

### 第3回リニア発生土置き場に関するフォーラム 事前質問への回答書

No.	質問(要約)	回答者	回答
○美佐野地区やトンネル掘削箇所の地質について			
1	自然由来の有害物質が存在するのであれば、現在その影響が出ていないか確認はしているのか。	JR東海 御嵩町	県の調査により、美佐野地区の井戸から基準を超えるふっ素が検出され、県が定期的にモニタリング調査を行っており、結果は公表されています。なお、近傍で使用されている井戸については、工事による影響を把握するために、トンネル工事着手前に、当社による水質調査を実施します。(JR東海) 町としても自然由来の重金属8項目+pHについて、R4.6より調査を実施しており、HPにて公表しています。(御嵩町)
2	美佐野工区から発生する要対策土の想定土量はどれくらいか。	JR東海	第3回フォーラム資料P8のとおり、主に瑞浪層群や美濃帯において要対策土の発生が考えられ、その土量は約22万m <sup>3</sup> と想定しています。
3	坑口付近のN値はどれくらいか。	JR東海	N値とは地盤の硬軟や支持力などを推定する数値です。N値は0から50までの値で、数値が高ければ高いほど地盤が強いといえます。押山川を挟む日吉トンネルと美佐野トンネルの坑口付近のN値は、10～20程度です。
○トンネル発生土に含まれる重金属について			
4	花崗岩に有害物質が含まれる可能性はどの程度あるのか。また砂岩のようなやわらかい岩と、花崗岩のような固い岩では溶出するまでの期間などに差があると思うがどうか。	JR東海	自然由来の重金属等のことを有害物質と言っていると仮定して回答します。トンネル発生土からの自然由来の重金属の溶出を懸念されての質問だと思いますが、他工区の実績を踏まえると、花崗岩から基準を超過する自然由来の重金属等が確認されるリスクは低いと考えています。 トンネル掘削時、砂岩のような軟岩は細かく破砕されてでてきますが、花崗岩は固く岩塊としてでてくるため、表面積が小さい傾向になります。溶出する期間の差については、資料等がなく不明ですが、花崗岩のような硬い岩塊の方が、溶け出しにくいと考えています。

### 第3回リニア発生土置き場に関するフォーラム 事前質問への回答書

No.	質問(要約)	回答者	回答
5	重金属、酸性可能性の試験を行うにあたり、サンプルを砕いて行うとのことだが、掘削時のままと、砕いた後では粒度の差はどの程度なのか。粒度の差で溶け出しやすさに差が出ると思うのだがどうか。	JR東海	トンネル発生土を盛土材料として使用する場合には、粒径を数十cm程度にしますが、試験を行う際には、粒径を数mmに粉碎します。粒径が大きいと表面積は小さくなります。試験は細かく砕き、表面積を大きくし、重金属等が溶け出しやすくした状態で行います。
6	抜き取り試験である以上、要対策土が健全土に紛れ込む可能性が考えられるが、どのように考えているのか。	JR東海	試験の頻度については、岐阜県発生土建設発生土管理基準により、岐阜県が発注する建設工事では、5000m <sup>3</sup> /回以下の頻度で試験を実施」と定められています。当社といたしましては、1日分の掘削量に対して試験を実施することとしています。1日分の掘削量は5000m <sup>3</sup> を超えることはなく、試験の頻度は県基準に比べると高いと考えています。
7	試験採取について、以前、1500m <sup>3</sup> 毎に採取すると説明があった。今回の資料では1日分と記載されている。1日の発生土量が1500m <sup>3</sup> を超えた場合はどうなるのか。なぜ、何m <sup>3</sup> 毎に採取するという説明をしないのか。	JR東海	1日当たりの掘削量は掘削する地山の地質等の状況により、日々異なります。当社といたしましては、1日分の掘削量に対して試験を実施いたします。1,500m <sup>3</sup> は、一日に掘れる最大量を示しているため、1,500m <sup>3</sup> を超えることはありません。
8	試料採取について、①採取に必要な資格はあるのか、②要対策土と健全土を外見で見分けることは可能か、③採取は誰が行うのか(意図的に危険な箇所を避けることが出来るのか)	JR東海	計量法に基づく計量証明事業の認可を受けた検査機関へ聞き取りしたところ、重金属類や酸性化の原因となる硫化鉱物は粒子が微小で目視で確認できないことから、要対策土と健全土を外見で見分けることは不可とのこと。また、試料採取にあたり必要な資格はなく、採取は検査機関の職員が行います。当社といたしましては、計量法に基づく計量証明事業の認可を受けた検査機関において、試料採取や試験が適切に行われるものと考えています。
9	試験採取について、1日分の掘削量に対し、5地点で取ることだが、それぞれを5個の資料として試験を行うのか。もしくは、すべて混ぜて1つの資料として試験するのか。後者であれば1個の試験だけで白黒判断するというずいぶん大雑把な試験だと思うが如何か。	JR東海	第3回フォーラム説明資料P4のとおり、5地点での資料採取方法については、一般社団法人土壌環境センター「埋め戻し土壌の品質管理指針 自然地盤の土壌(改訂版)」により定められた試料採取方法を実施します。また、採取した試料は1つに混合し試験を実施します。試験頻度については、No.6の通りです。

### 第3回リニア発生土置き場に関するフォーラム 事前質問への回答書

No.	質問(要約)	回答者	回答
10	南垣外工区について、以下の数値を示してほしい。 ①掘削の進捗度 ②総掘削量及び内訳(健全土、要対策土) ③要対策土の内訳(重金属、酸性土) ④要対策土の処分内訳(海洋埋立、処理工場への搬出)	JR東海	① 工区全体約7.4kmのうち、約3.7kmの掘削が完了しています。(9/16時点) ②～④ 日吉トンネル(南垣外工区)において、瑞浪層群の発生土から、基準を超えるひ素が継続的に検出されています。花崗岩の発生土からは、ごく一部において酸性化可能性試験の結果が基準を超えています。具体的な土量や搬出先については、個別の契約に関する事で、相手がいる内容であるため、回答は差し控えさせていただきます。
11	南垣外の断面図を見ると、花崗岩と瑞浪層群で構成されておりほぼ全体から要対策土が発生しているように見受けられるが、実際はどうだったのか、補足説明をお願いしたい。		
12	「瑞浪層群」だけではなく、「美濃帯」の要対策土のサンプルを示し、比較してもらいたい。	JR東海	要対策土のサンプルの提示について検討いたします。
13	22万㎡の要対策土がむき出しになった場合の有害物質の総量と汚染範囲、被害想定を示して頂きたい。	JR東海	仮に、地下水に重金属等が流れた場合に重金属等が到達する距離をお示しします。
14	硫酸酸性によって引き起こされた災害事例(2003年可児市久々利、1978年犬山市池野、楽田、羽黒)の原因と顛末を示してもらいたい。ほかにも事例があれば示してもらい、想定される災害について説明してもらいたい。	JR東海	過去事例の提示について検討いたします。

### 第3回リニア発生土置き場に関するフォーラム 事前質問への回答書

No.	質問(要約)	回答者	回答
○ウラン鉱床について			
15	健全土と要対策土を区別する際の検査は、ウランによる健康被害を考慮した検査内容なのか。	JR東海	<p>トンネル発生土は、自然由来の重金属等の溶出量を判定する試験(第3回フォーラム資料P5)と長期的な酸性化可能性の有無を確認する試験(第3回フォーラム資料P6)を行います。これらの試験は、トンネル発生土にウランが含まれるかどうかを確認する試験ではありません。</p> <p>旧動燃は約1,400本のボーリング調査を行い、第3回フォーラム資料P13のとおり、ウラン鉱床の位置は把握しており、中央新幹線のルートは鉱床を回避しています。なお、鉱床に比較的近い地域及び地質が類似した地域を通ることから、当社として地質構造を把握するためにボーリング調査を14本行っています。14本のうち、美佐野工区の範囲で行っているボーリング本数は6本です。ボーリングの結果については、当社HPにて公表しています。ボーリング調査の結果、第3回フォーラム資料P14のとおり、美佐野工区においてウラン鉱床に類似した地形や地質はなく、ウラン鉱床のようなウラン濃度が高い土を掘削する可能性は低いと考えています。</p>
16	ウラン鉱床について、JRとしてなぜボーリング調査を行わないのか。自社調査も行わないで鉱床を回避していると言い切れるのか。		
17	国土交通省の委員会で取り上げられた際に、JR東海は「旧動燃の調査に基づき、ウラン鉱床に比較的近い地域、および地質が類似している地域において、ボーリングを実施しており、必要な調査を行い、地質の状況を把握する」との記録があるが、これに対する補足説明をお願いしたい。		
18	美佐野工区にも瑞浪層群は存在するが、土岐夾炭累層が無いということで類似した地層は無いと言っているのか。ボーリング調査はルートに沿って何本ほど実施して確認したのか。美佐野工区におけるボーリング実施場所、データの開示をお願いしたい。		
19	1966年から86年に起きた人形峠(鳥取県東佐伯郡東郷町)で起きた肺癌死はウラン鉱石が原因ではないかと言われていたが同様の懸念は無いのか。		

### 第3回リニア発生土置き場に関するフォーラム 事前質問への回答書

No.	質問(要約)	回答者	回答
20	ウラン鉱床はぶつからないとのことだが、どのような数字(シーベルト、ベクレム)が出たら、ウラン鉱床の可能性があると判断し、どのように開示し、対策をするのか。マニュアルがあると聞いたが、その内容を説明・開示してもらいたい。	JR東海	瑞浪市の日吉トンネル南垣外工区のうち、月吉鉱床北側の約3km区間においては、工事に慎重を期するため、岐阜県内月吉鉱床北側の約3km区間における発生土等の管理示方書を取りまとめ、当社ホームページにて公表しています。 万が一ですが、トンネルを掘削していく中で、花崗岩から土岐夾炭累層に変わるような地質があり、ウラン鉱床に類似した箇所があれば、前述の管理示方書を適用してまいります。
○その他			
21	フォーラムの目的が受け入れ前提になっている。JRの提案の安全性を確認していくということは、即ち、安全性が確認されたと判断すれば受け入れるということ。要対策土を遮水シートで包んで安全だと言われても無理がある。中身が不安なものに変わりはない。安全でないものは持ち出してくださいと要望している。	町	皆さまがご心配・ご不安な点は幅広いものと思いますので、しっかりと伺うとともに、要対策土にどれほどの危険があるのか、遮水シートで包むことで安全性がどれほど確保できるのか等、JR東海の計画を確認することがフォーラムの目的です。
22	なぜ、2021年9月に急に方針が変わり、「受け入れ前提の協議に入る」こととなったのか。	町	受け入れ前提の協議に入る理由については、既にお伝えしたところです。2021年7月の熱海市の盛土崩落事案もあり、早急にJR東海の計画の安全性を確認するべきとの判断から方針を示したものです。 「受け入れを前提とした協議に入る」ことについては、JR東海の計画の合理性・安全性を確認する段階であり、現時点で受け入れを決めているわけではありません。
23	多治見市のように「外に持ち出すことで決定」と、言っていたきたい。	町	受け入れ前提の協議に入る理由については、既にお伝えしたところです。JR東海から、外へ持ち出すことは現実的ではないとの説明を受けています。
24	町の姿勢がJR東海の立場になっている。	町	発生土置き場計画については、JR東海が事業主体であり、提案者・説明義務者です。町は、置き場計画の土地所有者且つリニア本線の沿線自治体として、フォーラムを通じて置き場計画の説明をしっかりと聞き、安全性や妥当性を確認し、さらに意見をしていく立場であって、同じ姿勢ではありません。

### 第3回リニア発生土置き場に関するフォーラム 事前質問への回答書

No.	質問(要約)	回答者	回答
25	司会者が質問を遮ったり前に進めようとする。適切な進め方なのか。	町	フォーラムでは対象とする範囲、話し合いの約束をご提示させていただき、多くの方の声を聞くために短く話す、演説しないというルールを参加者の皆さまと確認したところです。そのために、質問の主旨や内容を確認させていただく場合があります。ご指摘は真摯に受け止めますが、司会者の進行は質問を適切なタイミングで受けた方が、会場の皆さまの理解が進むと判断して行っておりますので、ご理解のほどよろしく願います。
26	2019年8月に町有地の購入金額の話がある。それ以降の議事録が無いが説明してほしい。	町	購入金額についてJR東海に確認したものであり、具体的に町有地の売買金額について協議しているわけではありません。以降、金額に関する協議も行っておりません。
27	フォーラム運営のコンサルタントは、町新庁舎事業の設計を受注した会社と聞いたが本当か。そのような利害関係会社に中立的業務であるフォーラム運営を委託して良いのか。行政として、「住民の疑惑や不信を招くような行為をしない」は基本だと思うが如何か。	町	株式会社 興栄コンサルタントには「リニア発生土置き場に関する検討会議運営等支援業務」(以下「フォーラム」といいます。)と「御嵩町新庁舎等整備に伴う事業用地開発詳細設計業務」をそれぞれ別の専門分野として委託しています。各業務はそれぞれが独立した業務であることから、利害関係となるようなことはなく、フォーラムの運営に影響が生じることはありません。
28	JRと町の会議録について、町はJRに要対策土を入れるよう要望し、町の課題(亜炭問題)と取引していたと推察されるがどうなのか。	町	第2回フォーラムでも同様のご質問に対し、報告させていただきましたが、「発生土の活用候補地」として、岐阜県の照会に対し報告したものであり、要対策土を受け入れるよう要望したことはありません。 亜炭廃坑跡の充填につきましては、町の重要課題であり、リニア建設発生土を活用できないか模索していますが、要対策土の受け入れとセットに取引しているといった事実はありません。
29	JR東海は自分の都合しか言わない。参加者の意見を聞くつもりがない。	JR東海	引き続き、ご理解を深めていただけるように丁寧に説明してまいります。

### 第3回リニア発生土置き場に関するフォーラム 事前質問への回答書

No.	質問(要約)	回答者	回答
30	多治見市の要対策土処理について、新聞記事にあるように多治見市長は「要対策土は市外へ持ち出すと決定済み。JR東海へも文書で回答した」としているが、多治見市からの文書は、いつ受領したのか。前回フォーラムで説明のあった「引き続き多治見市と協議していく」というのは嘘だったのか。	JR東海	多治見市の大針工区において、基準値を超えた発生土が出た場合は、自社用地内に封じ込めにより対応することを基本として関係箇所と協議しているところです。一方で、掘削準備が整ったため、当面は行政から許可を受けた専門業者への持込みにより対応することを計画しています。発生土の取り扱いについては、引き続き市と協議してまいります。個別協議の状況につきましては、相手がいる内容であるため、回答を差し控えさせていただきます。
31	要対策土を持ち出した場合と、坑口付近へ封じ込めた場合の環境負荷の比較について、当然に比較したうえで持ち出しの方が環境負荷が大きいと判断していたのではないのか。いつ資料で示してもらえるのか。	JR東海	第2回フォーラムにおいては、要対策土を町外へ持ち出すと仮定した場合のダンプの台数をお示しましたが、要対策土を候補地Bにおいて二重遮水シートによる封じ込めを行う場合との比較については、数値等を用いて、分かりやすい資料にて次回以降のフォーラムでお示することとさせていただきます。
32	トラックによる環境負荷と盛土で封じ込めた場合の環境負荷の比較をされたい。どのように比較検証なされたのか。		
33	持ち出しではなく、坑口付近での封じ込めを行うことについて、JR東海にはコスト削減という大きなメリットがありますが、町や町民にとって何かメリットはありますか。 ※JR東海からの回答を希望	JR東海	当社といたしましては、坑口付近での要対策土での封じ込めによる町や町民の皆さまにとってのメリットを述べる立場にございません。 当社といたしましては、美佐野地内の2箇所の候補地は、坑口近傍に位置しており、要対策土を含む発生土全量を搬入することで、工事用車両の通行による周辺道路への影響を低減したいと考えています。 候補地Bについては、町有地を取得させていただき、自社用地としたうえで、要対策土の恒久置き場として、将来にわたって当社が責任をもって管理いたします。 引き続き、要対策土の安全な管理方法について、町民の皆さまのご理解をいただけるよう、ご説明してまいります。

### 第3回リニア発生土置き場に関するフォーラム 事前質問への回答書

No.	質問(要約)	回答者	回答
34	<p>2019.8.9の打合せ記録において、JRから町に対し、「持ち出す所がない」と説明しているが、町民に対しては、「環境負荷の為」と説明し、「住民の理解が得られなければ持ち出す」とも説明している。どちらが正しいのか。</p>	JR東海	<p>現時点で美佐野工区で発生する要対策土を持ち込む候補地はございません。二重遮水シートによる封じ込め工法による置き場を整備することで運搬用のダンプトラックが道路を走行しないため、環境負荷は低減できると考えています。「住民の皆様の理解が得られなければ、要対策土を町外に持ち出す」という当社の発言については、第2回フォーラム資料(①-3 第1回フォーラムでの質問に対する回答(JR東海分)P7)に記載の通りです。</p>
35	<p>R3.7.11説明会資料に於いて、「水質モニタリングの結果、基準値を超えた場合は、対策土の搬出も含め対策を検討・実施する」とあるが、この説明は虚偽か。速やかに持ち出す場所の担保があるのであれば最初から持ち出していただきたい。</p>	JR東海	<p>R3.7.11説明会資料P25において、「水質モニタリングの結果、基準値を超えた場合、速やかに原因究明を行い、対策工の補修等に対応できる場合は補修等を実施。それ以外の場合は対策土の搬出も含め対策を検討し実施」と説明しています。対策工の補修等に対応できず、対応方法として要対策土の搬出しか考えられない場合には搬出先を確保することになります。現時点で美佐野工区で発生する要対策土を持ち込む候補地はございません。</p>