

長野県治水・利水対策推進本部長

田 中 康 夫 様

平成17年 2月 9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12年11月に大仏ダムの中止が決まり、その後、平成13年3月26日に公布、施行された「長野県治水・利水ダム等検討委員会条例」に基づいて設置された治水・利水ダム等検討委員会及び検討委員会内に設置された薄川小グループで熱心な討議が重ねられ、その結果、平成15年6月12日に長野県知事に対し「薄川における総合的な治水対策について」の答申がなされた。答申の中に「流域協議会」の設置が盛り込まれており、答申を受けて平成15年9月20日に「薄川流域協議会」が設置され、住民と行政が一緒になって「薄川における総合的な治水対策」について討議、検討を行って行くことになった。これまで第1回から第18回まで長野県が示した素案を中心に河川改修対策及び流域対策について、熱心な討議・検討を行って来たが、長野県側から「河川改修」部分について先行して提言を頂きたいとの強い要望があり、両者は不可分の関係にあるが、長野県側の要望に答えるべく、今回は先行して「河川改修対策」を中心にして以下の通り提言します。

尚、流域対策については引き続き協議を重ね、追って提言します。

1. 総合治水対策の基本的考え方

今日までの治水は、ダム建設や河道改修など主にハード面による対策に重点が置かれてきた傾向が強かった。しかし、河川流域の都市化、無秩序な土地利用、ハード重視による財政の逼迫や森林整備の遅れ等、本来進める総合治水の対策推進が大きく遅れ、災害ポテンシャルを高めてきました。近年各地で起きている想定以上の豪雨は、ハード面の限界を示し、溢れることを前提とした減災対策と持続可能な総合治水の実施が必要なことを示しています。従って、「堤外対策」と「堤内対策の都市計画に治水」という概念を取り入れたもの」とを両立させることが必要です。

総合治水の概念は、水を溜める、水をゆっくり流す、この様な場所をあらゆる手段を以て確保する足し算と理解すべきです。更に、河川の源頭部から河口までを念頭において、治水・利水のみならず、自然環境、都市環境、親水性、生態系等にも十分な配慮を行うことが必要です。

基本高水の計画規模（例えば、C級河川では50～100超過確率年）が定められている以上、それを越える洪水（超過洪水）の生起についても配慮がなされるべきです。国の基準に定める洪水防御計画は溢れることを前提にしているのであるから、河川流域の各市町村は、水害に係わる危険地域の宅地化防止等の規制を行い、「溢れることを前提」にした「水害に強い都市計画」を行う必要があります。長野県と河川流域の各市町村が単独行為を行ってはいは水害に強い都市計画をつくることは到底望めません。関係市町村と連携をとりながら総合治水計画を立てること。

「流砂系」の理念を取り入れ、生産土砂量、流出土砂量を常に把握・調整することにより、堤防の洗掘防止、天井川防止を計ること。

将来、財政的により厳しい時代になって行くことが予想されますので、ハード対策とソフト対策の調和をとりながら「最小の費用で最大の効果を出す」よう効果的な治水対策を追求すること。

2. 基本高水流量について

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(m³/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、計算過程における不備等、正しいとは言いきれない。従って、今後新たに観測されるデータを含め検証見直し作業を全県レベルでやっていく必要があること、また、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。なお、以下のような意見もあるので十分な検討を行ない、沿川住民、県民及び国民に説明責任を果たせるように善処すること。

- 1) 次の理由により長野県土木部の提示している薄川についての基本高水流量 $470(\text{m}^3/\text{s})$ は誤りであるので国の定める河川砂防技術基準の内、基本高水に関連する全条項を念頭において再度計算をやり直し、現実味のある正しい値に訂正すること。(参考資料 - 2 を参照)
 1. 長野県土木部の提示している薄川についての基本高水流量 $470(\text{m}^3/\text{s})$ は目標として計画の最初に決定されている治水安全度 $1/80$ とは全く整合のとれていない天文学的確率としか言いようのない年超過確率を持つ値である。
国の定める河川砂防技術基準では、基本高水流量の年超過確率は治水安全度に等しいか、それに近い値であることと明記されています。
 2. 過去の薄川流域の実降雨及び薄川の実洪水の実績をもとに 80 年に 1 度の洪水を求めるとその下限は $135(\text{m}^3/\text{s})$ 以下となり、 $470(\text{m}^3/\text{s})$ の $1/3.5$ 以下に過ぎません。
 3. 国の定める河川砂防技術基準に法って正確に算出された値でない。(関連条項の一部のみを念頭に置き、他の関連条項を全く念頭に置かずに算出している。)
また、算出過程における検証において判定に必要なエラーの許容判定基準等が整備されておらず、全くずさんな状態で判定が行われていること、その他、算出過程が論理性、合理性に欠けていて、結果としての $470(\text{m}^3/\text{s})$ に科学的根拠を全く見出せない。
 4. 過度の治水施設の建設及び工事は莫大なロス費用を費やすのみならず、地震等の発生により 2 重、3 重のロス費用を生み出して後世に禍根を残すことになり兼ねません。また、河川機能の破壊、都市環境・自然環境の破壊、大切な地下水の枯渇等、取り返しのつかない事態を招く危険性もあります。
 5. 基本高水が間違っていると、防災を考慮した正しい都市計画を立てることも不可能となります。
 6. 間違った桁外れに高い架空の数値である $470(\text{m}^3/\text{s})$ が現実性のある有効な治水対策の立案を困難にしている。
 7. $470(\text{m}^3/\text{s})$ の中に含まれる真値の数倍と予想される大きなエラーの中に森林効果等の貴重な効果が埋没させられてしまっていて、森林整備活動等の努力の成果が基本高水の決定に全く反映されていない状態である。
治水安全度と基本高水の関係についての誤解について以下の意見があるのでそれぞれについて十分に検討の上善処すること。
- 1) 長野県は薄川に対して、治水安全度 $1/80$, 基本高水流量 $470(\text{m}^3/\text{s})$ と提示しているが、そのために国民・県民は間違った判断をして、基本高水流量「 $470(\text{m}^3/\text{s})$ 」を 80 年に 1 度(正確には 1 年間に発生する確率が $1/80$) の洪水と思い込んでいます。降雨と洪水は原因と結果の関係にあっても全く別現象で、1 つの降雨量に対して幾つもの洪水パターンが存在し、その生起確率はそれぞれ異なります。長野県の言う「 $1/80$ 」は計画降雨量($198 \text{ mm}/24\text{h}$)の年超過確率であって基本高水流量 $470(\text{m}^3/\text{s})$ の年超過確率ではない。
基本高水流量 $470(\text{m}^3/\text{s})$ の年超過確率は $1/80$ よりはるかに低い値となる。殆どの人は長野県の言う「 $1/80$ 」を洪水としての基本高水流量 $470(\text{m}^3/\text{s})$ の年超過確率

と誤解している。この誤解を解くために国及び長野県は国民及び県民に対して明確な説明を行うこと。

- 2) 長野県は薄川に対して、治水安全度 1/80, 基本高水流量 470(m³/s)と提示しているが、この設定(算出)の方法について賛否の意見があり、長時間の議論の結果、最終的に現時点においては、県の提示に基づくことにした。

基本高水流量は半固定的な数値であり、地球規模の環境の変化、河川流域の自然環境・都市環境の変化等の要因により変動するものであるから、国及び長野県は実洪水の流量測定を根気よく行い、将来にわたって検証を続け、常に見直し・訂正を行うこと。現在の長野県の基本高水の決定方法は算出過程において疑問な点が多いので今後とも改善に努めること。

3. 河川に関する基礎的データの収集及び測定システムの構築について

- 1) 洪水防御計画における設計上の最も基礎的なデータである流速、流量、流下能力等が計算式のみで求められた値であり、その値についての検証が殆ど行われておらず、信頼度が低く説得力に乏しい。
- 2) 水位、土砂堆積量等についても計画的、体系的な測定が殆ど行われておらず防災上問題である。
- 3) 過去の洪水及びそれにもとづく災害の記録が体系的且つ正確に行われておらず、計画に余り役立っていない。

上記 1) ~ 3) の問題点を解決するために第 6 回薄川流域協議会で提案した内容を参考にして「治水に関する測定システム」を構築し、実測データに基づく正確な設計・計画及びその結果の検証、森林の保水効果の検証に役立てるのみならず、災害時の避難、河川の維持管理等のソフト対策にも役立てるようにすること。

記録は大事に保管し、後世への技術の継承を確実に出来るようにすること。

4. 河川改修について

4.1. 河道の拡幅及び河床の掘下げ

薄川の総合的治水対策は現状の河道の拡幅、河床の掘下げにより行うことを原則とするが、河道外の貯水池や遊水地等についても可能性を追求すること。

地下水への影響、都市環境・景観の破壊、長い年月を経て形作られた河川形態の破壊、生態系への影響等を最小限に抑え、土砂調節機能を向上させるために可能な限り河道の拡幅を追求し、それで不足する分を河床の掘下げで補うこと。

河川管理用通路が沿川住民の生活道路になっている場合には、拡幅によって生じる生活道路の不都合に対しては、暫定措置として栈橋を張り出して対処し、問題が解決した時点で栈橋を撤去すること。

河床の掘下げは地下水への影響を十分に調査し、地下水に影響を与えない限度内で行うこと。

河川の両岸に隣接する場所で川に戻せる土地は可能な限り川に戻すようにすること。

橋の架け替えが必要になった場合は、橋の架け替え時期等総合的に判断して全面的な架け替えにするか、修理で済ませるかを判断すること。

本川と支川、水門等の交差はなるべく直角を避け、バックウォーターを起こさないでスムーズに合流して流れるように角度を工夫すること。

(奈良井川)

ワサビ田の地下水への影響は特に詳細な調査を行ない、支障がないことが確認された後工事を実施すること。

榑木川と奈良井川との合流点は余り段差が付かないように工夫すること。

(田川)

可能な限り拡幅を実施すること。

落合橋付近は他の箇所比べて極端に流下能力が低いので将来を見据えて拡幅を行い、どうしても足りない場合に河床の掘り下げを行うこと。

落合橋については、より詳細な流下能力の調査を行い、その能力アップに努めること。

(薄川A区間)

A区間付近は上流に比較して川幅が極端に狭くなり、流下能力も低いので将来を見据えて拡幅を行い、どうしても足りない場合に河床の掘り下げを行うこと。

河床の掘り下げを軽減するために最悪の場合は護岸を垂直にして河積を稼ぐことも考慮すること。

(薄川B区間)

可能な限り拡幅を行い、それで足りない場合に河床の掘り下げを行うこと。

栄橋付近については、より詳細な流下能力の調査を行い、その能力アップに努めること。

(薄川C区間)

可能な限り拡幅を行い、それで足りない場合に河床の掘り下げを行うこと。

(薄川D区間)

舟付橋下流の右岸の荒れ地は拡幅して川に戻し、土砂調節場所にすることを検討すること。

4.2. 河道の横断形

複断面は本来の川の姿として不合理であること、また、源流に近い都市河川に高い経費をかけてレジャー広場をつくっても費用に見合うだけの利用価値がないことを踏まえ、今回の河川改修においては河積を狭める複断面構造は新たに採用しないこと。

金華橋から300m下流の落差工から中林橋付近までの間(約1.8Km)にある複断面について、以下のとおり意見が出されたので並記する。

- 1) レジャー広場としてわずかに利用されている程度であり、防災上から考慮して問題があると判断された場合には速やかに撤去又は改造することを基本とすること。
- 2) レジャー広場として利用されており、防災上から考慮しても全く問題がないので、そのまま残し、河道内の立木を除去すること。
- 3) 複断面は本来の川の姿として不合理であるから撤去すること。

金華橋から金華橋の300m下流の落差工までの間にある複断面（右岸）について、以下のとおり意見が出されたので並記する。

- 1) レジャー広場として殆ど利用されておらず、草木が生い茂っている状況、撤去費用も小額、土砂の除去・運搬に最適な場所であること、遊砂地としても最適な場所であること等から道路側の護岸に支障が出ない範囲で完全撤去し、土砂調節場所として確保すること。
- 2) 現在のところ利用されていないが、現状のままでも遊砂地ならびに土砂の除去・運搬に最適の場所であるので、そのまま残すこと。

4.3. 工法及び工事の実施時期

堤防は各場所毎に、平成16年7月の新潟県、福井県の大水害を教訓として、堤防の質を高めるようにすること。

自然環境・河川環境・都市環境、親水性、生態系等にも配慮した工法及び工事の実施時期を検討すること。

4.4. 自然・生活環境に配慮した工法

水脈の調査を実施し、我々松本市民にとって大切な地下資源としての地下水の枯渇及び地盤沈下の防止に努めること。

飲料水、工業用水、防火用水等地下水の利用状況を調査し、利用者に支障を来さないように配慮すること。

護岸の適当な位置に階段をつけたり、護岸の勾配を緩くしたり等、親水性に配慮した工法を採用すること。

堤防や護岸及び河川内の構造物については都市環境・自然環境に配慮した工法を採用すること。

瀬や淵、立木の残し方等、川の生物に配慮した工法を採用すること。

落差工を施す場合には、魚類の生息環境に配慮した構造とすること。

工法については有識者及び地域の自然保護団体・地域団体等自然をよく理解した人達とよく協議を行って決めること。

（奈良井川）

自然環境調査を実施して、自然環境に配慮した工法を採用すること。

樽木川、ワサビ田、水源地の余水が流れ集まっている場所は、松本でも1, 2と言われる程のきれいな川で、自然がそのまま残っている場所なので、現在の自然環境を残せるように保存すること。

河床に変化を持たせ、魚が住めるように工夫すること。

（田川）

この区間は早瀬や平瀬があり、自然の川の形が残っている貴重な場所なので、工法を工夫し可能な限り残すようにする。

穴田川他支川との合流点の段差解消に努め、魚が移動しやすいようにすること。

(薄川A区間)

ナカツタヤの南側付近は産卵期になるとアカウオ(ウグイ)が沢山集まってくるので十分な配慮を行うこと。

(薄川B区間)

伏流水(地下水?)の存在が確認されているので、逢初橋上・下流の環境調査を実施し、生息している生物に対して十分な配慮を行うこと。

(薄川C区間)

帯工の下流に落差ができ、魚類の移動に影響を与えている。高い落差は魚類の遡上を困難にする。魚類への影響を十分に検討し、落差が生じないような対策を検討すること。

(薄川D区間)

金華橋上・下流はカジカが多く、湧水があり水質もよく、自然が豊富な貴重な場所であるので事前に十分な環境調査を実施し、生息している生物に対して十分な配慮を行うこと。

落差工により魚類の移動が妨げられないような工法を検討すること。

(薄川E～G区間)

薄川流域の砂防ダム(堰堤)は高さが高く、魚類の移動を妨げている。既存のダムにスリットを入れてオープン式に改良することを検討すること。

この区域は自然環境的にも美しく、魚類も豊富な場所なのでその保存には十分に注意すること。

4.5. 農業用水用水門

薄川には9つの農業用水用水門があるので、河川改修により支障を来すような場合には関係者とよく相談しながら誠意をもって善処すること。

5. 土砂対策

源頭から河口まで水を運ぶだけでなく、侵食作用によって発生した土砂を安全に下流へ運ぶのも河川の大きな役目であることを認識し、上・下流を問わず、土砂の調節場所を確保し、そこに土砂を一時的に溜めて土砂の調節機能を持たせるようにすること。土砂調節の能力をアップするために既存のダムにスリットを入れてオープン式に改良することを検討すること。

6. 流木対策

幾つかの河川について流木の量、質、形状等の調査を実施し、これをもとに薄川についての流木予測を行うこと。

橋架け替えの時には橋脚無しにするとか橋桁を可能な限り高くし、流木が橋桁に引っ掛かりにくい構造方式を採用するよう最善の努力をすること。

必要な箇所には流木止めを造ること。

7. 森林整備

針葉樹と広葉樹の混交林化（針葉樹人工林に漸次天然広葉樹を誘導し）を進めることにより森林の保水効果及び治山機能を高め、防災対策としての健全な森林整備を行うこと。

伐採跡地の速やかな更新と山腹工事による崩壊地の解消を行い、保全機能を高めること。

「流砂系」の概念に立ち、適当な土砂流出を考慮に入れ、河川と整合のとれた森林整備を行うこと。

森林整備の効果を長期的に検証できるような観測機器（雨量計、流量計）などの適正配置と活用体制を構築すること。

8. 遊水地

田畑、グラウンド、空き地、貯水池等の場所・施設の多目的遊水地化を検討すること。これらの場所・施設等は普段はそれぞれの目的に応じて利用し、超過洪水の時のみ越流を誘導・分散することにより被害を最小限に抑えるようにすること。

遊水地化することにより生ずる被害についての補償方法を明確にしておくこと。

（補償契約、補償条例等）

（奈良井川）

松島橋辺りのわさび田を治水に利用できないか検討すること。

—— 以上 ——

付記

次の点に配慮下さることを希望致します。

第7回協議会で長野県より提示された「薄川河川改修原案」は薄川流域協議会としては「基本構想」と受け止めております。今後、流域協議会で示された提言内容を十分に尊重し、一日も早く本格的な次の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。

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、都市造りを目指すこと。

この提言書作成に当たっての参考資料 - 1 ~ 5 を添付する。