

2012年7月19日

住民監査請求、意見陳述 川辺教授

私は、大学院生の時から地質学の中でも、川の地層がどうなっているのかを詳しく調べる「河川堆積学」を、研究対象の一つとしてやってきました。私が山形に来た20年前は比較的自然な川が沢山あったので、山形の河川の洪水時の堆積について、2回国際学会で発表したことがありました。

「内水被害」、「河道改修による温泉の影響についての、県の主張は事実と反すること」、「穴あきダムの問題点」について述べます。

まず内水被害について、平成に入ってから水害は、基本的に内水被害です。内水被害というのは何かというと、川が流れているところが外水、人が住んでいるところが内水です。これは堤防に守られている内側と言う考え方です。端的に言えば、輪中地帯を考えればいいと思います。人から見て、堤防の外側を川が流れているのです。

内水被害というのは、川の堤防の内側に起こる水害です。この間の内水被害の状況を見てみますと基本的には川が溢れて被害を及ぼす、今回の九州で起こったような川の堤防が決壊して流れ込んで被害が生じるパターンもありますが、最上小国川の場合には、平成に入ってから堤防が破れて被害が出ている例はありません。何が問題なのかというと、県の資料（小国川だより創刊号）の写真をみると、堤防の内側から噴水が生じていますが、これは内水を川の中に放水しているわけです。普通の河川であれば、内水は下流に流れて川の中に放出されるのが基本です。ところが、赤倉温泉地区は動力ポンプで人為的に放出させなければ、内水は引かないわけです。「早坂町内会長の発言」（小国川だより33号裏面）、これは川の水が溢れたのではなく、人が住んでいるところの上流側から流れ込んできた水をポンプアップしなければ川に流すことが出来ない、ということを行っているわけです。

ここが抜本的な問題点です。こういう場所は他でどういうところかということ、東京都の海拔0メートル地帯や大阪にもありますが、そういう所くらいしかやっていないことなのです。なぜこんなことをしなければならぬか、河床の変化を示した「事実証明所 No5 の図」から、人為的に河床が本来の高さより高くなるような操作がなされてきたことが分かります。変化が起こっている一番下流側にある、堰が土砂をせき止めている、あるいは床止が本来の河床より飛び出しているわけですが、ここに砂礫が貯められているということです。県の説明では、「床止めはこれ以上浸食されないようにやっているのだ」と、説明されましたが、実際には、床止工が河床の砂礫をトラップして河床を1m以上高くしていることが分かります。

ですから増水の時に、内水よりも川の水面が高くなるために、内から外に出て行くことが出来ないという現象が、床止工設置という人為的に操作された行為の結果こういうこと状況をつくっているのです。

床止工が何で出来たかというのは、歴史的に明らかになっています。住民の方々が何の

ためにつくってきたかを言っています。昭和 27 年頃の米軍の空中写真では、木杭を打ってそこに板をはめている様子が写っています。何のためかという、赤倉温泉は川底の岩盤が露出していたところの割れ目から、63℃くらいの温泉が湧出していた。63℃だと熱すぎるので、川の水を入れて冷却していたのです。ところが、当時の川は河床がもっと低かったので、渇水期には水をかめないと風呂に入れることが出来ない、そこで木杭で堰をつくっていたわけです。ところがあるとき県が、(最初は認めていなかったのですが) コンクリート堰につくり変えました。それは床止工ではなく堰の役割を果たしていることが、配布された「事実証明書 No6」の現地写真からも分かります。普段は落差工のように見えますが、堰板を入れて堰として働かせている写真もあります。以前からやっていた機能を働かせていたことが分かります。県は床止工だと言っていますがそうでないことは歴然としています。

そのために河床に礫がたまっている、ということなのですけれど、「事実証明書 No 8」地質断面図、床止工と呼ばれる堰をつくってから堆積した砂礫があります。過去、数十年前にはなかった堆積物です。あべ旅館の岩風呂は河床と同じ高さに出来ていて、そこから掘り下げています。川の水位とあべ旅館の水位が同じだということが分かりますけれど、もともとの川原の真ん中に堤防をつくって、川と温泉を仕切ったという歴史的経緯があるということ、それで内水被害あるいは河川水氾濫の被害を心配しているということです。

県がすすめてきたことで外水被害が心配され、内水被害が現実になっているということをご理解いただきたい。

次に温泉のことですけれども、私も参加をして 2008 年度赤倉温泉調査が行われています。

その目的は『河道改修により治水対策を実施することが、可能かを検討するための基礎資料として、温泉の湧出機構を明らかにすること』でした。アドバイザーとして高橋 保(当時・中央温泉研究所) 山野井 徹(山形大学) 川邊 孝幸(山形大学) が専門家として入りました。

河川改修によって岩盤の割れ目からでていた温泉に影響が出るかもしれない、影響が出ないように検討する、なぜそこに温泉が湧出しているかを明らかにしなさいと、私たちは主張していました。それに県が応えて、温泉の湧出機構を明らかにすることを目的として調査が行われたわけです。それで、実際に分かったことは何かというと、あべ旅館の場合、お湯の総量ですけれど、85%がパイプから出ているお湯だということ、岩盤から出ている温泉の温度は 63℃前後だということも分かりました。それでパイプから出ているお湯は 40℃前後であることが分かりました。そしてお湯を抜いても、最終的には川の水位と同じになる事も分かりました。63℃の温泉と 20℃の水を 1 : 1 でブレンドすれば 40℃のお湯が出来るわけです。まさにこの状態で川の水が風呂に入ってきているのだということが分かります。委員会で私も川の水が入っているのではないかと言ったのですけれど、『分からない』と言う県の答でした。ところが楽天トラベルのロコミ情報を調べてみると、『今日は川が増

水してお風呂が濁ってしまっていて入れなくて残念だ』ということが、1年に数件出ていました。

だから県がいくら『川の水と岩風呂はつながっているかどうか分からない』と言っても、お客さんはそのことをちゃんと見えています。これは明らかに川の水が入っていると。

県の中間報告と最終報告と、それぞれに対する私の意見書を追加で提出しました。川の水が含まれているのだということを私は主張したのですが、県の最終報告書には取り込まれませんでした。県の報告書では、パイプから出ている 40℃のお湯も含めて、地下から湧き出ているものとして載せています。調査結果を詳しく検討すれば、これは違うことが分かります。60℃のお湯と 40℃のお湯の動きを、分けて考えないと行けないのだということを主張したのですが、時間切れということで県は判断して、『アドバイザーの意見として温泉に影響がある』としきりにいっていますが、報告書の中味は研究者の合意を得ていないことは歴然であると思います。

もとの原文では『指導を受け承を受けた』と入っていましたが、私が出した案に答えなかったために、最終報告書では『指導を受け調査を実施した』で終わっています。

再検証報告書などで『学者の指導を受け温泉に影響がある』と言っていますが、それはウソであることが分かります。中間報告から最終報告まで2ヵ月も立っていないのです。学術的な中味を検討するのに、じっくり時間をかけてやらなければならないのに、しっかり議論されないで出されたという問題があります。

「穴あきダム」というのは、今回の九州北部や阿蘇山の被害でも、土石流が流れ込んできたときには、どんなところであってうまく対処できないことが分かります。土石流災害に関して、2009年に県が行った説明会で、「土石流はあの川で予想されないのか」という質問に、『あの場所は過去に経験がないので土石流は発生しない場所だ』と回答しています。

そう言う判断が明らかに狂っているということは、3.11 東日本大震災で国民の皆さんがよく理解したことだと思います。

過去の土石流災害が起きたことがないから今後も安全だと、間違った判断で工事が進められようとしていることを言いたいとおもいます。

以上です。