

北海道旭川土木現業所

○高杉 晋吾 大谷 栄 樽林 基弘

南里 智之 村上 昭宏

地域振興整備公団 金子 幸正 (株)サッポロエンジニアーズ 野沢 哲哉

1. はじめに

近年、河川事業では目的を洪水対策だけに置くのではなく、環境・景観あるいは生態系の保全等、様々な分野への配慮が必要とされている。生活スタイルの多様化や自然志向の高まり等が、このような多種多様な要求への引き金になっていると思われる。

こうした背景の中、各地で今までと異なる水辺空間の造成（例えば建設省、北海道が進めている多自然型川づくり等）が積極的に行われているが、そのほとんどが都市部や観光地、リゾート地といった人口密集地で行われており、景観上・生態系上・水辺の利用上好ましいといったキャッチフレーズのもと、河川敷の公園的利用や水辺の緑化などが行われている。しかしながら、必ずしも地域の賛同を得られたものではなく、例えば昆虫類の増加や衛生上の問題から、近隣の住民に喜ばれていない事例も多い。¹⁾

本報告は農村河川・ベベルイ川を事例に取り上げ、地域住民をその河川との関わり方から区分し、聞き取り調査、絵・アンケート調査な

らびに住民同志の討論会の開催を通じて、それぞれの地域住民の求める水辺空間を整理し、住民参加による水辺空間の造成手法について若干の考察を加えたものである。

2. ベベルイ川の概況と調査方法

図-1に調査地位置を示す。ベベルイ川は大雪山系富良野岳（標高1912.2m）に源を発しており、S37年に土砂害による河道閉塞が原因で下流に被害をもたらしている。S44年度より改修に着手し、S63年までに堤防の施工が終了、

現在は順次、低水路の拡幅による河川断面の拡充及び護岸工事等を行っている。今回調査を行った上富良野町東中地区は、そのほとんどが農地である。また、富良野盆地内を流れる他河川は活火山十勝岳の影響を受け酸性を示す中、ベベルイ川は真水の川であり、農業用水や飲料水として利水面でも重要な河川である。

表-1に調査方法を示す。まず、地域住民をベベルイ川との関わり方から①②③の3つに区分した。それぞれ①：ベベルイ川の堤防沿いに農地を所有し、かつ住居があり、河川の氾濫の影響を最も受けやすい住民、②：ベベルイ川

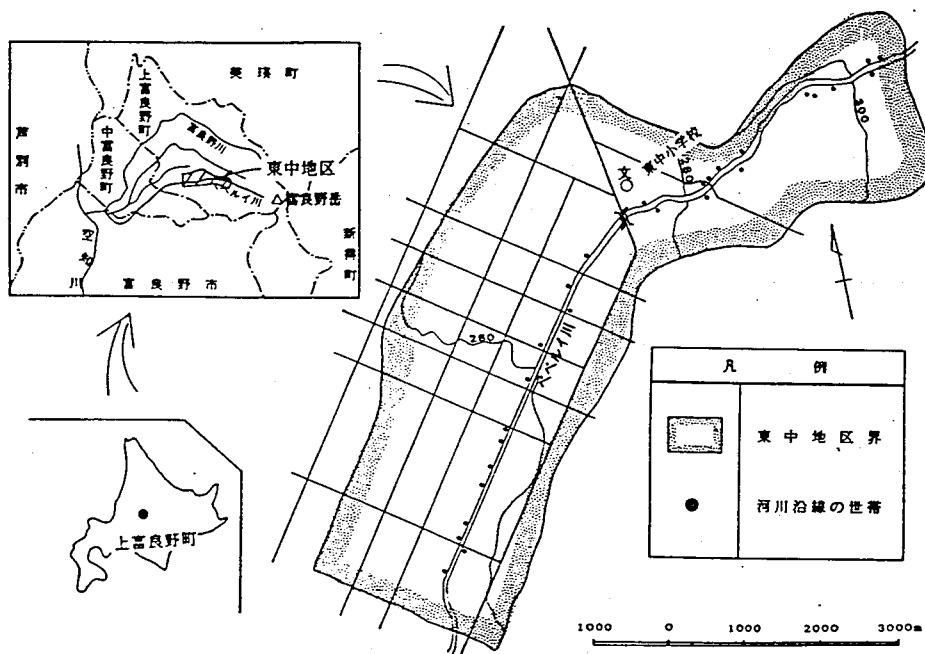


図-1 調査地位置図

地域住民の区分	調査方法
① 河川沿線の住民	個別聞き取り、絵・アンケート(※特設)、討論形式
② 河川のある部落の住民	絵・アンケート(※特設)、討論形式
③ 河川のある町の住民	討論形式

表-1 調査方法

のある東中地区に住居がある住民、③：東中地区以外の上富良野町内に住居がある住民、である。これら①②③の住民に対して、個別聞き取り、絵・アンケート、住民同志の討論形式による意見収集を行い、それぞれの住民が求める水辺空間を整理し、その違いを明らかにした。

3. 調査結果

3. 1 ①住民への個別聞き取り調査

表－1の①にあたる住民27世帯の内、17世帯の世帯主17人に聞き取り調査を行った。堤防施工前（自然状態）と現在の違いについて、調査項目（水質、洪水、動・植物、農業、余暇）別に整理したものを表－2に、今後求める水辺空間として半数以上の人々が答えた出現頻度の高いものを表－3に示す。改修以前に

表－2 ①住民への個別聞き取りによる堤防施工前後のべベルイ川・生活変化

S 4 4 年以前（自然状態）の川・生活	調査項目	現在（堤防施工終了後）の川・生活
○水質は良好で飲料水として利用 ○学校帰りに川の水をよく飲んだ ○川の水もよく飲んだが水田の水も飲んだ ○非常に良いと思う ○大変水質はよく、川で遊んだときによく飲んだ ○馬を連れてよく水を飲ませた	水 質	○水質は改修前と変わらないのでは ○水質は良いと思うが農薬の使用を考えると多少悪くなっていると思う ○水質、水益とも変化はないと思う ○昔に比べるとちょっとの雨でも川が濁るようになった
○S 3 7 年の洪水で川が溢れ、家に水がついた ○雨が降る度に河岸が決裂した ○洪水の時は心配で夜も眠れなかった ○橋に流木がひっきりよくそこで氾濫した ○数年に一度氾濫した	洪 水	○改修が進み洪水氾濫の心配はしていない ○洪水の心配はしていない、ありがたく思っている ○洪水の心配がなくなり安心して眠れる様になった ○S 5 6 年の洪水では家の前まで改修が終わっていたので被害はなかった ○改修のおかげで氾濫することはないと思う
○アメマス、カジカがたくさんいた ○ホタルも生息していた ○イワナ、カジカ、ドジョウ、アメマス、ザリガニなどがいてよく釣りをした ○川で茶碗を洗っていると魚がたくさん寄ってきた ○川の周りには木がたくさん生えていた ○虫はいたが害虫となる虫はなかった	動・植物	○改修後は魚の住みかなくなった ○カジカ、イワナなど自然のものはなくなったが放流したニジマスがいる ○魚が少なくなったのは改修や農薬が影響していると思う ○害虫の質が変化して強くなっており草が少しでも伸びると発生する ○魚がいなくなって寂しい
○川に水草を作り、用水を揚げていた ○自分で水田に水を引いていた ○川から直接板や石を使って水を取った ○馬に河原の草を食べさせた ○農業用水として利用していた ○農業用水のほかに馬を川で洗っていた ○河畔林は防風林の役目をしていた	農 業	○用水として水を利用しているがその他では使用していない ○堤防の草が害虫の原因となるため、年2回ほど自分で草刈りをしている ○川幅が広がり草刈り面積が増え地元の負担となっている ○害虫が発生し米をダメにするので草刈りや除草剤をまいている
○深いまりなどで泳いだり釣りをした ○石で川を堰止めて遊んだり泳いだりした ○よく釣りをした ○川沿いのぶどうやこくわを取った ○仕事の合間に河畔林の中で一服した ○川や用水でよく泳いだ ○川でドジョウをすくいよく食べた	余 暇	○魚もいなくなり川で過ごすことはない ○釣り人をたまにみかけるが昔に比べ少なくなった ○昔は川が遊び場だったが今は危ないイメージがあり川で遊んでいる子供たちもいない

洪水で被災した経験を17人全員がもっており、堤防施工後は洪水の心配はなく、安心していることがわかった。今後求める水辺空間でも、洪水のない水辺空間を全員が挙げており、次に維持管理の少ない水辺空間を8割以上の人々が挙げている。これは改修着手当初のS 40～50年代には、農家に馬や牛が少なくとも1頭はおり、堤防の草は飼料であり、その排泄物は肥料といった循環が存在した。しかし現在、牛や馬はトラクターに、自然の肥料が化学肥料へと変化し、加えて改修により川幅が広がり草刈り面積が増大したことが、背景にあるものと考えられる。3番目は、魚の住める、親水性のある水辺空間が挙げられており、昔、川で遊んだ記憶からきているものと思われる。

表－3 ①住民への個別聞き取りによる求める水辺空間

順位	求 め る 水 辺 空 間	% (複数回答)
1	洪 水 の 心 配 の な い 水 辺 空 間	1 0 0
2	維持管理の負担の少ない水辺空間	8 2
3	魚 の 住 め る 水 辺 空 間	5 9
3	親 水 性 の あ る 水 辺 空 間	5 9

3. 2 ①②住民（小学生）への絵・アンケート調査

表－1の①②の住民である東中小学校生徒1～4年生（42名）を対象に、現在のべベルイ川に関するアンケートを、4～6年生（33名）に「未来のべベルイ川」というテーマで、将来希望するべベルイ川の姿を絵に表現してもらった。表－4にアンケート結果を、表－5に絵に描かれているものを出現頻度の高い

表-4 小学生への現在のべべルイ川での遊び・イメージに関するアンケート調査結果

項 目	結 果
べべルイ川で遊んだことがありますか	ある 29人 ない 13人
「ある」と答えた人は何を して遊びましたか (複数回答)	①石 投 げ 20人 ②水 遊 び 13人 ③釣 り 7人 ④昆虫採取 6人 ⑤そ の 他 4人
現在のべべルイ川をどう 思いますか(複数回答)	①魚があまりいないので残念だ 23人 ②洪水が減って良かった 22人 ③川の水がとてもきれいだ 16人 ④流れが速く怖いイメージがある 9人 ⑤法面勾配がきつく川に近づけない 5人

表-5 小学生の絵「未来のべべルイ川」
に描かれたもの(上位10位)

順位	描 かれた も の	%*
1	魚	88
1	自由に川を行き来できるもの(橋、飛び石など)	88
3	釣り人	58
4	高水敷の遊具(ブランコ、ゲームセンターなど)	45
4	水中で遊ぶ人	45
6	滞在施設(キャンプ場、休憩所など)	42
7	中州や引き込み	33
8	植物(木、花)	30
8	商店(釣具屋など)	30
10	護岸(ブロックや石によるもの)	27
10	水上の遊具(ボート、潜水艇)	27

※ 描いた人数/全人数:複数抽出

順に示す。アンケート結果では「現在のべべルイ川をどう思いますか」の問いに対し、22人が「洪水が減ったので良かった」と答えている。

東中地区で被害をもたらした洪水は、S56年が

最後で子供たちに災害の体験はなく、洪水の経験を親や学校が子供に語り継いでいることが、大きく影響しているものと思われる。また、川のそばに学校がありながら川で遊んだことのない子供が3割いることがわかった。絵に描かれたものでは、親水(自由に川を行き来できるもの、釣り人、遊具など)及び魚や自然(魚、中州や引き込み、植物)に関するものが多く、ほとんどの子供が現在のべべルイ川の姿からは、かなりかけ離れた姿を表現している。

3. 3 討論形式による意見収集

表-1の①②③の住民18名により、討論会を3度開催し意見を収集した。表-6に参加者の職業と人数及びべべルイ川の現在と今後求める水辺空間についての意見を示す。①住民は個別聞き取り調査結果とほぼ同じ傾向を示した。②住民は親水性の向上を主張する教職員と、河川内に取水施設を管理するため、安全性を重視する団体職員で意見の相違が若干見られた。③住民は親水性の向上と魚の住める水辺空間の造成という意見がほとんどを占めた。

表-6 ①②③住民への討論によるべべルイ川の現在と今後求める水辺空間

地域住民の区分	参加者職業と人数	現在の水辺空間に関する意見	今後求める水辺空間に関する意見	そ の 他
①	農 業 5人	○洪水がなくなりゆっくり眠れる ○雨が降っても安心していられる(以前は心配でよく川を見にいった) ○法面勾配がきつく川に降りられない ○雑草は田畑に侵入するほか害虫を発生させる	○河畔林は流木となり氾濫の原因ともなるのであまり生やさないでほしい ○橋が伸び放題では作物に影響がでる ○場所毎に治水、親水、自然とテーマを決めてはどうか ○水面沿いであれば橋ぐらいあっても良いのでは	○昔は川で沢山遊んだ ○昔は柳が繁茂し多くの魚が生息していた ○昔は深みと浅瀬が交互にあり水難事故はなかった ○自ら蛇籠や流木に強いボプラを植えた ○農業用水として以前から使用している
②	教 職 員 2名 団 体 職 員 2名 農 業 2名	○現在の川には魅力がなくなっている ○学校の校歌にべべルイ川が出てくるが現在の川はそのイメージにあわない ○現在の転倒堰(農業用水の取水施設)は川に人が入らない前提で機能や経済性を重視している	○おもいきり子供たちを川で遊ばせたい ○川に入りやすくなり魚が生息すれば理科の学習などに使える ○安全対策には万全を期して頂きたい ○小さい頃の体験が大人になって川を大切にすることにつながる	○川は人間を育てるのに大切なものである ○東中地区は農業用水としてべべルイ川の水を使用している ○過去に大水で避難したことがある
③	自 営 業 2名 町役場職員 5名	○水と触れ合える場所が少ない ○魚のことを考えると好ましくない状態となっている	○この川は現在でも町内で一番魚の住む川なので生息環境の整備をしてほしい ○水が溜まるような場所があれば稚魚も育つ子供の遊び場所ともなる ○堤防は必要であるが堤防の中を広げたり水が溜まる様にすれば魚は住めるのでは	○べべルイ川に魚の放流を考えている ○べべルイ川で釣りをしたことがある

4. 住民区分別の求める水辺空間

図-2に個別聞き取り、絵・アンケート、討論会の結果から、求める水辺空間を6つに分けて、①②③の住民区分別に意識の強さを意見の出現頻度と意見を出した人数から大、中、小の3段階に示した。それぞれ大：出現頻度が高くほぼ全員から出た意見、中：出現頻度は大より少なく半数程度に見られる意見、小：出現頻度はごくわずかで少数の意見、である。①住民は、洪水のない、維持管理の少ない水辺空間を求め、対

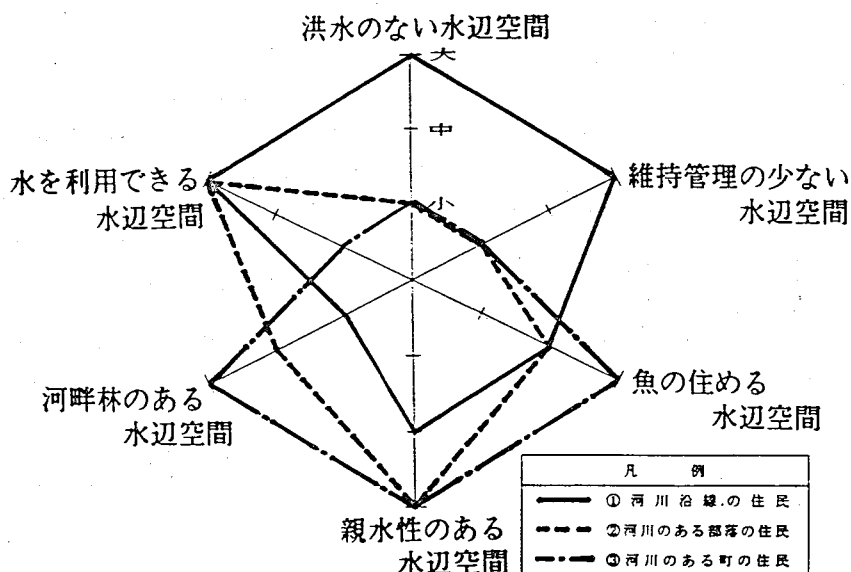


図-2 住民区分別の求める水辺空間

象的に②③住民は親水性がある、河畔林がある水辺空間を求めていることが明らかとなった。川に近いところで生活している住民は、毎日の生活に欠かせないもの、命にかかわることを第一に考え、川から離れるにしたがって、水に親しむ、やすらぐといった視点で川をとらえている傾向が見られた。

5. おわりに

これまでベベルイ川は、洪水被害を改善するために個性を失い、地域のシンボルとしての川から画一的な川となってしまった。今回の調査で、住民の意識には河川との関わり方で違いはあるものの、昔の個性のあるベベルイ川の姿を望んでいることがわかった。しかし、その前提には洪水対策があり、維持管理の問題点も明らかとなった。

都市部の河川と異なり、農村河川は地域住民の生活との結びつきが強いと思われる。また、同地域においても、河川との関わり方の違いから意識に大きな隔たりがあることがわかった。

河川事業は、川に接して生活している人の意見より、どちらかという人口の多い都市部の意見や行政主導で行われてきた。今回の結果から、このままの姿勢で水辺空間の造成を進めることは、地域全体には賛同されない川をつくるということになりかねない。住民参加による水辺空間の造成を実のあるものにするには、河川との関わり方から住民を区分し、それぞれの求める水辺空間を整理して相互に理解をはかり、地域社会すべてが喜ぶ形で事業を展開することが重要であると思われる。

最後に、快く調査に協力して頂いたベベルイ川沿線、東中、上富良野町の関係各位、東中小学校の先生、生徒各位、また、上富良野町役場の関係各位に感謝の意を表する。

6. 参考文献

- 1) 千田 稔(1991)；自然的河川計画-改修における自然との調和と対策-，理工図書株式会社