

長野県治水・利水対策推進本部長

田 中 康 夫 様

平成17年11月16日

薄川流域協議会

提 言 書

薄川流域における総合的な治水・利水対策について

経 過

平成17年2月9日付提言書において「河川改修」部分についての提言を先行して行いましたが、その後更に第19回から第24回まで流域対策及び河川の維持管理等について熱心な討議・検討を重ねた結果以下の通り提言します。

なお、討議検討を重ねたが意見を統一できないものに関してはそれぞれの意見を併記することにします。

9. 流域対策

近年、日本の各地で予想を上回る降雨が観測され大きな被害を生じています。これら想定外の豪雨は偶然性に近いところがあり、40～50年の記録の蓄積では説明できない現象です。しかし、その傾向はある程度押さえることができることから、水被害と土砂被害の違いを考慮し大局的な判断に基づいた総合的な流域対策が重要です。

薄川流域の多くは山岳森林地帯に占められており、過去における地滑り、土砂崩れなどの山腹崩壊跡が随所に見られます。これらの現象は、不可逆的な過程で進行し、雨や地震などが引き金になって突然おきます。このような土砂流出は、鉄砲水（ダム化と決壊）や下流での急激な河床上昇などの深刻な状態を生み出しますが、現在の財政状況や知識、工学レベルでは察知防止することは非常に難しいと考えるべきです。

また、洪水氾濫は、河床の土砂堆積の状況によっては必ずしも計画降雨量を越えたときにだけ起こるとは限らず、様々な要素が関連し合って引き起こしています。

予期することが難しいことを考慮すれば「1. 総合治水対策の基本的考え方」で書かれているように、ハード面の限界を考慮し、溢れることを前提とした視点で対策を考え、災害規模を小さくするためのあらゆる方法が流域全体で採られる必要があります。具体的には森林整備、田畑の保全、透水性の地面など雨水を浸透させる、蒸散させる、溜める、ゆっくり流すなどのあらゆる対策を実現できる土地活用の方法や内水氾濫を防ぐための土地利用の仕方などを考えることが必要です。

また、上記のような堤防越流、堤防決壊などの対策としては、被害の大きくなる最大の原因を堤防の決壊と位置づけ、優先順位を決めてより危ない場所から溢れても決壊につながらないように改修（樹林帯、防備林、矢板の導入など）を進めることが重視されるべきです。

そして、ピーク流量時間の短い当河川では、人口密集地以外への誘導遊水対策がとれるような土地利用調整政策を進めることで全体的な被害額を減少させることが大切です。

また、遊水地域に対しては協議による住民の理解を得ることを前提に補助金制度（住宅の土台の高上げ、輪中堤・防護壁設置などへの）や被害保障など多面的な方法を議論し対処することが必要です。なお、堤内対策を進めるためには、水害に強くなる町づくりを目指し、今までのような災害ポテンシャルを増大させ、対策のための選択肢を狭めるような開発型土地利用を止め、住民が情報を正確に認識できる高度なハザードマップや掲示などを含め、松本市の都市計画との密接な整合が必要です。また、被害を最小限にするには、具体的な防災情報が的確に住民に伝わるようなシステムが必要であり、特に避難勧告を出すような場合は時間的余裕がないので、それぞれの地域の状況に適した勧告体制の確立が重要です。

流域対策とは、河道内対策以外の様々な対策が複合的に機能してトータルで減災につながるような結果が出ることを目標とすることが大切です。また、それぞれの対策によって生じる自然環境への影響はできる限り環境を壊さない方法を選ぶようにしていくことが必要です。

また、治水対策を都市計画に繰り込む場合、諸方法が単独で議論されるのではなく、特別なエネルギーを使わなくても潤いのある住みやすい町づくりを達成するための諸方法などと一致するような持続可能な統合的対策を目指すことがこれからの社会環境を成熟させる条件となります。

自然の保水力を低下させる開発等を行う場合には、それを担保する対策を講ずること。流域減災対策は地域の特性にあった方法を総合的に検討し、住民と協議して複合した手段を選択する等に配慮すること。

9.1. 超過洪水対策

470m³/sを河川改修部分と流域対策部分に分けて実施すること。

なるべくムダなお金を河川改修部分にかける必要はなく、水が溢れるのであれば、溢れた場合の対策を行うこと。

ソフト面から先に実施すること。

以下のような意見があるので十分な検討を行い善処すること。

但し、1)の意見と2)の意見とでは'04年度の台風23号洪水に対し、1)の意見が実測に基づきピーク流量値 $33\text{ m}^3/\text{s}$ としているのに対し、2)の意見は20年間の洗練された高度の第六感で $200\text{ m}^3/\text{s}$ としている等、洪水流量値に対する認識に大きな差があることに留意すること。

1) 下記の理由により、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。

1. 薄川における80年に1度(年超過確率 $1/80$)の洪水のピーク流量値を過去の実洪水実績から求めると $40\text{ m}^3/\text{s}$ 程度と推定できる。(参考資料-2a参照)

2. 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 1.94 m の位置で $97.0\text{ m}^3/\text{s}$ ($40\text{ m}^3/\text{s}$ の 2.4 倍) 余裕高を加えた水位 2.80 m の位置で $172.9\text{ m}^3/\text{s}$ ($40\text{ m}^3/\text{s}$ の 4.3 倍)である。これらの値は、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値をはるかに上回り、Aクラスの中でも格段に低い年超過確率をもつ洪水ピーク流量値にさえも十分に耐え得る値である。この結果より、薄川において治水目標値として掲げる「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、堤防の強化と河床の浚渫を確実に行って流下能力の維持管理に努め、上流部の森林整備を行い、上下流部間の洪水流量のバランスの維持向上を計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を考慮すれば充分である。

3. 栄橋の現況の余裕高水位 2.80 m を越水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。

2) 今後80年に1度の洪水が来た場合に、 $470\text{ m}^3/\text{s}$ は必ず出るだろうと、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。

3) 項は必要ない。

9.2. 森林整備

鉄砲水については、薄川特有のものではなく沢筋全てが対象となるので、ある程度出ることを前提として対処すること。

森林効果を定量的に測定できる測定技術の開発を行うよう努力すること。

「森林と水プロジェクト」の人達と連携をとりながらその成果を十分に活用すること。

森林効果の測定方法等の基準を作って後輩へ受け継いでいけるようなシステムづくりを行うこと。

森林整備等は下流への短時間集中出水を抑制する等の効果が期待できるので、流出率を現状より低下させない施策を講ずること。また、低減目標値を設定する等の改善に努めるとともに環境維持に配慮すること。

9.3. 遊水地

遊水地について以下の意見があるので善処すること。

- 1) 遊水地は必要であるからつくることを検討すること。
 1. 80年に1度の洪水に対して田んぼを遊水地として利用するように努力すること。
この場合には、補償契約をしておくこと。
 2. 奈良井川の松島橋辺りを遊水地として利用出来ないか検討すること。
 3. 田畑はその多目的な機能からして可能な限り残すようにして遊水地として利用することを検討すること。
 4. 堤防決壊等の予期せぬ災害に備えての遊水地を検討すること。
 5. 内水氾濫に備えての遊水地を検討すること。
- 2) 遊水地はできる限りつukらない方向で検討すること。
 1. 場所にもよるが、取水部に土砂が堆積して機能しなくなる心配があるので、田んぼは遊水地として利用しないこと。
 2. ハザードマップをもっと強化して早めに退避してもらうようにし、遊水地はつukらないようにすること。
 3. 基本高水470m³/sを前提とした遊水地は必要ない。(参考資料 - 2 a参照)
 4. 薄川に関しては、80年に1度の洪水流量を遙に越える流下能力をもっているので堤防越流を前提とした遊水地は全く必要ない。(参考資料 - 2 a参照)
 5. 補償契約をして遊水地をつくと、災害が起きたときにその時代の人達は大変なことになるので、遊水地はつukらないようにすること。
 6. 遊水地を下手につくと後でいろんな規制がかかる心配があるからつukらないようにすること。
- 3) 田んぼが遊水地の機能を果たせるかもっと調査すること。
 1. 水田の耕作面積は減ってきており遊水地としての機能はあてに出来なくなっているので調査すること。
 2. 山麓付近まで用水路等がU字溝になり、舗装もされているから一時的な流速は増え、水田にも浸透しにくくなっているので良く検討すること。
- 4) 遊水地はつukらない。

10. 防災に対する危機管理

河川改修部についての提言書の内容の内、3.項の施策の結果から得られるデータを防災のために十分に活用すること。

防災システム作りを行うこと。

- 1) 防災予知情報の提供を行うシステムを構築すること。
- 2) ハザードマップを作成して水害危険地域を明確にし、非常時の非難場所を明示すること。
- 3) 2)を利用して必要に応じて土地の利用規制を行うこと。
- 4) 非常時の避難システム作りを行い、住民の防災意識の高揚をはかること。

- 5) 防災設備の管理方法（設置場所、使用目的、保守・点検等）を明確にすること。
- 6) 防災設備の使用マニュアルを作成すること。
- 7) 支川の流出口、内水処理用水門、農業用水用水門等のゲート開閉の危機管理マニュアルを作成すること。
- 8) 各要所に警戒水位を明示すること。

1.1. 河川の維持管理

薄川に限定するのではなく、水系全体について維持管理システムをつくり、各河川ごとに、土砂の堆積状況調査、浚渫頻度、流速度測定、雨量測定、水位測定等の基準、調査・測定方法、活用内容、それを統合する場所等を明確にし、水防センターとの連携がうまくとれるようにして防災施策が効果的に行われるようにすること。流域の住民から危険だからやってくれと言われる前に、早めに防災施策を行うようにすること。

1.1.1. 堆積土砂対策

土砂の堆積は、供給土砂の量、地形的条件や河床構造物などの土砂移動条件によって絶えず変化する。供給される土砂量と送流される土砂量とが釣り合うようにバランスを考慮した対策が必要である。長い目で見れば平均河床高が変化しないような対策が望ましい。それぞれの個別の対症療法のために予算を使うような非能率的なやり方を改め、上流域から下流域までを視野に入れた土砂移動論を確立させることが減災や公共事業費の節約上からも今後の重要な課題となってきます。

土砂堆積状況を定期的に調査すること。特に栄橋等の土砂が溜まりやすい場所については入念に調査を行うこと。

浚渫の基準を作成すること。

ネック場所の橋毎に橋桁下の浚渫の基準値を明示するようにすること。

調査の結果、土砂が基準を越えた場合には浚渫を行うこと。

浚渫工事は危険度を考慮して優先順位をきめて実施すること。

部分的に洗掘が進んだり、部分的に河床が上がったりして、大洪水が出たときに護岸が落ちて堤防の決壊につながる危険性があるので、常に土砂の移動状況を把握しながら浚渫を行うこと。

洪水後には必ず堤防、河床の調査を行って不具合が発見された場合には直ちに改修を行うこと。

栄橋等のネック場所には水位計を設置し、流下能力の維持管理を行うこと。

流速度等の測定場所、測定頻度、活用状況等を記した看板を立てて、市民のために一生懸命に治水行政を行っている姿勢を示し市民の安心度を高める工夫をすること。

1 1 . 2 . 流木対策

流木の状況調査基準を作成すること。

流木の除去基準を作成し、基準を越えた場合は除去すること。

1 1 . 3 . 草木除去対策

水性生物に配慮した草木の残し方に配慮すること。

立木は全部切り倒すことは止め、切り方に配慮すること。特にニセアカシヤの切り方には十分な配慮を行うこと。

立木についても魚の餌のことも考え環境と治水のギリギリの接点を探すように努めること。

河床に生えた木が下流に流れて災害を引き起こすことが考えられること、また、粗度係数を下げて、流速を増すためにも河床の草木は定期的に除去すること。

河川内の草木が無管理状態でジャングルみたいに繁茂してい箇所があるが、早急に手をうつこと。

1 2 . 環境への配慮

浚渫を行う場合には、魚類等の川の生物に配慮した工法を採用すること。

浚渫を行う場合には、魚類が通れる程度の深さを確保すること。

浚渫が広範囲の場合は時期をずらす等して自然を形作ってゆく努力をすること。

1 3 . その他

工事は優先順位をつけて行うこと。

以上

付記

次の点に配慮下さることを希望致します。

先に示した河川改修に関する提言内容と今回の流域対策に関する提言内容を併せて十分に尊重し、一日も早く本格的な計画案を作成すること。

の計画案作成後に（又は途中で必要が生じた場合には）再度協議会で審議・討議を行うこと。

河川流域は防災上重要な場所であるので、防災上の判断に必要な現地の情報（降雨量、出水量、河川環境等）を行政側及び市民が共有できるようにし、総合治水並びに都市計画について両者が協議できる場を設けるよう努力すること。また、協議の際は可能な限りデータをもとにして議論を進めるように努力すること。

本提言書の内容の内、松本市に關係する箇所については松本市と互いに連携しながら災害に強い市民に親しまれる河川造り、都市づくりを目指すこと。

この提言書作成に当たっての参考資料 - 1 a ~ 2 a を添付する。