

川と人

VOL. **1**
1992



C O N T E N T S

ごあいさつ

理事長 吉岡 清栄

石狩川名所めぐり

東川町 大雪山国立公園天人峡と忠別川

2

夕張市 渓谷美を誇る「滝の上公園」

3

点描・石狩川治水のあゆみ

中尾 務

治水前史

4

原始河川の改修

近代河川技術をリードした人びと

6

流域市町村の紹介

旭川市 川と橋はまちのインテリア、四季を彩る川の流れ

8

新篠津村 川の再生から地域の活性化へ

9

河川トピックス

その一

旭川でカワセミ営巣ブロック大成功、巣立ちを確認

10

その二

水質浄化は家庭から〜下川町生活雑排水浄化事業

11

川を活かした町づくり

福岡県 柳川市・三橋町

沖縄県 柳川堀ふるさとの川整備事業

12

福岡県 久留米市

注目を集める高良川浄化施設

13

河川事業の紹介

緑の回廊づくり事業

地域が主体的に推進する事業・制度の紹介

14

親水体験親子バスツアー

滝川市 千歳川・漁川コース

16

恵庭市 石狩川・空知川コース

17

作文大賞発表表・ロゴタイプ発表表

16

編集後記

16



理事長 吉岡 清栄

ごあいさつ

本年五月財団法人石狩川振興財団として新発足してから懸案であった機関紙「川と人」第一号の発刊にあたり、お礼とお願いのごあいさつを申し上げます。多くみなさんのお祝いと激励を受け、熱い期待に応えようと力強く発足した当財団ですが、零からの歩みだけに苦悩と模索、暗夜に灯を求めるような遅々たる歩みの中にも、財団設立の趣旨に基づき堂垣内会長の意を体して、自賛ながら少数精鋭を誇り得る専務以下職員が情熱を傾けるとともに、関係各位のご協力をいただいて寧日ない努力を続けていることを冒頭ご報告を申しあげ、ご協力を賜わっているみなさんに衷心から厚く謝意を表する次第であります。さて、今改めて当財団の使命等、条々申し上げることもありませんが、自戒の意味をもって、述べますと、明治の初期北海道の拓殖計画が進められる段階で、海岸線に次いで内陸開拓に鉄が振るわれたのは、日本三大河川の一つである石狩川を軸として沿線地域開発に端を発して、今日の開発、繁栄に至ったことは贅言を要しないことで、正に本道開拓の源流とも称さるべき石狩川と言って過言でないと考えます。ここに「母なる石狩川」の敬称・愛称をもってこの大河を懐かしんだはずであります。しかしそれは綺麗言葉であって、沿線開発が進み戸口も増えるに従って、工場が進出立地してその工場廃液の流出とともに下水道未完のため家庭汚水の流入、夾雑物の投棄等によって流水は汚濁して、かつての清流石狩川の流れることは不能であります。

同時に住民の河川愛護、親水感情も薄れつつあるように見受けられることは誠に残念であり遺憾なことで「母なる石狩川」が涙する、そんな思いを禁じ得ません。

こうした時、国の第八次治水事業五箇年計画では既往計画の柱よりも一歩進めて「安全な社会基盤」「水と緑豊かな生活環境」「超過洪水、渇水対策に資する危機管理」を柱とした巾広い事業推進を企画し、他面地球環境問題が世界の国々の共通課題として大きく浮上して、水と大気、緑化推進のことが強く取上げられていることは喜ばしいことであります。私共はこうしたことを背景に、身近な処で緑資源の増殖や河川の浄化、河川環境の整備、親水事業等と、河川の恩恵によって生活し、生産活動を営むものとして、今こそこの「母なる石狩川」を守り育て、後世に残すことの責任の重大さを痛感する次第です。そのためには、守り育てるに相応しい河川にするため、堤防、護岸、ダム構築等昔日の比ではない治水事業の進歩がありますが、尚課題の多い河川であります。如何なる豪雨にも耐えられる河川、氾濫なき石狩川構築に向けて智恵を出し、協力し努力すべきこと、今ほど大切な時期はないと存じます。

輝かしい二十一世紀の花開く北海道づくりの一環として、国の省庁、道、市町村、住民が一体となってむずかしい問題の解決と推進に力を合わせて悔のない努力を尽すべきだとの思いを強くするとともに当財団もこうした理念のもとに鋭意努力を続け、国の省庁、道、市町村、機関、団体、住民みなさんと、俗に言う「風通しのよい財団」として、みなさんに親しまれ、存在の意義と価値が、それなりに評価されるよう努めたいと存じますので、何卒今後とも時宜に適したご助言、ご指導、ご協力をお願いしてごあいさつといたします。

狩川名所めぐり

切り立った渓谷ノダイナミックな滝ノ
忠別川の清流に耳を傾けながら、
しばし原始の中に身を任そう。
滝と、いで湯と大自然の里、天人峡。



天人峡・羽衣の滝



天人峡温泉街

P O I N T



天人峡・柱状節理

北海道の最高峰旭岳山麓から流れ出る水は石狩川水系忠別川の源流となり、その流れは原生林を深く切り込んで天人峡の大峽谷をつくりだしました。

二見沢とアイシボップ川から合流した川が北海道文化財名勝指定の「羽衣の滝」となっていてこれにそそぎ、やや下流のクワウンナイ川が合流してこの川の上流をなして下ります。

川の両側にそびえる断崖は柱状節理と呼ばれるもので、大雪山の火山活動にともなって噴出、流れ出した火砕流（熔結凝灰岩）が固まったもので形成されています。数百メートルの断崖がそそり立つ天津岩、7つの大きな岩が並ぶ七福岩、伝説にも残る見返り岩などがあります。

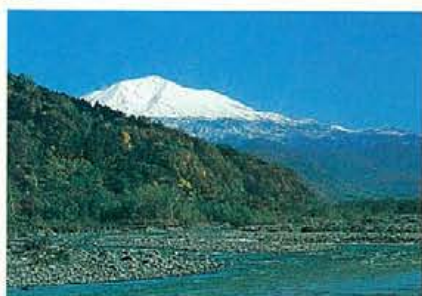
忠別川上流には自然の恵みの天人峡温泉があつて人々に潤いをもたらし、自然にふれあう環境を与えてくれます。

日本最大の山岳公園とされている「大雪山国立公園」は原始性がそのまま残され、大森林と数多い川の流れは、人々を魅力つけない原始の里に誘い込みます。

大雪山国立公園天人峡と忠別川

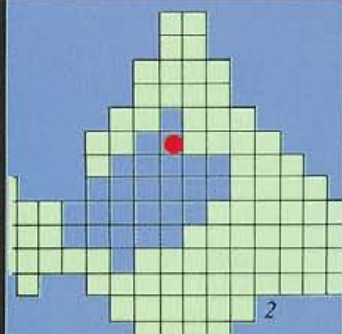


忠別川の上流



旭岳と忠別川

東川町



溪谷の美に身も心も染まります



千鳥ヶ滝

V I E W

夕張の南端に位置して、溪谷美を誇る「滝の上公園」

堅固な岩石に阻まれた夕張川が険しい溪谷をつくり、大小無数の滝を落とし、深い淵となり、雄大な眺望をつくっています。

数多くの奇石がそびえる「竜仙峡」、無数の滝が輝くしぶきを上げる「千鳥ヶ滝」。春は、豊富な雪どけ水が勇壮な滝をつくり、夏は、深い緑を映し、秋には、鮮やかな紅葉を映す清冽な流れ、散歩道を進むごとに「溪谷の美に身も心も染まります」

夕張市では、昭和59年度から7年計画（事業費約7億円）で整備事業に着手し、昭和62年10月「千鳥橋」昭和63年10月に「滝の吊橋」の2つの橋の完成で、あらゆる視野から千鳥ヶ滝を眺望出来るように整備を進めてきました。

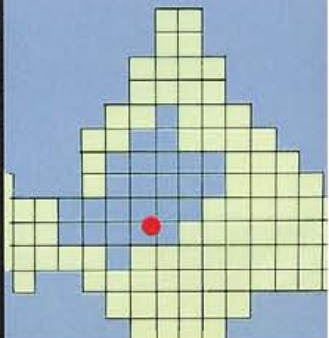
竜仙峡

- 総面積24.7ha ● 駐車場1,100㎡
- 展望歩道橋2橋 ● 水呑施設2ヶ所
- 四阿2棟 ● 便所2棟 ● 野外卓13卓
- 園路照明8基 ● 管理棟1棟
- 散策路1,200m
- 芝生広場9,000㎡
- 植木さくら150本、ツツジ500株
- 広葉樹30本

また、滝の上公園は、道内でも有数のさくらの名所であり、春のさくら、秋の紅葉の時期は、多くの家族連れでにぎわいます。

滝の上公園

夕張市



千鳥橋



石狩川治水のあゆみ

中尾 務

石狩川水測及出水之景況
表紙(北海道立文書館所蔵)



治水前史

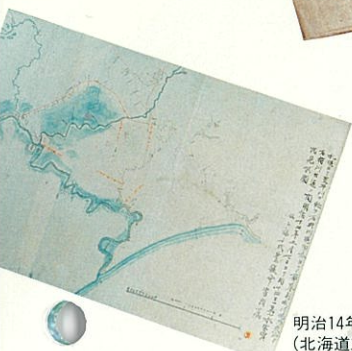


木材流送(明治36年頃)



江別川汽船発着場(明治30年代?)
川岸には石狩の外輪船上川丸

明治14年の石狩川の図
(北海道立文書館所蔵)



石狩川の治水は、明治四十三年の第一期拓殖計画に始まります。良く知られているように、岡崎文吉博士という日本の代表的河川技術者を開祖としています。しかし、岡崎博士が計画を立案できたのも、それまでの永年にわたる水位流量記録があったからです。

石狩川に水測所を設置したのは、お雇い外国人石狩川河口改良水理工師長ファンゲント(フー・ハハ〇)の献策にもとずき、福士成豊(一八三八〜一九二二)が実施に当たったものです。今日、北海道立文書館に当時の福士成豊の復命書が残されており、詳細にその経過を知ることができます。それにより、明治十三年から石狩・茨戸・対雁・幌向太の四か所の観測所で観測がおこなわれています。その復命書の一節に、「漸く諸事整頓に付、本月一日午後帰札直ちに水理工師ファンゲント氏に面接し、前件水標設置の場所及測者の所業に至るまで、るる陳述せしに幸い異存も之れ無く、然るに同氏不日船便を得ば病氣保養のため出京せんとす(四十三

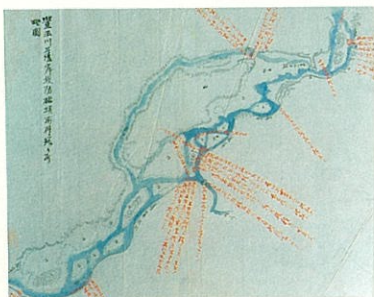
ファンゲントと福士成豊が水測所設置

母なる川・石狩川

川は文明の母であると言ったのは、札幌農学校出身の日本近代地理学の創始者・志賀重昂です。まさにその言葉通りで石狩川も流域の開発に大きな役割りを果たしています。草創の開拓時代にあつて移民の足として外輪船上川丸が活躍したことを知る人は少ないでしょう。この北海道庁命令航路石狩川線は石狩川右岸に札沼線が全通する昭和十年まで、補助金が支給され運営されていました。つぎに登場したのは木材流送でした。砂川に網場で流送して来た木材を、引き揚げ工場で製材され開拓者に供給されました。もつともこの流送は鉄道が普及してからは、橋梁など河川工作物に障害を与えるところから禁止されるようになりました。ついで大正期に登場したのは、水力発電と農業用水としての利用です。

今日でも石狩川には数多くの多目的ダムを建設していますが、いずれもわれわれの生活に欠かすことのできない水道用水、都市用水、あるいは洪水調節として大きな恩恵を与えてくれています。まさに川は文明の母という言葉どおりだと言えます。しかし川は恩恵だけでなく、時には荒れ狂う洪水によって人命はもとより住居、耕地などに大きな被害を与えて来ました。つぎにこうした洪水を防ぐ治水工事について記すことにします。

建設中の滝里ダム(空知川)

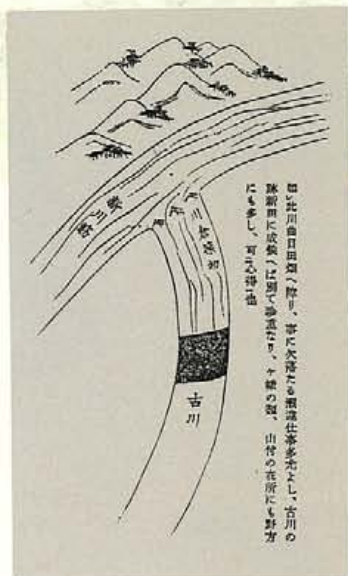


明治17年の豊平川の図
(北海道立文書館所蔵)

完成した定山溪ダム(豊平川)



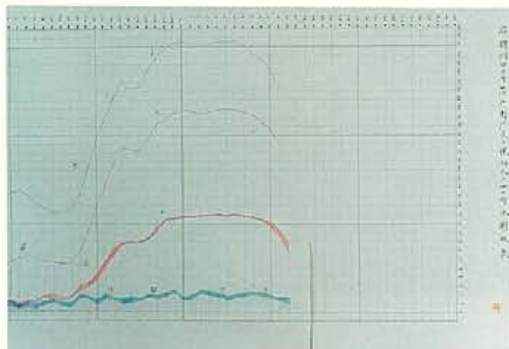
点描



続地方落穂集の「たがへ」の図。
江戸幕府普請役の河川技術マニュアル
(写本年代・宝暦13年・1763)

原始河川の改修

明治14年の水位記録(下から石狩・茨戸・対羅・横太水測所)
(北海道立文書館所蔵)



年十一月十五日復命書」とあり、観測開始を報告して見ます。福士成豊はフランクソンに測量学を学び外国語に堪能であったから、万事フランクソンと円滑な意思疎通があったことが文中からうかがわれます。これによって文明開化の時代、西欧技術導入の一場面を知ることができます。

古市公威による豊平川改修のさきがけ

北海道庁が設置される前に三果一局の時代がありました。たまたまその明治十五年に豊平川に大洪水があつて、今の創成川の取水門が破壊され札幌市街が浸水するという災害がありました。そこで古市公威工学士が内務省から出張してきて兼務で設計施工に当りました。古市公威は内務省の初代技監土木学会長を務めた方で、日本近代河川技術の指導者として知られています。

北海道の河川技術はお雇い外国人やフランス帰りの古市公威らの新技術を吸収し、常に本邦の河川における、先導的存在として評価されて来ました。

ショートカットはベストな計画

福士成豊は明治十六年の春、石狩川の融雪出水状況調査を命ぜられていますが、その復命書の一節に、「厚別野津幌の両川の如きは河辺の柳木、水に現れるを以て河脈の如何を知るまでにて、一円の湖水なり」と報告しています。また、「排水の設けなき間は殖民の地にあらず」と石狩川治水の必要性を随所に訴えています。

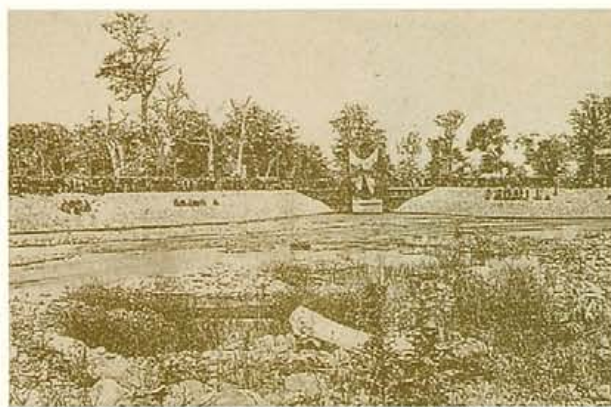
このような原始河川の改修に挑んだのが、岡崎文吉博士で博士はまず、石狩川の洪水量を算出しておりますが、その手法は広い意味で今日の貯留関数法に属していると考えられる優れたものでした。また下流部のショートカットから着手する改修計画を立案しました。

このショートカットは本州河川では既に大半が江戸時代に終っていてそのころは、「たがへ」と呼んでいました。たとえば利根川などは、もとは東京湾に注いでいたのを現在の河道に、いわゆる東遷工事が三十年にわたって進められ、完成したのが承応三年(一六五四)のことです。このようにショートカットは古くから行われていました。

このころ河道の自然主義とか言つて、ショートカットが罪悪かのような議論がみられます。洋の東西を問わずショートカットは土地利用のための河道の整形手術であつて、これな



第80圖 石狩川富田治水路
宮本武之輔・河川工学所収(昭和11年刊)



豊平川鴨々水門竣功式(明治17年9月20日)

石狩川治水のあゆみ

中尾 務

くしては沖積地の治水工事はありえません。したがって自然主義などという言葉は、専門外の歴史を知らない素人の全くこっけいな観念論に過ぎません。

制度上の優遇措置

北海道は河川に限らず、全く未開の荒野のまま放置されてきましたから、明治政府は開拓使・北海道庁と一貫して制度上全額国庫負担による公共投資を行ってきました。戦後も開発庁が設立され国と地方の機構に分離されたものの、この方針は変わっていません。

本州河川は江戸時代の享保五年（一七二〇）に国役普請（今日の直轄河川）制度が確立し、水系一貫の改修工事が進められてきました。しかし、わずかその一割が幕府の負担で、残りの九割は農民の負担でした。これに比べて北海道の全額国庫負担制度はすいぶん思い切った優遇措置といえます。

とはいえ、日本も日本の財政規模が小さかったので、石狩川治水の予算も充分な予算とはいえず、乏しい予算を有効に使うため河川計画に種々な工夫がされました。たとえば築堤を計画高以下の暫定あるいは暫々堤断面築堤として、とにかく無堤地区の解消を旗印に涙ぐましい努力が払われた時代がありました。

近代河川技術をリードした人びと

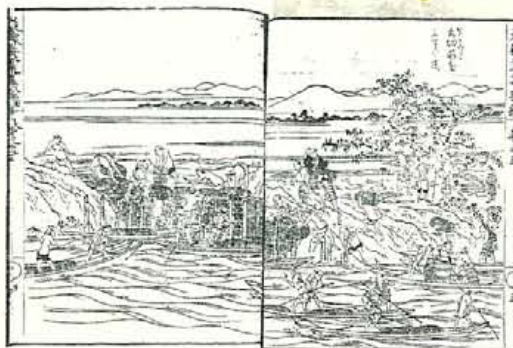
北海道機械化施工の元祖

第一期北海道拓殖計画が着手されると、まだ北海道大学も無かった頃ですから、唯一の大学だった東大工科大学出の多くの俊英が、新天地開拓にやってきました。河川では保原元二（後の石狩川治水事務所長、町田利臣（後に石狩川治水事務所長）、斉藤静齋（後に勅任技師）らが岡崎文吉博士のもとで石狩川の調査に当たっています。これらの人びとはその後石狩川の治水事業に大きな貢献を果たしています。しかし、なんとといってもその頃はまた石狩川草創の調査時代だったといえます。石狩川の治水工事が本格化するのには、いま挙げた人びとの先輩で東大工科大学明治二十五年卒業の名井九介が勅任技師として大正七年来道してからです。

名井九介は後に東京高等専門学校長、土木学会会長を歴任した偉材でした。石狩川治水事業は名井九介により内務省の伝統である直営工事による機械化施工の方針のもとに進められ、北海道にあつては唯一の模範事業場として記録されています。



新水路工事中の掘削機(エキスカ)



絵図・江戸時代の治水工事(大蔵永常・農務行事より)



自然型護岸工法(茨戸川)



動力電線架設図、豊平川切替
工事着手前(昭和7年頃)
(北海道立文書館所蔵)



ポンプ浚渫船 昭和号



新技術で自然を克服

もちろん岡崎博士の立案した石狩川の天文学的工事の消
化が機械施工でなければ、到底達成不可能だったことにもよ
ります。この機械はエキスカベーター掘きく、汽関車運搬を
主力とするものであり、水中掘きくはポンプ浚渫船によるも
のでした。とくにポンプ浚渫船は当時本邦最大能力を有した
昭和号、北海号でした。この工事は昼夜兼行で進められ生振
の最初のショートカット現場は、それこそ不夜城のようであ
ったと記録されています。こうした機械施工はオペレーターの
熟練と修理能力の充実が必須条件で、現建設機械工作所は
もともと治水整備工場を前身とするものです。
こうした伝統は今日も近代化を追求する技術の心として生
き続けています。

石狩川の治水技術開発の歴史はショートカットによる河床
安定対策工に始まります。夕張川の経験にもとずき、戦前に
模型実験技術が大坪工学博士らによって開発され、戦後には
豊平川床止計画として開花しました。
さらには石狩川中下流部地帯にまたがる泥炭地軟弱地盤築
堤工事は、担当技術者らによって石狩川独自の新工法が開発
されています。

また岡崎ブロック発祥の地である石狩川において、新製品
施工技術が開発されています。
特に近年は、従来の治水機能に加えて、多自然型川づくり
として環境にやさしい様々な護岸工法が試みられています。
数年前十勝岳の噴火対策工事が緊急に施工されましたが、
最近島原の災害対策調査視察団がやって来て、その素速い対
応に感心して帰ったといえます。この設計施工にあたった砂
防技術陣らの労も記録に残る仕事でした。

石狩川は昭和五十年、五十六年と大洪水に見舞われ、岡崎
博士の樹てた洪水流量の改訂が行なわれましたが、この改訂
に当たった計画担当技術者らの水理・水文学上の貢献と工事実
施基本計画改訂にかかわった多くの人の努力も逸するこ
とはできません。

本稿は点描で紙数に限りがあるので、このような自然を克
服するために貢献したエンジニアたちのすべてを書き尽すこ
とができませんが、多数の人びとによって今日があり、明日
があることを記してお許しをいただきます。
おわりに老書生は、こうした石狩川のあゆみをふまえ、今
後もベストと信ずる計画の実現を願って筆をおくことにしま
す。

(筆者 北海学園大学環境工学講座・非常勤講師)



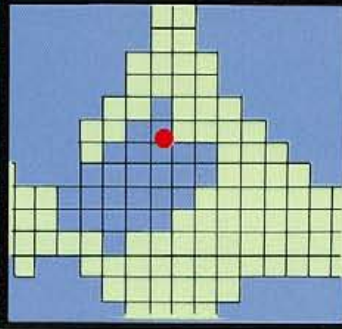
軟弱地盤対策工法(石狩川下流)



TOWN
GUIDE
G



旭川市



川と橋はまちのインテリア、四季を彩る川の流れ



21世紀を展望した新基
本計画を策定

春、夏、秋、冬…季節ごとに
移り変わる川の流れは、旭川の
四季を彩り、様々な魅力を放っ
ています。

大雪山連峰を源とする石狩川、忠別川、美瑛川、牛朱別川の4大河川を合わせた大小およそ130の川が、市中心部を縫うように流れ「川のまち・旭川」が歩んできた100年は、まさに川の流れに歴史を刻んできたといえます。川には730もの橋が架かり、この「川と橋の調和」は、素晴らしい都市景観を生みだし、河川敷は貴重な都市空間として、自然とのふれあいの場をつくり、市民のレクリエーション、スポーツなど子供からお年寄りまでの憩いの場になっています。

本市にとって川は、アーバンデザインの観点から、あるいは、地体系を考える上で、欠くことのできないオープンスペース、緑地になっています。

このため、昭和55年に石狩川水系緑地基本計画を策定し、昭和62年の計画の見直しにあたっては、来るべき21世紀を展望した「リベラインあさひかわ緑地基本計画」を新たに策定したところです。

「川を生かしたまちづくり」は、旭川市のメインテーマであり、「川のまち」にふさわしい河川環境の保全と創出を図り、都市と川の新しい共存関係の確立を目指しています。

年間を通じて各種のイベントを
活発に実施

それでは、川を活用した「旭川リベラインプロジェクト」の一端をご紹介します。

治水事業の一環として整備される牛朱別川分水路、愛宕放水路は、かなりの大事業ですが、河岸に緑があふれ、市民が水と親しめる場になるよう整備が進められます。また

旭川市の開基100年を記念して建設した河川公園「リベライン旭川パーク」は、水とのふれあいやスポーツ、遊び、イベントに広く利用されています。

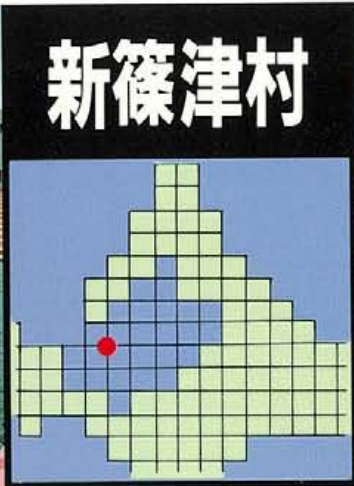
川や河川敷を活かしたイベントは、2月の「旭川冬まつり」をはじめ、6月は「ジャーマンアイリスまつり」、7〜8月には「石狩川川下り市民カーニバル」や「花火大会」、10月には「こたんまつり」、冬には「雪の村」がオープンし、年間を通じて幅広く活用され特に今年は、旭川市のイメージシンボルともいえる「旭橋」の架橋60周年と牛朱別川の通水60周年を記念して

「リベライン旭川フェスティバル」が盛大に行われたところです。橋と流とのハーモニー、1万個のキャンドルが川面を照らし、夏の一夜を彩りました。また、堤防では、小・中学生の「さわやかマラソン大会」が行われ現在、忠別川では、平成8年度完成を目標に、東神楽町から続く「広域サイクリングロード」の建設を進めています。

橋の景観では、「彫刻橋」と呼ばれる忠別橋を代表に、新成橋、花咲大橋、日之出橋、両神橋など、市内の各所に架かる橋には彫刻が設置され、街行く市民に芸術の香りと安らぎや潤いを与えています。また、夜空にライトアップされるツインハープ橋は、旭川の新名所となり、神秘的な神居古澤の吊橋は多くの観光客を集めています。

このように、川とともに歩む旭川の歴史の中では、川と人との数々のドラマが生れ、これからも幾多の新しいドラマが生まれていくことでしょう。





川の再生から地域の活性化へ

釣り、スポーツにと親まれる「しのつ湖」

新篠津村を流れる河川には村の東端を南北に流れる「石狩川」と、街中を流れる「篠津川」があります。

新篠津村の歴史は、石狩川との戦いとも言えるでしょう。たび重なる水害の恐怖に、地域の人の苦勞は絶えませんでした。

しかし、こうした中で、石狩川の治水工事が着手され、整備が進むにつれ、かつての恐怖は潤いとやすらぎを与えてくれる「身近なふるさと」としての期待へと変わりつつあります。石狩川の湾曲した流れを切りかえ、出入口を締切ってきた川沼「しのつ湖」は、

本村唯一の休遊の場として多くの人々に親しまれています。

夏は鯉、草魚などの釣りができるほか、カヌーヨット、ボートを中心としたマリンスポーツも楽しめます。

また、冬は凍った湖面に穴をあけ、釣りあげるワカサギ釣り、雪の上を爽快に走るスノーモービルの客が多数訪れます。

村では、昭和六十三年に石狩川の有効利用ということで、河川敷の存在効用を最大限に生かすつ、子供からお年寄りまで、気軽にスポーツ、レクリエーションを楽しめる空間としてまた、潤いとやすらぎを与える憩いの場として「石狩川河川緑地基本計画」を策定しました。

主な事業としては、初心者、家庭の主婦、老人が気軽に低料金で利用できるファミリーゴルフ場の造成があります。

このゴルフ場は、平成二年に九ホール、及び打ち直し練習場ができ、平成四年には十八ホールが完成しました。

周辺遊休地利用の各種整備事業を早期着手へ

また、ゴルフ場に隣接するしのつ公園内にしんしのつ温泉「アイリス」が、平成三年オープン。一階はゴルフ場のクラブハウスで、二階には大浴場、露天風呂、サウナのほかにレストランが完備されています。

さらには、しのつ湖周辺に広がる遊休地を利用し、平成二年～四年にわたり、しのつ公園整備事業が施工され、多目的広場、展望台小川、植樹、さわやかトイレなど、全面芝張りの大規模公園を造成しています。

今後、グライダー滑空場の延長、自然観察広場、放牧公園、散策広場等の計画も早期着手する予定であります。

また、もう一つの河川である村の街中を南北に流れる篠津川では、毎年五月一日「グリーンアンド・クリン作戦」の日に、河川愛護事業として川岸の柳切りを実施。この事業には村民約百人が参集し、各自治会単位により作業を行います。

平成三年には、加賀谷村長が提唱している「コミュニティづくりは人づくりから」の理念を基に村民一人ひとりが協力し合ったこの事業の成果が認められ、河川愛護運動優良団体として石狩支庁長より表彰されました。

たび重なる氾濫、広範な田園地帯に大きな被害を与えた石狩川も、現在、丘陵堤工事が早期のうちに進み、不安と恐怖の思いは、いつしか遠い昔に消えさううとしています。

今後は、母なる川「石狩川」の恵みを最大限に生かすつ、地域の活性化によるまちづくりを推進していきたいと思えます。



「旭川でカワセミ営巣ブロック大成功、巣立ちを確認」



北海道開発局旭川開発建設部では、かねてより地元の鳥類専門家である北方鳥類研究所石川主任研究員に協力を依頼し、カワセミ営巣地を保全しながら河岸を保護することを目的とした、「カワセミ営巣ブロック」を考案し今年4月に石狩川・牛朱別川の3カ所に試験的に設置しました。

コンクリート面むき出しの人工的なブロックにはたしてカワセミが近づいてくれるだろうかという関係者の心配もありましたが、試験の結果は大成功、据付直後からカワセミがブロックの人工穴に入って土を掘り始め、5月に産卵、6月初旬にふ化、6月末には巣立ちを確認しました。

この試験工事の成功を受けて、今年度中にも本格的な河川改修工事にこの「カワセミ営巣ブロック」を使用して行く予定です。

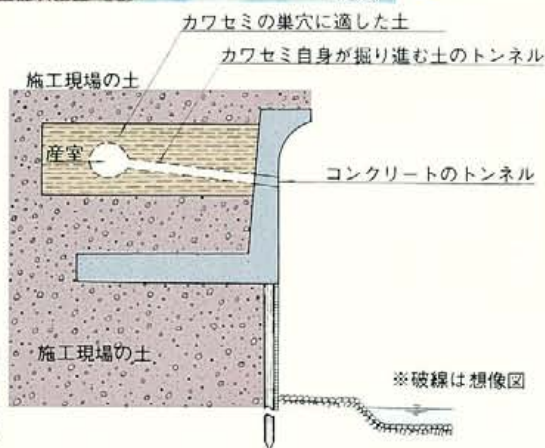
営巣ブロックの構造としくみ

カワセミの巣穴に適した土(粘性土)の部分は、木や石などが混入せず、また自然状態を再現するよう注意深く充填する必要があります。

カワセミ営巣ブロック

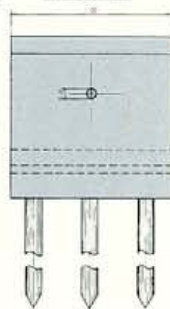
利用の記録(牛朱別川・功橋地点)

- 4月28日 据付工事終了
- 4月29日 営巣開始
- 5月6日～8日 産座部分完成
- 5月9日～15日 産卵
- 5月15日～ 抱卵
- 6月4日 ふ化
- 6月28日 巣立

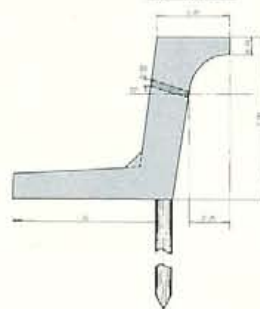


カワセミ用営巣ブロック詳細図

正面図



側面図



「水質浄化は家庭から～下川町生活雑排水浄化事業」

今年、6月にフランスのリオデジャネイロで国連環境開発会議(地球サミット)が開催され、いまや世界的に地球環境ブームが巻き起こり、これからの21世紀は環境の時代に突入すると言っても過言ではありません。

治水事業においては、本来の治水機能の増強に加えてアクア・グリーン・ストラテジー(魚・鳥・人に優しい水辺づくり)をはじめとして、自然に配慮した川づくりが着々と進められています。河川周辺の環境を考えるなかで最も大切なことは、水が本来有する清浄な流れを維持することであり、それには河川の整備だけで対応することは難しく、流域全体が協力し合いながら取り組む必要があります。

下川町は、天塩川の上流の山あいに開けた町です。下川町は、町及びその下流域の汚濁防止対策の一貫として、町の特産物である木炭と小野田セメントが開発したセラミック系濾過材を用いた浄化槽を流雪溝周辺の各家庭に設置しました。

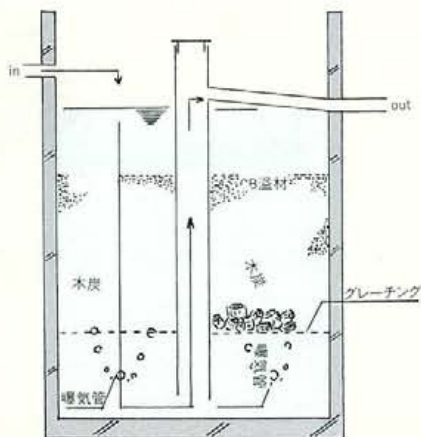
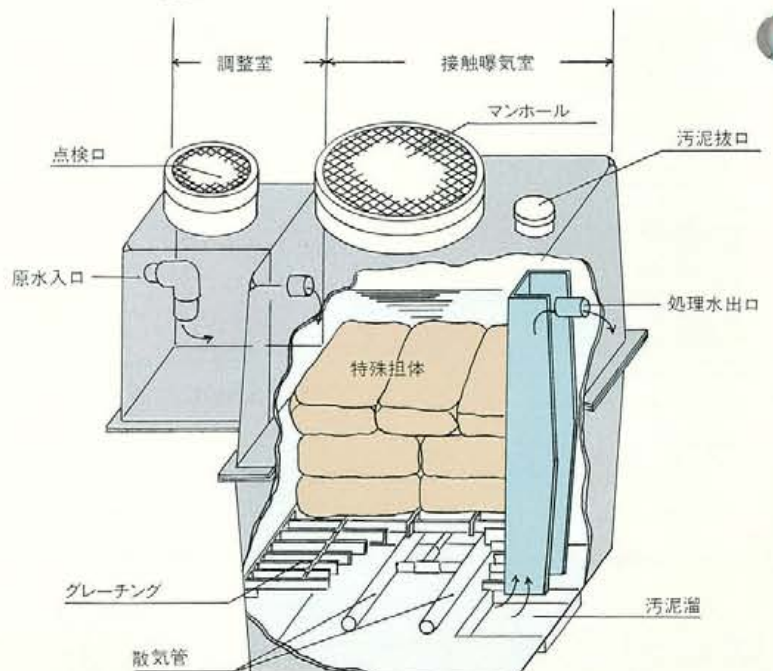
浄化の効果は抜群で、冬期間の低温状態でも十分な機能を発揮しています。アイデアのまち・下川町のこのような新しい試みが発展し、流域全体に広がっていくことが期待されます。

●施設名：下川式FRP浄化槽

●設置個数：114基

●費用負担：町：設置費維持管理費(電気代を除く)

各家庭：エアレーション電気代(40W)



た町づくり

福岡県/柳川市・三橋町

沖端川・柳川堀ふるさとの川整備事業

望まれる治水安全度の向上
と良好な水辺空間の整備

沖端川は本川矢部川より分派した一級河川で、三橋町、柳川市と西流して有明海に注いでいます。また、柳川堀(クリーク)は準用河川である城南川・城北川および宮の内川の総称で、各々沖端川から分派する二ツ川に端を発し、前者は柳川市街を流下して再び沖端川に合流、後者は三橋町市街地を流下して塩塚川に合流しています。

柳川地区は縦横にめぐらされた堀割がありこの堀割がかもしだす独特の風趣と水郷情緒を楽しむ川下りが観光客の人気を集め、年間140万人もの人々が訪れる観光都市としての性格を持っています。しかし、これらの河川は未改修部分が多く、洪水による氾濫を度々受けています。このため河川改修事業がすでに進められていますが、改修にあたって水辺と地域とのかかわりを再認識し、街路や公園整備、区画整理事業などのまちづくりと一体となつて、新しい時代の水辺空間づくりを行おうとするものです。

■水辺のレクリエーションゾーン



「有明水郷文化」水との共生」
を基本テーマに

前記のような現況と課題をふまえ、去る平成3年3月に「有明水郷文化」水との共生」を基本テーマとする「ふるさとの川モデル事業整備計画」をまとめ、いま新しい時代の水辺空間づくりを推進しています。整備のポイントは、左記の通りです。

◎沖端川―広域的機能を果たす地域の水辺空間のシンボルとして、水辺を軸としたレクリエーションネットワークを形成します。また漁港および漁村環境の向上に対応した水辺空間を創出します。へ多目的広場・親水広場・親水公園・自然植生園・橋詰公園・散策路・水辺のテラス等

◎城南川・城北川―柳川の顔として観光の振興および生活環境の向上を図るため、堀割を保全・再生し、同時に人と歴史と文化のふれあう新たな拠点としての水辺空間を創出します。へ修景護岸・散策路・ポケット広場・堀割の再生

◎宮の内川―柳川都市圏の新たな玄関口として街路・交通拠点との連携を強化することにより、新しいまちを象徴する水辺空間を創出します。へ水辺広場・水辺のプロムナード

■堀割保全ゾーン



■整備計画平面図



川を活かし

福岡県/久留米市

注目を集める高良川浄化施設

自浄作用を応用した礫間接触酸化法を採用

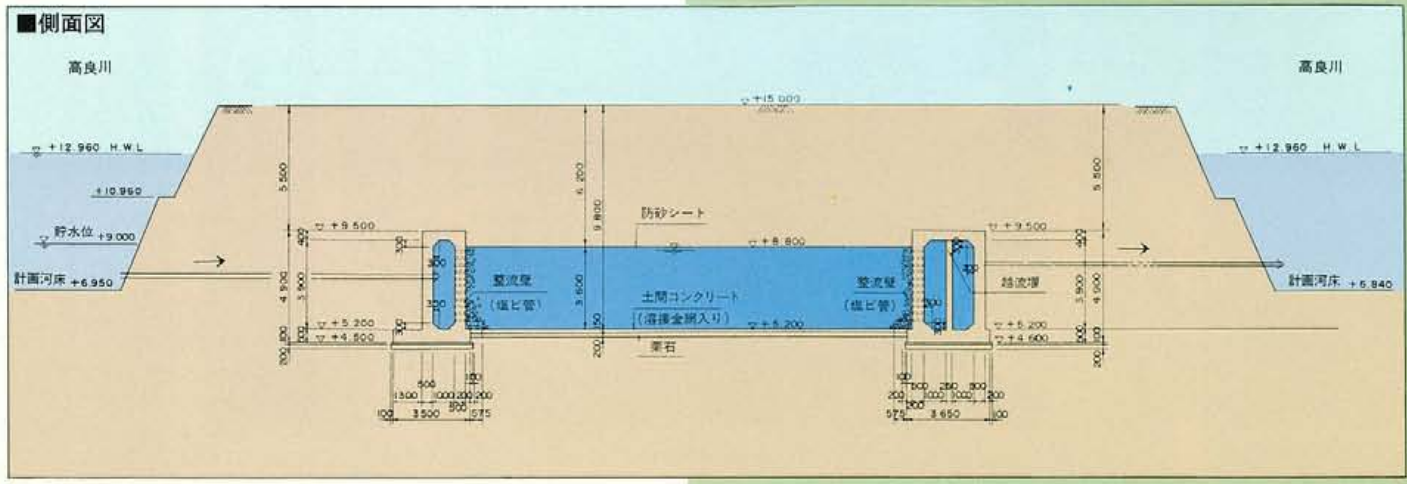
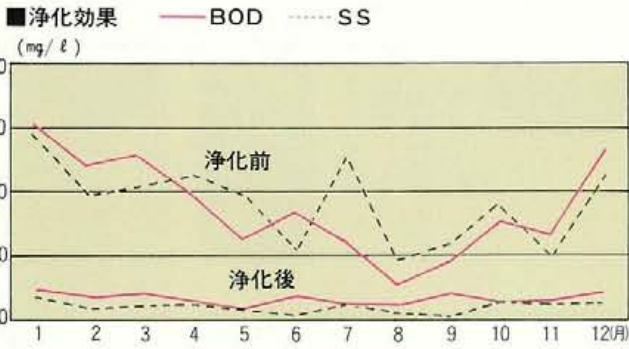
その源を阿蘇外輪山に発する、九州第一の河川・筑後川。この筑後川の29・5kmの位置で合流する左一次支川・高良川は、筑後川流域で最大人口を有する久留米市を流域に持ち、その汚水が筑後川本川の水質悪化の一因となっていました。そのため筑後川本川の水質保全を目的として、高良川浄化施設が計画され昭和62年度に着手し平成元年度に完成しました。

この施設が注目を集めている理由は、河川の自浄作用を応用した「礫間接触酸化法」を採用している点です。建設省土木研究所の各種実験でBODとSSの除去に大きな効果のあることが証明されている同浄化法は、礫を何層にも積み重ねることにより瀬の浄化作用を増幅させ、短い距離（時間）で浄化を図るものです。

設計に当たっては、以下のような事項に考慮されています。計画流入水質は実測データに将来人口、負荷量の伸び等を考慮してBOD 20mg/l、SS 25mg/lと設定し目標除去率はBODで75%、SSで80%とし、滞留時間も1・3時間としています。施設規模決定の大きな要因となる計画浄化対策水量は、豊水量を対象とし0・4m³/sとしています。

浄化水の酸欠防止対策については、DO回復堰を設置し放水量のDOを3mg/l以上確保する方式としたほか、異常濁水時等の水質悪化も想定し、間欠式のばっ気装置も併設しています。さらに浄化工程で発生する汚泥対策に関しては、種々の条件から判断して礫層内に定期的にフロアでばっ気する方式としています。

施設完成後、浄化能力を検証するために各種の水質試験を実施していますが、当初の計画通り順調に稼動し筑後川の水質改善に大きく寄与しています。



GUIDE

●平成4年度は、下記の3地区に着手しました●



「緑と水のアーバンスペース」
ス「石狩川対雁地区」

急速に市街化がすすむ江別市。樹林帯は、広大な水と緑の空間を提供するとともに、防風・防雪の強い味方となります。

緑の回廊づくり事業

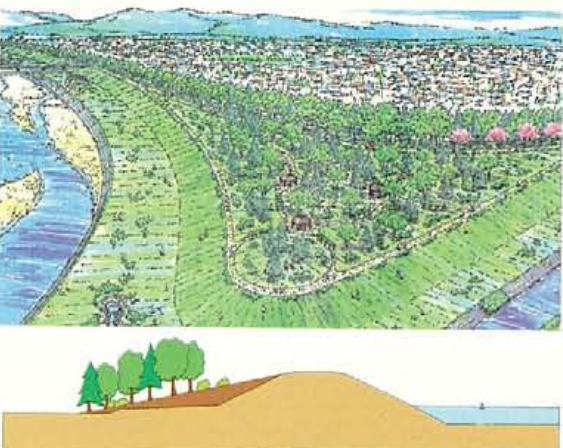
平成4年度 新規事業紹介



「ポプラ並木が川面に映える」創成川地区

季節をとわず多くの釣人が訪れる創成川。札幌市グリーンベルト構想を反映して、ポプラ並木を保全するとともに、札幌市北部の緑の軸を形成し、未来にひきつぎます。

北海道の豊富な自然と広大な空間を生かして「緑の丘陵堤防」や「水辺の並木」など、水と緑の空間整備をします。
この事業により、堤防の強化や水防資器材の確保をはかり、水と緑豊かで良好な河川環境の整備を促進するとともに、樹林帯の持つ防風・防雪効果により北国の生活環境の向上をはかります。



「やすらぎあふれる水辺空間」札内川地区

水泳やカヌーなどで盛んに利用されている札内川。水がきれいで緑豊かな空間は、市民の貴重な憩いの場として、市街地をとりまく水と緑の森を形成します。

ふるさとの川モデル事業(安春川・札幌市)



桜づつみモデル事業(湧別川・遠軽町)



ラブリバー制度(冷水川・北檜山町)



砂防コミュニティ事業(穴の川・札幌市)



| 事業名 | 事業のしくみ | 北海道内実施河川(市町村) |
|--|--|--|
| ふるさとの川モデル事業 *市町村のシンボリックな河川において、周辺の景観や地域整備と一体となった河川改修を行い、潤いのある快適な市民生活を確保する。 | モデル河川の申請 → モデル河川の指定 (河川管理者及び市町村長) (建設省河川局長) → 整備計画の策定 → 整備計画の認定 (河川管理者及び市町村長) (建設省河川局長) → モデル事業の計画的実施 (河川管理者及び市町村長) | (補助) 安春川(札幌市)、山鼻川(札幌市) 魚無川(美幌町)、ペケレベツ川(清水町) |
| 桜づつみモデル事業 *堤防の強化及び土砂の備蓄等水防活動に必要な整備をするために堤防側帯を設置し、側帯上に桜等の高木を植樹し、良好な水辺空間の形成を図る。 | モデル事業の申請 → モデル事業の認定 (河川管理者及び市町村長) (建設省河川局長) → 事業の実施 (河川管理者及び市町村長) | (直轄) 旧美唄川(北村)、幾春別川(三笠市)、忠別川(旭川市)、雨竜川(沼田町)、常呂川(北見市)、後志別川(北檜山町)、標津川(標津町)、十勝川(豊頃町)、漁川(恵庭市)、石狩川(滝川市)、湧別川(遠軽町)、利別川(池田町)、夕張川(南幌町) (補助) 軽川(札幌市)、剣淵川(士別市)、佐幌川(新得町)、中の川(札幌市)、遊楽部川(八雲町) |
| ラブリバー制度 *ボランティア活動等に対して、堤防や河川敷を住民の植樹や花壇としての利用に開放する。河川管理者は、立木の伐採、張芝等を行い、ラブリバー計画を応援する。 | ラブリバー計画の作成 → 支援整備計画の作成及びラブリバー区間の申請 (市区町村長、河川愛護団体) (河川管理者) → ラブリバー区間の認定 → 敷地整正等の実施 (建設省河川局長) (河川管理者) → 住民の利用への開放 | (直轄) 漁川(恵庭市)、千歳川(千歳市)、徳富川(新十津川町)、尻別川(蘭越町)、空知川(赤平市) (補助) 羅臼川(羅臼町)、勝納川(小樽市)、美深川(美深町)、利根別川(岩見沢市)、冷水川(北檜山町) |
| 水害に強いまちづくりモデル事業 *地形条件等により、洪水の氾濫にともなう壊滅的な被害が予想される地域について、側帯、二線堤、輪中堤、避難地、避難路等を総合的に整備する。 | モデル地域の選定 → 総合的整備の推進 | (直轄・補助) 石狩川(北村) |
| 砂防コミュニティ事業 *従来モデル的に実施してきた「セイフティ・コミュニティモデル事業」・「緑の砂防ゾーン創出事業」・「雪対策砂防モデル事業」を総合的に実施し、地域の活性化に寄与する。 | まちづくり計画 } 砂防コミュニティ計画 → 事業の実施 (市町村策定) } (国・道実施) 砂防計画 } (国・道策定) | (直轄) 黒岳沢川(上川町)、穴の川(札幌市)、戸蔭別川(帯広市) (補助) 寺の沢川(上士幌町)、設瀬川(知内町)、イカヅ川(増毛町)、佐々木の沢川(三笠市)、芽室川(清水町)、稲穂川(札幌市)、チュサクエトシビ川(清里町)、丸武川(丸瀬布町)、原口川(松前町)、宮の沢川(札幌市)、乳呑2号川(浦河町)ほか |
| ふるさと砂防モデル事業 *地域社会の安全で快適な生活基盤の推進を図るため、個々の自然・社会特性を考慮しつつ地域の発展計画と整合を図りながら、地域に密着した砂防事業を展開する。 | 地域計画 } モデル事業の認定 → 事業の実施 (市町村策定) } (河川局砂防部長) (道知事の委任に基づき市町村が実施) 砂防計画 } (道策定) | (補助) 宮園川(幌延町) |
| 河川整備基金助成事業 *調査・試験・研究・環境整備対策、国民的啓発運動など、河川・ダム等の将来に大きく寄与することが期待される事業に対し助成を行う。 | 事業申請 → 審査・認定 → 事業の実施 (個人・各市町村) (本省) | (H4助成) 音更町(環境整備対策事業)、留萌市(見晴川水質浄化対策事業)ほか |

地域が主体的に推進 する事業・制度の紹介

よりよい町づくりを目指して市町村が主体的に川づくり、町づくりに参画できるように、現在左記のような事業があります。それぞれの事業のしくみを紹介します。

滝川市 (千歳川・漁川) コース



平成4年8月9日(日)の親水体験親子バスツアー(千歳川、漁川コース)は、台風15号による熱帯性低気圧の影響で、前夜からのどしゃ降りにより延期も心配されましたが、元気な滝川の小学5、6年生とその父母80名が集まり、無事にスタートしました。

滝川市役所を出発した一行は、恵庭市内に入り、柏木町の北海道立水産孵化場に。同孵化場は明治21年に設立された千歳中央孵化場にはじまる歴史を持ち、現在ではバイテクを駆使した生理実験室など養殖事業のためのさまざまな施設が整い、訪れた子供らも目を張って説明に聞き入りました。そのあと漁川の河川公園に向かう予定でしたが、雨天のため中止。

恵庭市立図書館に到着。ここでは昭和56年に恵庭を襲った大洪水の模様を当時のビデオテープと恵庭在住の信賀和子さん(主婦)が語る体験談を聞き、美しいばかりではない驚異の力を持つ川というものの側面を、人と歴史のストーリーの中でじっくりと追体験。子供たちもお父さんお母さんも皆、目・耳をそばたててじっくりと聞き入りました。

昼食を終え、一行は石狩町・川の博物館へ。ここでは、洪水や氾濫という自然の猛威と戦った治水事業の歴史がビデオやパネルによって展示され、恵庭市立図書館での体験談を反芻しながら真剣に眺める子供たちの表情が見受けられました。

あいにくの雨天が治まらず、屋外でのびのびと遊ぶというコースが残念ながら中止となりましたが、親子がともに学ぶ時間を過ごすことのできたツアー、おそらくその日の夕げの時間には、いつもとは違った語り合いの時間が、それぞれの家庭で繰り広げられたのではないのでしょうか。

親水体験親子バスツアー

滝川市東小四年 伊藤 愛子

私は、バスツアーで、恵庭市内図書館に行つて、ビデオを見ました。それは、昭和56年の洪水のことでした。私は、恵庭へ来るまで、洪水のことが、そんなに大変じゃないと思つていました。

しかしビデオを見て、「農家の人は、洪水になったら、生活できなくなるくらい毎日が苦しい」と知りました。

洪水になると、家も、畑も、流される。そして死ぬ人もいます。ビデオが終わつてから、おばさんから農作物が洪水でとれなかった、農家の子供が書いた作文を3つぐらいよんでくれて私は、なみだが目にたまりました。

昭和56年以降、まだ洪水になつていないけれど、雨がふるたびに、「洪水にならないように」と、思うのです。そして恵庭のように、土地の低い地方の人たちがまた洪水で家が水びたしにならないければいいと私は思います。

いまは洪水をふせぐために、河道や、ダムや、放水路や、遊水地だとか、けいかくをたてているけどゆだんはできません。

私たちの生活には水が必要です。しかし、その大切である水が、はらんすると、おそろしい「もの」となります。

水の大切さと、おそろしさをわかりました。とても、意ぎのある体験をさせてもらい、ありがとうございました。

終わり

作文大賞に 伊藤さん、井元さん

親水体験親子バスツアーに参加していただいた方々からの感想作文、写真は、審査の結果、次のように大賞、準賞が決定いたしました。

■作文の部

滝川市

●大賞 1名



東小学校 四年二組
伊藤 愛子

●準賞 2名

東小学校 六年二組
小林 直樹

第一小学校 六年三組
難波 智恵

恵庭市

●大賞 1名



若草小学校 六年四組
井元 沙織

●準賞 2名

恵み野旭小学校 五年二組
能登谷淳一

恵み野小学校 六年一組
大川 恵

親水体験



活動報告



恵庭市

石狩川・空知川
コース

親子バスツアー



当財団の

平成4年8月30日(日)の親水体験親子バスツアー(石狩川、空知川コース)は、8月9日の滝川から恵庭へのツアーと交流交換するかたちで行われ、「滝川のマチを体験しよう」と恵庭市内に住む小学5、6年生とその父母計40組80名が参加しました。同日はあいにくの曇天で時折雨模様も見られましたが、野外でのイベント参加、航空公園見学時では運よく晴れ間にあたり、どこどおりなくツアーは進行。

午前9時、一行は集合場所の恵庭市役所を出発、滝川市の空知大橋へ。ここ河川広場ではこの日「コスモス祭」が催されており、子供たちの自由参加による「うなぎのつかみ取り」や、林芳男滝川市長、ゲストの黒柳朝さん(チョッチャんの愛称でおなじみ。滝川市出身)らによる餅まきなどが行われ、子供・大人も歓声を上げての大奮戦。見事うなぎをしとめてにっこのりの男の子、まかれた餅に入っていた当たりくじで、お米一袋を引き当てたお母さんなど、滝川市民に混じり、バスツアー参加組もかなりの成績をあげていました。

昼食後、一行は「こども科学館」へ。眺めるだけではなく、触れて遊べるユニークな展示物の数々に目を引く子供たち。職員による科学実験を交えながら、音・力・熱などの不思議をテーマにした展示物を大人も子供のまなざしに戻って、ともに楽しみました。

その後は、「川の科学館」の見学。石狩川流域に棲息する「イトウ」「オシロココマ」などの魚の生態を観察する水槽を見、水力を利用した遊具にはしゃぐコマ。「開基百年記念塔」での記念撮影の後、「航空科学館」へ。グライダーの簡単なレクチャーのあとひとりひとりがコックピットに入り、操縦かんを握ってみました。

親水体験親子バスツアー

恵庭市若草小 六年 井元 沙織

私は、バスツアーに行って楽しかった事や勉強になった事がたくさんありました。楽しかった事は、川の科学館で遊んだり、航空公園でグライダーに乗せてもらった事です。勉強になったのは、地球に一年間に降る雨の量が五十四億トンもあることや、石狩川の長さが二百六十八km、広さが一・四万km²もあって、日本では長さは三位、広さが二位の川なんだ、という事です。ちなみに一位は、信濃川、二位は利根川だそうです。そして、日本の中で一番降水量が多いのは、三重県のおわせて四千百mm、一番降水量が少ないのが北海道の網走で八百四十mmです。

とてもおどろいたのは、北海道が五百年前は五つの島に別れていた事です。説明を聞いた時に、何か不思議な感じがしました。それから、何年間も年月をかけて、大陸と大陸がぶつかって山脈が出来た事もわかりました。少し残念だったのは、航空公園でグライダーの飛行が見れなかった事です。この日は天気が悪かったので、危なかったのかもしれない。少し残念だけど、無理をして事故を起こしたら大変だから、今度、滝川に来た時に、見に行きたいです。

帰りは、友達同士でお話をたくさんしました。ガイドさんとクイズをしたり、お話が出来て楽しかったです。親子のバスツアーは初めてだったけれど、イベントにも参加できたし、川の勉強や川と親しむ事も出来て、本当に来て良かったと思います。とても良い記念になり、勉強にもなったので、また今度行きたいです。

おわり

写真の部

大賞―該当作品なし

滝川市

- 準賞 1名
西小 香川 裕貴

恵庭市

- 準賞 2名
恵庭小 立川 祥子
若草小 上乃 一欽

ロコタイプは 田中さんの力作に

小説「川と人」のロコタイプについては、多数の応募をいただきました。ありがとうございます。専門家を含めた選考委員の審査の結果、田中恵野さん(北海道デザイン専門学校)の作品を大賞に選定。小説の表紙を飾っていただくことになりました。

編集後記

すでに公表された北海道開発予算要求方針の中に、「北海道型の自然生活共生空間の創出を図る」一節があります。共生・共存はいまや皆の一致した目標。「自然と生活」は「川と人」と読めます。

宇宙からみても、カナイストがみても美しく、鳥や魚が好む河川空間を創る。石狩川のごとくは、まだ広く大きい。

創刊号に続いて本誌をお届けしますが、皆様の御意見をお待ちしております。

川の仲間たち



クマゲラ

キツキ科

全長約46cm、翼開長約66cm、
一見カラスを思わせる大型のキ
ツキ類。全体が黒く、雄は額
から後頭、雌は後頭が赤い。昭
和40年天然記念物に指定。