

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
1	<p>① 佃報告について 技術者の報告としては余りに、あいまいな報告であり、どちらにもとれる表現が多い。又会社としての報告書でないのは信ぴょう性をうたがいます。(信大の元教授との直接会合もぜひ必要です。技術者どうしはどこかで合致するところがあります。)</p> <p>② 県の対応 ダム建設ありきの上に立った対応では話しは進みません。追加報告会の開催さえ約束できない県側の人選は如何か?再度報告会は必要です。</p> <p>③ 100年先を・・・ 我々は誰も生きていませんが、子々孫々と命はつながっております。現在1%でも危険性のあるものはやめるべきです。3.11はそれを証明しています。</p>	<p>① F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>(独)産業技術総合研究所の専門家の見解は、「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」というものです。</p> <p>なお、F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた(独)産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがいまして、(独)産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>② 報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日(日)14時～長野市 浅川公民館で開催します。</p> <p>③ 今回の専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 露頭で観察された3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>・ 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ul> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層(最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)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す。</p>

質問	<p style="text-align: center;"><b>浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答</b>      ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。</p>	
	質問	回答
2	<p>1. 知事同席の下で説明会開催を継続して欲しい。</p> <p>2. 第三者の立ち位置で、専門家間の見解・相違を解り易く説明して貰いたい。また、合意形成がなされるまで工事は中止すべきと思う。</p> <p>3. 開催を前提として周知（周辺及び県内外）の方法、会場、日時の設定などは再考の余地有と思う。（県庁舎での開催も可能ではないか）</p> <p>（追伸）</p> <p>1. 公聴会、説明会でなく、膨大な資料を付けて「報告会」とした理由が理解できません。上方下達なのでしょうか？県民（市民）の不安を払拭した上での決定を行政に求めます。</p> <p>2. 担当及び諮問機関職員の交替、責任の転嫁が赦されぬことは、自然災害（天災と起因する人災）に無防備な日本を世界に露呈し、未来に禍根を残してしまいました。慎重を期す時間的猶予は必要でしょうか。追伸、再度、ご多用のところ恐縮に存じます。誤字脱字等、ご容赦を願います。 以上。</p>	<p>1. 本年3月31日の報告会は、知事としての判断を既に3月27日に会見で発表しておりF-V断層の安全性の再確認の結果がこれまでと基本的に同じものとなったこと、報告の内容はF-V断層の安全性に関する内容であり技術的な側面が強いことから、建設部が対応しました。 5月20日に開催する説明会も、説明内容は技術的な側面が強いことから、県の出席者は建設部の職員となります。</p> <p>2. F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいております。3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。 したがって、（独）産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>3. 報告会は、早期に県の判断を報告するため、3月27日のF-V断層の安全性の再確認に関する知事会見において開催について発表し、3月31日に開催したものです。 報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日（日）14時～長野市 浅川公民館で開催します。開催にあたってはプレスリリースを4月19日に行い早期の周知に努めています。</p> <p>（追伸）1 F-V断層の安全性の再確認の県の判断は既に本年3月27日に会見で発表しており、再確認の結果はこれまでと基本的に同じものとなったことから、F-V断層の安全性の再確認結果と基礎掘削で確認したダム基礎岩盤の性状の県民の皆様への内容説明として報告会を開催したものです。</p> <p>（追伸）2 F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。 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全ての地層を掘削して調査を尽くしております。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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。</p>

質問	<p style="text-align: center;"><b>浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答</b> ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。</p>	
	質問	回答
3	<p>浅川地区は昔から地質がゆるく、先祖代々「庭先に決して水を溜めてはいけない」「池をつくってはいけない」と言われてきた所です。その様な場所になぜダムを作るのでしょうか。佃さんも 100%安全とは言っていません。このままダム建設を強行するのは無謀です。私達はあの東日本大震災で何よりも命が大事ということを学んだ筈です。治水面では千曲川の改修こそ必要と思います。ダム建設は納得できません。</p>	<p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p> <p>貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施しています。</p> <p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ol> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ol> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて検討した結果、F-V断層は活断層(最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)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す。</p> <p>(独)産業技術総合研究所の専門家の見解は、「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」というものです。</p> <p>浅川の総合的な治水対策は、地域の安全・安心を確保するために必要です。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>内水氾濫は、外水氾濫防止を主たる目的とする浅川ダムの建設とは別のものです。県は、内水氾濫への対策として浅川排水機場のポンプの増強等を進めています。また、千曲川の改修は、国土交通省と県で進めて</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		います。今後も関係機関と調整を図るとともに事業の進捗を図ってまいります。
4	<p>先日の説明会では、断層についての説明が短く、専門家の意見とも異なり、納得出来ません。公開の場で、専門家の討論会を開いて下さい。出来るだけ広い会場で時間もとって下さい。</p>	<p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ul> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、（独）産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>なお、報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日（日）14時～長野市 浅川公民館で開催します。開催にあたってはプレスリリースを4月19日に行い早期の周知に努めています。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
5	<p>1. 今、日本列島は地震列島として再検証期にある。科学の信頼性が問われている。地質学会・地震学会では大激論があると聞く。</p> <p>2. 善光寺平の一地点の活断層の評価に関し、専門家の意見が真っ二つに分かれている中であって、その双方の主張と相違点を明確に示した上で、知事判断に至るのでなくては県民は納得しない。今回の報告会では、F-V断層の安全性に関し、専門家の見解の相違が鮮明化した。公開シンポジウムを実施すべきである、その上で説得力のある方向で決断するのが、行政の役割である。</p> <p>3. 子孫の世代に、21世紀初頭に生きた者の叡知を伝えるべきだ。</p> <p>4. 安全性に関しては、納得いくまで議論することが、人間の道である。今回のやり方（報告会）は、いかにもアリバイづくりの感がある。県民と行政の間合を縮めてはいけない。</p>	<p>1. F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ul> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>2. F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、（独）産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>4. 報告会は、早期に県の判断を報告するため、3月27日のF-V断層の安全性の再確認に関する知事会見において開催について発表し、3月31日に開催したものです。</p> <p>報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日（日）14時～長野市 浅川公民館で開催します。開催にあたってはプレスリリースを4月19日に行い早期の周知に努めています。</p>

質問	<p style="text-align: center;"><b>浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答</b>      ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。</p>	
	質問	回答
6	<p>私の夫は無駄で危険な浅川ダムに絶対反対の立場で行動していましたがその思いを果たせずに亡くなりました ○○○○です。私は夫の言った通り無駄で危険なダムに膨大な税金を使うことに反対します。この税金を社会福祉や教育など県民のために使ってもらいたいと思います。これだけ明らかになっている危険なダムをどうして造ろうとするのか 県政の有り方に不審を感じています。絶対止めて下さい。</p>	<p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100 年に 1 回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>浅川ダム建設事業は、これまでに河川法等に基づく手続きを経て、県議会で承認をいただいている事業です。</p> <p>F－V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の 10 月 31 日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地での露頭で見られた 3 つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F－V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年 1 月 30 日、2 月 21 日、3 月 14 日の 3 回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p>
7	<p>1、ダム周辺 3 km 以内あたりの住民にビラまきをして説明会の周知をしたのか。</p> <p>2、一般人に工法の説明しても専門家ではわかりません。反対意見、賛成意見の専門家同志の公開討論会を開く事。</p> <p>3、県は、周辺が崩れたら公金で手当、万一ダム造成後にすみませんでしたとあやまればいいんですが、直下住民は命を奪われるかもしれない、とりかえしのつかない可能性の危険な工事です。</p>	<p>1 報告会は、早期に県の判断を報告するため、本年 3 月 27 日の F－V断層の安全性の再確認に関する知事会見において開催について発表し、3 月 31 日に開催したものです。</p> <p>報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を 5 月 20 日（日）14 時～長野市 浅川公民館で開催します。開催にあたってはプレスリリースを 4 月 19 日に行い早期の周知に努めています。</p> <p>2 F－V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年 3 月 21 日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F－V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、（独）産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>3 F－V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の 10 月 31 日に県へ調査内容を説明しました。その際、現</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p>
8	<p>1. 産業総研の調査事項の契約について イ、調査契約書の詳細について明らかにされたい。 ロ、調査費用について、県が行った調査の費用の内訳 ハ、産業総研に支払った費用（領収書） ニ、産業総研はなぜ調査結果を報告書として出さないのか。 ホ、産業技術総合研究所の説明会には、佃副研究総括が一人で説明されていますが、吉岡氏はなぜ説明に加わらなかったのか。なぜ連名の報告にならなかったのか。</p> <p>2. 佃氏の報告について イ、資料3の2P、佃氏の説明を見ると「これから説明しますのは、全部現地をみたわけではないので、（県より）説明いただいたものについてコメントさせていただくという形でさせて頂きたいと思えます」と言うのが前提の報告ですが。これでは県の調査に対するコメントに過ぎず、知事の第三者による調査には全くなっていないがその理由は。 ロ、資料3の3P、「絶対できないということはなかなか言えない」「断層運動でもできないわけではないという最後の不安はちょっと残る」4P、「全く否定できるかというところでもないという、ちょっと辛いところではありますが」などなど私には判断に苦しむ箇所が沢山あり、このようなあいまいな見解の箇所について、県はどの様な根拠で安全と判断したのか説明して下さい。</p> <p>3. 私は地質学の専門家でも無く、専門家の調査に委ねるものですが、調査の結果が誠意あるものかどうかは大変大きな判断基準になります。〇〇、〇〇氏は調査の報酬も無いのに現場に何回も足を運び調査し、私の質問にも丁寧に説明され、浅川の現場は地質学の教科書にしたいほどの典型的な活断層との見解を示されています。其の一方で産総研の現地調査は僅か半日、住民には説明もしないのでは信頼できる調査とはいえません。2項で示したようにどちらとも判断できる見解では到底理解できません。調査を行った産総研の佃、吉岡氏と質疑応答を公開の場で開くことは、公金を使っただけの調査であり最低限の義務だと思います。開催して下さい。万が一開催できないとしたらその理由を明らかにしてください。</p> <p>4. 仮排水トンネル呑口法面地質観察の説明について 有機質土の堆積は湖底に堆積したものと、土手に草などが堆積したものと説明されたが、50°も有る急斜面であり、雨や風にさらされる中で湖底に堆積する層と同量の堆積層が作られるとは考えられないが、どの様に堆積されたかご説明願います。</p>	<p>1. イ F-V断層の安全性の再確認に関して、（独）産業技術総合研究所または専門家と、ご質問のような契約は締結していません。</p> <p>ロ （独）産業技術総合研究所への支払いはありません。また、県が実施した調査に要した費用は、現地の掘削工事として4,725,000円、露頭の詳細なスケッチや年代測定等の試料分析及び調査資料整理等の調査委託として24,927,000円です。</p> <p>ハ 県が専門家へ支払った費用は、平成23年10月30日～31日の現地調査の際の旅費で、県の規定に基づき、日帰りした吉岡 研究チーム長へは17,540円、31日まで滞在した佃 副研究総括へは29,210円を専門家個人へ支払っています。</p> <p>ニ 口頭で受けた説明は、公開の場で行い、その内容を公文書として公開しており、報告書によるものと変わらないものと考えています。</p> <p>ホ 専門家から県への見解の説明は、佃 副研究総括と吉岡 研究チーム長の2人を代表して佃 副研究総括が行ったものです。</p> <p>2. イ F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>ロ （独）産業技術総合研究所の専門家の見解は、「私どもは理学系なので、なかなかクリアにはいかない</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>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」というものです。</p> <p>今回の専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ul> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>3.</p> <p>（独）産業技術総合研究所の専門家は、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うえで現地調査を行い、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）がF-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか確認するために県が行った追加調査について本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり説明を受けています。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいております。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、（独）産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>4.</p> <p>傾斜している部分の有機質土層は、斜面上の表土に相当するものです。この程度の急な斜面であっても表土は一般的に分布しています。</p>
9	<p>県が依頼した調査結果は「F-V断層が活断層であるという証拠は認められない」ということですが、では、活断層ではないという証拠はあるのでしょうか。これがはっきりしなければ、一方で「明瞭な活断層である」という専門家の指摘がある中で「安全」と言い切ることはできないのではないのでしょうか。</p>	<p>F-V断層について、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</p> <p>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</p> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいております。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しております。</p>
10	<p>浅川ダム建設工事を即中止して下さい。でなければ、もっと良く調査してからに出来ないのですか。日本列島は東日本大震災以後、地震の多発する地殻地帯と変質しました。又、大変貧乏な国にもなったわけでムダなお金など使ってられません。浅川ダムの建設は本来の目的（オリンピックロード問題）からも変わってきており「ダム」も見直しの時です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ F V断層の発見</li> <li>・ 浅川天井川の改善</li> <li>・ （破堤しないだけに低くなりました）これでどうして造る必要が有りますか</li> </ul> <p>私は子供の時（昭和20年頃）西長野を歩いていて、北の方、地附山の麓からごう音と共に土が、崖が崩壊し、松の木がなぎ倒されるのを見ました。ニュースにもなりません。土が火山灰みたいサラサラで常も起こっている事のような感じでした。砂糖菓子に飴のようなダムをのつけたらいつか底流なだけのようなものでは有りませんか。</p> <p>恐ろしい事です日本列島の災いの元を作るようなものです。</p>	<p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p>
11	<p>①県民主権を掲げる阿部知事、県政において、なぜH24年度の浅川ダム建設の予算成立後の説明会になったのですか、予算編成に関わる県議会と県民に対しても手続きが逆ではありませんか。</p> <p>②産総研の佃氏の3月31日のコメントでは、</p> <p>（1）「全部現地で見たわけではないので、説明いただいたものでコメントさせていただきます。」と述べており、すべてが佃氏自らの現地調査に基づいていないこと。</p> <p>（2）「これも全体としては、強い地震の揺れで礫層が移動したりとか、全体として砂礫層が低い方向</p>	<p>①</p> <p>F-V断層の安全性の再確認では、東北地方太平洋沖地震の発生を受け、F-V断層に不安を感じている方々を含め、県民の皆様に対してより一層の説明責任を果たすため、工事を継続する中で行ったものであり、安全性に関してはこれまでの状況に変化がないことから、予算等についても従来どおりの対応としたものです。</p> <p>今回の再確認は最初にスケジュールありきではなく、工事の工程よりも優先し、できる限りの調査を行って、専門家に十分検討していただきました。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
	<p>にす一とずれたときの現象の一つという風にも考えられなくもないというふうに思いました。これ自体も断層運動と関連が全くないかというところもなかなか困った、ゼロではない」などなど、いろんなところで明言を避けている表現があります。最後の方で「可能性があるとしたら、万が一動く可能性があるとしたら、F-V 断層については西縁の断層との関係を考えて方がいいだろうと思います」と述べ、長野盆地西縁断層との連動を否定していません。</p> <p>以上から、県が佃コメントを受けて活断層ではなく、安全性が再確認されたと明言することはできないのではないのですか。</p> <p>③昨年の大震災の災害から多くの県民は、地質の安全性や財源問題からも、今まで以上にコンクリート建造物に対する厳しい視線を持っています。「活断層であり危険」と明確に発言している専門家もいます。「穴あきダム」の危険性の問題もはらんでおり、ダム建設は中止すべきと考えます。</p>	<p>②</p> <p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>・ 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ul> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>「F-V断層が万が一動く可能性があるとす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良い」という（独）産業技術総合研究所の専門家の意見は、F-V断層が独自に地震を起こす可能性はないとの専門家の見解を説明したものであり、長野盆地西縁断層帯が動けば必ずF-V断層が動くというものではない（1847年の善光寺地震では動いていない。）と述べています。そして、今回の調査で確認した過去約9,000年の地層においてはF-V断層が動いた証拠はないことを確認しており、県としてはF-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>③</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p>

質問	<p style="text-align: center;"><b>浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答</b>      ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。</p>	
	質問	回答
		<p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p> <p>ダムは、河川管理施設等構造令の規定に基づき、予想されるダムに働く力に対し、「滑動しない（すべらない）こと」、「転倒しないこと」、「発生した応力に対して必要な強度をもつこと」とし、地震の外力（設計震度）にも対応した構造計算を行います。</p> <p>浅川ダムについては、構造計算に用いる設計震度は 0.18（河川管理施設等構造令より、重力式コンクリートダムについては 0.12 以上）と定めて、地震時も安定する構造としています。この構造は、1847 年に発生した善光寺地震（マグニチュード 7.4）を起こした長野盆地西縁断層帯により起こると想定される地震のうち、最大のマグニチュード 7.8 の地震波形で行った解析においても、問題がないことを確認しています。</p> <p>浅川ダムでは、水道用水などの利水が無く、常時水を貯めておく必要がないので、洪水調節の役割だけを果たせる「穴あきダム（流水型ダム）」としています。</p> <p>貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施しています。</p>
12	<p>私は 3 月 31 日県説明会に参加したものです。先ず抗議したいのは日程のことです。27 日に決めて 31 日とは、住民に知らせたくない、仕組んだものと断ぜざるを得ません。そして夜 7 時です。この寒い時期の夜を選ぶとは来ないで欲しいと云っているようなものです。年度末を選んで形だけ整えようとしたお役人根性に、怒りを禁じ得ません。</p> <p>私は 85 歳ですが、浅川が氾濫して犠牲者が出たことは、小学校のころ、ろんでんが池の堤防が決壊して起きた災害しか知りません、したがってダム（堤防）のようなものは無い方が安全だと思っています。</p> <p>さて、活断層問題です。膨大な資料をいただき、ご説明を受けましたが、あの時間内で解るはずがありません。いろいろ反論があつて、これは専門家でもっと議論した方が良いのではと思いました。それにしても、産総研の佃さんのコメントの最後に、そういうリスクが高い所だと地質学的には言える。今後大きな地震も、揺れという意味で、直下と云うよりも、糸魚川静岡構造線だとかあるので、地震の揺れでトリガーされて、土石流、地滑り斜面崩壊して、かなりのリスクの高いところだと感じました。佃さんは不安のあるところと、云っているのですが、皆さんは心配がないと言えるのですか。今、連日大きな地震が来ると、その対策が騒がれているとき、大きなダムではなく、どこにでもある砂防ダム程度のものにした方が、賢明ではないでしょうか。大きな無駄遣いをしたと、云われないように、考え直してください。</p>	<p>報告会は、早期に県の判断を報告するため、本年 3 月 27 日の F-V 断層の安全性の再確認に関する知事会見において開催について発表し、3 月 31 日に開催したものです。</p> <p>報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を 5 月 20 日（日）14 時～長野市 浅川公民館で開催します。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100 年に 1 回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があり、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p> <p>貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施しています。</p> <p>F-V 断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の 10 月 31 日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた 3 つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V 断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか確認する</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた(独)産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、(独)産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>(独)産業技術総合研究所の専門家の見解は、「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ものです。</p>
13	<p>① 阿部知事は、「ダム建設に賛成でも反対でもない第三者に調査を依頼する」と何度も答えていたにもかかわらず調査依頼をしていないのはなぜですか。</p> <p>② 長野県が調査をし、佃氏にコメントを求めることで県民に対して調査を依頼したかのような態度をとっているのはなぜですか。</p> <p>③ 「安全性を確認した」としている根拠をお聞かせください。</p> <p>④ 3月27日の午後になって報告会を告知し、周知期間もない中で3月31日に「報告会」を開催したのはなぜですか。 全く説明責任を果たしていません。</p> <p>⑤ 長野県の住民で地質学の専門家である〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇や数十年にわたって浅川やその周辺の調査研究を続けている〇〇〇〇さんが、長野県知事に意見書を出していますが、これらの意見を聞く機会をとらないのはなぜですか。</p> <p>⑥ 産業技術研究所の佃氏と上記の〇〇氏、〇〇氏との見解を県民の前で意見交換する場を持たないのはなぜですか。</p>	<p>①②</p> <p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>③</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・露頭で観察された3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>・明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ul> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層(最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)ではなく、ダム建設に支障となる断層では</p>

質問	<p style="text-align: center;"><b>浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答</b> ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。</p>	
	質問	回答
		<p>ないと判断したものです。</p> <p>④ 報告会は、早期に県の判断を報告するため、本年 3 月 27 日の F-V 断層の安全性の再確認に関する知事会見において開催について発表し、3 月 31 日に開催したものです。 報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を 5 月 20 日（日）14 時～長野市 浅川公民館で開催します。開催にあたってはプレスリリースを 4 月 19 日に行い早期の周知に努めています。</p> <p>⑤⑥ F-V 断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年 3 月 21 日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V 断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。 したがって、（独）産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p>
14	<p>1. ダム掘削工事により、10ヶ所以上の断層が表れました。思っていた以上に断層が多いことに驚いています。東日本大震災で絶対に動かないとされていた断層が動いています。この断層が動かないと保障できますか。</p> <p>2. ダム周辺は説明にもあった様に、スメクタイトが多くあると思います。地附山もくずれています。付け替え道路のトンネルも地盤が弱い為、ダイナマイトは使えず掘削工事を行っています。周辺が軟弱な地盤の所に水をためて大丈夫ですか。</p> <p>3. 説明会の中で“岩をたたくと金属音がしたので、固い岩盤だ”と言われましたが、それはどの位の面積の岩盤で、ダムの何パーセントに当たりますか。</p> <p>4. ダムの安全性の再確認について責任は知事にあると思われませんが、安全保証について一筆入れて下さい。</p>	<p>1. 活断層とは、今後も活動する可能性のある断層です。今後も活動する可能性を最近の地質時代に繰り返し動いたか否かで判断します。活断層の定義からすると活断層でなければ絶対動かないこととなります。 活断層の可能性のある地形の特徴を探す調査は一般に空中写真や地形図を専門家が判読して行うため、空中写真や地形図の精度、判読の精度などにも左右されます。したがって、一般論として、調査精度などによってはこれまで活断層が無いと思われていた箇所に、活断層が存在することもあり得ます。ご質問の「活断層の指定が無かったところが動いた場合」とは、上記のような理由によってこれまでの調査精度では見いだされていなかった活断層が動いた場合がほとんどと考えられます。 しかしながら、浅川ダムの F-V 断層については、今回の調査を含め詳細で十分な調査を行い、地形だけでなく地質についても十分再確認しましたので、ダム建設に支障となる断層ではないと判断できます。 なお、文献等で示されている「活断層」の多くは地形の特徴からその疑いがあるとされているもので、そのすべてが「今後の活動性の可能性がある」ことを確認しているわけではないため、「活断層」とされているものすべてが絶対に動く訳でもありません。</p> <p>2. ダム地点の岩盤は高さ 50m 級のダムの基礎岩盤として十分な強度があることを確認しています。スメクタイトについては、調査によりダム基礎におけるその性状や分布を確認しており、スメクタイトを含む岩盤で行った試験から岩盤強度を設定して設計を行っています。また、岩盤の仕上げ掘削後 24 時間以内にコンクリートを打設することによりスメクタイトによる岩盤劣化を防止できることを確認し、このような施工方法により工事を進めています。 浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分な硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。 貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施して</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>います。</p> <p>3. ハンマーで基礎岩盤をたたいた場合に金属音がする硬い岩盤の割合は、ダム底部の面積の9割以上を占めます。ダム敷の岩盤は、これらの岩盤を含め、ダム基礎として十分な強度があることを確認しています。</p> <p>4. 知事は、本年3月27日の公式会見で、このF-V断層の安全性の再確認結果について県の判断を示しております。</p>
15	<p>①なぜ今回、県が諮問した佃氏の『説明会』が『報告会』になったのか。</p> <p>②県の諮問した専門家と別の専門家の評価が二分したにもかかわらず、ダム工事が再開できるのか。明確な説明がないまま、工事再開になるのは、おかしいことではないですか。</p> <p>③なぜ知事が会議に出席されなかったのか。</p>	<p>① F-V断層の安全性の再確認の県の判断は既に本年3月27日に会見で発表しており、再確認の結果はこれまでと基本的に同じものとなったことから、F-V断層の安全性の再確認結果と基礎掘削で確認したダム基礎岩盤の性状の県民の皆様への内容説明として報告会を開催したものです。</p> <p>② F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>・ 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ul> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>本年 3 月 21 日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V 断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>③ 3 月 31 日の報告会は、知事としての判断を既に本年 3 月 27 日に会見で発表しており F-V 断層の安全性の再確認の結果がこれまでと基本的に同じものとなったこと、報告の内容は F-V 断層の安全性に関する内容であり技術的な側面が強いことから、建設部が対応しました。 5 月 20 日に開催する説明会も、説明内容は技術的な側面が強いことから、県の出席者は建設部の職員となります。</p>
16	<p>(1) 阿部知事は 3 月 27 日の会見で、「中立的・第三者的な立場の産業技術総合研究所へ調査を委託した」と何度もくりかえした。しかし、経済産業省所管の独立行政法人・産総研は、国策として推進してきた原子力発電所等の地質調査をしてきた。ダムを手がけていないとはいえ、民間の研究所ではない。しかも、産総研ではなく、2 研究者・個人への調査委託である。中立的・第三者性を有しているといえるのか。</p> <p>(2) 2008 年の浅川ダムの水理模型実験のとき、県は「ダム上流の河床勾配が緩いため影響がない」(2008.8.22 の回答書) とし、ダムまで届くことはない、と土石流を除外して「穴がつまることはない」と実験の成功を強調していた。今回の追加調査では、F-V 断層の礫のとりこみについて、土石流がたまったものであろうと推定し、「断層運動と関連づけて考える必要性は全くないと思う」(佃説明) と土石流のせいにしてしている。自分の身勝手な都合で、前提条件を変えて結論をだしてもよいのか。</p> <p>(3) 3 月 21 日の佃最終結果説明は「活断層とはいえない」としていない。が、県は「専門家の見解を踏まえて判断すると活断層ではない」と、建設工事の継続を優先して自己流の断定をしている。邪な解釈と判定といえるだろう。</p> <p>(4) 昨年 10 月 31 日の佃説明は、活断層の 2 定義を示して「厳密な定義からいうと活断層とは言えないものであろう」としていた。堀内建設部長の「一安心」発言へとつづいた。が、佃独自の定義には過ちがあった(〇〇・〇〇意見書 10~11 頁)。佃氏の最終説明は、2 定義に触れないまま、「活断層か否か」をあいまいにして口頭説明のみでおわっている。</p>	<p>(1) F-V 断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の 10 月 31 日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた 3 つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V 断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年 1 月 30 日、2 月 21 日、3 月 14 日の 3 回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。 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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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。</p> <p>(2) 減勢工右岸の過去 1,680~2,070 年前の地層、仮排水トンネル呑口の過去約 5,500 前後~6,090 年前の地層、トレンチ 1' の過去 3,000 年前後の地層において、土石流による堆積物が観察されました。当時の浅川の河床勾配は不明ですが、土石流が到達する環境であったと言えます。現在の浅川は、浅川ダムの上流において河床勾配が 2° 以下となり土石流が浅川ダムまで到達しないと考えています。</p> <p>(3)(4) F-V 断層について、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家の調査により、改めて次の 3 点が確認されました。 ① 活断層に関する文献に記載のない断層である。 ② 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。 ③ 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。 さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。 ① 露頭で観察された 3 つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。 ② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。 以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V 断層は活断層(最近の</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)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す。
17	<p>3月31日に長野県から説明のあった浅川ダムのF-V断層の調査報告について地元住民としては納得・理解出来るものではない。県はF-V断層はダム建設に支障をきたすものではなく、ごく短い断層であると主張しつつきてきたがダム湖掘削によってダム湖を横断していることが明確になり追加的調査を何ヶ所に亘り行う事となり産総研の判断を聞くことになったが専門家間で論議となっているこの断層が活断層であるか否かについて県の説明において不安はつるばかりである。</p> <p>専門家も指摘するように地下情報が乏しい中、活断層図に記載がない地表の微妙な判断などで想定して安全と云うには危険であると云わざるを得ない。長野西線断層(A級活断層)が浅川ダム近くにありこの影響を重要な想定要因としなければならない。</p> <p>昨年3月12日の北部地震については東北地震の連動によって発生したと報告されている。現在日本列島では専門家の想定外の事象が数多くおきていることは安全と云う観点から考えるならば100%以上のことを求めて当然である。最後に浅川ダム建設は中止し、治水対策は現実に合った効果的対策を強く要請する。</p>	<p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ol> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ol> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層(最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)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す。</p> <p>「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良い」という(独)産業技術総合研究所の専門家の意見は、F-V断層が独自に地震を起こす可能性はないとの専門家の見解を説明したものであり、長野盆地西縁断層帯が動けば必ずF-V断層が動くというものではない(1847年の善光寺地震では動いていない。)と述べています。そして、今回の調査で確認した過去約9,000年の地層においてはF-V断層が動いた証拠はないことを確認しており、県としてはF-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
18	<p>1. 質問の前提となるダムの必要性について</p> <p>①長沼において、新幹線車両基地を作るときに、長野県が内水対策のためという理由は、ウソであることがわかりました。</p> <p>②外水による災害についても、長野県が被害が大きいとしている11.8キロメートル地点でも、実際は堤内地盤高のほうが高く破堤しないことが、差し止め裁判の中で明らかとなっています。天井川も11m掘り下げられ、人災の危険は無くなりました。心配しているのは、信越線の下が、浅くてこの流量は、どう設計されているのか、もっと深くするとか、幅を広くしなければならないのではと思います。9.8キロ、8.2キロ地点の改修後は、川底へは、他の堤防と比べて際立ったゆるい斜面となっており、流量が少なくなっております。</p> <p>③当初の理由に含まれていた利水については、穴あきダムであることから除外されて、治水専用ダムとなっています。この様に見てくると、ダムの必要性はなくなっているのではないのでしょうか。この様なことを踏まえて、質問をいたします。</p> <p>2. 阿部知事の会見では、「F-V断層が万が一動く可能性があるとす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方がよいといご指摘、ご意見でございました。」と述べております。佃副研究統括は、3月21日のコメントの最後で「大きな地震の揺れがこの地域で、直下というよりも、例えば糸魚川静岡構造線とか、心配すべきものが周りがあるので、地震の揺れがないということは無いので、そういった地震の揺れにトリガーされて地すべりが、斜面崩壊して、たまたま雨が強いときに土石流が押し寄せるといったことがあります。そのようなリスクが非常に高いところであると感じました。これは、私の方で観察したものを県の方で調査していただき、膨大な調査結果を見させていただきました。さらにご説明いただき、それに対しての私どものコメントでございます。」と述べております。</p> <p>阿部知事と佃副研究統括は、動く可能性は、認識している会見、コメントと理解しますので、再確認します。</p> <p>その上で、次の質問への回答をお願いします。</p> <p>昭和14年4月5日論電ヶ谷池(現長野市上ヶ屋)が雪解けの増水により決壊。浅川に濁流が流れ込み、流出9戸・浸水83戸・死者19人という大きな被害を出し、さらに水田20ha以上が泥に埋まり、浅川に架かる橋はすべて流出する(災害が浅川流域に及ぶことを示しています)、という災害がありました。私の住んでいるところも濁流が流れて行ったと聞いております。</p> <p>この災害と阿部知事の会見と佃さんのコメントから私の想像したのは、「たまたま大雨が降っているときに、地震で土石流が起こり、浅川穴あきダムの穴が詰まり、貯水が制御できない穴あきダムのため、大雨による急激な貯水により地下水位の急激な変動を引き金とした地すべりが起こり、避難できずに津波によりバイオントダムのような事故が起きる」ことを想像して、心配しています。</p> <p>●流域の住民の安全を考えている知事は、佃副研究統括のコメントから想定できる、上記のような、浅川ダムによる大災害が起きた時の責任を取っていただけますか。はい、いいえのような明確な回答をお願いします。</p> <p>●福島第一原発の津波による事故のように、想定外では困ります。ダムが無かったら、こんな事故は起こらなかったのかということになりませんか。</p>	<p>1. 浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>2. F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <p>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</p> <p>② 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。</p> <p>③ 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。</p> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <p>① 露頭で観察された3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</p> <p>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</p> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層(最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)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す。</p> <p>知事は、本年3月27日の公式会見で、F-V断層の安全性の再確認結果について県の判断を示しております。</p> <p>なお、(独)産業技術総合研究所の専門家の見解は、「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」というものです。</p>

質 問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質 問	回 答
	<p>3. 阿部知事は、会見で「3月21日に佃副研究統括の方から見解をご説明いただきました。そこに書いてございますけれども、先程、申し上げた3つの現象についてこの原因は、すべて断層運動以外の要因で説明が可能だと。断層運動を全くクリアに否定できない。100パーセント否定することはできないもの、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。」と述べております。これに対する質問です。「すべて断層運動以外の要因で説明が可能だと」ということですが、これは、「すべて断層運動以外の・・・・・・が要因です」のように、要因を特定していただかなければ、断層運動以外とはいえないのではないのでしょうか。「説明が可能」では、不安になります。断層運動以外の要因が特定できないのであれば、安全のためには、危険な断層運動を心配すべきではないのでしょうか。</p> <p>●調査報告図面で、断層運動以外の特定できるページ番号と要因の説明をお願いします。</p> <p>4. 阿部知事は、会見で「そうした結果として、地層のたわみなど3つの現象の原因はすべて断層運動以外の要因で説明できると、それから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ことです。」と述べています。</p> <p>●断層運動があったという証拠が見られないでは、見落としがあれば困り、不安です。“明確な断層運動ではない”という証拠が明らかなページ番号と説明を示してください。</p> <p>5. 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約9,000年の地層においてF-V断層が動いたという証拠はありません。」と述べています。</p> <p>●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メートルですか。</p> <p>●もし、横ずれが、50メートル以上であるとしたら、何回動くと50メートルになるのかの文献を示してください。</p> <p>6. 長野県は、今まで「F-V断層はダム建設にとって支障となる活断層ではない」としてきましたが、地震調査研究推進本部の長期評価でも「3.11の巨大地震以降、列島規模での応力(力)のかかり方変わったとされているようです。また、NHKテレビでも、今まで地震の無かったところも動くところあるような報道もあります。</p> <p>●この様に考えたとき、長野盆地西縁断層帯のすぐ北の延長部で昨年3月に起きた県北部地震はどう説明しますか。これは、何年以内に動く予想されていたのですか。</p> <p>7. 活断層という言葉について見解を教えてください。活断層でなければ絶対動かないということでしょうか。そうすると、活断層の指定が無かったところが動いた場合は、どのように説明するのでしょうか。活断層の指定が無かったところが動いた場合は、どのように説明するのでしょうか。</p> <p>●活断層の指定が無くても動くことはあるで、よろしいでしょうか。</p>	<p>ダム地点の岩盤は高さ50m級のダムの基礎岩盤として十分な強度があることを確認しています。スメクタイトについては、調査によりダム基礎におけるその性状や分布を確認しており、スメクタイトを含む岩盤で行った試験から岩盤強度を設定して設計を行っています。また、岩盤の仕上げ掘削後24時間以内にコンクリートを打設することによりスメクタイトによる岩盤劣化を防止できることを確認し、このような施工方法により工事を進めています。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分な硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p> <p>3.</p> <p>F-V断層の安全性の再確認において、露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因を考察した資料及びページは以下のとおりです。</p> <p>○資料：浅川ダムF-V断層の安全性の再確認結果 平成24年3月31日 長野県（浅川ダムの地質・断層に関する報告会 資料2）</p> <p>○ページ番号等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・礫の落ち込み：1ページ</li> <li>・地層のたわみ：2～12ページ</li> <li>・軟質物の砂礫への注入：13ページ</li> </ul> <p>4.</p> <p>過去の断層運動の有無を調べる方法として、断層の上に堆積する地層を観察する方法があります。F-V断層の安全性の再確認においては、F-V断層の上に堆積する地層がF-V断層の活動によって切られる又は変形する等の明確な状況は確認されていません。したがって、掘削により確認した全ての状況が、明確な断層運動はないという証拠であると考えます。</p> <p>今回の調査では、ダム建設工事現場内でF-V断層上に堆積するほぼ全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>5.</p> <p>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分かっていますが、その動いた年代、変位量、動いた回数は確認できません。</p> <p>6.</p> <p>東北地方太平洋沖地震の後、政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会において地震発生確率が高まった断層は、5箇所の活断層（双葉断層、立川断層帯、三浦半島断層群、糸魚川-静岡構造線断層帯、阿寺断層帯）です。長野盆地西縁断層帯の長期評価（今後300年以内の地震発生確率は、ほぼ0%～1%）に変わりはありません。平成23年3月に発生した県北部地震につきましては、政府の長期評価はありません。</p> <p>7.</p> <p>活断層とは、今後も活動する可能性のある断層です。今後も活動する可能性を最近の地質時代に繰り返し動いたか否かで判断します。活断層の定義からすると活断層でなければ絶対動かないこととなります。</p> <p>活断層の可能性のある地形の特徴を調べる調査は一般に空中写真や地形図を専門家が判読して行うため、空中写真や地形図の精度、判読の精度などにも左右されます。したがって、一般論として、調査精度などによってはこれまで活断層が無いと思われていた箇所に、活断層が存在することもあり得ます。ご質問の「活断層の指定が無かったところが動いた場合」とは、上記のような理由によってこれまでの調査精度では見いだ</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
	<p>8. F-V 断層については、以前から、〇〇さん、〇〇さんが、もっと調査が必要と指摘していましたのに、長野県は詳しい調査をしてくれませんでした。佃さんは、F-V 断層は、長野盆地西縁断層帯につながっていないといっていますが、動きが無いところまで掘らなくても、特定できるのですか。</p> <p>●長野盆地西縁断層帯につながっていないことを掘削によって証明してください。</p> <p>9. 穴あきダムといっているものは、技術的に確立されているのでしょうか。論点再確認では、地すべりについては、湛水試験で大丈夫とのことですが、心配しているのは、国の基準では、湛水試験は 1 日 1メートルの変化しか許容していません。穴あきダムは、模型実験でも明らかのように、1 時間に 1メートルの変化以上です。以前質問したとき、1 時間 1メートルの変化の湛水試験はできないと、回答していました。</p> <p>●大雨で、急速な変化で、地すべりが起こり、被害が出ないということを証明してください。</p> <p>10. 佃副研究統括は、3月21日のコメントの最後で「大きな地震の揺れがこの地域で、直下というよりも、例えば糸魚川静岡構造線とか、心配すべきものが周りにあるので、地震の揺れないということは無いです、そう言った地震の揺れにトリガーされて地すべりが、斜面崩壊して、たまたま雨が強いときに土石流が押し寄せるといったことがあります。そのようなリスクが非常に高いところであると感じました。これは、私の方で観察したものを県の方で調査していただき、膨大な調査結果を見させていただきました。さらにご説明いただき、それに対しての私どものコメントでございます。」と述べております。最近、工事中に事故で亡くなるという悲惨な事故も発生しています。</p> <p>●ダム地点の左岸の沢は、長野市の土石流の地域に指定されています。ダム工事中に、上記のような土石流が起こり、作業員が亡くなるという悲惨な事故は想定できないのでしょうか。もし、このような事故が起きたとき責任をとっていただけますか。</p>	<p>されていなかった活断層が動いた場合がほとんどと考えられます。</p> <p>しかしながら、浅川ダムの F-V 断層については、今回の調査を含め詳細で十分な調査を行い、地形だけでなく地質についても十分再確認しましたので、ダム建設に支障となる断層ではないと判断できます。</p> <p>なお、文献等で示されている「活断層」の多くは地形の特徴からその疑いがあるとされているもので、そのすべてが「今後の活動性の可能性がある」ことを確認しているわけではないため、「活断層」とされているものすべてが絶対に動く訳でもありません。</p> <p>8.</p> <p>長野盆地西縁断層帯と F-V 断層との関係を掘削により確認するのは不可能であると考えます。</p> <p>なお、長野盆地西縁断層帯の平均活動間隔は、政府の地震調査研究推進本部の長期評価で 800 年～2,500 年とされていますが、今回行った詳細な調査の結果によっても、少なくとも過去約 9,000 年の地層を見る限り、F-V 断層が動いた証拠はないことを確認しています。</p> <p>9.</p> <p>試験湛水は、ダムの初期湛水にあたり、ダム堤体や貯水池周辺の斜面の安全性を再確認するために実施するものです。このため、一定の速度以下で水位を変動させてダムの変位、漏水量などの計測や貯水池周辺の斜面の変化、間隙水圧などの計測を行いつつ安全に実施する必要があります。</p> <p>貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施することとしております。</p> <p>10.</p> <p>浅川ダム工事現場では、十分な安全対策を講じた上で工事を行っています。</p>
19	<p>私の住んでいる地籍は、砂田といいます。ここは、天井川が改修されて後は長野県が心配していただいている大雨による天井川決壊という人災の危険はなくなりました。長野県はより安全のために浅川穴あきダムを造るということですが、佃栄吉さんは、この F-V 断層追加調査の、コメントで「今後大きな地震も、揺れという意味で、直下でというよりも、糸魚川-静岡構造線だとか、周りにありますから、地震の揺れないことはない、地震の揺れにトリガーされて、土石流が、地すべり、斜面崩壊して、たまたま雨が降って、土石流があったと、そういうリスクは非常に高いところだと感じました。」と最後に述べております。昭和 14 年 4 月 5 日論電ヶ谷池が雪解けの増水により決壊、浅川に濁流が流れ込み、流失 9 戸・浸水 83 戸・死者 19 人という大きな被害を出し、さらに水田 20ha 以上が泥に埋まり、浅川に架かる橋はすべて流失する、という災害がありました。私の住んでいるところも濁流が流れて行ったと聞いております。この災害と佃さんのコメントから私の想像したのは、地震で土石流が起こり、浅川ダムの穴が詰まり、たまたま大雨が降り、急激な貯水により地すべりが起こり、津波によりパイオトンダムのような事故が起きる心配はないのでしょうか。原発事故のように想定外では困ります。</p> <p>① 流域の住民の安全を考えている知事は、どうしてもダムをつくりたい理由を教えてください。</p> <p>② どうしてもダムをつくるというのなら事故が起きたとき住民に対する責任を取るという確約をしてください。</p>	<p>① 浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100 年に 1 回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があり、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>② 浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p> <p>知事は、本年 3 月 27 日の公式会見で、F-V 断層の安全性の再確認結果について県の判断を示しております。</p> <p>③ 報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。な</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
	③ 説明不足なので、説明会を開いてください。	お、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日（日）14時～長野市 浅川公民館で開催します。
20	<p>県がとにかく浅川ダムを建設続行するという立場を貫く意味が全く理解できない。100年に1度の 大洪水のために100億以上もの建設費をかけての浅川ダム建設。県民の命と安全安心を守るのが貴方達 県職の方たちの使命と考えます。しかし、全くその立場を逸脱しています。危険きわまりない条件が昔 からそこに住む住民の方、あるいは見識者からの強い反対の意見、この事実をもっと謙虚に真摯に受け とめ、今後30年、50年先も考えいくことを強く要望します。浅川ダム建設ありきではなく、まずは これだけの反対があるこの事実を受けとめ、とりあえず、建設を一坦中止して十分な話し合いの場をも うけることを要望します。</p>	<p>浅川ダム建設事業は、これまでに河川法等に基づく手続きを経て、県議会で承認をいただいて進めている 事業です。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対 策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じる など事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとな ります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修 による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要性があり、天井川の解消や河川改修の完了だ けでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見して いるほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。 本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長 から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆 積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層 を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要 性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に 検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>また、浅川ダム建設予定地の地質が心配とのご意見ですが、浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析 と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘 削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に 安全性を確認した上で工事を進めています。</p> <p>報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。な お、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日（日）14時～長野 市 浅川公民館で開催します。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
21	<p>大学の専門家が真っ向から違う判断をだすのは政治的としか思えない。両者を市民の面前で論議したらどうでしょうか。</p>	<p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた(独)産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、(独)産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p>
22	<p>日頃のご尽力ご苦労様でございます。先日(3/31)の説明会に参加させていただきました。事細かに専門的なことの説明をいただきました。が、申し訳ありませんが「初めに建設ありき」の感をいよいよ強く感じたこと、参加者の方の「想定外は許されない」という言葉に共感しましたことお伝えいたします。</p> <p>あれほど安全だと説明されていたにもかかわらず未だ収拾のめどが立たない原発事故が起きた直後ですから、本来それを教訓にし、慎重の上にも慎重を期するのが当たり前だと思います。会議の中で一方の専門家の方々のご意見が説得力もあり、すっきり胸に落ちました。それも違う立場で一方的とおっしゃるのでしたら、そこで決めるのではなくご意見の相違を県民の前で両者が向かい合う場を持つべきではないかと私も思いました。ここまで固執されるのであれば、将来事故が起きた時に責任をとる方々お名前を後々まで明らかにしておいていただきたく思います。広く県民の、市民の意見を聞くことなしに進められる方々にせめてこれだけは要望したいと思ひましてメールさせていただきました。</p>	<p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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行ったものです。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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。</p> <p>このように、「初めに建設ありき」ということでなく、慎重を期して進めてきています。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた(独)産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、(独)産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p>
23	<p>1) 当日、〇〇先生と〇〇先生がされた質問について、長野県の回答が明確ではありませんでした。あらためて、長野県としての回答を明らかにしてください。</p> <p>〇〇先生の質問の要点は、私なりに理解した限りでは、</p> <p>① 当日閲覧に供された『追加報告』の24頁、「図3. 4. 1. 3 呑口法面～山側法面スケッチ図」と116頁の『4. 1. 2年代測定結果に基づく層序の区分』との説明が矛盾している、ということ。『層序の区分』では、「SG-3はOR-2に不整合に覆われている」「SG-4はOR-2に整合に覆われている」と記載されているが、24頁の『図3. 4. 1. 3』はこの記載と違っている。図では、SG-3はOR-2に覆われているようには描かれていない。図ではOR-2はSG-3を覆うのではなく、SG-3の層と接するところでは真っ直ぐに立ち上がっている。</p>	<p>1)</p> <p>仮排水トンネル呑口部分の地層の形成過程は、その地質構造から2通りの形成過程が考えられます。</p> <p>形成過程1. SG-3の後にSG-4が堆積した場合</p> <p>① 基盤(裾花凝灰岩)の上にSG-3が堆積(BP6, 090±40年頃)</p> <p>② SG-3の浸食(段丘崖の形成)</p> <p>③ SG-4の堆積(BP5, 250±30年より前)</p> <p>④ 有機質土層(旧表土)がSG-3の段丘崖およびSG-4を覆う。(BP5, 250±30年頃)</p> <p>⑤ 砂層(砂、有機質土、火山灰土、細礫などの互層)が堆積(BP5, 000±30年～BP5, 110±50年頃)</p> <p>形成過程2. SG-3とSG-4が同一の地層である場合</p> <p>① 基盤(裾花凝灰岩)の上にSG-3(=SG-4)が堆積(BP6, 090±40年～BP6, 680±40年頃)</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
	<p>② SG-3 と SG-4 が違った地層として区別されている根拠が明確でない。27 頁では、この二つの層は『ほぼ同年代と考えられる』とされている、というものでした。</p> <p>〇〇先生の質問の要点は、これも私なりに理解した限りのものですが、</p> <p>① OR-2 の地層（有機質土層）が何故、立ち上がっているのか、沈殿したものが何故このような形状になるのか、説明を求め、というものでした。</p> <p>これに対する長野県側の回答が、明確に話されませんでした。当日の長野県側の回答を検討されて、あらためてご回答いただければと思います。</p> <p>2) 両先生は、これ以外にもいくつかの質問がある、疑問点があると発言されておられました。住民としても先生方の疑問点を聞きたいし、長野県側の説明を聞きたいと思えます。これに答える何らかの機会をあらためて設定してほしい、と思えます。</p> <p>3) 私が質問したいのは、この追加調査のやり方に関する事項です。長野県の説明は、産総研に調査を依頼し、その結果、大丈夫とのご意見をいただいた、というような説明の仕方が当初目立ちました。当日の質問・回答のやりとりのなかで、追加調査をしたのは長野県で、その調査結果、調査資料を見て、産総研の佃研究員らが個人的な意見を述べた、ということが明らかになったと思えます。そこで、質問です。</p> <p>① 佃研究員らは、長野県が追加調査をするにつき、調査箇所や調査方法について、何か指示とか希望を述べられましたか。あったとすれば、それはどのような内容でしたか。</p> <p>② 追加調査をするにつき、長野県は佃研究員らに対して、どのような調査をするべきかについて、意見を求めましたか。求めたとすれば、どのような内容ですか。</p> <p>③ 佃研究員らは、最初の断層観察では、断層活動の結果と考えられる現象を観察しておられたようで、だからこそ長野県の追加調査を求められたのだと思えます。長野県は、断層活動の結果と見られる現象が、断層活動以外の他の原因によって生じていると説明ができるような資料を獲得しようとして、追加調査を繰り返されました。この長野県の調査方法に関して、佃研究員らから、断層調査のための方法に関して助言や意見はありましたか。あったとすればどのような内容でしたか。</p> <p>以上、取り急ぎ、質問させていただきました。どうか、一方的な長野県の報告会ではなくて、住民に</p>	<p>②' SG-3(=SG-4)の浸食（段丘崖の形成）(SG-4 は SG-3 の一部が浸食しきらずに残ったもの)</p> <p>③' (なし)</p> <p>④および⑤は形成過程 1 と同じ</p> <p>層序区分と年代測定が矛盾しているのご質問については、SG-3 と SG-4 の年代測定の結果（SG-4 の方が SG-3 よりも古い値を示していること）からみると、形成過程 2 の方が正しいとも考えられますが、年代測定においては、古い有機物が堆積の過程等で地層中に混入する場合等もあることから、追加調査資料（平成 24 年 3 月 14 日）の 116 頁の層序区分では形成過程 1 にしたがって記述しています。現状では、どちらの形成過程の可能性もあると考えられます。</p> <p>なお、形成過程 1、形成過程 2 のいずれの場合でも、以下の理由等から活断層は存在しないと考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基盤の凝灰岩中には葉理状の薄い地層が数枚認められ、この薄層は SG-3 の下の基盤と SG-4 の下の基盤の両方で認められるが、その延びの方向や位置関係から、SG-3 の下の基盤と SG-4 の下の基盤の間に活断層による数 m に及ぶような大きな変位はないと判断できること。</li> <li>・SG-3 と SG-4 の下底面（基盤面）がもともと同一の平坦面であり SG-3 と SG-4 の間の高角の面が活断層として変位したと仮定すると、高角の面を隔てた SG-3 の層相と SG-4 の層相は一致しなければならないが、SG-3 の層相と SG-4 の層相は異なっていること。</li> </ul> <p>追加調査資料（平成 24 年 3 月 14 日）の図 3.4.2.2（25 頁）において、SG-3 の右側の傾斜部に、OR-2 が覆うように分布しています。これは、SG-3 が流水等により削られた後に、斜面の表土として OR-2 の傾斜した部分が形成されたものと考えています。つまり、水平に堆積したものがたわんだのではなく、斜面に形成された表土であり、もともと傾斜していたものと考えています。これに対し、SG-4 の直上の OR-2 は、ほぼ水平に堆積した SG-4 の上部に、水平に堆積したものと考えています。</p> <p>2) 報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を 5 月 20 日（日）14 時～長野市 浅川公民館で開催します。</p> <p>3) 追加調査については、昨年 10 月 31 日に行われた（独）産業技術総合研究所の専門家から県への説明の中で、地層の観察、堆積物の分析、環境の復元等詳細な調査及び丁寧な検討を行い、断層周辺で観察された現象が地質学的に最近動いた証拠と言えるものかどうかを確認するよう意見をいただいています。また、県が行った追加調査の内容を説明する中で、専門家から以下の調査等を求められました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・礫の配列調査について、断層沿いの礫の配列を F-V 断層から 1 m 内外に分けて調査しているが、礫の再配列が起きる範囲は断層の近傍（1 m より狭い範囲）だけなので、範囲を狭くして資料を整理すること。</li> <li>・トレンチ 3A の砂礫層への灰白色軟質物の注入について、岩盤と礫層の境界がわかる資料（立体的にわかるスケッチ、写真等）を追加すること。</li> <li>・礫の落ち込みの断面形状と原因について、礫の落ち込みの断面形状を、板状、V 字型、U 字型、ロート型の 4 つに区分しているが、それぞれの断面形状に対する礫の落ち込みの原因を検討できるよう資料を整理すること。トレンチ 1 ' の形状について、巨礫の上に堆積する地層の拡大写真を追加すること。（以上、本年 1 月 30 日）</li> <li>・トレンチ 3A について立体的な形状が分かるような資料を追加すること。（本年 2 月 21 日）</li> </ul> <p>このように、追加調査について専門家からその都度指示をいただいております。県としては調査内容に関して専門家へ意見を述べていません。</p>

質問	質問	回答
	<p>浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。</p> <p>対する説明会を開催していただきますよう、お願いします。</p>	<p>そして、専門家からは、3月21日の説明において、非常に詳細な調査が行われているとの評価をいただいています。</p> <p>県としては、露頭で確認された現象が断層活動によるものかそれ以外の原因によるものか、産業技術総合研究所の専門家の求めに応じて、両方の可能性を検討できるよう調査しました。</p>
24	<p>1. 当日配付資料1「浅川ダムF-V断層の安全性の再確認について」の県の判断によると「明確な断層運動があったという証拠は全くみられない。」としているが、どのような根拠にたった判断か。いくつかの断層運動の結果とみられる現象があるが、確実な証拠でなかったとしても可能性や不安があることは「専門家」の指摘にもある。それを「全くない」と県が判断した根拠を説明してほしい。</p> <p>2. 上記資料で「専門家の見解を踏まえて総合的に判断するとF-V断層は活断層でない」と結論づけている。「総合的に判断する」とは何をもって判断したのか、具体的に示していただきたい。</p> <p>3. 東日本大震災以降日本列島にかかる力が変化しており、日本列島における断層運動が活発化していると指摘されている。栄村に大きな被害をもたらした2011年3月の長野県北部地震も東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）の誘導地震と指摘されている。長野県北部地震をおこした断層は長野盆地西縁断層帯の延長に当たり信濃川断層帯の一部でもある。この断層帯では中越地震をはじめ多くの地震が起こった地域でもある。 長野盆地西縁断層を震源とする地震に対する心配はないと長野県は判断されているのであればその根拠を示していただきたい。</p> <p>4. 上記質問と関連し、「F-V断層は単独で動く断層ではない。動く可能性があるとしたら、西縁断層が動く場合であろう」と佃氏は述べているが、県の判断は長野盆地西縁断層が今後動くのは数百年先のことでそれまではF-V断層が動くことはないからダム建設は支障ないと判断されているのでしょうか。</p> <p>5. 仮排水トンネル呑口法面の断面の解釈について 報告会の説明では法面に分布するSG-3とSG-4とは別の地層であり、SG-3が堆積後河川により削剥されその後SG-4が堆積したと説明された。年代値によると両層はほぼ同年代とされている。同年代の地層でこのような大きな削剥を考えるのは不自然ではないか。また、年代値によればSG-4が6680年、SG-3が6090年と逆転しているがどう説明するのか。</p> <p>また、有機質土層が急傾斜で堆積しているのは斜面にたまったもので不自然ではないと説明されたが、SG-4に整合に重なる地層が斜面にたまったものであり、その後また水平にたまる砂層（約5000年前）が整合に積み重なるという説明は理解できない。有機質土層がたわんだとするとまずいので無理やり解釈したとしかとれないがどう説明するのか。</p> <p>6. 砂礫層を6層準、砂層等を4層準に区分し、段丘面を3段設定しているが約13000年前から1800年前までにこの地域で起こった現象をわかりやすくモデル的に示すとどうなるのでしょうか。その場合にF-V断層との関係はどう読めば良いのでしょうか。各段階の絵を描いて専門でない人にもわかるような丁寧な説明をお願いしたい。 以上説明をもとめます。</p>	<p>1. 過去の断層運動の有無を調べる方法として、断層の上に堆積する地層を観察する方法があります。F-V断層の安全性の再確認においては、F-V断層の上に堆積する地層がF-V断層の活動によって切られる又は変形する等の明確な状況は確認されていません。したがって、掘削により確認した全ての状況が、明確な断層運動はないという証拠であると考えます。</p> <p>今回の調査では、ダム建設工事現場内でF-V断層上に堆積するほぼ全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>2. F-V断層について、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <p>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。 ② 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。 ③ 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。</p> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <p>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。 ② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</p> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>3. ダムは、河川管理施設等構造令の規定に基づき、予想されるダムに働く力に対し、「滑動しない（すべらない）こと」、「転倒しないこと」、「発生した応力に対して必要な強度をもつこと」とし、地震の外力（設計震度）にも対応した構造計算を行います。</p> <p>浅川ダムについては、構造計算に用いる設計震度は0.18（河川管理施設等構造令より、重力式コンクリートダムについては0.12以上）と定めて、地震時も安定する構造としています。この構造は、1847年に発生した善光寺地震（マグニチュード7.4）を起こした長野盆地西縁断層帯により起こると想定される地震のうち、最大のマグニチュード7.8の地震波形で行った解析においても、問題がないことを確認しています。</p> <p>4. 「F-V断層が万が一動く可能性があるとしたら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良い」という（独）産業技術総合研究所の専門家の意見は、F-V断層が独自に地震を起こす可能性はないとの専門家の見解を説明したものであり、長野盆地西縁断層帯が動けば必ずF-V断層が動くというものではない（1847年の善光寺地震では動いていない。）と述べています。そして、今回の調査で確認した過去約9,000年の地層においてはF-V断層が動いた証拠はないことを確認しており、県としてはF-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>5.</p> <p>仮排水トンネル呑口部分の地層の形成過程は、その地質構造から 2 通りの形成過程が考えられます。</p> <p>形成過程 1. SG-3 の後に SG-4 が堆積した場合</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 基盤（裾花凝灰岩）の上に SG-3 が堆積（BP6, 090±40 年頃）</li> <li>② SG-3 の浸食（段丘崖の形成）</li> <li>③ SG-4 の堆積（BP5, 250±30 年より前）</li> <li>④ 有機質土層（旧表土）が SG-3 の段丘崖および SG-4 を覆う。（BP5, 250±30 年頃）</li> <li>⑤ 砂層（砂、有機質土、火山灰土、細礫などの互層）が堆積（BP5, 000±30 年～BP5, 110±50 年頃）</li> </ol> <p>形成過程 2. SG-3 と SG-4 が同一の地層である場合</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 基盤（裾花凝灰岩）の上に SG-3 (=SG-4) が堆積（BP6, 090±40 年～BP6, 680±40 年頃）</li> <li>②' SG-3 (=SG-4) の浸食（段丘崖の形成）（SG-4 は SG-3 の一部が浸食しきらずに残ったもの）</li> <li>③' (なし)</li> <li>④および⑤は形成過程 1 と同じ</li> </ol> <p>層序区分と年代測定が矛盾しているとのこと質問については、SG-3 と SG-4 の年代測定の結果（SG-4 の方が SG-3 よりも古い値を示していること）からみると、形成過程 2 の方が正しいとも考えられますが、年代測定においては、古い有機物が堆積の過程等で地層中に混入する場合等もあることから、（追加調査資料（平成 24 年 3 月 14 日）の 116 頁の層序区分では形成過程 1 にしたがって記述しています。現状では、どちらの形成過程の可能性もあると考えられます。</p> <p>なお、形成過程 1、形成過程 2 のいずれの場合でも、以下の理由等から活断層は存在しないと考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基盤の凝灰岩中には葉理状の薄い地層が数枚認められ、この薄層は SG-3 の下の基盤と SG-4 の下の基盤の両方で認められるが、その延びの方向や位置関係から、SG-3 の下の基盤と SG-4 の下の基盤の間に活断層による数 m に及ぶような大きな変位はないと判断できること。</li> <li>・SG-3 と SG-4 の下底面（基盤面）がもともと同一の平坦面であり SG-3 と SG-4 の間の高角の面が活断層として変位したと仮定すると、高角の面を隔てた SG-3 の層相と SG-4 の層相は一致しなければならないが、SG-3 の層相と SG-4 の層相は異なっていること。</li> </ul> <p>また、「同年代の地層でこのような大きな削剝を考えるのは不自然ではないか」とのご質問については、同年代とはいえども SG-4 下底付近と SG-3 下底付近の年代測定結果では 600 年前後の時間差が、また SG-3 下底付近から有機質土（旧表土）（BP5, 250±30 年頃）の堆積までにはさらに 800 年以上の時間差がありますので、このような期間に土石流や洪水（流水）による堆積・浸食などが作用し、削剝されることもあると考えています。</p> <p>追加調査資料（平成 24 年 3 月 14 日）の図 3.4.2.2（25 頁）において、SG-3 の右側の傾斜部に、OR-2 が覆うように分布しています。これは、SG-3 が流水等により削られた後に、斜面の表土として OR-2 の傾斜した部分が形成されたものと考えています。つまり、水平に堆積したものがたわんだのではなく、斜面に形成された表土であり、もともと傾斜していたものと考えています。これに対し、SG-4 の直上の OR-2 は、ほぼ水平に堆積した SG-4 の上部に、水平に堆積したものと考えています。</p> <p>6.</p> <p>仮排水トンネル呑口で観察した結果から、過去約 6,000 年前頃は土石流が到達する環境であったものが、過去約 5,000 年前頃は砂やシルトが水平に堆積しており、池のような静かな堆積環境であったと推定されま</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>す。(追加調査資料(平成24年3月14日)の27頁を参照) また、トレンチ1'で観察・分析した結果から、過去約2,000年前の地層が形成された場合は、時に乾燥し、また時に河川水が流入して砂礫が堆積するような環境の変化が著しい場であったと考えられます。(追加調査資料(平成24年3月14日)の174頁を参照) このように、過去において、浅川の河道に沿って土石流が発生したり、土石流によるせき止めによって一時的に湿地が形成されるなど、複雑な浸食・堆積活動が繰り返されたと考えられます。</p>
25	<p>浅川ダム工事の即時休止を求めます。県民に充分説明をして、納得を得るようにすべきです。長野県民のいのちとくらしを守る立場の県行政が、不要不急のダムを380億円も使用して、下流の県民のいのちとくらしを脅かすような危険なダム建設を実施すべきではありません。信濃毎日新聞社の報道によれば、現在専門家が「明確な断層運動があったという証拠は見られない」との見解と、別の専門家からは「明瞭な活断層」との見解があり、相反する見解が表明されている。両者の見解を県行政はどのように解釈されて、「ダム建設に支障となる断層ではない」と結論になったのでしょうか？ダム工事再開ありきと思われまます。ご回答をお願いいたします。3月31日の県の報告会でもほとんどの方が納得されていません。なぜなら半日の現地調査の専門家と何回も現地調査をしている専門家の意見が違えば、何度も調査している方が信頼できると誰もが思います。 私も何度か浅川ダムの工事現場や浅川の中流域の天井川が解消された場所、千曲川との合流域を見学し、「ダムより内水対策が必要」との説明に納得できました。地滑り地域という危険地域へのダム建設、洪水に対して役に立たないダム建設と問題が多いために多くの県民が問題視し、40年近く経過しています。そこへF-V断層の存在が判明してきたので、県民の心配はさらに増加しました。是非納得のいく説明を県民に対して丁寧なされることを強く要求致します。</p>	<p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地での露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。 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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。 ① 活断層に関する文献に記載のない断層である。 ② 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。 ③ 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。 さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。 ① 露頭で観察された3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。 ② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。 以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて検討した結果、F-V断層は活断層(最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)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す。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた(独)産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要がある、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>内水氾濫は、外水氾濫防止を主たる目的とする浅川ダムの建設とは別のものです。県は、内水氾濫への対策として浅川排水機場のポンプの増強等を進めています。また、千曲川の改修は、国土交通省と県で進めています。今後も関係機関と調整を図るとともに事業の進捗を図ってまいります。</p> <p>貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施しています。</p> <p>報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日（日）14時～長野市 浅川公民館で開催します。開催にあたってはプレスリリースを4月19日に行い早期の周知に努めています。</p>
26	<p>浅川流域在住者です。〈意見〉</p> <p>1、3月31日の県の報告会に参加しましたが、県民に誠意を持って説明しようという姿勢が全く感じられなくて残念でした。形式的にやったことにして、済ませればいいという態度がありありでした。県民の貴重な税金を使って「やらせてもらっている」という雰囲気は全くありません。</p> <p>2、運営面でも、</p> <p>①報告会の開催が県民に周知されていない。</p> <p>②50分報告、30分質疑では理解されない、時間を長く確保し、回数を多くするなど考慮すべきだったと思います。</p> <p>3、専門家の中で、F-V 断層をめぐる「断層運動が認められない」「明確な活断層」と意見が二分されている中で、「問題なし、工事続行」という結論は容認できません。工事再開を即時断念すべきです。</p> <p>4、県の報告会を再度開く、何回でも開き、住民の理解を求めることは引き続き努力して欲しい。</p> <p>〈質問〉</p> <p>1 報告書 資料3 P6 L17</p> <p>「大きな地震の揺れが、この地域で、直下というよりも、例えば糸魚川静岡構造線とか・・・雨が強いときに土石流が押し寄せるといったことがあります。そのようなリスクの高いところであると感じました。」という佃氏の指摘がありますが、県側はこれについてのコメントもなく、報告会で説明もありませんでした。</p> <p>(1) このような地盤の不安定な場所にダムを作るのはなぜですか。</p> <p>(2) 浅川穴あきダムは内水災害のためではないというが、そもそも、穴あきダムを作る目的は何ですか。</p> <p>(3) ダムを造ったことにより、災害が発生した場合には「想定外」という言葉は通用しません。現在、ダム建設にかかわっている県その他の関係者はどう責任を取られるつもりですか。住民の生命財産の重みをどう考えておられますか。</p> <p>2 独立行政法人 産業技術総合研究所・研究者佃氏・民間研究者との関係</p> <p>(1) 佃氏のコメントについては産業技術総合研究所が責任を持つのですか、それとも、佃氏個人の責任になるのですか。</p> <p>(2) 佃氏と民間研究者の〇〇・〇〇氏を招き、公開研究会を県主催でやって欲しいと望みますが、県</p>	<p>1.</p> <p>(1)</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p> <p>(2)</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要がある、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>内水氾濫は、外水氾濫防止を主たる目的とする浅川ダムの建設とは別のものです。県は、内水氾濫への対策として浅川排水機場のポンプの増強等を進めています。また、千曲川の改修は、国土交通省と県で進めています。今後も関係機関と調整を図るとともに事業の進捗を図ってまいります。</p> <p>(3)</p> <p>浅川の総合的な治水対策は、地域の安全・安心を確保するために必要です。</p> <p>知事は、本年3月27日の公式会見で、このF-V断層の安全性の再確認結果について県の判断を示しております。</p> <p>2.</p> <p>(1)</p> <p>第三者の立場として（独）産業技術総合研究所に所属する専門家個人（2人）にご意見をいただいたものです。この専門家の見解を踏まえて、県がF-V断層の安全性を再確認したものです。</p> <p>(2)</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見して</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
	<p>にその意思はありますか。もしないとすれば、なぜですか。</p>	<p>いるほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、（独）産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p>
27	<p>1. 佃副研究統括による説明で、県の調査のコメントの整理にあたる部分では、活断層について明確な判断はしていません。「明確な断層運動があったという証拠は全く見られない。」としつつも、「不安はあります。」と付け加えられています。そして、「このF-V断層については、西縁断層との関係性を考えた方がいいだろうと思っている。」としています。つまりF-V断層を、日本でも活発に動いている西縁断層の影響を受けやすいと指摘しているのです。「長野盆地西縁断層は45度より傾斜が緩やかであり、その先端から2,3キロ先はダムサイトに達している。」と言っています。そして「ここが動く事は、300年先まではほとんどないが、500年先になれば、心配しなければならぬと考えている。」と述べています。流域住民に対して「F-V断層は今後幾世代先までも安全である」ことを、理由に付けて説明することはできませんか。</p> <p>2. 「この川には1万年の間に何度も土石流が堆積した現象があり大きな石がごろごろしている。土石流が流れた積み重なりがここに今たまっているという、リスクが高いところであるということが、はっきり地質学に言えると思います。」と述べています。引き続いて地震の影響について、まわりにある、「糸魚川静岡構造線などによる揺れにトリガーされて、地すべり・斜面崩壊が起こったことが、土石流につながったことがある」と述べています。ダム地点が危険な地質であるという指摘を県はどのように受けとめていますか。また、浅川では仮排水路入口にも、中流域にも沢山の巨礫がありますが、これはこれまでの県の説明「浅川では16センチ以上の礫は移動していない。」とする認識とかけ離れたものですが、県は認識を改めるつもりはありませんか。</p>	<p>1. 「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良い」という（独）産業技術総合研究所の専門家の意見は、F-V断層が独自に地震を起こす可能性はないとの専門家の見解を説明したものであり、長野盆地西縁断層帯が動けば必ずF-V断層が動くというものではない（1847年の善光寺地震では動いていない。）と述べています。そして、今回の調査で確認した過去約9,000年の地層においてはF-V断層が動いた証拠はないことを確認しており、県としてはF-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>2. 減勢工右岸の過去1,680～2,070年前の地層、仮排水トンネル呑口の過去約5,500前後～6,090年前の地層、トレンチ1'の過去3,000年前後の地層において、土石流による堆積物が観察されました。当時の浅川の河床勾配は不明ですが、土石流が到達する環境であったと言えます。現在の浅川は、浅川ダムの上流において河床勾配が2°以下となり土石流が浅川ダムまで到達しないと考えています。</p> <p>平成20年に行った模型実験では、100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水時における、常用洪水吐きに対する石の影響を把握するための実験を行いました。この洪水時において湛水した貯水池内で動きえる石の大きさとして、実物の大きさで最大16センチに相当する礫を用いて実験を行い、この礫がダムまで到達しないことを確認しました。</p>
28	<p>1. 知事は、東日本大震災以降、県民の中に不安もあるため、公平な第三者に調査を依頼して、その結果は県民に説明するとしてきました。そのような位置づけの調査である以上、東日本大震災の教訓を生かした新たな視点での見直しでなければならないと思います。そこで伺いますが、産業総研の佃研究員は、3月21日のコメントで、</p> <p>①「断層運動をまったくクリアには否定できないものの、明確な断層運動があったという証拠はまったく見られない。」と述べていますが、「断層運動をまったくクリアに否定できない」状態で、安全と断定してダム建設の根拠にできるのでしょうか。否定できない現実について、さらに詳細な調査を行うか、もしもの危険性、可能性があるのなら、ダム建設は中止するのが、県のとるべき態度ではないのでしょうか。「想定外」の事態に絶対にならないという保障があったら示してください。</p> <p>②「F-V断層は、単独で動く断層とは地質構造的には考えられない。F-V断層が万が一動く可能性があるとしたら、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良い。」ということですが、単独で動かなかったとしても、長野盆地西縁断層帯に連動して動く断層の上にダムが建設されることは、住民の安全に影響を及ぼす事態になるのではないのでしょうか。</p> <p>2. 東日本大震災以降、従来活動的でないとされていた断層が動いたり、新たな活断層が現れたり、断層が連動して動く可能性なども指摘されています。今回の県の追加調査では、ダムサイトより下流の調査はほとんど行われず、F-V断層の総延長や、F-V断層に交差する断層などを含めて、全体像にかかわる調査は限定的で不十分なものに終わっています。「再確認」ではない、新たな視点の「再検証」は、なぜ、行わないのでしょうか。</p>	<p>1. ① F-V断層について、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>・ 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ul> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>② 「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</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
	<p>3、「F-V断層は明らかな活断層である」という見解で県に意見書を提出した〇〇〇〇氏、〇〇〇〇氏の見解に具体的な反論を行ってください。</p>	<p>えたほうが良い」という（独）産業技術総合研究所の専門家の意見は、F-V断層が独自に地震を起こす可能性はないとの専門家の見解を説明したものであり、長野盆地西縁断層帯が動けば必ずF-V断層が動くというものではない（1847年の善光寺地震では動いていない。）と述べています。そして、今回の調査で確認した過去約9,000年の地層においてはF-V断層が動いた証拠はないことを確認しており、県としてはF-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>2.</p> <p>浅川ダムは、これまでに断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p> <p>F-V断層の安全性の再確認は、東北地方太平洋沖地震の発生を受け、F-V断層に不安を感じている方々を含め、県民の皆様に対してより一層の説明責任を果たすため、工事を継続する中で行ったもので、安全性に関してこれまでの状況に変化がありませんでした。</p> <p>また、今回の再確認は最初にスケジュールありきではなく、工事の工程よりも優先し、できる限りの調査を行って、専門家に十分検討していただいています。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>3.</p> <p>仮排水トンネル呑口部分の地層の形成過程は、その地質構造から2通りの形成過程が考えられます。</p> <p>形成過程1. SG-3の後にSG-4が堆積した場合</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 基盤（裾花凝灰岩）の上にSG-3が堆積（BP6,090±40年頃）</li> <li>② SG-3の浸食（段丘崖の形成）</li> <li>③ SG-4の堆積（BP5,250±30年より前）</li> <li>④ 有機質土層（旧表土）がSG-3の段丘崖およびSG-4を覆う。（BP5,250±3年頃）</li> <li>⑤ 砂層（砂、有機質土、火山灰土、細礫などの互層）が堆積（BP5,000±30年～BP5,110±50年頃）</li> </ol> <p>形成過程2. SG-3とSG-4が同一の地層である場合</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 基盤（裾花凝灰岩）の上にSG-3（=SG-4）が堆積（BP6,090±40年～BP6,680±40年頃）</li> <li>②' SG-3（=SG-4）の浸食（段丘崖の形成）（SG-4はSG-3の一部が浸食しきらずに残ったもの）</li> <li>③' （なし）</li> <li>④および⑤は形成過程1と同じ</li> </ol> <p>層序区分と年代測定が矛盾しているとの点については、SG-3とSG-4の年代測定の結果（SG-4の方がSG-3よりも古い値を示していること）からみると、形成過程2の方が正しいとも考えられますが、年代測定においては、古い有機物が堆積の過程等で地層中に混入する場合等もあることから、（追加調査資料（平成24年3月14日）116頁の層序区分では形成過程1にしたがって記述しています。現状では、どちらの形成過程の可能性もあると考えられます。</p> <p>なお、形成過程1、形成過程2のいずれの場合でも、以下の理由等から活断層は存在しないと考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基盤の凝灰岩中には葉理状の薄い地層が数枚認められ、この薄層はSG-3の下の基盤とSG-4の下の基盤の両方で認められるが、その延びの方向や位置関係から、SG-3の下の基盤とSG-4の下の基盤の間に活断層による数mに及ぶような大きな変位はないと判断できること。</li> <li>・SG-3とSG-4の下底面（基盤面）がもともと同一の平坦面でありSG-3とSG-4の間の高角の面が活断層</li> </ul>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>として変位したと仮定すると、高角の面を隔てた SG-3 の層相と SG-4 の層相は一致しなければならないが、SG-3 の層相と SG-4 の層相は異なっていること。</p>
29	<p>浅川ダムの F-V 断層の安全性について、東日本大震災以降県民の間に不安が広がっていることを踏まえて、知事は「ダム建設に直接関係ない中立な第三者機関である産業技術総合研究所の佃副研究総括と吉岡活断層評価研究チーム長に再調査を依頼した。」とされています。</p> <p>①県として研究機関に調査依頼をしたということであれば、調査にかかった費用はどうなっているのかおたずねします。</p> <p>②3月21日に佃副研究総括の方から見解の説明を受けたといわれているが、県が依頼した調査に対して報告書を提出していただくべきと考えます。県は報告書の提出を求めているのかおたずねします。</p> <p>③3月27日に知事が行った会見で「地質の側面での研究者としてのご見解をいただいたわけでありませす。そうしたご見解を踏まえて今回私どもとしては支障がないということで判断させていただいた」とのことですが、今回は地質・断層に関する報告会という点からして、F-V 断層については吉岡活断層評価研究チーム長の見解・報告が併記されていないのはどういう理由なのかおたずねします。改めて、東日本大震災後の活断層の見直しでも大きな役割を果たしている吉岡活断層評価研究チーム長の報告を受け、再度、住民説明会を開催すべきと考えますが、いかがですか。</p> <p>④現地の掘削調査等にかかった経費はいくらだったのか、コンサルタント等への支出について具体的に回答をください。</p> <p>⑤知事が県民への説明責任を果たすといわれている以上、3月31日に行った「浅川ダムの地質・断層に関する報告会」ではなく、知事が住民説明会を行い県民が抱えている不安に応える機会が必要と考えます。知事が出席する説明会はされるのでしょうか。</p>	<p>① 県が専門家へ支払った費用は、平成23年10月30日～31日の現地調査の際の旅費で、県の規定に基づき、日帰りした吉岡 研究チーム長へは17,540円、31日まで滞在した佃 副研究統括へは29,210円を専門家個人へ支払っています。</p> <p>(独) 産業技術研究所への支払いはありません。また、県が実施した調査に要した費用は、現地の掘削工事として4,725,000円、露頭の詳細なスケッチや年代測定等の試料分析及び調査資料整理等の調査委託として24,927,000円です。</p> <p>② 口頭で受けた説明は、公開の場で行い、その内容を公文書として公開しており、報告書によるものと変わらないものと考えています。</p> <p>③ 専門家から県への見解の説明は、佃 副研究統括と吉岡 研究チーム長の2人を代表して佃 副研究統括が行ったものです。</p> <p>④ ①で回答したとおりです。</p> <p>⑤ 本年3月31日の報告会は、知事としての判断を既に3月27日に会見で発表しておりF-V断層の安全性の再確認の結果がこれまでと基本的に同じものとなったこと、報告の内容はF-V断層の安全性に関する内容であり技術的な側面が強いことから、建設部が対応しました。 5月20日に開催する説明会も、説明内容は技術的な側面が強いことから、県の出席者は建設部の職員となります。</p>

質問	<p style="text-align: center;"><b>浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答</b>      ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。</p>	
	質問	回答
30	<p>3月21日に県の依頼した専門家の方から県への説明があつて、27日に知事が記者会見して、31日に県民への説明会、質問書は4月6日までに提出、というやり方そのものがおかしいと思います。こんな大事な説明会を27日に発表して31日に浅川公民館で1回開いて、質問時間は30分程度しか予定してなくて、追加の要請にもこたえず質問書の提出は1週間以内、説明会では資料がその場で回収されてしまったと聞きました。どうしてこんなに急ぐのですか。説明会のお知らせから開催までの期間がただ長ければいいとは言いませんが、年度末にあわせていただけとしか思えません、そういうことでしょうか。</p> <p>県の依頼した専門家の方は、地層のたわみなどの原因について、「すべて断層運動以外の要因で説明できる」との言い方ですが、逆にいうと断層運動でも説明できるということでしょうか。</p> <p>専門家の方は「断層運動を全くクリアには否定できない」と言っていますし、東日本大震災のあと活発化している地震活動を考えると、「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方がよい」としていることについては、県はどう考えているのでしょうか。</p> <p>専門家の方のコメントは、それこそ専門的なことはわからない私の様な1県民が読んでも、「断層運動以外に説明ができるので」という苦し紛れの言い訳にしか読めません。これをうけて県の判断としてダム建設に支障はないと判断したということは、専門家から工事再開のお墨付きを得たということではなく、阿部知事の政治判断として決断をしたこと、県民としてはこう認識してよいのでしょうか。</p> <p>いま問題になっている原発の再稼働についても、ストレステストをいくらやっても安全とは言いきれないものを野田首相が政治判断で安全だと結論をつけるやり方で進めようとしています、これと同じ論理ではないのでしょうか。「安全神話」はごめんです。ダムをつくっても内水被害には役に立たないし、河川改修もすすんで天井川もなくなったわけですし、何十年もダムなしでやってきています。それでもお金をかけてダムをつくる理由は一体何なのでしょう。県民の不安にこたえる十分な報告や知事の判断だとは到底思えません、考え直していただけないかと思っています。</p>	<p>報告会は、早期に県の判断を報告するため、本年3月27日のF-V断層の安全性の再確認に関する知事会見において開催について発表し、3月31日に開催したものです。</p> <p>報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日(日)14時～長野市浅川公民館で開催します。開催にあたってはプレスリリースを4月19日に行い早期の周知に努めています。</p> <p>F-V断層について、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ol> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ol> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて検討した結果、F-V断層は活断層(最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)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す。</p> <p>(独)産業技術総合研究所の専門家の見解は、「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」というものです。</p> <p>「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良い」という(独)産業技術総合研究所の専門家の意見は、F-V断層が独自に地震を起こす可能性はないとの専門家の見解を説明したものであり、長野盆地西縁断層帯が動けば必ずF-V断層が動くというものではない(1847年の善光寺地震では動いていない。)と述べています。そして、今回の調査で確認した過去約9,000年の地層においてはF-V断層が動いた証拠はないことを確認しており、県としてはF-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>内水氾濫は、外水氾濫防止を主たる目的とする浅川ダムの建設とは別のものです。県は、内水氾濫への対策として浅川排水機場のポンプの増強等を進めています。また、千曲川の改修は、国土交通省と県で進めています。今後も関係機関と調整を図るとともに事業の進捗を図ってまいります。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
31	<p>県民の財産と生命を守る立場からダムが必要とされ、浅川にも作られると工事もだいぶ進んで居ると報道で聞いて居りますが、目的が治水のため、下流地域の洪水のためが薄らいで来ているように感じます。</p> <p>一番の目的が何なのか・・・どうしてあんな危険な場所へ作るのか・・・私の母も浅川に生まれて・・・“あばれ川で・・・”とよく言って居りました。地盤の事で専門家の人話が相反するものは民を迷わせるだけです。どうして県民を納得させるものが無いのか？無駄なお金を使って・・・と腹がたちます。想定外などの言葉を使わずに、私達を守って下さい。しばらく工事を中断して下さい。</p>	<p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ol> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ol> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層(最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層)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す。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた(独)産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p>
32	<p>F-V断層についての再説明を求めます。F-V断層について学者によって意見の対立がある様ですが、危険との指摘に対して長野県は見解の相違だとして、ダム工事を強行していますが、安全を軽視していると思います。F-V断層の安全性について公開の場で議論をし説明してほしい。</p>	<p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ol> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ol> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた(独)産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>したがって、(独)産業技術総合研究所の専門家による説明は考えていません。</p> <p>報告会では、時間の都合で質問できなかった方に質問用紙をお配りし、質問をお受けしたところです。なお、この質問に対して図表や写真等も用いて丁寧に説明するための説明会を5月20日（日）14時～長野市 浅川公民館で開催します。開催にあたってはプレスリリースを4月19日に行い早期の周知に努めています。</p>

質問	<p style="text-align: center;"><b>浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答</b> ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。</p>	
	質問	回答
33	<ul style="list-style-type: none"> <li>・佃氏のコメントはどう読んでも、活断層でない事象と説明できるとは書いてあるが、明確に活断層ではないと述べているようには読めない。</li> <li>・どう解釈すると活断層ではないと判断できるのか？しかも県は、産業総研の判断でなく、「県自身が活断層ではないと判断した」という判断の根拠は明確な説明はなかった。明確な論拠がない中で事業推進の根拠にならないと考えるがいかがか？</li> <li>・県民の命と財産に責任を負っているならば、怪しき事業の見直しも含めて検討するというのが本来の県の立場ではないか？</li> <li>・佃氏のコメントにもあるが地震に伴い、活断層でないと思われていた断層が動いた事象は多数出ているにも関わらず、そのことを検証した説明内容はなかった。その説明は？</li> <li>・百ページ以上の資料を閲覧用に用意していただいたが、なぜ回収したのか？記名の後に番号で管理というのは持ち出し禁止と一緒にではないか？県民の血税で行った調査なのにネットで閲覧できるからというのは理由にならない。資料、回収後に利用するのか？</li> <li>・活断層でないと判断した責任者の県知事が説明会に出席がなかったのはなぜか？</li> <li>・最終責任者自身が活断層でないと根拠を述べられないのに事業を再開できるのはどういう論拠か？</li> <li>・危険と言われているダムによる災害が起こったとき、県知事は責任をとると考えて良いのか？</li> </ul>	<p>F-V断層について、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ol> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ol> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>「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良い」という（独）産業技術総合研究所の専門家の意見は、F-V断層が独自に地震を起こす可能性はないとの専門家の見解を説明したものであり、長野盆地西縁断層帯が動けば必ずF-V断層が動くというものではない（1,847年の善光寺地震では動いていない。）と述べています。そして、今回の調査で確認した過去約9,000年の地層においてはF-V断層が動いた証拠はないことを確認しており、県としてはF-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>本年3月31日の報告会は、知事としての判断を既に3月27日に会見で発表しておりF-V断層の安全性の再確認の結果がこれまでと基本的に同じものとなったこと、報告の内容はF-V断層の安全性に関する内容であり技術的な側面が強いことから、建設部が対応しました。</p> <p>5月20日に開催する説明会も、説明内容は技術的な側面が強いことから、県の出席者は建設部の職員となります。</p> <p>本年3月31日の報告会では、次第及び「浅川ダム F-V断層の安全性の再確認について（平成24年3月27日）」（資料1）、「浅川ダム F-V断層の安全性の再確認結果（平成24年3月31日）」（資料2）、「浅川ダム F-V断層の安全性の再確認における 独立行政法人 産業技術総合研究所の専門家による県への説明（平成24年3月21日）」（資料3）、「浅川ダム F-V断層の安全性の再確認における 独立行政法人 産業技術総合研究所の専門家による県への説明（平成23年10月31日）」（資料4）、「浅川ダムの地質・断層に関する報告会 F-V断層の安全性の再確認結果について（平成24年3月31日）」（資料5）、「浅川ダムの地質・断層に関する報告会 基礎掘削で確認したダム基礎岩盤の性状について（平成24年3月31日）」（資料6）を配布しました。</p> <p>閲覧とした資料の「浅川ダムF-V断層の再確認における追加調査について 平成24年3月14日 長野県」は、1部あたり174ページと量が多くカラー印刷であることから閲覧としました。この資料は、ホームページで公開していますが5月20日の説明会では配布します。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
34	<p>水を常時ためないダムで工事が進められていますが、水をためるダムにしなかったのはダム本体と水をためるとくずれるとか浸水して山や谷がくずれやすいという地質のために穴あきダムにしたのでしょうか。</p> <p>ダム付帯工事に多額な費用がかかっていると聞いたが地質が悪いためにかかってしまったのか又、ダム本体も地質が悪いため費用がかかってしまうダムになっていないかどうか。</p>	<p>浅川ダムでは、水道用水などの利水が無く、常時水を貯めておく必要がないため、洪水調節の役割だけを果たせる「穴あきダム（流水型ダム）」としています。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質、地すべりの十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、必要な工事を行っています。</p> <p>なお、浅川ダムを建設する上で必要な付帯工事は、付替道路や地すべり対策工事などです。</p> <p>貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施しています。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、施工においても表面の土砂等を丁寧に掘削除去してダム基礎として十分となる硬い岩盤を露出させた上に堤体コンクリートを打設しており、十分に安全性を確認した上で工事を進めています。</p>
35	<p>1. 資料3の P3で、地震により地層が波うつことが記されています。活断層がなくても、このような地面の変動で、コンクリートは簡単に破壊するのではないのでしょうか。</p> <p>特に当地は善光寺地震の震源地のすぐ近くです。非常に危険なダムであると思いますが、何故このまま作ろうとするのですか。</p> <p>2. ダムを作る資金があったら、内水対策にふりむけるべきと思いますが、何故そうしないのですか。</p> <p>3. 穴あきダムの排水口の長さが長いので、この中に礫や木材等が詰まると、取り除きにくい。この様な状態では、ダムは満水になり、周辺の地層から水のはけ口を奪い、地すべりを引き起こします。現に、ダム上流に向かって右側の集落では地すべりが起きました。また他のダムでも、その様な事例があります。何故この様な所にダム（穴があっても無くても）を作ろうとするのですか。</p>	<p>1.</p> <p>ダムは、河川管理施設等構造令の規定に基づき、予想されるダムに働く力に対し、「滑動しない（すべらない）こと」、「転倒しないこと」、「発生した応力に対して必要な強度をもつこと」とし、地震の外力（設計震度）にも対応した構造計算を行います。</p> <p>浅川ダムについては、構造計算に用いる設計震度は0.18（河川管理施設等構造令より、重力式コンクリートダムについては0.12以上）と定めて、地震時も安定する構造としています。この構造は、1847年に発生した善光寺地震（マグニチュード7.4）を起こした長野盆地西縁断層帯により起こると想定される地震のうち、最大のマグニチュード7.8の地震波形で行った解析においても、問題がないことを確認しています。</p> <p>2.</p> <p>内水氾濫は、外水氾濫防止を主たる目的とする浅川ダムの建設とは別のものです。県は、内水氾濫への対策として浅川排水機場のポンプの増強等を進めています。また、千曲川の改修は、国土交通省と県で進めています。今後も関係機関と調整を図るとともに事業の進捗を図ってまいります。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>3.</p> <p>浅川ダムは、常用洪水吐きのサイズが小さいことから、小さい流量で貯水が開始します。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、常用洪水吐きを閉塞するような土砂の動きはありません。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側にたまるようになり、また流木は貯水池に浮遊するようになります。したがって、流量の大きい洪水時には常用洪水吐きには土砂も流木も届かなくなります。これらについては模型実験でその物理的現象を確認しています。さらに、貯水池上流端に流木をとめるための流木捕捉工を設置します。</p> <p>貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施して</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
36	<p>I. ダム予定地の地質の危険性について</p> <p>(1) ダム予定地一帯は6地区296ヘクタールの地すべり地帯であり、地附山地すべり災害と同じ地質である。</p> <p>(2) 県発行の「浅川総合開発事業、浅川とともに」には長野盆地西縁部の山地は活断層によって切り刻まれていると記載されている。</p> <p>(3) 「県治水・利水ダム等検討委員会」は、トレンチ調査でダム直下を南北に横断する第四期断層F-Vを確認し、ダム建設の場合は徹底的な再調査を必要とすると答申している。</p> <p>II. 計画決定手続きの瑕疵と違法性について</p> <p>村井知事は就任以来「ダムなしからダムありまで選択肢」と云いながら突如治水専用穴あきダムを河川整備計画方針を決定した。これらの浅川整備計画決定までの手続きは河川法第6条の二に違反するものであり、県弁護士会も「手続きにおいて瑕疵を帯びるもの」とする意見書を07年5月2日村井知事に提出している。</p> <p>III. 浅川の水害は千曲川水位の上昇による内水災害で、ダムを造っても内水災害は治まらないことは当時の土木部長も認めていたところである。</p> <p>IV. 浅川の水害は千曲川水位上昇による逆流が主である。したがってダムを造っても内水災害は治まらないのである。(以上、明確な回答を求めるものである。)</p>	<p>います。</p> <p>I.</p> <p>浅川ダム堤体を建設している箇所は、地すべり地形がなく、また、ダム敷近傍には活断層もなく、ダムの基礎として適切な地質を有する場所で、岩盤は高さ50m級のダムの基礎岩盤としては十分であることを確認しています。</p> <p>また、ダム上流部における貯水池内の地すべり対策については、これまで十分に調査してきており、その結果を基に、貯水の影響を考慮し必要な対策工を実施します。</p> <p>浅川ダムは、断層や地質の十分な調査・解析と河川管理施設等構造令等の基準にしたがった適切な設計を行い、十分に安全性を確認した上でダム本体工事に着手しています。</p> <p>また、平成22年に行った論点再確認においても、F-V断層の上の砂礫層に変位を与えていないこと、活断層に関する文献にもF-V断層に相当する断層の記載がないなど、F-V断層がダム建設上支障となる断層ではないことを再確認しています。</p> <p>浅川ダムでは、その都度安全性の確認を行い工事を進めてきました。</p> <p>II.</p> <p>河川整備計画策定に必要な手続きは河川法で定められており、原案作成後に関係市町村長の意見は必ず聞くこと、また、必要があると認めるときは、地域住民や学識経験者の意見を聞くこととされています(河川法16条の2)。浅川の河川整備計画は、河川法に定める手続きに沿って策定しています。具体的には、河川法に定められたとおり、住民説明会や公聴会で住民意見を聞き、その後、学識経験者の意見を聞き、さらに長野市長、小布施町長の同意を得た上で計画を策定し、最終的に国土交通大臣の認可を得ています。</p> <p>III・IV.</p> <p>内水氾濫は、外水氾濫防止を主たる目的とする浅川ダムの建設とは別のものです。県は、内水氾濫への対策として浅川排水機場のポンプの増強等を進めています。また、千曲川の改修は、国土交通省と県で進めています。今後も関係機関と調整を図るとともに事業の進捗を図ってまいります。</p> <p>浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p>
37	<p>知事と建設関係部局に求める</p> <p>調査結果。危険と見る調査と(総研)県側は活断層ではない危険性なしと云う、県の求めた危険性なしの答えを信じてダム建設を進める、知事はダムは「内水対策にならない」と認めながらもダム建設を進める。知事はゼネコンのために今年も18億円を、なぜもっと県民を大切にし地方の災害などにこの金を使わないのか?危険性があると調査結果がある以上、工事をストップして関係住民が安心する方法、さらなる調査など含めてやるべきではないか、民主政権の失政を県政に持ちこまないことを求める。</p>	<p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する(独)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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象(断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象)について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。(独)産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
		<p>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。                  ② 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。                  ③ 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。</p> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <p>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。                  ② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</p> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見しているほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p>
38	浅川ダム造りは止めること。	<p>浅川は長野市の住宅等の密集する市街地を流れ千曲川に合流する中小河川です。河川の延長は短く流れは急で、改修事業着手以前は天井川であったこと、また、流域では近年都市化が進展したことから、ひとたび河川が氾濫した時の被害は甚大です。</p> <p>このため、河川管理者である県は、浅川流域住民の生命・財産を水害から守るため、治水安全度を 1/100 と定め、森林整備や遊水地、ため池利用などダムによらない対策も含め様々な治水対策を、住民参加のもと立案・検討し、現在の「河川改修」＋「治水専用ダム」を組み合わせた対策が、最も低コストで実施できる対策であり最適であるという判断に至りました。</p> <p>県では現在、浅川の改修及び浅川ダム建設を早期に完成し、地域の安全・安心を確保する必要があると考えています。</p>
39	浅川ダム造りは止めること。	<p>浅川は長野市の住宅等の密集する市街地を流れ千曲川に合流する中小河川です。河川の延長は短く流れは急で、改修事業着手以前は天井川であったこと、また、流域では近年都市化が進展したことから、ひとたび河川が氾濫した時の被害は甚大です。</p> <p>このため、河川管理者である県は、浅川流域住民の生命・財産を水害から守るため、治水安全度を 1/100 と定め、森林整備や遊水地、ため池利用などダムによらない対策も含め様々な治水対策を、住民参加のもと立案・検討し、現在の「河川改修」＋「治水専用ダム」を組み合わせた対策が、最も低コストで実施できる対策であり最適であるという判断に至りました。</p> <p>県では現在、浅川の改修及び浅川ダム建設を早期に完成し、地域の安全・安心を確保する必要があると考えています。</p>
40	1 F-V断層について、〇〇氏らは「活断層である」とする一方、産総研の佃氏は「活断層ではない（断定していないともいえる）」としています。これで県は、建設を続行することにしましたが、	1. F-V断層を活断層だとする意見書が県に提出されております。この意見書は、もちろん知事も拝見して

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
	<p>県民の理解と安心を得るためには、再調査が必要ではないでしょうか？</p> <p>2 新潟県中越から栄村、松本市にかけて、最近大きな地震が頻発しています。長野盆地西縁のこの地帯の地震発生との関係をどう判断しているのですか？善光寺地震の震源もダム建設地のすぐ近くにありますが。</p> <p>3 この付近は、有数の地すべり地帯ですが、ダムの存在と地すべり発生との関係を軽視してはいないでしょうか？</p> <p>4 浅川は、中・下流の河川改修により、洪水の可能性は低下しました。それにもかかわらずダム（巨大な構造物）を建設すれば、将来にわたって多額の管理・維持費を必要となりますが。</p> <p>5 完成予想図によれば、浅川小学校付近から見ると、巨大なダム壁が目を圧迫するように見えますが、景観上問題ではないでしょうか？ 以上 質問します。</p>	<p>いるほか、今回調査をいただいた（独）産業技術総合研究所の専門家にもお渡しし、ご覧いただいています。本年3月21日の専門家からの説明は、この意見書をご覧いただいた上での見解です。この際に、建設部長から、この意見書に記載される仮排水トンネル呑口法面における基盤岩と上位の地層に関しては、浸食と堆積によるもので断層運動ではないという見解と併せて質問したところ、専門家からは「もともとあった礫層を削り込み、その後、少しずつ谷を埋めている河川ではよくある現象で、断層運動と関連づけて考える必要性は全くない」との回答をいただいております。このように、県に提出されたこの意見書についても、既に検討したうえで、F-V断層はダム建設に支障となる断層ではないと判断しています。</p> <p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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行ったものです。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>2. ダムは、河川管理施設等構造令の規定に基づき、予想されるダムに働く力に対し、「滑動しない（すべらない）こと」、「転倒しないこと」、「発生した応力に対して必要な強度をもつこと」とし、地震の外力（設計震度）にも対応した構造計算を行います。</p> <p>浅川ダムについては、構造計算に用いる設計震度は0.18（河川管理施設等構造令より、重力式コンクリートダムについては0.12以上）と定めて、地震時も安定する構造としています。この構造は、1847年に発生した善光寺地震（マグニチュード7.4）を起こした長野盆地西縁断層帯により起こると想定される地震のうち、最大のマグニチュード7.8の地震波形で行った解析においても、問題がないことを確認しています。</p> <p>3. 貯水池周辺の地すべりに対しては、十分な調査を行い、地すべりの規模や範囲を確認します。その上で、対策が必要な地すべりに対しては、貯水による水位変動の影響を考慮した地すべり対策工を適切に実施しています。</p> <p>4. 浅川の治水対策のうち外水対策は、ため池・遊水地利用、河川改修、放水路建設などがダム建設以外の対策として考えられますが、いずれもダム建設費用に比べて経済性に劣ることや、多くの家屋移転等が生じるなど事業の実施にあたっての課題が多いことから、河川改修とダム建設による対策が最適な組み合わせとなります。100年に1回程度の確率で発生すると予想される降雨により生じる洪水流量については、河川改修による対策だけでは流しきれない流量をダムにより貯留する必要があるため、天井川の解消や河川改修の完了だけでは洪水を安全に流下させることはできないことから浅川ダムが必要となります。</p> <p>5. 浅川ダムの下流の地形を考えれば、市街地からの景観を大きく損なうことはないと考えています。</p>

質問	浅川ダムの地質・断層に関する質問に対する回答 ※質問の中で個人を特定する箇所は〇〇と記載しています。	
	質問	回答
41	<p>工事を一時中断して断層の再調査をすべきだと思いますが、なぜやらないのですか。とても危険だと思います。</p>	<p>F-V断層の安全性の再確認は、ダム建設に直接関わっていない中立的・第三者的な立場の専門家として、活断層について高度な知識を有する（独）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す。この専門家は、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うえで現地調査を行い、翌日の10月31日に県へ調査内容を説明しました。その際、現地の露頭で見られた3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）について、F-V断層が最近動いた証拠と言えるものかどうか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、本年1月30日、2月21日、3月14日の3回にわたり専門家へ説明し、十分な時間をかけて再確認を行いました。</p> <p>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全ての地層を掘削して調査を尽くしています。（独）産業技術総合研究所の専門家からも、調査範囲及び調査内容について非常に詳細な調査が行われており、このような詳細に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います。</p> <p>このような専門家の調査により、改めて次の3点が確認されました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 活断層に関する文献に記載のない断層である。</li> <li>② 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。</li> <li>③ 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。</li> </ol> <p>さらに、今回の再確認では、断層付近の地層を広範囲に掘削して露出させ、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ました。その結果、次の点が明らかになりました。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 露頭で観察された3つの現象（断層の中に礫が入り込んでいる現象、断層上の地層がたわんでいる現象、礫層へ粘土化物質が注入している現象）の原因は、全て断層運動以外の要因で説明できること。</li> <li>② 明確な断層運動があったという証拠は全く見られないこと。</li> </ol> <p>以上により、県としては、専門家の見解を踏まえて総合的に検討した結果、F-V断層は活断層（最近の地質時代に繰り返し活動し、今後も活動する可能性のある断層）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す。</p>