

平成28年度 第1回 岐阜県建設発生土処理対策調査委員会 議事要旨

日時：平成28年8月18日（金）9：55～13：55
場所：岐阜県庁7北1会議室
出席者：佐藤 健 岐阜大学名誉教授
小嶋 智 岐阜大学工学部教授
川合千代子 水環境もやい研究所代表
篠田 成郎 岐阜大学総合情報メディアセンター教授
竹中 千里 名古屋大学大学院生命農学研究科教授
寺尾 宏 （一財）自然学総合研究所主任研究員
永瀬 久光 岐阜薬科大学教授
山田 優子 国際航業（株）

オブザーバー（廃棄物対策課、環境管理課、保健環境研究所）、事務局（技術検査課）
関係機関（道路建設課、道路維持課、岐阜土木事務所、揖斐土木事務所、下呂土木事務所）

議事

- 1 一般国道257号（仮称）川上第2トンネルにおける搬出土の管理等について
- 2 一般国道257号川上バイパス道路改良工事における搬出土の管理等について
- 3 一般県道151号茜部工区道路改良工事における搬出土の管理等について
- 4 一般国道417号檜原地すべりににおける搬出土の管理等について

議事1 一般国道257号（仮称）川上第2トンネルにおける搬出土の管理等について

1 土壌汚染対策法との関係性の整理について

（1）概要等

下呂土木事務所（安江技術主査）

- ①トンネル延長は1,215m、その内1期工事734mである。
- ②川上第2トンネルは濃飛流紋岩から成る。起点側坑口付近の地質は亀裂の発達した溶結凝灰岩から成る。一部区間では熱水変質帯を介在し、不良な岩盤状況となっている（特に起点側）。
トンネル施工事例等から濃飛流紋岩分布域では特に熱水変質帯において溶出量基準値を超過する砒素、ふっ素等の重金属が確認されることが多い。計画トンネル周辺の沢水からふっ素が検出されている。よって計画トンネルの特に変質破碎帯区間には基準値を超過する砒素やふっ素等の重金属が濃集している可能性がある。
- ③トンネル工事となるので、土対法の適用外、形質変更は土対法の適用を受けるが、土壌汚染状況調査の実施命令は発出されていない。溶結凝灰岩であるため、土対法の適用外、5,000 m³以上の建設発生土を搬出するため、岐阜県建設発生土管理基準の適用を受ける。

2 土壌汚染対策の方針等について

（1）掘削土の調査方針の検討

下呂土木事務所（安江技術主査）

- ①5,000 m³毎（地山土量）に「管理基準調査」を行い、基準適合・不適合を確認する。管理基準調査で1度でも基準不適合が確認された場合は、そのロットを含めた以後の調査は、全て最小管理単位にて基準不適合項目の分析を行う。

（2）掘削土の仮置きヤードの検討

下呂土木事務所（安江技術主査）

- ①トンネル掘削土の発生量は1方あたり最大250 m³であり、1日2方分発生する。土壌分析に要する日数を踏まえて、仮置きヤードは28山分を確保する。
- ②処分箇所：仮置きヤードは馬瀬川上地内（芋島）民間の土地を借地する。

- ③対策：地表面はアスファルト舗装を施し地下への浸透を防止する。
仮置土表面は、ブルーシートで覆い、天端に 10%勾配を設ける。

④水質管理

項目：基準不適合項目（基準値超過確認後）・水温・pH・EC
地点：水質監視用の柵
頻度：1回/月
評価基準：環境基準

⑤安全性判断

仮置き終了後の調査にておいて基準を超過しなければ安全と判断する。

委員の質問

（川合委員）過去に大洪水でここまで浸かったことはないのですね。

下呂土木事務所（安江技術主査）

河川管理者と必要な河川断面を協議し、浸水する範囲よりも高い位置で仮置きヤードを設計しています。

委員の質問

（寺尾委員）モニタリング用の柵は仮置きヤード整備の段階から設置しますか？

下呂土木事務所（安江技術主査）

設置します。

委員の質問

（竹中委員）水質モニタリングの開始時期が EC、pH が最初の搬入開始時で、基準不適合項目は土の調査で基準値を超えた後やるんですよね。雨が降ったら、土壌のデータが出るまで大丈夫なんですか。

下呂土木事務所（安江技術主査）

基本的にはブルーシートにて遮水することで仮置きヤードから重金属の流出はないものと考えております。漏れ出していないことを確認するための監視柵です。

委員の質問

（竹中委員）試験開始からデータが出るまで何日間かかりますか。

下呂土木事務所（安江技術主査）

重金属でしたら7日間です。

委員の質問

（寺尾委員）元々水田だった場所と聞きましたが現地はどんな材料で盛土してあるのでしょうか？廃棄物が後で問題になることもありますので。

下呂土木事務所（安江技術主査）

現地は凹凸があるので敷きならしますが、仮置きヤードから土は持出しません。

委員の質問

（佐藤委員長）概ね了解ということでよろしいですか。

(3) 不適合土の適正処理方針

①処分箇所：一般国道 257 号道路改良工事 黒石工区の盛土内 12,970 m³

②全掘削土量

1 期工事：49,560 m³

2 期工事：33,750 m³

想定不適合土量（変質破碎帯掘削土量）

1 期工事：7,320 m³

2 期工事：4,840 m³

③対策：吸着層を最下面に敷設することにより、基準不適合項目の流出を防ぐ工法

④水質管理

<施工中>

項目：基準不適合項目・水温・pH・EC

地点：排水用暗渠流末箇所

頻 度：1回／1ヶ月

評価基準：環境基準

<施工後>

項 目：基準不適合項目・水温・pH・EC

地 点：排水用暗渠流末箇所

頻 度：1回／3ヶ月

評価基準：環境基準

<安全性判断>

基準を超過しない状態が2年間継続することを確認し、安全性を判断

委員の意見

(小嶋副委員長) 地質縦断図では①～⑥の破碎帯があつて、そこに不適合土がある可能性が高いと説明されました。ボーリング箇所はわかりますが物理探査で評価している場所では探査で見つけられない破碎帯もひよつとしたらあるんじゃないかなという心配が若干あります。不適合土が想定量を超えた場合をどうするかある程度考えておかないと。

下呂土木事務所 (安江技術主査)

想定よりも不適合土が出るかもしれないということは心配しております。その際に河川よりも高い位置で道路を計画している盛土箇所がございますので、現在、こちらの場所も不適合土の受入れ先として検討しているところです。こちらの受入れ容量と処理方針がまとまりましたら、委員会に報告させていただき、不適合土の受入れ先を確保してまいりたいと考えております。

委員の意見

(山田委員) 吸着層と健全土の切れ目の所ではきちんと処理をしてもらいたい。

(竹中委員) 5,000 m³ごとだとすると、予想されている変質破碎帯の①②③が外れてしまいませんか？

下呂土木事務所 (安江技術主査)

5,000 m³の1回目の箇所は坑口部で、2回目の箇所は②のあたりです。

委員の意見

(竹中委員) ①の所は分析しないのですか？

(竹中委員) 予測されているのであればそこをやるべきと思います。

(山田委員) ③も抜けますよね。③も分析しないのですか。

(寺尾委員) 確認ですけど、掘削期間はどれぐらい想定されてますか。

下呂土木事務所 (安江技術主査)

掘削開始から約1年間です。

委員の意見

(寺尾委員) 1年間で約700m。先ほどの説明ですと、最初5,000 m³ごとやっていって、基準値を超過したらそれ以降全部250 m³でやっていくということですよ。地質縦断図を見ると起点側に変質破碎帯が集中して、④と⑤の間は健全土が出ると予想されるわけですね。④と⑤の間も250 m³の調査を行うのは無駄な気もするんですけどもね。

(佐藤委員長) ④と⑤の間の岩質をチェックしながらやっていけば元の5,000 m³単位に戻せる可能性があると思います。

(寺尾委員) 他のTNでもそういう事例があったかと思うんですけども、変質帯がないと予想される区間も250 m³単位の調査をされるのは若干無駄なような気がします。

(小嶋副委員長) 竹中委員が言われたように、5,000 m³単位を意識して①②③のような変質破碎帯を飛ばしてしまうのは心配。臨機応変に想定に基づいて細かく調査する所と5,000 m³に1回という所を分ければよいのでは？

(佐藤委員長) 例えば、掘削していく時に岩盤調査が行われるので、岩質が変わるとか違う色目になってたりとか、急に割れ目になってたりとか、そういう変化が岩盤調査の時に確認されたら、その時は臨機応変に調査をされたらどうですか。

(佐藤委員長) 金山明宝線の時の資料を見ていただいて。

下呂土木事務所 (安江技術主査)

ご意見を参考に掘削土の調査方針を検討させていただきます。県の建設発生土管理基準に基づく5000

m³単位の調査は確実に実施しながら、工事施工中は切羽観察によって地質の変化を確認できますので、破碎帯等の地質変化点で調査を実施することや、破碎帯を抜けて長い区間で健全土が想定される箇所ではその区間の 5000 m³の検査で健全土を確認できれば、最小管理単位の調査から 5000 m³単位に戻すことなど現場にあった調査方法を提案します。

委員の意見

(篠田委員) 現状の地形は改変せずに、その上に恒久盛土を設置という理解でよかったですか。吸着層の下に排水層があって、排水層の下に水が浸透してしまってモニタリングをしようと思っても何も捕まらないということにはならないでしょうか。それから、盛土周辺に水は現在流れているんですか。

下呂土木事務所 (安江技術主査)

盛土予定地の外に湧水があります。道路改良工事では排水先を変更しますので、処理先の盛土に湧水は流れません。

委員の意見

(佐藤委員長) 現場の状態をよく確認してもらって適切な対応をしてもらうことが大切です。

(寺尾委員) 処理先の区画割は決まっているわけですか。

下呂土木事務所 (安江技術主査)

吸着層の手配等も考えますと 1,000 m³ごとのブロック分けを予定しています。

委員の意見

(寺尾委員) 根尾のときは吸着層の層厚を一定にするために、細かくブロック分けされていました。

(佐藤委員長) 地下排水工の意見が出ましたけれども、現場の状況を見ながら適切な対応を頂くとして原案のとおり了承してよろしいですか。

3 トンネル湧水処理対策について

①処理基本方針

目 標：公共用水域における利水地点において「環境基準」以下とする。

処理期間：収束時期を定めることができないので、長期に渡り処理可能な方法を選定

維持管理：可能な限りメンテナンスフリーな方法

②排水位置

<施工中>

起点側の沢より沢水を取水・導水してトンネル湧水と混合させた後、一級河川馬瀬川に排出する
(希釈水量が不十分な場合は馬瀬川より河川水を取水しトンネル湧水と混合)。

<施工後>

起点側の沢より沢水を取水・導水してトンネル湧水と混合させた後、一級河川馬瀬川に排出する。
希釈水量が不十分な場合は供用中の川上第 1 トンネルトンネルの湧水を取水・導水して混合させた後、馬瀬川に排水する。

③水質管理

<施工中>

項 目：基準不適合項目・水温・pH・EC

頻 度：1回/1ヶ月

評価基準：環境基準

開始時期：管理基準調査で基準不適合を確認後、モニタリングを開始する。

<施工後>

項 目：基準不適合項目・水温・pH・EC

頻 度：1回/1ヶ月

評価基準：環境基準

そ の 他：トンネル施工中に基準値超過を確認した場合、施工後の調査を継続する。

④安全性判断

2年間継続してモニタリングを行い、希釈効果を確認したうえで安全性を委員会に諮る。

希釈処理後の馬瀬川の放流前の所で確認する。

委員の質問

(篠田委員) ふっ素の含有量の説明に対して、トンネル湧水の方は1分間 1.33 m³という数値が出て

いるので、やはりそれぞれの数値がないとこれが本当にいいかどうかの判断がつかないし、実際に現場で沢4を見させていただいて、ほとんど水が流れてないなどというのを見ているので、もし、あれと同じ状況が沢1、2、3であれば、B案はあり得ないと思います。沢水の調査を行っていますか。

下呂土木事務所（安江技術主査）

沢水を調査しており、沢1、3、4、6で合計2 m³/分ほどの水量を期待しています。

委員の質問

（篠田委員）沢1、3、4、6ですか。

下呂土木事務所（安江技術主査）

沢2は取水できる位置が低いことから自然流下できないため計上していません。

委員の質問

（篠田委員）沢1、3、4、6を合わせて、毎分2トン、平均で。平均値でいいですか。渇水期が問題なんですけど。渇水時の流量がどのぐらいかというのを調べていただいて、それに対してトンネル湧水から想定される量でちゃんと希釈が可能かなと見ておかないと。水のない時に希釈できなくなるので、その辺は大丈夫なんですか。

下呂土木事務所（安江技術主査）

水文調査を継続しておりますので、渇水期を考慮して対応します。

委員の意見

（篠田委員）恒久対策も基本的には同じ考え方になってくると思います。

（寺尾委員）トンネル掘削を続けていく間に湧水量が変わると思いますし、途中から出てきたらどれかの沢からまず導入するとかいろんなケースが考えられると思いますけど、その辺今は全く分からない状態ですけども、フレキシブルに考えを持ってみえるわけですね。

下呂土木事務所（安江技術主査）

はい。やはり湧水量や含有量によって対応が異なります。

委員の質問

（寺尾委員）最初は沢から取水して、ある地点で基準を超えたときには河川からの取水がすぐできる準備が必要です。

（篠田委員）沢3、4で確保できるのであればかなりいいんですけど、沢6を見込むのはかなりリスクが大きいと思うんです。地下水が流れている所は表面を流れずに伏流してしまう可能性が非常に高い。沢6を期待するのはかなり危険だろうというのがまず一つ。それともう一つは、寺尾委員も指摘されましたように、分析してアウトだと分かるまでに1週間か10日ぐらいかかりますよね。その間どうするのっていうことになりますよね。他の現場ではトンネル湧水を濁水プラントに入れて処理して、その後そのまま流すのではなくて、希釈させて放流することが最初から工事期間中、原則的に行われていたという気がするんですけども。A案は危なくてやれないわけですよ。だったら最初からB案じゃなくて、馬瀬川の水をポンプアップして混ぜた方が確実ですよ。どのぐらいの水が出てきているか考えながらやるよりは最初から確実な方法っていうふうな判断になるじゃないかなと思います。現場での実情とかあるでしょうから、もう1回見直していただく必要があるかなと思います。

（佐藤委員長）当検討委員会で判断するには資料が少し不足しておりますので、沢1から7までの流量開示していただいて希釈を検討してもらい、持ち回りで審議とします。それ以外については了承します。

（寺尾委員）地元取水箇所はありますか。

下呂土木事務所（安江技術主査）

取水している所がありますのでその水量は控除しています。

委員の意見

（佐藤委員長）代替水源も確保されているということですね。

下呂土木事務所（安江技術主査）

そうです。

委員の意見

（佐藤委員長）そういう所も含めて詳細なデータをお示しいただいて、メール審議でいいですね。

4 吸着層詳細設計の基本方針について

下呂土木事務所（安江技術主査）
吸着層設計マニュアルを参考とする。

委員の意見

（佐藤委員長）設計は県で検討されますか？

下呂土木事務所（安江技術主査）

はい。

委員の意見

（小嶋副委員長）砒素の吸着層をよく使いましたけれど、ふっ素の吸着層と同じようなものですか。

下呂土木事務所（安江技術主査）

和良金山 TN を担当させていただいた際には砒素とふっ素が出まして、ふっ素と砒素に対応するものがございましたので、こちらの方を選択させていただきました。

委員の意見

（小嶋副委員長）両方を吸着するものですか。

下呂土木事務所（安江技術主査）

そうです。

委員の意見

（小嶋副委員長）ありがとうございました。

（佐藤委員長）これで検討事項は全部終了しました。（11:50 終了）

=====
議事 2 一般国道 257 号川上^{かおれ}バイパス道路改良工事における搬出土の管理等について

1 土壤汚染の経緯について

下呂土木事務所（安江技術主査）

- ①本案件は土壤汚染対策法第 4 条に基づく土地形質変更届を平成 25 年 2 月に提出済であるが、土壤汚染状況調査の実施命令はない。
- ②掘削土については岐阜県建設発生土管理基準に基づき対策を行う。

2 土壤汚染対策の方針等について

（1）掘削土の調査方針

下呂土木事務所（安江技術主査）

- ①ふっ素の基準値超過が確認されたため、最小管理単位で管理を行う。
- ②今後発生する掘削土は仮置きヤードで適切に管理していく。

委員の意見

（佐藤委員長）了承した。

（2）仮置きヤードの検討

下呂土木事務所（安江技術主査）

- ①場 所：H26 年度委員会案件の「(仮称) 檜尾トンネル」の仮置きヤードを使用する。
沈砂池、アスファルト、監視柵施工済みを確認しており、健全である。
搬出土量 5,300 m³に対し仮置きヤードの許容量 5,400 m³であることから、全搬出土量受入れ可能である。
最小管理単位は各施工規模を考慮し、山切り工事であることから 150～300 m³とする。

②水質管理

<施工中>

項 目：ふっ素・水温・pH・EC

地 点：水質監視柵

頻 度：1 回／1 ヶ月

評価基準：環境基準

<安全性判断>

仮置き終了後の調査にておいて基準を超過しなければ安全と判断する。
樽尾トンネルに倣った管理をしていく。

委員の意見

(佐藤委員長) 場所、水質管理について了承した。

(3) 不適合土の適正処理方針

下呂土木事務所 (安江技術主査)

①処分箇所：馬瀬黒石地区 一般国道 257 号 道路改良工事
川上第2トンネルの受入れ先に同じ

②対 策：吸着層を最下面に敷設することにより、基準不適合項目の流出を防ぐ工法とする。

③水質管理

<施工中>

項 目：基準不適合項目・水温・pH・EC

地 点：排水用暗渠流末箇所

頻 度：1回/1ヶ月

評価基準：環境基準

<施工後>

項 目：基準不適合項目・水温・pH・EC

地 点：排水用暗渠流末箇所

頻 度：1回/3ヶ月

評価基準：環境基準

<安全性判断>

基準を超過しない状態が2年間継続することを確認し、安全性の判断をする。現時点では受け入れ可能。

委員の意見

(篠田委員) 不適合土の受入れ先としてトンネル北側坑口付近も考えておられるということで、非常にいいと思うのですが、そこについては資料とかは。

下呂土木事務所 (安江技術主査)

設計段階でございますので、受け入れ計画が出来た段階で報告の方をさせていただきます。

委員の意見

(小嶋副委員長) 川上のトンネルと道路工事の工事期間はどのような関係。

下呂土木事務所 (安江技術主査)

山切り工事は、今年度中の完成を予定しております。川上第2トンネルは、来年度の工事着工を予定しております。山切り工事の仮置き土はトンネルから出てくる土とを見合いながら搬出します。

委員の意見

(佐藤委員長) 検討委員会では了承したい。(12:45 終了)

=====
議事3 一般県道151号茜部工区道路改良工事における搬出土の管理等について

1 土壤汚染の経緯について

岐阜土木事務所 (豊森道路建設課長)

①残土搬出前に5箇所から採取し、2箇所にて砒素の溶出量が環境基準値を超過した。

②基本的には土壤汚染対策法に準拠することとしたい。

③岐阜市が土壤汚染の判明した土地周辺の地下水下流方向の概ね半径 250m の範囲内 37 地点の井戸水を採水し調査した結果、砒素はすべて定量下限値未満で環境基準に適合していることが確認された。

委員の意見

(寺尾委員) もともと水田だったら、粘土質の土壤が出てきたんですか、掘削したところの土は水田

の痕跡があった土壌なんですか。色を見て。

岐阜土木事務所（豊森道路建設課長）

深さ 1.2m のところで砒素の基準超過が確認されました。調査の際は、若干田んぼ土っぽいシルトっぽいものが出てきました。基準を超えなかった土については砂とかシルト分はありませんでした。

委員の意見

（竹中委員）深さはどれくらいの井戸ですか。

岐阜土木事務所（大和道路建設第1係長）

岐阜市から深さまでは聞いておりません。

委員の意見

（篠田委員）37箇所井戸のプロットが欲しいですね。

（佐藤委員長）後日、井戸の地点をプロットしていただきたい。

岐阜土木事務所（大和道路建設第1係長）

はい。

2 土壌汚染対策検討について

岐阜土木事務所（豊森道路建設課長）

- ①STEP1 調査方法（調査密度、深度）は、土壌汚染対策法の状況調査に準拠する。
- ②STEP2 STEP1にて砒素の環境基準超過が確認された場合は、改変範囲が含まれる単位区画（10m）について調査する。
- ③STEP3 STEP2にて砒素の環境基準超過が確認された単位区画（10m）を4等分（5m区画）にし、さらに平面的な範囲を絞り込む調査をする。

委員の意見

（山田委員）CとE、地表下50～120cm、50～60cmが対象深度と謳っているんですけども、実際、工事する時に掘削する深度がそこに十分達しているかというのと基本的に地表下50cmの採取なんですけれども、Eは地表下50～60cmと10cmで採取といろいろと変えていらっしゃると思いますので教えていただきたい。

岐阜土木事務所（豊森道路建設課長）

土壌汚染対策法に基づくやり方を大前提とし、絞り込み調査を行いました。

委員の意見

（寺尾委員）STEP1,2,3個別の調査される目的が場外搬出する量を減らすのが目的なのか、汚染原因をなぜ砒素がこの位置で検出されるのか、汚染原因を明らかにするための調査というところがぼやけているような気がするんですけども。大した量ではないので、個別に調査せずに、今分かった所だけ上から下まで1.2mそれを全部場外搬出すれば、早く処理が終わるかなという気がするんですけども。

（篠田委員）自然由来だとしたら、表層よりも濃度が高い状態となっている可能性がある。

（山田委員）整地している時点で人工由来になってしまう。粛々と土対法という対応でよろしいかなと。

（佐藤委員長）当委員会では了承した。

3 不適合土の適正処理方針について

岐阜土木事務所（豊森道路建設課長）

- ①A～I、R全10区画について、全て環境基準値以下だったので、STEP2の詳細調査は不要とした。ただし、NO.E-9、NO.C-5については地表下50cmより以深にて基準超過が確認された深度で調査を行った。
- ②NO.C-5では「い」、「は」、「に」、NO.E-9では「は」の所で、基準を超える調査結果となった。
- ③汚染土壌のボリュームは、確認された区画の面積に深さを掛けて25.1 m³になるが、対策土壌としましては確認された区画に地表から1.2mを掛けたボリューム88.0 m³を対策土量として算出した。
- ④対策方針は、環境基準の超過が確認された区画の改変範囲について適切に処理する方針とし、今回は現場内処理ではなく、適切に場外にて処理をする方法で行きたい。

委員の意見

(篠田委員) 事実として STEP1 のところで表層 50cm 下の方で出ているので、現実がこうなんで現象としてやはり変だなというふうに思いますから、深い所を調べるべきじゃないでしょうか。それで判断するという事じゃないんですか。

(永瀬委員) 汚染土壌と非汚染土壌に分けて、汚染土壌は別のところに、そうでないのはこういうところに持っていくっていう。だから結局、その下が汚染されると別にそんなに問題ではない。

(山田委員) 下の方が汚染されているかもしれないのに、健全土として搬出されちゃうということになるので。

(永瀬委員) それがどういうふうにするか分からないから、ここで審議する。

(小嶋副委員長) ここで審議するのは、対策土量 88 m³というのが汚染土壌であって、それを場外に処分するんですよね。残りは全て健全土としてどっかに使われるんですよね。

岐阜土木事務所 (豊森道路建設課長)

当初の考え方は全て入れ替えるということでしたが、改良したほうが経済的であることが分かりましたので、健全な所については路床改良しまして、外に出さないという形で対応したいと考えております。

委員の意見

(永瀬委員) 区画の 1.2m までのものを処理するとそれがいいかどうかという判断をすればいいかな。この工事に関しての掘削した土壌をどう処理していくかというのをここでは審議すればいいんじゃないでしょうか。

(小嶋委員) 深い所を調べなかったけど、汚染されている可能性があるものを健全土としてどこかに持ち出すという目的なので、そういうことはしないと。

(佐藤委員長) しないといても、改良するんですよ。強度発現のため、不溶化かな。

岐阜土木事務所

(道路として強度が足りないところは)セメントなどを混ぜ合わせて、路床改良を行います。しかし、今回、汚染があると分かった区画は、取り除いてしまいます。

委員の意見

(寺尾委員) 場外搬出といろいろ選択肢としてある。

岐阜土木事務所 (豊森道路建設課長)

コスト的なことも考えまして場外に出させていただきたい。

委員の意見

(寺尾委員) 戻りますけど、地下水の採取位置が分からない。半径 250m 以内とありますから、2つの円そういう図を描いていただくといいかなと思う。

岐阜土木事務所 (豊森道路建設課長)

必要な範囲を岐阜市が調査しております。

(佐藤委員長) 委員会としては了承した。(13:45 終了)

=====

議事 4 一般国道 4 1 7 号^{はげはら}植原地すべりにおける搬出土の管理等について

1 土壌汚染対策の方針等について

(1) 発生土の仮置きヤード検討

揖斐土木事務所 (坂野技術主査)

案件概要について説明

①昨年 7 月の委員会で説明した案件である。昨年度から事業を実施している。

②経過報告

平成 27 年度 約 43,000 m³掘削 土壌試験 9 回実施 土壌試験項目すべて基準値以下

平成 28 年度 約 40,000 m³掘削 土壌試験 8 回実施

平成 29 年度 約 160,000 m³掘削

③今回、現地掘削箇所において土壌分析のための試料を採取、分析機関において適合・不適合の判定を随時行い、円滑な事業推進を図る。試験結果が分かってから搬出をする。

④現地掘削箇所では5,000 m³毎に以下の土壌分析（管理基準調査）を行う。

管理基準調査にて1度でも基準超過が確認された場合は、そのヤードを含めた以後の調査は、最小管理単位（250 m³）にて基準不適合項目の分析を行う。

岩質が異なるがある場合については5,000 m³に拘らず試験をする。

委員の意見

（小嶋副委員長）これまでの掘削で異なる岩質が確認されたことはあるのですか。

揖斐土木事務所（坂野技術主査）

なかったです。

委員の意見

（小嶋副委員長）全部、砂岩ですよ。

揖斐土木事務所（坂野技術主査）

砂岩、泥岩です。

委員の意見

（小嶋副委員長）代表的な1箇所で行うか何箇所かで取るかはどちらもリスクがあるので。

揖斐土木事務所（松井交通安全防災係長）

ボーリング10本掘っておりまして、特殊な岩質は今確認されていないので、可能性としては低いと思います。

委員の意見

（佐藤委員長）了解した。

2 吸着層詳細設計の検討方針について

揖斐土木事務所（坂野技術主査）

案件概要について説明

詳細設計の方法は、吸着層設計マニュアルを参考とする。

現地で不適合土が出た時にご相談、検討させていただきたい。

委員の意見

（佐藤委員長）検討委員会で検討するのは以上ですね。（13：55 終了）

=====

作成者：県土整備部 道路建設課、道路維持課、
岐阜土木事務所、揖斐土木事務所、
下呂土木事務所
技術検査課