

9月19日第19口頭弁論に40名参加

次回12月19（金）は証人尋問です。大勢の傍聴参加により法廷を一杯にしましょう。（11:00、13:30）

* 報告集会終了後に、「会計報告・監査」を中心に訴訟の会の総会を開催します。。

次々回は12/19に決定

静岡県リニア工事差止訴訟の会 ニュース NO.22 2025/10/1

<街頭宣伝>

9月19日の12時～13時、静岡市呉服町青葉公園で恒例となっている街頭宣伝をした。訴訟の会共同代表の林氏および事務局メンバーの他、島田、菊川から総勢8名の参加があった。今後も口頭弁論期日に合わせて同様の活動をおこなっていく。裁判の日なので、次回以降ご都合をつけて参加してほしい。



<裁判所前ミニ集会>

14時から裁判所前でのミニ集会が行われ、弁護団共同代表の伊藤弁護士、原告団共同代表の桜井さん、訴訟の会共同代表の林さん、焼津市の山本さん、ジャーナリストの檜田さん、JR 東海労の代表らがそれぞれ挨拶をした。回も抽選はなく、30名が法廷に入るこがきた。

<第19回口頭弁論・進行協議の様子>

【弁論】

別掲の「大塚正幸さん意見書（骨子）」の一部を西ヶ谷弁護士が陳述

【進行協議】

裁：認証申請の意見書に対する決定は来週になる予定。予定されている12月19日は空けておくように。次回の期日決定については保留。

原：被保全権利について立証されているという意味が分からないが、被告が争っている以上は立証を尽くす。

裁：水が減少したら影響を受けることは争わないという理解で良いのか。

被：居住地や農業用水・水道用水等を利用していることについてはこれ以上の立証は不要であるという理解。

裁：被保全権利を有しているという範囲では争わな

いということで良いか。

被：よい。

原：被保全権利についても個人によって内容が異なるので、水が減ったらどのような影響が出るかを具体的に立証したい。

<報告集会>



進行協議の間を利用して、訴訟の会共同代表の林さんから、9月28日の自治研究会でのリニア分科

会のお知らせなど各種学習会のお知らせ、最近大鹿村に行ってきた掛川市の岡本さんから「ダンプ台数が減っている。蛇紋岩層に当たってトンネル掘削発生土が減少しているのでは？」との紹介があった。



弁護団が到着して、進行協議の内容について「次回12月19日の期日に証人尋問を行うかどうか9月26日に決定する。次々回期日は次回期日のときに決める」との裁判所の見解の説明があった。

大塚正幸氏意見書（骨子） 2025.9.19

私は、トンネル技術士として、長年にわたりトンネル建設工事に従事してきました。このような業務に従事する中で私が得た知識や経験を踏まえ、リニア中央新幹線の南アルプストンネル工事（以下、「南アルプストンネル工事」）に関して今般、原告側から提示された質問について以下のとおり回答し、これを私の意見とします。

Q 1 貴殿のこれまでの経歴や職歴、担当した主要業務を教えてください。

A 1 私は、鉄道建設公団、民間建設会社及びコンサルタントとして、新幹線建設業務ほか、トンネルの計画・設計・施工やこれらの指導に長年従事してきた。特に専門としている分野は、NATMの技術研究と、いわゆる難工事トンネルの施工や研究である。なお、NATMとはトンネル工法の一つであり、現在の山岳トンネルのほとんどはこのNATMで作られている。私は、難工事トンネル事の施工（湧水対策を含む。）に技術者として関与するとともに、全国の難工事トンネルに関する情報を収集・整理して全国分布マップを作成し、また難工事を類型化して、難工事となった要因を解析した。

Q 2 南アルプストンネル工事で発生が危惧される主要な事象やリスクには、どのようなものがありますか。その事象等が発生する要因も併せて教示ください。

A 2 (1) 南アルプスの地質環境の特徴に起因するリスク

南アルプスは、中央構造線をはじめ、顕著な断層破碎帯等が数多く集積していることから大量の被圧地下水の貯留が予想され、その流出への対処が非常に困難となることが危惧される。また、一部に脆弱な地層も存在し、トンネルの膨大な変形等が発生することが危惧される。さらに、赤石山脈は、激しい造山運動による岩盤の歪みが内部に閉じ込められており、「山ハネ」というトンネル内での岩石の崩壊が発生するおそれがある。

(2) 大深度地下を掘削することによるリスク

これまでに経験のない標高3000m級の山脈を掘り抜く南アルプストンネルでは、土被り1400m

以上の強大な土被り圧が加わることから、切り羽の崩壊等が生ずる可能性が危惧される。また、大深度の岩盤中に蓄えられた大量の地下水は、少なく見積もっても50気圧（1気圧＝水深10m相当の圧力。50気圧＝水深500m相当の圧力。）を超える水压で噴出する可能性を考慮しておかなければならない。過去の記録を見ても、難工事といわれた工事でも水压は概ね25気圧程度までであり、50気圧を有する湧水は未知の領域といえる。

Q3 JR東海は、減水対策を講じない場合には、南アルプストンネル工事により大井川の河川流量が毎秒約2t減少する可能性がある」と説明しています。この点に関し以下の質問にご回答ください。

Q3-1 南アルプス工事によって表流水が減少するメカニズムについて、ご説明ください。

Q3-2 山体内地下水がひとたび抜けてしまった場合、その後に再び地下水が貯留されて元に戻るといことは考えられますか。

A3-1 トンネルは、いわば「横向きの井戸」のようなものである。水平方向に掘られたトンネルは、延長上の全区間で自然の重力に従って流れ落ちてくる水を集めるため、水を集めやすく地下水位の低下を生じさせ得る。この地下水位の低下によって真っ先に影響が出るのは、源頭部、つまり、沢水が滲み出してくる沢の最上部である。伏流水として下流の水の補給源ともなる源頭部の湧水が枯渇すれば、河川流量の低下に特に大きな影響を及ぼす。このような沢の最上部の湧水の劣化が進む結果、広範囲で山体が枯れ、動植物が死滅するおそれが高いのである。

A3-2 トンネル工事中に河川の流量低下が生じた事例で、工事完了後に元に戻った事例はない。

過去に渇水被害を生じさせた著名なトンネルのその後をみても、流量の復元はなされていない。特に八王子城跡トンネルにおいては、地上にある八王子城城郭の史跡の井戸や滝の保全を目的に、いわゆる完全止水のトンネルとして施工されたが、工事後は表流水が枯渇し、名所であった滝も、雨後だけ復活する幻の滝となってしまうている。

Q4 JR東海は、本件工事によって何ら減水対策を講じない場合には毎秒約2tの表流水減水が生じる可能性があるが、複数の減水対策を講じることから流域住民の生活に支障をきたすほどの減水は生じないと主張しています。そこで、以下の点についてご回答ください。

Q4-1 JR東海は、トンネル湧水の低減措置として、吹き付けコンクリート、覆工コンクリート、防水シートの各施策を挙げていますが、これらはトンネル湧水の低減措置になりますか。

Q4-2 JR東海は、トンネル湧水の低減措置として薬液注入を行うとし、破碎帯における薬液注入の成功例として青函トンネルの例を挙げていますが、南アルプストンネルも青函トンネル同様に薬液注入が奏功するのでしょうか。

Q4-3 JR東海が行うとする薬液注入工法によって、南アルプストンネル工事における高圧・大量の突発湧水を止めることができますか。

Q4-4 JR東海は、導水路トンネルによって静岡県内で発生したトンネル湧水の全量を大井川に戻せば大井川中下流域の河川流量は維持されると主張しますが、同主張は妥当でしょうか。

A4-1 JR東海が挙げる各施策による湧水低減効果は、全くない。

防水シートはトンネル内の湧水を覆工コンクリートに浸透させないためのもので止水を目的としておらず、また、吹き付けコンクリートもクラックの発生を妨げるものではなく、湧水を妨げる効果は期待できない。さらに、南アルプストンネルは覆工コンクリートに高水压が作用し崩壊することを避けるため、排水型トンネル、つまり覆工コンクリート内に湧水を導いた上で排出することが前提になっているのであって、覆工コンクリートに止水効果があるなどということも全くない。

A 4-2 南アルプストンネルとは異なる地質と施工条件にある青函トンネルにおいて薬液注入が成功したからといって、これを南アルプストンネルに適用して成功する保証は全くない。そもそも青函トンネルでの薬液注入は、最大24気圧が前提条件であったが、南アルプストンネル工事は50気圧を超える水压を条件としているので、条件が全く異なる。一般に、注入に必要なポンプ圧は水压の3倍程度とされている。青函トンネルでは最大80気圧のポンプ圧の能力がある注入ポンプで薬液注入が実施されたが、南アルプストンネル工事では最低でも150気圧を超えるポンプ圧の能力がある注入ポンプが必要とされるであろうが、このようなポンプの開発情報は未だない。

A 4-3 山岳トンネル工事において具体的な突発湧水の発生箇所を事前に把握して対処することは非常に難しく、これまでも出水が発生した後に薬液注入によって対処してきた事例がほとんどである。薬液注入工法においては、トンネル掘削前に薬液注入を行うプレグラウト方式と掘削後に必要な区間に薬液注入を行うポストグラウト方式がある。南アルプストンネルはプレグラウト方式が採用されるものと思われるが、プレグラウト方式が実施できるのか、大いに疑問である。すなわち、上述のとおり、注入ポンプの能力不足という重大な問題があることに加え、仮にプレグラウトを行うとなると狭い先進坑内で時間をかけて幾多の注入孔を掘削し、薬液注入を実施し、さらに注入の成果を確認するといった手順の繰り返しが必要とされるが、一民間企業が行う事業である以上、工期や費用の制約によって強く制約されることから、JR東海がこのような工程を踏まずに、「行き当たりばったり方式」で、出る水は出るにまかせる、という判断を行う可能性があることも否定できない。

A 4-4 同主張は妥当性を欠く。渇水被害は時間的、空間的に不可逆的な事象であり、大井川にトンネル湧水の全量に戻したとしても、流量は戻らない。一般に、河川の表流水は、雨水と山体内地下水の地表湧出水によって構成されているところ、工事によって山体内地下水が低下してしまえば、それまで山体内地下水が地表に湧出して河川表流水となっていた水がなくなってしまうため、河川流量がその分減少することは明らかである。これまでの有識者会議の議論においても、山体内地下水位が年単位で下がり続け、300m以上も低下するという説明がなされている。この点からも工事による表流水の枯渇が生じることは、間違いないことである。特に、渇水にいち早く反応する沢の最上部の水枯れは深刻で、特に渇水期には渇水被害を深刻化させる。しかも、長期的に見れば山体内地下水が抜けた後のトンネル湧水の涵養源は雨水の割合が高くなり、これまで以上に気象変化等に左右されやすくなる。また、長期的に見れば、山体内地下水の減少に伴ってトンネル湧水量も徐々に減り、仮にその全量が大井川に戻したとしても、従前の大井川の表流量には全く至らないであろう。さらに、減少した山体内地下水の全てがトンネル湧水としてトンネル内に湧出するわけではなく、トンネル以外のあらゆる方向に浸透していくのであるから、山体内地下水の減少分がトンネル湧水として全て回収できることを前提とすることもできない。したがって、「導水路トンネルによって静岡県内で発生したトンネル湧水の全量が大井川に戻せば大井川中下流域の河川流量は維持される」とのJR東海の主張は、明らかに失当である。 以上。

<お知らせ>

*今年度（2025年）会費未納の方に振込用紙を同封しました。振込をお願いします。

次回期日 2025年 月 19日（金）原告2名および大塚正幸さんの証人尋問 11:00～12:00、13:30～15:30

10:30 から裁判所前で15分の事前ミニ集会、10:45 から入廷 11時開廷

（昼休みは各自昼食を取る。午後の事前集会は無し）13:15 には法廷に入室完了 13:30 再開

15:45 から報告集会（弁護士会館 3F 大会議室）

*この日はお昼の青葉イベント広場での街宣は無し。

（写真/文責：芳賀）

