

山梨県環境影響評価等技術審議会
第3回 生活環境2（水環境等）小委員会 概要

日時 平成25年12月12日 14:00～16:20

会議出席者

< 環境影響評価等技術審議委員 >

坂本康委員長、杉山委員、角田委員、平林公男委員

< 事業者等 >

事業者

東海旅客鉄道株式会社 中央新幹線推進本部 中央新幹線建設部

環境保全統括部 上野担当部長、後藤担当課長、杉田副長、石樽副長、小日山氏

環境保全事務所（山梨） 島川所長

アジア航測株式会社：大橋氏、水口氏

国際航業：藤原氏

< 事務局 >

森林環境総務課 依田真司課長補佐、土橋史副主幹、望月剛専門員、渡邊健太主任

次第

1 開会

2 議事

議題1 中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書について

議題2 その他

3 閉会

資料

1) 意見整理表

2) 第1回生活環境2（水環境等）小委員会議事録（平成25年11月20日）

3) 生活環境2（水環境等）小委員会における検討の進捗及び中間報告（案）

1 開会

(進行 依田課長補佐)

本日は、ご多忙のところ、ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

ただ今より、山梨県環境影響評価等技術審議会 生活環境 2 小委員会を開催させていただきます。

本会は、山梨県環境影響評価条例施行規則に基づき設置された小委員会でございます。

本日は、4名の小委員会に属する委員のうち、2名の出席をいただいております、2分の1以上の出席が得られましたので、本小委員会が成立していることをご報告いたします。

ここで、配布資料の確認を行います。

まず、次第があります。それから資料1 - 1と1 - 2の意見整理表、資料2として11月20日の議事録、資料3が生活環境2（水環境等）小委員会における検討の進捗及び中間報告（案）そして小委員会委員の名簿です。それからJR東海から配布されている資料が2つあります。一つが事業区域の図示について、そして、意見整理票が2種類、山梨県環境影響評価等技術審議会小委員会（生活2）資料集、そして最後がA3の資料図集です。

資料に不足がある場合には、事務局まで申し出てください。

傍聴人の皆様にお伝えしたいことがございます。技術審議会を円滑に進行するため、傍聴人の皆様には、次の点についてご協力をお願いします。

- ・ 会議開催中は、静粛に傍聴し、拍手その他の方法により、言論に対して公然と賛否を表明しないこと。
- ・ 騒ぎ立てる等、議事を妨害しないこと。
- ・ 会場において、飲食又は喫煙を行わないこと。
- ・ その他会場の秩序を乱し、会議の支障となる行為をしないこと。

それでは、これより次第に従いまして、議事に入らせていただきます。

議長は委員長が務めることになっておりますので、坂本委員長をお願いしたいと思います。よろしくをお願いします。

(坂本委員長)

本小委員会の委員長を務めます、坂本でございます。委員の皆様には、円滑な議論が進められるよう、御協力をお願いいたします。

まずは、本小委員会の運営方法について確認をお願いします。

本小委員会については、平成25年10月25日の技術審議会において承認いただきました。技術審議会と同様に、制度の主旨である『公平性・透明性』を確保するため、審議そのものについても、広く公開する中で行うことが必要であることから、

- ・ 動植物の希少種や個人情報に係る部分を除いて全て公開とする。

また、

- ・ 議事録については、発言者名を含む議事録を公開する。

ということでご確認をお願いします。以上、ご協力をお願いします。

まず、議題1、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書」につきましては、前回の審議会での質問事項、指摘事項について、今日は、事業者より補足説明を受け、その後、質疑応答及び審議を行います。限られた時間内で審議となりますので、事業者の方には、30～40分で簡潔明瞭に説明をお願いします。

議題2は、中間報告についてです。

議題 1 : (中央新幹線 (東京都・名古屋市間) 環境影響評価準備書について)

それでは、議題 1 に入ります。

まず、事業者より説明を受けたいと思います。

(JR東海：島川所長)

本日もよろしくお願ひいたします。まず、A4横のマトリックスの方を参照しながら、必要に応じて資料集等によりご説明いたします。まず、24ページ綴りの方をご覧ください。11月11日に提示した際、検討中となっていたものについて本日もご説明いたします。網掛けの部分が検討中となっていた部分で、そこを中心に説明していきます。

まず、1ページのNo.4です。工事用道路がで示されていますが、改変部分等が地図上明らかでないというものです。事務局からも主務省令の第33条第1項に関わり事業区域等の示し方が省令に適合していないのではないか、というお話がありましたので、その辺も含めてお話しさせていただきます。

お手元の事業区域の図示についてをご覧ください。既に自然と、生活1の小委員会でも同じような資料に基づき説明させていただきました。生活2では初めてになり、あらためて説明させていただきます。まず、我々の事業区域の図示に仕方ですが、鉄道事業法に基づいて建設される比較的延長の短い来鉄道や、都市計画決定される道路など、そういったものとは異なり、新幹線の建設においてはその技術的特性上、工事实施計画の認可時点で、まず本線や駅、車両基地等の計画が決定されます。その後、用地取得や設計を行う中で、各施設の詳細な計画を決定するというかたちになっています。下にあるのが全幹法にもとづく新幹線の整備フローですが、国交省の指示をいただき環境影響評価の手続きを行っています。評価書まで行きますとその後、国実施計画の申請、認可を経て、この状況で初めて路線、駅等が計画としてゴーサインがでます。制度上これをいただくためには、環境影響評価を進めなくてはなりません。ただ、環境影響評価を進めないと計画のゴーサインが出ないので計画の詳細が決まられません。そこは、ぐるぐる回るところがあります。今はそういった段階です。詳細な計画は実施認可の後となりますので、今できる計画レベルの段階でアクセスを行っていくということが全幹法に基づく新幹線全般に言えることであります。その中で今回アクセスをどのように進めているかということですが、それが下にあります予測・評価の前提となる対象事業実施区域を以下の通り計画し、主務省令が定める「事業が実施されるべき区域の位置」の要件を準備書に記載しまして、我々としては、主務省令に記載すべき要件を十分満たしながらアクセスを進めていると考えています。

具体的には、例えば、路線につきましては、環境関連図の1万(分の)1に路線の中心線を示しています。幅についても、準備書の中で緩衝帯を含め約22mの用地幅を計画することとしており、これにより位置と大きさを示しています。同様に駅についても、関連図に概ねの中心位置を示しており、さらにこの位置を中心に延長1キロ、最大幅50mの構造物を計画することとしており、位置と大きさを特定していることとなります。非常口、保守基地、変電所、これらについても環境関連図に概ねの位置を円で示すとともに、その大きさについて、0.5~1.0haあるいは3haという面積の大きさを準備書に書いているということで、位置と大きさを特定することによって事業が実施されるべき区域をしめしており、主務省令を満たすべき要件であると考えています。

これに関しまして、次のページをめくってください。前回事務局からそもそも省令の要件を満たしていないのではないかという議論の提起がありました。確かにこちらで書いてあるように、事業者として中心線を示しています。ただ、その幅には意味がない、あるいは関連施設についても施設の中心点を示して円の範囲に意味がない、ということになると、これは具体的な場所や大きさを示していませんから、どれだけ改変するのかという情報がまるでないということになります。環境省等に確認しまして、確かにこのような大きさ等を限定しない記述になっていれば、事業実施区域が適切に図示されていないということになりますが、ご覧のようにこの位置に合わせて、22mですとか大きさを準備書に記載しています。これにより位置と大きさが限定されることになり、主務省令上は事業が実施されるべき区域の要件を満たしているという見解をいただいています。位置と大きさをしめしており、この書き方は他の整備

新幹線についてもこれに準じていることをご説明し、ご理解をいただきたいと思ます。

それに基づきこちらの資料を用意しましたが、改変の可能性がある範囲の次のページをめくって頂きますと考え方を示してあります。基地、変電施設は半径 200m の範囲、非常口等については半径 100m の範囲を基本として改変の可能性がある範囲として設定しました。高架橋、橋梁等については第 3 章に記載しているとおり、22m の幅等が記載してあります。それに基づいて図に落としますと 1 ページ以降の青色に書いた部分が大きさと位置の意味を持った改変の区域になります。

自然の小委員会等においても動物の調査地点や確認位置図を示していますので、本小委員会でもこちらの方をお示しし、アセス上の改変の前提となっている範囲は、この形を元に予測・評価を行っているということをご説明いたします。これがマトリックス No.4 の改変の可能性がある区域、事業区域の考え方でございます。

続きまして 24 ページ綴りの 2 ページ目の同一回答となるところはとばしまして、5 ページ目の No.17 になります。事務局の方から早川で行ったテストボーリングについて、自然由来の重金属の含有・溶出の分析結果が示されていないといった話でございます。これについては、重金属の調査地点については、早川地区を含むこれまでの地質調査結果等の話になりますので、資料図集、地質横断図、平面図と資料集 13 ページをご参照いただきながらご説明させていただきます。自然由来の重金属の調査地点については、早川地区を含むこれまでの調査結果をもとに地層の状況を把握した上で、それぞれ代表的な地層における調査結果を示したおります。実際詳細な重金属調査については、トンネル工事に伴う発生土についてそこに含まれる重金属等の有無を定期的に確認いたしまして環境基準に適合しない発生土、酸性化のおそれのある土については適切に管理し、関係法令等に基づき処理、処分いたします。調査地点の考え方については資料集の 13 ページをご覧ください。事務局からありましたが、山梨の延長の中では、調査地点が少ないのではないかと、ということです。事務局から出された資料で他県との比較において示されていましたが、山梨における重金属調査地点に関する考え方について、13 ページ以降で示していますので回答いたします。

まず、準備書掲載の土壤汚染に係る調査は、右側の表 3 及び図 3-1 に示す地点の調査結果を準備書に掲載しました。すなわち 01 番、これは県境をまたぎますが山梨県にできる実験線より東側のトンネル区間を代表して、御坂層群を代表しています。02 番は、森林研究所よりも西側、早川よりも東側の巨摩山地のトンネル区間で対象地質を巨摩層群に代表して調査地点を設けています。早川より西の南アルプス区間については、03 の位置で四万十層群を代表した対象地質で調査を行っています。この 3 つについて、山梨県の山岳部における代表的地層を選び、特に比較的分布範囲の広いこれらの地層を代表地点として選定して調査を実施しています。事業実施にあたっては、必要に応じて工事前に自然由来の重金属等の溶出特性等に関する調査を実施するとともに、工事中には発生土に含まれる自然由来の重金属等の調査を定期的実施します。土壤汚染対策法の指定基準に適合しない発生土は、関連法令等に基づき処理、処分します。今後、調査方法も含め、工事の計画について詳細に検討してまいります。現段階では、御坂層群、巨摩層群、四万十層群を代表とするこれらに地点で自然由来の金属の状態を踏まえて予測に使っているということでございます。

では、どういった地層状態かというのを 15 ページ以降に示しています。例えば調査地点 1 を縦断図で見るとこれらの地層になっています。例えば、調査地点 1 で見ますと中新世の御坂層群が広がっていますので、ここを代表して調査を行っているということでございます。以下、16 ページの調査地点 2 では中新世の巨摩層群を代表している、オレンジが多くなっているところを代表地点として選定しています。さらに 17 ページでは、南アルプスのトンネルになりますが、こちらは四万十層群が主に分布していますので、この地点を代表して調査を行っています。いずれにしても、これらの調査地点、どこまでやればという結論はなかなか出ないものですので、まずはこれらの代表地層で自然由来の金属の状態を調べ、最終的にはトンネルを掘っていく段階で個々に発生土の定期的検査をきちんと行い環境影響はしっかり把握しながら施行していくということでございます。

13 ページ戻ります。今山岳部の話をしましたが、では、甲府盆地における掘削での自然由来の重金属

はどうかということについては、前回11月20日の小委員会でも出しましたが、地球化学図をもとに甲府盆地の地球化学図における甲府盆地内の自然由来の重金属等の状況にしています。更に甲府盆地内における公共用水域の水質調査結果、地下水水質調査結果において、自然由来の重金属等の項目において環境基準の超過が確認されないことから、特に現地調査等を行っておりません。甲府盆地についてはこれらの情報を基に、山岳部においては代表地点における調査結果をもとに、それらを踏まえて重金属については予測を行っています。これが24枚綴りの5ページのNo.17の部分の考え方でございます。それで資料図集2に地質縦断面図、平面図を示しています。先ほど地質の縦断面図を示しましたが、そもそもこれをどうやってつくったかの基となる資料がございまして、それをお示ししたのが今日、資料図集としてそちらの袋の中にご用意させていただきました。ただ、内容について公開の場で審査していただくのはいっそうにかまわないのですが、この地質縦断面、平面図は長年我々が企業として、本事業を進めるにあたりそれなりの投資と時間をかけて調査を行ってまとめたものです。ですので我々としては企業秘密ということでこれを公表することによって、いろんな事業に転用されるのは、事業者として困ります。準備書においては縦断面図を示すことによって予測の前提は示していますので、これを審査する先生方の立場からすれば、これをどのようにして作ったかの資料をご用意させていただきました。企業として努力して積み重ねてきました調査結果ということで、すみませんが、この委員会の委員さんへの限定資料として見ていただき審査に活用していただくお願いしたいと思います。

次は6ページのNo.21です。前回早川町の茂倉の鉱山の位置がこれで本当に正確なのかというお話をいただきました。まず、マトリックスの方で説明いたします。鉱山の位置についてですが、「関東地方土木地質図解説書」に示される「関東地方土木地質図」を基に、図面に示しています。さらに茂倉鉱山の坑口跡は、茂倉にお住まいの現在の管理者の方に立ち合っていた上で、場所を確定し、示しています。その結果を資料集の1ページに示しています。宝鉱山も含めこちらの関東地方土木地質図編纂委員会にあります地質図を基に、この2ページと3ページにあります鉱山の位置をもとに平面図に落としています。さらに茂倉鉱山については、抗口がこのレベルではなく実際に現地を確認する必要がありましたので、管理人さんに立ち会っていただき4ページの抗口及び通気孔を現地で確認しています。準備書ではこれら1番、2番のところに抗口として位置を示しています。具体的な状況の写真は5、6、7ページに示しております。実際、現地に行って確認した情報でございます。管理人にも立ち会っていただいておりますので、この地図のプロットとしては正確であると考えています。これが判断の根拠資料です。

24ページの資料に戻っていただき、このように抗口はこのように確認しているということでございます。抗口付近の調査に関連することですが、茂倉鉱山は、早川の支流である茂倉川の上流に位置しますが、鉱山の坑口よりも下流部において、本事業による直接改変等の工事を行うことは無く、河川水及び水底の底質に関して、影響を及ぼすことはありません。しかしながら、トンネル工事に関しては、茂倉鉱山の上部をトンネル掘削しますが、茂倉鉱山の採掘権が設定されている範囲とトンネル掘削箇所は重ならないものの、周辺に茂倉鉱山が確認されたことから、この周辺から掘削される発生土には、土壤汚染対策法の指定基準に適合しない自然由来の重金属等の存在するおそれがあります。よって茂倉鉱山の周辺を通過するトンネル工区では、今後、事前調査の結果等を踏まえて詳しく調査をすべき地質を絞り込み、絞り込んだ箇所は自然由来の重金属等の溶出特性等に関する調査を実施するとともに、工事中には発生土に含まれる自然由来の重金属等の調査を定期的実施します。また、茂倉鉱山の抗口付近、北側でトンネル工事を行うことによって何らかの影響で鉱山の抗口から（金属が）検出された水が出てくる可能性もありますので、工事着手前後で水質について、モニタリングを行います。鉱山関係の位置については資料1（に示しました。）考え方については、出ることはないと思いますが、念のため確認をしていくことを考えています。

続いて7ページのNo.24です。20項目目（ID101020）の土壤汚染について、静岡県側と山梨県側重金属の調査方法が違うのではないかと、今後統一した方法で行った方が良いのではないかと、このことについて資料集の8ページをご覧いただきたいと思っております。

3つの調査地点を持っていますが、それぞれ調査方法が違うのではないかと、とのご質問でございます。調査地点が3つあります。10ページの01番と02番ですが、土対法に基づく告示に定める溶出量試験及び含有量試験を行いました。8ページ図2-1のフローで言うところの右下、溶出量試験と含有量試験を行いました。地点番号03については、いわゆる「土研マニュアル」を踏まえて、図2-1に示すスクリーニング試験（全含有量試験）を行った上で、基準値を満足するものについては、自然由来の重金属による土壤汚染の可能性はないと判断しています。これはマニュアルのフローに基づくやり方です。スクリーニング試験で基準値を満足しない場合には土壤汚染の可能性が否定できないということで、さらに溶出量試験及び含有量試験を行いました。また、この3つの地点についても自然由来の重金属等を空気や水分に長期間曝され続けた場合の酸性水の可能性を把握することを目的に、3つの全地点において、酸性化可能性試験を行いました。スクリーニングをやる、やらないの話はありますが、最終的には溶出量試験、含有量試験については、全3地点で行っています。また、同じように酸性化可能性試験を行っておりますので、予測に使用した溶出量試験、含有量試験の結果はいずれの地点でも、こうしたことを経た予測をしております。調査方法の違いはありましたが、今後、トンネルの掘削前に様々な調査を行っていきませんが、調査をするにあたっては、統一化を図ってまいります。なお、9ページ以降に01から03それぞれの試験方法、表1についてはスクリーニングの試験方法、表2、表3については溶出量試験、含有量試験の方法を記載しています。10ページについては、調査結果ですが、やり方は違いますが、01、02、03いずれも重金属8項目全てについて土対法に定める指定基準、スクリーニングも5物質全て指定基準を満足しています。いずれの試験結果からも土壤汚染の可能性が低いと考えられています。更に実施にあたっては、重金属の定期的な検査等を行いますと準備書に明記しています。これらを用いて土壤汚染の影響の回避・低減を図って行き、今後については調査の統一を図って行きたいと考えています。なお、11ページ、12ページに記載方法で混乱する部分がありましたので、わかりやすく解説したものです。12ページの方が山梨県の準備書に実際書いているものです。03番の書き方が01、02と異なっており、理解しにくい部分がありましたので、そこを解説しています。11ページにありますのが、01、02に対する溶出量、含有量試験の結果、表2-7、8、9が03のスクリーニング結果から順を追ってスクリーニングの基準を満たさなかったものは、溶出量試験をやった、含有量試験をやったという結果です。これらの01、02の表記と03の表記で異なる部分を右側で統一していますので、やや注釈が多くなり見にくくなりましたが、03の部分の朱書きで困った部分ですが、上の溶出量試験では、スクリーニング試験を行った結果、基準値を満了したので溶出量試験を行わなかったと説明しています。さらに朱書きの下の部分ですが、含有量試験では、スクリーニング試験の結果、基準値を満了したことから含有量試験を行っていないということで、スクリーニング試験の結果をそこに書いています。さらに、青についてはスクリーニングで（基準値を）満たさなかったものについて、溶出量と含有量の試験を行ったので、その結果を掲載しています。その出所が左側の表で、二つを合成してこのようになっています。合成した結果わかりにくくなっていますので、解説いたしました。

24ページ綴りの表に戻りまして、次が11ページ、No.33です。山梨では「四万十層」、静岡では「四万十帯」と記述しているが、03の地点は（山梨、静岡で）異なるのかという質問です。調査地点は同一で地質は同じものを示しています。記載方法については、ご指摘のとおりでございますので、今後調整させていただきます。

次に12ページのNo.36です。これは先ほどもありましたが、調査地点数が山梨40数キロのなかで3地点しかない、調査地点の選定の考え方及び甲府盆地で調査をしなかった理由について、先ほどの資料13ページで解説した内容と同一でございます。

次に13ページNo.40です。早川のテストボーリングのデータの活用についてです。資料図集の地質縦断図、平面図になります。当然、早川町におけるテストボーリングのデータを含めこれまでの調査の全てを用いて、地質縦断、平面図に取りまとめています。地質状況を把握した上でモデル化した予測、解析等に用いています。

続いて15ページです。断層の位置についても、これらの図集の方に記載しています。主な

活断層の定義ですが、この「表層地質図」に、『日本の活断層』及び地震調査研究推進本部における活断層の長期評価資料に記載している活断層のうち、確実度または活動度が高いものを記載しました。位置について我々が把握しているものはこちらの図集でご覧いただければと思います。

後は同一回答となっていますので、11月11日分の回答については今の資料集及び図集で解説させていただきます。

続きまして、11月20日にいただきましたものの回答ですが、16枚綴りの方です。一部20日以降追加いただいた意見がございまして、申し訳ないのですが、3つについては現在検討中です。まず、1ページ目でいうと No.5 です。その他のものですが、2番、3番については、必要な資料等は適宜提出させていただき、また、先ほど改変の可能性のある範囲の話と重複する部分がありますので割愛させていただきます。

6番です。水質に関係し、どこで、どういう水を、どういう目的で使用し、どのくらいの量が排出され、どのように処理して、どこに放流するのか、ということを出した上で審査を進めていくべきではないのかということです。これについては、資料集P18の方に施設、工事別の排水計画を取りまとめました。整備新幹線の整備フロー、工事実施計画の認可を受けて工事計画を具体化するという中で、現時点で具体化している計画、その範囲で示することができる排水計画について表4のとおりまとめています。表4はそれぞれの地区における施設名、構造物名とそこでの排水処理、そして対策と想定放流先の河川等を記載しています。資料集の30ページ以降ともほぼ対比しているもので、どこの川に流すかが示してあります。基本的な考え方については、18ページに記載の通り、沈砂池等により処理のほかに、工事に伴う改変区域をできる限り小さくすることにより発生を低減するとともに、仮締切工の実施や水路等の切回しの実施により濁水の公共用水域への流入を防止する、必要に応じて濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、適切に処理をして公共用水域へ排水します。それらを対策として表にあります排水の種類としては、工事の内容により土地を改変する場所、トンネル工事に伴う濁水やコンクリート打設に伴い発生するアルカリ排水があります。それを沈砂池、濁水処理施設で対策を行い、排水基準を踏まえて、表にある想定排水先に流すということを示しています。

一方、20ページ、施設の方ですが、まず地上駅については、見込み水量は10,000人程度の利用を想定しており、公共下水道への放流を想定しています。よって、公共用水域への影響はないものと考えています。その他、保守基地、変電施設については、主な使用目的がトイレ、生活排水等で、見込み水量は一般的な事務所程度の利用を想定しており、排水については住宅からの排水の基準に基づき適切に処理をします。現段階の計画レベルでは、整備新幹線の特殊性もあり、これらを想定しています。なお、実際には、所定の法令基準に基づいて十分排水基準内で公共用水域に排水するということを準備書にも明記しており、これらにより環境への影響の低減を図っていくことを考えています。

続いて2ページのNo.7です。議事録レベルの話になりますが、私の発言の中で、委員会が必要と判断すれば提出するわけですね、との発言に対し、「そのとおり」と答えています。当日のやりとりで録音を確認すると「そうですね」と回答していますが、私の本意としては、審査会の要請を受け、当方でこれはそのとおり提出が必要と判断したものについての場合と考えています。額面どおり見ますと委員会がお願いしたものは全て出します、というトーンで書かれていますが、申し訳ありませんが、要請を受けて事業者として判断して提出します、との内容で訂正をお願いします。

No.8ですが、11月20日までのものについては、先ほどの24枚綴りのほうで、回答させていただいています。16枚綴りに方については3つのみ検討中で追加の分も含めて、まとめ次第早急のご報告いたします。

続いて3ページ、No.9ですが、甲府盆地以外の山岳部については、既存井戸及び湧水を対象に現地調査を実施し、自噴する井戸も確認をして、その結果を8章に示しています。

10番は資料集に示していますので割愛し、続いて11番です。8章と4章のデータを見比べたときに相違があるのではないかと、その他、追加で他の所もよく見てくださいます、とのお話をいただきました。

確認した結果を資料集の21ページに記載していますので、ご覧ください。21ページで、8章と4章を見比べた場合に数値が異なる部分がありますとの指摘で、22ページをご覧くださいと、まず、水質調査結果についてですが、水質に係わる既存資料の調査結果について確認いたしまして、申し訳ありませんが、赤字が正しい数値であるため訂正いたします。22ページでは0.8が正しい数字です。あと23ページ、24ページをご覧くださいと、赤字が正しい数字となっていますので、こちらに訂正させていただきます。申し訳ありませんでした。26ページですが、数字が異なるということではなく4章と8章で流量の数字が異なるがどういう考え方なのかを説明したものです。上の4章にある表は流量観測結果として日流量年表から日間の平均値を算出して記載しています。どのような川を記載しているかについては、年表にある川の中で地域特性の把握として図の4-2-1-9の図隔の中に入る川を全て掲載しています。そうしますと、石和、桃林橋、清水橋、浅原橋と4つありますが、浅原橋については、日流量年表に2011年の測定データがありませんでしたので、この表からは除いてあります。一方、下の8章の表ですが、これは流況表に公表した測定年のデータを記載しています。河川は、図隔の中では4地点ありますが、8章では路線に対しての予測等に関するデータを掲載していますので、桃林橋と浅原橋を表に掲載しています。掲載のデータは、水文水質データベースに公表の流況表に記載の測定年のデータです。-は欠測です。このような考え方のもとで資料掲載しています。

つづいて4ページ目、No.13でございます。これはpHは水温に影響するので、pH確認時に水温をどのように考えているか、あるいは実際の処理の時に温度管理をどのようにしていくか、とのことです。資料集の27ページをご覧ください。現地調査時に確認した水温調査結果は、表6に示すとおりです。当然、pHを確認したときに水温も計測しています。豊水時、低水時それぞれの水温は表6に示しています。また、濁水処理施設には温度変化に対しても適正にpH管理できる機能が備わっており、その機能を使い、排水にあたっては適切に処理を行った上で、公共用水域への放流を行います。pHの温度変化を加味した上で、きちんとpHを管理して濁水処理をします。

5ページのNo.14です。資料集は28ページです。県の公共用水域の井戸調査は、ローテーション方式で実施しており、毎年全部の井戸について行っておりません。そのあたりの考え方、また、今回はこういったデータを掲載したかということでございます。これは資料集の28ページでございます。まず、過去4年間ローテーションの対象となっている水質調査地点については表7にあります4年間合計、こちらが4年間のローテーションで調査した井戸の数量でございます。一方、準備書には23年にローテーションで測定した結果を示しています。「やまなしの環境」から引用しており、こちらについては表7の右列の数字になります。

No.15になります。表8-2-1-4-8(2)の簡易水道の予測結果の表について、どのように予測したのかわからない、とのことで予測の手法等についてですが、南アルプスにおいては水資源の重要性に鑑み、水収支解析モデルを用いた定量的な予測を行っています。モデルは地表水及び地下水の流動の場である地形起伏と地下地質構造を三次元ブロックの集合体として表現しました。モデルの構築に必要な河川流量、降水量については既往の調査結果から引用し、入力する物性値は文献調査及び地質調査の結果から設定しています。予測方法や予測条件の詳細については、準備書の本編第8章の「水資源の所と、資料編「7-1 水収支解析について」にも具体的なモデル化のやり方、設定方法等について記載しています。これらに基づいてモデル化したアウトプットを掲載しています。

7ページのNo.18でございます。資料集は29ページです。前回河川と調査地点を重ね合わせた図を提示しましたが、これに予測地点も掲載していただければ、とのことです。資料集の30ページ以降ですが、等が調査地点で、青印が予測地点です。予測地点は基本的に計画路線上の川と交差する部分としています。また、29ページに記載している基本的な図面掲載の考え方は、前回調査地点を加えたときと同じです。今回はその資料に予測地点をラップさせました。

9ページのNo.22に移ります。前回、工事箇所の帯水層、甲府盆地の地下水のお話をしたときに、帯水層がどこにあり、どこまで掘るのが説明して欲しいとのことです。これについては、資料集の40ページをご覧ください。甲府盆地においては、高架橋や橋梁の工事になり、基礎工等の掘削工事を行いま

す。掘削時には綱矢板等で掘削範囲を締め切っていきます。基本的には止水性の高い施工方法を採用します。周辺の地下水に影響を及ぼすことはないと考えていますが、それは図の 9-1 によります。平面的には、地下水の流動があり、下流側に井戸があると、その間に掘削部があったとしても、回りを締め切っているのと、断面図で見ますと掘削部で基礎杭等を打つこともあります。基礎を作る部分は 5m から 10m 程度と考えています。浅層帯水層はもっと深く、(掘削部は)その浅層帯水層の表面の一部に入り、断面的に見ても地下水は下を通りますし、平面的に見てもこれがずっと帯状に続くわけではありませんので回り込みがききます。一部橋梁、高架橋等において深層帯水層は深度が 20m~30m 程度と考えています。その根拠が 41 ページになります。路線近傍のボーリングの資料を見ますと、浅層帯水層の下に難透水層があり、さらに深層帯水層があります。概ねこの深層帯水層は 20m~30m 程度、そして掘削部が 5m~10m 程度、といった位置関係になっています。あと、井戸が甲府盆地でどのように存在しているかですが、大小ありますが、主なものについては表 9-1 になります。(井戸については)把握しており、地下水の井戸はかなり深度があり、基本的には深層帯水層、難透水層を抜けて、深層帯水層内から掘っていますので、表面の浅層帯水層の一部の掘削ではこれらの井戸に対しては基本的には影響はないと、考えております。さらに、基礎部の掘削は連続するものではなく、ピッチごとに、間隔を空けて施工し、帯水層を全面的に締め切って連続的に遮断するものではない、と考えています。さらに井戸は深層帯水層に入っています。とはいっても、浅層のごく近いところに浅井戸がある場合もございますので、実際の基礎工等の掘削工事におきましては、施工前に地質調査を当然行いますので、さらに施工中は水源設備への影響を防ぐために施行計画、モニタリングを計画して工事を実施していきますので、部分的なロケーションについては、工事实施上で対応していきたいと考えています。

資料集の 43 ページです。横書きの表では No.23 です。工事区間で、生物特 A や生物特 B といった指定範囲はないか、ということでございます。これについては、再度調査をいたしました。山梨県内では平成 23 年 3 月までに水域の種類の指定が行われたわけですが、その類型指定の状況は、図 10 以降に示してあります。これを見ますと、釜無川が生物 A、笛吹川、荒川、濁川、鎌田川、滝沢川が生物 B に指定されています。これらが(リニアの軌道と)交差する河川です。なお、山梨県内においては、生物特 A 及び生物特 B の類型が指定されている河川はありません。また、これらの環境基準は亜鉛の基準値で縛られていますが、本事業実施により亜鉛を排出する事業行為はありません。再度、調査した結果をお示ししました。

11 ページの No.26 になります。(回答内容は)左記のとおりですが、回答者が小野口となっておりますが、後藤の方に修正をお願いします。

No.27 は検討中です。続いて 12 ページの No.28 でございます。高下の保守基地、変電所部分の大量の残土を利用した造成計画等ですが、詳細な計画については先ほどの事業計画の図示の方で説明させていただいたところです。現在、高下地区に計画する保守基地、変電施設については、「資料図集 1. 変更の可能性がある範囲について」に示した変更範囲の内、約 3ha を計画しています。これら以外にも、都留市の保守基地、中央市の保守基地の新たな計画についても記載しています。これら保守基地、変電施設の計画に伴う建設機械の稼働や工事用車両の運行による大気質、騒音、振動や、変更に伴う動物・植物・生態系等について予測評価を行い、できるだけ大きい変更と想定し、結果については準備書の該当箇所に掲載しています。富士川町から発生するトンネル工事による建設発生土は、高下地区の変電施設及び保守基地の造成に転用することを考えています。現在の計画は大きさについては 3ha、それぞれについて必要な評価項目の評価は本準備書に盛り込んでいます。

あと、No.30 です。土質の状況ですが、各粒径の組成はどのようになっているのでしょうか、とのことでございます。水質については、そもそもの目的が河川の概況を把握する程度での把握になっていきますので、土質については目視により調査を行っています。その上で、予測・評価においては、土質によらず有効な仮締切工の実施を行うため、影響ないとの予測を行っています。また、詳細な土質については、今後、設計や工事計画の詳細化のために調査を行っていく計画です。そういう中で調査を反映していきます。

続いて、13ページのNo.31です。「改変区域をできる限り小さくする」という方法のほかに、工事「期間もできる限り短くする」と言ったような項目もあるのではないかとごまかされています。工事の実施に伴う水の濁りについては、工事に伴う改変区域をできる限り小さくすることにより、発生を低減するとともに、仮締切工の実施や水路等の切回しの実施により濁水の公共用水域への流入を防止する、工事排水については適切な処理とともに工事排水の監視を行うなど、適切に対処しながら、工事を進めます。改変面積の低減と、適切な処理によって水質については対応していくことを、まず、第一として考えています。

No.32です。「重金属類の底質における汚染は認められないので、影響ない」と予測されていますが、文献値としてゼロではない、重金属類が「ある特定の場所に蓄積、濃縮が起こる事が想定されない理由」についての記述が落ちていて、追加説明と記載をとのごまかされています。

水底の底質については、既存資料調査により、笛吹川、濁川、荒川においては、公共用水域の測定結果において、自然由来の重金属等について、水質の環境基準を超過する河川は確認されていません。また、交差部の流況は文献調査地点の状況とほとんど変わりません。さらに、関係自治体等へのヒアリングからも過去及び現在において、水底の底質の汚染は確認できませんでした。以上のことに加えて、工事において有害物質を新たに持ち込むことは無いことから、水底の底質への影響はないと予測しました。また、河川内工事において排出する水は、必要に応じて適切に処理したうえで排水することで、水底の底質への影響を低減します。

あと、No.34は、地質図等の図面の追加に関するものです。地すべり位置、断層位置、路線の地質については、今ご覧いただいている「資料図集 2.地質平面図、地質縦断図」に示したとおりです。河川の流路については、前回提出した資料集及び今日提示した調査予測地点等と河川を重ねたものに流出方向も含めて記載しています。地下水の流れに関しては、トンネル内に地下水が流入する可能性のある範囲として、第8章の「地下水」(p.8-2-3-16~19)に示しています。

No.35でございます。専門家のヒアリングについて、次の事項の資料を提出、とのごまかされています。専門家への質問事項、見解、事業者の対応状況とのごまかされています。専門家による技術的助言については、項目毎にその内容を専門分野と所属機関の属性と共に、準備書本編「専門家による技術的助言」に記載しています。我々としてはこの記載の範囲で、準備書に記載している、とのごまかされています。

後は、同一回答、及び、ご覧いただいた資料でご確認ください。最後No.39、16ページです。トンネル関係の質問で、1)から7)まででございます。まず、1)トンネル工事、付帯工事の地図上での位置ですが、これは先ほどの改変の範囲で示しています。また、2)上記の場所の特性、まず地質については、資料図集の地質平面図、地質縦断図の方に書いてあります。地下水状況については、山岳部を対象に既存資料調査及び現地調査を実施し、準備書本編第8章の「地下水」に掲載しています。鉱山の状況については、今日の資料集にもございましたが、準備書本編第8章の「土壌汚染」において、鉱区的位置を確認しており、計画路線近傍に位置する茂倉鉱山については、現地において坑口位置を確認しています。3)の上記工事の予定期間ですが、想定している工事工程については、資料編「3-2 工事工程」に掲載しています。工事の具体化については、工事実施計画の認可後詳細を決めていくわけですが、現時点のアセス想定工事では、このような形でお示しさせていただいています。また、4)残土運搬車両を含む工事車両の運行ルート、これはそこに記載されている準備書のページに工事用車両通行ルートとして路線から走行ルートを記載しています。次に5)残土置き場・利用場所の位置、構造(堤体など)その他の詳細計画ですが、発生土置き場については、現時点で位置が具体化した早川町塩島の発生土置き場については、調査・予測・評価を実施しています。今後、具体的な盛り方、構造等については、当然、必要な協議を踏まえ詳細な計画を検討していきます。現時点で計画を具体化できない発生土置き場については、今後県を窓口として調整を行いながら決定していくこととなりますが、配慮書に対する国交省からの意見も踏まえ、第9章及び第10章に記載の通り、準備書段階で位置や規模を具体化できなかった発生土置き場については、設置に伴う影響について必要な環境保全措置を準備書で位置付けた上で、その環境保全措置の効果を事後調査により確認します。こうした状況ですので、6)上記の場所の

利用期間、7)上記の場所の跡地利用計画、これらについても今後詳細な計画の具体化の中で検討していきます。

今回用意いたしました、資料の説明については以上です。

(坂本委員長)

ありがとうございました。土橋さんこの案件はどのくらい時間をかけられますか。

(事務局：土橋副主幹)

基本的には16時までですが、先生方の電車の都合もありますので・・

(坂本委員長)

次の案件はそう時間はかからないですよ。

(事務局：土橋副主幹)

はい。

(坂本委員長)

それでは、まずは質問等をお願いします。いかがですか。

(平林委員)

この間いくつか出させていただいたことについて、お答えいただきありがとうございました。基本的にご説明していただいたところで、この前質問したことについては、今納得したところです。一つだけ工事エリアを狭くすることに加えて、期間を(短く)とお尋ねしたんですが、主眼はエリアを小さくすることと、適切に排水を出さない、という回答をいただきました。期間については、今のところそういうポイントは入っていないという理解でよろしいですね。

(JR東海：島川所長)

そういった努力はしていますが、明記してしまいますと、なかなかそこまでできるかというところがございます。

(坂本委員長)

他にいかがでしょうか。

(杉山委員)

131120の12-12追記資料の17番のコメントのところ、早川町のボーリングの分析方法等が違うということについては、どういう観点から違ってきたのかということがわかりましたが、今後、この回答の中でトンネルに伴う発生土については、発生土に含まれる重金属等の有無を定期的に確認し、とありますが、どのような頻度で実際分析していく予定ですか。

(JR東海：杉田副長)

正直、地質の状況に応じてそれぞれ変わっていくと思います。基本的に国交省のマニュアルの中にだいたい100mごとに行う、900m³ごとに行うなど、参考となる事例が多々ありますので、そういったものを参考に、現段階では、具体的にどうするということまでは固まっていないのですが、既存の事例がありますのでそれらを重んじます。発生土を搬入するときに受け入れ側でも、例えば5000m³ごとに調べなさいということもありますので、そうした場合はそれに従い、厳正に行っていきます。あまり明

確な答えではありませんが、過去の事例を踏まえて、地質でどのくらいのリスクがあるかを踏まえて適切な間隔を検討していくという状況でございます。

(J R 東海 : 上野担当部長)

実験線の方で、山梨県さんの県の条例がございまして、3000 m³以上の土砂運搬の場合は、地質調査が義務付けられています。実験線の方でも明らかに地質が変わるようなところでは、調査を行って土捨て場の方に運搬しています。条例に従うと3000 m³以上のところは義務づけられています。

(杉山委員)

地質が変わるよりも、3000 m³ごとに一地点の方がおそらく密度として縛りが効いてくると思うので、それで実際は行っていくということですか。

(J R 東海 : 上野担当部長)

すみません、3000 m³以上の土砂運搬の場合は地質調査を下さいというものです。

(杉山委員)

マニュアルに載っている100mごととか、900 m³ごととか、自然発生土かどうかの区分に応じた頻度の方が効いてくるので、それに従って行っていくということですね。その時の調査方法としては、結局、土対法に従って行っていくのか、どちらで今後統一していきますか。

(J R 東海 : 杉田副長)

基本的にはマニュアルなのですが、一方で実際掘っている時ですが、時間がかかる試験ですので、簡易的な試験をやっていかなければなりません。土質では東京都が迅速判定試験の指針を出しているので、そういったものを参考に、簡易的に行い、その前にはきちんとした試験で調べて、簡易分析の性質を調べた上で、簡易分析を定めて調査していきます。簡易分析をどのように行うかということまでは、工事段階で決定していきたいと考えています。

(杉山委員)

3地点しか設定していなかったということについて、地球化学図の話が前回回答でありました。地球化学図であまり変動がないから3地点だけでやりましたと回答されておりました。

(J R 東海 : 杉田副長)

すみません、そういう意味というよりも、地球化学図は一つの知見でしかなく、鉱山の分布、地質調査の結果も提示していますが、土壤汚染については、定期的に行っていくということが大前提になります。そのたたき台の調査として、土壤汚染の調査に用いたものが3地点であり、決して3地点で十分という意味は全くありません。方法書の段階で文献資料だけで行うとしていましたが、実際に地質調査を行う中で、自然由来の金属も調査してきたので、そういったものを付記した上でより詳しく土壤汚染の調査をお示しすべきではないかとのことで今回地質調査をお示しました。地質調査は今後さらに行いますし、施工中も引き続き行っていきます。地球化学図の用い方としては、あくまで概略をつかむだけのもので、それで全てを判断することはありません。

(杉山委員)

今言われたようなマニュアルに従って行っていたのですが、同じ資料の25番のところですが、セレンが出たケースがあるというお話をしました。土捨て場になる場所から20kmほど離れたところで、同じようにマニュアルに従って分析し、連関分析を行い、土壤汚染対策法の分析も行い、問題ない

ということで、保管をしていました。ところが土壌汚染が発生した事例が近傍にあった。それに対してどうされますかと聞いたところ、今回、発生土と酸性化のおそれのある発生土の分析も実施しているので、と書かれています。今後、この回答によると事前調査等で発生土に重金属が含有するおそれがあると確認された箇所については、そういう調査を定期的に確認して行っていきますと書いてありますが、これと、先ほどの一定程度の搬出土量に応じた密度で調査していくというのは、両方実施するのか、どちらか一方なのか、教えてください。

(J R東海：杉田副長)

まず、掘削した土を外に持っていくのか、あるいは、経過を見る形で、重金属が含まれているかどうかをみるのか、合わせて酸性化についても、基準以下であるものが、酸性化により基準以上のものが出てしまうということもありますので、そうしたリスクも踏まえて把握します。そうして把握した土を持って行くこととなりますので、現場で試験した、現場で簡易測定した結果で判断します。その段階で酸性土あるいは自然含有金属を含んでいる場合、今は基準値以下でも酸性化で流れるとなればそれなりの措置をして発生土置き場をつくります。試験は工事現場で行います。

(坂本委員長)

杉山委員がお話しした事例は把握されていますか。

それを把握した上で、本当にそれでよいのか、あるいはもう少しやり方を変えるか考えていただきたい、とのことだと思いますので、もう一度その事例について、わからないことがあったら杉山委員にお聞きし原因などを考えて対応していただきたいと思います。

(J R東海：島川所長)

今のお話は、マニュアルに沿って様々な試験を行い、その時点では、基準値を満たしており、安心して盛っていたが、雨などが降り、基準値を満たしているにもかかわらず、セレンが出てきた、そういう事例もあるとのことでしょうか。

(杉山委員)

そうです。

(J R東海：島川所長)

マニュアル以上のことはどう考えるのか、とのことでしょうか。

(杉山委員)

そうです。ここに適切に管理し、といているので、そのことをどう考えているのかなと思いました。近傍でそのような事例があることを踏まえて発生土の仮置き場の構造など、ここには屋根、側溝、シート覆いを設置する等適切に管理すると書いてあるのですが、その内容を具体的に教えていただきたいと思います。

(J R東海：島川所長)

検討させてください。あと、そのセレンの事例等、我々は把握しているものと、先生がお考えになっている事例について教えていただければなお検討が進むと思います。

(坂本委員長)

後で、事務局を通じて詳しい情報をお送りするというかたちにさせていただきます。

ここで、事務局から「事業区域の図示について」について補足説明があるとのことですので、よろし

くお願いします。

(事務局：土橋副主幹)

事務局から補足させていただきます。先ほど事業者の方から説明があったとおり、環境省が先ほどのようなコメントを出したとのことですので、準備書の中での整合性については線が引けたのかなどのところがあるのですが、主務省令の中で図示してくださいとしていることについて、環境省がこのような見解を持っているということの中で、事業者さんとしては、お手元にあるA3の資料を新たに用意していただきました。これが出たことで少し明確になったのかなというところがございます。

それで、事業者さんに2点確認させてください。まず、路線幅についてですが、22mにおよそなるように前回調整していただけたとのことだったのですが、調整していただけたのかどうか。

もう一つは、高下の地区で、説明の中では、変電所と保守基地は3haの経で説明がありました。変電所と保守基地はそれぞれ3haという考え方でよろしいでしょうか。この2点ご回答いただきたいと思えます。

(JR東海：島川所長)

変更部分は、注釈を前の方に付けたのですが、高架橋、橋梁駅は3章のとおりとして、これは22mとのことで(書いてありますが)、2万5千分の1縮尺で22mを正確に表すというのは非常に難しいのでミリ単位で測りますと22mピッタリになっているか、線の太さ見易さ等も加味して、中心線は示していますのと、この表記を合わせて見ていただくということで、この図面は22mになっていません。後、100mの半径もおよそになりますので、図上ではこれが限界になります。表記と合わせて見ていただきたいと思えます。必要ならば、2万5千ですので約1mmの線にしますが、それがどこまで・

(坂本委員長)

今のご回答は、例えば場所によりもっと細かいものが必要であれば、1万なりのもっと大きな地図も用意できるとのことでしょうか。

(JR東海：島川所長)

そうではなく、この2万5千や1万が現況の計画上の限界でございますので、これは将来我々が計画するものを包含した形で書いていますので、これが限界です。

(坂本委員長)

今の包含という言葉は、この線が少しずれているとしても大きめにずれているとのことですね。後、他には・

(JR東海：杉田副長)

後先ほどの3haというのは、高下の図面を見ていただくと、200mの中に書いていますが、それぞれ3ha、3haがこれの中に包含されることとなります。

(坂本委員長)

ありがとうございました。他にご質問はありませんか。

(角田委員)

いろいろ教えていただきたいことがあります。

まず、ここにお示ししていただいた地質図は20万分の1、断面図もありますが、この断面図の20万分の1でよろしいでしょうか。

(J R 東海 : 杉田副長)

最初に少しきれいな紙で 20 万分の 1 で書いているのは、地形地質調査を平成 20 年に、整備計画決定する際に国土交通大臣に提出した資料です。それがマクロな観点からの調査で、国鉄時代からやって調査を書いたものです。実際にルートを決める際には、この段階から詳細な地質調査を深めていきました。その地質調査がお配りした大きな縮尺の図面でございます。最初の図と詳細な図は少しだけ齟齬、一致しないところはありますが、それは詳細な調査をして描いたということです。

(坂本委員長)

20 万分の 1 が概略で、他の地図がさらに詳細に実施したものということですか。

(J R 東海 : 杉田副長)

そうです。周辺の地質踏査を実施し描いているものです。

(角田委員)

これは何万分の 1 ですか。

(J R 東海 : 杉田副長)

1 万分の 1 です。2 種類、平面図、断面図あります。東側と西側 2 部ずつあります。

(坂本委員長)

今は見る時間がないのでまた角田委員にはゆっくり見ていただきたいと思います。
ほかにご質問はありませんか。

(杉田委員)

131120 の 21 番ですが、茂倉鉾山の抗口付近についても工事着手前後での水質について、モニタリングを行いますとのことだったのですが、資料集に載っている茂倉鉾山付近のところで溜まっている水の水質は何か測定しましたか。

(J R 東海 : 杉田副長)

測定していません。

(杉田委員)

地下水は抗口付近にたまっている水はそこにあるだけでなく、地盤の割れ目からいろいろなところに広がっています。日本全国、廃止鉾山の周りというのが長い年月をかけ、周辺河川にも出ていき今すごく問題になっています。鉾山付近の周りのみモニタリングを実施と書いてあるが、鉾山のところ、今溜まっている水と周辺河川の水質調査も実施していただけるとありがたいと思います。

(坂本委員長)

そういうところの河川を測っておかないと、逆の意味で鉾山から出ているのに、工事から出ていると思われることもありますので、しっかりしておく必要があると思います。よろしく願います、

(J R 東海 : 島川所長)

我々の工事が原因で汚染物質が発生したとならないよう、必要なところをやりたいと思います。

(角田委員)

今の質問に関連して、昔の通産省鉱山局に登録されている鉱山は入っているのですが、それ以外にも路線地域の特に巨摩山地、それから糸魚川線構造線以西などにも鉱化帯が多くあるはずですが、見せてもらった限りでは、その辺がしっかり押さえられていないと思います。実際に掘削する時には、詳細な地質図が出てくるとは思うのですが、今のところは詳細な地質図はこれ以外にはございませんか。

(J R 東海 : 杉田副長)

そうですね。糸魚川については早川から作業口を掘り、地質的なものは掘ったところまでは確認していますが、あくまで掘ったところまでなので、奥の方はまだわかりませんし、逆に先生方から鉱脈の情報等いただければ、それを踏まえてさらに重点的に実施していくかは検討したいと思います。

(角田委員)

わかりました。図面をお貸ししていただければじっくり見れますし、だめであれば後で検討したいと思います。

(坂本委員長)

お貸しいただいてよろしいですか。

(J R 東海 : 島川所長)

誠に申し訳ありません。事務局預かりで、持ち帰りは・

(坂本委員長)

県庁において見るぶんにはかまわないということですね。

(J R 東海 : 島川所長)

はい。

(角田委員)

先ほどの 24 ページの資料の 2 1 番で宝鉱山の説明がありました。前の図面でも同じ位置になっていますが、調査された方が錯覚しているのか、宝鉱山の位置は正確に記載しておいた方がよろしいかと思えます。茂倉鉱山の方は調べていただいてこのとおりだと思います。

引き続き、24 ページの資料の 3 3 番です。土壤汚染の関係で 3 カ所の説明をしていただきました。位置はわかりました。お聞きしたいのはどういう地層のどういうところをとったのか、はっきりしません。中には様々な地層があります。

(J R 東海 : 杉田副長)

そのあたり、もう少し分かりやすく図面を作成します。

(坂本委員長)

実際は緑のところを採ったのですか。

(J R 東海 : 杉田副長)

基本的には、中新世の部分です。巨摩層群の多くが凝灰角礫岩ですので、そうした主になるものを調べました。地質調査もできる場所は限られてしまいます。もちろん施工中はずっと掘れるのですが、上からの調査になると限られます。今後、もちろん工事に合わせできる限り実施していきます。

(坂本委員長)

実際の工事になったら採れる場所というか全部採れるわけですから。

(JR東海：杉田副長)

頻度的なものはまだ詰めている段階なので具体的にはできませんが、それなりに実施していきます。

(角田委員)

No.1、No.2、No.3 が御坂層群、巨摩層群、四万十層群を代表しているところに書かない方がよいのではないのでしょうか。具体的に書いていただいた方がわかりやすいと思います。

自然汚染、鉍化帯があるところなどは別ですので、その点については準備書段階なのか次になるのかはわかりませんが、具体的に調べていただいて追記していただきたいと思います。

それから24の13ですが、もう少し詳しい図面をお示しいただいた方が、断層、破碎帯がはっきりしていないので、そこでくる重金属にしろ地下水にしろ、今見せてもらった限りでは具体的にどこを事前に予測したらよいかということが予測しがたい面がありますので、もし部分的にそういう図面がありましたらお示しいただきたいと思います。

(坂本委員長)

依頼の内容がはっきりわかりましたか。わからなかったら質問していただいて結構です。

(JR東海：島川所長)

それ以上の詳細ということですね。今お渡ししたばかりですので、またご確認いただきたいのですが、お渡しした図面では破碎帯の位置などはお示しています。それ以上の精度のものは我々が今まで調査してきた中では(ありませんので)、実際にトンネルを掘る段階での先進ボーリングなどで確認していくことを考えています。

(坂本委員長)

よろしいでしょうか。その図面を見てからまたお願いします。

ほかにいかがでしょうか。

私から少し本質的な話なのですが、前回、16ページ綴り2ページ目の7番で、必要な資料はこちらがお願いすれば出してもらえるか確認しましたが、今日の回答では、言い方が悪く、実際は事業者さんが必要と判断して出すとのことですね。そういうことはないと思うが、もし私どもが必要と判断して、事業者さんが必要だと判断して、提出しない場合はそれなりの理由書等を出していただけますか。

(JR東海：島川所長)

理由書といいますか、合理的な理由はお示しします。例えばこれで十分ではないですかといったお話になるかと思います。

(坂本委員長)

そのような場合は、私どもの見解とそちらの見解が違って来たという場合だと思いますので、できれば文書で残していただきたいと思います。私どもの責任がございますので、その点をご検討ください。

ほかにご質問いかがですか。

大分具体的な資料が出てきたので、そちらの話をとっています。

水収支解析を行いました、地下水範囲を行いました、ということで準備書の資料編にやり方は書いてあったのですが、具体的な数値は出せなかったのでしょうか。例えば、トンネル水量は計算できます、計算しましたといった書き方がしてあるが、そこは準備書のどこかに書いてあるのですか。それとも出

せなかったのですか。具体的な計算をしましたというのが資料編にあり、本編には、その結果大丈夫でしたと書いてありますが、その数値を示して大丈夫だという書き方ではないように見えたのですがどうですか。

(J R 東海 : 杉田副長)

これはあくまで水資源の予測なので、トンネルの水量は出せるが、それは水資源とはあまり関係がないと判断し、準備書には水資源に係わる情報を掲載しました。

(J R 東海 : 島川所長)

あくまでもアセスですので、水資源で、今回早川地区でトンネル近傍に水資源があったのですが、いずれにしる、表層水にからむものが水資源として使用されていたものですのでそれに対する予測していますので、アウトプットはそれに応じたものを掲載しています。

(坂本委員長)

高橋の水文学的方法で算出した数値もあると思うが、それを出した方がはっきりすると思いますが。

(J R 東海 : 杉田副長)

高橋の水文学的方法は、地下水を引っ張ってくる可能性がある範囲を求めるといった目的があり、トンネル湧水量は工事湧水量を規定流量かけて求めることはできるのですが、それは地下水の予測、水資源の予測には係わらないのではないかと考えました。ちなみに高橋の方法はそこにある地下水が全て抜ける極端な設定になっており、逆に参考としてお示しすると過大な数字を出してしまうということもありますので、こちらとしてはあくまでアセスとして必要な情報を出したということです。

(坂本委員長)

そのようにお聞きしたのは、本編の方にはその付近の書き方が「影響がない」との書き方をしてあってその根拠がわからないので、もし、計算してこういう数値が出て影響ないということ示すことができるならこちらにとってわかりやすいと思ったからです。私の意図わかりますよね。

(J R 東海 : 杉田副長)

なにぶん、地下というのはわかりにくいものを相手にしており、都市部のようにすごい地質調査を実施していれば詳細な結果はお出しできるのですが、山の中だと調査数量も限られて、その中で一番良い予測手法は何か、考えたときに高橋の方法でどのあたりまで影響が及ぶ可能性があるのかということをやった後で、今度は地質的にどうか、前例を参考に予測しました。当然、詳しくできればそれが一番なのですが、現状の情報という中で、何が一番なのか考慮したうえで準備書に示した形になりました。

(坂本委員長)

わかりました。他にご質問はありますか。

(角田委員)

16 ページつづりの資料の 9 ページ、No.22 ですが、帯水層の問題で、説明いただいたのは資料集の 40 ページの方に具体的に図を書いていただいております。図 9 - 1 のようなところもございます。ただ、甲府盆地はかなり傾いていて、扇状地もあるので、実際には透水層が地表に出てきているところもあります。前回もこのところは確認しておりますので、矢板を打っても大丈夫との回答だったのですが、大丈夫でないところもあります。要するに泉が地表にわき出している、すぐ近くでは影響が出ることが予想されます。この記述方法を御配慮願いたいと思います。すべてという意味ではありませんので、

ポイント、ポイントを狙われた方が良いのではないかと思います。その点を直していただけるかというものです。

(J R 東海 : 島川所長)

40ページに書きましたのは、アセスの予測レベルでは一つ一つの詳細計画のもとにポイントごとやるのはなかなか難しいものがあります。甲府盆地の一般的性状と全般的な一般的な工事を書くところがあります。最後に書いてありますが、局所的な問題はアセスよりも工事実施上の実際どこで掘って、それが透水層が出ているところなのかどうか、そういうのは工事実施上できちんと対応していくということで、資料の下の方に書いてある内容で対応していくと考えています。アセス上甲府盆地ではどう考えるかということについては、これが大勢を占めますので、資料上はこのように書かせていただいています。ただ、ミクロの話はさらに工事段階で対応します、ということでございます。

(角田委員)

前回の資料に自噴地帯のヒアリング結果を示してもらい、それは私、見させてもらっています。それを見れば当然予測できますので修正は十分可能だと思いますが、いかがですか。

(J R 東海 : 島川所長)

今回の資料は甲府盆地で地下水等の予測、山岳部と違って甲府盆地はこのように考えているから予測・評価をあげていないということです。この資料としてはこういう書き方で、さらに認可で対応していこうかと考えております。

(J R 東海 : 杉田副長)

自噴の話も含めたかたちで、次回提示させていただいてもよろしいでしょうか。

(坂本委員長)

他に質問いかがでしょうか。

(事務局 : 土橋副主幹)

JRさんの発言の中で気になる点がございまして、少し検討していただきたいと思います。それは、アセスのレベルではこの程度、標準的な話でしたが、これだけの沿線でエリアとしてピンポイントの局所的な話ではない部分については、やはりいくつかタイプ分けをして検討していただくのがアセスの本筋だと思いますので、その辺は少し柔軟に対応をお願いしたいと思います。

(坂本委員長)

制度的な、あるいは法的なものではなく柔軟に対応(してくださいということですか。)

(事務局 : 土橋副主幹)

制度的にはこの程度で大丈夫だとなご発言のように聞こえましたが、アセスはそもそも地域の特性を把握してどのように反映して影響を回避するかということが主旨です。

(坂本委員長)

地域特性によっては、制度的、法的に許されている最低限ではなく、もう少しほかのことも考えてほしいとのことですか。

(事務局 : 土橋副主幹)

おおむねそんな感じですが。ただ、制度で標準だけよいとはそもそも規定しないはずで。制度の趣旨、1条、2条の考え方。

(JR東海：島川所長)

ですから、資料レベルで自噴の場所もあるだろうということで、浅井戸、深井戸の…

(坂本委員長)

今の話は、その件だけではなく、全体的に考えてくださいとのこと。

私どもにとってもこんな大事業は初めてですし、あの大きな山にトンネルを抜くなんて、みなさん心配でよくわからない。よくわからないというのは心配になるもとです。アセスの後に実施計画を出すという特殊性、山にトンネルを掘るという特殊性から、この段階で全て出てこないのはわかりますが、それにしても、アセス手続き後事業者がしっかりやってくれるという信頼感を持ちたいと私たちは思っています。そのために十分な情報を提供していただき、信頼感を醸成できるように考えていただきたいということです。実際の工事が始まってそれで終わりではなく、その都度県などに情報提供することも含めて考えていただければ、アセスが終わった後、工事実施計画があって、私どもが知らないこともあるかもしれないが、JR東海さんなら大丈夫だという気持ちを持たしていただきたいということです。ですので、よろしくお願い致します。

他にご質問いかがですか。

(杉山委員)

24枚綴りの方の20ページで、前回欠席し回答を聞いていないのもう一度教えていただきたいのですが、672万 m^3 の発生土の内残土置き場に搬入可能な量はどの程度を見込んでいますかとの問いに対して、今回の回答としていただいた中には、具体的な量については何の回答もないのではないかとということと、もう一点、現時点で計画が具体化している早川町塩島地区の発生土置き場については計画が具体化しているとあります。どの位の広さでどの位かぶせる計画、見込みになっているか教えてください。

(JR東海：後藤担当課長)

高下の発生土量は資料編の環14-1-2に建設工事による発生箇所ごとの副産物発生量として、表14-1-2-1に山梨県内全体の発生土量を含めた副産物発生量の表がございます。ご質問の高下につきましては、富士川町でございますので、表の下の方に富士川町があります。発生地域のところで左から2列目ですが、最勝寺(トンネル)としたものと、高下のところに56.1と181.9という数字がございます。これらの合計約230ないしは240万 m^3 ぐらいの発生土量を高下地区の方に搬入したいと考えています。

早川町の塩島地区の発生土置き場については、具体化しているとのことですが、広さは約1haで量的には全然こういった二百数十万などの量が入るものではなく、一桁オーダーの数万 m^3 ぐらいの置き場現状、既に造成が済んでいて既に平場ができているところなので、そこを活用したいと考えており、確実に搬入、計画できるのでそういった場所を活用していくことを考えています。

(坂本委員長)

この段階で残土をどこに持って行くははっきりわかっていないというのは私ども少し不安、私どもばかりでなく県民全体そのようなところがありますので、なるべくわかる範囲で早めに情報を出していただくということでしょうか。

(坂本委員長)

富士川町内については、今申し上げましたとおり高下地区で考えているのですが、例えば、それ以外

の早川町内の塩島地区以外の置き場をどうするかは県あるいは早川町等と協議して決定して行きたいと考えています。

(坂本委員長)

富士川町内についてはだいたい何 m になるなど、高さがどうなるか計算してあるのですか。全部収まるか確認しているのですか。

(JR 東海：後藤担当課長)

ざっくりとした計算ですが、収まると見込んでいますが、実際工事を開始するとその他にも置き場が必要になるかもしれないので、そのあたりも他の…含めて…

(坂本委員長)

こちらとしてもとても歯がゆい気持ちをしているのをみなさんご理解いただけるとと思います。他にご質問ありませんか。

(角田委員)

トンネルの傾斜がはっきり頭に入っていないのでわからないのですが、巨摩山地を掘っていくときに傾斜がだんだんきつくなっていくと思うのですが、排出発生土はどこまでのものが高下に行き、どの当たりのものが早川町に出ていくという予想なんでしょうか。

(JR 東海：後藤担当課長)

高下地区に搬出を考えているのがほぼ巨摩山地全体になり、正確に言うと森林総合研究所から早川橋梁までになります。早川橋梁付近から、環境関連図に示していますが、非常口を巨摩山地側に一本掘削することを考えていますので、非常口から巨摩山地側と両方に掘削していますので、巨摩山地の全体の領域を富士川町の方に活用したいと考えています。なので 100% ではないのですが、ほぼ巨摩山地の 8 割から 9 割ぐらいのボリュームを富士川町内の造成地に活用したいと考えています。そこよりも西側は早川町内の塩島を含む受け入れ可能などここに…

(角田委員)

南アルプスの方は一部静岡県側の方にもと心配する向きもありますが、山梨県側の発生土を静岡県側に出すこともあるのでしょうか。

(JR 東海：後藤担当課長)

わざわざ山梨県内の残土を静岡に運ぶ予定は考えていません。到達点がぴったりと静岡側と山梨側の県境でちょうどぶつかるかどうかというのはありますが、到達したところから山梨側は全て山梨側で処分する予定です。

(坂本委員長)

それは基本方針としてそうなのですか。普通に考えたら一番近い土捨て場に行くからそれが山梨県側になるか、静岡側になるかはわからないと思いますが、今の話だとしっかり山梨県の土は山梨県という考え方に聞こえましたが。

(JR 東海：後藤担当課長)

工程を組むとほぼ県境でぶつかるので、そのぶつかったところからそれぞれ東西に搬出するという考えです。

(坂本委員長)

わかりました。他に質問等ありませんか。先生方はまだ大丈夫ですか。30分ぐらい大丈夫ですか。では、そうさせていただきます。他にこの件にかかわる質問はありますか。よろしければこの案件の審議は終わらせていただきたいと思います。

今日出てきた資料もありますので、また、考えられるというような資料だったので時間をいただいて、意見、質問等は事務局を通してお伝えしたいと思います。

土橋さん、小委員会は今日で終わりですか。本委員会との関係を説明してください。

(事務局：土橋副主幹)

議題の2と絡んできますが、お話しさせていただきます。

小委員会につきましては当初予定の3回を終了した。ただ、問題点の抽出等などの部分について、まだ足りない部分もございますので、そのあたりは場を変えるかもしれませんが、これで完全に終了ということではなく、中間報告という形にしたいと思います。

(坂本委員長)

わかりました。では、この案件の具体的な審議はここまででよろしいですか。そうしましたら議題2で小委員会と本委員会の関係、小委員会のこのあり方などご議論いただきたいと思います。今、土橋さんから説明がありましたように、一応、次の本委員会までの小委員会の結果を中間報告として本委員会に報告するというを考えていると。もしかしたら、本委員会の後にこの小委員会をまた何回か開く必要が出てくるだろうと思います。

では、この議題2について土橋さんの方から説明をお願いします。

(事務局：土橋副主幹)

資料の3、3ページの資料になります。これについては、1回目、2回目までのものをベースに中間報告の案を作成しました。今回事業者さんから何点か詳しい資料を出していただきましたので、これ全てが残るとは考えていません。今回の議論や先生方の修正等をいただくなかで、あと一週間程度になりますが、最終的な形にしたいと考えています。

中の話に移りたいと思います。まず、中間報告のつくりとしては、全体的な問題点としてあったところと、どういったことが議論されてその中でどんな状態になっているのかとの構成になっています。最後のところに当面資料等を求めていく事項として重視していきたいところ、この3つのつくりになっています。

1点目については、これまでなかなか議論がかみ合わないところがありましたので、もう少し意見を聞き入れていただきたいということと、あと、回答が繰り返しになってしまっているところがありますので、そのあたりを柔軟に対応していただきたいところを問題点の1番、2番として入れさせていただきました。

大きな2番の議論の概況、これにつきましては、ゴシックの太字で11までありますので、中の細かいところについては、ところどころご説明させていただきます。

まず、ヒアリングの結果、専門家の意見の取り扱いとなりますが、専門家の氏名については、事業者さんの方から各委員会で氏名等は非公開でも出せないとのことですので、今の時点ではそこで止まっていると考えています。あと、専門家への質問事項、見解、これについては7章の方に書いていただいておりますが、もっと詳細なコメントを出していただきたいと思います。

3番については、市町村のヒアリングがかなり出てきていますが、なかなか内容が見えてきていないということでご検討いただきたいと思いますというのが、1)になります。

2)については、知事意見に対する対応状況で、方法書の中で「事前配慮事項」を一覧表として整理

していただいた部分が、今回の準備書手続きでは削除されてしまい、せっかくまとめていただいた内容が消えてしまいました。このところはもう一度考えていただく必要があるのではないか、なぜ切ってしまったのかを確認をしているところです。

3)の調査範囲については、今回資料を出していただきましたので、そのあたりを勘案する必要があるかと考えています。

4)の調査地点の設定については、先ほどの鉾山の話などの部分になります。

次にページが変わりまして、5)の調査時期の部分については今日資料等をいただいていますのでどうするかは相談させていただきたいと思います。特に水の濁りの関係になる部分です。

次に甲府盆地における工事による環境影響の把握、これについては資料を求めているところです。今回一部出されたというところも(考慮する必要があるか思います。)

7)としてトンネル工事に係る影響の把握、これについては、他のところでも使われていますが、法令に基づく排水基準を踏まえ、という書き方から始まります。水だけに限りませんが、法令といえども排水基準として様々な基準がかかっていますので、特に濁水では複数の指針がございますので、どれを使うのかということをはっきりしていただきたい、地域によって変わってきますので、そうした部分をしっかり出していただきたいと思います。7)の3つ目のところはpHの話で、先ほどもありましたが、そういった部分を入れてあります。

8)についてはテストボーリングの調査結果の反映、具体的には全体の資料に入れてあるとのことですが、その点をどのように斟酌するか、先生方と相談するところになると思います。

地形地質については、今回かなり詳細な資料は出されているのですが、富士川町の地すべり帯の部分についてどういったかたちになるのかといったところがございます。

土壤汚染、自然由来の関係については、今回かなり検討結果、資料が出されていますのでそういった部分を考慮する中で、最終的な報告をどうするのかというところをまとめていきたいと思っています。

次に発生土の移動に係る部分、基本的に保守基地等に使用されるとのことで、かなり沢を一つ使ってしまうような計画になると思いますので、詳細な説明が必要になってくるだろうというところを、記載していきたいと思っています。

あと、補足的な部分として四角で囲った部分があります。路線の位置や幅等については先ほどの議論の中で資料を出していただいています。少し幅のある線ではありますが、基本的にはアセスはある程度幅を持った中で考えられる制度だと思しますので、丸の中でこういった保全措置がとれるのかなど、検討可能なのではないかとということがいれてあります。

最後に当面資料提出を求める事項といたしまして、まず、ヒアリングにおける質問事項、専門家の見解、事業者の対応状況を整理して出していただきたい。

2つ目は、市町村に確認した内容についても同様。それぞれ評価項目ごとに整理して出していただければと思います。

3つ目は、「事前配慮事項」の一覧が消えてしまったこと。

4つ目に、水質等に係る環境保全措置の検討においては、予測地点ごとに措置の内容、処理後の水質、放流先等について具体的に整理していただく、これは先ほど資料を一部出していただいた中で、どう考えていくかということになります。

5つ目は、高下地区の発生土を利用した造成の環境保全措置の検討状況をまとめて出していただきたいというところ、

6つ目については、検討中の資料を出していただきたい、これは前回までの日がありましたので、書いておきましたが、今回の積み残しなどを考慮する中で、これを残すか削るか検討することになると思います。

(坂本委員長)

事業者方には議案に関する資料はないと思いますが、オブザーバー的に聞いていただきました。

(事務局)

渡してあります。

(坂本委員長)

渡してありますか。要するに小委員会で検討を始めるときにそもそもデータがないという話をしている、その結果出てきて、まだまだ十分ではないというところを親委員会に伝えと、他の小委員会からもそういう話が出てきて、それらを整理して本委員会の名前で議題にかけるとい手順になると思います。資料はだいたい出てきたのですが、正直な感想としてははじめからそこまで出していただければもう少し時間的によかったかなと思います。

この内容について委員の方々ご意見ございますか。前回までの内容で書いたものですから、かなり今日の話で削ったりするところは出てくると思いますが、抜けているようなところがありましたら、ご指摘いただきますし、今日の資料もしっかり見られないので、持ち帰っていただいて、この資料3を見ていただいて、今日の資料でもやはりこれがない、あらたにこれがないのがわかったとかいうものがありましたら、それを付け加えた格好で親委員会に報告する手順になるかと思います。今日の時点で何かありますか。

(杉山委員)

最後の当面資料提出を求める事項の5のところ、富士川町だけのことが書いてあるのですが、さきほどの後藤様からご回答いただいたことを踏まえると早川町の325万 m^3 のうちの数万 m^3 ぐらいしかそこでは使わないとのことだったので、ここで310万 m^3 ぐらいありますので、この5番のところ、早川町での発生土についても加えていただきたいと思います。

(坂本委員長)

他にいかがでしょうか。

(平林委員)

検討中の部分については、また後でご回答いただけるということですね。

(坂本委員長)

検討中の回答が親委員会の前に来るとは思えないので、どうしますか。

(事務局：土橋副主幹)

事業者さんの方にご相談なのですが、例えば早めに出していただければ事務局経由で各委員の方にお渡しするようにいたします。約1週間くらいの間の中でご検討いただけるかどうかということなんです。

(JR 東海：島川所長)

一部調査を入れて、自治体さんなどに確認しているところもありますのでその結果次第で、我々がコントロールできない部分もありますので、回答できたものから間に合うようにしますが、19日までに確約というのは申し訳ございません。

(坂本委員長)

それまでに間に合わないだろうぐらいのつもりで、我々の方は報告しなくてはならないかもしれませんが。

他にいかがでしょうか。よろしければもう一度申しますが、今日新たに資料が出てきましたので、そ

れを見ていただいて、この資料3の中間報告の内容を検討していただくと、そしてそれについて事務局の方に連絡いただくと、事務局の方ではそれをまとめて資料3を修正したものを19日の会議に出します。19日の会議で他の小委員会が出てきたものを整理して本委員会として正式な依頼文を出すという手順になります。それで良いですね。

それでは、2番目の審議事項も議題もこれで終了させていただきます。議題3その他について事務局から何かありますか。

(事務局：土橋副主幹)

議題3としまして、次回以降の日程等についてご連絡させていただきます。まず、本委員会についてはこれまで時間が確定していませんでしたが、19日13時半から開催させていただきたいと思います。終わりは17時を予定しています。次回については、この案件と昭和の土地区画整理事業が中間報告書の縦覧をしていますので、第1号案件として事後調査、事後のモニタリングの手続きが始まっておりますので、それと合わせて2本立てになります。

(坂本委員長)

本委員会では事業者さんは来ていただくんですか。次回は長めになりますがよろしくお願い致します。

それでは、時間が少しオーバーしましたが、生活環境2、水環境等の小委員会第3回をこれで示させていただきます。事業者の方も、委員の方も長時間ありがとうございました。これからもよろしくお願いいたします。

3 閉会

(依田補佐)

坂本委員長ありがとうございました。

これもちまして、本日の会議を終了させていただきます。

本日はありがとうございました。