

九頭竜川流域委員会における論点整理（発言要旨集）第13回

発言状況等	内容区分			分野	発言要旨	主意	I D
	質問	課題	提案				
第13回流域委員会			有	治水（河川整備）	中角の場合、九頭竜川の上流には40年9月まではダムがなかったが、それ以降は真名川ダムや九頭竜ダムが建設された。その後の雨量と流量との関係が、自然の形のまま流れ出した昭和40年以前のものと違うと思うが、流出量の算定にあたっては、既設の上流ダム群（九頭竜ダム、真名川ダム等）の洪水調節を考慮しているか。	流出量の算定にあたっては、既設の上流ダム群（九頭竜ダム、真名川ダム、笹生川ダム等）の洪水調節を考慮しているか？	1301
第13回流域委員会				治水（河川整備）	九頭竜川の整備水準を戦後最大の規模というものを一つの指針にしようという前提で今日の報告があった。スライド5に戦後最大の洪水被害の表があるが、40年以前はダムがなかったり、家屋が今と比べて弱かったりして被害が多かった。それで40年以降ないのは、それほど大きな降雨がなかったことや、ダムができたということを以前話をしたと思う。戦後最大の規模を対象にして設計をするということだったら、大きな被害が、計算上は出たとしても、結局、無いのではないのか。今まであった規模のものを設計対象にしたぐらいのダムだったら、つくる必要がないと言ったら言い過ぎかもしれないが、そのように思ってしまう。	九頭竜川の整備水準は、“戦後最大の規模”を一つの指針にしているのか。もっと大きな規模を対象にして設計していくべき。	1302
第13回流域委員会				流域委員会での検討のスタンス	例えば41のスライドで、以前からこの九頭竜川の流域は大きな本川と足羽川、日野川という三つの川があって、かなり過去の降雨特性なり実績も違うということはわかってきている。まずは各河川について、この中に固有流量と書かれているが、それごとに、今までどういう雨が降って、どういった実績の流量が出ているかということと個別にそれぞれ検証する。ミックスする作業はまだその先でもいいのではないのか。それで、各河川ごとに戦後最大というものは、どれぐらいの雨が降って、それぞれの川ごとにどれぐらいの流量が出た実績があるかということとをまず皆で確認した上で、例えば現状の治水レベルなり、ダムの効果とか、そういうものを踏まえて、さらに今後どうしていけばいいのかを考えるというステップではないかと思う。	この流域委員会では、河川毎に戦後最大となる降雨量・流量の実績、さらに現状での整備状況やダムの効果を踏まえて、今後の河川整備のあり方について議論していくべき。	1303
第13回流域委員会				治水（河川整備）	雨の量は戦後最大のまま変えずに、違う波形にその雨を適用してみたときに、もう少し大きな流量が出る可能性があるのではないかというのを検証していた。41のスライドを見たときに、例えば、36年9月の洪水の波形に入れてみると、流量的には、36年9月の総量、実績はそれほど多くないが、集中して雨が降ったという実績があるために、実は流量が非常に大きい結果になるということを提示して、そういうものまで戦後最大という形で考えてはどうかという提案をしていると思う。ある意味では、それを皆で、そこまで考える必要があるかどうかということを議論すればいいと思う。	この委員会では、戦後最大の雨量と、いろいろな降雨パターン（波形）の組み合わせを考えることが必要であるか、を議論すべき。	1304
第13回流域委員会				治水（河川整備）	ダムができ、浸水は被害として対象にすると厄介なので流出を対象にするが、現在の家屋は昔と比べ丈夫になり、流出しにくくなった。40年とにかくなして進んできているわけだから、もっと大きいものが来るのではないかと、もっと怖い被害が出るのではないかとということに対して治水は考えないといけないのではないかと。だから、波形はどれを使うか、どういう形で使うかは今回示していただいたが、規模としては、今まであった規模のものを設計対象にしたぐらいのダムだったら、つくる必要がないと言ったら言い過ぎかもしれないが、そういうふうになってしまう。	九頭竜川の整備水準は、戦後最大以上のもっと恐ろしい洪水に対応したものであるべき。（今までに発生した同規模の洪水を対象としたダムであったら、つくる必要がない）	1305
第13回流域委員会				治水（河川整備）	治水については、以前の委員会で確率での安全度の議論があり、何年確率の安全度を選ぶのかを決めなければならないというのがテーマだったように記憶している。よって、どの安全度を選ぶのかを決めなければならないと思っていた。ところが、戦後最大規模の雨が降った場合の流量など、戦後最大規模という1点だけしか示されていないと、どの安全度を選ぶかという議論はできない。だから、その意味で提示された資料は、何か議論をずっと先の方に戻してしまったという感じがする。過去の議論は何だったのか。これから我々はこの方向を目指して、何を定めるために、何を考えなければいけないのかというのがわからなくなってきた。	これまでの委員会では、確率での安全度の議論があり、今回の委員会ではどの安全度を選ぶのかということを決めなければならないのだと思っていた。戦後最大規模という1点だけでは、どの安全度を選ぶかの議論ができない。	1306
第13回流域委員会				治水（河川整備）	確率で50分の1、50年間耐えられればよいという議論ではなく、もっと200年でも300年でも耐えられないと困るといっては、ある面そういう感覚が当然という思いがしていた。今日の印象としては、それから発想がちょっと違って、実際に我々が経験する洪水から、どうなんだろうということを考えて、それが最終的に確率として落ち着いていくのかと思う。	長期的には、200年でも300年でも耐えられる川づくりを目指すべき。	1307
第13回流域委員会				治水（河川整備）	自然現象、自然の歴史の中で戦後最大という言葉は、余り使わない方がいいのではないかと思う。	自然現象、自然の歴史の中で戦後最大という表現を用いるのは適当でない。	1308
第13回流域委員会				治水（河川整備）	30年、50年では困るという話については、全く同感である。むしろ「九頭竜川の特性的まとめ」中で、「福井平野は日野川、足羽川、九頭竜川三川の洪水時の水位より低い」、あるいは「氾濫特性」として、「三川のいずれの河川が氾濫しても福井市街地への影響は大きい」、等、この辺をもっと勉強して、ダムの必要性など、その他色々な問題の答えを出していかなければならないと思う。	30年、50年の安全度では低く、流域委員会ではダムの必要性やそれに付随する色々な問題の答えを出していくべき。	1309
第13回流域委員会				治水（河川整備）	安全度が数字で示されていけば、どの安全度を選ぶかという議論ができる。それに対し、戦後最大規模の洪水に耐えられる河川整備という1点しか示されていないと、戦後最大規模の洪水に耐えられる河川整備をするべきか、するべきでないのかという意思決定しかできない。我々としては、どういう意思決定をすべきなのか。	流域委員会には、戦後最大規模の洪水に耐えられる河川整備をするべきか、否かという意思決定を求められる。	1310
第13回流域委員会			有	治水（河川整備）	安全度を上げるということはお金もたくさんかかるということであるから、例えばある単純なモデルで、それに対して安全にしようとする、現在からどのくらいお金をかけて整備する必要があるのか、そういった整備のコストと併せて評価はできるのか。安全度と、かかる整備コストは、ある程度予測することができるのか。	ある単純なモデルで、安全度と整備コストの関係について、ある程度予測することができるか？	1311
第13回流域委員会			有	治水（河川整備）	ダムの検討をする場合は、そのダムが抱える上流域のいわゆる森林の種類、例えば、ブナ林であるとかスギ林であるとかや、傾斜がどのくらいであったらどの程度もつのかというシミュレーションをもう少し示してもらえないと、この議論については、余り実のある議論にはならないと思う。また、降雨特性と過去の災害については、雨量についてはわかるが、流量については、その当時の建物や耕地面積、そういったことがもう少し配慮された上での数値であったのか。流量がそのままそこに出てくる数値どおりに鵜呑みにしたくない。	ダムの有無についての検討では、ダムを抱える上流域の樹種、傾斜による流出土砂量の変化についてのシミュレーションをもう少し示して議論すべき。	1312
第13回流域委員会			次回	治水（河川整備）	流量を検討するモデルの精度に関しては、34ページの天神橋地点の検証が、流量の最大値もびったり精度よく重なっているの、これ1枚だけ示されると、精度がいいと思われる。その中で実績流量と流出高というもので飽和雨量を決定されていたりとか、幾つか実績流量が出てくるのだが、それはデータが何年から何年までのデータかということをお教えしてもらいたい。	流出モデルの検証、及び飽和雨量の決定に用いられたデータの期間について知りたい。	1313
第13回流域委員会				治水（河川整備）	23ページの「先行河川の事例」は、1枚で簡単に書かれているが、色々な議論がそれぞれの河川であった結果のほんの一部であり、非常に情報量としては奥が深いにもかかわらず簡単に書かれているので、非常にもったいない。これらの先行河川が、どういう考えのもとに戦後最大というものを示してきたのかを、九頭竜川に取り入れられる部分があるのであれば取り入れたいし、九頭竜川と余りにも状況が違う部分は、それは採用しなければよいと思う。また、先行事例の中に、整備計画として、ダムを明確に位置づけたところがあるのであれば、どういう考え方を現状されているのかを参考にすべきかと思う。	「先行河川の事例」では、どういう考え方で“戦後最大”、あるいは“ダム”を位置づけているかについて把握することが重要。	1314
第13回流域委員会				治水（河川整備）	戦後最大という表現だと被害の程度がわかりにくい。浸水マップなど比較できる資料があれば、今回のような規模でいくとこれぐらいの浸水になりますよ、これよりいいですが、これぐらいのものであったら我慢できますかと、これぐらいであれば我慢できるからダムは要らない等の判断がしやすい。また、治水安全度は、何年に1回というのは割とわかりやすかった。	今回資料の“戦後最大”だけでは、被害の程度が見えない。以前に提示された浸水マップ等の被害状況を比較できる資料が必要。	1315
第13回流域委員会				治水（河川整備）	九頭竜川の本川については、36年9月というのが非常に規模的で、波形的にも、実績という意味で、これは重要な洪水として、本川ではまず位置づける。ただ、足羽川や日野川については、雨の規模と危ない想定される波形が、必ずしも実績とは一致してないところがあるので、そこについては、幾つかの組み合わせが出てくるので、考えられる組み合わせを考える。そして、例えば、シミュレーションによる想定される被害や、それにかかるコスト等を比較しながら、目指す河川整備の水準はこれぐらいではないかというのを皆で議論していくのがいいと思う。	足羽川・日野川では、雨量の規模と危険となる波形の実績が必ずしも一致していないところがある。“目指す整備水準を実績で評価するか”については、これらを組み合わせで想定される被害と必要となるコストを提示した上で議論すべき。	1316

九頭竜川流域委員会における論点整理（発言要旨集）第13回

発言状況等	内容区分			分野	発言要旨	主意	I D
	質問	課題	提案				
第13回流域委員会				治水（河川整備）	流量や流出のパターンによって、非常にある限定されたような仮定の条件だろうとは思いますが、こういった違いが出てくるといったものが、何か目で見えるような結果を示してもらえれば、皆も議論しやすいのではないかと思います。	氾濫シミュレーションのように、流出パターンによって被害状況の変化が視覚的にわかるような整理結果があると議論しやすい。	1317
第13回流域委員会				治水（河川整備）	今日はどれぐらいの規模の洪水を対象にするということを選ぶという意味で、この時点でそういう規模を決めてしまうということに不安を感じる。ここでは、どれだけの規模のダムができれば、これだけの被害を止められるという観点はかりじゃなくて、例えば、30年に1回の洪水だったらこのような整備になり、ほかの方法で回避したら、こんな風に他の自然環境に対し影響出る、出ないといった、私たちの判断材料になるような形式で資料提供していただくと、とても判断しやすいと思う。	対象とする洪水の規模を予め決めてしまうことに不安を感じる。河川整備による環境へのインパクトも判断材料として提供した上で議論すべき。	1318
第13回流域委員会				治水（河川整備）	一遍に総合的な計画はできないと思う。治水に関しては、こういう計算方法で、これぐらいしようという話なので、今すぐダムの規模が決まるわけではないと思う。最終的にどんなダムになるか、小さいダムか、あるいはほかにかまかなうかは、利水や環境の次の話題を含めたときに姿が変わるはずである。今まで大分議論してきたので、この段階に至っては、まず治水という面では、どれぐらいの規模で、どれぐらいの被害に対して治水対策をとろうかという議論をすべきだと思う。	いっぺんに総合的な計画はできない。まずは、対象とする洪水について被害軽減に向けた治水対策を議論すべき。（治水だけであつたらダムの規模はもっと小さくなるはず）	1319
第13回流域委員会				治水（河川整備）	足羽川については、特に実績の波形と、それから実際に降った雨というのが、いろんな組み合わせがあるということなので、そこをいくつか検証してもらって、それに伴って実際にどんな風に下流に被害等が起きるのかということと組み合わせで議論できるようにしてもらえればいいと思う。	足羽川については、実績の波形と降雨量とにいろいろ組み合わせがあるので、そこをいくつか検証し、下流への被害等について議論することが重要。	1320
第13回流域委員会				治水（河川整備）	堆砂の問題は非常に重要であり、また、川の環境から考えても、やはり水が流れ、土砂が流れるということは非常に重要な問題である。そういう意味からいっても、これから考える、当然ダムという選択肢をとらないといけない場合には、水の流れと土砂の流れを確保できるような、全量確保するというのは非常に難しい問題だと思うが、その環境もにらんだ上で確保できるような意味での皆がある程度納得できるようなつくり方を目指すべきではないかと思う。	ダム整備を選択せざるを得ない場合、水と土砂の流れを確保できる環境に配慮した整備が必要。	1321
第13回流域委員会				治水（河川整備）	先行事例の中で、例えば資産と確率年の対応といった事例もしくは評価といったものも出してもらえれば、少し判断の材料にもなるのかと思う。	先行事例の中で、各河川での整備水準（目標とする治水安全度）と資産との関係について紹介してほしい。	1322
第13回流域委員会				治水（河川整備）	これだけの情報では対象洪水の決定ができないという意識だと思う。ただ、これは対象洪水の選定なので、次のもう少し被害であるとか、そういうものを踏まえた検討をするために、これを全部やるのは、事務局としても大変だし、少し議論が分散する可能性があるから、もう少し絞り込みたいという考えがあって、この資料をつくっていると思うが、そういう意味で、今日の議論が絞り込みをしたことになっているのか。	ここでの議論は対象洪水の選定であり、今後、被害やその他検討を進めていくのに、すべてを対象とするのは作業量が膨大すぎる。議論が分散する可能性もある。対象洪水をもう少し絞り込んで議論していくべき。	1323
第13回流域委員会				流域委員会での検討のスタンス	この委員会の役割として、一つ目は、治水構造物をどんなものを我々のはつくるのか。二つ目は、具体的だが、ダムでやるのか。三つ目は、ダムをつくるのだったら、それに例えば環境、利水のための貯水をするとか、そういう機能を持たせるのか、あるいは今、水利権の話もありましたけれども、利水の貯水も少し期待するのかどうか、この三つだと思う。こういう大きなポイントを議論できるように、この委員会では、技術的なところの説明は少なくして、その議論ができるためのアウトプットのようなものを見せてもらって、それで議論が進んでいって、そこはちょっと細かいところを見ないとわからないというときには見せていただくという方式の方がありがたいと思う。	流域委員会の役割は、「どのような治水構造物をつくるのか」、「ダムを整備するかどうか」、「利水・環境のために貯水するか」の3つを議論する場であると認識している。このような議論ができるために、この場では技術的な部分の説明は極力少なくし、アウトプットを提示して議論していくべき。必要に応じて詳細な資料を提示していく方式がよい。	1324
第13回流域委員会				治水（河川整備）	ある程度のエンドが決まっているわけなので、少なくとも今日の議論の中からいくと、仮に既往の最大洪水を考えたときに、こういったようなパターンかということ、管理者側でたくさんデータを持っておられるので、そういった中から絞り込んでいただいて、まずそれで既往のパターンとすれば、こういったようなものの中から決めていけばいいのではないかとこのふうなことを出していただく。それで不十分であれば、じゃ、また確率をどうするかという形の議論にしていかないと、いつまでたっても何かぐるぐる回っているように感じる。	仮に既往最大とした場合にどのようなパターン（組み合わせ）でいくかについては、まず、管理者側で絞り込みをおこない提示していくべき。	1325
第13回流域委員会				流域委員会での検討のスタンス	治水・利水・環境の現状、問題、対応について、きちんと我々がわかっていなければ、この後の次の行のどこの意見聴取とか、意見を反映するときの地元住民の皆さんだとか、我々は13回やってこういう形ですから、なかなかそう簡単にはわからない。だから、その人たちがわかるような技術的な話でなく、具体的な話をもう少し詰めてもらえると、わかりやすいと思う。	技術的な話ではなく、地域の人々とってわかりやすく、具体的な例で話を詰めていくべき。	1326