

那賀川水系河川整備計画（那賀川流域住民の意見を聴く会②）那賀町第二会場
議 事 要 旨

日 時：平成19年3月17日（土）13：30～18：10

場 所：相生健康センター

参 加 者：19名

議事要旨：以下のとおり

【住民Aさん】

◇和食で8,200m³/sが安全に流れるように計画されているようだが、仁宇地区が平成16年の台風23号で浸水した時の流量はいくらか。

◇仁宇地区で8,200m³/sになると浸かる家が一軒あるが、どうするのか。輪中堤のようなものをつくるのか。

【事務局】

◇平成16年の台風23号では、和食で7,100m³/sである。

◇危険があることがわかれば、その都度対応する。また、整備を輪中堤にするか堤防にするかはその時に検討する。

【住民Bさん】

◇アイヴィレッジあたりに家が4戸建っているが、そこは以前畑だった。昭和25年、46年に洪水があり、その畑が浸った。

◇修正素案9ページに流量が記載されている平成16年の洪水時の水位を示す標識がアイヴィレッジの護岸の60cm位下にある。しかし、実際には大きな波が来たときには波が護岸を越えて上がっていたのが現実である。

【住民Cさん】

◇不等流の計算が現実とあっていない。平成16年の台風23号の際には、谷内川下流にある老人ホーム手前のガソリンスタンド下の田の上の農道まで浸った。流量は6,500m³/s程度だと思う。

◇昭和46年台風23号では、水が国道195号を乗り越えて、鮎川辺りの田が水浸しになった。私の計算ではその時の流量は7,800m³/s～7,900m³/s、和食でも8,050m³/sである。和食だけ輪中堤ですませてもだめである。下流の加茂、吉井、楠根あたりの堤防を完成しても問題が残る。川幅、流速等が間違っているので再度計算し直してほしい。

◇洪水痕跡による水位の調査が一番信頼度が高い。

【事務局】

◇流量については、横断図データを用いて水位計算した結果である。

【事務局】

◇我々の流量観測は、洪水時の過酷な状況下で測っており、多少の誤差は仕方がないと思っているが、観測自体には自信を持っている。

◇流量と水位計算が合わないというご指摘については、今後も検討をしていく。和食、

加茂谷等、最初にやるべき部分を済ませてから、ご指摘の箇所についても県と一緒に整理をしていく。

【住民Dさん】

◇和食地区の浸水防止施設について、愛媛県肱川の浸水防止施設のイメージをご説明いただいた。高知県新宇治川放水路トンネルを視察したが、このようなトンネルが費用対効果の関係からできないのであれば、これ以外の方法はないのか。

◇和食地区を優先して実施するとの話であるが、その際には地元と十分協議をして実施してほしい。

【事務局】

◇排水機場、放水トンネル等は費用対効果の面で実施は難しい。浸水防止施設の具体的な方法については相談させていただきたい。

◇和食、出原、平谷地区の事業化については、地元の方々と相談しながら詰めていきたい。

【住民Eさん】

◇長安口ダム、小見野々ダムに洪水のたびに土砂が流れ込んでいる。ダムの下流や荒谷のはげ山に土砂運搬をしているが、ダムに再度流れ込むだけで効果はない。やめるべきだ。

◇川底は掘れば掘るほど土砂が余計に流れ込む。洪水時に流れてくるのは止められない。こんな無駄なことにお金を使わずもっと皆のために使ってほしい。

◇年間20万 m^3 の土砂を掘削してダンプで運搬すると聞いているが、小浜の奥や、丈ヶ谷などの地域住民の迷惑を考えてほしい。排砂バイパスを使って土砂を下流に流すべきである。

【事務局】

◇平成16年の台風の際、坂州木頭川や海川谷川に流れてきた土砂が溜まって上流の民家が浸水する危険性が高まった。土砂排除の地元の要望もあり、県と町村が協力して大戸残土処理場へ土砂を運搬することとなった。

◇川に溜まった土砂のうち、年2万 m^3 位をダム下流に運んだ。当初大戸残土処理場は、土砂溜め施設がなく、一部の土砂が下流に流れたが、現在は堰堤ができており、下流に流れ込まないようにしている。

◇長安口ダムも直轄化されることになり、今溜まっている土砂の排出が、今できることだと考えている。洪水時の自然の力によって土砂を下流に流す方法については、今回の修正素案にも入っているので、研究し可能性を探りたい。

【住民Bさん】

◇最初の素案から出席しているが、修正素案は非常にやわらかく、わかりやすく、用語集の添付もあり、気遣いも感じられよく出来ている。

◇今後の堆砂量について、244.5万 m^3 のうち残り120万 m^3 あるので、年に4万 m^3 溜まり、30年間を見込んでいると聞いたが、現状では年に30万 m^3 入っている。30年となると900万 m^3 となるのではないか。

◇平成16年台風10号の際、木沢の沢谷で1,006mmの雨量があり、200万 m^3 の土砂が流入し

た。

- ◇地すべり等危険な箇所がたくさん指摘されており、年間雨量が4,500mmを越す所もある。今後木沢から流入する土砂が減ることはないと思う。
- ◇昨年堆砂除去のため、常時45～50台/日、最高60台/日のダンプが通っていた。ダンプ公害の問題があるので、年30万 m^3 を採るか、4万 m^3 を採るか聞きたい。
- ◇長安口ダム改良は決まっているのか。また、事業費400億円と新聞に記載があったが、内訳が知りたい。

【事務局】

- ◇長安口ダム上流で土砂を採り、ダム湖に入れないような計画としているが、ウォッシュロードと呼ばれる粒子の小さい土砂は貯水池に入る。それが年間4万 m^3 と計算している。
- ◇年間4万 m^3 を30年分見込んで120万 m^3 としている。それに堆砂容量という元から空いている所が124万 m^3 あり、合計244万 m^3 としている。
- ◇年間30万 m^3 の土砂が流入するのに4万 m^3 では合わないのでは、との質問については、ダム貯水池上流で土砂を採ることを計画に盛り込んでいる。
- ◇平成16年の洪水のように、200万 m^3 の土砂が流入することもあるが、なるべく多く採っておくことにより、年平均4万 m^3 位の流入量で抑えられると考えている。
- ◇ダムの改造事業費400億円の内容については、放流能力を増強して洪水調節容量を増大させるためのオリフィスゲートの設置、上流での土砂の除去、選択取水設備の設置などである。選択取水設備とは、深さ方向の中で一番濁りが小さいところを選んで取水する設備である。内訳を含めた詳細については、これから設計等の中で詰めていきたい。

【住民Bさん】

- ◇4項目の事業の内訳が知りたかったが、設計を進めてからとの回答があったので別の機会とする。また、費用対効果を十分に検討いただきたい。
- ◇修正素案の96ページに排砂バイパスについて、引き続き検討するとあるが、「課題を視野に入れて調査、研究を行う」と記載してほしい。
- ◇アメリカでダムが200基あまり取り壊されたと以前に言ったが、調べ直すと567基程度であったので訂正しておきたい。アメリカのダムの60%程度は個人所有の農業ダムであり、単純に那賀川と比較はできない。「ダムを壊せ」という意見に対して、私は賛成していない。
- ◇子供が安心して遊べる川、多様な生物が棲める透明度の高い川にしてほしい。これは30年と言わずに、できるだけ早く実施してほしい。

【事務局】

- ◇先週、美和ダムの全体事業費が1,060億円と話したが、排砂バイパストンネル関連では、約170億円であったので訂正する。
- ◇整備計画の中で、排砂バイパスについても研究を重ねていきたい。ただ、排砂バイパスは200万 m^3 もの大量の土砂を一気に流すので、様々な問題があることを理解してほしい。

【住民Fさん】

- ◇平成18年12月の旧上那賀町の会の時にパブリックコメントで回答がもらえなかったので再度質問する。
- ◇鷺敷工業用地には、暫定水利権しか認められていない。那賀川流域に利水権を与えないのはどういうことか。その暫定水利権さえもこの先取り消されるといふ動きがあると聞くが、流域の経済発展のためにもそのようなことのないようにしてほしい。
- ◇かつて生息していたモクズガニ等がいなくなったが、モクズガニ等をブランド化した養殖事業等プラント事業にそれぞれの分野で乗り出してはどうか。
- ◇細川内ダムのように地域住民の意見を無視したダム計画には反対だが、ダムの底部から堆積物を排出できる最新式のダムを数カ所建設することを提案する。
- ◇新設ダムが完成すれば、長安口ダム、小見野々ダムの根本的大改修に取り組んでほしい。堆砂土砂を下流へ流し出すシステムを構築してほしい。

【事務局】

- ◇那賀川の水を財産にして地域に活力を取り戻してほしい、ということだと思ふが、修正素案は環境にも配慮した計画となっており、森林の機能、役割も踏まえて整理している。
- ◇那賀川の水生生物のプラントを造るといふ意見についても貴重な意見として、関係部局へお伝えする。

【事務局】

- ◇鷺敷暫定豊水水利権の件については、我々は水利権の許可を出す時、利水安全度として1/10を目安に許可を出す、それに足りない場合は許可を出せない、もし水が必要であれば、新たに水補給の施設が必要である。鷺敷工業団地の場合はそれが細川内ダムだった。
- ◇暫定豊水水利権ということ、本来であれば細川内ダム計画がなくなった時点で、権利がなくなっていたが、既に企業が進出していたこともあり、県としても新たな水源を確保するまで暫定的に認めてきた。
- ◇現在は、大塚製薬の水源確保のため、井戸を掘る等のことを那賀町にお願いしている。これからもいろいろと研究していくのでご理解願いたい。

【事務局】

- ◇整備計画では、今後30年間で治水、利水安全度をある目標まで向上させる。それで不十分な場合は、もう一つ先のステップが将来出てくる可能性はある。

【住民Fさん】

- ◇暫定豊水水利権が取り消される話もあるが、すぐに他の水源が確保できないので、今たちまち取り消さないようにしてほしい。

【事務局】

- ◇那賀町に自主水源の確保をお願いしている。今すぐに暫定豊水水利権を取り消すことは考えていない。国、県、町の3者で協力して良い方法を考えていく。

【住民Gさん】

- ◇修正素案で排砂バイパスの検討と記載があるが、検討すべきは排砂バイパスではなくて排砂トンネルである。出合橋付近に溜まっている微粒子土砂については、排砂トンネルでないためだと思う。
- ◇天竜川では、土砂運搬のための道が「ダンプ街道」と言われ、反対運動が過去に起こったと聞いている。
- ◇南海地震が今後30年の間に起こると言われている中で、地震が起こった場合に長安口ダム、小見野々ダムが心配である。イタリアのバイオントダムでは1961年にダム上流の山腹が崩れ、大量の水がダム本体を乗り越えて下流に押し流され、2,600人が亡くなった。もし地震が起きたら、道路が通行不可能となり、ダムは砂防ダムになる恐れがあるので、ソフト対策を含め、考えてほしい。

【事務局】

- ◇新設ダムでは、ダムの下の方に洪水と同時に土砂を流す施設を造っているダムはあるが、長安口ダムの場合は、既に水が溜まっており、下流の利水や洪水調節を考えると、空にしての工事はできない。そういうことを含めて、修正素案では排砂バイパストンネルを含めて土砂対策を検討すると記述している。
- ◇土砂を採ることについては、いろいろと検討を進めるが、待ったなしの現状を考えると、どうしてもダンプでの運搬にたよらざるを得ない部分がある。
- ◇南海地震でのダムの安全性については、平成7年阪神淡路大震災で、神戸近郊のダムは異常がなかったと聞いている。イタリアのバイオントダムが壊れたのは地震ではなく、ダムの側壁部の地質が悪かったことと関係し、ダムの袖部が崩れた。長安口ダムは施工時に岩盤をきれいに洗い、穴を掘ってセメントを注入し、強固に施工していると聞いているので、地震に対しても問題ないと思っている。しかし、規模の大きな地震も考えられるので、今後検討していく。

【住民Hさん】

- ◇今のダムは今後どの程度持つのか。また、発電所はどの程度持つのか。
- ◇ダムや発電所が半永久的とすれば、土砂排除も半永久的に実施するのか。

【事務局】

- ◇ダムのコンクリートについては、何年持つとはっきりとは答えられないが、半永久的に持つと思う。現地でも状況を見ても問題はない。
- ◇ダムの寿命は30年とか50年とか言われているが、ダムに取り込める土砂量を基準に考えられているものだと思う。コンクリートの強度から言えば、ダムの寿命は半永久的だと考えている。

【事務局】

- ◇発電所については、施設の点検や機器の更新を実施することで、半永久的に持つと考えている。逆に言えば、永久に使うために、点検・補修等を行っていると思う。

【事務局】

- ◇今回の整備計画は30年計画としているが、大きい事変があれば見直すこともある。排砂バイパスについても検討していく。ダムの寿命については、半永久的に使うことができるように研究を進めていきたい。

【住民Hさん】

- ◇説明会は国交省と県だけでなく、四国電力も入って、三位一体でやってほしい。
- ◇土砂を採るのも必要だが、土砂が崩れ込まないようにする方法を考えなければいけない。ダム周辺にはスギ、ヒノキが多い。スギ、ヒノキは根がまっすぐ下に伸びるが、ケヤキ等の広葉樹は根が横に広がる為に土砂崩れを防ぐ力がある。そういう機能を活かすべきだ。
- ◇美和ダム、旭ダムの視察には、希望する住民を連れて行ってほしい。費用は参加者が出す。
- ◇四国電力の発電所について、先般メディアで発電所の操作システムについて取り上げられていた。流域住民に情報の提供をしてほしい。また、国、県は関係機関に情報の隠蔽をしないよう指導してほしい。

【事務局】

- ◇四国電力の参加については、この整備計画は国土交通省と徳島県が進めているものであるが、皆さんの意見等については、四国電力にも伝えている。必要に応じて指導もしていきたい。
- ◇山林の整備ができてないのが、ダムの堆砂の一因と受け止めたが、本来山の整備は河川の担当でないことから、山の整備は実施できない。しかし、山林を管理している方や、川の水が流れていく下流域の方など、関係する方々と一緒になってできることを考えていきたい。

【事務局】

- ◇今後ともデータについては開示していきたい、四国電力にも協力を求めている。

【住民Iさん】

- ◇大用知地区に住んでいたが、土砂崩れがあり危険なため、今は那賀川延野に住んでいる。
- ◇およそ30年前に十二社地区は今ほどは埋まっていなかったが、「いずれ川が運動場になるぞ」と言っていたら、30年たった今、本当に土砂が溜まって運動場のようになっている。
- ◇発電をするための取水について、水を澄ませる方法を提案したい。それは取水口の対策をすることによってできるのではないか。ひとつの参考にしてほしい。

【事務局】

- ◇これから我々もダムに選択取水設備をつけようとしているが、今後参考にしたい。

【住民Aさん】

- ◇修正素案に記載がなかったが、雨量、水位のテレメータの数を増やして、もっとデータをたくさんとってほしい。
- ◇和食で8,200m³/sを流す計画となっているが、今は流入量を2,500m³/sからカットし始めるが、計画では3,600m³/sからとなっている。せっかくダムを造ったり、オリフィスを造ったりして、洪水調節容量を増やすのであれば、放流量を減らすべきではないか。考えかたを教えてください。

【事務局】

- ◇雨量計の設置については、予測の精度を上げていくために場所を検討して増設したい。
- ◇下流で被害が発生する流量、例えば3,000m³/s程度でどこかが浸かるのであれば、現在の操作ルールを変えることはない。下流の整備状況を見ながら操作ルールを変えていきたい。

【住民Cさん】

- ◇洪水調節開始流量2,500m³/sを3,600m³/sにすぐには変えず、下流の整備を見ながら変えていくということであるが、県の和食地区の整備で輪中堤を造るとなると、流量8,200m³/sでは国道を3mも上げないといけないので実現は困難である。せっかくオリフィスゲートを造って100万m³洪水調節容量を増やしても意味がない。
- ◇和食で70~80cm、古圧で20~30cm水位低下と記載があるが、オリフィスゲートを造った効果かどうかははっきりしない。
- ◇2,000m³/sから放流開始して、基本高水を6,000m³/s、計画高水を4,900m³/sという計画にすると効果はあるが、整備計画の洪水調節ルールでは効果がない。
- ◇昭和31年にダムができたときは洪水調節容量が総貯水容量の9%だった。それを13%まで増やし、46年23号台風で20%になった。今度造るオリフィスゲートで22%まで上がる予定である。例えば流入量が5,000m³/s流れた場合、私の提案する洪水調節ルールでは800m³/sカットできるので、そのような計画をたててほしい。
- ◇長安口ダムは早くから調節を始めてもらわないといけない。過去の洪水をみても5,000m³/sの流入量が最大、これから考えても6,000m³/sで十分である。

【事務局】

- ◇想定される洪水が5,000m³/sとして計画するのであればそのとおりであるが、我々は、7,000m³/sとして対応するために、下流の河道整備、ダムの改造を考慮しながら計画を進めている。

【住民Hさん】

- ◇桑野川の下流、中流、上流とはどこまでか。また、桑野川はどのような役目を果たしている河川か教えてほしい。
- ◇大津田川はどのような役目の河川なのか。
- ◇平成11年6月洪水の大津田川の雨量はどこで測ったものか知りたい。
- ◇桑野川の一の堰樋門はどんな時に操作するのか。その操作について記録できるのか知りたい。また、どのような状況の時に開けるのか。

【事務局】

- ◇桑野川の上流、中流、下流の位置的な定義はない。
- ◇桑野川は降った雨を流すだけでなく、水田等への水の供給をしている。
- ◇雨量観測所は、大原水位観測所（大原）、那賀川河川事務所（富岡）と上流の山口等にある。
- ◇平成11年6月洪水時には最大1時間に流域平均で100mm位の降雨を記録しており、内水で浸水した。今はこれを汲み出すためにポンプをつけている。

【事務局】

◇大津田川は地形的に下流より上流のほうが地盤が低く、非常に流れが緩やかな川である。桑野川の水位の影響を受けるが、合流点に樋門を設けて、洪水時に逆流しないような操作をしている。大津田川下流より改修工事をしているが、用地の協力が得られていない所で工事が止まっている。大津田橋がネックになっており、現在架け替えを行っている。たびたび浸水被害があるので、整備計画の中で改修を位置付けたいと考えている。

【事務局】

◇一の堰は洪水になる前に開ける操作をしている。また、CCTVカメラでも24時間監視し、記録も残している。

【事務局】

◇一の堰の操作は、管理者である東部土地改良区が実施しており、操作要領があるので、洪水に支障のないような管理をしていただいている。

【住民Cさん】

◇雨量計を設置してほしいのは、赤松川、谷口川の上流、延野、和食で2カ所、下流の大井等である。是非増設してほしい。

◇光ファイバーを使って迅速に情報を公開できるようにしてほしい。

【事務局】

◇県でも雨量計の空白地帯があることは認識しているが、県のシステムは平成5年のもので機器が非常に古いことから、これらを更新する際に対応していきたいと考えている。どこに雨量計が必要かは今後検討していきたい。

【住民Bさん】

◇堆砂除去について確認したい。浚渫船を入れて除去すると永久的に濁りが残るので、濁水時に陸上で掘削するようお願いする。

【事務局】

◇水面下での浚渫については、バキューム技術が進歩して濁りの出にくいものもあるが、現在はなるべく陸上での掘削で土砂採取する計画を考えている。

【住民Eさん】

◇毎年20万 m^3 ~30万 m^3 入ってくる土砂をどうやって採るのか。濁水の時しか採れないだろう。排砂バイパス以外に方法はないのではないか。

◇20万 m^3 ~30万 m^3 の土砂をどこへ置くのか。ダンプカーでどうやってそんな量を運ぶのか。多くのダンプカーが入ってくると危なくて道路が通れない。

【住民Cさん】

◇美和ダムの排砂バイパストンネル工事は81億円である。分派堰などいろいろなものを含めると170億円だと思う。

◇美和ダムの場合、まず水を減らして土砂をとり、その期間内にバイパストンネル工事を行った。長安口ダムの場合も溜まっている土砂はできるだけ採っておいて、バイパ

トンネルを造り土砂を下流に流せばいいと思う。

【事務局】

◇美和ダムの工事費の話は〇〇さんのお話のとおりである。

◇貯水池の土砂を採るという話は、美和ダムでは実施できたかもしれないが、長安口ダムは那賀川流域の唯一貴重なダムであることから、そのような対応をすると用水補給等に影響を及ぼす。今のような満水の状態で工事をするのは難しいが、他のダムで実施されている事例の視察や、県の実施事例なども含め研究していきたい。一方で土砂の受け入れ先やダンプ問題についても問題意識は持っており、皆さんと相談しなくてはいけないと思っているので、ご理解いただきたい。

【住民Iさん】

◇大津田川は、現在改修が行われているが、環境に配慮してコンクリートではなく蛇籠等で施工してほしい。

【事務局】

◇護岸は多少勾配をつけて施工するようにしており、環境にも配慮した形で対策をとっていききたいと思っている。

【住民Hさん】

◇大津田川の工事は県が行い、ポンプは国交省が扱うことで、国と県の意志疎通が見えてこないことが心配。連携を取ってやってほしい。

◇大津田川の上流部分に、用水の巾が昔は6.5mあったが、災害で崩れ今は3mしかない所がある。そのままにしておくと、農家は土地が削られていく。

◇ジェーン台風の記録はないと聞いているが、雨量の記録が乏しいということだったのか。大正7年、9年の記録では和食、穴喰等で何百mmの雨が降っている。

◇明治24年4月以降の雨の記録は、徳島新聞のマイクロフィルムで全部チェックしている。

【事務局】

◇国と県との連携については、情報を共有してやっていきたい。

◇ジェーン台風のデータについては、無いわけではなく、乏しいだけである。

【事務局】

◇農業用水路は底地は阿南市が管理しているが、用水路は地元の土地改良区が管理しているので、対応はそちらにお願いしたい。用水に対しては農林サイドからの補助事業がある。

【事務局】

◇長安口ダムの流入量について、今までは4,000m³/s、5,000m³/s規模が主流であり、整備計画の洪水調節ルールであれば言われるとおり調節効果が少ない。これから、下流の無堤地区等の整備ができれば7,000m³/s規模の洪水に対しても調節効果が上がるので、ご理解いただきたい。