

第3回 武庫川水系河川整備計画フォローアップ委員会 主要議事一覧

番号	発言者	意見	県の回答	他委員の関連意見
1	大北	<p>武田尾地区では戦後最大洪水 (Q=2,600m³/s) を目標に整備が進んでいるものの、今年の台風18号では道場地区でも避難指示が発令されるなど、異常気象による台風の大型化、集中豪雨の増加などによる洪水被害が懸念される。武庫川流域において、例えば100mm/h以上の降雨が発生した場合でも戦後最大洪水で大丈夫なのか。</p>	<p>例えば、上流域の一部で100mm/hの降雨があった場合は、甲武橋の基準点では約230m³/s、流域全体に100mm/hが同時刻に1時間降った場合でも整備計画3,510m³/sを下回り、2,400m³/sとなる。このように降雨と流量の関係は、降雨地点や降雨継続時間が大きく関連する。今回は洪水には至らなかったが、雨の降り方によっては危険な状態になっていたかもしれない。</p>	<p><道奥委員長> 近年、100mm/h降雨が観測される回数が全国的に増えているが、この降雨をどのように評価するのかについては、こう考えるのだという、専門家でもフィロソフィーが十分確立されていない。これに対する県の考え方を示して欲しい。</p>
		<p>天然アユが遡上する川づくりに関して、今まで魚道がありながら、アユやウナギが上がっていなかったのではないかと。カワウが魚を捕食する食害に対する対策も必要では。</p>	<p>平成24年度に魚道の水量を減らし流速を抑えたことにより、遡上する魚の量が増え、一定の効果はあった。今年度は冬季に緩傾斜魚道の開発に取り組む。カワウ対策については、伊丹市の対策事例の情報収集にも努めたい。</p>	<p><道奥委員長> 産卵床を試験的に再現するなど、通り道である魚道の問題だけではなく、卵の段階から稚魚、成魚に至る各成長過程に必要な河川整備というのがあるかと思う。魚道だけでは解決できない部分もあると思う。</p>
2	北添	<p>効率的な河川管理を行う為に床止の必要性を感じるが、1、2号は撤去、それ以外は改築となっているが、「床止が本当に必要なのか」を科学的・工学的に説明していただきたい。</p>	<p>国土交通省の河川砂防技術基準に床止をつくる条件（河床侵食の防止、農業用水及び上水用水等の取水のための水深確保）が記載されている。現整備計画では、1号は撤去、2号は西宮市側に鳴尾浄水場、上流に国道2号の橋梁があるため撤去ではなく、河床を下げるために一度撤去し、再設置する計画である。</p>	<p><道奥委員長> 整備計画の段階では、河道の一次元解析で土砂の収支の解析を施されていて、それで整備計画にあるような床止の最終形を出されている。</p>
		<p>河川整備基本方針では、計画対象降雨が100年に1度の雨で24時間雨量247mm、洪水流量3,510m³/sであるが、本年9月では総雨量360mm、流域平均で250mm程度と推測される。 私は当日武庫川の状況を確認し、下流部は比較的余裕があり、武田尾・道場では、余裕がないように感じた。計画降雨の正確性に少し疑問を持ったが検証が必要なのではないか。</p>	<p>(大北委員の意見①と併せて回答)</p>	<p><道奥委員長> 雨の降り方は、流域内の空間的な降雨の分布をどう考えるかという非常に難しい問題である。現在の整備計画で想定している雨も、全く検討なしに想定されている訳ではなく、現実的にあり得る雨を想定している。</p>
		<p>今年度の大雨で河川堤防が侵食された箇所に対しては、できるだけ自然に配慮した復旧を考えていただきたい。【要望】</p>		
		<p>減災対策に関して、現在の水位が安全な水位として、何%程度なのかの表示が必要なのではないか？ 日頃からこの雨なら水位が危険水位で何%ぐらいと住民が理解でき、個々の避難判断に役立つのではないかと考える。</p>	<p>武庫川では、水位局で各地点の避難水位や避難判断水位を決めており、一定の区間の中で、危険な箇所、浸水しやすい箇所に対して設定しているため、全箇所危険水位を表すのは難しい。 また、パーセント表示については、その地点では70%が危険かもしれないが、違う箇所では50%でも危険というところもあるため、パーセント表示は困難である。ただし、検討の必要性はあると考えている。 県が公開している水位情報では水位を示すグラフがあり、水位が概ねどの程度まで来ているのか、目で見て分かるようにしている。</p>	<p><道奥委員長> 警戒水位や避難判断水位はインターネットでいつでも見ることが可能となっている。水位の分かりやすい表示方法については、パーセント表示を含め、工夫の余地があるかと思う。 <宇田川委員> 最近、気象庁では土砂災害、洪水等の自然災害に対する警報に視覚的な表現が用いられている。河川情報にも危険水位がなるべく直観的にわかるよう、定性的にレベル1、レベル2、レベル3といったように着色してなるべく分かりやすくしようという大きな動きがある。</p>
3	米原 (代理)	<p>武庫川の川づくりに関して、自然環境の保全や創出、動植物への配慮は必要と考えられるが、下流部沿川の住民にとっては、命と財産をまもるために治水安全度の向上を図る河道整備を早期かつ重点的に推進して欲しい。 武庫川の川幅だけで、上流からの流量を賄い切れるか心配をしている。また、河川の幅を広げるのも確かに必要であるが、今の堤防が本当に耐えられる構造であるのか、また、高さが大丈夫かということも検討の中に入れていただきたい。</p>	<p>河積の拡大については低水護岸を広げるとか、川底を掘って断面を広げるということを今後積極的に取り組みたいと考えている。 武庫川の堤防は、割と砂気が多く、特に水位が上がると、そこに水が染み込み堤防が弱くなる危険性がある。このため、全区間を調査し、危険な箇所については堤防の水位を下げるドレーン工事を順次行っている。 河川堤防の侵食に対しては、流速2m/s以上の区間をコンクリート護岸で覆い、侵食されないような工事を今後進めていく。</p>	
4	竹林 (事前提出意見を事務局が説明)	<p>委員会開催が何故10月となるのか。次年度施策に活かすならばもっと早く開催すべき。</p>	<p>今回、委員会資料が多いこと、限られた時間で実質的な議論をする必要があったため、事前説明あるいは現場視察を行った。 これらを実施すると10月頃の開催となってしまう。</p>	<p><道奥委員長> 委員会開催が10月というのは本質的なご意見であるが、やむを得ないと考える。</p>
		<p>進行管理報告書において、H24年度末時点で進捗率が記載されていない事業は、予定どおり進んでいるのか否か判断できない。</p>	<p>進捗率が記載されない事業は、その事業の課題を示すことで予定どおり進んでいるのか進んでいないのかを記載した。</p>	
5	田尻	<p>ドレーン工法の施工区間（武庫元町）において樹木が伐採された影響で、ホタルの出現数が激減したと西武庫公園ホタルの会からの意見があった。河川整備による生態環境の変化について、フォローアップ等はされるのでしょうか。</p>	<p>蛍の産卵時期に間に合うよう工期を設定する、蛍の産卵場所にたくさん草を生やす、草の成長が間に合わなければ、例えばむしろをかぶせて、そこに水をやる等、具体的な提案についてもホタルの会と協議をしている。 今年の夏には、蛍が多少は復活すると期待しています。</p>	<p><道奥委員長> 生物は正直なので、ご指摘のあったような影響があったのかなと推察する。引き続き推移を見守りたいと思う。</p>

6	上甫木	シミュレーションにより、ため池や水田の雨水貯留効果を示して広報し、理解を促すことにより、事業進捗のスピードアップが図れるのではないか。	水田貯留は西播磨地区でシミュレーションによる検討を進めている。流域対策の効果について検証し、武庫川流域でも広められるか検討したい。 また、校庭貯留では高校や大学と連携して、一時的に雨水が貯留される効果を示すモデルの検討を行っている。	
		調整池について、景観や生態系とか、多面的に配慮すれば、もっと日常的にも有益な施設になるのではないか。 多面的な観点で景観、生態系に配慮した調整池設置に対し、一定の助成を行っているのか。	開発者にとっては、開発区域内にスペースを確保して調整池を設置するため、多面的な配慮には余分にスペースが要するためコスト増大となり、そこまで求めるのは難しい。 開発の種類、土地利用が許せば、駐車場やグラウンドと兼ねるといった多目的の利用ができ、環境面で負荷にならない調整池の設置が可能となる。調整池の設置については、助成は行っていない。	
7	道奥	総合治水対策は様々な利害関係者が複雑にからみあう施策なので、進みやすい施策と進みにくい施策からなる。県などが努力を怠っていないことを的確に示すため、進捗が見えにくい施策については「その理由」や「何が課題であるのか」を明示すべき。	流域対策は県が率先し、県立高校や県有地を使った雨水貯留を推進している。各市の学校・公園や私有地の水田・ため池等の流域対策において、相手の協力を得られない場合は、そのことも進行管理票等にも記載し、理解を得られるよう努力する。	
		千苜ダムの技術的可能性検討において「水質の問題」を避けて通ることはできない。 県民がダム再開発の事業規模を十分に認識し、次世代への財政負担をないがしろにしないよう行政は県民に説明する義務がある。 また、千苜貯水池の水質構造を全ての県民が正しく理解しているとは思えないので、水質など未検討課題を明示する必要がある。 治水面では人命を救うことを最優先しており、水道水質が人の健康と寿命を支配していることを考慮し、治水安全度の確保と人体への影響面の整合を図る必要がある。	千苜ダムの事前放流の検討は、濁水リスク、水質リスクの課題がある。濁水リスクに対しては、青野ダムの事例や気象データ等を用い、事前にどの程度雨が降るのか予測し、事前放流の検討を進める。事前放流による水質リスクに対してはシミュレーションを行い、どのような影響があるかを慎重に検討する。	
		流域対策は公共事業であるため、事業の妥当性はB/Cで判断すべきである。しかし、校庭貯留あるいは水田貯留の場合、河道対策のような治水便益に比べて得にくいのではないかと懸念する (B/C<<1)。 一方、総合治水なので合わせ技で評価すべきという意見もあり得る。30m ³ /s 流量カットは、B/Cで評価する公共事業の例外と考えるべきなのか、やはり事業効率を考えるべきなのか考え方を整理する必要がある。	流域対策の事業効果については、効果の見せ方を含め、理解を得るよう検討していく。	
		点検票に記載の人的被害の回避・軽減は、内水と外水の対策を特に区別せずに記載している。これらの混同は人命を脅かす要素となるため、区別・整理して表記してはどうか。回転灯、サイレンなどはどのような場所に設置しているのか。	武庫川の減災対策は、外水、洪水被害を対象にしている。浸水の実現象においては外水、内水の区別が明確にできない場合があり、その区別、整理は難しい。 回転灯は、都賀川の水難事件を踏まえ、河川内に親水施設を有し水位が急上昇する箇所を設置している。武庫川水系では支川の有馬川、天神川、天王寺川に設置、武庫川本川では、武田尾、リバーサイド地区では、回転灯に加えサイレンも併設している。	<宇田川委員> ハザードマップは内水、外水を分けた形で作成しているものもある。ハザードマップの改良点を住民に分かりやすく示すほうが良い。
点検指標として「治水上支障がない範囲での・・・緑化・修景」とあるが、外来種が繁殖している河川敷は環境上支障があるという視点で、外来種の駆除を進める必要がある。	外来種の駆除は進め、桜や松といった古くから武庫川の景観を位置づけているようなものは保全していくよう取り組みを図る。	<服部委員> 外来種対策は必要である。高水敷の切り下げによって河積が増加し、河川本来の生物群も増えると考ええる。 <米原委員（代理）> 川幅を広げることに加え、浚渫も必要である。河川敷は土のままがいいのか、芝生にし土砂が水で流されるのを防げるのか等検討していただきたい。樹木を伐採した箇所では、水際は成長する木を植えるのではなく低木や草花を植えるといったことを考えていただきたい。		

<傍聴者発言> (5名)

- 川底を掘った砂を海に持っていき、海岸のところに干潟をつくれれば、貝などが生息する場ができると思うので検討していただきたい。
- 南武橋下流第1工区での河床拡幅工事をしているが、ここは海の中であり、なぜ川幅を広げて流量を確保しなければいけないのか、それは果たして妥当な工事なのか。
- 国土交通省の正常流量の手引きでは、3地点（干潮域、中流部扇状地、上流部山間地）に分けて、正常流量を設定するように書かれているが、なぜ生瀬大橋地点の流量のみで武庫川の正常流量を設定しているのか。
- 今後、降雨が激化し、ピンポイント型になるようであれば、流域対策の優先順位やB/Cを検討する必要があるのではないか。
- 流域面積の69%が森林になるが、本日の話では、人工林に限られているように感じた。数年前に武田尾の二次林で山腹崩壊か土石流が発生したが、流域の森林の部分をもう少し考えていただきたい。
- 進行管理報告書において、整備延長の表示はあるが、整備計画全体の目標流量に対し、平成24年度でどのように進捗したか表示されていたら教えていただきたい。
- 流域対策の目標流量は30m³/sですが、全体に対して30というのは余りにも寂しい数字で、目標がスローダウンするという話ではなく、計画目標を超えるような流域対策を進めて欲しい。
- 進行管理報告書で進捗率を示すことができない場合は、課題という形で示すということだったが、引堤案について、なぜ地元との合意形成が未了になっているのか理由等の内容を書いて欲しい。