

南アルプス

生態系が崩壊!

南アルプスではリニア中央新幹線用に大規模な大深度トンネル工事が行われています。静岡県を通るトンネルは、わずか11kmですが、数百年も蓄えられた地下水が工事で噴出すると南アルプスが砂漠化して、生態系が崩れ、繁殖するのは乾燥に強い植物。希少な水生生物は死滅することになり、南アルプスの生態系が守れないと、「静岡県中央新幹線環境保全連絡会議」に加わる塩坂邦雄博士は訴えています。

<聞き手> 編集部・丸田



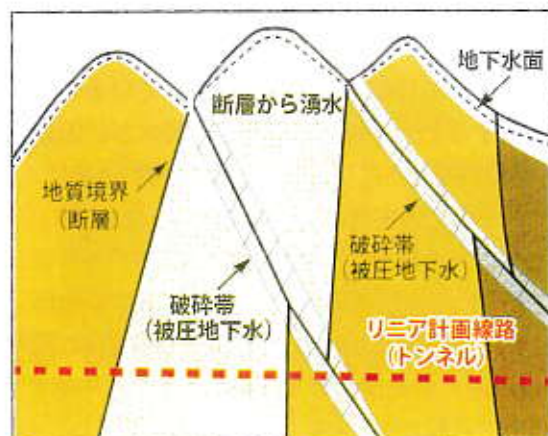
南アルプス赤崩

破碎帯の水が支える沢水

塩坂 南アルプスでは山頂近くで水が湧き、この湧水によって、湧水期でも沢の水量が維持できています。この沢に、ヤマトイワナなどの希少種の魚が棲んでいます。

なぜ、山頂近くから水が湧いているか、わかりますか？

赤石山脈の地質断面概念図(湧水のイメージ)



しゅうすい
褶曲山脈の南アルプスは、断層(構造線)の破碎帯に数百年もかけて豊富な水を蓄えているから、高地で水が湧くのです。

この破碎帯にトンネルを通すと、膨らんだ風船を針で突いたら一気に空気が抜けるように、地下水は抜け落ちて、沢に流れる水は失われます。

——南アルプスのトンネル工事は、大きな山に針を1本通すようなもので心配ない、という意見もあります。

塩坂 確かに、リニアのトンネルは、大きな山に針1本通すようなものです。トンネルを掘ったからといって南アルプスは壊れませんが、トンネルが破碎帯に穴を開け、水が一気に抜けて砂漠化する、それが問題なのです。

「R東海は「トンネル内に湧いた水を全量ポンプアップして大井川に戻します」と言っています。

しかし、私たちが問題にしているのは、南アルプスが砂漠化することをどう考えるか、ということなのです。

しおさかくにき 塩坂 邦雄氏

工学博士、技術士、特別上級技術者(土木学会・環境)。
環境アセスメントの会社を30年間経営。大井川流域の長島ダム、赤石ダムの
環境アセスメントを行っている。
現在は、株式会社サイエンス 技師長、
「静岡県中央新幹線環境保全連絡会議」地質構造・水資源部会専門委員。



静岡県が「JR東海に質問しているのは、「大量の地下水が流出した場合、大井川に戻すのは当然だが、何百年もかかって滞水した地下水が戻るには長い年月が必要になる。上流の河川が枯渇した場合の対処法を考えているのか?」ということ。回答がないので、前に進めないのです。

希少な動植物を守る

塩坂 南アルプスはユネスコ・エコパーク、つまり「生物圏保存地域」に登録されています。この地域の非常に複雑な地質構造、冷涼で多雨の環境下で、特異な生物群集が互いに影響しあいながら、希少な動植物が息を助け合ってきています。高山ゆえ、人がほとんど立ち入れずに守られてきた南アルプスの生物多様性は、当然、周辺環境の変化の影響を受けやすいので、慎重に対応しなければなりません。

沢の上流部で湧水がなくなり、水が枯れてし



中央のヘルメットなしの男性が静岡県・川勝知事。その左でサングラスをかけているのが塩坂さん。白内障の手術後まぶしいのでサングラスを手放せないとか、ご本人は「怪しい人になっている」と笑います。

まう事態になってから対策を立てるのでは、取り返しがつきません。

「JR東海は、「代償措置」について検討・実施すると安易に言います。

代償措置とは、魚類の移植、植物の移植・播種のことですが、生息密度調査や水域生態系と陸域生態系の食物連鎖について季節ごとに整理し、希少種に限らず生態系の保全に必要な対策を講じる必要があり、簡単ではありません。現状の環境を守る、沢水を守ることを真剣に考えるべきです。

静岡県は泣き寝入りしない

——リニアの工事が静岡県でストップしている問題は、ネットメディアもたびたび報じています。

最近では、回答案を出した「JR東海による「県の担当有識者と意見交換したい」という要望を、県は当初、拒否しておきながら「オープンな場で」と後日受け入れた、などと静岡県の一貫性を欠くような姿勢を批判的に報じる記事もありました。

塩坂 静岡県が無茶苦茶を言っているような表現ですね。しかも、「JR東海の申し出を拒否などしていません。

その経緯については説明が必要ですね。

6月6日、静岡県が有識者会議の意見をまとめ「JR東海」に送りました。それに対し7月12日に届いたのが「回答案」です。

「案」としたのは、「有識者に個別に会って調整したい」からだと言っていました。なぜ個別

に話す必要があるでしょう。だから、公開会議を開くことにしたのです。

また、届いた「回答案」は、こちらが聞いたことに何も応えていません。内容的にゼロです。静岡県のホームページに、県からの「中間意見書」とJR東海の「回答案」が公表されているので、ぜひ、皆さんにも読んでいただきたいですね。

——JR東海の社長は5月の記者会見で「未着工の状態が続けば開業の時期に影響を及ぼしかねない」と発言して、工事の遅れの責任は静岡県にあると言わんばかりでした。

塩坂 県から送った最初の質問状に対し、回答まで4年半かかっています。今さら静岡県が遅らせたと言っては困ります。

国策ではない一企業の事業で、公共事業ではないのに税金がすでに3兆円もつき込まれ、国土交通大臣が予定通りの開業に必要な調整や協力をすると発言しているのが、リニア新幹線工事の実態です。

大井川は、62万人の生活用水や12,000ヘクタールの農地をかんがいする農業用水であり、さらに工業用水や発電用水として多岐にわたり利用されるなど、住民生活や産業の発展に不可欠な財産です。さらに南アルプスの希少で貴重な生態系を支えているのです。

だから、静岡県は泣き寝入りしない覚悟で取り組んでいるのです。



5月31日、石井国土交通大臣が調整に介入する旨の発言（ANNニュースより）

長崎でも川が枯れた

塩坂 トンネル工事のたびに水枯れ問題が起きていると、JRも認めています。

長崎新幹線でも水枯れ問題が起きています。工事前は、毎分200ℓ流れていた豊富な川の水がほぼなくなり、田植えができないと地元で大問題になっています。

この湧水対策に、ボーリング作業を行っていたのですが、7月11日、掘削機がトンネルを貫通し、通過中の特急「かもめ16号」にぶつかった事故がニュースになりましたね。

鉄道・運輸機構が発注の工事なのにトンネルをぶち抜いたというお粗末な話です。

「コメ収量が減少した場合は、金銭補償を検討する」という鉄道・運輸機構の発言を長崎新聞が報じていますが、失った水は金銭で補えません。

芦ノ湖3杯分以上の水が

——なぜ、いまだに静岡県とJR東海は平行線なのですか？ JR東海は、「トンネル工事前にボーリング調査を行って湧水量を確認する、毎秒3トンを超える場合は工事を中断する」と3月に言って、この発言に、川勝平太県知事は、一定の評価はできると述べていますね。「JR東海、静岡県と歩み寄り」とも報道されました。

塩坂 JR東海は「湧水量は毎秒2.67トン」と言い続けていたのですが、その水量の算定基準があいまいでした。だから、3月のJR東海の発言を評価したのです。

ですが、JR東海の「2019年度中には本体工事を開始したい」との意向には、知事は「着工はまだ」と断固、拒否しています。

今、私たちが問題にしているのは、工事によって失われる水の問題です。

丹那トンネル掘削時、一挙に芦ノ湖3杯分の

水が抜けたことは、前にお話ししましたね。丹那盆地にはもともと豊富な地下水があり、ワサビ栽培や稲作が行われていたのですが、トンネル工事による濁水で農作物が枯れ、酪農に転換せざるを得なくなりました。

今回は、それ以上の水が抜けると考えられます。

リニアの工事では、山梨県の実験線でも、あちこちで水脈を絶ち切って、井戸が枯れるなど水枯れが頻発しています。山梨県上野原市秋山・無生野地区では、30cmを超えるイワナやヤマメが泳いでいた沢に、今は一滴の水も流れていません。

サクラエビも脅かす濁水

塩坂 6月9日、リニア第四南巨摩トンネル早川東非常口に行くと、日曜日で作業がないのに白濁した泥水が流出していました。

トンネル内に吹き付けたコンクリートによる白濁です。傍にあるのは液化炭酸ガスタンクと確認できました。排水は、中和しなければ流せないほど強アルカリということです。

排水は、ここから濁水処理施設に送られ、処理後、川に放水されますが、3月19日に処理施設の下流で調査すると、透視度は10.5cm、水温15℃で、環境基準値を超える汚濁が明らかになりました。

透視度とは、試料の透き通りの度合いを示すもので、識板(二重十字)がはっきり識別できる高さを測った数値です。

処理施設の1.5km上流の透視度は87cm、水温13℃だったので、リニアの工事が、いかに水質に影響を与えているかがわかります。

JR東海に、日常的に排水基準を超えていることを指摘し、毎日データを取り公表すべきと要求していますが、異常出水があると、プラントの処理能力を超えた分が直接、放流され



リニア第四南巨摩トンネル早川東非常口の状況。

白濁した排水

タンクには液化炭酸ガスの文字

ることになります。

異常出水時の総量をJR東海に

質問したところ、山陽新幹線福岡トンネルの事例を示し、10日間で15万㎡だと言います。この量は、25mプール300杯。既存のプラントでは到底処理できるものではありません。汚濁水は川に棲む魚類のみでなく、海に流れ込んでサクラエビの繁殖海域を汚染します。

サクラエビの繁殖海域には、海底から湧く真水と水深の浅い海底に届く光によって植物プランクトンが繁殖しています。サクラエビは、その植物プランクトンをエサとして増えた動物プランクトンを捕食して、繁殖しているのです。

サクラエビの不漁が問題になっているので調査すると、日本軽金属が流す濁水が原因の一つです。そこにリニアの濁水が流れ込めば、サクラエビの生息に深いダメージとなります。

リニア新幹線にはさまざまな問題がありますが、まず、水問題の解決です。南アルプスの地下水を守る方策と川の汚染対策が明確にならない限り、静岡県は本体工事に同意する方向に進むことができません。