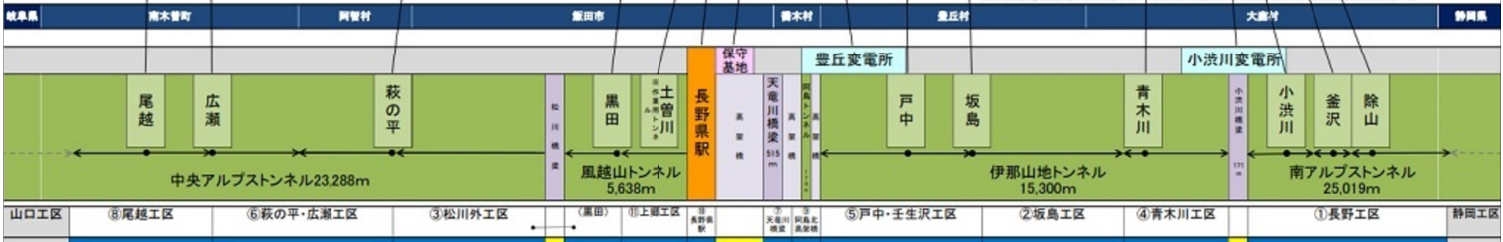


長野県内全長で約48kmのトンネル工事

リニア中央新幹線 長野県内事業概要図

別紙

長野県リニア整備推進局



本線部分の掘削済みは約5.2km (10.9%)

起工式 2016年11月1日 から8年
掘削開始 2017年4月27日 から7年

理由は「予想」以上に悪い地質

南アルプストンネル
小洪川非常口～蛇紋岩
除山非常口～最大土被り1400m

伊那山地トンネル
青木川工区 中央構造線・蛇紋岩

中央アルプストンネル
松川工区 風化が進んだ花崗岩
本坑口からの掘削を断念

【工事工程遅れの要因】

①地山不良区間の施工

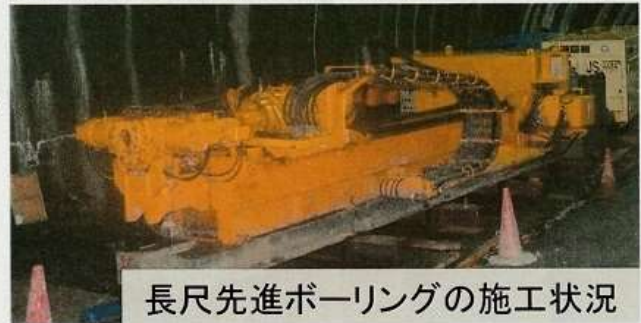
青木川工区の中央構造線部、長野工区の蛇紋岩区間などの地山不良区間において、先進坑や調査坑の掘削から得られた地質データなどを踏まえて補助工法の実施や支保を二重にするなど、前回計画の想定よりも時間を要しています。



二重支保の施工状況

②未掘削区間の地山想定

これまでの先進坑の掘削実績および前方調査の結果等により、長野工区は今後の未掘削区間の地質の状況が従前の想定よりも悪いと判断しました。



長尺先進ボーリングの施工状況

JR東海の説明会資料

③安全に係る対策の追加

切羽災害を防止し、より安全に施工するため全区間の鏡吹付け工の実施、1回の発破における掘削長の抑制を図っています。また、河川直下等においては制御発破や補助工法の追加施工を実施するなど慎重に掘削を進めています。



鏡吹付けの状況

作業員の確保 資材供給のひっ迫

④覆工・路盤の計画見直し

覆工および路盤の施工において、前回計画時は相当数の作業班を同時投入することで工程を短縮する計画としていました。

今回、前回計画時の作業員数の確保が難しいこと、コンクリート等の資材の供給能力がひっ迫していることなどを踏まえて再精査し、現実的な作業班の数で計画を見直しています。

配布資料5 中央アルプストンネル(松川工区)の進捗状況

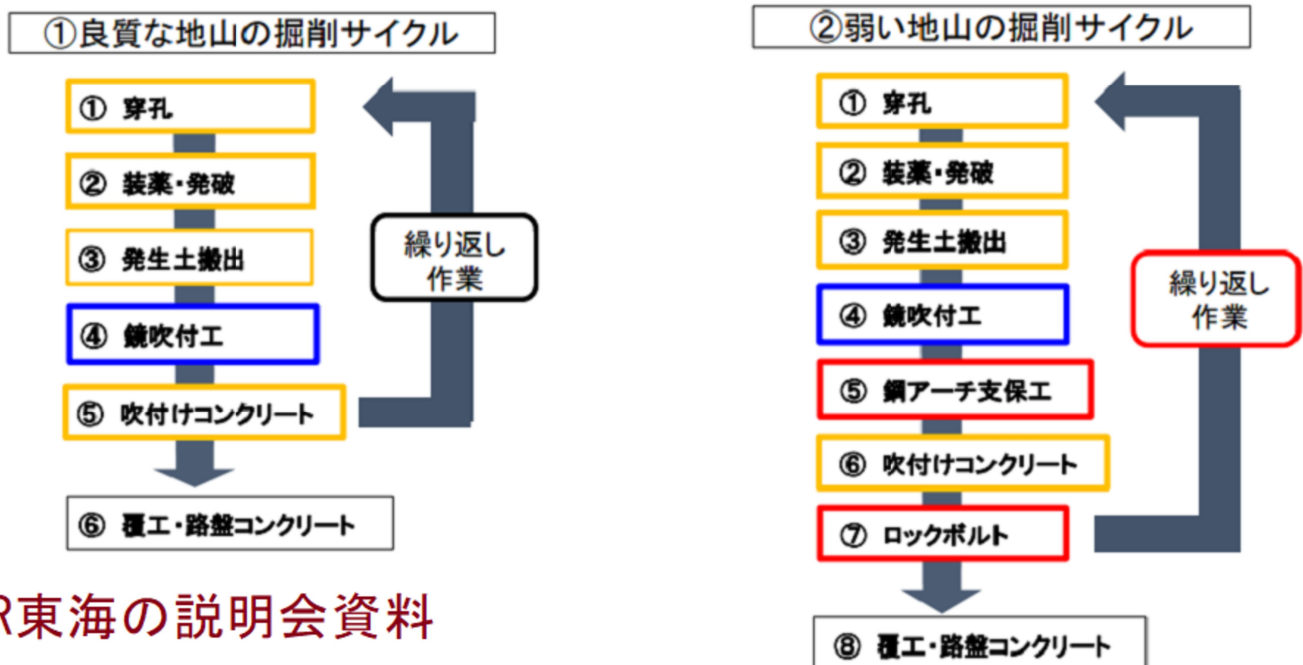


JR東海の説明会資料

配布資料10 工事工程の見通しについて

【トンネル工事工程遅れの要因】

- ①安全対策の追加、想定より弱い地山区間の施工
 切羽災害防止のため、全区間の鏡吹付工の施工を実施しています。
 また、工事用トンネル、本線トンネル共に、想定より弱い地山区間が多く発現され、
 トンネル耐力の向上や安全に施工するため、鋼アーチ支保工・ロックボルト補強を
 追加し、1回の掘削長も短くしているため、掘削に係る総施工時間が増えています。



JR東海の説明会資料

【トンネル工事工程遅れの要因】

②未掘削区間の地山想定

これまでの掘削実績の結果を踏まえ、今後の未掘削区間も同様に補強等の実施により、トンネル区間の掘削に要する時間を見直しています。

③覆工・路盤の計画見直し

覆工および路盤の施工については、相当数の作業班を同時投入することで工程を短縮することを検討して参りましたが、昨今の土木作業員の確保が難しい状況などを踏まえて作業班の数を精査し、計画を見直しています。

作業員の確保が難しい

JR東海の説明会資料

中央アルプスをこえる最長のトンネル

中央アルプストンネル L=23.3km H=608m/362m

恵那山トンネル・上り L=8.6km H=722m/654m

恵那山トンネル・下り L=8.5km H=722m/627m

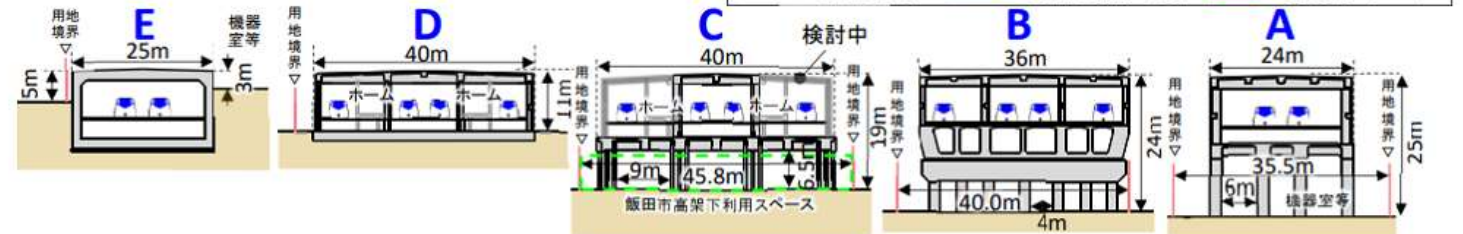
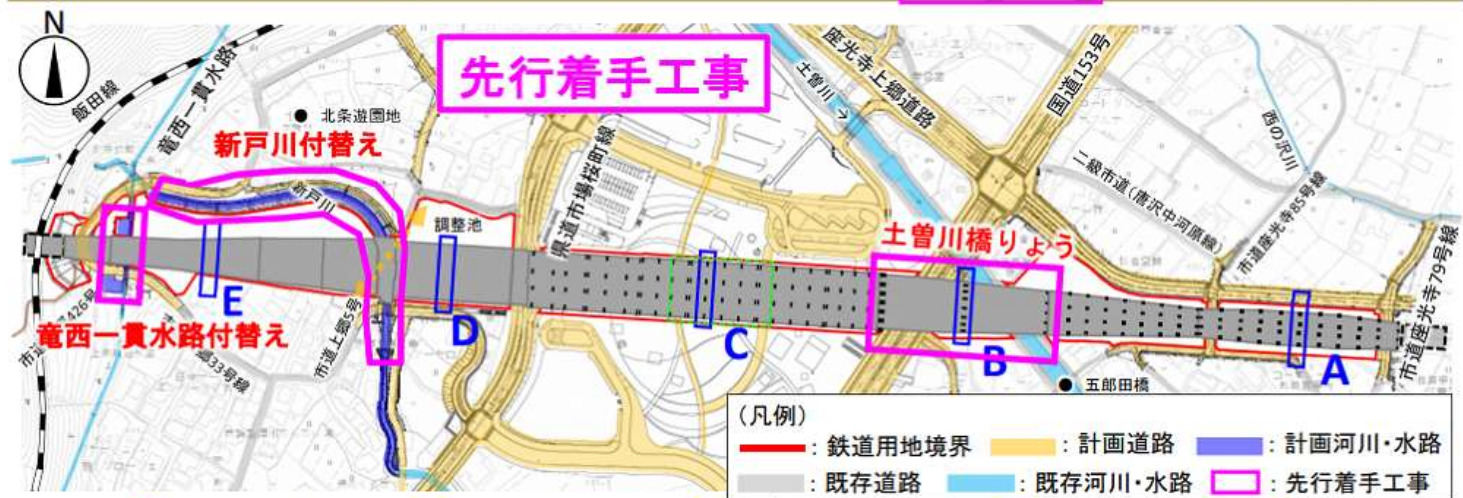
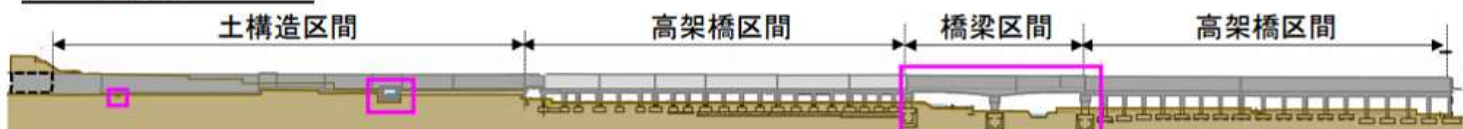
権兵衛トンネル L=4.5km H=1062m/1162m

清内路峠トンネル L=1.6km H=1101m/1048m

どのトンネルも難工事やトンネルの変形

計画中止の中津川線・神坂トンネル 13.4km

長野県駅工区

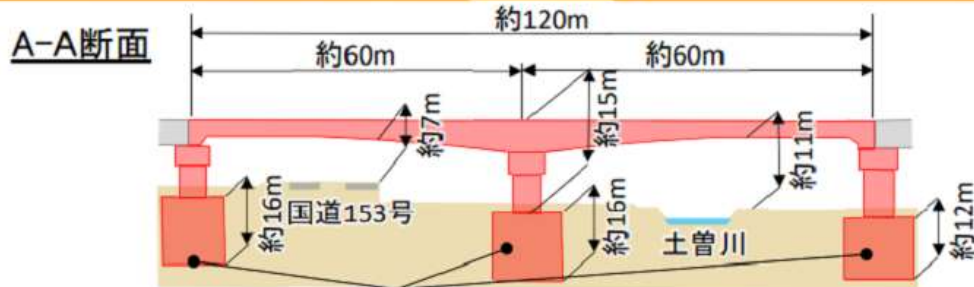


・高架橋・土構造物については、計画が具体化した後、ご説明いたします。

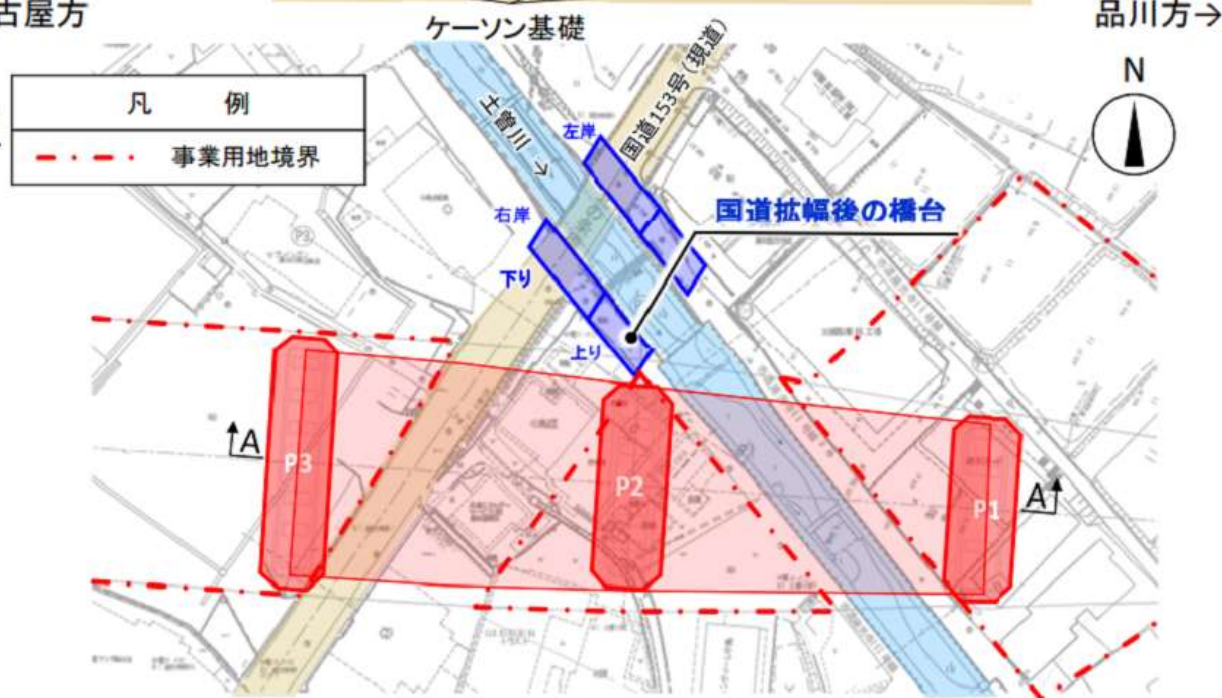
※今後の設計・協議等の進捗により変更になる場合があります。

土曾川橋りょう

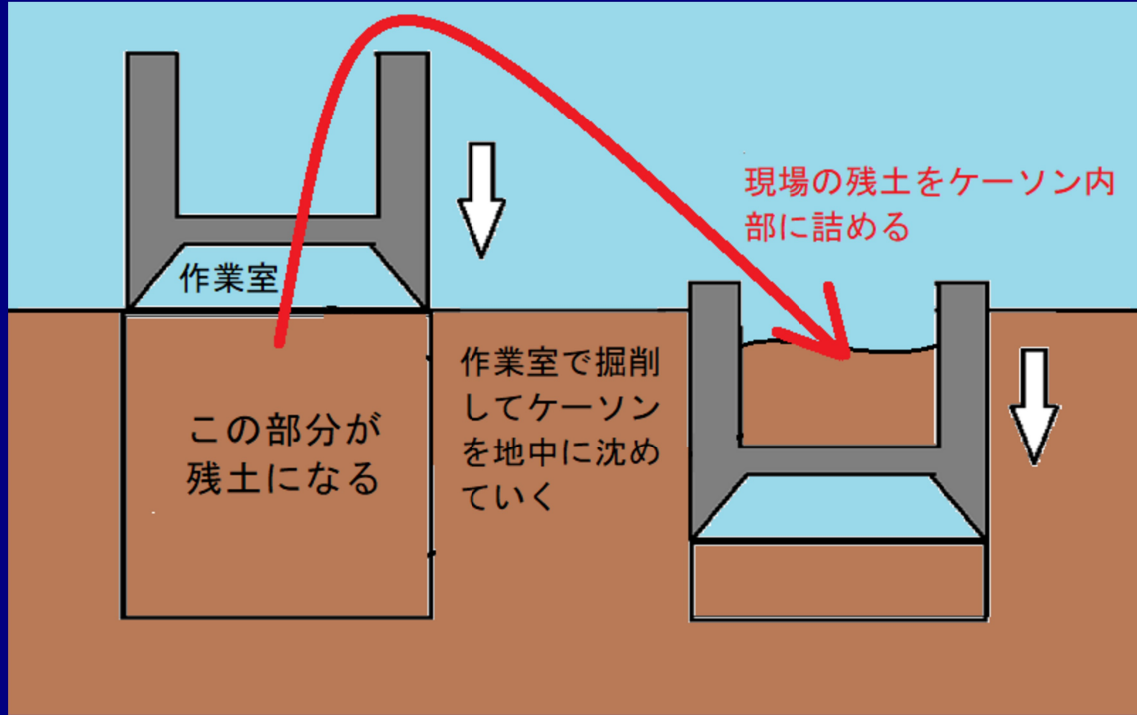
断面図



平面図



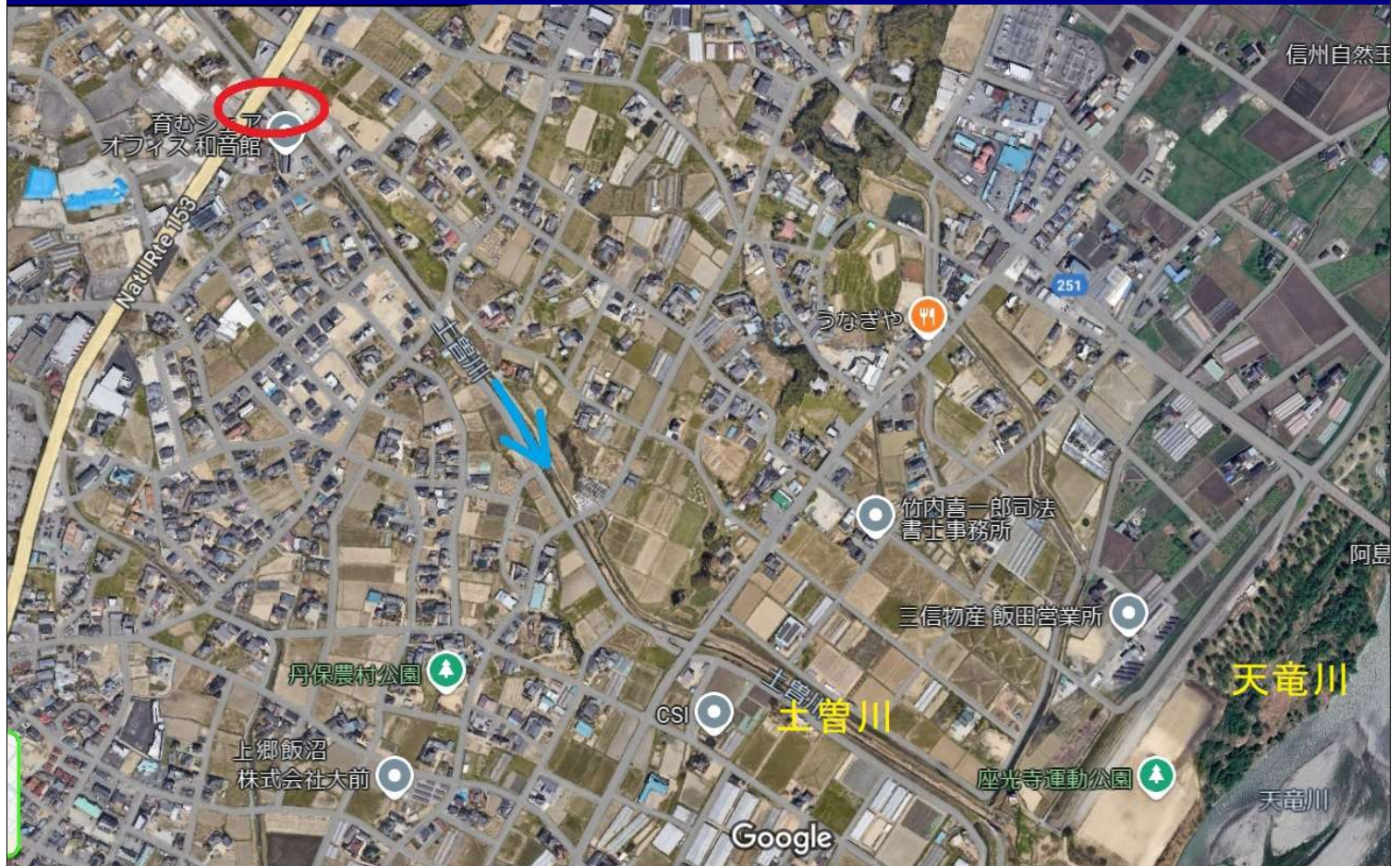
※今後の設計・協議等の進捗により変更になる場合があります。



土曾川橋りょう P1橋脚のケーソン



赤丸が土曾川橋りょう 周辺には人家や農地がある



橋りょうより下流の土曾川には農業用水の取水口が数カ所ある

- ・なぜ最初から要対策土を使うと書かなかったのか
- ・要対策土が出ることは分かっていたはず
- ・地元の人には死活問題
- ・半永久的に地下におくのは不安
- ・重金属が漏れ出す危険もある

・委員長：「人が住んでいるところに要対策土を持ってくるのは、環境保全的に考えにくい行為。基本から言えば許されない」とJR東海を批判

「要対策土」の安全面 疑問噴出 継続審議に

JR環境保全計画巡り 県技術委

リニアのゆくえ
飯田市のリニア中央新幹線 県東側の土曾川橋りょう橋脚基礎工事を含む「要対策土」の活用や安全対策を盛り込んで13日に更新した環境保全計画を審議した。委員からは掘削安全面への疑問が噴出し、継続審議が決まった。

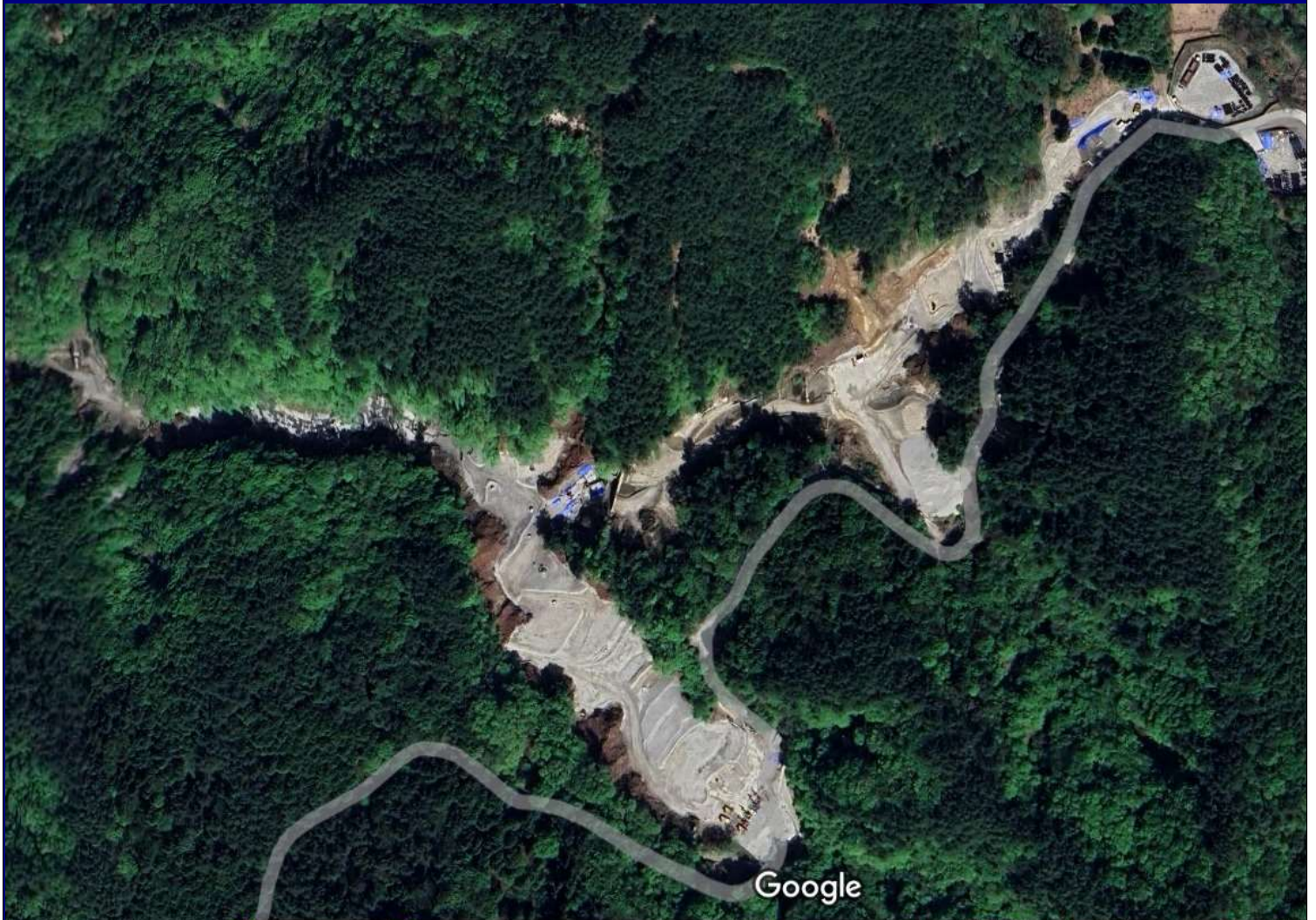
鹿村の「ストンネル長野区5千立」に要対策土約1万トン投入。基礎部はコンクリート防水対策を施す。委員は「JR東海が表した計画に記載しなかった。要対策土が自社用地でないと併明し、要対策土が出た」と非難した。

ほかに「地元の人には死活問題」「半永久的に地下部分にとどめ置くことは不安材料」との意見が相次ぎ、重金属が漏れ出す懸念も示された。同社は要対策土の投入作業時に加え、完了後も水質を

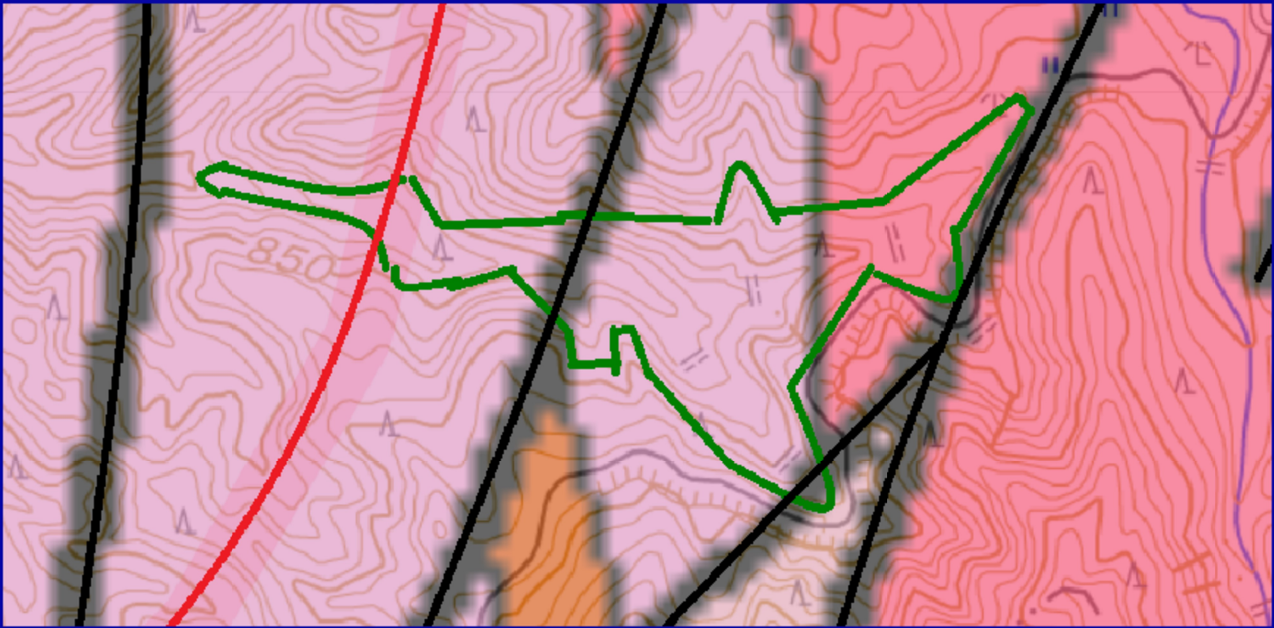
「継続調査するとし、安全面への理解を繰り返す」とした。委員長の鈴木啓助信州大名誉教授は「人が住んでいる所に要対策土を持つてくるのは、環境保全的に考えにくい行為。基本から言えば許されない」と批判した。次回の審議は10月中旬にも行う。

信濃毎日 9月28日

豊丘村本山(ほんやま)の残土置場の位置(オレンジ色)



本山の残土置場には活断層が通っている



「地質Navi」の地図に残土置場の輪郭(緑色)を記入
赤線は下伊那竜東断層(活断層)

ウ. 地形及び地質の概況

発生土置き場(本山)計画地及びその周囲における地形の概況は、評価書「4-2-1(4)地形及び地質の状況」の図4-2-1-16に示すとおりである。大鹿村の一部から豊丘村の広い範囲には、伊那山地からなる大起伏山地、起伏量400~600mの中起伏山地及び山麓的性格を持つ起伏量200~400mの小起伏山地が分布している。

発生土置き場(本山)計画地及びその周囲における地質の概況は、評価書「4-2-1(4)地形及び地質の状況」の図4-2-1-17に示すとおりである。豊丘村、飯田市、阿智村及び南木曾町にかけての広い範囲には、領家帯の花崗岩質岩石が分布している。天竜川付近には、伊那層群の氾濫原堆積物として砂、礫及び泥といった地質が、またその周辺には扇状地砂礫層が分布している。扇状地の扇端部は氾濫原堆積物と扇状地砂礫層が互層状に堆積しており、全体に軟弱層が厚くなっている。

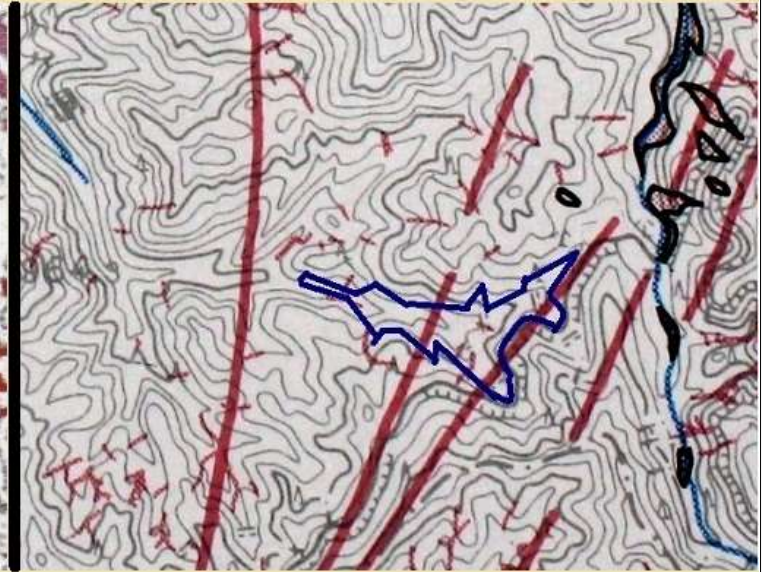
発生土置き場(本山)計画地及びその周囲に分布する主要な活断層は、評価書「4-2-1(4)地形及び地質の状況」の図4-2-1-17に示すとおりである。下伊那竜東断層は、豊丘村神稲の東部において北東-南西方向に分布している。

「豊丘村内発生土置き場(本山)における環境の調査及び影響検討の結果について」(2017年2月)、4-2-1-4

“残土置場予定地付近では1961年の災害で
起きた斜面崩壊など被害は少なかった”

断層が消された複製

オリジナルには断層があった



天竜川上流河川事務所が
2011年に作成した地図

JR東海が森林審議会の説
明に使用

飯田市美術博物館、1991年出版の
『伊那谷の土石流と満水』の付録
「伊那谷中央部の災害基礎資料
図」より

本山残土置場



本山残土置場



本山残土置場



出水期のため工事は休止中

天竜川橋りょう工事 右からP5、P4橋脚の基礎部分 対岸が喬木村





左が名古屋方面 右が品川方面

長野県駅のできる北条地区(飯田市上郷飯沼北条)



長野県駅のできる北条地区(飯田市上郷飯沼北条)



2024/09/27

長野県駅のできる北条地区(飯田市上郷飯沼北条)



2024/09/27

土曾川橋りょう P2橋脚の建設予定地



長野県駅のできる北条地区(飯田市上郷飯沼北条)





2024/09/27

中央自動車道・座光寺スマートICとリニア駅を結ぶアクセスロードの予定地
阿智村七久里の残土処分候補地にはハナノキなどが生育する湿地がある



2022/08/01