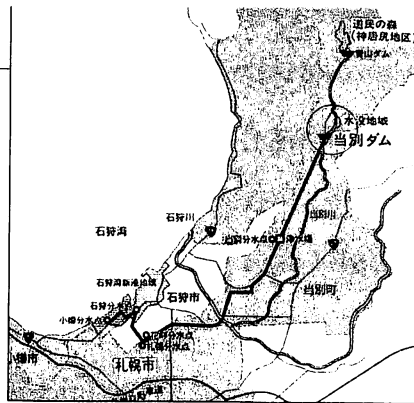


# 水質汚濁や“水余り”に懸念の声

## 上流にゴルフ・スキー場計画 建設自体の妥当性も検証せよ

ルポライター  
滝川康治



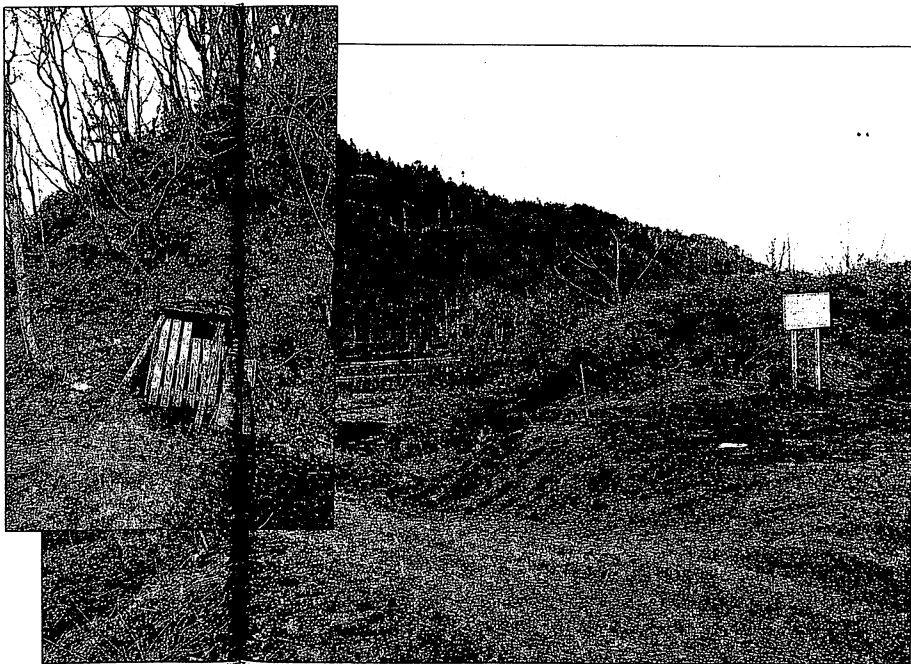
当別ダムによる水道水供給区域  
(石狩西部広域水道計画概略図)より作成

2007年の完成をめざして進む道土木部の当別ダム建設事業。札幌圏での「第3の水がめ」になる同ダムの上流ではリゾート開発計画が取り沙汰され、反対運動も起きている。事業の経緯や周辺開発をめぐる動きを追いつながら、この大規模ダムが本当に必要なのか、いくつかの角度から検証してみた。

### 住民感情を逆なでする経緯も

当別町市街地の北側に位置する青山と青山中央の二地区は、明治時代に四国や東北から入植した人たちの子孫が農業を営んできた土地である。道土木部が二〇〇七年の完成を目指す、当別ダムによる水没面積は約六百七十ヘクタールと広大で、両地区の半分ずつ、五十八戸がダム湖の底に沈む。地権者

当別ダムの堤体は左手の山から写真の手前に向かって建設される。左岸側には試掘坑があるが、地質は砂岩でもろかった(左上)



ダム計画の浮上で、住民運動が起こった。町長の責任が追及され、説明に訪れた道の役人が追い返されたこともある。が、上流側からダムを容認する人が増えていき、反対運動は五年ほどで終息する。高齢化や農業の後継者難などが大きく影響した。

「最後まで『反対』で残ったのは六人くらいだったね。時代の流れや農業の先行きを考えて、ここにとどまることをあきらめたんだ」と、住民の一人が振り返る。

### 「第三の水がめ」確保が主目的

豊平峡・定山溪の両ダムに続く、札幌圏では三番目の水がめとなる当別ダムは、高さ五十五・七メートル、堤頂の長さ六百十七メートル、総貯水量九千八百十トン(道庁61.2個分)という、道内屈指の重力式コンクリートダムである。当初の建設目的は当別川



青山地区に残る色あせた「ダム建設反対」の看板

の洪水調節だったが、途中から利水が加わっている。

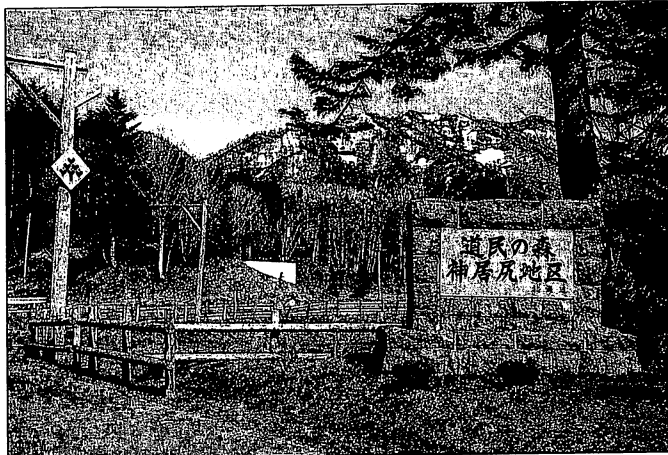
現在の建設目的は、①札幌市と小樽市、石狩市、当別町(石狩西部圏)に対する水道用水の確保(最大取水量は1日23万7900トン)②当別川の洪水調節(ダム地点で50年に1回起きる

く、老朽化している。ダムの周辺整備を当て込んで、行政が手をつけられないのか。周辺では「道民の森」の整備が進む。火葬場入り口に色あせた「ダム絶対反対」の看板がある。わたしはこの取材で、過去に地元住民の反対運動があったことを初めて知った。

「ダムが出来たら、道路は山の中ばかり走る。『道民の森』に行く人も少なくなるんでないかな。(水没地の)奥にお寺があるんだが、檀家は十九人しか残らなくなる。(地区が分断されるので)神社や馬頭(観音)さんも誰が管理するんだろうか...」

と複雑な胸のうちを語ってくれた。ダムの予備調査は七〇年から始まっているが、地元住民がダム建設について詳しい話を聞くのは八〇年代初めのこと。その時点で、道と町は三十回以上も協議を重ねていっていた。住民不在の行政がまかり通っていた。戦後でもない時期、現在地でダム絡みの地盤調査が行なわれた。住民の間には「岩盤が軟らかく、建設は無理だった」と伝わっていて、その話は忘れ去られていた。

予備調査、建設前提の実地計画調査に、それぞれ十年間の長い歳月を費やし、九二年から建設予算が計上されている。ダム本体は概略設計の段階で、水道用水の送水管敷設工事などが着々と進行中である。調査が長引いたのは「里ダム」としての性格に加えて、「理事者はタイムリミットが迫っている昭和五十七年度の実地調査を地域住民の了承を得ないまま、また特別委員会に報告しないで、調査を道に了承している(83年の当別町議会ダム特別委員会報告から)」



「道の森」とセットの東京の企業によるリゾート開発構想が「時のアセス」の候補になった

「道の森」とセットの東京の企業によるリゾート開発構想が「時のアセス」の候補になった。水源を富栄養化させ、水を濁らせるおそれがある。

①肥料散布により水源を富栄養化させ、水を濁らせるおそれがある。

②農業以外の薬剤の使用が拒否されていない。仮に農業を使用した場合の制裁もない。

③保安林の伐採で山の保水力が低下して、鉄砲水や土砂流入などダムへの影響が心配される。

④「道の森」の基本理念に反するといった理由を挙げ、リゾート計画の白紙撤回を求めている。

「自然のダム（保安林）」を壊してまで当別ダムに負荷を与える必要はない。（公共事業を見直す）道の「時のアセスメント」の対象にするよう、引き続き求めていく（山田さん）

こうした動きに対して道林務部は、「今まで事業を推進してきた立場なので悩むところだが、現状を打開するためにも（ゴルフ場とスキー場の）二つ

## 水需要などで腰すえた議論を

ダム湖で確保する予定の水道用水は有効貯水量のうちの三割を占める。広域水道事業団の計画によると、一日最大供給量は札幌市の十七万トンに筆頭に、石狩市三万九千トン、当別町一万六千トン、小樽市六千トンの順になっ

は、約五百八十ヘクタールの用地にゴルフ場や神居尻山のスキー場、テニスコート、保健休養施設などのリゾート地区を二〇〇七年までに完成させる、という計画。横路孝弘・前知事が音頭を取った「民活導入」という名のリゾート誘致に力添え、同社が名乗りを上げたものだ。当別町当局は、この事業を

ム建設に伴う上流の振興対策と位置付けて、「青山地区の住民の雇用になる」とPRしていった。

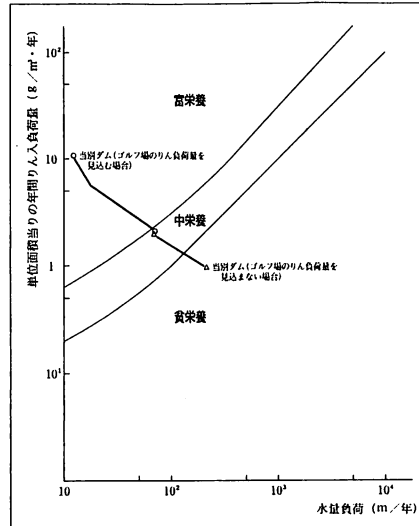
道条例に基づく同計画の環境アセスメントに対して、道の審議会は九五年一月、「ダム湖の水質保全に万全を期すこと」などの付帯意見をつけて手続きを終了した。が、その後も石狩市など

高い。これらは、当別川流域の地質条件からくる自然汚濁とみられる。ダム湖に水を貯める以前の河川水の水質からして、豊平川水系より劣る、というわけだ。

ダム湖の水質は、流水とは全く違ったものになることは常識だが、とりわけ水深の浅いダム湖では水質汚濁が進みやすい。最悪の場合は、ダム湖の富栄養化現象が進んで植物プランクトンが異常発生し、赤潮などが起きたりする。こうした現象は、流水の滞留に加えて、栄養塩類や有機物の流入・蓄積、日照や水温上昇などの要因によって引き起こされる。ちなみに、千歳川水系の漁川ダムでは、富栄養化による上水障害が発生したことがある。

道が実施した環境アセスメントの結果によると、当別ダムは「中栄養湖」と予測されている（図参照）。「中栄養湖」とは、道内では函館の大沼や酪農の糞尿汚染で悩む風蓮湖などのレベル、といった方が分かりやすい。決して誉められないダム湖の出現が予測されるうえに、上流域で開発を行なうと水質汚濁を加速させることになる。

当別ダムの上流域ではいま、道林務部による「道の森」づくりと一体となった、前川製作所（本社・東京）によるゴルフ場などのリゾート開発が計画されている。水質に負荷を与えるこれらの開発行為に対して、水道水の供給を受ける自治体や市民などからの憂慮の声が根強くある。



図。道が予測した富栄養化現象の予測「中栄養湖」に位置づけている

「ダム湖の奥にゴルフ場ができ、飲み水が自分たちの口に入る。今あるゴルフ場が火になっているとき、なぜ町内で六カ所目のゴルフ場を作らなければならぬのか」と思っ、昨年十月に会をつくり、署名運動や町議会への陳情を始めたんです」

と話すのは、「当別くらしと水を考え

る会」代表の山田明美さんである。メンバーは、ここ数年のうちに札幌市から転入してきた主婦らで、大美地区の住民が多い。札幌や石狩の七団体と、当別ダム上流部のゴルフ場計画に反対する市民連絡会」もつづっている。

冷凍機器メーカーの前川製作所による「カムイ・ジャンボリー高原開発

## ダムに負荷を与えるリゾート

「道の森」の「時のアセス」の対象に取り上げてもらい、白紙の状態でも各層の人と議論していきたい。自然保護団体と事業者が協定を結んだ札幌国際スキー場の例もあるので、環境保全と事業展開の接点を見いだせるのではないかと（梶本孝博・森林整備課長）

と、「時のアセス」に打開の糸口をさぐろうとする。

水道用水の供給元・石狩西部広域水道事業団（谷守晋一企業長）の前身となる協議会は八〇年に発足しているが、その時点で当別ダムに水源を求めること

とは決まっていた、という。地元住民の多くがダム計画の中身を聞くのはそれから数年後のこと。「知らぬは住民ばかりなり」の経過をたどった。

ダム湖の水質は、流水とは全く違ったものになることは常識だが、とりわけ水深の浅いダム湖では水質汚濁が進みやすい。最悪の場合は、ダム湖の富栄養化現象が進んで植物プランクトンが異常発生し、赤潮などが起きたりする。こうした現象は、流水の滞留に加えて、栄養塩類や有機物の流入・蓄積、日照や水温上昇などの要因によって引き起こされる。ちなみに、千歳川水系の漁川ダムでは、富栄養化による上水障害が発生したことがある。

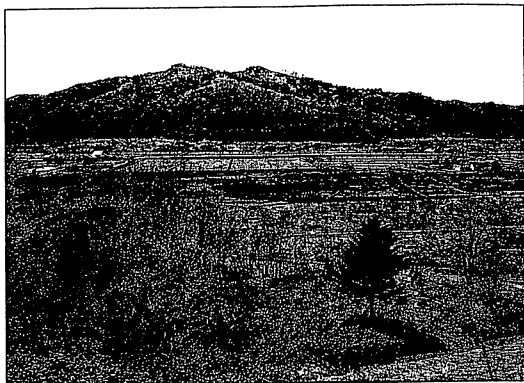
「道の森」とセットの東京の企業によるリゾート開発構想が「時のアセス」の候補になった。水源を富栄養化させ、水を濁らせるおそれがある。

「道の森」とセットの東京の企業によるリゾート開発構想が「時のアセス」の候補になった。水源を富栄養化させ、水を濁らせるおそれがある。

## 水質が劣る「中栄養湖」が出現

当別ダムは湛水面積が広く、水深が比較的浅い、いわゆる「皿ダム」となる。森林に覆われた火山岩地帯から流れ出た水をたたえる豊平峡・定山溪ダムは、札幌国際スキー場などを除くと開発の手はあまり入っておらず、大都市の水源地としては有数の水質を誇る。が、「第三の水がめ」となる当別ダムは地質面からくる制約を抱える。

道が実施した環境アセスメントの結果によると、当別ダムは「中栄養湖」と予測されている（図参照）。「中栄養湖」とは、道内では函館の大沼や酪農の糞尿汚染で悩む風蓮湖などのレベル、といった方が分かりやすい。決して誉められないダム湖の出現が予測されるうえに、上流域で開発を行なうと水質汚濁を加速させることになる。



補償交渉が終盤に入っている青山地区の水没予定地

でも実践している、水の循環利用や節水の機運がしばむことも大きな問題だろう。水資源に恵まれた札幌市民には、水の苦勞はあまりなかった。そのうえ、当別ダムで新たに確保されると、水の恩恵に対する無頓着ぶりを加速させてしまう。それでいいのか。

今年三月に札幌で開かれた「日本水環境学会」の特別講演で、北大総長の丹保憲仁氏は、二十年來の持論という「質と量を使い分ける新水代謝システム」を提唱した。

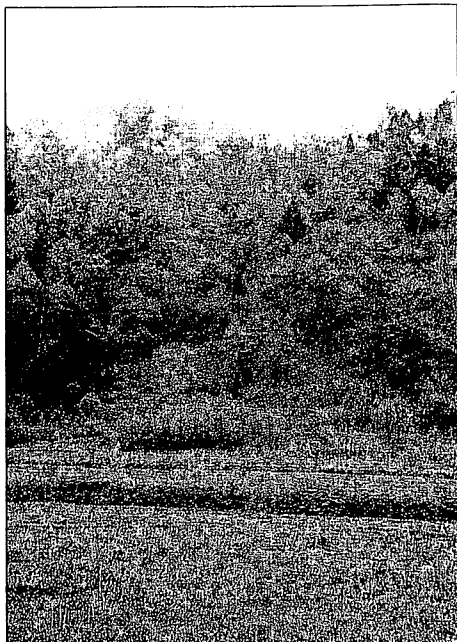
「次の時代は『必要な水質の水を、必要な水量だけ供給する』ことを『適切な資源の使い分けと使い回しによって、最小の価格で達成する』のが技術の目標となるだろう」

「人間の生理的な安全を要求する水は、限定されたある量だけ上流側の厳密に管理された保全水域から取水し、精密な処理を施して飲用水専用水道で給水する。その他の非飲用水は、下流側の大きな河川水から取り、必要に応じて高度処理した下水のリサイクル水を加え、現在の水道系を転用した一般水道で供給する」講演集を一部要約

わたしも大筋で、こうした水システムに賛成である。札幌圏のような大都市が進む道を指し示す提言ではないだろうか。

住民を追い出し、全国一律のマニユアルに基づいて設計を行ない、過大な需要想定に沿って造られようとする当別ダム。わたしの目には、その姿が時代錯誤の公共事業のひとつの象徴のように映る。

●当別ダム事業は本当に必要か



水没地域にある地滑り地形。ダム湖にとって地滑りは立きどころになる

当別町では水源の当別川の水利権が少なく——という具合に、各自自治体の事情があった」

と、事業団は水源確保の理由を説明するが、当別ダムがないと将来の水需要は本当に逼迫するのだろうか。最大の供給先の札幌市を例にみると、

同市では、豊平川と琴似発寒川、星置川の三水系で日量百三万五千二百トンの水利権が設定されている。五カ所の浄水場の給水能力は七十八万五千トンほどだが、過去最大の一日配水量は猛暑だった九四年でも六十六万三千五百トンあまり。水がめには余裕があり、

豊平川水系の水利権のうち、実際に売れているのは半分ほどにすぎない。濁水に悩まされる道外の大都市とは対照的な、恵まれた水環境である。

市水道局は、本年度の一日平均配水量の伸びを九千九百トンと見込んでいるが、この程度の伸びで推移しても既存の水利権でたつぷり余裕がある。さらに、過去の規制対策が功を奏したこともあり、地下水は比較的豊富で、飲料水以外の分野に供給できる余地も残されている。

だから、「豊平川の非常時を考えると、別水系での水源確保が大事」と主張す

る市水道関係者のなかにも、「当別ダムによって水利権（十七万トン）が確保されても、『水が売れるのか?』という問題はある」と、水余りを指摘する声がある。これでは税金の無駄遣いを生む事態になりかねない。

「洪水調節」にしても、日本海に近い場所にダムを造っても石狩川本流の水害を減らす効果は期待できないし、当別川下流域の内水氾濫を軽減させるためのダムの効果にも疑問が残る。入植から百年の歳月が流れている地域なのだから、当別川の治水上の課題は分かっているはず。ダムに頼らなくても、弱い個所をきちんと手当てしたり、流域の森林を復元するなど対策はいくらでも可能だろう。

「近代的な営農形態に合わせて、水田の深水かんがいのための用水確保と、老朽化した用・排水路の改修を行なう」(道開発局札幌開発建設部) ために、ダム建設と並行して「国営当別地区土地改良事業」が進んでいる。事業費は百五十億円。水路の整備には七%の地元負担を伴う。

この事業はいわば、ダム建設に便乗したものだ。ダムがなくても、既得水

利権の拡大や独自の改良事業を選択する道もあったはずである。

こうしてみると、ダム事業それ自体をも「時のアセス」の対象にして、再評価を加える時期ではないか。

当別ダムは「第三の水がめ」が最大の建設目的である。リゾート絡みで起きている水質論争は、事業者と水の供給を受ける幅広い市民との間で、もっと議論を深めるべきだろう。

富栄養化の問題にしても、判断材料はまだまだ提供されていない。

水中の窒素濃度に対するリン濃度があるレベルを超えると、微生物が爆発的に繁殖しやすくなるのだが、道の環境アセス審議会では、富栄養化現象のかなめとなる藻類についての議論はなされていない。

道は民間調査会社に委託して、庶務・留萌・当別の各ダムを対象に、藻類の培養による富栄養化の予測に関する分析も行なっている。その結果、当別ダムの予測が最も悪い数値を示しているが、こうしたデータに関する情報公開は十分に行なわれていない。

いったん巨大ダムで水がめが確保されてしまうと、道外の大都市ならどこ