

今後の治水対策のあり方に関する意見

- ①氏名：社団法人北海道自然保護協会、代表者：会長 佐藤謙、担当者：副会長 佐々木 克之
- ②住所 札幌市中央区北3条西11丁目 加森ビル6F
- ③電話番号：011-251-5465、E-mail：info@nc-hokkaido.or.jp

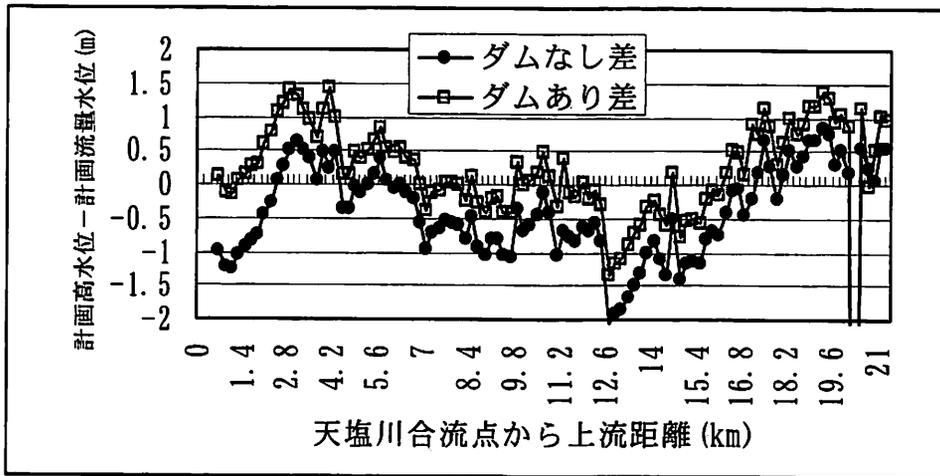
幅広い治水対策案の具体的提案について

I. サンプルダムについて

1. 治水

1.1 適正な計画流量の設定

北海道天塩川水系の河川整備計画では、天塩川本流中流域基準点菅平（ぼんびら）、上流域名寄川大橋および支流名寄川の真敷別（まくんべつ）の計画流量が示されました。計画流量と戦後最大の洪水時の流量の比をみると、菅平では $4400/4400=1.0$ 、名寄大橋では $2000/1889=1.06$ 、真敷別では $1500/1115=1.35$ で、名寄川の真敷別だけ突出して高い設定となっている。整備計画では名寄川上流の支流サンプル川にサンプルダムを計画しているの、ダムの必要性を満たすために計画流量を増やした可能性が考えられる。下記の図は、計画流量（1500m³/秒）の時の、名寄川のサンプルダムがあった場合となかった場合の水位を示



したものである。北海道開発局は、計画高水位以下にしなければならないとしていて、ダムなしではほとんどのところで計画高水位より計画流量水位は高くなるが、ダムがあればほとんどのところで低くなるので、サンプルダムが必要と述べている。ダムなしとダムありの水位の差は 20cm～50cm である。計画流量を他と同じ戦後最大の流量とすれば、サンプルダムはまったく不要となるので、意図的に思えます。適正な計画流量にすべきです。

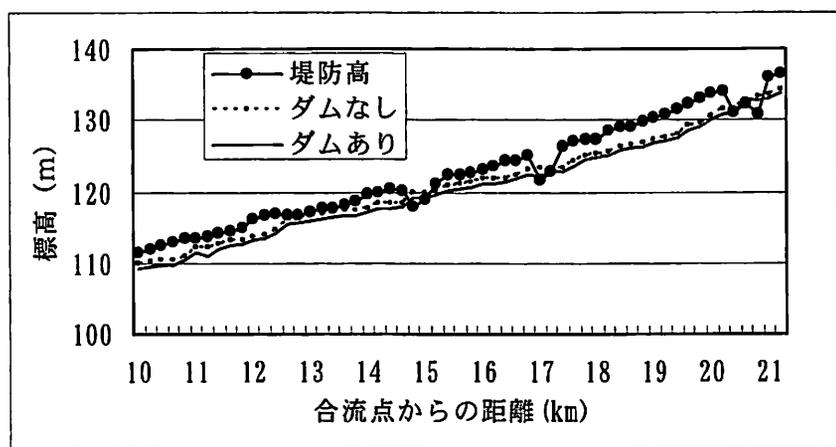
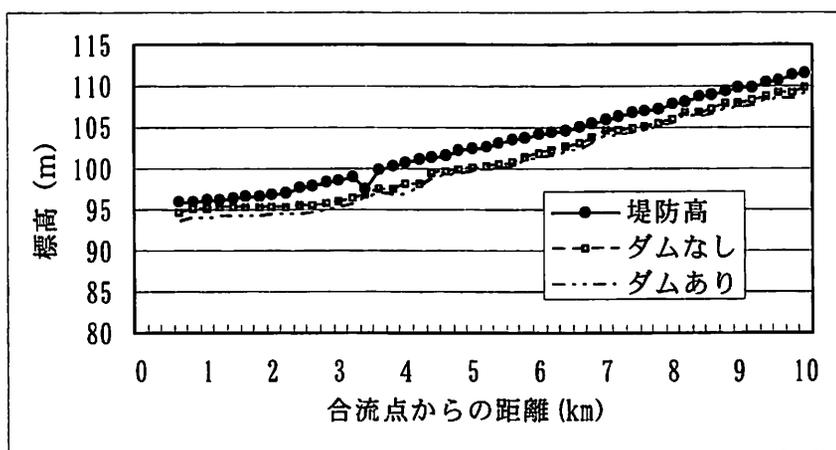
1.2 河川改修

上の図で示されているように、サンプルダムを建設しても計画高水位より高い水位のとこ

ろが半分ほどありますので、開発局は河川改修で対応すると述べています。私たちは、河川改修をもう少し行えば、サンルダムがなくてもよいと考えています。どんな場所でもダムなしで河川改修で対応すべきとは主張しているわけではありません。数十 cm のことなら対応できるのかどうか検討すべきですが、私たちがその要望をだしても、開発局は試算もしてくれませんでした。河川改修が可能であれば、ダムより優先すべきと考えている。

1.3 堤防強化

下図は、名寄川の堤防高と、計画高水位のときのダムあり、ダムなしの水位を示した。



ほとんどのところで堤防は計画高水位より十分高い。堤防が低いのは 4 カ所だけである。私たちが、これらの堤防を整備すればよいと述べたところ、開発局は堤防高より計画高水位が基準であり、堤防高が十分であっても計画高水位を超えれば堤防は破壊されると述べた。場合によっては計画高水位を超える雨がある可能性も存在するので、計画高水位を超えても安全な堤防をつくるべきである。そうすれば、異常降雨があっても被害は最小限にすることができる。サンルダム集水域は天塩川のその 3% にすぎず、その流域に期待どおりの雨が降らなければ意味がない。いつでも洪水から人命を守るためには、堤防強化が一番である。

1.4 治水についての私たちの提案

1.4.1 名寄川の治水は、上記の理由から河川改修と堤防強化で行う。

1.4.2 1.4.1 以外に治水対策を講じるべき箇所が多々あるので、その対策を以下に示す。

1) 下川町北町の内水氾濫と対応

この地点はサンルダム建設予定地下流右岸で農地であるが、無耕作地が多い。営農者は高齢化していて、十分な営農活動ができない。過去 10 年に 2 度の内水氾濫があった。

最初の氾濫は、降雨によるサンル川の水位が上昇、2 箇所の樋門を閉じる操作を現地委託者が行ったが、長期間使用しなかったため動かなかった。そのため水位の上昇したサンル川の水が農地に逆流したもの。翌年樋門を改善した。

2 度目は平成 18 年 10 月で、サンル川及び名寄川流域に戦後 2 番目を推測する降雨・流量があり、樋門を閉じたためサンル川への排水が断たれ水が溢れ内水氾濫となった。この被害を大きくした要因に、ダム建設のための付け替え道路(道々)からの多量の排水流入が認められた。

対策：①樋門管理者は高齢であり、今後の管理に不安がある。管理者の変更を考慮する。

②付け替え道路は幅が広く広大なのり面があり、排水路への流入量が増大している。排水路は下流名寄川へのルート変更をすべき。

2) 下川町内名寄川矢文橋下流右岸の外水氾濫

矢文橋から右岸下流は山付きになるまで無堤であり、町道と農地の一部が外水被害を受けた。

対策：山付きになるまで築堤する。

3) 下川町⇄名寄市境界付近名寄川右岸(上名寄堰堤から下流)

上名寄堰堤右岸では水稻栽培が行われ、納屋がある。この地点を含め下流右岸は無堤となり山付き後さらに名寄市側に無堤が続く。

対策：下川町側は山付きまで築堤する。名寄市側は山付きから下流は荒地であり、民地であれば河川用地とし取得。築堤は必要ない。農業排水路に樋門必要。

4) 名寄市中名寄 7 線橋上流右岸

山付きに近い状態で、荒地と一部林地があり市道がある。

対策：外水氾濫は荒地であり、民地であれば、河川用地として取得すべき。築堤の必要はない。

5) 真勲別堰堤下流湾曲部

河道のわずかな狭窄がある。

対策：湾曲部の河道拡幅と右岸の護岸をする。

6) 名寄市旭東右岸

農地所有者と開発局が堤防用地について紛争中。結果無堤のまま。

対策：この農地所有者の一部水田が外水による被害を受ける可能性が高い。早期の決着により築堤されるべき。

7) その他名寄川の被害と対策

1) 下川町三の橋堰堤右岸

平成 18 年 10 月低気圧による降雨と増水により、堰堤が水没して水位がせり上げられ外水氾濫となる。緊急出動により土嚢を設置して民家の床下浸水でくい止める。しかし右岸下流側農地が浸水被害を受ける。

対策：名寄川はこの被害地点より上流は無堤が続く。築堤を急ぐ必要がある。この被害箇所は今回の「天塩川水系河川整備計画」での対象となっていないため、参議院から早期改善のため質問趣意書を再三提出したが、開発局は対応しようとしなない。サンル川合流地点より上流に位置するため、サンルダムによる改善もできない。

2) サンル川合流地点から下流、名寄川の天塩川合流地点までの内水氾濫と対策

(平成 18 年 8 月の事例)

① 下川町上名寄矢文橋左岸農地

この地点は堤防縁で、湿地帯を埋め立て農地としている。そのことは農家も承知している。あくまでも農家が被害を強調するのなら、このような場所の農地転用を認めた側の責任もあるだろう。被害は少なく、対策は今後の課題である。

② 名寄市中名寄左岸農地 1

支川が名寄川と合流する位置で、広い湿地帯であったが水田に転用している。一部はまだ湿地となり樹木がある。農地転用に問題はあるが、小型排水機場の設置が考えられる。

③ 名寄市中名寄左岸農地 2

最もこの地域の水田耕作地の下手にあたる。これまでも内水被害があり、対策として、小型排水機場が必要。

④ 名寄市真蕨別地区右岸農地

名寄川堤防に隣接する農地。低いので内水被害となる。対策としては、被害面積が小さいため、今後の経過で対策の判断をすべき。

⑤ 名寄市旭東地区右岸農地

名寄川堤防に隣接する農地。低いので内水被害となる。対策としては、小面積であるため、今後の経過をみる。

⑥ 名寄市日進右岸農地

名寄川が天塩川に合流する手前。旧川もあり低い地形になる。被害は小面積であり、

今後の経過をみる。

2. 水道水

下川町では、水道水が不足するとしてサンルダムから新たに 130m³/日の水道水を確保したいと述べている。この量は 1.5 リットル/秒というきわめて微々たる量である。現在でも水道水は不足していないのに、人口減が予想される中でさらに水道水を必要とする根拠に乏しいので、水道水を求める必要がないと考える。

名寄市では、サンルダムから新たに 1510m³/日（17.5 リットル/秒）の水道水を確保する必要性を述べている。名寄市の計画は以下の通りである。

表 2-1 水需要動向

項目		実績	計画				備考
		H18	H22	H26	H32	H35	
行政区域内人口	人	30,939	29,743	28,355	26,147	24,968	
給水区域内人口	人	28,920	28,060	26,722	24,595	23,457	
給水人口	人	23,698	23,397	26,179	24,491	23,457	
普及率	%	81.9	83.4	98.0	99.6	100	
給水戸数	戸	10,793	10,659	11,654	10,917	10,467	
一日平均給水量	m ³ /日	7,069	7,284	7,970	8,474	8,194	
一日最大給水量	m ³ /日	9,944	10,264	11,132	11,852	11,462	
負荷率	%	71.1	71.0	71.6	71.5	71.5	

人口は減少するが、普及率をあげて、給水人口はほとんど変化しないとしている。

2006年6月の名寄新聞によれば、2004年（H16）の給水区内人口は24,528人、給水人口は23,687人、普及率は96.6%となり、この表のH18とは異なるので調査が必要であるが、名寄新聞によれば1日の配水量は7034トン、有収水量は5690トンとしている。1日配水量は上記の表とほぼ一致する。漏水率は19%、これを10%に改善できれば、配水量は6,322トンですみ、712トン余剰ができる。さらに改善すればそれ以上余剰ができる。H18の一人あたりの水利用量は $7069/23698=0.298$ トン/日/人、一方H35は $8194/23457=0.349$ トン/日で、一人あたりの水使用量を増加させている。先の名寄新聞によれば、一人あたりの使用量は減少傾向にあると述べているので、その実績と異なるシミュレーションを行っている。H18と同じ一人あたりの使用量を仮定すると、一日の配水量は6,990トンとなり、上の表の値8,194と比較すると1204トン多い。先の漏水率の改善712トンとこの分を加えると1,916トン節約できるので、サンルダムで必要とする水利権1,500トン/日を十分クリアでき、サンルダムにより水道水を必要とすることがなくなる。

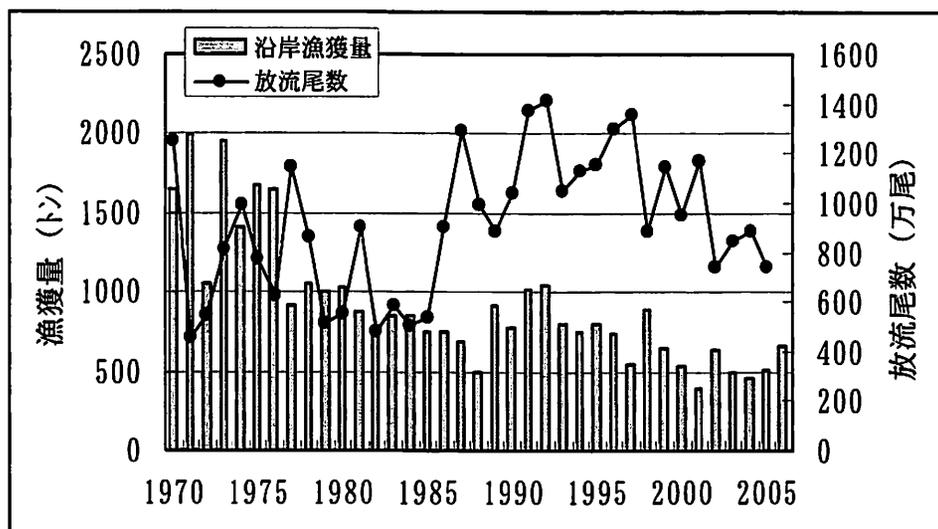
このように、

3. サクラマス保全

サンル川は日本でも有数のサクラマスが遡上し、その子どものヤマメが豊富な川であるため、その保全が重要な課題となっている。そのため、開発局は魚類専門家会議で保全を検討してきた。

3.1 サクラマス資源の重要性

サクラマスはオホーツク海から日本周辺にのみ存在する漁業上重要魚種で、富山の押し寿司の材料として有名である。サクラマスは寿命3年のうち2年を河川で生活するため、サケのように放流事業を行っても十分な成果が得られず、河川環境の悪化に伴い減少傾向が続いている。下記の図は北海道におけるサクラマス漁獲量とサクラマス稚魚放流量の



推移を示したものであるが、1970年以降、放流してもサクラマス漁獲量は約1500トンから500トンへ減少していることを示している。この減少は、ダムなどの河川環境の悪化が原因であると考えられている。天塩川のサンル川では年間2000~3000尾が遡上すると推測されていて、その子どものヤマメの密度は、日本一というデータも示されている。このようなサクラマス資源がサンルダムによってどうなるのかがきわめて重要な課題である。

3.2 魚道によるサクラマス保全の問題点と提案

北海道開発局は、サンルダムによるサクラマスへの悪影響を魚道によって解消して、サクラマスを保全しようとしている。しかし、現在までに大型ダムでサクラマス保全に成功した例はない。開発局が設置した魚類専門家会議が2009年4月に中間とりまとめを出したが、それによると、沙流川に建設した二風谷ダムに整備した魚道は失敗したと述べ、サンルダム魚道として採用を検討している美利河ダム魚道も成功はしていない。魚類専門家会議は、魚道の効果を検証すると述べているが、検証はダムを建設してから行うとしている。魚道が成功しなかった場合は、サクラマスは保全されなかったが、ダムはできた、ということになる。これでは、初めにダムありき、であり認められない。私たちは魚道による保全策は成功しないと考えているが、どうしても魚道にこだわるのであれば、ダムを建設する前に魚道の効果を検証すべきことを提案する。サクラマス保全に成功しない場合には、

貴重な漁業資源を失うのでダム建設を中止すべきと考えている。

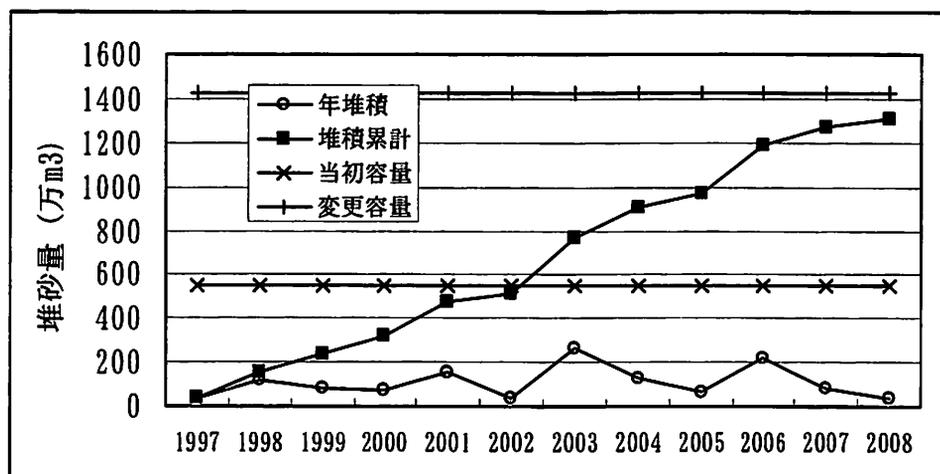
II. 二風谷ダム・平取ダムについて

1. 治水

1.1 二風谷ダムの堆砂問題

北海道開発局は、1997年に建設された二風谷ダムと現在計画されている平取ダムを治水上はセットとして考えている。私たちは、沙流川の治水を検討する上で最大の問題は二風谷ダムの異常な堆砂にあると考えている。この堆砂のために二風谷ダムの治水能力は減少の一途をたどっている。

図は、1997年の竣工以来の二風谷ダムの堆砂の推移を示している。当初の堆砂容量は



550 万 m³であったが、竣工後5年でその量に達し、堆砂容量を 1430 万 m³に変更したものの、おそらく 2009 年にはその量に達するものと推定される。二風谷ダムの貯水容量は 3150 万 m³なので、貯水容量の 42%がすでに失われ、年々貯水能力が減少していく。このことは、1) 下流に対する洪水の危険性を増加させ、2) 二風谷ダム上流でも川床の上昇に伴う洪水の危険性を増加させる。このまま推移すれば 2022 年頃には二風谷ダムは堆砂で埋まってしまう。

私たちは、国土交通省が二風谷ダムを今後どのようにするのか早急に検討し、結論を出すべき時期にきていると考えていて、それを要請する。対策としては、二風谷ダムの浚渫も考えられるが、根本的対策にはならないので、二風谷ダムの撤去を検討すべきと考えている。

1.2 二風谷ダムの堆砂に関する北海道開発局の誤り

北海道開発局は、私たちの二風谷ダムの堆砂についての質問に対して、「近隣の既設ダムの堆砂実績および推定式から、その 100 年分にあたる堆砂量を求め、堆砂容量として決定しました」と回答した。

しかし、沙流川水資源問題に関する調査報告書（昭和 51 年 11 月 沙流川水資源対策調査

団)には、沙流川本流については既設の岩知志ダム実績から比堆砂量を 541m³/年/km² を求め、額平川については砂防ダム実績から 2,000 m³/年/km² として、堆砂量を推定している。この値と沙流川本流および額平川の流域面積から二風谷ダムの堆砂量を推定すると、二風谷ダムの堆砂量は 121.8 万 m³/年と推定され、2008 年の堆砂量推定値は 1,339 万 m³ となるが、実績は 1308 万 m³ なので、実によく一致している。北海道開発局は 1976 年に報告されているこれらの文献値を無視して、誤った堆砂量を推定したものと断じざるをえない。

1.3 沙流川の治水について

平取ダムが額平川上流部に計画されているが、上述したように額平川流域の比堆砂量はきわめて大きいので、早晚ダムは堆砂で埋まってしまう可能性がきわめて大きい。したがって、私たちは、平取ダム建設はやめて、二風谷ダムを撤去し、堤防強化と河川改修による治水対策を提案する。また、併せて荒廃した沙流川流域の森林の回復を行う。そのことによって、1) ムダな経費を排し(ただし、二風谷ダム撤去には膨大な予算が必要となるが、地元の振興策として位置づける)、2) より安全な治水を実現し、3) かつての沙流川の清流を取り戻し、そのことによって以前はサケやサクラマス、シシャモであふれていた沙流川の生態系を回復する ことが可能と考えている。

Ⅲ 当別ダム

当別ダムは、治水と利水(灌漑用水、水道水、流水の正常な機能維持)を目的にして計画され、2009 年度に本体着工を始めたダムである。多くの問題点が指摘されてきているが、ここでは水道水について問題点と対策を述べる。

2.1 水道水は不足しているのか

1992 年に各自治体がダムから必要とした水道水は 225,700m³/日であったが、見直しが 3 回行われ、2007 年度では当初の 1/3 にあたる 77,000m³/日に大きく下方修正された。この経過だけでも水道水が必要だったか疑問である。それぞれの自治体について見る。

2.1.1 札幌市・・・当初要求給水量は 170,000 (以下単位省略)、2007 年給水量は 44,000 と、当初の 28%に下方修正された。現在の札幌市札幌市の最大配水能力は 83 万 5200m³/日であり、一方実績の最大配水量は 61 万 1000m³/日なので、水道水は十分足りている。したがって、札幌市は当別ダムを必要としないはずである。

2.1.2 当別町・・・当別町は、現在当別川に 1681m³/日の水利権と、当別ダムからの受水を前提として暫定水利権をあわせて約 8,000m³/日を確認している。暫定ではあるが、現在当別川から水道用水を取水していて水不足は生じていない。水が不足しているのではなく、許認可の問題であり、国と協議を進めることで解決できるはずである。

2.1.3 小樽市・・・給水人口 150 人、3,100m³/日の水道水が必要としているが、わずかな水道水をダム以外で確保する道がないのか検討する必要がある。

2.1.4 石狩市・・・21,100m³/日の水道水を当別ダムから必要としている。現在、石狩

市では、地下水 80%と不足分を札幌市からの分水でまかなっている。地下水の保全や利用規制によって地下水を維持し、札幌市の余剰水を利用することで水道水をまかなうことは可能である。さらに、北海道が事業主体の石狩湾新港地域における工業用水は初期計画 35,000m³/日であったが、2007 年の契約水量は 2,494m³/日であり、工業用水はきわめて過剰状態であるので、水道水に転用して有効活用すべきである。

2.2 当別ダムによらない水道水確保は可能である。

以上に見てきたように、該当自治体では当別ダムによらなければ水道水が確保できず、ダムがなければ地域住民が不便を強いられる状態にはないと判断される。現代は、水の浪費を抑え、そのことによってムダな経費を削減する時代である。ここでは述べないが、治水についても過大な計画水量をもちいていると私たちは考えている。1964 に農業用水の青山ダムが竣工されて以後、治山ダムも約 460 基つくられたこともあいまって、当別川は魚影を見ることができない悪化した環境にある。サケ等が遡上していた以前の当別川を展望して、当別ダム建設を中止し、青山ダムのあり方や数多の治山ダムにもメスをいれるべき時代であると考えている。谷川岳南面の赤谷川では、森林が整備されたため砂防ダムが必要なくなり撤去したことが大きな関心をよんでいる。当別川流域でも森林整備を進め、治山ダム・砂防ダムの撤去も視野にいれるべきである。

新たな評価軸の具体的提案について

1. ダムの必要性の検証

1.1 サンプルダム・・・昭和 50 年代に、サンプルダム建設予定地の下川町は JR 名寄線の廃止、二つの営林署の統廃合、三菱銅山の休山があり、過疎の不安があったため、地域振興策として大型公共事業のダム建設を国に陳情した。ダム建設の目的は地域振興であった。北海道開発局はこれを受けて、治水のために必要なダムとして建設計画を作成していった。当初は天塩川中流域で洪水被害が多い音威子府（おといねっぶ）の洪水対策のために必要と説明したが、下川町自然保護団体が音威子府を訪問して地元の人に聞いたところ、そんなことは聞いていないとのことであった。自然保護団体が音威子府の水害を調べたところ、内水氾濫であることが判明、それを突きつけられた開発局は音威子府対策であることを撤回して、天塩川下流全体の治水にサンプルダムが役立つと説明した。しかし、開発局に質問をしたところ、サンプルダムの水位低減効果は天塩川中流域の営平で 0～10 cm であることが判明し、最後に開発局は天塩川流域最大の都市である名寄市のための洪水対策であると説明した。

このような経過から明らかなように、地元の率直な希望は治水対策ではなく、地域振興であった。開発局が天塩川流域 5000 人に対して行ったアンケート結果（1998 年実施）を見ると、流域が安全と考える人は 89%ののぼり、洪水対策としてダム整備を希望した人は 7%であった。また、下川町はサンプルダムの上流部にあるので、元々サンプルダムによる

恩恵はない地域である。

ダム建設計画の検証にあたっては、本当に必要なダムか、地元が要望しているのか、きちんと吟味する必要がある、そのことを実施してもらいたい。

2. 費用対効果の方法の改善

100年に一度の洪水がおきたことを想定し、サンルダムがあった場合となかった場合の比較を行って、ダムの水害対策効果とダム建設に必要な費用を比較して、B/Cが1.6なので、サンルダムの便益は高いと結論されている。天塩川流域での戦後最大の洪水被害額は、現在に換算して100億円とされている。一方、再び戦後最大の洪水（100年に一度）がきた場合の被害額を約6,000億円としているが、なぜこのような高額になるのか、市民感覚で理解できる費用対効果調査方法をとるべきである。

また、サンル川は重要漁業資源であるサクラマスが数千尾も遡上する川であり、サクラマスの子どものヤマメの生息密度も日本一と言われる環境をもち、多くの釣り人が訪れる。サンルダムが建設されれば、沙流川の二風谷ダム魚道が失敗したように、サクラマスは激減して、漁業や観光に大きな被害を与えるが、このことは費用対効果では計算されていないので、まったく不十分であり、計算方法を改善すべきである。

3. ダム建設と地域振興の関連についての社会科学的評価をすべきである

脱ダム宣言で有名な田中康夫衆議院議員は、ダムは地方に経済的メリットがないと述べた。矢間秀次郎氏（東京都小金井市環境審議会副会長）は、朝日新聞2月17日付け13面で、「ダム撤去で活気を取り戻せ」のタイトルで、「・・・ダムの上下流地域が次々と過疎化している、・・・全国2700箇所のだまの大半が砂の堆積で治水効果や利水能力を落とし、アユやサケなどの魚類を含めた生態系も破壊されている。ダム開発は自然環境に根ざした流域の文化資産や地場産業を衰退させ、里人たちの自立性を奪った。・・・過疎法は「美しい景観の整備を図り、個性豊かな地域社会を形成」するとうたっているが、ダム撤去こそこうした法の目的に合致する。・・・従来の過疎法で、なぜ過疎化に歯止めがかけられなかったのか、立法府は実証的データを冷静に分析し、住民参加による地域経営の視点で検証してはどうか・・・」と述べている。この考えに賛成し、ダム建設と地域振興との関連を検証し、評価することを提案する。

4. 水利権の柔軟な活用

上述の当別ダムの項で述べたが、農業用水や工業用水の水利権が融通が悪く、そのためにダムを建設するということはあってはならないことであると思っている。水利権を流域の実態に根ざしたものにすべきである。