

いぼかわ せせらぎたより

Contents

第14回委員会が開催されました。

表紙写真
募集中

- ◆「揖保川河川整備計画(治水)の基本的な考え方」について河川管理者からの説明と質疑が行われました。

今回の表紙写真は龍野市にお住まいの
牧博さんから寄せられた写真です。

このニュースレターは、「揖保川流域委員会」の審議内容について
流域の皆さんに発信するために、委員会が編集・発行しています。
揖保川流域委員会の内容は、ホームページでもご覧いただけます。
揖保川流域委員会 ホームページアドレス

<http://www.iboriver.jp>

第14回委員会 審議内容の紹介



■日時:平成17年7月26日(火) 9:30~12:30
■場所:龍野市青少年館

前回に引き続き、河川管理者より「揖保川河川整備計画(治水)の基本的な考え方」の第2回目の説明があり、その内容について質疑が行われました。なお、「基本的な考え方」の治水に関する部分は次回委員会で一通りの説明が終了する予定です。

1. 揖保川河川整備計画(治水)の基本的な考え方

前回委員会では、治水の基本的な考え方として、概ね今後30年間に想定される事業規模をもとに対象となる洪水が選定されましたが、今回はその対象洪水の流量に対して流下能力が不足している16地区における具体的な対策案が紹介されました。また、「溜める」方策として、遊水地の検討結果も説明されました。

昨年の洪水時のダムからの放水について

- 説明では平成2年の洪水は(今回の対象洪水とした)昭和47年より大きかったということだが、昨年の3回の大きな増水は、どの程度の大きさだったのか。
→(河川管理者による回答) 昨年の台風16号、21号、23号による洪水時の龍野地点での最大流量は、それぞれ2,282m³/s、2,228m³/s、2,016m³/sであり、いずれも昭和47年7月洪水の最大流量1,630m³/sよりも大きかった。
- 昨年の台風のときに、引原ダムでは流入する水量以上の放水があったようだ。大水が出た時にダムからさらに大量の水を出すというのは、従来から言われているダムの治水効果とは逆ではないのか。治水を考えるのなら、ダムを空にしていざという時に備えるという考え方はできないのか。
→(河川工学分野の委員による回答) 洪水が減少している時に、放流量が流入量より大きくなることはありうると思うが、洪水のピーク時に流入量よりも多くの放流が行われるダムの操作ルールはないと思う。ダムは洪水を調節するものと考えて間違いない。
→(河川管理者による回答) 引原ダムは県管理なので、

第14回流域委員会説明範囲(赤色の枠内)

1. 既往洪水の概要
2. 治水計画の経緯
3. 河道整備の現状
4. 治水対策の基本的な考え方
5. 量的安全度確保の基本的な考え方
 - 5.1 「流す」方策の検討
 - 5.1.1 対象洪水と対策箇所選定の考え方
 - 5.1.2 個別箇所対策(案)**
 - 5.2 継続事業
 - 5.3 「溜める」方策の検討
6. 対策による下流への影響確認
7. 対策の効果
8. 質的安全度確保の基本的な考え方
9. 危機管理対策の基本的な考え方

詳細なデータを国土交通省は持っていない。ただ、洪水が終わった後には次の洪水に備えてダムの容量を空けておかなければならないので、下流に影響のない範囲で流入量より大きい流量を流すということは普通に行われている。

●詳細な時間経過とともにダムの流入・流出量のデータをいただければ納得できると思う。
(この質問については、委員会後に河川管理者から引原ダムの管理者である兵庫県に対し、詳細なデータの確認を依頼し、次回委員会で補足説明が行われることとなりました。)

対策案検討に際しての判断基準について

●各地区ごとの対策案の検討にあたり、「実際には溢水する可能性があるが人家には影響がないから対策の対象箇所としない」というものがあった。それならば、

図1 流下能力が不足する16地区

5.1.2 個別箇所対策(案)

S47.7洪水流量流下能力不足地区

● 曾我井地区	● 下野地区
● 川戸・下比地・御名地区	● 須賀沢地区
● 河東地区	● 五十波地区
● 野々上・田井地区	● 杉ヶ瀬地区
● 与位地区	● 木ノ谷地区
● 清野地区	● 安黒地区
● 曲里・間賀地区	● 中安積地区
● 姫嶋山地区	● 引原川 西・中安積地区

完璧には対策しきれないが、多少水は出ても人家には影響がないのだからよいという判断は可能なのか。それとも、基本的にこの箇所は水を出さないと決めたら出さないにするというのが前提として必要なのか。考え方として、どこで対策をやめるかという選択ができるのかどうかを知っておきたい。

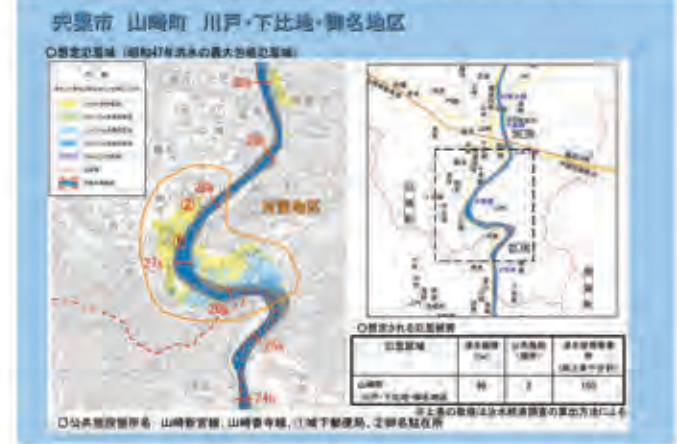
→(河川管理者による回答) 一般的に堤防をつくれば河積(水を流せる容量)が拡大する。築堤案では、47年洪水の流量では安全だとしても、それより流量が大きい洪水時に堤防が決壊した場合、高い水位で流そうとした水が堤内地に氾濫するために、かえって被害が大きくなってしまふ。掘削案であれば洪水時の水位を高くしないという効果がある。ただし、掘削案は掘った後に、その河床を維持できるかどうかという議論がある。

●結局は、3番目の案(流下能力が完全に確保される案)まで全部やらないと完全な効果はないということならば、2番目の案でやめるということ自体、考えられないということか。

→(河川管理者による回答) 築堤単独案もしくは掘削単独案では47年洪水の流下能力を満足できない場合に、築堤と掘削の併用案を検討しているので、流下能力が足りないところでやめますという選択肢は基本的にはないと考えている。築堤を行ってもまだ流下能力が不足している場合は、その不足部分を何らかの方法で手当てをすべきと判断している。

●今回の説明では、人家に被害がないため47年洪水で被害を受けたが対策を行わない箇所がある。仮に47年の洪水では破堤しなかったが、もし破堤したらもっと大きな被害を受けるような箇所があるとして、そこに築堤する場合は、絶対避

図2 S47洪水を想定した氾濫シミュレーション



ここでは、各地区における対策案の検討内容として、中央市山崎町川戸・下比地・御名地区の例を紹介いたします。この地区では浸水面積が99ha浸水世帯事業所が150カ所に上ると想定されます。

図3 検討対象地区における対策案

中央市 山崎町 川戸・下比地・御名地区

(対策案)

- ①築堤案
- ②掘削堰改築案
- ③築堤+堰改築案

16地区それぞれについて、流下能力を確保するために実施可能な対策案が示されました。地区によっては、対策案が1~2つ、あるいは諸事情から対策を行わないと判断された箇所もありました。

図4 ①築堤案の内容

中央市 山崎町 川戸・下比地・御名地区

■対策内容:①築堤案

①横断面(27.0k) 下比地地区

②横断面(26.4k) 下比地地区

主な工種
築堤、護岸、樋門

図5 ②掘削堰改築案の内容



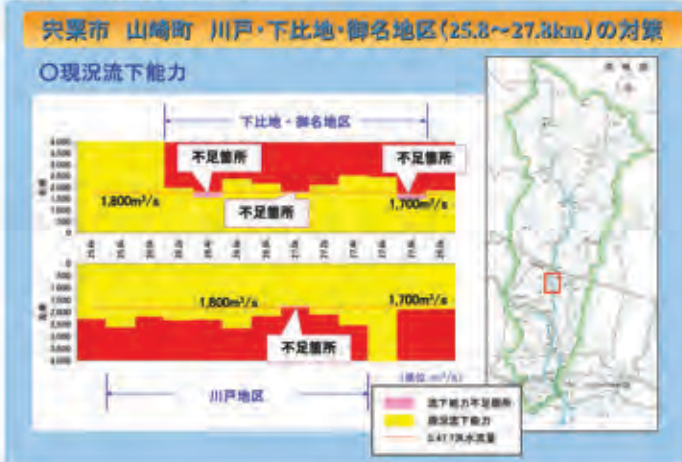
図6 ③築堤+堰改築案の内容



図9 各対策案のメリット・デメリット

	メリット	デメリット
築堤単独案	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境への影響が比較的小さい。 掘削に比べ堆積土砂の除去などの河道維持の必要がない。 	<ul style="list-style-type: none"> 単独案では流下能力を満足しない場合がある。 事業費が比較的大きい。 用地買収等地元の同意に時間を要する場合がある。
掘削単独案	<ul style="list-style-type: none"> 事業費が比較的小さい。 用地買収等が不要。 	<ul style="list-style-type: none"> 単独案では流下能力を満足しない場合がある。 堰改築が伴う場合は事業費が増大する。 堰改築が伴う場合は管理者との調整が必要。 河川環境への影響が比較的大きい。 掘削後の土砂堆積が必要。
築堤+掘削案	<ul style="list-style-type: none"> 掘削単独案と比べて河川環境への影響が緩和される。 掘削単独案と比べて施工後の河道維持が軽減される。 	<ul style="list-style-type: none"> 用地買収等地元の同意に時間を要する場合がある。 事業費が比較的大きい。 堰改築が伴う場合は管理者との調整が必要。

図7 現況の流下能力



S47年の洪水を想定した場合、現在の堤防では右岸側で3ヶ所、左岸側で1ヶ所流下能力が不足しているところがあります。

水しないようにしなければならないのか。

→(河川管理者による回答) 新規に着手する箇所は、基本的にはほぼ堤防がない区間、あるいは大変小さな堤防しかない箇所になる。今回の案で対応を完了した断面でも、もし流量が計画高水位を越えた場合、つくった堤防が破堤する危険はある。そうすれば、堤防がないときよりも、かえって堤内側の被害は大きくなる可能性はないとはいえない。したがって、堤防を安全に保つという施策が必要だと考えている。

●要するに、堤防がある箇所に関しては破堤させない原則でやっていると考えればよいわけか。

→(河川管理者による回答) そうです。堤防がある箇所では流下能力が不足する部分については、堤防の安全率が低下する恐れがあるので、そこについては防護すべきであるというのが基本的な考え方です。

図8 ③築堤+堰改築案の実施後の流下能力

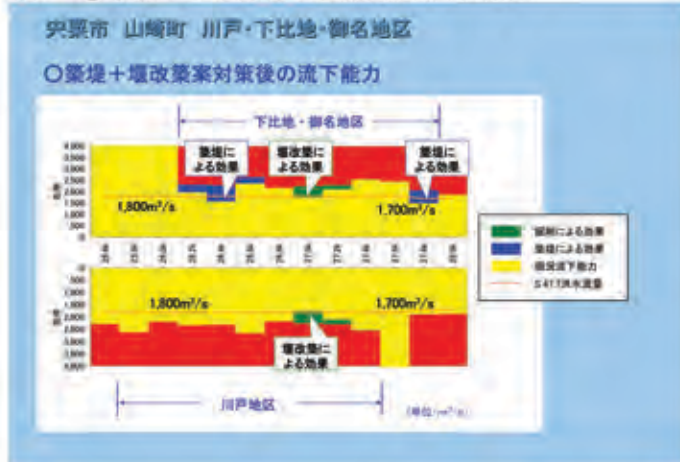


図4~6に示す①~③の3つの対策案のうち①の案だけでは流下能力不足が解消されませんが、②と③の2つの案では流下能力不足を解消することが出来ます。上図は③の案のケースによる対策後の流下能力を示したものです。

以上のように、16地区でそれぞれ同様の検討が行われています。(詳細はホームページから資料をダウンロードしていただくか、庶務までお問い合わせください。)

堤防法線の決め方について

●今回の計画で、堤防をつくる箇所が線で示されている。どういう理由でこの位置にしたのが、線引きの基準があれば教えてほしい。

→(河川管理者による回答) 明確な基準があるというわけではないが、元にあった河川を中心に堤防をつくってきたというのが実情である。堤防計画や工事をするときは、人家が密集しているところは事業の実施が難しく、そのような観点も当然踏まえている。基本的に計画流量を安全に流せる川幅、断面が確保できるということが大前提と考えている。

●30年以上のタイムスパンを考えた場合、川幅を限定してしまうことにより、将来、計画規模が大きくなったときに、どうしても河道側の掘削など環境に対して負の影響が強い改修にならざるを得ない。説明に「完成堤」という表現がでてきたが、完成堤の位置として設定された箇所は、従来の「工実施基本計画」に基づくものなのか、今回の整備計画なのか、それとも将来を見通した基本方針レベルでの完成位置と考えているのか。

→(河川管理者による回答) 完成堤とは、「工実施基本計画」に示された、龍野地点で3,300m³/sとなる流量を安全に流すために必要な幅を持った所を堤防法線

図10 掘削案のみの例



とし、そこに決まった大きさでつくる堤防のことを呼んでいる。その意味では、まだ基本方針が定まっておらず、計画自体もまだ不確定部分があるので、今日ご説明した完成堤防あるいは法線自体も、今後変わる可能性がある

対策案の選択肢について

●例えば図10のスライドに示された地区の堤防は完成堤防なので、選択肢として掘削案だけが示されているが、堤防の高上げが選択肢に入らない理由を教えてください。

→(河川管理者による回答) 堤防の高上げを行って洪水時の水位を現在よりも上げてしまうと、仮に何かあって破堤した場合の災害ポテンシャルが、かえって高くなってしまふことになる。したがって、できるだけ洪水の水位を上げないように河川整備が行われている。

●内岸側の砂洲が非常に溜まりやすい所を掘削する案があるが、砂が溜まったということになるわけで、そのあたりをどう考えるのかを議論するべきだと思う。

遊水地の考え方について

図11 「溜める」方策・検討

5.3 「溜める」方策の検討

●「可能な限り遊水地候補を発掘し、流域治水の実現性」(提言)を検討する

実現性が少ない場合

実現性がある場合

●洪水が溢れないようにする方法(河道整備)について検討する

●遊水地と河道整備の併用により、最適な治水方法について検討する

図12 遊水地の例

○遊水地の設置例②(庄内川水系庄内川・小田井遊水地)



●川だけで洪水を負担させるのではなく、例えば遊水地であるとか、市街地での雨水の地下浸透とか、公共施設に貯留施設をつくることなど、流域としての面的な対策を行うことによって、シミュレーション結果が変わることもあるのか。
→(河川管理者による回答) 大都市周辺の都市河川では、流域全体として溜める方策を行うということもあるが、揖保川流域は田畑の土地利用が多く、遊水機能が大都市ほど失われていないので、特に流域での対応まで考えなくてもよいのではないかと考えている。

●お金を投じてつくるような遊水地はほとんど効果がなさそうだ(図14 遊水地の効果判定参照)ということは説明を聞いてよくわかったが、一方で家屋が少ないので氾濫してもそのまま氾濫させておくというような遊水機能を有する土地というものがある。改修をしない所が残されるということは、ある意味で、そういう遊水地を残しているという理解もできる。

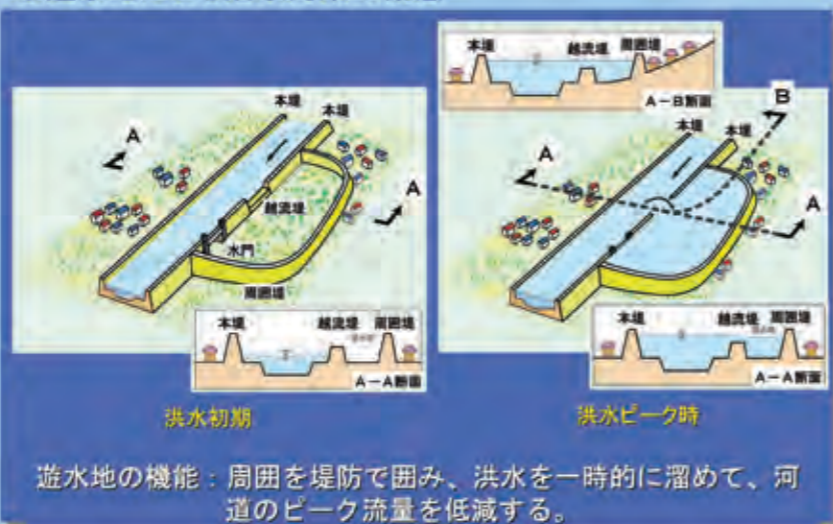
●越流する部分を残し、その越流によって洪水のピークをカットしているということは、対策後の洪水位の解析結果などに含まれているのか。計画遊水地と想定された中には、堤防高を越えても家屋がないので遊水させておくような地域も含まれているのか。

→(河川管理者による回答) 揖保川の中・上流の特性にもよるが、対策をしない箇所といっても氾濫面積が少

なく、かりにその箇所が遊水したとしても微々たる調節量なので、基本的には遊水をさせなくても大丈夫な計画にしている。

図13 遊水地による対策の概念図

○遊水地による治水対策の概念



遊水地の機能：周囲を堤防で囲み、洪水を一時的に溜めて、河道のピーク流量を低減する。

図14 遊水地の効果判定の結果

○遊水地の効果判定(昭和47年洪水)

(効果)

- 調節効果：最大72m³/s(最大調節量発生地点)

(問題点)

- 遊水地を建設したとしても流下能力不足箇所数の減少は図れない。
- 事業の困難性
 - ・すでに堤防が完成している箇所を切り欠く必要がある。
 - ・ほぼ堤防が終了している。
 - ・遊水地内の土地利用の利便性が低くなる。
 - ・兼用道路となっている堤防に越流堤を設置する箇所では、交通を確保する必要がある。

(総合判断)

可能な限り遊水地候補の発掘を行い、昭和47年洪水においてその効果を確認した結果は調節効果が小さいため、河川整備計画の対策として遊水地の整備はしないこととする。

対策の実施時期、優先順位について

- 上流域は無堤の所が多いが、ご説明いただいた整備計画が大体いつごろ、あるいは順位はどれぐらいということは、今の時点であるのか。
- (河川管理者による回答) 計画策定時点からおおむね30年で考えている。優先順位は、整備計画の中でどこまで決められるかということもあるが、通常は、下流、あるいは効果が大きい所、被害が大きい所からやっていく。

流木及び対象の考え方について

- 「洪水時は水だけが流れるのではなく、木などいろいろな物が流れてくるという。それらがもし橋げたにたまってダムになり川から水が溢れ出したらどうしようと思うと恐ろしくて夜寝られなかったという話を聞いた。」浸水家屋が1軒だけだから対策の対象としないとの説明であったが、単に1軒だからと切り捨ててい

くのではなく、その近くに橋がないかなど、何が起るかわからないという状況もいろいろ想定していただきたい。
→(河川管理者による回答) 流木災害が顕著になってきていることは十分認識している。流木対策としては、例えば河川に入ってこない方法を考えたり、流木が発生したら早急に取り除いていくという対応もあると思う。また、1軒だから対策の対象から除外していいのかということは、流域委員会としてのご意見をいただきたい。

委員会資料は、揖保川流域委員会のホームページ(<http://www.iboriver.jp/>)から、ダウンロードできます。
また、庶務までお申し込み頂ければ郵便にて送付させていただきます。

2. その他

- 次回は「揖保川河川整備計画(治水)の基本的な考え方」の残りの部分の説明が行われる予定で、それに先立ち、前回の第13回、第14回の説明内容に対する各委員からの質問等を整理し、次回委員会までに河川管理者に提出することになりました。
- 次回第15回委員会は9月20日(火)を候補日として調整することになりました。

傍聴席より

- いつも時間いっぱいまで審議があり、最後の終了間際になってから傍聴者の意見を聞いているので、もっと時間をとってほしい。
- 昔は龍野から下流の国道、JRなどの橋の下は相当空いていたが、今は幾らも空いていない。また、以前は大水が出ても樋門が閉まるまでに随分時間があったが、今は本川で水が出たらすぐに閉まるので、すぐに堤内側に水が溜まり、床下浸水が起きたりしているのが現実だと思う。
- 洪水時に流れてきた流木がいたる所で引っかかったままになっているので取り除いてほしい。そういうことも大事ではないか。



表紙写真を募集しています!

揖保川流域委員会ニュースレターの表紙を飾る写真を、一般の方より募集します。四季おりおりの揖保川の風景や行事など、揖保川流域内で撮影された写真をお送りください。なお、ニュースレターは委員会の開催ごとに発行する予定で、表紙として採用させていただく写真の選定は、委員会において行います。また、応募いただいた写真の一部を揖保川流域委員会ホームページでも紹介させていただく予定です。

[応募方法]

プリントした写真と、撮影場所・撮影時期等の説明文を同封し、住所・氏名・電話番号をご記入の上、下記の庶務連絡先まで郵送で応募して下さい。応募写真は、未発表の作品に限らせていただきます。

※なお、使用させていただく写真の著作権、著作権は委員会に帰属するものとし、応募作品は返却しませんので、あらかじめご了承ください。

揖保川流域委員会とは

平成9年の河川法改正に伴い、これまでの「治水」「利水」に加えて「河川環境の整備と保全」が法の目的に追加されました(図-1参照)。

また、これまでの「工事実施基本計画」に代わって、長期的な河川整備の基本となるべき方針を示す「河川整備基本方針」と、今後20~30年間の具体的な河川整備の内容を示す「河川整備計画」が策定されることになり、後者については、学識経験者、地域住民等の意見を反映する手続きが導入されました(図-2参照)。

揖保川流域委員会は、「揖保川河川整備計画の案(直轄管理区間)」の策定にあたり、

① 河川整備計画の原案について意見を述べる

② 関係住民意見の反映のあり方について意見を述べる

ことを目的に設置しているものです。



これまでに開催された会議

◆ 揖保川流域委員会

第1回委員会	平成14年3月4日(月)
第2回委員会	平成14年5月27日(月)
第3回委員会	平成14年8月2日(金)
第4回委員会	平成14年10月7日(月)
第5回委員会	平成14年11月25日(月)
第6回委員会	平成15年4月14日(月)
第7回委員会	平成15年7月1日(火)
第8回委員会	平成15年11月18日(火)
第9回委員会	平成16年1月29日(木)
第10回委員会	平成16年3月4日(月)
第11回委員会	平成16年5月24日(月)
第12回委員会	平成16年8月3日(火)
第13回委員会	平成17年5月30日(月)
第14回委員会	平成17年7月26日(火)

◆ 揖保川を語り、生かす集い

網干会場	平成14年5月11日(日)
山崎会場	平成15年5月17日(土)
龍野会場	平成15年5月18日(日)

◆ 流域社会分科会

第1回分科会	平成14年12月24日(火)
第2回分科会	平成15年2月7日(金)
第3回分科会	平成15年3月11日(火)
第4回分科会	平成15年8月21日(木)
第5回分科会	平成15年9月25日(木)

◆ 情報交流分科会

第1回分科会	平成14年12月24日(火)
第2回分科会	平成15年1月27日(月)
第3回分科会	平成15年4月7日(月)
第4回分科会	平成15年8月21日(木)
第5回分科会	平成15年9月25日(木)
第6回分科会	平成16年9月15日(水)

◆ 治水・利水・自然環境分科会

第1回分科会	平成14年12月19日(木)
第2回分科会	平成15年1月21日(火)
第3回分科会	平成15年2月18日(火)
第4回分科会	平成15年8月28日(木)
第5回分科会	平成15年9月30日(火)

資料の入手方法

委員会資料の閲覧・郵送を希望される方は、電話・FAX・Eメールで庶務までご連絡下さい。
※委員会資料は、ホームページからもダウンロードできます。

揖保川流域委員会ニュースレター No. 21

[編集・発行] 揖保川流域委員会
[連絡先] 揖保川流域委員会 庶務
株式会社ニュージェック 担当: 高橋・井上

〒531-0074 大阪市北区本庄東2-3-20

TEL: 06-6374-4080 FAX: 06-6374-5108

E-mail: office@newjec.co.jp

揖保川流域委員会 ホームページアドレス <http://www.iboriver.jp>

