

# 第20回薄川流域協議会 要旨

日時:平成17年3月16日(水) 18:30 ~ 20:50

場所:長野県松本勤労者福祉センター 1階 大会議室

---

## 次 第

---

- 1 開 会 (座長あいさつ)
- 2 議 事
  - (1)第19回協議会会議録
  - (2)会員からの請求資料
  - (3)流域対策についての進め方

---

## 資 料

---

第19回協議会会議録

台風23号(平成16年10月19~21日)での塩尻消防署観測雨量 資料-49

資料は奈良井川改良事務所、松本合同庁舎行政情報コーナー、松本市役所、里山辺出張所で縦覧できます。

---

## 会員数

---

会員数 40名 (出席会員数 16名)

---

## 内 容

---

- 1 第19回協議会の会議録の内容について確認し、奈良井川改良事務所のホームページで公表することになりました。
- 2 台風22号と台風23号の渚消防署(松本市)と塩尻消防署の雨量データ、田川の渚水位局での流量について事務局から説明がありました。
- 3 流域対策についての話し合いは、野原座長が作成した「薄川総合治水対策に対する意見(流域対策)」に追加する形で、項目ごとに進めることになりました。
- 4 流域対策について、「 . 超過洪水対策」の「1. 森林整備」、「4. 防災を考慮した都市計画」「5. 土地利用規制」について話し合いを行いました。「 . 河川の維持管理」の「3. 草木除去対策」についても意見が出されました。「 . 超過洪水対策」の「2. 遊水地」については、議論の進め方を含め意見が出され、次回の協議会で引き続き話し合うことになりました。

発言者の敬称は略してあります。

---

### 質疑・会員からの意見(会議録の内容について)

---

(事務局)

議事録を事前に送付させていただきましたが、表記を平仮名から片仮名にしたほうが分かりやすい箇所がありました。4ページの高橋邦夫さんの発言で「ポツ」という言葉と、4ページ、5ページの高橋邦夫さんと二木一男さんの発言で「ダブる」という言葉を片仮名にさせていただきます。9ページの6～7行目で「れる」が重なっていますので、一つを消してください。10ページにつきましては、提言書を引用しているので提言書のとおり書くということにさせていただきます。

(野原座長)

8ページの(座長)のところの上から5行目。真中へんに、「これについては」とありますが、分かりづらいので、「これについては」を消して「起草というのは」としてください。11ページの(座長)のところ、真中へんに「構造」とありますが、「構造」を「現象」にして、「こういう現象は」と直してください。その下の行で、「ピーク」とありますが、「ピーク値」としてください。12ページの上から5行目の右側に「私はそれだけ引っ掛かるのです」とありますが、「それだけ」の次に「が」を入れて「それだけが」としてください。

他に何かありませんか。なければ打ち切らせていただきます。今のところの訂正をしていただいた後、公表することにいたします。

---

### 質疑・会員からの意見(台風23号(平成16年10月19～21日)での塩尻消防署観測雨量,資料-49)

---

(事務局)

松本の渚消防署と塩尻消防署の雨量データについて、台風22号と台風23号のグラフを作成しました。台風22号の松本の渚消防署では任意の24時間の最大雨量が110mmで、塩尻消防署が任意の24時間の最大雨量で123mmでした。田川の田川大橋上流にある渚水位局で水位を計測したデータから流量を計算するとピーク流量は毎秒285m<sup>3</sup>でした。

台風23号では、松本の渚消防署は任意の24時間最大雨量で138.5mm、塩尻消防署での任意の24時間最大雨量が188.5mmとなっています。田川の渚水位局地点でのピーク流量は毎秒455m<sup>3</sup>という値がでております。

(野原座長)

資料48とのマッチングが全然取れていないのですが、資料48の計算はどこでやったのですか。今日いただいている資料はどこで作ったのですか。同じところで作ったのですか。

資料48からすると、この雨量でこんな値は絶対に出ません。資料48の雨量グラフとハイドログラフはどのようなやり方で出したのか。このグラフは、どのハイドログラフから出したのですか。

(事務局)

事務局で作っていますが、前回お配りしました資料48は薄川の流域の雨量と厩所地点での薄川の流量を出しました。今回の資料は、松本の渚消防署と塩尻消防署の雨量資料で、流量は田川の渚での値を出しています。薄川の流量は、信州大学が計測を行っています。

(野原座長)

雨量からではなくて、計測データですね。流量は田川と薄川が合流した流量ですね。

(事務局)

水位を計測して、流量に換算したものです。渚の水位観測は薄川合流より下流になります。

(野原座長)

既所で25とすれば、薄川では高々35～36です。それが合計して、こんな値になりっこないです。少くも田川が多かったにしても、時間的ずれを加味すれば大体2倍くらいになります。田川で、これだけの雨で、このハイドログラフになんて絶対なりっこないです。

(事務局)

雨量は実測値です。流量についてはその地点で流速を測って、水位から断面積を計算して流量を決めています。難しい計算をしているわけではありません。流速も直接測定した値です。

(野原座長)

表面の最大の流速で計算しても絶対にならないです。薄川の最大の値を取ってきても、ただか50何トンですよ。

(事務局)

我々としても実際に測定しているわけですから、正しいと思っています。

(野原座長)

きちんと追求してもらわなければ、出てくるデータがみんなミスマッチングです。

(事務局)

矛盾はしていません。私たちは結果として出しているわけであって、不整合はないわけです。

(野原座長)

あるのです。これだけ見れば正しいと思いますが、データをきちんとチェックしてください。

(事務局)

田川の流域というのはご存じですか。田川の流域は、薄川よりもずっと広いわけです。流域面積比だけではなくて、どこに集中的に雨が降ったかとか、雨の降り方にもよります。

(野原座長)

今までもらった資料を見て、こんなことは絶対にあり得ないと言っているじゃないですか。

(事務局)

そうおっしゃいますが、これは測定値です。我々は測定した結果を、単純計算しているわけです。貯留関数法でやっているとか、そういうものではありません。

(野原座長)

キチッと吟味して、値を一つひとつチェックしてください。いくら何でも、我々が見たときと明らかに違う。10倍、一桁違うような値をだされたのでは、誰も納得できないです。

(常田長時)

水位をそのまま出すというのが大事なことだと思います。それから水位を流量に、こういう方式で、こういう手順でやれば、こうなるのだということを教えていただきたいのです。結果をこのように出されてしまうと、こんがらがってしまいます。

流速にしても、どこで測ったかでだいぶ違うはずです。例えば水面からとか、下からどのくらいのところを測るのが基準にあると思います。そういうことも含めて、算出方法を教えてください。

(野原座長)

9月にハイドログラフに関する調査をお願いということで、出してありますが、まだいただいていません。次回の協議会で出してください。予算の都合とか言われますが、そんなに高い金額ではないと思います。大仏ダムのように、当然つけなければいけなかったデータだと思います。本当に必要ないのかを判断したいと思いますので、そういうことも探してみたいと思います。

もう1点。資料48と43をいただいています。48と43を見ていくとマッチングが取れていないのです。48は共通しているのですが、43は加工したような形で全然統一していないという違いがあるし、ハイドログラフを細かくチェックしていくとここで同じ雨量で、3倍ぐらいは違うような気がするのです。エラーが3倍ということになれば、結果として出てくる数字は3倍になるのです。資料43、48の生のデータを次回までをお願いします。

(事務局)

河川内の対策については前回ご提言いただいたわけですが、流域対策についてご審議いただく中で、今言われたものは県へ要求しても予算化にならないと思います。一部はできなくなるという可能性があります。ご提言にかかわるような重要なことでしたら、必要性を説明して予算化していくわけですが、特にハイドログラフのやり直しということは時間と費用がすごくかかります。ハイドログラフの話になると、次回までには無理です。資料請求については調べます。

(野原座長)

計画の基本になる数字の問題ですから、はっきりしておきたいと思います。本部長に話をし、返事をください。

(事務局)

前回の提言書がひっくり返るようなことであれば本部長にも申し上げますが、委員の方も、そういうご認識でよろしいですか。

(野原座長)

それをいただくというのは、前回みんな同意した形で請求しているのです。

(事務局)

ハイドログラフについては以前も申し上げたとおり、県に要求したのですが費用がかかる、時間もかかるということで、できないことを報告しております。その時は、納得していただいたと思っていました。同じようなことを請求されているわけですが、提言の基本にかかわるものなのでしょうか。基本高水の話は前回確認されましたが、そのような認識で皆さん同意されているのではないですか。それをまた議論しなければ、流域協議会の提言がいただけないとか、差し戻しになるということなのですか。そうではなかったように認識しております。

(野原座長)

資料を請求いたします。

---

## 質疑・会員からの意見(流域対策についての進め方)

---

(野原座長)

それでは流域対策に移らせていただきます。

事前に「薄川総合治水対策に対する意見(流域対策)」という資料をお配りしましたが、河川に対する対策についての提言に盛り込まれている内容以外のものを載せてあります。これに追加するという形で進めていきたいと思えます。

超過洪水対策ですが、基本高水を超える分についての対策ということになるのです。基本高水がいくらかによって、全然考え方も違って来るわけです。470というのは、雲をつかむような数字で、あり得ない数字だと思っています。だとすれば、超過洪水対策はやらなくてもいいのです。

9月5日の洪水を基に、提言書に盛り込んである資料 2を訂正します。135以下と書いてありましたが、資料48で厩所でのピーク流量の測定結果をいただきましたので、補正を加えました。それが、今日皆さんにお届けしている6枚つづりです。

一番上に私の意見を書いてありますので、簡単に説明しておきます。私がやっている実洪水方法による場合と、県でやられている流出解析法の2つについて補正を試みたのです。9月5日洪水は、厩所では20年に一度ぐらいだと思うのですが、余裕を見て6年に一度の洪水だというような形で、その水量に戻したのです。大体78.8です。それと資料48でいただいたものと比較しますと、6年に1回と見た場合に3.05倍になってくるのです。20年に1回と見た場合には3.83倍。そういう発見をしましたので、3.05で割ると。それから田川合流点では、厩所の1.65倍と見ていたのですが、私が観測した結果から1.3倍もみれば十分だということで、1.3を掛けると。この2つの数字を基にして、補正を加えると135というのは48になります。

次に、流出解析法です。 $Q_{198}$ は、198mmの雨が降ったときの田川合流点の流量です。最初にきている $1+A$ で、 $A$ がエラーです。次の洪水ピーク流量というのは、検証するとき貯留関数のところで係数を決めたあと、校正をやっていたときの洪水流量です。それに、雨量です。雨量は198を $1+B$ 、これも $B$ がエラーです。降雨量というのは、前に出ている洪水ピーク流量のときの降雨量です。これの $n$ 乗の関数になっているのです。これが厩所で、これに大体1.9倍を掛けた値が、田川合流点での値になっています。

(荒井宏行)

今までまとめたものとは違う考えで提案されているということですか。進め方の話として、この前提で提言されていると言われているのか、私見として言われているのか、どちらですか。

(野原座長)

みんな分かりにくいのです。最終的には、私の意見を皆さんに言うために。

(荒井宏行)

分かりました。

(野原座長)

降雨パターンごとに、この式で表わされるような形になっているのです。一例として計算してみ

ます。1)にあります、これが470を出した降雨パターンです。これについて、例えば雨量が±15%変わったとした場合382から612まで変わります。

下のほうに書いてありますが、先ほど言った3倍と1.3倍を当てはめて計算すると106になります。実測ハイドログラフのエラーを0とした場合、こうなります。雨以外のエラーを0にして倍数を1.3倍にすると、106に補正されてしまうのです。

2)の場合ですが、280から618。更正ハイドログラフにエラーがないとするならば90.7。

この2つを説明したのが2/6ページです。実洪水により求めると、大体50以下にほとんど収まる。それから470を出していた方式でもエラーを0にすると、こういうふうに近づくのです。

エラーを本当に小さくできるのならば、県でやっているやり方でも470ではなくて、こういう値が出るという前提で基準はできているのです。国の基準で堤防の決め方はどうなっているかといいますと、最大の既往洪水と書いてありますが、最大の洪水の水面が上に来るような、しかも計画高水位に余裕高を取ったときに間に収まるような基準になっているのです。実際の洪水をレベルにして決めた基準になっているから、過去の80年に一度起きるような洪水を想定して、この値も出してもらわなければ。

正確に出せばこうになってしまうし、気を抜いてエラーを大きくすると、とんでもない値になるので、国の基準でも至る所に歯止めがかっているのです。キチッとやりなさいと書いてありますので、それを読んでください。

1)に戻りますが、雨もn乗で効くから、雨の誤差の影響も大きいのです。絶対誤差は同じでも、下の方でやってしまうとエラーが大きくなってしまいますので、2倍以内に抑えて収まるようにしなさいというようなことで、至る所で国の基準は歯止めをかけているのです。そういう歯止めを掛けないで適当に出したような数字としか思えないので、470という数字は全然納得できません。

もう1つ言っておきます。第7回の際に基本高水を計算する手順の資料をいただきました。そこに、ダム計画の図面があったと思うのです。大仏ダムを例に取りますと、580です。580の内訳は、ダム前が520で、ダムの下が60なのです。ところが、今度河川改修で示された数字を見ると、厩所前が250、その下が220なのです。こういうふういつの間にか、520が250になってみたり、220が60になってみたり。実際流れているよりも、うんと上なのです。それが4倍になってみたり、片や14倍になってみたり、数字の訳の分からないような並べ方をされて、納得しろと言われても納得できません。そういう数字で、本当に我々が超過洪水をやって、まともな提言ができるのか、それが今までの私の悩みで、そういうことを書きたかったのです。

(事務局)

野原さんの資料に対する我々の考えを、時間をいただいて明らかにさせてもらうわけにいきませんか。そうしないと、例えば今日のお話の中で48m<sup>3</sup>程度となっているのですが、資料9として厩所の観測資料を出してありますが、実績で見ましても、昭和58年の9月には114トンという値が出ているわけです。最大ピークが48ということだと不整合になると思うのです。

(野原座長)

だから言ったではないですか、3倍になっているって。

(事務局)

ですから、実測値でそうなっているものを、こういう言い方をされては困るので、野原さんの資料に対する我々の考え方をお示しして、そこで会員の皆さんに再度判断していただくということにしていかないと、毎回同じ繰り返しになり、議論が進まないと思います。

(野原座長)

いいです。明確にしてもらわなければ、資料が肝心のところで全然整合がとれないです。

(事務局)

今ここでやっても堂々めぐりですので、皆さんに判断いただく資料を出させていただくということで、今日のところは議事進行をお願いしたいと思います。

(野原座長)

次に、栄橋の流下能力を検証しました。4/6ページから書いてあります。詳細は見ていただくとして、結果を言います。最後の6枚目を見てください。台風15号を基にして粗度係数を計算すると0.871となりました。県と同じマンニングの式で計算すると、計画高水位1.94mのところ97トン、余裕高をとった2.83mのところ172トンです。これを基にして、どれくらいの比率が調べてみます。33.3トンが9月5日洪水なので、97をこれで割りますと2.9くらいです。私が求めた80年に一度の洪水で割りますと2.02倍。それが余裕高2.83mのところになりますと、9月5日洪水が5.16倍。先ほどの80年に一度の洪水48で割りますと3.6倍なのです。今まで危険だと思っていたところで調べてみると、かなり余裕があって、ほとんど起こりえないような余裕度があると。堤防の基準からしても、ありすぎるくらい余裕があるということになっているのです。470はどういうものか、今の数字で計算してみます。470を97で割りますと4.85倍です。そのまま拡幅すれば、約5倍拡幅するような値になっています。9月5日の台風に至っては14倍。同じように大仏ダムの580を計算しますと6倍、17倍というような桁外れの値しか出てこないのです。台風23号とか、9月5日洪水を実際見た人だと素人でも納得しないと思います。

一番初めに戻りまして、別刷りの1枚、それが私の考え方です。「薄川における80年に1度(年超過確率1/80)の洪水の最大ピーク流量値を過去の実洪水実績から求めると $48\text{ m}^3/\text{s}$ 程度と推定できる」。参考資料を書き直しますので、参考資料 1aと書いています。「薄川全域で最も流下能力の低いネック場所と思われる栄橋の流下能力を調べると、計画高水位1.94mの位置で $97.0\text{ m}^3/\text{s}$ ( $48\text{ m}^3/\text{s}$ の2.0倍)、余裕高を加えた水位2.83mの位置で $172.9\text{ m}^3/\text{s}$ ( $48\text{ m}^3/\text{s}$ の3.6倍)である。この値は、治水安全度の計画規模としてCクラスの中から1/80と決定している治水目標をはるかに上回るAクラスの中でも格段に低い年超過確率(敢えて述べるならば数百万年に1度以下)をもつ最大ピーク流量値に十分に耐えうる値である。この結果より、薄川において治水目標として掲げる「治水安全度1/80」は現況河川状態で十分に満たされていることになる。従って、堤防の強化と河底の浚渫を確実に行之、流下能力の維持管理に努めれば、基本高水についての河川改修の必要性は全くないと断定できるので、超過洪水対策についての河川改修のみ考慮すれば充分である。栄橋の現況の余裕高水位2.83mを横溢するような洪水の生起確率が非常に小さいことから河川改修の実施を急ぐ必要性は全くないので、時間をかけて次の河川改修を実施すること。」。その次が、私の本当の意見です。「超過洪水対策のみならず、都市景観を改善し、沿川住民の安心度を増すために都市計画との整合をはかりながら、薄川のA、B区間及び田川合流点から奈良井川合流点までの区間を可能な範囲で拡幅すること。」ということだから、超過洪水に関してはそれだけでいいのではないか。これはあくまでも私の考え方です。これから皆さんの意見を伺いたいと思います。意見のある方お願いします。

(二木一男)

野原さんの説明を聞いておりますと、私の考えとは雲泥の差があるのです。野原さんはこうい

うような小さな流量を考えておられるけれど、私は470トンは妥当な数字であると考えておりますので、こういう考え方については真っ向から反対を唱えているわけです。先程来お話を聞いておりますが、それは野原さん個人の意見でありまして、私はこれに賛成できないわけです。本日、台風23号洪水の実績をいただきました。455トンですか、なるほど、妥当な数字だなという考えを持っております。そう申しますのは、私は実際この間の台風22号、23号の洪水を見ておりまして、薄川の流量は大体長年の経験から見て、150トンないし200トンを出ているのではないかという考えを持っておりましたが、本日いただいた資料によりますと、私の考えが大体あっているという感じを受けたわけです。こういうことも勘案しまして、今後80年に1回の洪水が来た場合に、470トンは必ず出るだろうと。あるいは場合によっては、これを越すのではないかということを考えているわけです。そういう考え方からしますと、野原さんの考え方とは少しどころか、大きく違っております。それと先ほど、資料の請求がありまして、事務局の方から「これは非常に費用のかかる話だ」というような話もありまして、非常に無理だというような話もありましたが、当然だと思います。えらい無理でしたら、野原さんは要求しているけれども、私はその要求は無理ではないかというような考えを持っております。

(野原座長)

二木さんにお願ひがあるのですが、言葉で言うだけではなくて、国の基準で計算してもらいたいのです。数字が出ているのだから、数字で、データで話してもらわないと。二木さんは自分なりの考えをもっているのなら、これが1/80の洪水だということをきちっとしたデータをそろえて説明してください。そうでなければ言っていることが全然理解できません。

(二木一男)

県で計算した数値は、国の基準に反して計算されているのかどうかという点について疑問を持っているのです。県は当然、国の基準に基づいて計算されていると確信しているわけですが、その点事務局にお尋ねします。

(事務局)

県の計算方法が国の基準に基づいているかどうかということですが、従来もそうですが、私どもが現在やっているやり方も国の基準に基づいているものです。さらに、現在計算している470トンにつきましても、これから国の審査を受けていく中で、国の基準にあったやり方でやっているかということも含めて審査を受けていくわけですので、ご心配いらないと思います。

(常田長時)

河川改修をする時に数字がないと計画が立たないから、数字を決めてやるということは、19回の協議会で繰り返し議論したところです。基本高水についての資料をいただきましたが、その中で薄川の場合には合理式が大事だというふうにご書いていただいております。今、お話をしているほとんどは貯留関数法でやっているように思います。合理式の方が、私のような素人には単純で分かりやすいように思いますので、合理式で資料を要求します。どのくらいの面積があって、どのくらいの森林状態だというものが出ているはずですので、基本資料を教えていただければ分かりやすいと思うのです。大仏ダムを造るときに、資料を作っているはずで、そのときの資料がこうだった、20年たったならこうなったというような経過が分かれば、非常に分かりやすいと思うのです。確率論だとか、薄川の雨量を計算するのに高ボッチの雨量を何で使うかというところが分からないわけです。470よりも多いのかもしれないし、少ないのかもしれないという判断が私には

よく分かりません。流速を正確に評価するというのは専門家でも非常に計測が難しいのだというのを教わりましたし、本に書いてあります。一番速い流速でやったときと、遅いときの流速でやったのでは、一桁以上の差があるということも教わりました。どちらも正しいのだろうと私は思います。ただ、基本の数字というのは全部出していただきたい。流量だけで出されると本当らしく見えますが、防災上は水位が大事だろうと思いますので、資料をだしていただくというのがお願いです。

もう1点、大仏ダムでの、ダムの上流での流量の算出方法をぜひ教えてください。

(野原座長)

僕らが測った値は二木さんの話からすると全然合っていないということになってしまいます。我々は確実に二人で、一番早いところを測って4mと出したのです。それからすると、全然値が違う。そういう話でいいのかどうか。

(事務局)

合理式による薄川の基本高水の計算につきましては、第7回の協議会で資料23というのをお配りしてあります。資料の18ページを見ていただきますと、合理式による算出というのがございます。奈良井川、田川、薄川、女鳥羽川、鎖川、牛伏川につきまして、それぞれ合理式で計算した結果を示しております。薄川ですと、流域面積が72.9km<sup>2</sup>ありまして、洪水到達時間が111分、洪水到達時間内の降雨強度が28.9mmということで、合理式で計算した場合のピーク流量は410トンということで資料をお出ししております。

(常田長時)

到達時間111分というのは、どこでどのようなところなのか分からないのです。到達時間の取り方についても私は分かりません。面積の出し方、森林状態で係数が違うはずです。粗度係数も違うはずだと理解します。ここで回答していただかなくても結構です。今のはただお聞きしたというだけで、それを納得しているということとは違うということを理解していただきたい。

(野原座長)

提言をまとめるときに困りますので、二木さんの出し方を文書で出していただけますか。自分なりのきちんとした考え方があるのだったら、470トンの出し方の根拠とそれが1/80の洪水だということが分かるように。正確にまとめなければいけないので、文書がほしいのです。私も皆さんに誤解を与えてはいけないということで、資料を出しています。

(二木一男)

私の計算根拠は、県の計算根拠とまったく同じです。それが正しいと信じて、それに基づいて計算しているわけです。改めて出す必要もないと思うのですが。

(野原座長)

本当に計算されたのですね。

(二木一男)

計算しました。県の計算の方法を、じっくりと私なりに咀嚼して、うなるほどいいなというように感じております。これが正しいと思います。

(野原座長)

個人では計算できないはずですが。県はプログラムがあって、業者に頼んでコンピューターで計算してもらうのだから。

(二木一男)

そんな細かい計算まではやりませんよ。県の方で計算した結果を信用するより仕方ないです。

(野原座長)

それだったら、自分の意見ではなくて、県の計算どおりということですね。

(二木一男)

県の計算結果を尊重すると、前から言っているのです。

(野原座長)

私は県の「まずさ」を指摘しているのだから。僕の考え方に真っ向対抗する意見と言っているのに、指摘してもらわないとどこが対抗しているのか分からない。

(二木一男)

県と、まったく同じですから。野原さんの別紙で出されている論文については50%は賛成するけど、50%はまったく承服できない点がたくさんあります。

(野原座長)

何度も聞きますけど、9月5日洪水と23号台風を見て、その17倍を想像してみて、どう考えますか。580だと17倍、470だと14倍になっています。

(二木一男)

私の考えでは、薄川の最大流量は150ないし200トンと見ていたので、そんなにはないですよ。17倍なんてとんでもない話で、それは野原さんの計算だから。

(野原座長)

私も、国の計算を考えて、オーソライズされた方法を使って計算しています。計算そのものが自己流ではなくて、ちゃんと同じ計算をしています。

(事務局)

野原さんからいただいた資料について、次回に指摘したいと申し上げておりますので、それからでもいいのではないのでしょうか。野原さんは自分のご意見があるかと思いますが、私どもにも発言のチャンスをいただかないと。野原さんから私どもの考えに対してご指摘をいただいておりますが、私どもは野原さんのご意見について、今まで一度も指摘したことはありません。野原さんの言っていることに対して、ご指摘をさせていただくチャンスをいただければ、次回に説明させていただきます。

(野原座長)

値についての議論はこれで、今日は打ち切ります。

(荒井宏行)

提言書は、意見の違うことについては両論併記で出さざるを得ないですね。まとまらないことは両論でやるということで、まとめればいいのではないか。どうしても意見が違ふ、納得できなければ、日本の社会は訴訟社会ですから、裁判とかで決着をつけるしかないわけで、今の議論は不毛だと思うのです。流域対策についてどのくらいの時間をかけて、どこまでやるという論点整理ぐらいでいいのですか。その辺をお聞かせいただきたいし、進め方を皆さんに確認してもらいたいと思います。

(野原座長)

結局これに、ある程度出尽くしているのです。これに肉付けするという形を考えているのだから、多くても3回ぐらい協議会を開いて、その後は提言書のまとめに移ろうかと考えているのです。早ければ2回でもいいのですが、超過洪水対策について、今言ったように併記という形になるのです。その場合、どちらの値を取るかによって全然違ってきます。提言書をまとめる時に困るので、再度確認したいということで私も意見を述べたのです。二木さんの意見と私の意見は收拾がつかないと思いますので、立場を明確にしてもらって、こういう場合にはこうだというような形につくればいいのかと思っています。1つにまとまることはないと思います。

(高橋新吾)

計画高水については、長野県のダム全部が困っています。我々から県にどういうふうに言おうかということ、4月1日に長野から諏訪まで集まって具体的な話をしようかと思っています。二木さんのおっしゃる250は何と何を掛けた数字か、数字で示してください。あの時点で250はありません。断面積と流速を2人で物を流して計算した範囲では想像できません。

(野原座長)

あそこは下から大体0.7mぐらいですか。0.7mで計算しますと、断面積が20を超えるくらいなのです。

(高橋新吾)

地図上で、場所がどこで、どういう断面積で、速度を測ったらどうだったということがなければ、抽象的に反論しているだけで、こんな話はないです。

(二木一男)

先ほど申し上げましたように、私の20年間にわたる体験、経験の上に立って。

(野原座長)

納得できないです。断面積があって流速があって、初めて流量が出るのです。

(二木一男)

具体的な数値はありません。私を感じだということです。私は250とは言っていない。150ないし200と。計算をしなくても、私は20年間の洗練された高度の第六感で、これを出したのです。私は川の流れを見れば分かります。駄目なら駄目でいいです。私は、そういう意見を申し上げただけであって、それでいけないのならいけないで、皆さんに理解してもらえばいいです。

(野原座長)

私は金華橋の下の水路を使ってイメージトレーニングをして、流速の感覚を身に付けています。4メートルとか自分では分かっていたのです。自分が言ったにしても1人だと信用してくれないから、たまたま高橋さんがいてくれたので、2人で浮きを流して測ったのです。それくらいキチッとやって、ちゃんとした数字を言ってもらわなければ。

(事務局)

前回、提言書をいただきました。その2番に「基本高水について」とあるわけです。

正確ではないかもしれないけれど、とりあえずは470トンとして扱うという内容になっています。それはそれとしていただいて、進まれたらどうですか。仮にもっと小さいなら、流域対策そのものがいらなくなるわけで、今日以降の会議はいらないということになります。

(野原座長)

そういう話になれば、そうなるのです。

(事務局)

そういうことなら、470トンとして扱うこと自体を否定されています。そういう認識でしょうか。

(野原座長)

それはあくまでも仮定です。仕方がないから、そういう形でまとめただけで、誤ったものについては正すのは当然の話です。1つのモデルをつくってまとめるのも一つの手法ですから。

(事務局)

前回の協議会をもう一度思い出していただきたいと思います。間違っているというような結論ではありませんでした。座長さんがそうおっしゃるのならいいのですが、提言書は間違った数字を認めたということになってしまいます。野原さんが認められていないことは十分聞いています。これが5～6回前の話ならともかく、1ヶ月ほど前にいただいた提言書の一番の根幹にかかる問題に立ち戻られてご審議いただいているわけですが、間違っているならいつでも直すとおっしゃられるなら、また訂正文が出るということになりますが、そういうことでよろしいでしょうか。

(野原座長)

県で検討するよう言っているのだから、検討してください。そういうことも提言しているのです。

(二木一男)

前回、正式な提言書として提出しているわけです。協議会としてこれを出しているわけですから、私はこれを信頼していますし、一部の人は不満かもしれませんが、おそらく協議会の会員全員そういうことだと思えます。事務局も困ると思うので、それを確認してください。

(野原座長)

正しいということは確認できません。みんながそれぞれ違っていて、私のところまで来れなくても、私と二木さんの中間ぐらいにあるんですよ。私はそれを知っていて、ちゃんとやっています。提言書も言葉に迷って、その結果が今の言葉なのです。それを理解してください。

(常田長時)

協議会の大前提の470への思いは一人一人にあるのですが、最終結果は自然になるようになるということです。

今まで知らなかった資料が出てきたら、新しい資料でまた検討する機会があるというふうにおっしゃっています。最終的に470でもう決めるということではないというふうに、始めにお聞きしているはずで、一応470という数字がありますので、それで皆さんが協議して提言書が出しました。

具体的な資料を見ながら、皆で良い松本の川を造るにはどうしたら良いかという事が協議の基本だろうと思います。これが正しいとか、誰かが主張しているということがないように、時間を掛けて協議会の決定を出すように要望します。

もう1点、正しいとか正しくないとか、私は判断できかねます。協議会で最終結論、絶対これが正しいのだというようなことは今の資料不十分の状況では出せないように思うのです。だからこの辺の資料を、県は全部だしていただきたいと思います。

(高橋新吾)

提言書は知事のところに行きますよね。提言書の2枚目、私はこの文章のとおり解釈しますので、もう一度皆さんに読んでいただきたいと思います。私はこの文章を承知して、この会に臨んでいますので、県としてもそのつもりでこの文章を読んでいただきたいと思います。「この河川改修にあたっては多くの問題・課題があるけれども、現時点においては河川改修を先行させるために基本高水流量を470(m<sup>3</sup>/s)として扱う。しかし、この算出法に関しては雨量観測地点の不足による大きなバラツキや観測年月日数の不足、流量観測年数の不足など曖昧なデータによる算出、計算過程」という文章が入っています。その後、「基本高水の件は薄川流域協議会だけで論じる問題ではないので、それぞれの流域協議会なども含め、全県レベルで協議できる適当な委員会を設けて協議を行い、早急に改善を行っていくこと。」という文章を信じています。

(野原座長)

一旦まとめるけど、時間があるのだからその間に解決してもらって、本当に正しければそれでいいですが、そうでない場合には訂正するという気なのです。

(事務局)

皆さん方のお決めになったものをいただければそれでいいわけです。困るとか困らないということではありません。最大限尊重させていただくということです。

---

## 質疑・会員からの意見( . 超過洪水対策 1. 森林整備)

---

(野原座長)

超過洪水についてどういう対応をしていくか、相談していきたいと思います。まず、森林整備について話し合いたいのですが、ここに書いてあること以外に意見はありますか。

(野原座長)

森林についての評価ですが、航空写真を撮ると緑の面積は分かりますよね。しかし、面積は分かったにしても中身がどうなっているかについては航空写真からだけでは分かりません。例えば間伐されているとか間伐されていないとか、いろんな内容があると思うんですが、そういうことはどう評価されているのですか。何か評価基準があって、計画的にやっておられるのですか。

(地方事務所林務課)

森林の機能の評価ですが、具体的に定量的に出すことについては、今いろいろ試みているところで、その中で森林の構造の内容に関わることを評価して森林機能の評価するというは、まだできていない状態です。それでは森林整備をどうして進めるのかということになりますと、基本的には間伐が必要だと、混みすぎているということを前提に、日が十分に林の中に入って、下層の植生が十分成長するような、そういった形での間伐を順次進めていくということになります。

(常田長時)

『森林と水プロジェクト』が薄川の上流で行われています。もう少しで報告書がまとまるとお聞きしています。報告書がまとまっているようでしたら結果をぜひお聞きしたいと思います。

(地方事務所林務課)

最終的な詰めを行っておりまして、もう少しというところだと思います。まだ出来上がっていませんが、出来上がれば当然公表するということになります。

(野原座長)

森林効果を出すために何か流域対策をやっておられたと思うのです。恐らく数割の効果だと思うのですが、この前の数字を見せていただいて、県のやり方がエラーばかり多くて効果をはじけるようなやり方でないと思うのです。もう少し森林の洪水に対する効果をはじけるような測定技術なり、そういうものを考える必要があると思うのです。その辺の考えがあるのかどうか。

(地方事務所林務課)

『森林と水プロジェクト』で検討したことは、森林の効果がどのように反映されるかということですが、流出解析でどういう形で反映されるのか検討しましたが、森林土壤中の水分移動については難解な機構であるので、動的に解析することは現在の学問レベルではまだ先が見えていません。やっと鉛直方向の速度がどれぐらいかということが、コンピューターを使って解析が始められています。それを2次元まで広げていき、さらに3次元、それから不均一な分布ということになってきますと、とても現実的には先が見えません。そうなりますと、今ある流出解析の方法、貯留関数法とか、単位図法とかタンクモデルとかあるかと思いますが、河川工学で開発された分野に、どれだけ森林の効果が反映できるかということを検討するのが早道だろうということで、いろいろ研究を進めています。

(野原座長)

去年は、洪水をみんなチェックしたのです。台風23号と9月5日は、10日目ぐらいまで10トンぐらいは流れてきたと思うのです。森林だけでなく、地肌だとか、落ち葉、地質、そういった総合的な効果だと思うのですが、マクロ的なやり方でもやっていけば、大まかには出てくるのではないかと思います。ああいう形で流れるから、1時間にいくら降ったから、それが1時間後に川にいくというんじゃなくて、数十時間、場合によっては数百時間遅れたような形で流れてくるのです。さっき言ったような数字は、まじめに測定をやっていけば絶対にでっかいのです。そういうことをきちっとやれば、効果を出す手段ではないかと思ったのですが、どうでしょうか。

(地方事務所林務課)

積み上げてやっていくのは多分先が見えないので、流域全体としてとらえて、森林の質がどう

いうふうに反映されるかということになります。本来なら森林整備によって、例えば「間伐をしたからどれだけ効果が上がった」とか、そういうことが定量化できればいいのですが、なかなかそこまでいかない。薄川流域の場合はご存じのようにカラマツが多く、西日本のヒノキのような真っ暗でも草が生えていないという状況ではありませんので、整備しなくてもそこその効果は出るということもあるので、森林整備をしたら直ちに定量的にその効果が発揮できるというのは少し難しいと思います。ヒノキ林だと5年から10年ぐらいで植生が繁茂して効果が向上するということは十分考えられると思うのですが、カラマツの場合にはなかなか現状においても下層植生が豊かですので、よほどの真っ暗で下草1本も生えていないところ以外での森林の変化による効果を確認するのは非常に難しいです。とらえ方としては先ほど座長さんが言われたように、流域全体としてどう変わってきたかとらえないと、個々の森林、樹木1本、あるいは樹林として積み上げていくことは基本的にはかなり困難、不可能に近いと思います。

(野原座長)

非常に地味な仕事だと思うのです。自分一代ではできなくて、ずっと受け継いでいくような仕事ですので、例えば効果のはじき方でも基準をきちんとしておいて、受け継いでいくというようなシステムはできないですか。

(地方事務所林務課)

これは学問の領域での課題でもありますし、そういったことが今まで森林サイドからの研究では極めて少ないです。森林の水源涵養機能の推定というのは、もう少し時間的にスパンの長い、1年、2年ということで、水利用という観点では測定はされておりますが、洪水に関しては森林サイドからの取り組みがあまり行われていないというのが実態です。それでは不十分だからということで、やっと始めようという意識が高まってきたという段階です。

---

#### 質疑・会員からの意見( 3. 超過洪水対策 4. 防災を考慮した都市計画, 5. 土地利用規制)

---

(荒井宏行)

提言書の8ページに森林整備というのがあり、大体これでいいと思います。それ以外で申し上げますと、「4. 防災を考慮した都市計画」、あるいは「5. 土地利用規制」等にかかわって、今後新たな市街化調整区域の解除を含めて、新規の開発をやることについてどういうふうに考えているか松本市に伺いたい。私は規制をして、総合的な流域対策をやっていかなければならないと考えますが、現時点で市はどう考えているかお聞きします。

ハザードマップであるとか、洪水が出た時の浸水の予想地図であるとか、そういうものを何かしら準備されているのかどうか。資料的なもの、住民への周知にはどんなものがありますか。

(松本市計画課)

1点目の現在の線引き、土地利用の考え方ですが、46年の線引き以来5回の見直しを経過して、現在3,764ヘクタールが市街化区域、開発可能な区域としてございます。線引き見直しは県の決定事項であります。第5回の線引きあたりから地元の自治体としてもある程度提案していく立場でございます。そういった中で将来人口が増加するという推定値に基づいた拡大は困難な時代になっているという認識です。第5回の線引き見直しを16年の5月に決定しましたが、ここでは人口フレームの決定、将来これぐらい増えるだろうという決定が出ていますが、具体的な編入区域の決定はしていません。そういった状況です。

ハザードマップにつきましては市の防災課が取りまとめて先般公表しました。川の改修、砂防

事業、あるいは治山事業、そういったものがすべて予算等々の絡みもあり計画どおり進んでいくわけではない。ある程度、危険を承知していただいて、早めに予知して逃げていただくといったソフト的な対策が必要だということで、いろんなところでやられています。これは国、県、市など行政を通じての見解でいいと思います。先般発表されたのは、今まで行政の内部で承知されたところについて、出したということです。ハザードマップにつきましては全戸配布しています。

(常田長時)

都市計画と内水氾濫と近くの河川との関係。内水氾濫を河川のほうで考えるのか、都市計画で考えるのかということについて説明をお願いします。

(松本市計画課)

庄内地区の土地区画整備事業とか地区計画ですとか、用途地域の決定のときにも論議いただいたのですが、開発といったときに、線引き制度によりまして市街化区域編入といった事務手続きが取られます。開発するときに、排水対策はどうなるかが河川管理者から協議されます。開発ですから、例えば田んぼが宅地化されると、水の出が多くなります。開発された所に降った雨をすぐ河川に放流するのではなく、時間差をつけて流すため調整池が必ず求められ、それによって大きな面積の開発工事は許可されます。もう少し大きな構成は、線引きでもそうですが、県自体が整備開発保全の方針、あるいは最近では都市計画区域マスタープランといったもので、開発とそれに伴う河川整備の在り方、そういったものをすべて方向を出しておられる。そういった中で、松本市においては河川整備でそれを果たすというのが基本原則です。一部で言われているように、河川整備だけでなく対策も検討していくといった、従来と違った見方がされています。そういった大きな意味にたった調整の上で開発させていただくといった状況でございます。

(矢口幸子)

用途地域についてですけど、先ほど松本市の方がもう人口増はないだろうという前提で、平成16年に線引きをやっているということでした。今後は、松本市はそういう方向で行くのだというふうに考えていいのでしょうか。

おととしの12月の市議会にこの問題を出されたときに、当時の有賀市長が調整区域を開発するのだというふうに答えられていた時に議会がすごく湧いた、湧いたというか異様な雰囲気であったと思います。今までは調整区域というのは、ずっと、同じような形で残っていたのですが、松本では用途地域の変更について、先ほどの話の中では、こういうふうに考えていたのだけでも今後はそんなふうにはいかないだろうとおっしゃっていました。しかし、12月の議会で市長が答えられたときに、開発を期待している人たちから歓声があがったということでしたが、そこら辺のところは一体どう理解したらいいですか。

(松本市計画課)

第5回目の定期線引き見直しの最中の話だったと思います。その段階ではまだ人口の将来見通しというのが確定していなくて、具体的に編入を希望されている区域もあって、そういった段階です。今回の定期線引きにつきましても拡大できるだけの人口増はあったのですが、線引きというのは事務手続きだけでなく、それを編入しようとする意志が首長にあるかないか、議会にあるかないか、行政側にいくら編入したい意志があっても調整ができる場所がなければできません。そういった、規制課題を抱えた中でやるものですから、そのときにはそういった具体的な取り組みがあったのです。現在も地元ではまだ具体的な取り組みをしておりますが、人口フレームが

今後どうなるかという話と、基盤整備に税金が導入されるのですから、それを社会的背景が許すかどうか、そういった背景とか数字だけで何とも論じられない点がありますので、我々事務方からこうだと言いきれない部分があります。先ほどの具体的な場所については諸条件の折り合いが悪くて、国のレベルとか、国対県という調整の中で、より難しい点が解決できなくて、編入を見送っている状況であります。今、第6回目の見直しのための基礎調査をやっています。見直しという言葉は増やすという意味でなくて、状況を見て何か見直すことがあるかということです。

将来の人口を推定しながら、増えた人口をどこに吸収しようかというのが線引きですから、ある程度の政策課題で増やしたいという場合と、基本計画である程度人口増の施策があれば、土地利用を置き換えなければならないです。

法律改正で、今回初めて県が都市計画区域マスタープランを作っています。松本の都市計画区域マスタープランの中でも日本の人口がどうなって、長野県の人口がどうなって、松本、塩尻、豊科、周辺部の自治体の人口がどうなるという、政策的な要素が入らない人口の将来推計で、初めてやられた線引きです。そういった中で、例えば松本市だけが今後将来人口が増えていくような想定がされない限り、人口をベースにした土地利用で市街化区域を拡大するのは難しくなっているのではないかというのが今の受け止め方となります。

(矢口幸子)

今までどういう形で、線引き変更してきたのか説明で分かります。だからこそ、私たちから見れば乱開発だなというようなことが起きていたのではないかと。やはり治水という観点からすれば、許可してはいけないという観点が今まで必ずしもなかったのではないかと。どうしてこんなところに、川の近くのこんなところに住宅ができていいとか、ごく普通の常識で考えておかしいことがあるので、これから松本市もマスタープランを練るわけですが、いままで人口増をベースにしてきたこと自体が驚きで、要素としてはそれだけじゃなく、景観だとか、治水の問題だとかを考えながら開発するなり、規制するなりのことが無ければいけなかったと思います。だからこそハザードマップなどを見ると、何でこんな所に福祉施設があるとか、保育園があるとかびっくりすることがあるのです。人口だけではもう都市計画はできない、治水の観点からも十分考えなくてはいけない、だからこそ流域対策をこれから考えなければいけないと思います。

---

## 質疑・会員からの意見( 1. 河川の維持管理 3. 草木除去対策)

---

(深澤善夫)

梓川の竜島という所に吊り橋があって、昭和20年の災害の時に吊り橋が流されて、下の農林省のダムに上流の吊り橋が引っ掛かって、流木が引っ掛かり、島々地区の家が10数軒流されました。また、竜島には発電所があって、その時に発電所の所長さんと奥さんと子どもさん達が川に落ちました。橋が流れたから今度は山が崩れてきた。道路はまだ舗装じゃないから、道路を直していた方が行方不明になって。そういうことでその部落は今や私の家一軒になりました。みんな住んでいられないと言って波田へ移り住んでいってしまいました。

今、河川の中はバラやニセアカシアでいっぱいです。行って見てみれば、これは駄目だと分かります。人間も歩けないほどのジャングルになっています。長さ500、600mで、そういう集団があります。昭和20年には、直径50cmはあるような巨石が流れました。計算したりなんかじゃなく、行って見てもらえばそれはたいへんなんです。すぐに手を打たなければならないことが分かります。とんでもないことです。

(野原座長)

河川は上流の方も管理は河川課ですね。管理区分です。県のほうでは上の方は林務課なんですかね。下の方が河川課だと思うけど。

(事務局)

河川の管理については、県は一級河川を管理しているのですが、例えば河川のある地点までは一級河川ということで指定しまして、そこは我々河川側が管理します。さらにその上流になりますと、例えば、砂防上必要な河川でしたら、砂防河川というようなことで砂防の方で管理したり、市町村が管理したり、林務が管理というようなことになっています。個々の川の事情などによって変わっています。

(野原座長)

深澤さんが、上の方に河川敷に、林みたいになっているというようなところもあると言われましたが、各々の管轄は場所によって違うということなのですか。

(深澤善夫)

梓川の場合は、赤松地籍から下流は畳を敷いたようにきれいですが、そこから上流へ行くと藪で歩けない。バラのトゲだらけで、雪は大体平均30cmくらい積もっています。自然に生えたニセアカシアが多いです。川というのは、木はもともとなかったところなのです。

(野原座長)

植林したわけではなくて、自然に生えてきた木なのですね。

(深澤善夫)

自然に生えているのです。管理していないということです。国の金ならば比較的管理できるけど、県が任されたほうはお金がないのか全然手入れしていません。それで堤防も水が出たから整地したりしようと思っても、バラが生えてしまっているから、ズボンがずたずたになる。それに対して、国が管理している方はツルツルに芝を刈っていて、寝ころんでいられる。そのくらい違います。生えた木は、もともとなかったものが、川にあるわけです。人によれば、木を切ると鳥がいなくなるとか言いますが、川というものは茂みをつくっているものではありません。これは国とか県にお願いしたい。流域協議会、我々もそういうことについては何かと協力したいと思っているのですが、県なりやっていたらね。

(野原座長)

原則としては、危険性がある場合には伐採するというのが当然なのですね。

---

## 質疑・会員からの意見( 1. 超過洪水対策 2. 遊水地)

---

(野原座長)

次に、遊水地に移りたいと思いますが、遊水地については先ほど言ったような数値によって全然考え方が違ってきます。作っても腐らすだけに金を費やしたということになってしまうし、田んぼを遊水地にすると農家の方が聞けば心配すると思うのです。流れもしない水のために、心配を与えるようなことは、遊水地に限っては、470にこだわるのだったら必要ないです。

そういう観点で、意見があるようでしたらお願いいたします。どこの流域協議会でも、項目は挙

がるけれど、水で行き詰まってしまって全然進まないみたいです。上川では、田んぼを利用して進める方法を考えるようなことを言っていましたけど、本当に水が流れるんだったら必要かもしれないけど、全然流れないんだったら不安を与えるよりも最初から遊水地なしにしたほうが良いような気がするのです。私の試算では今でも難しいです。だからそれ以外で。

(荒井宏行)

進め方がおかしいです。森林整備と遊水地はすでに提言に入っています。

(野原座長)

流域対策ということで両方に分けて考えているのです。河川改修に関わるのは、河川改修に含めるのです。それ以外で、日常のそういうものに関しては、またここでも考える。

(荒井宏行)

今までの経過、起草委員会も含めてまとめてきたわけだから、それを尊重して、それ以外の議論をしましょう。遊水地を否定していかげなものかと思うので、もうこれはやめましょう。

(野原座長)

遊水地が必要か必要でないか、そういう考え方で整理してもらわなければ困ります。まだ流域対策という形で、これだけの項目が残っているのだけど、これ以外で。

(荒井宏行)

学校なんかに行くと調整池があります。松本市に何か考えがあるのですか。検討はされていますか。具体的に聞かせてください。

(松本市建設課)

庄内の区画整理の中には、公園を計画しているところもあります。現在小さいものが一つできていて、もう一つ計画があります。

県では大門沢川に陸上の練習場を兼ねたウォーターフィールドを造っていますが、グラウンドはないと思います。

(荒井宏行)

例えば、浅間温泉スケート場はこれから続くのですか。浅間のスケート場は、廃止の方針があるのですか。昔みたいに、校庭を利用するとか。

提言書の7と8以外で意見を聞かれたらどうですか。提案です。

(野原座長)

そういうことは原則的に、皆さんに聞いているのです。

我々も最初は全然知らない状態から入って行って、知識をある程度認識したら、協議会を修正しないといけないのです。そういうことで変わった点があれば、それはそれでいいと思います。今の時点で、これもそうだけど他に、またはこれに追加したいことがあれば結構です。

とりあえず遊水地の方は次回に回して、今日はこの辺で終わらせていただきます。