

「浅川ダムの地質・断層に関する説明会」

日 時：平成24年5月20日（日）
午後2時00分から7時00分

場 所：長野市浅川公民館 2階 大会議室

1. 開 会

○事務局

それでは、定刻となりましたので、これより「浅川ダムの地質と断層に関する説明会」を開催させていただきます。

私は、本日、進行役を務めさせていただきます、浅川改良事務所の相河政登と申します。どうぞよろしく願いいたします。それではここから座って進行させていただきます。

初めに、お手元に配布させていただいております資料の確認をさせていただきます。6種類の資料を配布しております。1番目が次第、2番目が資料1から6のつづり、3番目がA3判の資料7から9のつづり、4番目がA4判の資料10、5番目が資料11、6番目が平成24年3月14日付の「F-V断層の再確認における追加調査について」でございます。不足がございましたら、受付にお申し出ください。

それでは、説明会の開催に当たりまして、長野県建設部長 北村勉からごあいさつを申し上げます。

2. あいさつ

○北村 建設部長

どうも、皆さんこんにちは。長野県の建設部長の北村勉でございます。本日は何かとお忙しい中、「浅川ダムの地質・断層に関する説明会」にご参加をいただきましてありがとうございます。

浅川ダムの地質や断層につきましては、本年の3月31日で行ってまいりましたけれども、F-V断層の安全性の再確認とダム基礎掘削を行う中で確認しました地質の状況について報告会を開催させていただいたところでございます。報告会では時間の制約もあり質問書によりご質問を受け付けたところでございます。

本日の説明会は、このいただきました質問への回答につきまして、写真や図を用いまして、皆様にわかりやすく、そして丁寧な説明が必要というふうに判断をいたしましたため開催をさせていただいたところでございます。また皆様からさらにご質問をいただく時間もございますので、ご発言をいただければと思っております。

本日はどうぞよろしく願いいたします。

○事務局

続きまして、本日出席しております職員の紹介をさせていただきます。建設部河川課長 鎌田朝秀でございます。長野建設事務所長 赤羽敏雄でございます。浅川改良事務所長 大塚淳一郎でございます。

本日は、平成24年3月31日に開催いたしました報告会で出された質問と、質問書で寄せられた質問に対する回答を中心にご説明いたします。質問書で出された内容は、資料7でございますように、主な項目として、1の「F-V断層の安全性の再確認について」から、5の「平成24年3月31日「浅川ダムの地質・断層に関する報告会」の開催方法等について」まで多くの項目にわたっております。論点を整理するため、まず主な項目の1番と2番の地質と断層に関する内容について県から説明を行い、質問を受け付けさせていただきます。そのあとに、主な質問項目の3番、4番、5番に該当するその他の内容について説明を行います。

なお、本日の終了予定は午後5時を目途としております。途中で休憩をとりながら進行させていただきます。

それでは、地質と断層に関する内容についてご説明をさせていただきます。始めに建設部河川課 阿部仁志から説明し、補足説明を建設部河川課 土屋博幸と浅川改良事務所 三井康道からいたします。

3. 説明及び質疑

(1) 地質及び断層に関する事項

○河川課 阿部 主任

建設部河川課の阿部仁志と申します。よろしくお願ひします。座って説明をさせていただきます。

まず、地質と断層に関する内容についてということで、今回、県が行いましたF-V断層の安全性の再確認につきまして、全体的なご質問にご回答をした上で、後に図などを用いて詳細な説明をさせていただきます。

まず、いただきましたご質問の趣旨で、今回の再確認は調査が不十分である、というご質問をいただいているところでございます。こちらにつきましては、資料7をお開きいただきまして、一番左の列に番号を記載してございますけれども、番号8番、あるいは28番などいただいている質問でございます。

こちらにつきましては、今回行いましたF-V断層の再確認は、ダム建設に直接かかわっていない中立的、第三者的な立場の専門家といたしまして、活断層について高度な知識を有しております独立行政法人産業技術総合研究所に、現地調査のための専門家の派遣を依頼して行ったものでございます。

この専門家につきましては、昨年10月30日に、活断層に関する文献の確認と空中写真による地形判読調査を行った上で現地調査を行いまして、翌日の10月31日に、県へ調査内容を説明してございます。

その際、現地で見られました3つの現象につきまして、F-V断層が最近動

いた証拠と言えるものかどうかを確認するための追加調査が必要とされたことから、県が詳細に追加調査を行いまして、本年、1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたりまして専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行っているところでございます。

この調査では、ダム建設工事現場内でF-V断層上に堆積する、ほぼすべての地層を掘削しておりまして調査を尽くしており、専門家からも、調査範囲と、その内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細な調査を実施した事例はおそらくあまりないとの評価をいただいております。

すみません、申し遅れましたが、今、ご説明申し上げている資料につきましては、3月31日に配布をさせていただいております資料1というところに記述がございます。

引き続きまして、県がF-V断層を安全とした根拠でございますけれども、ご質問のほうは13番、あるいは25番などでいただいておりますところでございます。

県の判断でございますけれども、今回の再確認におきましては、中立的・第三者的な立場の専門家の調査によりまして、F-V断層は活断層に関する文献に記載のない断層であること、空中写真判読で断層変位地形が確認されない断層であること、地質踏査等で断層上部の地層に変位を与えていることが確認されない断層であることが確認をされております。

さらに、断層付近の地層を広範囲に掘削いたしまして、露頭の詳細なスケッチ、地層の年代測定、礫の分析、レーザー測量など、きめ細かくできる限りの調査を実施した結果、露頭で観察されました3つの現象につきましては、その原因はすべて断層運動以外の要因で説明ができると。あと、明確な断層運動があったという証拠といったものは、全く見られなかったということが明らかになってございます。

このことから、県といたしましては、専門家の見解を踏まえまして総合的に検討した結果、F-V断層は活断層ではなく、ダム建設に支障となる断層ではないと判断したものでございます。

引き続きまして、仮排水トンネル呑口法面におきます地質観察の根拠などということで、質問のほうは23番、24番、28番でいただいておりますところでございます。

こちらにつきましては、資料が一番厚いものでございますけれども、「浅川ダム F-V断層の再確認における追加調査資料 平成24年3月14日長野県」というものでご説明を申し上げたいと思います。会場のスクリーンでもあわせて投影をしていきますが、まず分厚い資料の25ページをお開きいただければと思っております。

こちらでいただきましたご質問の趣旨でございますけれども、25ページの右下の図3.4.2.2のスケッチに示しております、青色で着色をしております有機質土層、こちらを挟みまして堆積をしております砂礫層、こちらにつきまして、左側の砂礫層をSG-3としておりまして、右側の砂礫層をSG-4というふうに地層を区分してございます。こちらの区分した根拠が明確でないというようなご質

問をいただいております。

あと、この青色で着色している有機質土層、こちらがなぜ立ち上がったような形で急傾斜に堆積をしているのかということの説明願いたいということでございました。

こちらにつきましては、この部分の地層がこういった経過を経まして堆積をしたかということをご説明させていただいた上で、回答のほうをさせていただきたいと思っております。こちらにつきましては図面のほうを新しく作成してございます。お手元の資料の10番をごらんいただければと思います。仮排水トンネル呑口における地質の形成過程の概念図でございます。

こちらの資料10につきましては、5月11日の回答の際にも添付させていただいておりますけれども、こちらにつきましては、この概念図、私どもで想定していました形成過程というものを追加したものでございます。

こちらの地層の形成過程でございますが、資料の左側にお示しをしております①から⑤に至るものと、資料の右側のほうに示しております、①'を経て②、③、④、⑤と至るもの、また、①'からこの下の②'を経まして左の④、⑤に至るという3つの形成過程を考えております。

まず1つ目の形成過程でございますけれども、こちらはSG-3が堆積したあとにSG-4が堆積したという場合でございます。まず①、SG-3の堆積でございますけれども、こちらは基盤の裾花凝灰岩の上にSG-3が堆積したものでございます。この年代につきましては、約6090年前ということで年代測定の結果が得られております。

続きまして②でございますけれども、この堆積したSG-3が流水により浸食を受けまして、裾花凝灰岩もあわせて浸食がなされまして、左に記載ございますけれども、段丘崖の形成がなされます。

その後③といたしまして、SG-4がこの下のほうに堆積をします。こちらの年代が約5250年より前というような形でございます。

その次に④ということで、表土の形成でございますけれども、こちらの有機質土、OR-2がSG-3の段丘崖とSG-4の上に堆積をします。こちらは、今から5250年前ころの時期に堆積をしたという形でございます。

⑤でございますけれども、堆積した有機質土の上に、川の淵のような比較的静かな流れの中で砂層が堆積をしたという形でございます。この堆積につきましては、5000年前から5110年前という年代測定の結果が得られております。

2つ目の形成過程も、SG-3が堆積したあとにSG-4が堆積した場合ということでございますけれども、こちらの右側の①'をごらんいただきますと、既に削り込まれております裾花凝灰岩の上にSG-3が堆積し、その次に、左の②にいきまして、SG-3が浸食を受けるということで、先ほどの説明申し上げた形成過程と同じような過程をたどり、②、③、④、⑤というような形で堆積がなされたというようなことを考えております。

最後に3つ目の形成過程でございますけれども、こちらにつきましては、SG-3とSG-4が同一の地層であると考えた場合でございます。まず①'ということで、

裾花凝灰岩の上にSG-3が堆積したということでございます。

その次、②'でございますけれども、SG-3の一部が浸食されまして段丘崖が形成された形で、ここではSG-4は、SG-3の一部が浸食されて、その浸食されきれずに残ったものがSG-4というような形で考えております。

その次に④でございますけれども、浸食されきれずに残った層、砂礫層の上に表土が形成されまして、その後、砂層が堆積したというような形で、3つの形成過程を考えております。

この3つの形成過程でございますけれども、この場所の地層につきまして、どの形成過程によって堆積したかという点につきましては、このSG-3とSG-4の年代測定の結果というものがございまして、こちらは分厚い資料の27ページにも記載がございますけれども、SG-3の年代測定値が左側に示してございますけれども、6090年前というような形で、右側のSG-4につきましては、図3.4.2.3に示しておりますけれども、6680年前というようなことで、SG-3に比べましてSG-4のほうが古い年代を示しているというような状況から考えますと、一番最後に説明申し上げました形成過程の3番目、一部SG-3が取り残されて、その上に有機質土層が堆積したというような形成過程が正しいというふうに考えられるところでございます。

しかしながら、年代測定におきましては、こういった古い有機物が礫層等の堆積の過程で地層中に混入するという場合が考えられますので、今の現状においては、このご説明申し上げた3つの形成過程のどの可能性もあるというような形で考えております。

したがいまして、3月14日のその追加資料の116ページに記載がございます、層序区分の表がございますけれども、こちらにつきましては、形成過程1というようなもので記述のほうをしてございます。

その上で、SG-3とSG-4を区分した根拠ということでございますけれども、こちらにつきましては、現地での地質観察によるものを根拠としてございます。追加調査資料の25ページをごらんいただきたいと思いますが、こちらの写真でございますけれども、ごらんいただきますと、SG-3の礫層につきましては、こちらSG-4と比べますと、乱雑に堆積がしているというような状況でございます。また砂礫層に含まれる礫が相対的に少ない、イコールその礫以外の土あるいは砂といったようなものが多いということに対しまして、こちらの右側のSG-4につきましては、礫が層状に重なるような形で堆積をしておりまして、砂礫層に含まれる礫がSG-3に比べると相対的に多いというような観察ができます。このようなことから、これらの砂礫層につきましては、SG-3とSG-4とに区分をしてございます。

こちらにつきましては、観察を記録しましたスケッチの図が、写真の下に図3.4.2.2ということを示してございますけれども、こちらをごらんいただきますとも、礫が多いのか少ないのか、あるいはその礫の並び方が乱れているのか、整然としているのかと、そんなような違いが見てとれるかと思っております。

こちらの青い有機質土層、こちらがなぜ立ち上がっているような形で急な傾

斜で堆積するののかという点につきましてでございますけれども、こちらは、山の斜面ですとか、あるいは池の縁といった場所にも見られますように、斜面に表土が堆積したものと、私どもは考えております。

質問がまた変わりますけれども、質問24の5でいただいている内容でございます。この追加調査資料の中で、このSG-3とSG-4というもの、同年代の地層というような形で記載をしておるところがございます。こういった同年代の地層において、先ほどご説明申し上げた大きな削り込み、削はくが本当にできるのかどうかというようなご質問をいただいております。こちらにつきましては、追加調査資料の27ページのほうをごらんいただきたいと思うのですけれども。

こちらの礫層、同年代とはいいまして、図の3.4.2.3に示しておりますSG-4の一番底の付近の年代測定の結果が6680年前で、図の3.4.2.4、下の図でございますけれども、こちらで示しておりますSG-3の底の年代測定結果というのが6090年前というようなことで、約600年前後の時間差というものがございます。また、このSG-4の上に堆積をしております青い層、こちらの年代測定の結果が5250年前ということで、こちらの堆積がなされるまでに、6090年前から5250年前ですので約800年の時間差がございます。こういった何百年単位という時間の中では洪水ですとか流水による堆積や浸食等が作用いたしまして、こういった削り込みがなされることもあるというふうに考えております。

質問24の5でいただいているところでございますけれども、こちらのSG-3の地層が堆積したあとに、SG-4の地層が新しく堆積したというような地層区分をしているのに、その年代測定の結果が逆転しているのはおかしいのではないかとというようなご質問をいただいております。こちらにつきましては、先ほどご説明させていただきましたとおり、年代測定におきましては、古い有機物が堆積の過程で地層中に混入する場合もあるということでございますので、こういった層順と年代測定の結果が逆転することもあり得るということでございます。

こういったご質問いただいた中で、こちらの地層の形成過程につきましても3通りが考えられるということでございますけれども、この仮排水トンネル呑口におきまして、こういった現象もある中でも活断層といったものは存在しないというふうに私どもは考えております。

その理由でございますけれども、資料10の2ページ目のほうにカラー刷りのものがございますのでそちらをごらんください。写真1でお示ししておりますけれども、こちら仮排水トンネル呑口を若干、上流側から見た写真でございます。左側に黄色い文字で、断層f1というふうに記述がございますけれども、こちらに断層がございます。右側に青く枠を囲んである部分でございますけれども、こちらに凝灰岩A層というような形で赤く箱書きがしてございますが、こちら、この基盤岩の中に薄い地層が何層か認められてございます。この薄い地層については、この写真1の左上に示しております、赤い枠で囲んであるところでございますけれども、こちらにも認められておるといったような状況でございます。

その薄い層というのはどういったものかといいますと、写真2をごらんいただくと思われ、基岩にうっすらと細い線みみたいなものが見えるかと思うんですけれども、こちらが薄い層というものでございまして、写真3がそのクローズアップでございまして、こちらをごらんいただいても基盤岩の中にこういった薄い層を挟んでいるというようなものがあるかと思えます。

こちらの位置でございまして、この写真1の右下に示しております、この薄い層がずっと左上のほうに向かってございまして、この写真4というところの部分につながってございまして、その写真4の部分での薄い層といったものをごらんいただけるかと思うんですけれども、このスクリーンのほうでございまして、薄い層がこうやって連続しているというような状況でございまして、したがって、この断層f1といったものの動きによって、こちらの基岩が大きく変位がされたということは考えにくいというような判断ができるかと思っております。

先ほども若干ご説明いたしましたけれども、SG-3とSG-4、こちらの一番底の面、基盤の上の面でございますけれども、こちらがもともと平坦な面であって、このSG-3とSG-4の間のこの面というものが断層で大きく変位をしたというような形で仮定をしたとしても、このSG-3とSG-4の礫の堆積の状況、先ほど並び方が違うとか、礫の入り具合が多いとか少ないとか、そういったことを説明させていただきましたけれども、こちら違う層に観察ができるというようなことでもございまして、こういった現地の観察結果、あるいは事実から、この部分につきましては活断層といったものはないと考えております。

○浅川改良事務所 三井 担当係長

浅川改良事務所の三井と申します。よろしくお願ひします。私からは、地質及び断層に関する事項のうち、ダム安全性に関するご質問がございました。それにつきまして説明をさせていただきます。では、座らせていただき、説明させていただきます。

お手元にお配りしました資料11と、あと正面のスクリーンをあわせてごらんください。

ダムの安全性につきましては、3点ほど、ご説明させていただきます。1点目につきましては、質問でありましたダムの基礎地盤はもろいのではないかという点と、2点目として、地すべりが貯水池内で発生するのではないかというご質問、それと、常用洪水吐きの穴、これが詰まるのではないかという、この3点についてご説明をさせていただきます。

まず最初に、ダムの基礎地盤がもろいということで、基礎地盤の状況についてご説明させていただきます。質問につきましては、資料7のNo.14の2と3、それとNo.18の2でいただいておりますのでございまして。

基礎岩盤についてでございますが、この図は、粗掘削後、コンクリートを打つ面から岩盤を70から80センチ残した状態の岩盤スケッチでございまして。基礎岩盤は火山性の堆積岩である裾花凝灰岩からなります。図の中の緑色と青色の

部分でございますが、ちょうど河床部から右岸側にかけて分布しております。こちらは、相対的に強度の強い岩盤として広く分布しております。次に河床部から下流側、左岸側にかけて、黄緑色でございますが、こちらは相対的に強度が中程度の岩盤が分布しているところでございます。これらの割合は、全体の約90%を占めております。

また、こちらの右側のほうにございますが、ピンク色の部分、あとずっと左岸側のほうに横断しているピンク色の部分と、オレンジの部分でございますが、こちらについては断層や割れ目沿いということでございますが、こちらについては、相対的に強度が低い岩盤でございます。

これらの岩級分布は、当初想定していたとおりの分布となっており、ダム地点における岩盤は、高さ50m級のダムの基礎岩盤としては、十分な強度があることを確認しております。

また、浅川ダムの基礎岩盤には、左下の写真で示すように、スメクタイトと呼ばれる粘土鉱物がボール状に点在している箇所があります。この赤く丸で囲ったところがスメクタイトの部分でございます。このようにボール状で点在しております。

このスメクタイトは、掘削による応力解放と、その後の水の供給によって膨張して、強度が低下する性質があります。自由に膨張できる状況でなければ膨張は発生しないため、岩盤内に存在しているこのボール状のスメクタイトは膨張しません。

ダムの設計に当たっては、このような岩盤の特徴を踏まえまして、現地において岩盤内のスメクタイトの含有量別に、岩盤の強度を設定しております。

施工においては、スメクタイトによる岩盤の劣化を防止するため、岩盤の仕上げ掘削後、24時間以内にダムのコンクリートを打設しております。また、ダムのコンクリートを打設する際には、断層を含め緩んだ岩盤を丁寧に除去しまして、ダムの基礎岩盤として十分な堅い岩盤を露出させた後にダムのコンクリートを打設しております。十分に安全性を確認した上で工事を進めているところでございます。

続きまして、貯水池周辺の地すべりについて、ご説明させていただきます。まず最初に、ダム周辺の地すべりについて、説明させていただきます。ご質問につきましては、資料7のNo.25、No.35の3、No.40の3でいただいているところでございます。

浅川ダムの貯水池周辺の地すべりについては、地形判読、過去の災害履歴、及び実際に現地を踏査した結果、この図で示す中の右側の灰色の部分が浅川ダムでございます。水色の部分が貯水池となる範囲でございます。その中で、この川を挟んで両側に丸く書いてある部分が地すべり地形ということで確認をしているところでございます。

このうち、ダムに水をためた際に不安定化が想定される箇所は、赤の四角で示した5つのブロックが該当することが判明しました。こちらのL-6、R-2と書いてあるこちらのブロックがそれに該当します。また、このうち右岸側

の、こちらの黄色い破線で囲まれている部分でございますが、こちらのブロックは地すべり防止区域に指定されております。

なお、ダムサイト周辺の裾花凝灰岩には地すべりが想定されるブロックが分布しておりません。こちらの右側の部分になります。また、地すべり防止区域もありません。

以上のような結果に基づきまして、浅川ダムでは、ダム貯水池上流付近に存在する5つの地すべりブロックについて、再度、空中写真判読や地表・地質踏査、地質ボーリング調査などを行いまして、このデータをもとに、必要な対策としまして押え盛土、抑止杭工、頭部排土工、集水井工を実施しています。

続きまして、地すべりに対する洪水調節時の水位変動の影響についてご説明させていただきます。

浅川ダムの洪水調節時の水位変動は、図に示すとおり、ダム地点では満水に水がたまった場合で最大42mとなります。ちょうど右側の赤いところが浅川ダムでございます。満水というのはこの最高水位、サーチャージ水位と表示してあるこの線です。これが満水になった場合でございます。このときに、ダム地点において、約42mという高さになります。しかし、不安定化が想定される地すべりブロックは、ダムから上流約450m離れた場所に位置します。こちらの黄色が、その地すべりブロックでございます。

さらに、地すべり対策の押え盛土を施工することから、満水に水がたまった場合でも、水位変動は約6mとなります。この茶色く塗ってあるところが地すべり対策として行う押え盛土の位置でございます。今、説明しましたように、6mというのはこの最高水位、サーチャージ水位と押え盛土の一番上の高さの差で、これが6mになるということでございます。

また、地すべりブロックでございますが、赤く書いてあるところに高さ約110mとありますが、地すべりブロックとちょうどこの押え盛土との高さの差が約110mという大規模であるため、こちらのように満水にたまった場合でも、水位変動量は約6mということございまして、地すべり全体の高さの割合からいきますと約5%ということ、非常に小さいものでございます。

続きまして、常用洪水吐きの閉塞についてご説明させていただきます。こちらは資料7の質問で、No.35の3でいただいているものでございます。

常用洪水吐きが小さく、石や木が穴に詰まってしまうという意見がございますが、穴のサイズが小さいことから小さい流量で貯水を開始します。このような小さい流量では土砂や流木を動かす力が小さく、穴を閉塞するような土砂の動きがありません。これについては、左の下の図をごらんください。ちょうど左から右に水が流れますが、この赤いところが、ナイフエッジと呼ばれる部分でございます。これとこの河床の間が常用洪水吐きの穴の大きさになります。こちらは高さが1.45m、幅が1.3mのものでございます。

このように穴が小さいということで、すぐに水のほうがり始めます。そうすると、今、ご説明したように、小さい流量でもこの地点においては、土砂の動きが発生しないということでございます。

さらに流量が大きくなり貯水が深くなると、土砂は貯水池の上流にたまるようになり、また流木は当然、貯水池に浮遊することになります。上の図をごらんいただきたいんですが、こちら先ほどと同じ図ですが、ダムに対しまして最高水位に達したときの状態です。このような場合は、こちらの茶色く示してあるちょうど押え盛土をする箇所でございますが、そちらの上下流のほうに土砂がたまると、そのような状況になります。

したがって、流量が大きくなった場合でも、常用洪水吐きに礫も流木も届かなくなってくるということでございます。これらについては、平成20年度の模型実験で確認をしているところでございます。

また、貯水池の上流端の流木捕捉工、流木をとめる施設と、常用洪水吐きにスクリーンを設置しまして、閉塞をしにくい構造としております。

続きまして、土石流について説明させていただきます。土石流につきましては、全国的な過去のデータから、土砂が堆積する範囲の下流端の土地の勾配は全体の95%が2度、30分の1以上とされています。30分の1というのは、30m行って1m下がるという勾配です。これは、この2度、30分の1になると土石流がとまるという勾配でございます。

浅川ダムの上流の押え盛土付近において、現況の河床勾配が2度以下となるため、土石流は浅川ダムまで到達しないと考えております。上の図を見ていただきたいんですが、ダムがございまして、上流のちょうどこちらの押え盛土を実施する箇所がその地点でございます。この勾配としましては2度、30分の1になりますので、土石流につきましては、ここでとまるというふうに考えております。

また、下の図をあわせてごらんください。こちらは、この押え盛土の構造を拡大したものでございます。こちらの盛土面の上の勾配は、現在の計画におきまして1.2度、50分の1としております。このようなことから、2度に対しまして、さらに計画では緩くなるという点からも、土石流はこの地点でとまると考えております。私のほうからは、以上でございます。

○事務局

それでは、質疑に入ります。なお、本日の議事録は、質疑を含め、後日、浅川改良事務所のホームページで公表させていただきます。

多くの方に質問いただくため、ご質問は簡潔にお願いします。質問を希望される方は挙手していただき、私から指名いたしますので、その方から発言をお願いします。担当の者がマイクをお持ちしますので、必ずマイクを通して発言をお願いします。また、質問の前にお住まいの地区とお名前をおっしゃってから発言をお願いします。論点を整理するため、ここでは地質と断層に関する質問をお願いします。

それでは、地質と断層に関する内容につきまして、質問を希望される方は挙手をお願いします。

一番前の女性の方、どうぞ。

○質問者 A氏

前回、3月31日の説明会がちょっとストレスがたまる形で終わりました、今回開いていただいた経過で、私は質問書も何項目かにわたって出してご回答もいただいていますけれども、それについて質問もしたいのですが、ちょっと進行についてご提案したいと思います。

といいますのは、本当は今日、知事に出てほしいんですよね。なぜかといいますと、県が第三者に調査を依頼した依頼したと、先ほどからおっしゃっているんですけども、県が調査した結果を見ていただいただけですよ、産総研には。その見ていただいた佃研究員さんは、県の活断層ではない、F-V断層は活断層ではないというその説明は、そういう説明はできるでしょうとおっしゃりながら、しかし活断層であるという指摘に対しても、不安は残るといふように含みを持たせた見解、コメントを述べておられた。資料で配られております。前回もその説明がありました。

そういう中で、県は安全というほうをとって建設継続を決められて、4月から再開されているわけですよ。それで決断した責任者の知事ではなく、今日は技術的な問題なので建設部の職員の方が説明するということですので、ご提案は、私たちも質問したいことはたくさんあるんですけども、時間の範囲でさせていただきたいと思いますが。この間の安全のほうを選択した県の結論に対し、今日もご出席されている専門家の先生が、連名で意見書と公開質問状を出されておられます。

それで、技術的な問題での納得というのが一番大事ですので、まずこの両先生、専門家から、県のおっしゃっていることと先生方の指摘でどこが食い違って違うのかということ、やっぱり私たち、そこが一番疑問のところですので、その結果、私たちは、県のご説明をよしとするのか、専門家の危ないという指摘がやっぱり納得いくものなのか判断していきたいと思いますので、まずそこで専門家の方に、全部はできないでしょうけれども、今、県のご説明いただいたことを中心に、このあいだ、出された意見書や公開質問状のポイントのことで、県とそこについて、こういう主張とこういう主張とここが違う、納得できないというところをやっていただいて、そのあと私たちも質問させていただくというふうにお願いしたいんですけども、ご参加の皆さん、いかがでしょうか。私はぜひそのようにお願いしたいと思います。

○事務局

今、進行についてご提案がありましたが、会場の皆様から賛同をいただいたということでよろしいでしょうか。

○事務局

それでは、専門家の方、ご質問があるようでしたらお願いします。

では、ただいまお名前の挙がりました先生から。

○質問者 B

それでは私から先に説明させていただきますので、皆さん、よろしくお願ひします。

さっきの説明、県の説明の中で、呑口のこと最初に出ましたよね。それで、ちょっと全体を短く言えと、そしてその短く言う中で、県のほうからそういう回答で、それだけ見てはやりとりができないんですよ、全然。ですから、そんなかたいことを言わないように、もう地質的におかしいという見解は、一応、呑口以外のところでも指摘させていただければということがまずあります。

まず最初に、呑口のことちょっと質問させていただきます。何かその辺の進行、県のほうの一方的な説明でない、何かそういうやりとりをちょっと融通していただければと思います。柔軟に対応していただきたいという、そういうお願いです。

それで画面をちょっと出していただけますか、先ほどの呑口のスライドを。その呑口のところで、さっき、あとで写真、追加、露頭ということで、写真も出しましたが、そのことはちょっとあとに置いておきまして。全体の中で、基本的に、私どもの見た見解と県の見解が基本的に違うところは何かといいますと、あの段差は県は浸食でできたという、そういう見解ですね、あくまでも、浸食でできた。つまり浅川の掘り込みで礫層がたまっただと、こういう見解ですね。私どもの見解はそうじゃなくて、あの段差は断層によって段差ができたんだという見解です。そこが根本的に違うんです。指差してやることはできますか。レーザーポインタ、届きますか。

その段差、この段差が浸食か断層かという、その問題ですね。私どもが断層だといっているのは、ここからこういうように来ている部分ですね。特にこの断層が効いております。これは、断層ではないと言うわけですね。ですから、この断層が断層であるかないかは、これはこの写真を見て判断するなんていうことは、これ到底不可能です。現地で判断しなければだめです。

この断層はもともと、もうこの前の吉村県政の時代に地すべり等検討委員会があつて、そのときに呑口を掘削しておりました。その呑口を掘削するために、あの県道飯綱線からずっと呑口に向かって、斜面を平面的に掘り下げていました。そのときに私は最初に見たんです。そのときの県の説明は、その呑口に至るその斜面のところに断層が分岐しておりました。一方の断層がこっちに伸びていました。一方の断層は、県の言うこれですね。これもうちよつとこちらですか、f1へ、いえF-Vですね、そちらに伸びていました。これですね、これ伸びていました。そのときの説明は、意外にも意外、この断層は断層ではないと言っていました。つまり地層の境界、上の地層と下の地層の境界の不整合面だと言っていました。私もそれを見て、こんなところに不整合面があるはずはないという、その見解を見ていてそして今日に至って、それはもう今は見えませんけれども。

そういう結果から、ここに断層が、つまりF-V断層の上端部は分岐していたんです。それで、元に戻してください、こっちのほうが見えるように。その

分岐している断層は、当然こういう断層には、つまり長野盆地西縁断層のここから分岐しておる断層ですから、そういうことは私たちは現場で何回も見ています。それで、その断層の末端は分岐するのが当たり前なんですよね。そのところで、これがこういうようにこちら側の、つまり南側の裾花凝灰岩のブロックはこの断層でこういうように変位したわけですね。ですから、ここに段差ができました。ですけど、その変位した時代は、この有機質の泥の地層ですね。この地層もこういうふうに曲がっていますから、この地層がたまったあとなんですよ。でなければ、こんなところで地層が曲がるはずはないです。曲がってこういつてこうつながるわけですから。それを認めたのでは、これは断層を否定することになります。ですから、これは断層ではないということの説明をされていて、あとで4枚ですか、写真を見せてくださいましたけれども、そこへ、私はまだ見ていません、行っていません。ですから、そういうところでちゃんと、では本当にこれが見えるんだったら、見て、そして決めなければ、これ、例えば佃さんはこれ見ていませんよ。ですから議論にならないわけですね。

基本的にこういう堆積というものは、これは論理的というんだか物理的というんだか、こんなことはあり得ない堆積なんですよ。ここ、水たまりにこういうもの、有機質の泥が堆積して、それがこう斜面をずっと伸びていくなんでいう、そういう理屈はととてもじゃないが、これは基本としてはととてもどうしたって納得できません。そういうことで、この大きなこういう段差は、この断層の動きによって変形してできたものだというのは、当然あっていいと、こういうふうに思います。

それで、例えばこの礫層の岩相とこの礫層の岩相が違うからとかと言いましたね。でも、ここの礫層だって、ここの礫層はこの部分の礫層と瓜二つでしょ。だから、そんな程度のことでは、ととてもじゃないが、別のものとか、別じゃないなんていうことは言えないこととか、それで年代測定でどうのこうのということを行いましたけれども、年代測定の方法は、有機質の材料を使っていると言いましたね。有機質の材料を使うと、いろいろな年代の物質が混じり合っているんですね。だから、どの年代値を基本的に結果としてとるかという、そのことは非常に、もう恣意的になってしまいます。だから年代測定は、基本的にこの有機質の泥の地層とこの砂礫層との年代測定ぐらいは、その差くらいは、それは信用していいと思います。ですけども、この2つの地層がどうのこうのというようなことは、年代測定ではこれは決まりません。そんなことは常識なんですよ。

それで、ここのところは、佃さんたちの見解には何も触れていないわけですよ。しかし、新しいこの露頭が見えたので、佃さんたちが来たときにはこの露頭はまだ見えるようになっていませんでした。見えたので、そして、ここを観察したら、この断層が効いているなということがわかったわけですね。これがこの露頭に関する点ですから、本当にこれが断層ではないと、あくまでもそういう主張をされるでしょうから、これはぜひここのところへ行って、見て、県は私たちは色がついた研究者と、佃さんたちは色のない研究者だと言っている

ます。それは県が言ったのではなくて、新聞の報道ですか。それで、そういう問題じゃないですよ。そこのところはちゃんと専門の人に見てほしいということですね。

それで、佃さんの研究機関は産総研というんですが、正確には産業技術総合研究所の中の活断層センターの職員であることは確かだけれども、あれ、私たちがずっとつき合っている関係から見れば、活断層をやっている人ではありません、それだけははっきりしますよ。それで個人の見解ですよ。県は産総研の見解だと言っていますが、これは真っ赤なうそですよ、個人の見解にすぎない。あの人の専門は、地震系でいう強震度をやっている方ですから、活断層をやっておる方ではないですよ。もう一人の人は活断層をやっている人ですが、あの人は最初のとときに来た。それから、あの人は活断層をやっている専門家です。その後、全然、発言はしていません、全く。

だから、こういう矛盾を、色の言い方はちょっとまずいかもしれませんが、ついていない白紙の立場ではあることは確かですよ。白紙の立場の人がこういう露頭を見て、それを何ていいましょうか。これは白か黒かということとは難しいと思います。当然。

それで、この露頭以外に、例えばトレンチ1'の露頭とか、3Aの露頭とか、そういうところで佃さんも、ちょっとこれはもうちょっと調べてもらわないといけないかなということで、それからあと、県がしっかりと調べたことは確かですよ。ところが、私、非常にびっくりしました。県が調べたあのあと、分厚い資料を見たときになぜびっくりしたかということ、活断層の証拠を隠滅する、そういうことをやっていました。

それはどういう形で隠滅するかといいますと、活断層というのは、こういう岩盤のところだけ調べたのではだめです。この上に新しい堆積物のあるところ、こういう垂直断面で見なければだめなんです。あとこれから、この呑口から上のところ、ずっとあと延々と掘削しまして、こういう礫層をはぎとってしましまして証拠を隠滅する。やった本人は隠滅なんて思っていませんよ、そんなことは思っていないことは確かだと思いますが。活断層を、ここ、それこそ50年前からやってきた者にとって、トレンチ調査を何回も何回もやってきた者にとってみると、この上にのっている新しい堆積物まできちんと見なければだめです。それ見るためには、こういう垂直断面をいくつも切り出して見なければだめです。それを全部はぎとってどこかへ移してしまったんだと、これはどうも、言い方を変えれば悪いんですけども、証拠隠滅そのものなんですね。ですから、これではまずいから、今、わずかに残っているこういう証拠の残っているところでもいいから、ちゃんと公開すべきだと思います。

ちょっと言い方は乱暴だったことは県に対して失礼ですけども、私はどうもうまい言葉が使えませんので、この辺で、まず一回の質問を終わらせていただきます。

それで、あと要望としましては、この露頭以外に、佃さんがもうちょっとこのところがおかしいから調べ直してくれといったその露頭についても、やっ

ぱりちょっと皆さんに考えていただきたいと、こう思っておりますので、よろしくお願ひします。

○質問者 C

いいですか、補足というか、これに関連しているもので。

それでは、よろしくお願ひいたします。今、いくつかお話ありました。私、それにちょっと補足的なことをご質問も加えておきたいと思ひます。

今、写真が出ていますよね、これ。県の説明ですと、このSG-4とつけられている地層、礫層の上に整合に重なる腐植土層、有機質土層ですか、これがちょっと見えています、こういうふうに、水平にたまっている。これ整合に重なっていると。整合というのは、時間を置かずに水がたまつたために、その中にたまつた有機質の地層なんだと、そういう考え方でいいと思ひますね。それがこれずっと、のし上がるようにしてこちら側の礫層、これSG-3層といつておりますが、この礫層に不整合に重なるという記載をしております。不整合だと。

それから、私どもの公開質問状にも書いてあるんですが、このSG-3層の上にも少し別の地層が重なつていて、これを我々は、こちら側の、県の言う有機質土層と同じ地層がここにもあると、そういうふうに見て、この地層とこの有機質土層は、ここで少し傾斜が変わつてこちら側にも続いているというふうに見た図を、質問書にも載せてあり、また意見書にも書いたわけですね。

県にお聞きしたいのは、こちら側にSG-4層の上位に整合に重なっている有機質土層が、このSG-3層という少し高いところに見えている礫層に不整合に重なっている、あるいはのつていると。それから、この上にのつている、これは礫混じり砂層だったか礫混じり土層だったか、そういう言葉でここに記載されておりますが、これとも不整合で重なると。

もう一つ別の、色がついた、この下にありますか、これちょっと見せていただけますか、この下の図です。ここにちょっと色を変えてありますね。この地層にも不整合で、この青い、水色に塗っている地層、これ有機質土層というやつ、これは不整合で重なると記載されております。

私どもも、質問しているのは、先ほどいろいろ説明されていましたが、この地層と、SG-3層とSG-4層というふうに区分した根拠は何なんだということで質問しましたら、先ほどはいろいろ岩相が違つているというふうに説明がありましたが、今、先生がおっしゃつたように、あの程度のことで地層を区分した時代も違つたといつても、ほとんど根拠になつていないと、そういうふうに聞いておりました。本当にこれ不整合なのかと、ここは、それがまず一つの質問です。

それからもう一つは、この上にのつている地層は、この水色にした有機質土層と違つた地層だといつたふうに、こういうふう書いてありますね、完全にこれ切つたように書いた。といふことは、この地層とこの地層は違つたといふことの何か根拠があるんだろうかと、その根拠は何ですかと。この地層とこの地層、別にした根拠は何だと、不整合だといつているし、時代もうんと違つたんだろうと、そういうことは何によつて決めたんだと、根拠を。そういうことを、この

ことの、この地層については、この露頭についてはそういうことを明瞭に、明確に、お答え願いたいというのが一つ。

それから、時間もあれですので、ついでにこの右端のF-Vという断層が出ている、ここですね。ここでは、私どもの質問状にも写真入りで載せておきましたが、このF-V断層は礫層のところずっと延びているように記載されていて、この関係、ここでは、この面上に擦痕はないと書いてあります。断層面上に擦痕はないと書いてあります、ここは。ということは、別の言葉でいうと、県はこのF-V断層は礫層を切っているというふうに見たんでしょねと。明らかに礫層は堆積したあとにF-V断層が動いたために、ここは断層面で、礫層と基盤の凝灰岩層が接しているというふうに見たんでしょ。この記載は、そうじゃないのかというような質問なんです。

先生と私からのこの露頭に関する質問というのは、以上、主要なところはそういうことかと思えます。よろしく願いいたします。

○事務局

それでは、県から回答させていただきます。

○河川課 阿部 主任

何点かご質問をいただきまして、一つずついききたいと思うんですが。

まず資料の25ページのこの写真に示しますこちらの断層が、私どもの観察では、断層ではないんじゃないかというようなご質問だったと思います。

こちらにつきましては、分厚い資料の26ページに記述がございます。26ページのほうでは、私ども、先ほどご指摘いただきました部分につきましては断層という評価をしてございます。その根拠といたしまして、資料10、今日お配りしている資料がございますけれども、そちらのほうに写真-1、左上の写真をごらんいただきたいと思うんですけれども、今、スクリーンでアップしていますが、断層f1と黄色い矢印がついているところが断層ということで、こちらを凝灰岩層Bということで、基岩の中に凝灰岩層が挟まれておりまして、こちらが約15センチほどずれているような状況が確認をされております。したがって、こちらにつきましては、断層であるということは、私どもも観察をしておるところでございます。

次でございますけれども、こちら側の青い有機質土層といったものが、何でこういう形で堆積をするんだというお話だったかと思えます。

こちらにつきましては、先ほどもちょっとつたない説明で恐縮だったんですけれども、表土という形で私ども考えております。表土というのは、ご存じかと思うんですけれども、山の斜面ですとか、空中に触れる部分の池の縁みたいなそういったところに堆積をする有機質な土というもので、水中で堆積したものではなくて、そういった表土と考えておるところでございます。

あと、佃 副研究統括と吉岡 チーム長が10月30日に現地調査をされた際、こちらの露頭を、モルタル吹付をとった部分を見ていないんじゃないかというよ

うなお話もございましたけれども、現地調査の当日に、こちらの露頭のほうも観察をいただいておりますのでございます。

あとの方からご質問いただいた内容は、このSG-3とっているところのその上に、SG-3のこの細礫混じりの層という部分ですね。こちらの部分でございますけれども、細礫混じり粘性土～細砂ということで私ども観察しておりますが、こちらの層と有機質土層の区分、地層の区分をした根拠は何なのかというようなご質問だったかと思っておりますけれども、こちらにつきましても、こちらの地層の色ですとか、あるいはその地層に混じっております礫、そういったものから判断をしておりますのでございまして、地層の顔というか、そういった部分から分けてございます。

もう1点が、F-V断層がここを断層面としていて、礫と接しているので断層関係だということをおっしゃるということでございます。

こちらにつきましては、F-V断層面に沿って浸食を受けた浸食面といったものを断層面と表現したものでございまして、必ずしも、F-V断層と礫層が断層関係で接しているということを示したのではないということでございます。

○河川課 土屋 担当係長

建設部河川課の土屋でございますけれども、若干、補足させていただきます。

まず最初の質問のところ、2つのSG-3とSG-4が同じであるとか、違うであるというところが議論になっておりましたけれども。今回、資料10のほうで説明いたしましたけれども、私どもも観察する中で、いろいろな形成過程というのを考えました。その中の形成過程の一つを3月14日の報告書のほうでは見解としてまとめたものなんですけれども。ここのところの礫層の形成過程にはいくつかのパターンが考えられるということは、県としても考えております。

それにつきましては資料10、出ますか、このように先ほど3つのパターンを考えましたけれども、その中の県としての可能性として考えている中には、SG-3とSG-4というの、一連にたまった堆積物であるということも一つあります。

その中で、なぜ今回SG-3とSG-4を違うふうに区分したのかといった点につきましては、私どもこの、このSG-3の右の端部が、ここが、このSG-3の右の端部、こちら、私どもは段丘のところにいる段丘崖、段丘の崖というふうに考えています。今、お話いただいた方々はその断層、f1断層によるものだというふうにお考えとお聞きしましたけれども、私たちは、ここは段丘のところにあるような崖、段丘崖というふうに考えたところでして。それは、この断層がそういったような変位がないということが報告書の、厚い報告書の26ページのほうにまとめてございますけれども、そういった観察があると。また、このこういった薄い層が、こうやって一連で見られるということなどからそういうふうに考えたわけなんですけれども。ここが段丘の崖だとすれば、ここにそういった崖をつくるような浅川の流れによる浸食というものがあるというふうに、そういった思考の流れがあるわけです。その中でこういう、たまったものが流れ

によって削られると。削られるという中では、ここが削られて、その次に、次のものがたまっていくという過程を考えるわけです。

そういった中で、では、その上にある有機質土というのは、どうしてああいふふうに曲がったんですかというご質問だったんですけれども。これは曲がったのではなくて、このように堆積したものの。こういった斜面のところにも、通常、表土というものがございます。山の表面でもありますけれども、池のほどもにもありますけれども、こういったところのこの石が非常に多いところでも、年代とともにそういうところに草がはえて、草のところ土とかいろいろ引っかかってこの表土が厚くなり、そこにまた木がはえて、根っこがはえて、そういったものが斜面として形成されると。そういったものがその後、こういった堆積によって埋まっていくと。埋まっていくと、こういったところの有機質分というものが土の中で腐って、有機質土になっていくということで。これ曲がったものではなくて、こういったことで形成されたものとして、私どもは有機質土というふうに考えております。

では何で、SG-4とSG-3を区分したのかというところは、こういった3通りのパターンの可能性はあるんですけれども、SG-3とSG-4が同じ堆積物である可能性はあるんですけれども、私どもとしては、SG-4のこの上端が比較的平らであると。これ流水によって掘られていくのならば、滞筋（みおすじ：平時に流水が流れている道筋）とか流れの急なところ、緩いところということで、この下の基盤の表面よりガタガタするはずなんですけれども、ちょっとこれ絵なのでいけないんですけれども、写真のほうを出しますと、ちょっとこれわかりづらいですが、このように、おおむね平らであると。こういったことは、こういったものが堆積によってできたものではなかろうかと。同じ可能性はあるんですけれども、ここが平らであるということで、3つの過程の中で、これとこれは、削りこみではなくて堆積によってできたものであるというふうに判断して、SG-4とSG-3というのをいろいろな可能性の中で区分したというところがございます。

話を戻しますけれども。では、ここがどうして整合で、こちらがどうして不整合であるか。こちらについては、3つのその堆積の形成過程の中の、これがたまったあとにたまったというふうには私ども判断しましたので、これがたまったあとに、その時間的な間隙といいますか、スムーズに次の堆積に移行したということで、ここを整合、こちらのほうは、一つのたまったあと削りこみというものがあって、たまったあと、すぐにこれがたまっていくと。時間的な間がなくたってたまっていくのではなくて、たまったあと削られて、その後こういったものが表土として形成されたということから、不整合であるというふうに考えたものでございます。

最後、このSG-3の上にここの、この薄茶色で書いてありますけれども。こちらが、厚いほうの資料の28ページ、左側の下にあります図のほうに、細礫混じり粘性土から細砂と書いてございます。

こちらのほうは現地の方で、まず見ますと、この有機質土の黒いこういった層のつながりが、色、こうやってみると色なんですけれども、上に連続して

いくのが現地で見られます。これは、これだけ見るとちょっとわかりづらいかもしれないんですけども、現地ではこちらとは違う色でつながりが見えます。また、このところの混入されている礫が、これちょっと比較的、こちらの有機質土の中にある礫よりも相対的に大きかったり、あるいはかたい礫が入っています。有機質土のほうの礫というのは相対的に小さくて、そこに入っている礫というのは、裾花凝灰岩を基岩としているような、若干、相対的に、若干やわらかいような礫が入っていて、ここで直接観察すると、こことここというものは違うということがわかります。

また、その部分の地質を触った感触でいきますと、こちら側よりもこちらのほうが相対的に若干粘っこい。またその基質といいまして、細かい、うんと細かい部分の土が、こちらは黄色みがかっているんですけども、こっちは黒みがかっているということが現地では観察できますので、私どもは、こちらの層、有機質土とこちらを区分しました。以上です。

○河川課 阿部 主任

河川課、阿部でございます。先ほどF-V断層のところで、礫に接しているところが断層関係なんじゃないかというようなご質問の中の回答で、こちらにつきましては、この基盤岩、F-V断層上の礫層といったものに、断層による変位というものは確認されていないということを私ども確認してございまして、そういった観点からも、こちらは断層によって切られたといったようなものはないという判断をしております。

○事務局

以上で、先ほどのご質問につきまして回答させていただきましたが、追加のご質問とかがあれば。

○質問者 C氏

今のものに関連して質問していいですか。

○事務局

もう一回どうぞ。

○質問者 C氏

ちょっと今のご説明、苦しい説明をしたなというふうに聞いているんですが。どうしてそういう説明になってしまうのかと、例えば有機質土層というやつ、これ表層土だと言っていますね。でも記載を読むと、これこういうふうには書いてあるじゃないですか、有機質土層は礫混じりシルト、あるいはシルト質、砂と書いてあるんです。こういうシルト層とかシルト質の砂というのは、陸上でももちろん絶対たまらないとは言えませんが、こういう植物性の有機質のものと一緒になってたまっているというそのシルト層というのは、うしろのほうで

も、この分厚い報告書の中では、トレンチの5とか1'とか、そういうところで黒色の有機質の土層があって、それ花粉分析だとか珪藻分析をやって、これは沼沢性の堆積物だという記載されていますね。ですから、ここもおそらく間違いないだろうなど、私、思うのは、こういう記載されている有機質土層は、おそらく小さめの沼地のようなものにたまったというふうを考えるしかない、これは。

ですから、完全にこの表層、陸上のその堆積物だというふうに見て、こんなふうに斜めにたまるものだというさっき説明されたけれども、これはないだろうなど。おそらく、ほぼ水平に近い堆積物だった、水性の堆積物がその後、何らかの原因でこういうかなりの傾斜を持った堆積物に変わったんだろうと、そういうふうに私は考えて見ているわけですね。

では、本当に初生的にこういう斜めに、斜面に這い上がるようにたまったというんだったら、では、その上にたまっている別の、今、層状見えていますけれども、黄色とか青の互層になっている地層、それだって斜めにずっと這い上がったっていいじゃないですかと、同じように、堆積環境が似ているんだたら、それはそんなふうになっていないじゃないですか。それだけが何で、あんな駆け上がるように斜面に這い上がると、陸上の堆積物が。その辺はどうやって説明するんですか。やっぱり最初はほぼ水平にたまったという、水につかったような地層がそのあと何らかの影響でこれだけの斜面の傾斜を持った堆積物に変わっているんじゃないかと、そういうふうに見るのが、私は素直だなというふうに思っています。その辺はどうですか。

○河川課 土屋 担当係長

私どもはこのf1断層というものの変位というものが確認されないと。この薄層や、このところの観察から、このような大きな動きがあるような断層変位というものがその場所に見当たらないというものが、まず一つあります。

その中で、では何でこういうふうになったんでしょうというふうな思考の過程がありまして、そうなるならば、その時間的な成因というものはいろいろ考えられますけれども、表土として考えるのが適切であると。ここでおける断層変位がない中でこういったものが発生、こういった形成になるというならば、表土になるというのが一番自然な考え方であるということでございます。

問題はここに断層があるといった前提でのお話と断層運動がないといった話での、ここは段丘崖であるといった、そこに大きな、根本の違いがあるものですからちょっと食い違いがあるんですけども。この変位というものは、先ほども説明しましたけれども、このf1断層における変位というものがいない中では、ここは表土というふうを考えるのがいいと思います。

先ほどの資料10のほうをまたご説明しますけれども、この中で、このf1断層のところの変位につきましては、私ども、この上部の礫とか、この断層面の観察、またここにある、この裾花凝灰岩の中に見えます薄い、直線的に伸びる層がほぼ連続に見えると。当然、このf1は断層です。私どもは活断層ではないと

いうふうに判断していますけれども、断層です。断層ですので、ここで若干のずれはありますけれども、それも10数センチぐらいと、数10センチぐらいというふうに考えていますけれども。これだけのギャップを生むような断層というものはないと、活動性はないと。しかも近年動いた証拠が全くないということと、こちらは段丘の崖であるというふうに考えるわけですから、ここがビヨンとこう曲がったというのではなくて、考えられるとすれば、表土として考えるのが最も自然であるというふうに考えているものです。

○質問者 C氏

黄色いのはどうしたんでしょう。

○河川課 土屋 担当係長

そうですね、こちらの水平の堆積物ですけれども。こちらが、まず表土として、どういったふうに形成されたかというのはいろいろ議論あると思うんですけれども。これだけの表面としてなったところに、こちらはこういった水平の堆積というのは非常に静かな、沼とか、浅いような池とか、そういったところに乱されずにこういうふうに水平にたまっていくと。こういったものは、そういった堆積の環境がなし得るものであるというふうに、一般的に、自然に考えていいと思います。そういったときに、こういった表土があるそういった池の中に、静かな堆積環境の中で砂やシルトがまさに層状にたまっていくというふうに考えられます。それが、こういうところで若干、こうやって曲がっていますけれども、これはその堆積したあと、こういうふうにだんだんと重みによって中心部というのが若干たわんだのかなというふうに観察されますけれども、そういった静かな堆積環境の中で水平にたまっていくと、こういったことは自然でよく観察されるものであるというふうに考えております。

○事務局

続けて、どうぞ。

○質問者 C氏

さっき私がお話した、シルト層と書いてある有機質土層は、これは水の中にたまっただけじゃないんですか、静かな、これと同じような、そうじゃないんですか。全く陸上なんですか、これ。

○河川課 土屋 担当係長

有機質土のORと書いてあります。これいくつもあるものですから、私ども、このこの部分というのは多分、水中であると考えています。こちらの上の、この層状のものも、こういった層のものができるのは水中でしかないであろうというふうに考えるんですけれども、こちらのこの斜面部というのは、その水際として形成されていったのか、全体として。

○質問者 C氏

ここだって同じじゃないですか。これだって、ここは水際ですって跳ね上がって堆積するんじゃないんですか。

○河川課 土屋 担当係長

ええ、ただこういったところで、初めに崖として、初めにそういった植生が入りこんで、その部分が別の、こちらとは違った有機質分を含むものになっていくということは自然界でよくあることだと思います。

○質問者 C氏

だから、別の思想であることはいいんですよ、それは。だから、私は堆積したその環境を考えたら、こんなふうにならな水につかったようなやつがこんなふうにならな上がっていかないでしょうねと、普通は、こんな傾斜では。そうでしょ、それをどうやって説明するんだらうかなと思って聞いているわけです。

それからもう一つ、これは基本的な問題というか、解釈というか、考え方として、ここのF-V断層という断層の、基本的な変位の仕方というのはどういふ変位をしたというふうに見ているんですか、県のほうは。ダム敷の平面図というのをつくっていますよね、県は。そして、F-V断層というのは、基本的に左横ずれの成分を持った大きな断層なんだと、まあ大きいとは言っていないですか、F-V断層は左横ずれだと言っているんです。ということは、ここにあるこのF-V断層というのも基本的には横ずれなんですよ、変位量の大きなところは、そうでしょ。だから、この断面で上下方向で大きなずれがないというだけで、この断層は断層ではないと、そういうふうにならな決めつけてはだめじゃないですかと、横ずれというところを考えないといけなないと、横ずれ、水平方向にならな大きくずれている可能性があるんです。だから、一つの断面でこんな大きなずれがないんだから、これとこれはずれていないと、さっきこうやって地層がこういふふうにならなつながっているじゃないかという説明をされたけれども、それだけでこの断層が動いていないという決めつけはできませんと、横ずれという問題があるから、この地域は。

なので、これがF-Vというか、F-Vに関係した、派生した断層です、おっしゃったように、たまたまここにならなあった地層が、基盤の中の地層が、ここにならなあったやつがここにならなあるじゃないかと、ほとんどずれていないと、だからこれはそんな大きなずれがないんだという説明でしょ、今。だからといって、この地層もずれていないというふうにならなそこまで持っていくというのは、あまりにも乱暴過ぎますと。このF-V断層というのな、横ずれという大きなセンスを持っていると言っているんだから、みんな、そうでしょ。だから、それだけでこれを断層でずれていないという結論へ持っていくことはまずいですよと、そうでしょ。しかも、今、私が言っているように、水につかったような地層が、何でこれ跳ね上がったようにならななっているんだらうと。もともとこうなつた可能

性もあるんですよ。もともとこのぐらいの傾斜で少しはたまったかもしれませんがね。でも、本当に全部それでいいのと、そんな解釈で。では、こっちは何でそんなふうになっていないんだろうかと、すごく素朴な疑問なんですよ、本当に。それがわかるようにちゃんと説明しないと、私はもちろん納得しないし、多くの人だって、何だろうかと、本当にこれ大丈夫なのかと。

こちらだってそうですよ、さっき説明されたけれども、F-V断層、ここは浸食面だと言った。では、何であんな記載をしたんだろうと、現場の記載は。これは断層面で、擦痕はないと書いてあるじゃないですか。それを、今、さっき聞いたら、いや、これはそうじゃない、浸食面だと言った。あんな浸食面はありますか、断層面のこの面がさっと伸びて行って、斜面の面で礫が接しているという、これを何で浸食だというふうに言ってしまうわけですか。その証拠はどこにあるんですかと、そういうことがいっぱいあるんです、ほかにもね。

だから、もっと私たちが納得できるように具体的な事実で説明してほしいと、私は言っているわけです。それで私が納得するんだったら、そんなことをもう言いませんと、それがなかなか納得できない、まだ。

○浅川改良事務所 相河 次長

ただいまのf1のところにつきましては、あそこで縦ずれが起きているんじゃないかということでこれまでご指摘をいただいたものですから、それに対してご説明をさせていただいたわけです。

○質問者 C氏

縦ずれが大きくないということをお願いしたいわけですか。

○浅川改良事務所 相河 次長

縦ずれという質問に対してお答えしたということです。

○質問者 C氏

だから、横ずれという基本的なセンスの断層がF-Vだと言っているから、そういうものも考えた上で、これは断層で、この地層がずれているんじゃないというふうに言うんだったら、そうやって説明しなさいと、中身を。

○浅川改良事務所 相河 次長

縦ずれということに対して説明をしているんです。

○質問者 C氏

それはわかったから。

○河川課 土屋 担当係長

F-V断層が縦ずれ、わずかな縦ずれ変位を伴う左横ずれ断層であるという

ことは、私どものこの資料のほうの1ページにも書いてありまして、その見解については全く一緒です。

その中で、ここの部分のこの変位が横ずれが卓越する中で、これはこの変位を持つというような断層であるというようなご説明なんですけれども。まず、私どもはここの変動地形を見まして、ここのこの地形、ここは川沿いですけれども、ここから少し北に上がりますと山に入って、すぐに尾根とかが出てきますけれども、この地域にその断層による変位地形というのは全くない。全くない中で、これ断層であることは間違いないんですけれども、この地質時代的に近い近年において動いた形跡というのがない中で、これはどういった証拠なんだろうと。例えばこの横ずれ変位が卓越するものがずっと動いて、こういった有機質土がこれだけの変位をもたらすというのならば、相当量の動きが水平で起きなければならないわけなんですけれども。それであるならば、それだけの動きを発生させるならば、この近傍にある尾根とか谷をずらさなければ、そういったものを受け入れられないと思うんですけれども。そういったものがないということが、まずその地形学的に言えるというところがございます。既存の活断層に関する文献においても、ここの部分に関しては、こういった断層があるというふうにはなされておられません。その上で、今回この地質踏査等を行った中で、先ほど説明したように、ここの部分における、あるいはF-V断層における動きというのは確認されなかったものでございます。

それを補完するように、この分厚い資料の168ページのほうでは、浅川による浸食面、浸食されたそのところのくぼ地の中をF-V断層が通っているという地形を今回、調査の中で確認できました。その、今、画像が出ますけれども。こちら側のこの部分が先ほど見ていた仮排水トンネル呑口の部分です。先ほどはこういうふうに見ていたんですけれども、その奥を、断面を、先ほどみんな、この断面をとってしまったというようなお話ありましたけれども、私たちはちゃんと観察しながら、ここの土を削りこんでいって、最後には、こういった岩盤の表面に浅川の流水による浸食によるくぼみというものがいくつもできているんですけれども、そのくぼみというところに断層によるずれがあるか否かというのを観察していったわけでございます。むやみにとっていったわけではなくて、観察しながらとっていった中で、F-V断層がこういうふうにくぼみの中を通るようなものが、仮排水トンネル呑口のすぐ上流のところ、上流といいますか、北側のところに観察されました。このくぼみのところで観察した結果でF-V、ここにF-V断層がございます。こちらとこちらのこのくぼみの縁がずれていないということが確認されておりますので、こういったことからF-V断層が動いたという、地質時代で近い近年動いたという、活断層ではないというふうに考えたところでございます。

○事務局

では、どうぞ。

○質問者 B氏

私どもが言っていることと、県側が言っていることは、これは確かに、ここでいくらやっても平行線ですよ。これ平行線でこれを閉じて、県の言うことが正しいということは、県は行政側ですから、みなそういうことを信じると思いますが。だから、本当にそういうことがそこで、そこはまだ見えるというんですから見せてください。それで、色のついている人も私どもも、色のついていない人も両方立ち合せてくださいよ。

○河川課 土屋 担当係長

この見る、見ないという話とは別に、今、これまで隠していたかのようなふうにとらえられると、大変残念なんですけれども。先生のご要望に応じて、今まで現場は公開してきたところでございますし、そのほかの方も見たいというときには、随時現場のほうをご案内してきた経過がございます。これまで、そういった点では最大限配慮して現場や資料の公開というものをしてきました。これについてはぜひご理解いただきたいといいますが、そういうふうにはやってまいりましたので、その点をご理解いただきたいというふうに思います。

あと、現場のほうのこの仮排水トンネル呑口のところは、現在もここ保存してございます。このまま保存、右側はちょっと掘り込んでございますけれども、先ほどのこのf1断層のこの部分、この部分は現在も保存してございますので、先生方、ごらんになりたいということでしたら、これまでどおり現地のほうをご案内するということができます。

○質問者 B氏

同時にはどうなのでしょう、両方ですね。

○事務局

では、始まってから大分時間がたっておりますので、ここで一たん休憩をとらせていただきたいと思います。現在、3時45分ですから、3時55分再開ということで休憩とさせていただきます。

(休憩後)

○事務局

時間になりましたので、質疑を再開させていただきます。

それでは、質問を希望される方、挙手をお願いします。では、そちらの真ん中の列の前から4列目の方、どうぞ。

○質問者 D氏

浅川のすぐそばに住んでいます。

ダムの安全性について、質問と意見を述べさせていただきます。

先ほど資料11の中でご説明がありましたけれども、この説明はダムができてまっさらの状態、そこから始まっているんですよ。ところが川というのは土砂もどんどんたまっていくし、あの説明は全く机上の空論であって現実にマッチしていません。そんな説明で私たちが納得するわけがないし、実際にあのようなことは起こりません。それをまず強く強調しておきます。

それからもう一つ、これは質問の27のところですよ。浅川に流れる礫の大きさです。これごらんください。昨日、私が浅川へ行って拾ってきました。大きな石がたくさんありました。その中からこれ約16センチのものを選んできました。これが長野県が言っている、浅川ではこれより大きな礫は動いていないと、だから穴は詰まらないという説明です。とんでもないですよ。浅川を見てください。16センチどころか、もっと大きなものがたくさん流れています。しかも、それは大雨ではなくて、少し雨が降ったなというときに川へ行ってみると、川の状態が変わっています。前にたまっていた石がどこかへ移って、また違う石が、砂礫がたまっていますよ。

だから、私が言いたいことは、浅川の穴あきダムはすぐに詰まるだろうということです。これより大きな石がたくさん流れているんですよ。逆にいえば、長野県はこれより大きな石が流れたらダムの穴が詰まるんじゃないかと、詰まらないといっているけれども、16センチを超えるような石が流れたら穴が詰まるのではないかという心配をしているのではないかと、だから、16センチ16センチとこだわって、へんてこりんな模型実験をやって砂を流して詰まらなかったと、大丈夫だと言っているんですよ。

もし穴が詰まったらどうなりますか。常時満水になります。そうすると、周辺の地すべりも起こりやすくなるでしょう。それから、大雨が降ったときには、濁流とともに必ず土砂が入り込みます。満水状態で雨が降って、雨だけだったらオーバーフローするのは、下流も同じですね。ところが、土砂が流れ込むと、その分だけ余計に水を押し出します。ダムができて常時満水状態になると、下流の大雨のときの水量は多くなります。まして土石流が発生したらとんでもないことになります。これは現に実際に起こっていることですよ。長野県内で起こっています。佐久の雨川ダムでも起こっていると思っています。辰野町の横川ダムで、これは穴あきダムですけども、やっぱり土砂が入り込んで、普段よりも大量の水が流れて洪水が起こっています。地元の方は、そのダムの穴を小さくしてほしいと言っていますが、そうになっていません。

だから、こんな、これより大きな石は流れていないというような嘘を言ってダムをつくったら、どうなりますか。これは現にそこにいる皆さん、退職される方もいるかもしれませんが、現職のうちに起こるかもしれないですよ。このときに、ほぞをかんで、それで済むかもしれませんが、下流に住んでいる私たちはどうなるんですか、とんでもない災害に見舞われて、それで泣き寝入りですか。だから、ぜひ長野県はこの土石流、土石流だけを問題にするのがおかしいんです。普段のさもない雨、年に何回も、5回も10回も起こるような雨でも浅川には大量の礫が、砂利が移動します。そういうことをぜひ認識し

てください。

私は前に一度、浅川を見に行きませんかと、たくさんの礫が流れているから見に行きませんかといったら、県は受けつけませんでした。こういう事実を見ないで、浅川の礫の大きさを模型実験で確かめたと、こんなとんでもない返事が通用すると思いますか。本当に人をばかにしているというか、私の質問に対する読解力がないのかわかりませんが、一貫して言えることは、建設部の皆さん、建設部全部ではありませんけれども、浅川ダムに関係している人たちは、物を考える力を失っています。喫緊の例を挙げれば、私は、この前の説明会のときに質問書をもってこなかったから、質問書をほしいと言いました。そうしたら、何と言ったかと、上司に相談しますと。9時ごろです。それでお昼になって、来ないからどうしたんですかと、まだ上司と相談してありませんと。私は、浅川改良事務所長にかわってもらって、そういう指導をしているんですかといったら、いや、そんなことはありませんと言って送ってもらいました。

それから、ついこの間も、質問状の回答が来ないものだから、いつ回答をくれるんですかと言ったら、わかりませんと、いつごろですかと言ったら、来週の初めですと。初めから来週の初めですと言えばいいんですよ、まるっきり思考能力がない。県知事の言うことだけ従っていけばいいと、自分の判断はない。これは、何かとっさの事変が起こったときに、職員が事故対応する能力、相当そがれています。だから、浅川ダムの問題、数々の嘘を並べてきました。たくさんのうそを、例えば基本高水についていえば、浅川ダムと浅川の飽和雨量は同じですよ、50ミリ。浅川とダムと浅川全体と違いますよね。それを同じ飽和雨量を使っている。あと、数え上げればきりがなから、それ時間のむだだからやめますけれども。この一つの、浅川に流れる礫の大きさ、この重要性をぜひ考えて、これをつくったらとんでもないことになりますよ。まだほかにも質問のある方がいらっしゃると思いますから、この辺にしますけれども。

ぜひ、浅川にはこれより大きな石が流れているんだ、穴は詰まるんだ、詰まる心配が大きいということをご認識していただいて、県にもしっかりこれを受けとめていただいて。

それでは質問します。建設部長、浅川にこれより大きな石は流れていませんか。建設事務所長、どうですか、これより大きな石は浅川にはありませんか。答えられないでしょ、答えられないようなことを公の中では言っているんですよ。こんな天につばするような恥ずかしいことをよくも今まで言い続けてきたものだ。私はこんなに腹が立ったことはめったにありません。歳をとって怒りっぽくなったことはありますけれども、私は、うんとでっちはしていません、事実をもとにして、こんな石を昨日探してきて、実物を見てもらうのが一番いいから、わざわざ川までおとり、長靴をはいておとりて見てきました。

それで質問状では、16センチを変える気がありませんかと言ったら、模型実験で確かめましたと。こんなしらばっくれた人をばかにした答えがありましようか、以上です。

○浅川改良事務所 三井 担当係長

それでは、浅川改良事務所の三井ですけれども、私から回答させていただきます。

これ今の16センチのお話でございますが。模型実験をやる上で出しているのがあるんですが。まず基本になるのが、まずその計画洪水を流下させます。そのときは、当然ダムがある状態で水がたまっていくということで、水を流した状態で貯水池内で実際、その石が。

○質問者 D氏

私が最初に言ったのは、まっさらとか、初めではなくて、川というのは継続しているんだから、全体の話が間違っているんですよ。これまっさらのところから始めるから、そんないいかげんなことがもっともらしく聞こえるんですけども、川というのはどんどん、普段でもたまっていくんですよ。実際の雨でもたまっていくんですよ。

その状態を無視して、まっさらの状態から話を始めるからもっともらしく聞こえるけれども、おかしい話ですよ。川を見てください。全然川を見ないで、知事の言うとおりに、知事に違反しないようなことを言うことだけ一生懸命考えている。もう判断能力なんかどこへ行ってしまったかと思います。

○浅川改良事務所 三井 担当係長

すみません、もう一回ちょっと回答させていただきますが。その前提条件がございまして、その16センチというのは、実際にダムにたまっていく状態で、当然、上から流量、大きい場合、小さい場合がありますけれども、流れてきます。どんどん水がたまっていきます。その中に入ってきた石が動き得る最大の大きさというのを算出しています。それが16センチでございます。

○質問者 D氏

それは県の設定で、私が言うのは、そんな大雨が降らなくても、普段の洪水で2度ですか、30分の1ですか、相当な急勾配ですよ。河川改修が済んだところは100分の1ぐらいですよ、それよりもっと緩やかなところで礫はどんどん移動していますから。特別な土石流だけを取り上げて、都合のいいところだけを取り上げて大丈夫だという言い方が、全く根本的に間違っています。そういうことを言っておきます。

○浅川改良事務所 三井 担当係長

すみません、もう一回、繰り返しになってしまうんですが。

おっしゃっている、その通常の川ですね。通常流れる石がどのくらいかという話ではなくて、実際、ダムをつくります。そうすると水がたまってきます。そこに入ってきたときの石が動き得る最大を16センチというふうに決めていま

す。

○質問者 D氏

ダムができてそこは通常の川なんですよ。できて通常川だから、できなくても通常川だから、だんだんたまっていくんですよ。だから、ダムができればそこにたまらないと。これは、例えば1年や2年、何年数えているか知らないけれども、私たちは5年、10年、あるいは次世代、次の世代のことを考えていますよ。それで長い世代のことを考えないで、それこそ瞬間的なことだけとらえて大丈夫だと、こんなことで、県民を守れますか。

○浅川改良事務所 三井 担当係長

穴が、今の穴が非常に小さいということで、すぐに水が貯水します。模型実験の結果でいきますと、ダムの上流、450m、ちょうど地すべりに該当するところでございますが、その押え盛土を計画しています上下流に礫がたまっているという結果を得ております。

○質問者 D氏

同じことを何度繰り返しても、全く信用できません。浅川の実態を見ていないですか、建設部長、どうですか。担当者にだけ答えさせないで、建設部長の考え方を聞かせてください。

○北村 建設部長

ご指名でございますので。浅川ダムへいわゆる土石流が到達するかという。

○質問者 D氏

土石流だけの問題をいつているんじゃないです。

○北村 建設部長

流路の中で石の流れるというのは、掃流力というものがありまして、流れの速度、勾配、そして水深、こういうものから石が流れる。今おっしゃられているのは流路の中のお話と、ダムのところへ到達するかというお話というのは、少し違うということを、説明をしております。

その穴が詰まるとか、そのところへ土砂が到達するかとか、こういうものについて、ダムのところでは実験をしたと。言われたように、前にそこにあるじゃないか、また洪水のときにもっと大きな石が動くじゃないかと、これは流路の中でのお話というふうにご理解をいただけるといいと思います。

それからもう一つ、このお話ではなくて、担当者がいろいろ責任を持ってということについては、しっかりと受けとめさせていただいてやっていきたいと思っていますのでよろしく申し上げます。

○質問者 D氏

お言葉を返すようですが、流路の問題で言っているんじゃないですよ、浅川の実態、川の実態。

例えば浅川の下流のほうで相当、長野県は土砂の掘削をしました。どのくらいやりましたか。つまりあそこで流れているのは、浅川だけじゃありませんけれども、相当、浅川というのは土砂の流下が多いんですよ。そういう川につくって危険だと、危険になることを考えないですか。安全だ安全だと一点張りでそれでいいんですか。これ以上、蒸し返しになりますからやめます。

○事務局

それでは次の方に移らせていただきます。そちら、一番こちら側の2列目の方、どうぞ。

○質問者 E氏

先ほど、今、礫の話があったんですが。先ほどの話に関連したところで、2、3、質問と、それから意見を述べさせていただきたいというふうに思いますけれども。

どうしても、私は先ほどの話で、腐植土層、有機質土層というところは納得できません。私も長いこと地質の調査に携わってきております。長野周辺の地質、いろいろなところで見えてきた自負はあります。新しい時代の地層についても、最近、できるだけいろいろなところで見ようということによっております。

そういうところから見て、一つは、先ほどの説明のように、土手のところに改めて池の堆積物みたいなものがたまるということ自体、ほとんど見たことありませんし、そういう形態がいろいろなところであると、先ほどお話でしたので、また教えていただければ、私、いろいろなところを見たいと思いますけれども、極めて不自然です。しかもあの絵で、先ほど来、話にあるように、有機質土層の中に、茶色ですかオレンジ色ですか、薄い地層がいくつか書いてありますが、すべてあれが湾曲してきますね、傾斜に向かって。先ほど中心部のほうへ向かって地層がたわむこともあるというお話でしたけれども、これもまた、私が今まで見てきた経験の中では、そういったところ、ほとんどというか見たことがありません。何らかのやはり運動がない限り、ああいう堆積の仕方はないというふうに思っています。

したがって、それが先ほど来、話にあるように、どういう時期にどういうふうに動いたのか。これは解釈の問題だというふうに、先ほど来、なっていますので、できればぜひ、これ先ほど話し合ったように、現地で物に即してきちんとやらせていただきたいなというふうに思っていますので、これはよろしく願いします。

それから、今日、時間の制約もあっていろいろご説明いただかなかったかというふうに思いますが。私、質問書の中で、この地域全体がどのように今の地形やこの地層をためてきたのか、わかりやすく説明してほしいということを書

いておきました。それに対するお答えはなかったんですけども。この呑口のところのモデルだけはお示しいただいたんですが、ここだけ見ても、先ほど来ありますように、地層がいくつかに分れていますね。粗い地層、SGが1から5ですか、細かいのが1から3だったかと思いますが。その1から5という粗い地層がどういう過程でたまったのか、ここで今2と3の話だけあったんですけども。県の言うように、すべてを削はくや堆積だけで説明しようとする、極めて矛盾の多い結果になるというふうに私は思います。

1点だけ、例えば厚いやつの117ページのところに各トレンチにおける層序と平面分布と書いてありますけれども、いろいろな地層の分布の様子が書いてありますけれども。

この中で、一番右側のところにあるSG-2ですね。このSG-2という地層は大体9000年前後ぐらいという数字が出ていますし、SG-1のほうは12000年から13000年くらいですか、というような値が出ています。こういうのをどういうふうにご説明されるのかなど。SG-1がたまったのは、T1という地形面にたまったというふうに表現されていると思いますけれども、T1という地形面を結構、この流域で連続性よく追える地層面です。それより、その地層がたまったときよりあとにたまったSG-2がそれより高いところにあるんですよ。これを全く構造的な運動を全く無視して考えると、SG-1をためた段丘面より高いところに一回堆積しなければいけないんです。それがまたすべて削はくされて、T1ですか、という段丘面を形成したと。そういうようなことを本当にお考えになっているのか、この地域、極めて単純にはどうもできていない地域だというふうに私は読んでいるんですが、そういうことでわかりやすいモデルを示してくれと書いたんです。

結論的にいえば、極めてこの地域は活動度が高く、いろいろなことで地質現象が複雑にあらわれている地域です。そういう場所で、私たちは断層運動、構造運動の心配があるということを目指しているわけですが、県のほうは心配ありません、心配ありませんと言うんですが、どうしても心配をぬぐい去ることはできません。こういう場所にあえてダムをつくるということをやめるのが一番わかりやすい道だというふうに思うんですが、もっとすっきりしたところでやるのならいいんですが、どうしてもこういう複雑でいろいろな問題を含んでいる場所にダム建設を継続するということが、やはり一番問題だというふうに私は思うんですが。ぜひ、再検討いただきたい。

先ほどのいくつかの点について、もしご回答いただければご説明いただければと思います。

○河川課 土屋 担当係長

今のご質問ですけれども、見解、観察の結果というところで私どもの中では、先ほどまず変動地形という話をしましたけれども、その断層があるか否かというのをまず地形学的に見ますという中で、このところの北側にある尾根や谷にそういった断層変位による地形というものが全く見られないと。見られない

中で、このところはどうしてこういったものがあるんだろうかということなんですけれども。

まず、仮排水トンネル呑口のところの表土のお話ですけれども。これは、先ほどの説明と重複しますけれども、こちらの断層が、これだけの断層による変位を発生させるような横ずれの動きが仮にあるのであれば、そういったものは地形学的に見えるはずであろうというふうに私どもは考えて、その上で、そうであってもということで、今回は徹底的にこの部分を、露頭を調査していったわけでございます。この表土がこういうふうに斜めになるというのはおかしいのではないかと、あるいは、こういった曲がりやが断層変動によるものではないかということでございますが、こういったものが仮に断層で動いたというならば、こういった動きになるんですか。私どもとしては、ちょっとそういったものは自然では考えられないと。まずはその断層というものが地形学的に見えませんが、この周りのこういった礫、ここは非常に礫がかみ合って層状に若干見えるような礫の層でございますが、こういったところに乱れがなかったり、あるいはこれだけの段差が発生するような断層の横ずれが起きたときに、こういった地層がビヨンと伸びてこうなるというようなことは、ちょっと自然では考えられないというふうに観察したというものでございます。

段丘面についてのご質問でございました。ここを広範囲に今回、地層を露頭させて地質年代等を調べました。こちら、厚いほうの資料の118ページのところにある地質平面図でございますが、119ページのほうに、段丘面の分布というのをつくりました。今回、広い範囲で地層の深さ方向の調査、あるいは、平面的な地層の分布状況の調査をしましたけれども。ご指摘にありましたように、この地質は非常に複雑でした。単純なこの川の下刻、掘られて川が下に行く、段丘面がこうできていくというものの中で、単純に段丘面が河岸段丘においてできてくると、そういったものではなくて、もっと複雑であったということで、この全体的なその地質のストーリーをこうであるというふうに現段階で説明はちょっと難しいなというふうに思っております。

そういった中で、では何で地質年代的に、上だったり下だったりするんだというところが問題としてあるんですけれども。お手元のほうの資料10、今日、何度となく使っている図でございますけれども。そちらのほうで、大ざっぱに説明します。

地層というものは、例えばSG-3が一括でガサッとたまりましたといった場合には、時代的には一番底にあるものが古いもの、上に行くほど新しいものになります。これが逆にこういうふうに河岸段丘になって、こういうふうにたまったものが削られて河岸段丘になってたまっていくときには、上にあるものが古くて下にあるものが新しいものになると。この辺は、新しい、古いというのは、これ単純な話でして、一連にたまれば時間的なスケールでいけば下が古い。たまったものが削られて河岸段丘となって次がたまると。さらにこれがこっちへこう、今の浅川はもっとこっちにこうってグーッと深いわけですけれども、こちらが古い、上にあるものが古い、下にあるものが新しい、こういった形態

がそこから発生するわけです。

ですので、単純な、シンプルなこういった説明ができないというところがございます。この点、私どもここ真剣に全体を見て、この構造について把握しようと思ったんですけれども、現段階ではこういう把握の状況であるということでございます。

○事務局

では、追加の質問があればどうぞ。

○質問者 E氏

せっかく、今、ご説明いただいたので、さっきの段丘面の図が出れば。その図で、先ほど地形的に変位ないと言われたんですが、あそこの真ん中に赤い線が入っているのがF-V断層なんです。あのF-V断層より、この絵でいうと上側のほうは比較的段丘が、これF-V断層ですよ、これよりこっち側には比較的、この地域だけで見ると段丘はあまり発達していないんです。それに対して、こちら側に非常に段丘が発達してくるんです。

こういうものが地形的に差異がないというのか、やはりここを境にして一つのやっぱり地形的な大きな単元が違うのかということとはきちっと検討してほしいんですね。さっき地形的には全くないと言ったけれども、私はこれを見てやっぱり問題あるなど。

それから、細かいことですが、この断面を見ると、ここにT1というテラス1がこっちとこっちと2つありますけれども、これ実をいうと、よく見てもらうと高さが違うんです。こういうようなものが、この真ん中を走っているF-V断層の影響で変位を受けていないかどうかというようなことも、きちんと検討していただきたいと。私はこの地域全体として、やっぱりこのF-V断層が地形をつくったり、いろいろするのに効いてきているなというふうな感想を持っていますので。個々の露頭でも私は問題あると思っていますし、地域全体としてもやはりいろいろ問題があるというふうに思っていますので、その点も指摘しておきたいというふうに思います。

○河川課 土屋 担当係長

私どもも、この段丘面の形成の過程というところ、非常に苦労したところがございますけれども。私どもは、この地域に、その断層による地形、あるいは今回、個別の露頭を見た中でも、この断層が動いた証拠というのは全くないというふうに考えておるところでございますが、今のそのお話は承りたいというふうに思います。

○事務局

ほかに質問ある方、どうぞ。では真ん中の列の茶色のブレザーの方。

○質問者 F氏

流域協議会に所属しております。

ちょっと座らせてもらいますけれども、断層云々ということを行っているんですけれども。全国に地震があつて断層があるところはいくらでもありますけれども、実際に日本で、679年から地震でいろいろな災害が載っております。その前にも断層があつたと思います。そのあとの地震に対しても相当ありますけれども、断層によって崩れたとかということはほとんど文献では、調べたけれども、ありません。

それで、実は善光寺地震、長野に善光寺地震がありましたことを皆さんご存じだと思ふんですけれども、県のほうでわかっていますね、弘化4年の善光寺地震というのを。そのときに、震源地は長野市の浅川です。マグニチュード7.4が推定されています。そのときにこの場所で起きたのは、真光寺のところで川がせきとめられております。これ多分、このちょっと上だと思ふんです。そのときに、飯綱にあるため池、今ありますけれども、そのため池が決壊して土石流が発生しております。それで下のほうに大水が出ております。死んだ人もたくさんおります。畑も流されました。家もつぶれました。そのあと、大正か昭和だと思ふんですけれども、論電ヶ池がやはり抜けまして大水が出た。そのときも土石流が発生しております。

ということで、実際に断層について、今回、ダムをつくったことで影響がどうあるかという、多分、ほとんどないと思います。ゼロに近いんじゃないですか。先ほどの地形が6000年くらいですか、でやると6000分の1年ですね。その間ないということですね。断層の心配をしていたら、日本中、どこにも家は建ちません。住むこともできません。そういうことを考えると、実際に土石流が、いわゆる地すべりが起きて浅川の水がとまって出た場合はどうするか。今回のダム自体は、砂防ダムと、いわゆる水が出て大水が出たときには、一時ためて出すという構造になっていると思います。そういうことを考えて、実際にいろいろなケースを考え、土石流も考えなければいけない、そういうことを考えて工事をしてもらいたい。

それで、実際、今、先ほど最初のころに説明がありました断層とか地すべりとかそういったことについては、地すべりはほとんど、一回だけですか、しかありませんけれども、大きな、小さいのは何回かありますけれども、そういったときにとまった場合は、当然、土石流が出てくると思ふます。そのときには、ダムがそういった、いわゆる下のほうの災害を防ぐと、私は信じております。そういうことで、浅川に住んでいる、流域に住んでいる人はダムがほしいということでやっているはずなんです。結果的にはそうなると思ふます。それで、地質についてどうしても必要な人は、いくらでも勉強してください。結構です。みんなして勉強してください。

それで、先ほど断層がどうのこうのと言いますけれども、私も機械屋なんですけれども、機械の断層、破断面というのはどうかというと、ずれたら必ず跡が残ります。まっすぐ残ります。斜めに残るといふことはありません。という

ことで、実際に地すべりが起きたときについて、善光寺地震で26カ所起きていますけれども、約半分は地すべりのあとは安定しております。あと一つは、変な格好でとまっているものについては、そのあと地すべりがきていますけれども、そういったことはありません。だから、断層については別に考える必要はないというのが私の結論です。そういった事例がありましたら、断層とか、そういった地質でやっている人は、いくらでも受けて立ちます。以上です。

○事務局

今、意見としてお聞きしておくということで。

○質問者 F氏

意見で結構です。

○事務局

では、ほかに質問、では今の方の隣の方どうぞ。

○質問者 G氏

ちょうどこの浅川のすぐ下流に住んでいます。

実は、今回安全性ということで地質面のお話で、今、何かお話は、断層の上で問題ないというような話で、これは非常に驚いているんですが。大体、国土交通省は、活断層の上にダムをつくらないという指針がありますよね。だから、これは国土交通省は活断層だということであると、これはダムを許可しなかったと、こういう結果だと思っております。

私も1995年から、この浅川ダムに関していろいろ勉強もさせていただき、17、18年ですか、県の説明会やら何やらもう何十回も聞きましたけれども、この安全性と必要性というのが十分検証されていないというのが、今の私の実感でございます。とかく、今、安全性を云々していますけれども、必要性については、一時期ちょっとありましたけれども、その後あまり、我々も問題にしなかったという部分もあるかもわかりませんが、最近、安全性と必要性という、基本的に、今まで県のいろいろな説明で十分な検証がされていなかったと、こういうことじゃないかと思えます。

それで、今日の説明会の件で私は提案があるんですが。先ほど専門家の方、お二人、この方は私も知っておりますけれども、それこそ、この浅川ダムのことについてはそれこそ専門家中の専門家で、もう長年にわたって現地を見たり、いろいろなことを調べておられると。私は提案で、先ほどもこういうことについてどうだといったら、平行線なんですよね、話が。ですから、できましたら、私は住民の一人として、浅川ダムのこの断層についての検証の委員会を、専門家の、つくっていただきたいと。それで、あとこの県のあれをずっとやったのは建設技研ですか、その方を入れて、あと産総研の、それこそ先ほどもあったけれども、吉岡さんが見に来たけれども、そのあと全然、長野にも来ないしね。

だから、産総研の方と、5、6人で、ぜひ特別な検証委員会を立ち上げてもらいたいというのが、私、住民として強く要望いたします。

建設部長、今の提案について、阿部知事とも相談していただきたいんですね。

○北村 建設部長

本当に、これは長くかかわっていただいて、いろいろな県の説明会、あるいは流域協議会もありますけれども、いろいろとお話をできていただいた。県もやはりそれに対して、ダムをつくる前からやはりいろいろな調査をしてまいりました。そして、その都度その都度、いろいろ確認をしながら進めてきたということでございます。

そして、今回のこの断層については、何度も申し上げているとおり、住民の皆さんの中で、この東日本の震災を受けてどうなんだろうというお話ございまして、それを受けて、専門家の方に意見をいただいて、それを踏まえて県として判断をしてきました。県とすれば、本当にいろいろな調査をさせてもらってやってきているということでございますので、改めて断層地質の専門の委員会というものをつくるということは、今、考えていないと思っております。

○事務局

ほかにご質問ある方いらっしゃいますか。こちらの一番前の方、どうぞ。

○質問者 H氏

先ほどの説明で、27ページのちょっと教えていただきたいんですが。

27ページで、法面で採取、厚い資料、ちょっと出してください。このところで、さっき堆積した、縦に堆積したと言いましたけれども、これは、この上のほうはどうなっているか、調べたんですか。上のほうがどうなっているか、上のほうへ堆積したのはどこまで、掘って全部確かめたのか、教えて。これこうなっていて、これ縦に堆積したというから、ではこれは上のほうでどこまで延びているのか、佃さん、これ調べろとか何とかは言わなかったですよ、きつと。皆さん、これどこまで続いているかなんていうことぐらい、疑問に思わなかったんですか。では、これみんなで調べないとだめですよ。こっちのほうのところのF-Vのところはどんなふうになっているのか、それは調べたんですか。それを聞きたいと思っています。これやるんだったら、先ほどの先生とかが言われたみたいに、みんなで、ではどうなっているのか確認しましょうということ、一つ、1点、確認のお願いです。

次にもう一つは、このF-V断層の関係なんですが、私、質問、この中で質問の、18ページの中に、阿部知事は会見で直近の活動時、これはいわゆる善光寺地震、西暦1847年でございますが、その時点も含めて今回の調査で確認した過去9000年の地層において、F-V断層が動いたという証拠がありませんと述べていますよね。

そこで、F-V断層の動いたのは何年ごろですか。横ずれの変位量は何mで

すか。もし横ずれが50m以上であるとしたら、何回動くとも50mになるのかを文献を示してくださいという質問に対して、F-V断層は最近の地質時代に断層運動があったという証拠がなく、活断層ではありません。F-V断層は、地質年代的に相当古い時期に動いた断層であることはわかっていますが、その動いた年代、変位量、動いた回数は確認できませんというのは、こういう、このように年代というのは絶対確認できないんですね、そういうことでよろしいでしょうか。この判断というのは県が行ったということでもよろしいですね。佃さんは、そういう年代のことについては知らないということでもよろしいですか。その2点で確認します。

○河川課 阿部 主任

お答えします。河川課の阿部でございます。

まず1点目でございますけれども、仮排水トンネル呑口の地質観察につきまして、この青色の有機質土層が垂直方向にどの位置まで伸びているかというのを県が観察したか否かという質問だったと思います。

こちらにつきましては、この堆積している地層のこちらの上面より上は、既にもう平場になっております。あるいは、盛土が堆積しているような状態でございます。こちらの有機質土層がどこまで延びているかは、確認はできません。

もう一つのご質問でございますけれども、F-V断層の過去の活動性ということで、確認できるのか、できないのかということでもございますけれども、F-V断層につきましては断層でございますので、過去にはいつかは動いたということは確実に言えるかと思えます。ただ、その変位量ですとか回数というのは、現在、我々は把握していないという状況でございます。

○質問者 H氏

だから、F-V断層の変位量というのは、こういうふうに見て観察できないのが断層なんですね、そういうことでよろしいですか。

○河川課 阿部 主任

そのとおりで結構でございます。

○質問者 H氏

そうなんですか、変位量は観察できないかどうか、聞いてみたいんですが、皆さん、どうですか。いいですか。お願いします。

○質問者 B氏

それは、ちょっと私に言わせれば、全然ナンセンスなんですよ。だって、変位量を言ってしまったら活断層になってしまうでしょ、基本の問題です、これは。

だから、ほかに活断層であるという、そういう露頭があるわけですよ、あそこだけじゃなくて。そういうところで、これは活断層ではない、これは単なる土石流の堆積物ですとか、この粘土層の注入は、活断層ではなくて、それはどっかから粘土が断層破碎帯の中へ注入するなんていうことは、活断層でなかったらできるわけじゃないですよ。弱ってしまいますね。

○事務局

質問はよろしいでしょうか。それでは、次の方。向こうのほうの青いシャツの方、どうぞ。

○質問者 I 氏

県の今までの説明にいろいろ問題があります。間違った説明もあります。

一つは、今回の財団法人産業技術総合研究所の佃研究員からの、わずか3時間弱の現地を歩いた、去年の10月30日ですね、そして翌日口頭で説明をした。それから、この3月に入ってから、追加調査でやった結果で佃さんが県に対して説明したと。これをもとにして最後の、県の活断層ではない、したがってダム建設を継続すると、安全性は確認されたということを言っています。

だけど、ちょっと思い出してください。去年の11月、阿部知事は論点再確認という報告書を出して、浅川ダムについてつぶさに調査をした結果、断層や地質についても、地すべりについても安全性を再確認したんだと、そうやって建設工事の継続を決めて発表して、それが今の建設工事になっています。それで、佃さんの言ったことを県が、佃説明の中の最終調査結果を、県は都合のいい部分だけを都合よく自分流に解釈して、県の解釈を打ち出していると、これを申し上げたいと思います。

例えば佃さんの報告の中には、明確な断層運動があったという証拠は全くなかったと理解しましたと。この理解しましたというのは、県の説明とか資料に基づいて言っているわけですね。こういうことを言っております。それから、動いた形跡が全くないと、ここから県の最終結論が導き出されるわけなんです。

それでは、逆に問います。大きな問題ですが、明確な断層運動がなかったという証拠はあるんですか。あるいは、動かなかったと、この断層がですが、動かなかったと、動いたという形跡、動かなかったという形跡があるのかどうか。その逆のことは佃さんの説明では言っているわけです。断層運動があったという証拠はなかったと、全くなかった。動いた形跡が全くないと、こういったところから県の一方的な解釈が出てくるわけだけれども、その逆のことは、その証拠はあったんですか。質問をわかりますか。

○河川課 阿部 主任

お答えします。私どもは、ダムの本体工事に着手する以前から、文献調査と、空中写真判読、地質調査、ボーリング調査等によりまして十分な断層調査を行

っております。このF-V断層につきましては、ダム建設に支障となる断層ではないということを確認した上で着工しております。

また、その論点再確認においても、そのF-V断層について確認をした結果、ダム建設に支障ないというようなことで確認をしております。

○質問者 I氏

今のは、全く返事になっていません、回答になっていません。だから、断層運動があったという証拠はないんだと、動いたという形跡は全くないんだというんだとしたら、その逆に、断層運動がなかったという証拠、動かなかったという形跡があるのかという質問をしたわけです。それに対して、今までの断層調査のことを言いました。あるいは、論点再確認のときにはそういうような、今までの調査と経過を調べ直して再確認したんだと、安全性は再確認されたんだと、こういうことを言ったわけです。だけど、そこで再確認されたのなら、今度のF-V断層の調査なんかやる必要ないわけですよ。

だから、あのときの論点再確認の安全性の再確認というのは、調査不足であったと、あるいは、もっと言えば、間違っていたと、こういうふうに認めてもらいたいということです。

それから、では私のほうから言いますと、礫の挟み込み、F-V断層が挟み込んである礫の挟み込みについての見解とか、あるいは有機質を年代測定しましたと言いますよね。その年代測定というものは、木片をやったのか、花粉をやったのか、有機質をこう調べたと、これはF-Vが活断層であるかどうか、いつごろ動いたのかということを示す証拠品ですよ。そして、これが今日の説明にもあるように、5000年から6000年くらいのところに県の年代測定ではそういう結果が出ていると。これは証拠じゃないんですか、F-Vが動いたという証拠物件じゃないんですか。

○河川課 土屋 担当係長

先ほどの質問のほうから順次回答いたします。

まず今回の再確認という作業は、何かしらの、その危険性や何かというものがあって、これまでの状況の中で、F-V断層に関する認識が何か変わったから行ったものではなくて、資料1のほうの上にも書いてございますけれども、東北地方太平洋沖地震の発生を受けて、F-V断層に不安を感じている方々も含め県民の方たちに、より一層の説明責任を果たすために行ったものでございます。ですので、それまでの行ってきた県の調査、あるいは論点再確認において、何かしらの間違いがあったとか、そういったものでは全くないというものでございます。

また明確な断層運動の動きがないということであるけれども、その逆のこと、明確な断層運動がないという証拠がないのかというふうなお話でしたけれども。今回のこの徹底した調査、これは全国的にも非常にめずらしいといえますか、ここまでやった調査というのではないのかというふうなものでござい

すけれども。こういった徹底的な調査をした中であっても、明確な断層運動がないということは、それはまさに断層運動というものがなかったという証拠になり得るといふふうに考えております。

年代測定についてのご質問でしたけれども、これ地層の年代を調べていって、その成因、どういった重なりであるかとか、そういったものを把握するために行ったもので、断層活動の動いた年代を測定したというものと直接的な、このリンクするようなものではございません。

今回の地質の露頭調査等において、F-V断層が明確な断層運動があったという証拠がない中においては、その地層の重なりを把握するという中で年代を測定していったものでございます。

○質問者 I氏

この、今の有機質の年代測定については、自分なりの解釈で片づけてしまっているということが言えると思います。

先ほどからの説明の中で、土屋さんは浅川ダムの周辺で断層変位地形はないんだというようなことを県の説明として、二度、三度と言われています。これがまずうそですよ。というのは、10年前ごろの時点で、ちょうど2000年ごろですね、地すべり等技術検討委員会で問題になりましたけれども、このダムの右岸のすぐ下流のところで、F-9という断層が調査坑によって確認されて、その真上に非常におかしな、馬蹄形凹地という大きな凹地がありました。くぼ地がありました。そして、同じように2つ、3つとあったんですが、いくつもいくつも凹地や穴があったと。これについては今度の調査、浅川ダムの調査には一言も触れていません。当時の地すべり等委員会は、はっきりいえば御用委員会で、10人の委員のうち9人の意見でもって論議して、結局、ダム建設に支障となる第四紀断層はないという結論をまとめたんですが、このときに、先ほど申し上げた右岸の馬蹄形凹地について、断層変位地形であるのかないのかということが論議になっています。断層変位地形がないというのは、結論は、浅川ダムの周辺については言えないと思うんです。ところが、そういう前提を言っているいろいろな説明をしてしまう。そのときの委員の解釈では、多数の委員がそれでいいだろうというようなことを言ったかもしれませんが、断層変位地形がないというような決めつけをしてしまうこと、これが問題なんですよ。

それから、その馬蹄形凹地の下に、真下に配している断層はF-9という断層なんですが、このF-9という断層の下流側、どの辺までつながっているのか、上流側はどの辺までの長さがあるか、活動度はどうなのかと。そういう調査は、ボーリング1本打っていませんし、何も調査していない。

それから、今度のF-9についても、F-9断層が、今、言ったF-9という断層とF-Vという断層が並行して下流側に伸びていますが、そういうものが下流側への長さがどうなったのかという調査が、今度の資料にはほとんど触れられていない。地表を目視で、目視ということは、目で見て地形を見たというような調査はしたようですけれども、長さが確認されていない、調査

が行われていない、ボーリング1本打っていない、そんな調査で、なぜ浅川ダムの安全性が確認されたということが言えるんですか。

こういう、とにかく自分の調査のずさんさとか、そういうことを全部棚に上げてしまって、産業技術総合研究所の佃研究員という方が言ったこと、非常にあいまいなことを言っているわけです。彼は、今年の最後の説明で、この前配られた資料を読んでもわかるんですけども、彼はF-Vを活断層ではないということは一言も言っていないんですよ。一抹の不安があるとか、両方の面のことをあいまいに言っているだけなんです。ところが、そのあとで県が出した結論というのは、佃さんが言ったうちの都合のいい部分だけを取り上げて、それで活断層ではないと。したがって、浅川ダムの建設工事は継続するという結論だけを持っていってしまう、これは非常に一面的であり、一方的であり、住民の生命と財産を守って、ダムを建設するという立場にある事業者としての調査報告としては、問題があるのではないですか。しかも産総研の佃さんの報告というのは、あくまで佃個人の報告なんですね。あとで調べて県へも公開請求しましたがけれども、産業総合研究所の報告じゃないんですよ、佃個人の報告なんですね。

この点は明らかになってきたんですけども、阿部知事や、あるいはこの前の資料の中では、産総研の専門家の意見を聞いてやったと。産総研と言われれば、住民や県民のみんなは、産総研に調査委託をして、産総研が責任を持って調査結果を出して、それに基づいて県の判断が行われたんだと錯覚しますよね。そうじゃないんですよ。よく調べてみると、佃栄吉さんという個人が出した口頭の報告なんです。文章、文字には一言もなっていないんですよ。そんないいかげんな調査で、そういつてもらった、よかったというようなことで、県が最終結論を出すと、これは非常に危険をはらんでいるし、とにかくダム工事をとめない、やるんだという、事業者としては非常に無責任な態度じゃないですか。私が言ったことにもミスがあるんだったら、どこが間違っているというふうに具体的に教えてください。

○河川課 土屋 担当係長

いっぱい質問をいただいたので、順次お答えします。

まずF-9断層という、その馬蹄形凹地の話が出てきましたけれども。今回、F-V断層についてお話しているので、この点について出席されている方が混同してしまいますので、この点は、F-9とF-Vは位置も違いますし、そのもの、今回の調査をやったF-Vとは違うものであるということを、まずご説明したいと思っておりますけれども。

そういった中で、F-9と馬蹄形凹地については、質問の方からもお話ありましたけれども、これまでの十分な調査の中で、ダム建設に支障となるようなものではないという結論が出ておりますので、ちょっとその辺は、F-Vとは違うという点だけ、まずご理解いただきたい。

○質問者 I氏

それが十分な調査でないと。それから、その結論を出すときに委員会で、断層変位地形であるかどうかということが論議されたでしょ、と申し上げたわけです。

○河川課 土屋 担当係長

すみません、今回、ここの出席者の方もいらっしゃるので、F-Vについて集中的にお話をさせていただいたほうが、混在してしまうといけないのかなと思うので。

○質問者 I氏

そのF-9という断層は、だって、あの図面の右岸のところで、断層の、ダムのかげのどこにかかるとはわかりませんが、そちらへ入ってくるわけですし、伸びてくるわけです。それがどういう存在でF-9という断層があるのかということ、一切説明しないで、浅川ダムの断層問題は解決したんだと、工事は継続すると。これでは片手落ちではないでしょうかと申し上げているわけです。

○河川課 土屋 担当係長

F-9断層については、私どもはダム建設前からやっております断層調査において、「線状模様」として把握していた断層です。ですので、それについてはこれまでに十分な調査を行ってきたというふうに申し上げたところでございます。今、F-9断層のその線状模様の関係の資料が出るか、ちょっと出ないですね、出ないので、ちょっとまたご用意いたしますが。

そういったことで、F-9とF-Vは位置が違うものでございまして、連続するようなものでもないというところの点だけちょっと今、ご指摘したいというふうに思います。

あと、F-Vの下流側へのつながりということのご指摘でございましたけれども、これについては、今回、空中写真判読とか、現地においてできる限りの調査をやったという中で、断層による明確な運動、証拠というものはないというふうに把握しております。今、その下流側へのつながりというのは、もうこれ以上調査するような場所も現地ではないという中では、つながりというところまでを物理的に調査するというのは困難であるというふうに思っております。また、今回の徹底した調査の中で、その点は把握しております。

次に、平成23年10月31日の専門家の方から県への説明の中で、活断層ということをお話でしていただけたけれども。

○質問者 I氏

10月31日の資料は読みました。そこには、活断層というものを伺うのは2つの定義を置いて、その2つの定義に基づいて、厳密に言えば活断層とは言えない

いものであるだろうということを言っています。だけど、最終報告の今年の3月の報告では、それに類することは一言もしゃべっていないんですよ。前の説明がおかしかったとか、2つの定義が正しかったとかどうかとは、こういうことについての補足説明もされていません。

だから、一度言ったことは確かです。でも、それは修正されたと見るべきではないんですか。

○河川課 土屋 担当係長

ご質問に、10月31日で活断層でないとは言っていないというご指摘でしたので、それについては、言っておりますという説明をさせていただきたいと思えます。

そして、本年3月21日の専門家から県への説明においても、基本的に空中写真、変動地形で見られるような活断層では全くないと。その上で、露頭においても断層の動き、明確な断層運動があったという証拠は全くないということからも、F-V断層は活断層ではないということであるというふうに考えております。

○質問者 I 氏

今の空中写真とか線状凹地、これは県が提出した資料を佃さんが見て、それでそう答えたのであって、佃さんが現地で自分で掘ったり何かして、現地調査の結果で出した判断とは関係がないわけですよ。そういうことを、活断層ではないんだという答えの中の、3つほど条件を挙げている中に2つちゃんと入れていると。自分の都合のいいところをとにかく勝手に利用するんだと、こういう姿勢が問題なんだということを言っているわけです。

○河川課 土屋 担当係長

今回のこの断層の調査は、当初から徹底的にやると、皆さんに情報公開すると、その内容についても随時、ちゃんと資料も公開していくという中でやっています。

今回、この断層調査、何度となくお話ししましたがけれども、全国的にも例を見ないほど徹底的にやったものです。私どもは、その2日とか3日ただ見ただけではなくて、何日も現場を見て歩いて、その中で必要な調査、スケッチ、あと測量などを丁寧に丁寧にやってきたわけでございます。そういった調査資料、こういったものというのは、膨大な資料になったわけですがけれども、2、3日ではなくて、もう何十日も現場を見たそういった詳細な調査をごらんいただいたと。まずは現地、10月30日に現地に入らせていただいて、文献も空中写真も、また露頭も見ていただいた上で、そういった非常に詳細な調査の内容をごらんいただいた、その上での見解であるというふうに考えております。

○河川課 鎌田 課長

今、見解は個人の見解ですけれども、佃先生と吉岡先生の合議の上、代表して佃先生が口頭でコメントしたと。したがって、おっしゃったとおり、見解は個人という解釈でよろしいかと思えます。そのことについては、この間の報告会でもお話をしております。

○事務局

ほかにご質問のある方、一番向こうの前の方、どうぞ。

○質問者 J氏

このいろいろな、私は調査研究とかをやってきた中で、この専門家である佃さんの見解、これを今、読んでいまして、県のこの結論で、最初の資料の1ですか、専門家から県への見解の説明という、先ほども話あったんですけれども。

このところの、断層運動を全くクリアには否定はできないものの、明確な断層運動があったという証拠は全く見られないという見解ではないんですよ、逆なんです。明確な断層運動があったという証拠は全く見られないが、断層運動を全くクリアには否定はできないという、彼はこの見解の中で絶えず不安だということを言っていますね、否定はできない、不安だということ。見解をそう読めば、逆なんです。それを皆さんは逆にしています。

こういう問題はいろいろなところであります。例えばたばことか、いろいろな公害問題とかで調査すると、差はない、たばこを吸っている人と吸わない人では差はない、だから、というんですね。だから、その結果で、有害性はない安全だというふうにするかえってしまうんですね。それはたくさん、そういう例はありますよね。

昔、アメリカの医師協会の医師の会は、彼たちの専門雑誌に、たばこは吸うと元気になって健康にいいんだと言っていました。でも当時、いろいろな研究があったんです。そういう害はないという、害の差はないという研究と差はあるという研究があって、彼らは差はないと、害には差はないということで、それを安全だというふうにするかえです。これは。

だから、佃さんの本当の論理をちゃんと読めば、逆なんです。否定はできないというところを、彼はいつも繰り返し言っているんですよ。それは、先ほど話があったように、都合のいいところを取り出して、それを組みかえて、さかさまにしてという、ここは訂正すべきですね。見解からは全然こういう結論も出ていません。否定はできないというところに、彼は最後に絶えず繰り返していますよ。なのに、何でこれで、もう結論はこれで断層はなかったという結論だというふうにするかえというふうになぜ言うんですか。こういうごまかしというか、すりかえというか、これは恥ずかしいことだと私は思います。ぜひ変えてほしいんですね。

○河川課 土屋 担当係長

今の県の見解についてでございますけれども。そのそれぞれの事象のところ

のコメントのところでは、おっしゃるとおりに不安が残るとかというお話をしております。

ただその一方で、明確な断層運動があったという証拠は全く見られないと、否定できないという不安はありますけれども、明確なものはなかったと理解しておりますという言い方をされております。明確な断層運動がないという点については、現地の調査等によるその結果でそういうことをおっしゃられているんですけれども。その中で、最終的には全く、私どもは理学系なのでなかなかクリアにはいかないものですからというようなこともおっしゃっています。理学的な側面の判断であるとした中で、絶対とか全くというところは言えないということと理解しております。

県としましては、今回の徹底的な調査の中で、明確な断層運動というものがないということが把握されたので、F-V断層というのは活断層ではないという判断に至ったものです。

○質問者 J氏

この調査の大前提に、今回の調査の範囲ではということでしょう。原発関係もそうですね、地層を調べて断層云々といったときにも、電力会社が出す範囲は、調査の範囲では活断層の長さはこれだけだと、だから心配ないとよく言いますよね。調査の範囲です。だから、またいろいろなボーリングしたりどんどんやっていると、いろいろなことがわかる可能性はあるわけです。それを、そういう歴史の、今までの結果からいって、地震の関係、断層関係も研究がどんどん進んでいますよね。だから、今回の調査の範囲ではということであればわかりますから、ぜひ今度、文章や何かに、この調査の範囲では、今回の調査の範囲では断層運動があったという証拠は全く見られないと。しかし、断層運動を全くクリアには否定はできないという結論にすべきだと、私は思います。

非常にこれは普通に考えて、今度、文章を読めば、高校生でも小学生でも、これ何でこんな結論になるのかというふうに、私は疑問に思うと思います。よろしくお願いします。

○河川課 土屋 担当係長

今回の調査を、私ども真摯に徹底的に公開しながら進めてきたというところでございます。

この調査の範囲につきましては、専門家のこの記録の2ページのほうにもありますけれども、調査範囲とか調査内容も含めて非常に時間をかけてやっていただいたと、私としては高く評価させていただきたいと思っておりますと、このようなことをする例というのは、おそらくあまりないと思っておりますが、非常によくやられたなと思っておりますと。この断層の専門家の方からも言っているほど、今回というのは先駆的な事例であるというふうに思っております。

○質問者 J氏

専門家ではないでしょ、彼は。

○事務局

ほかに質問のある方、いらっしゃいますか。では、うしろのほうの半そでにしている方、どうぞ。

○質問者 K氏

よろしくお願ひします。全然、専門でもなくて素人なんで、単なる質問になりますけれども。

まず、先ほどから話が出ているとおり、やっぱりだれもが、これについて明確なことは言えないなというのが素直な感想なんですけれども。文献だとか空中写真とか、調査した部分もポイントになっていますので、結果的にこの断層がどのくらい深いのかとか、どこまで続いているかというのがだれもわからないというのが、私のこれまでの説明の中で感じたところであります。それで、明確なのは、あそこに、だれもがわかるのは断層があって、その上に巨大な建造物をつくるという、これだけが私の中でははっきりしているものだというのが素直な感想です。

そこで、説明の中にあつたかどうか、ちょっとわからないので確認なんです。専門家の方もコメントがあつたとおりに、活断層とは言えないけれども、連動して動く可能性があるというところで、この辺は活断層帯というか、西側はそういうところなので、どこまで続いているかわからないんですけれども。連動性については全く問題ないかというところと、あと、その回答をいただいたあとに、ちょっと一つだけ確認をさせていただきたいと思ひますので、まずこれ、連動性のところだけを確認させてください。

○河川課 阿部 主任

お答えいたします。F-V断層が万が一動く可能性があるとするれば、長野盆地西縁断層帯が動くときに一緒に動く可能性を考えたほうがいと、こういったご意見、独立行政法人の産業技術総合研究所の専門家からご意見としていただいております。

こちらにつきましては、F-V断層が独自に地震を起こす可能性はないという、その専門家の見解を説明したものでございまして、長野盆地西縁断層帯が動けばF-V断層が必ず動くというものはなくて、今回の調査の中でも確認をいたしました調査範囲に堆積するその地層の中では、過去、約9000年の地層が堆積しているんですけれども、そういった中でF-V断層が動いた証拠というものはないということを確認しておるところでございます。

○河川課 土屋 担当係長

少し補足いたしますけれども。その長野盆地西縁断層帯の活動周期というの

は、政府の地震調査研究推進本部のところでは、800年から2500年周期というふうな長期評価がされているところでございます。

今回、F－V断層周辺で確認した過去9000年間の地層は、その800から2500年という周期の長野盆地西縁断層帯の地震というのは何度となく受けている、揺れを過去何度となく受けているという地層であろうというのは想像つくんですけれども、そういった環境であっても、F－V断層が動いたというような明瞭な証拠というのは全くないということから、こういった判断をしているというものでございます。

○質問者 K氏

すみません、ありがとうございました。結論からいうと、よくわからないところだと思ひまして、日本がいろいろとひずみがあって、想定もできないようなことが起きているときに、そういうところでやっぱり明確なことはだれも言えないというのが、私の感じたところですよ。

一つだけ確認というのは、今日のこの会は、すみません、報告会となっておりますが、安全に関する説明会なのか、単なる技術的な報告なのか、ちょっと位置づけがわからないんですけれども。安全だということを我々に説明をしてくれるための目的なのか、ちょっとそこだけ確認したいんです。

○河川課 鎌田 課長

前回、3月31日にやりましたのは、今回のF－V断層を中心にした調査と、ダム本体コンクリートを打つために掘削している途中での地質の状況とかということで、報告会とさせていただきます。そのときの質問に、ちょっと時間がなかったりしまして、質問書をあとで送っていただくということになりましたので、今日はその質問書を中心とした回答の説明会という位置づけにさせていただきます。

○質問者 K氏

今日、こちらは再調査というものにつきましては、知事が指示されて行ったということで、やはり安全に対するものに対しての重要な調査だと思ひます。そういう位置づけだと思ひますので、だれがこの問題というか、こういう課題について安全性を、責任者がここに出でこないというのはどういふものかなというふうには、私は感じております。ちゃんと指示されたのであれば、この場へ来て、最後、自分の見解を述べていただいて安全宣言をしていただくべきだと、私は思ひます。そうしないとしまらないと思ひますので、ぜひそれは知事のほうに伝えていただきたいと思ひます。よろしくお願ひします。意見ですので、お願ひします。

○北村 建設部長

知事に伝えます。ただ、今回の説明会は、かなり技術的な話だったというこ

とで、建設部のほうで対応させていただいたということでございます。

○事務局

ほかに質問ある方、では一番向こうの列の方、どうぞ。

○質問者 L氏

今日は初めて来て、説明会を、説明を伺ったわけですがけれども、ちょっと矛盾しているところがあるんですけれども、あそこに書かれていますけれども、安全性を、これダムのことについては、我々市民にすれば安全が一番大事なんですよね。

あそこで書いてありますけれども、中立な立場の第三者の方に、2名の専門家をお願いしたということでございますけれども。今日いただいた資料を見ていましたら、29ですか、ここで質問に答えているんですけれども。産業技術研究所、これ費用を払ったことがありますかという、これについて回答ございませんね。これを見ていくと、お二人の専門家には日当しか払っていないんですね。これだけの日当でこれだけの大事なものが調査できたんですか。

先ほどから一生懸命調査してやりましたという話ですがけれども。これは、我々信用していたのは、第三者の2名の方なんですよ。この2名の方が実際に調査したのではなくて、こういう回答を出しているということは、ちょっと無責任すぎはしないですか。

○事務局

今、F-V断層の地質の関係についてご質問いただいております。

○質問者 L氏

いえ、そんな逃げないでください。我々、調査した報告を聞いているんですが、今日の報告が正確なものではないということです。完全に調査した人が我々に説明するのがあれだし、実際に、2日の日当で調査できたんですか。

○事務局

その点につきましては、4番に、独立行政法人産業技術総合研究所への調査依頼の手續等についてということで、そちらのほうでやらさせていただきますので、あとにさせていただきたいと思います。

○質問者 L氏

それはあとではなくて、そんな日当だけで調査して、その結果を我々に説明しているということは無責任すぎはしないかということを行っているんですよ。それは出直してもらいたい、そんな本当に。

我々も技術屋ですがけれども、技術、これ安全に対しては、徹底的に法も調べたり何も調べたり、実地もしますよ。この2名の方は日当をもらっただけで、

何でこんな大事なことに結論を出したんですか。それをまたうのみにして、ここで報告会をやるということの県の姿勢がちょっとおかしいですね。これまじめに考えてください、素直に、ちょっとおかしいですよ、この説明会。うそを言っているようなものですよ。県が調べたり、県が発注した業者が調べたものでしょう。その書類をまとめて我々に説明しているんですよ。では、何のために、知事が第三者にお願いして調べるといって依頼したんですか。全然、道、間違っただけじゃないですか。もう一遍、出直してくださいよ。一からやり直して、調査をきちんと、佃さんたちにきちんとしてもらって、その返事を聞いているのなら、私たちはうのみにしますよ。その基本的なことがなっていないじゃないですか。私たちこれ聞くのであれば、佃さんから聞きたいのであって、皆さんから聞いたって、あなた方はダムありきで、もう継続しているんだからね。そうでなかったら、ダムを一回とめて、もう一回きちんと調査するということが大事だと思います。ちょっと無責任な説明会だと思います。報告会だと思います。資料も佃さんたちがつくったものではないでしょう、ほかの人がつくったものですよ。それで安全だと出した、知事自身もおかしい。部長さんたちだってついていておかしいですよ、これは。もう少しまじめにやってもらいたい。

人の生命がかかっているんですよ、安全を考えたら、そんな無責任なことここで報告会をやって、ダムありきの報告会ですよ、これは。もう一遍、一から出直してください。

○河川課 阿部 主任

それでは、お答え申し上げたいと思いますけれども。

実際に掘削の作業をしたりですとか、スケッチをとったりですとか、年代測定をしたりですとか、そういった作業については県でしっかりやっておるところでございまして、その結果につきましては、産総研の専門家の方に何度も産総研まで足を運んで説明のほうをさせていただいております。内容についてもしっかり専門家の方に見ていただいて、今回の判断に至ったということでございます。

旅費だけで事足りるのかというようなお話ございましたけれども、こちらについては、調査自体は県で行っておりますので、それ以上のお金というものを、こちらの専門家にお支払いすることは必要ないというふうに考えております。

○質問者 L氏

知事が中立な第三者に頼むということ、調査をお願いするということが、あそこに書いてあるじゃないですか、調査を依頼したと。費用、お金ももらわないで、ただやるという人がどこにいますか。我々、調査をするには、技術屋がそれだけの現場で調査をして、それだけの報酬をもらってやるのが当たり前ですよ。費用が日当だけだったら調査なんてできないですよ。それは県が外注してあるというのは、ちゃんと回答に書いてあるから、だから、それは、あなた

の今の河川課の方が説明しているのは、それ回答にならないですよ。知事は第三者に頼むと言ったんです。県が調査するという事ではないんですよ。そこをよく間違えないでください。

○事務局

今、地質と断層以外のほうに入ってしまったのですが、あとで質問を受けてまいりますので、ほかに地質と断層の関連で質問のある方いらっしゃいますか。そちらのワイシャツの方、どうぞ。

○質問者 M氏

私、前回の説明会に来て質問しようと思ったけれども、時間がなくて、文書で質問しなさいということで、文書で質問をさせていただきました。

その中、議会では何回もやっておるんですが、産業技術総合研究所に調査を依頼したのかといった質問をしたら、何の契約もしてありませんと。何の契約もしてなくて調査をしてもらったんですか。どういう調査の依頼もしていないんですか。それで調査結果の報告というのは、一切、口頭でしかありませんと。その上に、では佃さんに質問する機会をつくってくださいといったら、それはできませんと。一体、これは何の調査だったのかと、こんな調査をやって、県がやっただけじゃないですか。佃さんにも何の契約もしていないと、どういう調査をする契約もしていないと。来た日当を払っただけだと。こんなことで、この調査に基づいて安全を再確認したなんていうことはなぜ言えるのか。佃さんの報告を見ても、私が読んで、ああこの人の報告なら安心だなんて一つもないですよ。1カ所もないですよ。どれ見ても、いや、不安はあるけれどもと、そうとは言い切れないと、こういう報告をどうやってこういう結果になったのかというのは、私は全然理解ができません。

ではなぜ調査の中身を、契約して、どういう安全性を確認する調査をしてほしいということ、佃さんに何の事前の要望もなく、この調査というのはやられたものなのか、そこを私、聞きたいです。

○河川課 鎌田 課長

課長の鎌田でございますけれども。

今回の調査は、そもそもダム工事を継続しながらの調査であるということです。ダム本体工事を発注して、さらに2011年に論点再確認という作業を阿部知事になったところで改めて、継続している中で工事をしながら再確認の調査というものをしたわけでございます、そういうことで、念には念を入れて工事をしながらやっていくということが、まず一つ、この調査の側面にはあるわけでございます。

それで、そういった中で、先ほども申しましたけれども、不安をお持ちの方もおられるというようなことで、建設現場のほうも安定してきておりましたので、その中にある、掘れるところのF-V断層のところは掘って確認していこ

うと。建設現場ですので、重機等もございますので。

○質問者 M氏

いや、私の聞いているのはそういうことじゃないんです。なぜ佃さんに、こういう調査をしてくれという契約をしなくて調査依頼をしたんですかということを知っているんですよ。それは、ダムをつくっている最中にやっているなんて、私、十分知っていますよ。ダムをやめて調査するというんだから信頼性があるのだから。ダムをやめずに、ダムをつくるために調査をしているだけの話で、そこに信頼の欠如が生まれてきているということが皆さんはわからないんですか。調査をするということは、安全性を再確認するということは、一たんとめてどうかということ調査するのが常識ですよ。

これまでも、今の原発も全部とまりましたよ。なぜかといったら、一たんとめてから調査をしているんですよ。なぜこのダムは、調査をやりながら工事をやって、こんな調査のあり方というのは、私は本当に、子供でも考えられないし、どんなに理由をつけようとも、これは調査では全くないと、進めるために県が新たに理屈をつけただけじゃないかと。だから、佃さんと呼んで説明をちゃんと、専門家の皆さんと一緒に、我々が納得いく場をつくっていただきたい。そうしなければ、これは何回やったって、県の一方的な言い分を言うだけに終わってしまうのではないかと、私はそこを心配しているんですよ。本当に県民が、ああ県の調査も大したものだったと、いや、これなら大丈夫だと、佃先生も吉岡先生もみんな一致した見解だという場面をつくってください。なぜそれができないんですか。私の質問にも、それはできませんというだけけれども。

○河川課 鎌田 課長

佃先生も、3月21日のときの、これ資料3ですけれども、述べておりますが、2ページの、真ん中辺ですけれども、県より説明いただいたものについてのコメントなのでございます。

私ども、調査の関係の委託等の費用のほうも、質問に対して回答で答えておりますけれども、調査は全部私どもでやりまして、それを、現地には10月30日に来てもらいましたが、それ以降は私どものほうで産総研に伺って、私どもの調査したものを先生に見ていただいて、そこでさらに追加等を聞いてきたという、そんなようなこともありまして、旅費として、現地に来たもののみが産総研さんのほうの、その出張依頼に対する請求の部分だという、規約に則っておりますので、やらせていただいております。

それと、最終的な判断は、要するに第三者に頼んだ部分の重みといたしますか、そんなようなところもご質問の皆さんの中には、あるのかなと思いますけれども。やはりこれは第三者に聞くということは、最終的に県として判断をすることであり、また、今回の安全性については再確認ということで、その辺について不信感をお持ちのようでもございますけれども、継続しながらの調査であるというところで、こんなような形になっておるわけでございます。

○北村 建設部長

契約の仕方ですけれども、それは決まった方法というのは別にないわけでございます。専門の先生にお願いをして、その先生の指導といいますか、指揮のもとに、こういうものをやりなさいという形の中で、掘削したり、それから絵をかいたりすることは、その専門の業者、またコンサルでやっておるわけです。それを先生に見てもらいながらやっているということでございます。契約をしていないからとかという話は、ちょっと違うのではないかと私は思います。

そういう中で、今回は10月30日に来ていただいて、そして専門家の方に、こういうことをもう少し調べなさいという話を受け、それを調査しているわけです。そしてそれを何度もご説明申し上げて、何度も行き来をしながらやっているわけです。日当というのは、来ていただいた旅費をお支払いしているというのにすぎないと私は思っています。

そういう意味では、しっかりした調査をしていただいております。また、佃先生の最後のコメントの中で、これだけ調査をしたものはないと言っておられます。こういう中での調査だったとご理解をいただきたいと思っております。

○事務局

ほかに質問、ございますでしょうか。それでは、こちらの後ろの方、どうぞ。

○質問者 N氏

私は2回、この報告の会に出させていただきます。そういう点では、県の皆さんが、今回、もう一遍開かれたということに対して、私はそれなりに評価もしておりますし、今後引き続き、さらにこうした立場でいろいろな検討を、市民、県民の皆さんとしていただくことを、まず最初に強く要望いたしたいというふうに思っております。

私は地質学でも、あるいは断層部分の問題についての専門家ではありません。圧倒的市民の皆さんは、みんなそういう立場だと思います。この今度の問題について、私は科学的に地質学的に安全である、いや、大変不安だということを見きわめてもらうということはどういうことかというふうには思っています。これは今日、先生が来て説明してくれたという点から、一層、いろいろな問題点があるんだということが、私は深まってきたというふうに思っています。2回の出させていただいた素人の感想としては、一層、この断層問題や、あるいは地質問題を含めて危険な問題があるんだなど、決して県の皆さんが言っているように、ひたすら安全だということだけではないぞと、こういう感想は参加した皆さんの多くが持たれたんだというふうに思っておりますし、私もそういうふうに思っております。

だから、私は科学的に、ぜひ究明してもらいたいという、その点では、今後、さっき残された断層面のところを保管されているということですから、ぜひ引き続き専門家の皆さんによって、そこは明らかにしていただきたい、そういう

要望がずっと強く出されておりましたから、私もぜひそうしていただきたいというふうに思っております。

私が感想的に申し上げますと、もう多くの皆さんがおっしゃっておりますように、大変地すべり地帯の危険な地域だと、これは地附山問題を含めて、現在の工事の大部分というのは地すべり対策のための工事を、ダム工事の中でやっているわけでありまして。本体の堰堤なんかまではまだ届いていないわけで、それくらい危険なところだということはだれもが知っているわけです。しかもさっきお話がありましたように、弘化4年の地震のまさに震源地に近いところであるということも明確であるわけですね。こういう危険なところだということは、市民の皆さんの、圧倒的多数の皆さんが心配をしている。これが一つ、事実だと思うんですね。

それからもう一つは、やっぱりダムをつくっても、下流域の水害を食い止めるといふことには関係ないんだということは知事さんもおっしゃっているわけですから、ダムと下流氾濫の問題は、これは千曲川の増水による内水問題だという点でもはっきりしているわけです。

途中の流域のところでの氾濫問題というのが、一つ問題になっているようでもありますけれども。その部分についても、今、裁判、私も傍聴もしているんですが、裁判の中でも、その点については、県の出されている部分というのは、大変、都合のいい数値だけとって、これは極めておかしいものだと。事実と反するものが出ているのではないかと。これ、裁判というのは長引きますから、そう簡単には結論が出ないかもしれませんが、私たち素人が聞いていても、県の出している説明というのは大変おかしいのではないかと。そうすると、ダムをつくる積極的な意味というのは一体どこにあるんだろうかと。改めて、今、問われているというふうに、私は思うんですね。ですから、世論調査をやっても、やっぱり6割を超えるような皆さん方が、ダムについては必要ないのではないかというような、そういうお答えをしているわけですね。

私は、そういう点では、極めて危険な地域、そしてこの断層がいろいろ走っている地域、こういうところにダムをつくるということ自体が、これは何としても再検討してほしいというのが、圧倒的な県民や市民の皆さんの思いではないかというふうに思いますし、私は2回出させてもらって、私も強くそのことを感ずるようになりました。

今日もお話があった佃先生その言っている見解も、断層活動があったということは認めないけれども、しかし、そういうこともあるかもしれないという心配という不安が残るといふ、私はここには、やっぱり学者良心の、学者としての良心の一端というのか、あるいは、当然学者としては、その部分を言うべきものは学者の正式な立場だといふ、必ずしも、私は佃先生のことを全部否定するような立場ではございませんけれども、でも、安全だといふふうに、全面的に安全だといふことではなくて、不安が残るといっている。この部分は、まさに市民の皆さんの不安の感情と、私は一致する問題だといふふうに思っているんです。

司法の場では、疑わしきは罰せずというのは、日本の司法の場でもこれは確立された大原則であります。これだけ不安が残り、なおかつ無駄だと、そして安全、ダムをつくる積極的な意味はそれほどないんだという部分のところにあえて押し通すというところに、私は本当に行政というのは、それでいいのかなということを改めて考えさせられました。

建設部長さんを始め、河川課長や担当の皆さん方はそれぞれいろいろ一生懸命説明をしてくれている、その思いを、説明してくれている思いは私もわかりました。しかし、皆さん方も一人一人よく考えたときに、これだけ危険だと、心配だと言っているところにつくるということに、胸を張って、私個人は大賛成でつくりますと、こんな安全なところに、私は自信を持ってそこに作りますと、そこまで皆さん、言えるでしょうか。私は人の子であり、一人一人がいろいろな思いや悩みを持っている、行政のトップの皆さん方もみんなそうだと思うんです。そういうことであつたら、私は、ぜひ今、この問題になっている、今日のお話を聞いていて、私はつくづく思っ、何とかできないものかなという思いはしているんですが。そういう点では、大変失礼な言い方で申しわけないんですが、私もそういう組織の一員としてやってきたことはありますけれども、やっぱり大きな流れに寄り添っていけば安全だというのが、一般的な組織や運動を進めていく、そういう保守的な立場なんです。これでは県民の命や安全を守れないと。今、行政に、この部分に携わっている皆さん方は、私はやっぱり勇気を持って胸を張って、やっぱり安全だと、安全でなければならぬし、不安なところにはやらないんだと。この大原則を、皆さん方、何とかひとつ、頑張ってもらいたいという思いがしております。

できれば、私は知事さんにも出てきてもらって、お話を聞いていただける、そういう機会をぜひもう一遍つくっていただきたい。そのことを心からお願いして、私の発言とします。よろしくお願ひいたします。

○事務局

先ほどから説明会の開催に関する質問が続いていますが、地質と断層に関する質問、どなたかございますでしょうか。よろしいですか。なければ、これで。では、そちらの方、どうぞ。

○質問者 ○氏

これは私の地元で、浅川のダムをつくるとってこういうふうに、もう20年もやってきて、こんな小さいようなダムが20年もワーワーいってまだできないということに、これどんなことですか。県から、皆さんもただあっちこちにダムをつくっていて、2、3年でみんなでき上がっているじゃないですか。20年もたってもできないというところは、どこに問題があるか、言わず語らずですよ。それは、あなた方、月給もらっているんだから、知事さんの言うとおりにしなければしょうがないけれども、本当に、皆さんだつて、このダムは危ないし、役に立たないし、というのがありますが、みんな、私は部長だ、私は

課長だで、その仕事を言いつかっているから、これだめだと知事さんに言っ
ては、えらいことになるからこうやってやっているんだけど、だろうけれど
も、気の毒というかご苦労さんだけでも。

それで、だんだん、私も19年にやっていますが、危ないことはたくさんにあ
って、これ日本中のダムの見本なほど危ないダムだと。しかし、その危ないの
を知っていると。その対策を全部、安全なように立ててダムをつくるから大丈
夫だと、こんなダムのつくり方はないですよ。

そういうあれですから、これ本当に。もう何か、知事さんにこれ、ここはだ
めだと、行政的に、行政間で、これは行政じゃなくて政治的にやってもらえな
いだろうか。皆さんだって、このダムはだめだだめだと、みんな腹の底から思
っている人ですよ、私もずっと県庁でやっていたんですから、そのくらいのも
のが、そうできないというのは、皆さんでも、役所柄しようがないのでじっと
がまんしているんだろうけれども、ご苦労さまで気の毒だけでも。

最後に、知事さんに言って、何というか、えらい怒られないように上手に知
事さんに、これだめだと言ってやってください、終わり。

○事務局

時間も大分過ぎていますが、地質と断層に関してご質問のある方はいらっし
やいますか。一番向こう側の奥の後ろの方どうぞ。

○質問者 P氏

ダムの問題が起きてから20数年携わってきました。前回、今の阿部知事さん
が立候補するときは、県民の声を聞くと言って立候補しました。当選した次の
年、県庁で夜開かれた説明会では、私は今でもあの場所にダムをつくるべきで
ないと思っていますと、はっきりおっしゃいました。あの知事さんの優柔不断
の態度がここまで来て、県の職員の皆さんを苦しめたり、住民を苦しめたりし
ていると、私は思っております。

断層と地質の問題で、専門家ではないんですが、質問の中で、堅い岩盤が、
ダムの底が90%堅い岩盤だと言っております。そして、ダムを支える山はスメ
クタイトで崩れやすいために、掘削工事をしたら24時間のうちにコンクリート
を張らないと崩れてしまうという非常に危険です。そういう意味でも、私は、
逆に山が堅い岩盤で下がスメクタイトなら、水は抜けて安全だと思うんですけ
れども。これは逆なものですから、水はどんどん山のほうにしみていつて崩れ
る可能性がある。これは京都でそういう、大滝ダムが実際にそういうふうにな
って使えないダムがあるというのは、県の皆さんも十分ご承知だと思いますけ
れども。そういった意味でも、本当に掘削工事をして10個以上の断層ができて、
断層は絶対動かないなんていう保証は、県の皆さんは保証できるでしょうか、
活断層だけが動く断層だと、私はそんなことは信じられません。

もう本当に、トンネルを掘るのも、掘削工事でダイナマイトも使えない、そ
ういった悪い地層の、そういうところにダムをつくって、本当に下流の人が、

県の皆さんがおっしゃるような、安全ですという言葉だけで本当に安心していただろうか。ダムは25億円の予算で始まって、今、どのくらいお金がかかっていますか。一番最初のダムの問題は、下流の内水災害を何とかしてほしいという下流域の皆さんの願いから、ダムで水をためれば安全だとだまされてきて、そして、結局は下流のその水害も防げない、今ではダムはつくる必要がないものです。肝に銘じてください。

本当に県の職員に、ここへ来ている皆さんは、苦しい思いでつらい立場だと思っております。私たちは命と財産にかかわる問題です。県の職員や知事さんは、やっぱり県民の財産や命を守る立場のトップの方です。ぜひそこを守っててください。

○浅川改良事務所 三井 担当係長

すみません、繰り返しになるんですが、こちらのスクリーンのほうをごらんください。最初に基礎岩盤の状況についてということでご説明をさせていただいておりますが。

まず堅い岩盤ということで、こちらの、相対的に強度の強いという岩盤につきましては、この緑色と、あとこちらの右岸側になるんですが、青の色を塗ってある部分がそうでございます。その次に、相対的に強度が中程度の岩盤というのがこの黄緑色の、こちらの河床から左岸側にくる。こちらの色で塗ったところがそういう範囲になります。これをあわせると約90%という割合になります。前回の報告会の中で、ハンマーでたたいて十分堅い、金属音がするといった範囲につきましては、この、今のあわせた90%の範囲、こういうことを説明させていただいたものです。

それで、いずれにしましても、先ほどのスメクタイトについても、左下の写真でご説明しましたが、こういった部分が、応力解放とか水の供給によって膨張する可能性があるということで、こういうものにつきましては、コンクリートを打つ前にきちんと表面、劣化した部分は除去を行いまして、また緩んだ部分につきましても、岩盤部分になりますが、そういうところを丁寧に除去しまして、十分に安全性を確認した上でコンクリートを打設しております。以上でございます。

○事務局

ほかに質問は。大分時間もたっているものですから、まだご質問されていない方からお願いしたいと思います。

○質問者 Q氏

それでは、私、素人ですから、どうしても今まで聞いていて理解できなかったの、信大の先生もいらっしゃるようですから、教えてもらいたいんですけども。資料10なんですけれども。

資料10の④表土の形成というところなんですけれども、そこで有機質土が堆積す

る側面というか、崖のところ、崖になるんでしょうね、これ堆積するというんですけれども。どうも私たち素人の判断では、地球には万有引力の法則が働いているから物は下に堆積するというのを、私ども素人はついついそう思ってしまいうんですけれども、法面というか、横の側面に有機質土が堆積するというそのメカニズムというか、そういうようなものは、これは専門家によれば当然そういうことはあり得るというふうにあるのか、どうか、そのところをご説明してもらいたいと思うんです。私たちは引力の法則によって下に堆積するものだとばかり思っていました。それで、そういうところを説明してもらいたいというふうに思うんですが、その辺を。

それで、そういう事例が全国、ほかにもあるのかどうか。そういうふうな形で堆積した事例というのがあるのかどうか。あったら、ひとつ、教えてもらいたいと思います。

あと、さっきから会の運営やいろいろについてご意見出ているんですけれども。そういうのは、やっぱり後ろの人ではなくて前に座っている人が答えてもらうのが一番ではないかと思うんですが、よろしくお願いします。

○事務局

先ほど先生に質問されたいというようなことをおっしゃっていたんですけれども、よろしいですか。

○質問者 Q氏

よろしいですけれども、ほかにも専門家の先生がいらっしゃるというから、ぜひ教えてもらいたいと思いますけれども。

○事務局

では、先生、お願いします。

○質問者 C氏

今のご意見というかご質問については、私も先ほど、むしろ逆にお聞きしたんですよ。そのOR 2でしたか、この地層の報告書の記載を読むと、泥っぽいシルト層というやつ、あるいはシルト質の砂と、そういう地層だというふうにあそこに書いてあるんですよ。これはごく当たり前の常識だけれども、地層に対する。そういう地層ならば、間違いなく水の中にたまっただねと、しかもそれは腐植土質、有機質だというから、これは湿地帯とか沼地のようなそういうところにたまっただねと。だから、そういうものであれば、本来、水の中だから水平にたまっているはずだと。

ところがこの図を見ると、青く色がついている地層ですが、それが斜面を駆け上がるようにして、かなり急傾斜にたまっているから、水の中でこんなふうにはたまらないだろうねと、普通は。どうしてこうなっているのと、私は聞いたんです。そうしたら、それは表層土、表土だと、要するに水の中ではないとい

う話になったわけです。それでは、シルトだとか何とかと書いてあったが、あれは何だろうねと、それは間違っていたということですかと。その辺についてはあまりはつきりしたお答えがなかったので、どういうふうに解釈するのかなと。それは改めて、また今、質問が出ましたから、わかるように答えていただくといいかなど。

普通は、そういうオリジナルなああいう堆積の仕方はしないだろうなど。だから、陸上で斜面に多少、表土、あるいは腐植土質のものが、斜面だから全くたまらないということはないとは思いますが、あれで見ると、あれはさっき概念図を見せてもらったけれども、同じような、片方はシルトだ、粘土だ、砂だというような地層がたまっていて、そちらのほうの斜面沿いには全くそれとは関係ないというか、岩相の違うものが同じで厚さでああやってたまるのかなと、本当に。それが、私はどう考えたって、何か無理しているねと、そういうことを聞いたんですよ、さっきは。

それについては同じ答えだから、それはほとんどだれも信じないと、あの説明だと。おそろくなかなか難しいということなんです。県側の説明は。今、出ていますけれども。同じ厚さの地層が、OR2という地層があれだけあんな急傾斜で、50度、60度ぐらいの斜面にあんなふうにとまるのかなと。それが私は、もうちょっとわかるように説明してくれと、そうだというんだったら。

○質問者 B氏

確かにそういう説明をやるんだったら、あそこをもう一回見させてください。本当に土壌だったらそれがわかるんです。そこを見れば。

○河川課 鎌田 課長

現地はあのまま残っておりますので、いくらでも、要求があれば見ていただいて、私どものほうへ申し込んでいただければ対応させていただきます。

○質問者 C氏

改めて。それ、いいですか、今の答え。

○河川課 土屋 担当係長

私のほうから、繰り返しのような発言になってしまいますけれども、説明いたします。今日は図面を使って丁寧に説明する会ということで開催しておりますので。

今回、ここにある断層が動いたということでこれを説明する解釈等、いや、この断層は動いた証拠はないという私どもの見解、調査結果において、この表土、このOR層がどう形成されたと、この見解の違いからまずあるんですけれども。こういった事象というものは、表土というものはどこにもありますけれども、荒れたところでも草等がはえて、そういった表土というのが形成されるというのは、一般的にあります。

このような堆積の構造については、3月21日の産総研の専門家に、こういった見解というものはいかがでしょうかということをお聞きした中で、その専門家のほうでも、こういった見解というもので問題ないと、断層運動と関連づけて考える必要性は全くないというようなご見解をいただいているところでございます。

○質問者 C氏

今、そうやって説明されたけれども、佃さんの発言をよく読むと、彼だって、実際には露頭を自分で見ていないでしょ、この露頭は。皆さん方の説明を聞いて、それでもいいかという程度のことを言ったんです。

○河川課 鎌田 課長

この露頭は、佃先生と吉岡先生が10月30日に見ております。

○質問者 C氏

見たんですか。

○河川課 鎌田 課長

それは今日お配りした資料3の7ページに、建設部長のほうから、この点につきまして、先生から意見書が出ていた関係もございましたので、佃先生が説明されたあとに質問をいたしました。そこで佃先生は、これは現地で見せていただいているのですけれどもということで、7ページにお話が出ておりますので、そこを読んでいただきたいと思います。

○質問者 C氏

それでは、見たのなら見たでいいんですよ。私たちが見せていただいたそのときには、あの上に立ち上がった露頭ではなかったですよ。水平なところは一部見えていましたね、確かに。

だって、それは佃さんが来られる1日前に、私たちは見たんだから、こんな露頭ではなかったですよ。水平な地層が、OR2の水色に塗った、その一部がちよっと見えていたというのはわかります。それは確かに、それを見たとおっしゃったんでしょう、佃さんも。それは当然です、同じ露頭だものね。

そのあとに立ち上がったように見えた露頭が出てきてしまったんですよ。そういう事実なの、それが。それで佃さんは、県側からの説明で、あと建設部長が質問したことに答えたというのが出ていますね、文章で。それを読むと、SG-3という地層、高いところにあるやつは間違いなく古い地層だねと、そんな趣旨のことを言っていますね。それはおそらく段丘だというふうに解釈をすれば、高いところにあるやつは古いんだから、そうだというふうに佃さんも解釈したんだなど。でも、私は質問しましたよ、質問状には。では、SG-3とSG-4というのを、時代が違っているというふうに判断した根拠は何なんだと。それは先ほ

どお聞きしたとおり、いろいろ説明を受けたけれども、それも一つの考え方かなど。だってデータがないんだもの、その保証するデータが、そうでしょ。

だから、私はこうやって立ち上がったように見えている、水の中につかっただと思われるような地層が何であんなに傾いてしまっているんだろうねと。それがまず事実として確認できるんだったら、それを出発点にするべき。なぜそういう傾斜になったのかと。それを説明する一番の合理的な説明は、この図にあるように、下に断層が見えているから、この断層が動いたという可能性を考えてもいいんじゃないかなと、そういうことなんですよ、私たちが言っているのは。それを否定するんだったら、もうちょっと説得性のあることを言ってくれと。

それから、ちょっとついでで地層のことについて、基本的なことをちょっとお聞きしたいけれども。F-Vの断層の変位量は、さっきわからないといって答えましたね。それは本当に実際にどれくらい移動しているか、断層で変位しているかということは、それはほとんど、どんな断層だってなかなか難しいから、それはいいです。でも、平面図をつくられているじゃないですか、県は。あの平面図であらわされている地層のずれの量、水平面で、あれの変位量でどのくらいなんですか、わからないことはないでしょう、地質学的な常識でいえば。見かけの変位量は何メートルあると、それはどういうふうに考えているんですか、見ているんですか、県は。Lt1とLt2という地層の境界がずれているという地質図をつくっているでしょう、皆さん。だから、それを見ると、F-Vによってその境界が大きくずれているという地質図をつくっているから、皆さんが。だから、私は意見書にも書いてあるじゃないですか、少なく見積もっても62mあると、水平変位量が、これ見かけだから。見かけで60mあるということは本当はもっと大きいかもしれないんですと。

こういう大きな変位量を持った断層がいつから動き始めたのかという問題があると。変位基準という言葉を使いますが、それは少なく、うんと幅を持たせてみると、この長野盆地西縁活断層帯の断層運動が始まったのが今から50万とか60万年くらい前からだろうと、それはみんな言っているわけですよ、今まで、多くの人。では、幅を持たせて50万年前から動き出したと、うんと時間の幅をとって、50万年と。50万年の間に50m動いたと、これは1万年で1mと、1000年で10センチと。ここの長野盆地西縁の活断層帯の基本的な活動間隔が、さっきもちょっと言っていましたよ、国の調査機関が言っていると、800年から2500年だと。中をとって1000年くらいのあれで1度ぐらいずつ動いたというふうに大きく見てもいいかもしれませんねと。だったら、1回動くときに10センチ程度の動きをする可能性がある、ここの断層は、F-Vというのは。

だから、私たちは下にある、ちょっと小さめによく見えるけれども、断層があるから、あれだって1000年に一度、あるいは2000年に一度ぐらい動いたということを考えると、見かけは小さいけれども動いている可能性があるんだと、これ。だから、先ほども説明したように、県の方が説明したように、ほとんど垂直にこんなに大きくずれたはずはないなんて、そう甘く見ないほうがいいで

す。ただ、これはそういうふうと考えられるという可能性なんです、私が言っているのは。何でこういうことにこだわるかという、やっぱり長野盆地西縁の活断層帯というのが、過去から非常に大きく動いてきたということの事実は間違いないから、だから、この断層はもう絶対動きませんなんていうことを、そういう安易なことを言っただめなんだと、ここは。F-V断層だってあるわけでしょ、あそこ、さっきも質問したけれども、断層面に礫層がビシャッとくっついていないじゃないですかと。これを浸食面だなんていう言葉でごまかしてはだめです。これは断層なんですから、これはと。

だから、そういうふうにとくさんそういう状況証拠があるんだから、活断層でないと、さっきも何回も県の方が説明されたけれども、それは佃さんだって、私は同業者だからあまり悪く言いたくないですよ、彼だって、私も面識もあるし、でも、あまりにもあいつはいいかげんだと、言い方が。理学系なものでと、あんな言葉を使って、おれも一緒にされたくないと理学系で。本当に、あんなふうには科学をやるやつは、あんないいかげんなことを言いませんよ、実際に見たのなら、研究しているんだったら。国の活断層研究の権威だなんていうことをあの研究所のことを言っているわけですから、本人、自分で。その権威が、何だあの言い方はと。ちょっと興奮してきたから。わかりました。

やっぱり、本当に聞きたいことをまともに答えてくれない。そういう気持ちも私も強く感じますので、もう少し何とかならないのかと。だから、やっぱり地元の人たちだって、やっぱりちょっと県の言っていること、そうまともに信用できないというふうな気持ちになってしまうのは当然だなど、私は思いますよ。たくさん、3,000万円近いお金をかけてこれだけの調査をやったわけでしょ、血税を使って。だから、これ結論をあまりいいかげんなことにしないで、ぜひ、もうちょっとまともというか、我々が納得できるような説明をしてほしいというのが、正直なところですね。

○事務局

ただいまの質問ですが、説明が繰り返しになりますので、ほかの地質と断層に関する質問がある方に移りたいと思います。

もう一方、手を挙げていますので、ではそちらの方で最後にしたいと思います。

○質問者 R氏

私は一市民として川中島のほうから、こういう説明会、初めて出させてもらいまして、今、締めは先生がちょっと長く言われたので、一応、私の感想を言いますと、これ非常に大事だと思うんですけども。

最初に、地質の専門の方が非常に説得力のある、今の最後のやりとりを聞いていても、本当に先生のほうが大変わかりやすく懇切に話してくださっているんですね。それで、県の側の方、大変失礼ですが、できの悪い生徒が一生懸命時間稼ぎに何かやっているんじゃないかと、まあ4時間以上もかかっているか

ら当然だと思いますが、そう思いました。それで、客観的に考えて、前に座ってられる県の責任者の方たちは、どういうふうに評価されるんだと、そういうふうに私は思いました。

それから、知事さんが、私の聞き違いでない限りは、何かやっぱりダムをつくることにあまり賛成でないと、もちろん選挙のときも、白紙で考えるというようにそういうことを聞いたような気がします。知事さんがもしこの場に来ておられて、客観的に、今、地質の専門家の方たちと県の方たちのを聞かれたら、どういう評価をされるかと。ぜひ知事さんにここにいてほしかったと。ぜひ、そういうことを客観的にやっぱり知事さんに伝えていただきたいと。

最後に、先生がそこへ来て何か課長さんに話しておられたのは、そのことを言っているのかなと思ったりしました。

大変失礼なことを申し上げました。以上です。

○河川課 鎌田 課長

すみません。先生が私のところに来たのは、何かここで取引しているみたいに使われてはいけませんので。

当時、先ほどの呑口のところの断層のところを、産総研さんのほうも、現場を見ているんですが、そこが岩のところまでで、上の立ち上がっている部分のモルタルの吹き付けが、そのときははがしていなかったという写真を私のところにお見せに来ました。

ちょっとここで何をしていたんだというふうに疑われてはいけませんので、このお話だけ説明させてもらいました。

○事務局

それでは、先ほど地質と断層の関係、最後の方ということで、質問をいただきました。大分時間が超過しておりますので、その他につきましてご質問のある方がいらっしゃったら、それぞれご自分の回答内容につきまして、ご質問のある方がいたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。では、前の方、どうぞ。

○質問者 H氏

19ページの真ん中ぐらいですが、佃研究統括が3月21日のコメントで、大きな地震の揺れがこの地域で直下に起こったら、例えばというようなもので、「土石流が押し寄せるといったことがあります」となっています。

この浅川公民館の1階のところに、長野市の土石流の危険マップが張ってあるのをご存じだと思いますけれども。あそこの土石流のマップのところに、ダムの上のところ、あのトンネルから出たところですか、あそこのところの清水沢というところが土石流の危険地帯になっていますよね。これについては、質問に対して、「浅川ダム工事現場は十分な安全対策を講じた上で工事を行っています」となっていますけれども。こういう心配に対して、この問題ではどのよ

うに考えておられるのか、どういう対策をしたのか、教えてください。

もう一つは、あの穴あきダムというものは、技術的に確立されていないので人間が制御できないということを、確か論点再確認でどなたかが言っていると思いますので、だから、穴詰まりのときとか、それから、急に水がたまったときには地すべりが起こる可能性があるということについては、先ほどの大滝ダムの問題とかがありますので、質問したところ、湛水試験をやるから大丈夫だという回答が来ていますけれども。試験湛水というのは、穴あきダムですから、1時間に1m以上の速さでたまるはずですよ。これは湛水試験、こういう湛水試験をやるんですか。そうではなくて、国の基準でいけば1日1mしか動かしてはいけないと言う基準になっているはずなんですけど、どちらのほうでやるのかということをお教えいただきたい。

○浅川改良事務所 三井 担当係長

まず18番の中で、その土石流、工事中におけるその土石流の対策ということで、回答にも書かせていただきましたが、工事現場では、例えば雨量とかの規制等行いまして、そういう警戒雨量に達した場合には避難できるような体制等をとって、十分に安全に対策を講じた上で工事を行っております。

それと湛水試験の件でございますが、現在は、今、お話のありましたとおり、1m/日で下げるということを現在は考えております。以上でございます。

○質問者 H氏

だから、穴あきダムだから急にたまって、あの模型実験のときだって、1日に、1時間に1mぐらい動くような水がたまるという実験をやっているわけですよ。だから実際には、もしそれだけの雨が降ったらそのようになるわけですから、そのときはどうするんですかと聞いているんです。

○河川課 阿部 主任

試験湛水でございますけれども。こちらにつきましては、ダムの管理を始める際に、ダムの本体ですとか、あるいはその貯水池周辺の地すべりに対しまして安全性を再確認すると、そういった試験でございますので、おっしゃるような、実証実験的な目的で行うものではございませんということと、あと、水位が急に低下した際に、地すべりが起こるのではないかというようなことでございますけれども、こちらにつきましても、そういった水位変動を考慮した上で地すべり対策工の設計、あるいは施工といったものを行ってございますので、そういった心配はないと考えております。

○質問者 H氏

だから実験しなければわからないんじゃないんですかと聞いているんです。だって急に水がたまるんですよ、だから制御できないでしょ。

○河川課 土屋 担当係長

試験湛水についてのご質問ですけれども。まずそういった地すべりについて、地すべりが起こり得るか否かというのを慎重に見きわめた上で設計して対策工を実施します。その上で試験湛水を行うんですけれども、一か八かで地すべりが起こるか否かなんていう試験を行うものではないんです。今回はそこでは、そういったゆっくりした湛水、1 mずつ水位を落とすようなゆっくりした湛水の中において、地下水というのがどの程度上昇するか、それによって地すべりがどのような状況になるかというのを、時系列におさえて、今回やった対策が適切か否かということをご確認すると。

一か八か、地すべりが起きるか否かというものを実証実験するようなものではないということをご理解いただければと思います。

○質問者 H氏

だから、実際たまるときには1時間に1 mずつたまるんでしょ。あの実験を見てもそうじゃないですか、1時間に1 mずつたまっていくんでしょ、水がたまっていくじゃないですか、大雨で。

○河川課 土屋 担当係長

実際の洪水のときには、もっと早い段階で水位が上昇して水位が下降します。ゆっくりした水位変動のほうが地下への浸透は多くなることをございますので、そのほうが地すべりに対しては厳しい条件となります。

そのような厳しい条件においても、地すべり対策というのが適切であったということをご確認するというものでございます。

○質問者 H氏

国の論理は、急激な変化はいけないと書いてあるじゃないですか。

○河川課 土屋 担当係長

ですから、一か八かのような実証実験をするのではないということで、そういったゆっくりしたスピードのほうが地下水というのは上昇しやすいと。

そういった条件であっても、今回やったような地すべり対策が適切であったか否かということをご確認するというものでございますので、よろしく願いいたします。

○事務局

3番から5番までの質問をお願いしたいと思います。

○質問者 O氏

穴あきダムで穴があいているから、たまるのも引くのも、もう人工的には操作されないわけです。だから、上流で急に雨が降って、そして上流から来るも

のがなくなれば、操作しなくても1時間なり、1時間に2m、3m、4mの急降下を起こすんです、自然だから。そのときに、地すべり地帯なんかあれば、それはもう地すべりを誘発して最高に危険なことになるから、ここにしても、県庁のうしろに裾花ダムというのがある。そこの操作の規程を見てみなさい。1時間に80センチ以上下げる操作はしてはいけませんと書いてある。そういう急な水の下げ方をすれば、周りの地盤が緩んで地すべりを起こすから、ダムの操作規程には、あれは操作するんだから、1時間に80センチ以上もダムの水位を下げるような操作はしてはいけませんとなって、すると、こちらのダムは穴あきダムだから、上の水が少なくなれば、2mでも3mでも5mでも急激な水位の低下を起こすんです。そういうことをやると、湛水地の地すべりや規制に大きく影響するかと、人工操作のあるダムは、日本中どこでも1時間にこれ以上の水位を下げるような操作はしてはいけませんということを、このごろ穴あきダムを2つ、3つできてきてやったが、穴あきダムにはその操作がきかないんです。その点は、これから事例があつて、弊害があつたり何かしてくるかどうか、もうダムの操作としては一番関心事になっていることを、穴あきダムでは全然だれも言わないんです。

だから、そういう、ほかのものは全部だめだとなっていることを、穴あきダムではほったらかしてあるんです。そのほったらかしてあるダムの浅川ダム、そのうちのひとつで、今、つくっているんです。終わり。

○河川課 土屋 担当係長

今、裾花ダムの関係ございましたけれども。非洪水期、要は冬とかから、今度は出水が起きるような洪水期に移行するときに、その洪水が来たときにためるための容量を確保するときに水位を低下します。そのときの水位低下の速度が、1日1mというふうに書かれている、その点をおっしゃったのかなというふうに思いますけれども。

その水位を高い位置でずっとためておきましたと。そうすると、その水というのは、地下に浸透していくわけですね。ですので、そういった地下に浸透させてしまったような状況においては、地すべりを誘発することがないようにゆっくりとおろしていきましょと、そういうものでございます。

○質問者 ○氏

全部のダムがそうになっているんですよ、穴あきダムはその操作がなされないダムになるんですよ。

○河川課 土屋 担当係長

おっしゃっているのは、その出水が起きないときに水位を上まで上昇させて維持していたあとに、夏場の洪水が起きるようなときに水位を低下させるときのそういった操作を行うときには、1日何mとか、1m以上下げてはいけませんということはやっていますけれども。それぞれのダムで、洪水が来ましたと

いうときには、それは洪水調節しますので、来たときにはグッと水位が上がって、そのあとグッと水位を下げるということは当然、洪水調節という中ではやりません。

○質問者 ○氏

そんな調子のいいこと、私は、ダムの所長を3年やったんだから。

○河川課 土屋 担当係長

いえいえ、洪水期から非洪水期。

○質問者 ○氏

いいかげんなことを言うな、私はこの仕事をやってきた。

やってはいけないことは、知らないことは知らない、わかることはわかると、区切りをつけてやれ。

○河川課 土屋 担当係長

それですから、ご理解いただけると思うんですけども。1日1mの水位低下ということは、そういう趣旨のものでございます。

○事務局

その他に関しまして、ほかに何かご質問ございますでしょうか。では、前の女性の方、どうぞ。

○質問者 A氏

すみません、一番最初に運営上のことで発言しただけで質問していないので、要望を含めて質問させていただきます、簡単に。

ずっと知事も県の皆さんも、浅川ダムの安全性を心配する私たち県民に対し、再検証を私たちは求めているんですが、再確認ということで、最初から安全と決めている前提の上に確認をしているというイメージで、それがとても納得できないということが、私の一番、気持ちの前提にあります。

そういう中であって、昨年、東日本大震災がありまして、本当に今までの検討や考え方でいいのかなというのは、ダム建設にかかわらず、原発のことでもいろいろなことで多くの方が、今、そういうことを考えるようになってきている時期に、知事も、私たちがそういうことで改めてお願いしましたところ、東日本大震災を経て、県内では栄村のこともあって、県民の中に不安があるので、であるならば、詳しい調査をしましょうということで、実は今度の調査はされたはずでした。ところが、とても裏切られました。

というのは、先ほどそちらの方がおっしゃったんですけども、知事は公平な第三者に調査を依頼すると言いましたよね。でも、ここで先ほど議論で問題になっているように、県がされた調査を確認してもらったというか、感想を述

べてもらって見解をいただいただけであり、調査をしたのは県ですよ。でも、繰り返し知事も、公平な第三者に調査を依頼した、依頼したということで、このことがひとり歩きしているんですけれども。今日以後は、そういう言い方をやめていただきまして、県が行った追加調査に対し、産業総研にコメントをいただいたというふうに正確に言っていただいて、産業総研には調査は依頼していないということで、先ほど部長は、調査の仕方はいろいろあるので、県が調査したことに感想やコメントを述べてもらっても調査だと言ったんですけれども。

ただ、今までの県の言い方で、公平な第三者に調査を依頼したとおっしゃると、その言葉はかなりのひとり歩きをして、本当に調査を依頼して、契約したとかしないとかということを私は問題にしていらないんですけれども、本当に産業総研という、今、活断層とか原発の安全性のことでもかなりいろいろとマスコミにもアピールしている、この権威ある調査機関が調査報告書を提出してくれたというふうにみんな思っていますよね。でも、調査報告書もいただかないし、コメントをいただいた、しかも口頭で、だけのことであるということを確認に言っていただかないと困ることと、私の要望は、ですから、きちんとやっぱり、再検証の調査をしていただきたいということが要望なんですけれども、いかがでしょうかということと。

それから、知事も、東日本大震災以降、県民が不安に思っているので追加の調査をしますとおっしゃった、その背景には、東日本大震災を経て、例えば今日問題になっている断層のことでも、活断層であるかないかは別にして、日本列島全体の活動量が非常に高まったというのは、今、すべての専門家の共通認識で、私たちがマスコミから入手しているわずかな情報でも、今まで断層がないと思っただころに断層が発生したり、それから、活断層でないと思っただころが活断層であったり、断層の規模がもっと大きなものであることがわかったりということで、今までの常識を超えた事態が次々に発生していて、そういう新たな視点でやっぱり日本列島を再調査、再確認、いろいろな検証をしていかななくてはいけないというふうに、もう多くの専門家の方がそういう方向に今なっていると思うんです。そういう調査を私たち求めていたわけなんです。

ところが全然そうならないということで、繰り返し、私たちの質問状にも、今日いただいたこの質問書の回答にも3点が述べられていますけれども、活断層に関する文献に記載のない断層である、過去のF-Vは。それから空中写真判読で断層変形位置が確認されない断層である。地質踏査等で、断層上部の地層に変位を与えていることが確認されない断層である。つまり、今までのルールと常識でやったけれども、問題ないですよといっているだけですよね。

だから、今までのルールと常識以上に、今、日本列島全体の活動量が高まっている、今まで思っていなかったところに断層ができたり、危険が増しているという、そういう観点での再検証をしていただきたいんですよ、いかがでしょうかということをお願いしたいと思います。

そして、私たちが今まで報告を受けている中では、県が行った追加調査、丁

寧にはやっていただいたと思いますけれども、その追加調査に感想とコメントを佃さんにいただいて、口頭で発表していただいているというだけのことで、その中でも、佃さんも不安も残る、そういう可能性もあるとおっしゃっているんですけれども、その中で、それを踏まえて最終的に知事が安全であると判断して、工事はもう継続されて再開されているわけですので、やはり最終判断をされた責任者の知事にぜひ出ていただく説明会を次回、お願いしたいことと、私の友人が質問書を出したんですけれども、最後の質問に回答がなかったそうです。その質問はどのような質問かといいますと、これだけみんなが不安に思っているんだけど、知事も安全と判断し、県は安全ということで工事を再開したんだけど、もし県が安全と判断したこのダムの建設で、その後、何か安全でない事態が起こって住民が被害に遭ったとき、だれが責任を負うのかという質問は回答がなかったそうです。今日、だれが責任を負うのか、回答をお願いします。以上です。

○北村 建設部長

要望も含めていろいろなお話がありましたけれども、今回の調査、例えば、東日本大震災を受けて、いろいろ今までわからなかった部分のことを、もっと調べたらどうだというようなお話であったと思います。そういう意味においては、今回、この浅川ダムのF-Vに対して、本当に詳細な調査がされてきたことは事実であります。ただ、先生方におかれては、見解というものの違いということは出てきてはおりますけれども、そういう意味においては、かなり調査をしてこのF-V断層の判断をしてきているということについては、ご理解をいただきたいと思っております。

それから、最後のところの質問で責任という話がございましたけれども、県は、このダムに対して安全な工事を安全に進めていかなければいけないということで、県はできる限りの調査をしてきてやってきていると。そして、その責任において、最終的に専門家のお話、見解を踏まえて、責任を持って判断をして、今、取り組んでいるということでございます。それが責任に対するお答えだと思っております。

○質問者 H氏

だから、佃さんだって、きちんとした返事できないじゃないですか。報酬ももらわない、調査もしていないんだもの、その点についてはどういう考えでいるんですか。

皆さん、まじめじゃないですよ。第三者に安全を確かめるために再調査をお願いするといつて、その結果を聞くというんだから、結果を聞く、調査しない人が結果なんか話せないですよ。ただ書類だけで、写真を見たり書類だけで結果を出して、口頭で出した、それをうのみにしてやるというのは無責任すぎじゃないですかと、さっき私、言ったんですよ。もう一度再調査を、佃さんなら佃さんでもう一回、第三者にやってもらって、その方から、来たから、私たち

が回答を聞くのが普通じゃないですか。あなた方はもう、色ついてしまっている人に調査を頼んで、そういうふうにとらえられてもしょうがないでしょう。県は一生懸命調査したと言っているけれども、だけれども、お願いした、委託したところが知っているところへ、おそらく入札で頼んだんだと思うけれども、この方が県とひっついてしまっていたらもう話にならないですよ、だからそのために第三者に頼んだんでしょう。その第三者が調査していないで、ただ書類だけで結果を出して、口頭で出して、それを我々に、皆さんからそれ間接的に話を聞いたって信用できないですよ。それを、さっき私は言ったんですよ。

だから、今、もう一遍調査してくださいとお願いしたのに、それについての建設部長の回答はないですよ。

○河川課 鎌田 課長

今回、産総研さんのほうの専門家の方に調査を依頼しました。ただ、その手続的なものは、派遣というような形で出張の旅費をいただくということで、10月30日来てもらっていると、そういう形になりました。

そのあと、私ども、31日に報告をいただいて、それで、これではちょっとわからない部分が結構あるということで、3回にわたって先生のほうの注文によって追加調査をした結果がこの170ページからなる、これが調査のものなんです。

だから、まるまる全部県側でやったものを見てくださいということではなくて、ある意味、この170ページのものは、産総研の専門家のお二人の方のいろいろ指導なり指示によってつくられたものですが、これそのものは県でつくったもので間違いありませんけれども、ただ、まるっきり県のもので、ただこれ見てくださいということではないわけでごさいます。

そういうやりとりの中で、基本的には、先ほど部長も話していますけれども、3月に最終的なコメントをいただいた折に、一番真っ先のところの段階ではいろいろ注文いただいて、3回にわたる注文をもらったんですが、結果的にこれだけのもので、産総研の専門家の方として、一つの考え方が言えるようなものにはなっているというような評価をいただいているわけです。

○質問者 H氏

だから最初に話したとおり、こんな大事な、安全の問題を1日や2日の調査で、佃さんたちだって結論なんて出せないですよ。それについて安全だと、断層でもない、何でもないと、安全性のあるような含みのある回答をするということ自体は、私たち、自分が逆の立場になったらできないですよ、そんな無責任な返事は。それをまたうのみにして、それをまとめているという皆さんを、私は腑に落ちないですよ。

だから、改めてもう一度、ちゃんとその回答を出して、書類を見て回答を出すのもいいけれども、実際に自分たちで、それが安全かどうか確かめて、それで意見を述べるのが普通ですよ、それ常識ですよ。ただ皆さんが調査した書類を見て、わからないから質問してまたこうやってきて、自分でやっていないか

ら、はっきりしたことなんて答えられるはずないじゃないですか。そういうような、今、体制をとってきた経過を見てきてしまったんです、おたくたちは、そういう経過で進んできたんですよ。

だから、いま一度、安全を確かめるのならば、第三者に、本当に第三者に頼んで、その人たちがまとめた書類から説明してもらえば私達も安心してできるところもあるけれども。皆さん、県が知っている人に頼んでやったのは、第三者に頼んだ意味がないじゃないですか。

○河川課 鎌田 課長

今まで論点再確認ということをお部知事になってやりました。それでずっと工事を進めていたわけです。ただ、そういう中において、さらにもう一回調べましようという行為なんです、今回ののは。

したがいまして、これダムをとめて、もう一回調べ直すとか、そういうことではないんです。

○質問者 H氏

いや、それは県の立場であって、我々市民にすれば、それをやってもらいたいから、今、お願いしたんですよ。それに対してやる気がないということは、ちょっとどういうことなんですか。

○河川課 鎌田 課長

そうではなくて、我々は、ダムの建設している最中におきましても、ここまでのことをやったというふうな思いがあるんですけども。

皆様方の今のお話を聞いていますと、何か、これまるっきりむだなようなお話のように聞こえてくるんです。

○質問者 H氏

何でむだなんですか。そんなもの、生命と財産にかかわって、安全ということにかかわっているんですよ、むだなことって、何、それ無責任な。

○河川課 鎌田 課長

むだといったのは、今のこの調査では、さらに違う調査をしなければ、これが無意味のようなお話に聞こえたものですから。

○質問者 H氏

それが、それむだになってしまっているということはしょうがないですよ。それは、あなた方が実際に第三者に調査してもらって、それでその方々のそういう結果を私達に説明するのならよかったです。それはあなたたちの不手際なんですよ。

安全を確かめるために再確認するために第三者に頼んだんでしょ、調査を。

それ、第三者が調査しているといっても、一番頼んだところは佃さんたちに頼んでいないじゃないですか、違うところに頼んだんじゃないですか。それを私は言っているんですよ。

○北村 建設部長

例えば我々が調査をするにしても、我々自身が直接掘ったりということはしないわけです。佃先生にお願いしたのは、いってみれば監修をお願いしているわけですね、やっていることの。掘ったり、それから絵をかいたりすることは、それはコンサルといいますか、またその専門家にやってもらっているわけですが、それを監修してやってもらっている。そういう意味においては、第三者にやっていただいて、しかもそれはかなり細かい、細かいといいますか、かなり深いところまでやってきているのが実態なんです。

だから、これを第三者にやっていただいている。私達はそういうことをお願いして、依頼をして、そしてその産総研の佃先生、また吉岡先生なんですけれども、その方にこういうことだと、その写真なり、それからまた、今回はレーザーという写真がありますけれども、そういうものを見せて。そしてまたこれについてはどうなんだということで、さらにまたこういうことをやりなさい、こういう資料を持ってきなさいという繰り返しをしながらやってきた。そういうことで、第三者にやっていただいているわけです。

私達がやるといいますか、今までは私達がその佃先生の立場で、そういう形でやってきていたところを、私達ではなくて、佃先生にそういう監修をしていただいてやってもらってきたということで理解をしていただきたいと思います。

○質問者 H氏

今、監修と出てしまったけれども、本など場合なら監修はやるけれども、それは我々、最初、見直しということで第三者に頼むのは調査をと、これ文章にも書いてあるじゃないですか、調査って、監修をお願いしたなんて頼んでいないですよ、それは、そうじゃないですか。

だから、調査をお願いしたのならお願いしなければいけなかったことなんです。文章に、回答に書いてあるでしょ、調査を依頼したと。結果にも、調査をしていない、依頼していないじゃないですか、監修をお願いしたようなもので。

だから、それを調査といっちは、だから、私は言っているじゃないですか、安全、命にかかわる安全の問題についてそんな簡単に、それだけですぐ結論出してしまって再工事着工という、それはちょっと無責任すぎはしませんかと言っているんです。自分たちね、自分の立場を逆にかわってみてごらん、今、県職だからしょうがないけれども、今、自分が全く我々と同じ立場になったら、そんなことは言っていられないですよ。

○北村 建設部長

これだけは理解していただきたいと思いますけれども、本当にこの現場において

はかなりの調査をさせてもらっています。そういう意味で決して、何というか、私達の立ち位置、そういう意味でおっしゃらないでいただきたいと思っているんです。

○質問者 H氏

わかっているんです、書類をこれだけ見れば、調査している。県が調査したのはよくわかっているんです。

○質問者 O氏

調査はいいんだけど、ここへ持っていくための調査をやっているんです。ここへ持っていくためにはどういう調査をやってごまかしたらいいかということをやっているんだから、調査にならないんですよ。

○質問者 H氏

本当に、きちんとした正確な調査にならないですよ、県としてまじめな調査にならないですよ。佃さんのところに頼んだのなら、佃さんのところで書類をきちんとつくってもらって、佃さんだって困るはずですよ。調査も自分でしっかりしないで、不安だから皆さんにもう一回、これ持ってこい、あれ持ってこいといって、これ調査してこいとやっていて、それで最終的にああいう結果を出したと思うんですけれども。やっぱり自分で確認していなかったら、不安なところははっきり物を言わないですよ。だれだって、コンサルだってそうです、自分の責任を出さないことだったら、やるわけないですよ。だから、できればもう一度、その姿勢を見せてもらいたい。自分たちが、県でやったものではなくて、第三者のやったものを見せてもらいたい。まじめにあなた方調査したんだったら、まじめに調査したのではなくて、むだな調査をしてしまったということなんですよ。

だから、もう一度、納得できる、説明できる調査を、その方々のお墨付きを私たちはもらいたいし、その方々から説明を聞きたい。県が説明しても、悪く言えば、我々は全然最初から信用しませんよ。だから信用できる方をお願いして、信用できる方にちゃんとやらしてもらわなければ。あなた方、自分の大義名分で話ばかりしているきりでだめですよ、それでは。だから、再度調査をするなり、皆さんが納得できる説明をしてもらいたい。あなた方がいくら努力しても、第三者に頼むということをやってもやらなかったこと、それをもう一回振り返ってもらいたいと、お願いします。

○質問者 O氏

むだな調査をしなければ、県庁困ってしまうんですよ。

○事務局

それでは、ほかにご質問がある方はいらっしゃいますでしょうか。では、真ん中の方どうぞ。

○質問者 S氏

皆さん、いろいろ資料をつくっていただいたり、今日、日曜日のこの時間まで対応していただくということは、本当にそれは一つの誠意といたしますか、あらわしていただいていると、質問に対しても資料、しっかりと印刷して皆さんに配布してもらったり、ホームページでもアップしてもらおうということでは、これは皆さんのご苦勞を本当に感謝するものです。

しかし、こういうふうに集まってみんなで意見交換してみないと、県の皆さんのやっている真実が見えてこないということで、これ全部真実じゃないと思うんですが。この話し合いの中でかなり真実がわかってきたと、私はそういうふうに思いました。それで一層、明らかになったことは、佃さんに監修をしていただいたということですが、明らかになったことは、今、全国的に断層調査、特に原発のことで新たないろいろな知見が出てきておりますけれども。

そんな中で、これまた新たに一つ出てきたのは、佃さんも、最後のところでは、長野盆地西縁断層帯については日本の中でも一番活発な断層でということで、日本の中では活発だと、糸魚川静岡構造線と同様の活発な断層の一つだと、代表的なといってもいいものに、直角にF-V断層が入っているのではないか、そのことが心配だというふうに書いてありますよね。それで、その最後に、8ページのところですが、そういうことなので全体を見て判断していただきたいと思っておりますということで、しっかりと調査をして検討していただければと思っておりますということですよ、書かれているわけです。

それに対して、前の北村部長さんではなくて、前の堀内建設部長さんは、それにはお答えになっていないんですよ。また最後に、佃さんは、長野盆地西縁断層帯との関係をとにかく考えなければいけないと。一緒に動く可能性、動くとしたらそういうことですよというふうに、また言っているんですよ。

私は、北村部長さんには、これ宿題だと思うんです。佃監修委員さんの宿題だと思うんです。このことを、新たな問題がもうクローズアップされて、そのことをはっきりとおっしゃっているということで、多くの皆さんがこの問題も非常に心配になっていると、今まで以上にこの問題が佃さんの監修でもはっきりしてきたと、私は言えると思うんですね。

ですので、これは堀内建設部長ではなく、北村建設部長に、私は佃さんは宿題を出されたのではないかと思うんです。ぜひ、このことを調査研究をしていただかなければ、安全性は確認されないと思っておりますので、その点、よろしくお願いいたします。

○事務局

ほかにご質問は。では一番前の方、どうぞ。

○質問者 T氏

今まで断層の問題で、非常に佃さんという人と先生の見解が全然違うので、3人そろって現場へ行って見てもらって、県が依頼した人とこっちが依頼した人、一緒に見てもらって、その見解をよくここで発表してもらおうということで、何か県がどこかを通して、1ランク通してそんなことを言っているのか、それでここでみんなに説明してもらえば、納得となるか、そんなダムはだめだとなるか、どちらかだと。

この意見書というか質問書を見れば、そんな調査はする必要ないと。危ないことがいっぱいあるのに、全然、問いただすことはしませんというようなことが書いてあるんだけど、こんなんじゃ全然、お話にならないんじゃないですか。部長さん、よくちょっとここで回答をお願いします。

○北村 建設部長

何度もお話をさせていただいたわけですが、今回のこの調査というのは、本当に時間もかかっておりますし、いろいろな角度から調査をしております。

それで、産総研の専門家のほうから最終的に見解をいただいています。資料1のところでも安全性の再確認ということで記載をさせていただいていますが、最終的に、これを受けて判断したのは県で判断をしています。それについては責任を持って判断をしているわけでございます。

そういう意味で、今回の説明についても県のほうでさせていただいているということでして、そういう中で考えておまして、今のところ産総研さんと公開ということ、この地質のことについてやろうということは考えていないということでございます。あくまで、これは最終判断しました県のほうで、責任を持って対応すべきだというふうに考えておるところです。

○質問者 T氏

けど、そんなことをしていれば、全然、自分たちの言っていることばかり信用させて。

○事務局

同じような意見の繰り返しになっておりますので、この辺で説明会を終了させたいと思います。

では、あと一人か二人で質問お願いしたいと思いますので、どうぞ。マイクをお願いします。

○質問者 B氏

この県がやった調査は、それは確かに調査は詳細にやりました。でも、さっき私が言いましたように、至るところで証拠隠滅をやっているんです。

活断層調査そのものはやっていないんです。活断層でないということを言いたいから。

それで最後に、だから、これはもうどうしようもないことなんですけれども、これ最近やったんでしょ、このさっき資料の何ですか、これ10の写真を見てください。これ最近やった。それで、その画面に、さっき高角で粘土層が、土壤だといって掘ったその広角な粘土層がある写真をちょっと出してください。最初のところの画面で、そんなところですよ。

そうしましたら、高角の粘土層、これを、今の県の説明では、ああいう堆積の仕方もあるんだと、非常に自信を持って言われましたね。そうしたら、鎌田課長さんがこう言われました。あの露頭はまだ残っていますと。だからどうぞまた相談して調べてくださいと、そうおっしゃっていただきました。そう思って、私はいいかなと思ったんですよ。それで、この写真を見てびっくりしたんです。私が調査したところに必ず県は非常に親切に対応はしてくれました。でも、私が調査する場所を詳細に、いつでも尻を追いかけて、ちゃんとメモして、ここを調査しているということを丁寧に追跡しておりました。それだけは事実ですよ。そして次に行きますと、その露頭はないんです。

それで、最後のきわみはこれですよ。あの高角になっておるその腐植質の粘土層は、また証拠隠滅で消されてしまっています。これはこの写真1を見てください、この写真1、削られちゃっていて、あそこへ行って見て、それは県が言うように、土壌性の堆積物がそういう斜面の腐植質のものの混じりでああいう高角にいったと、それです。あれ黒い部分の跡がもうなくなってしまっているでしょ、なくなってしまっているんですよ。あの上はもう別の地層になってしまっているんですよ、削ってしまったんです。これが証拠隠滅の何ものでもない一つの証拠です。

ですけれども、それはどういうようになっているか、これは見る必要はあります。何かまだちゃんとした変動しておるといところは、礫層の中にも見えるかもしれませんしね。しかし、土壌の堆積でああいう高角に堆積したなんていうことだったならば、これはちょっと分析したらすぐわかることですよ。その断面をはぎとってとればわかることだけれども、それをああやっでなくしてしまったかどうか、そばへ行ってみればわかる。この写真で見る限りはなくなっていますよね、黒い地層が上に伸びていないですよ。

なぜここまで証拠隠滅を繰り返すのか。これが本当にこの調査の目的だったんじゃないですか。

○河川課 鎌田 課長

証拠隠滅という、ちょっとただならぬ言葉が出てきていましたので、一言、お話しさせてもらいますけれども。

先生、おわかりのように、断面を出して追っていくわけですが、常に調査をして。その過程でなくなっていってしまうと。これは、先生方も水で洗ったり削ったりしていきますと、追っていきますよね、そういうことで、その状況がそ

のままの状況というのはその一瞬しか、もしかしたらないかもしれません。それは証拠隠滅ということではありませんので、状況が変わっていったということは認めますけれども。

今回の追加調査の中でも、結果的にここの部分は残っていますが、F-Vの上は、結局断面で、50センチ先、1 m先、どうなっているかと。そういうもので、ここにも写真で資料が残っていますが、そういったものを要求されてきましたので、結果的に断面が残っているところはほとんどなくなってしまったということです。

それは隠滅ということではありませんので、そういうふうにとらえていることに、非常に私は、ちょっとショックを逆に感じてしまうので。

○質問者 B氏

それは、それは課長さんは、活断層調査の現場を経験しているわけじゃないでしょ、それはしょうがないですよ、専門が違うんだから。でも、これを調査した調査会社は、これはある程度、地質の専門家ですよ。

ですから、活断層調査をやるときには、基盤のところだけではいくら調査をしてもそれはわからないですよ、両論出てきます。だから、表層の堆積物まで全部保存しておかなければだめなんです。それを掘りまくってしまうでしょ。

○河川課 鎌田 課長

ここを全部バーッととるというのではなくて、奥に行きながら断面を見ながら掘って。

○質問者 B氏

だめだめ、だからそれが見えるようにしておかなければだめということ言っているんです。

○河川課 鎌田 課長

そうすると、その奥のことは一生わからないわけです。

○質問者 B氏

いや、奥のことよりも、現実のその断層で、どういように表層の新しい地層がどういような性状をしているかということが見えるようにしておかなければ、これはとてもじゃないが、決定することはできないんですよ。基盤のところまで掘ってしまったらだめですよ。

これなんかその実例じゃないですか。こういうように高角に伸びている地層を、あれ写真だけだからわからないけれども、あの写真で見える限りはなくなってしまっているでしょ。

○河川課 土屋 担当係長

今、この有機質の立ち上がり、この写真ではなくなっているというご指摘ですけれども、現場、あります。ありますので、見ていただければと思います。

○質問者 B氏

それはありがたいことです。

○事務局

そろそろ同じ内容の繰り返しになっているんですが、では、最後にうしろの女性の方、どうぞ。

○質問者 U氏

詳細な調査を繰り返しやっていただいたということは、非常にありがたいんですけれども、そして、佃研究員のコメントも読ませていただきましたが、そのコメントから、ダムをつくることは安全だという判断をされた知事が、その説明をされに来ないというのは明確に説明責任を果たしていないと思います。あのコメントを読んだ限り、佃研究員が自信を持って安全だなんて一言も言っていないんです。だから、私たちはみんな心配しているし、また、さらに調査に対する先生たちの、今、ご意見もありました。

総合的な判断をして、なぜ安全だと判断をされたのか、その責任を負わなければならない知事の説明責任を果たしていただけるのかどうか、次回、知事が出た説明会をやっていただけるのかどうか、その明確なお答えをしていただかないと、これはやめるわけにはいかないと思います。その辺、最後、お願いいたします。

○北村 建設部長

今回は、最初にもお話をさせてもらったとおり、技術的な説明ということで、建設部のほうで説明をさせていただいたということです。

そのお話については知事のほうにお伝えするというので、お願いしたいと思います。

○事務局

それでは、これで説明会を終了させていただきます。

本日の資料、質疑を含めた議事録は、後日、浅川改良事務所のホームページで公表させていただきます。

なお、質問をファックス、または電子メールで寄せられた方で回答を郵送できなかった方につきましては、回答文を受付にご用意してありますので、お帰りの際に、お申し出いただきたいと思います。

4. 閉 会

○事務局

それでは、これもちまして説明会を閉会させていただきます。本日は遅くまでありがとうございました。