

揖保川流域委員会

第2回 治水・利水・自然環境分科会 議事録(概要)

日 時：平成15年1月21日(火) 15時～18時
場 所：姫路市 ホテルサンガーデン姫路 3F 光琳の間
出席者：委員8名、河川管理者2名、傍聴者25名

1. 治水・利水・自然環境についての情報提供

以下の説明が行われました。

- (1) 治水について(引堤事業、内水対策等)
- (2) 利水について(農業用水、工業用水)
- (3) 土砂収支
- (4) 河道の変遷
- (5) 魚道の状況

2. 治水・利水・自然環境についての意見交換

上記1の説明に関して、質疑応答が行われました。
委員により出された主な発言は以下のとおりです。

委員からの主な発言

ダムによる洪水調節というのは、具体的にどこのダムを指しているのか。

(河川管理者による回答：以下「回答」とする)工事実施基本計画の中では、上流のダムで洪水をカットすることになってるが、そのダムがどこでどうかたちでという具体的なものは今はない。

引堤事業の中で、実際に動いているものはあるのか。

(回答)姫路市網干地区、本町橋のあたりは用地買収がほぼ終わり、現在、橋の架け替えや築堤の工事を実施している。

計画河道断面を見ていると、川底が平らになってしまい、深い部分や浅い部分がなくなってしまう。自然環境の面から一様に浅くなっているという問題が指摘されるが、元の河道の浅いところ、深いところを尊重しながら河道掘削を進めることは可能か。

(回答)実際にはいろいろな水理的な検討が必要だと思うが、できるかぎり議論をしていただき、いろいろな工夫をしていきたい。

龍野市域の引堤をした場合、左岸側には高水敷の部分がある。この高水敷を狭くすると引堤がより少なくてすむとか、川の環境がたくさん確保できるということがあり得るが、それは可能か。

(回答)高水敷を必要最小限に狭めて、低水部を広くすることは可能。いろいろな土地利用を考慮して今の高水敷の幅になっているので検討の余地はある。

高水敷は、洪水のときだけを考えると不要だが、平常時のことを考えると必要なので設けられている場合が多い。特に高水敷をなくし、非常に広い低水幅にすると流れが緩やかになり、土砂の堆積を促したという事例も今までにある。いろいろな場合を考えて、環境面でも配慮して高水敷の形状、大きさを決めていく必要がある。

減反で休耕されている水田の分は、水が不要になるということはないのか。

(回答)農地面積が少なくなり、実際消費する量が少なくなっても、水路の構造が関係し、取水量はそれほど大きく変わらず、本川に還元しているということがある。

水利権量を超えて取水している年があるが、これは構わないのか。

(回答) 揖保川の水利権の特徴として、慣行水利が非常に多い点がある。河川法ができる以前の慣行で水利権設定をしており、水利権量自身の実態と合っていないものもある。

農業水利権が10年ごとに見直されているということだが、水利権量が減ることもあるのか。

(回答) 農業用水は、農地面積や減水深という数値等を使って水利権量を算定する。しかし、農地が減っても水路構造が変わらなると、一定量がないと分水できないので、面積が半分に減ったからといって水利権量が半分に減るとは限らない。

農地が休耕される、あるいは耕作が放棄され別の土地利用になる場合、いろいろなところがスプロールのようになるのが普通で、末端の農地まで送水する必要があるれば、ある程度の水の高度が必要になり、減った面積分に比例して農業用水取水量が減るということはない。

流域に多くの井堰があるが、ほとんどの井堰が十分機能していないのではないのか。堰にたまっている土砂を取り除く予定とかはあるのか。

(回答) 現在、新宮町の北村井堰が改築事業を進めておられる。それ以外には、今のところ特に改築の計画は聞いていない。

井堰に土砂がたまることは、河川に大きな影響を及ぼすが、これに関しては河川管理者と農林部局との調整なり情報交換ということになるのか。

(回答) 農林部局と調整が必要なところは、協議をしていくということだろうと思う。

農業関係の方と調整をとるということをぜひ提言していきたい。

次に、河川管理者より、揖保川河川整備計画を立案するにあたっての基本的な考え方について説明があり、これを受け、委員による意見交換が行われました。

委員からの主な発言

今の社会情勢では経済成長が滞り、水需要もあまり伸びていない中で、ダムをつくることはなかなか厳しいのではないのかという認識を持っている。

基本高水流量の設定について見直しもしてほしい。また、治水に関しては、普段水をためないで10年に1度、あるいは30年に1度の大雨が降ったときに、洪水にならないように治水の役割をするダムがあってもいいのではないのか。これはコンクリートのダムだけでなく、緑のダムを含めて、降った雨水が一気に川の中に入らない、一気に川に水が集まらないようにする考え方を含めて治水を考えていけば、引堤や堤防を高くすることをもっと減らせるのではないのか。

森林という土地利用を住宅地やゴルフ場に変えるほどのインパクトがあれば、どの程度流出量が変わるかということはわかるが、植生の変化(例えば樹種が変わること)でどれくらい流量が変化するかということは、一般論としては確立していない。したがって、森林を管理すればピーク流量がこれだけ抑えられるはず、といった議論は難しい。

100年に1回の大雨のときの高水流量は提示されているが、30年に1回、10年に1回の場合には引堤事業がどのように変わっていくのかということイメージとして教えておいていただきたい。

(回答) 現在の工事实施基本計画の基本高水流量は100年に1回の確率の大雨で、竜野地点で $3,900\text{m}^3/\text{s}$ となっている。戦後第1位の雨が昭和45年の8月洪水(確率的に30年に1回ぐらいの規模)では、竜野地点で $3,017\text{m}^3/\text{s}$ の流量、平成10年10月の洪水(10年に1回ぐらいの規模)では、 $2,349\text{m}^3/\text{s}$ となっている。引堤事業など用地の買収が伴うものについては、ある程度最終の姿を見定めながら事業を進め、その中で、20~30年でどの程度まで対応できるかということを決めていく必要がある。

河川整備基本方針との整合性については、最終的に、例えば100年に1度の洪水で基本方針が決まるとして、今回検討している河川整備計画としては、当面の20~30年でどうするかを議論するという解釈でよいのか。

(回答)そういうことです。

基本高水の部分についてはどこまで議論をすればよいのか。

(回答)基本高水の議論というよりは、河川整備計画を考える上でどの程度を見込むのかということではないか。基本方針が今後できてきて整備計画との整合性を取るわけだが、それは最終到達目標として整合性は取りつつも、整備計画の中ではどんな洪水をイメージするのかということの選択かと思う。

整備計画が20～30年ということだから、当面考える洪水のサイズは $3,000\text{m}^3/\text{s}$ ほどになる。それぐらいが整備計画の中での洪水の対象のサイズになると理解してよいか。

(回答)それは、被害の程度も含めて議論をしていただければと思う。

仮に河川整備基本方針の方で、基本高水流量が100年に1度の洪水で $3,900\text{m}^3/\text{s}$ だということになったら、それはあくまで決定である。そこで、我々が考えるべきことは、今後20～30年で河川を整備する上でどういう優先順序をつけるか、あるいは優先順位をつけて順位が非常に低くなった地域があったとしても、最低限30年に1度の洪水には対応していかなければいけないだろうというような具体的ニュアンスだと思う。優先順位をつける中で、当面20～30年間でこの程度の事業をするが、最終的にはあくまで100年に1度の洪水に対して流域を一様にもっていくという話になる。したがって、流域全体を30年に1度の洪水に耐えられるような構造にするという話ではなく、あくまで100年に1度の洪水に耐えられるようにできるところはしてしまうということではないか。

工事実施基本計画の説明で、ダムなしではこれぐらいの引堤になるというおよそのところを示していただいたが、ダムなしの方策は、犠牲は強いられるが技術的に可能だというふうに理解してよいか。また、引堤という1つの手段が現在の工事実施基本計画で計画されているが、引堤なしの河道疎通能力の確保はあるのか。

(回答)できることをやり尽くしたあとの引堤という選択になっているので、基本的には難しい。高水敷を少し狭くすることもできなくはないが、問題を解決するような量ではないだろうと思う。

バイパス(放水路)のような方法はないのか。

(回答)選択肢として全くないということではないが、費用対効果の問題もある。

遊水池を上流側で設けるといった可能性はあるか。

(回答)上流側は川よりも周りの土地の方が高いところが多いので、難しいのではないかと感じている。

今の置堤をつくり変えて、高くするという方法もとれるのではないか。

置堤は、河川構造物としては、洪水を流していることにはならず、水防活動の一環ということではないか。

(回答)現在の計画高水位が地盤高ぐらいで、余裕高分ぐらいが置堤というかたちの形式になっている。もっと高くするととなると、ああいう格子ではなくてコンクリートの壁にしないと無理だと思う。

基本高水流量が流れた場合、30年に1回確率の洪水の場合や、10年に1回確率の場合にどこでどういう被害が起きるのかという情報がないと何で対策をとればいいのか、検討できないと思う。

(回答)ご質問にあったとおり、どういう治水対策を取ればどれぐらいになるのかというのは、対策に対するアウトカムとして重要で、少し時間がかかるかもしれないが、解析してお示しする必要が出てくるのかもしれない。

1つの考えとして、現在でも非常にぜい弱な場所があるので、当面20～30年とはいえ放置することができないような場所を割り出す必要はある。計画流量と通水能を対比した棒グラフが何度か出されているが、100年に1回の確率のケース以外に、30年に1回や10年に1回のケースについて書かれたグラフがあればそういうところは特定できるのではないか。

提言では、「少なくとも当面30年に1度ぐらいの洪水には耐えられるように、ある程度公平性をもって整備をする」等の、治水に対する委員会としての基本的な立場、コンセプトを議論しないと、議論が発散してしまう。

計画を決めるときに住民の意見が重要になってくる。30年に1回の洪水ではこうなり、100年に1回だところなる、あるいは、上流への遊水池に適した場所はありませんでした、といった情報を提示し、工事を実施していくようにと、提言していきたい。

異なる規模の洪水に対して弱い部分で水があふれたらどうなるのか、ポイントをある程度押さえて、いくつかの被害のケースのようなものをもう少し解析に基づいて示していただきたい。ケースについては河川管理者で適切なケースを設定していただきたい。

3 . 次回の分科会について

分科会からの提言とりまとめに向け、次回の委員会までにもう1回分科会を開催することとなりました。

次回分科会までに治水・利水・自然環境に関する提言について、メンバーの意見を文書で提出していただき、その内容をもとに次回の討議を行うこととなりました。

4 . 傍聴者からの発言

1名の傍聴者の方から次のような発言がありました。

工業用水の取水量は使用水量の実態をきちんと見た上で、見直すことが必要ではないか。揖保川の表流水の水位が下がると海の潮位との関係で塩分が出てくる可能性がある。また、現在本町橋（姫路市網干区）の橋台がつくられているが、生活道に架かる橋なので、あまり勾配が大きいと、お年寄りも自転車も通りにくくなる。自然環境の面からは、2～3年前より姫路市余部・網干地区でジャンボタニシが異常発生しており、揖保川の生物環境でもそういう変化が出ていないか。