

## 第 8 9 回運営委員会の協議状況

日 時 平成 2 1 年 4 月 2 7 日 ( 月 ) 1 3 : 3 0 ~ 1 7 : 0 0

場 所 宝塚市商工会議所 第 1 ・ 2 会議室

出席者 ( 委員 ) 松本(誠)、奥西、川谷、法西、村岡、長峯、伊藤、岡田、加藤、草薙、佐々木、谷田、  
田村、土谷、中川  
( 河川管理者 ) 松本、土居、野村、古高、杉浦、長田、長尾、岩間、前田、平塚

内容 ( 協議結果 )

### 1 既存ダムについて

(1) 平成 6 年 湯水の千苅ダム水位回復時における降雨状況について

県より、「平成 6 年 湯水の千苅ダム水位回復時における降雨状況」(資料 1-1)について説明があった。

(2) 長期水需要予測等について

県より、「長期水需要予測等」(資料 1-2)について説明があり、以下のことを確認した。

県は、神戸市の製造用水の推算値を計算する際に、出荷額ではなく第 2 次産業従業者数を使用した理由を確認する。

県は、負荷率と年降雨量の相関、負荷率と降雨量の季節変化関係等について資料整理を行う。

県は、過去の湯水危機の実績(湯水をどう解決したかについて)をまとめる。

(3) 既存ダムの検討状況について

県より、「既存ダムの検討状況」(資料 1-3)について説明があった。

( 主な意見等 )

Q1 資料 1-2 には、10 年後の水需要の推計値(都市活動用水、製造用水等)しかない。同じレベルで比較できる年度毎の推計値はないのか。(委員)

A1 ありません。(県)

Q2 製造用水の推計値の算出に、第 2 次産業従業者数を変数としているが、一般的には出荷額等に対応させるのではないのか。(委員)

A2 出荷に関しては工業用水を使用しているため、相関があった第 2 次産業従業者を使用していると考えられるが、後日、市に確認する。(県)

Q3 負荷率と年降雨量の相関をとってみてはどうか。また、負荷率(有収率)と降雨量の毎月の季節変化を対応させたらどうか。

A3 負荷率と年降雨量の相関、負荷率と降雨量の季節変化関係等について資料整理する。(県)

Q4 農業用水の変化も見た方が良くはないか。(委員)

A4 農業用水データはないかもしれない。(県)

・ データがない場合は、農業用水の検討が必要かどうかを考えてもらいたい。(委員)

Q5 武庫川からの取水に対してどんな変化があるのかをまとめておく必要がある。(委員)

A5 資料 1-2 の資料は、市の水道事業全体の推計値についての説明であるが、武庫川からの取水に関しては、後ほど説明する千苅ダムの評価の際に検討しており、現在、整理中である。(県)

Q6 資料 1-2(P11)で、H18 年の実測と推計値が違うのは負荷率が違うためと説明があったがそうなのか。負荷率はそれほど違ってない。負荷率が原因なのか。再度説明を求める。(委員)

A6 H18 年についていえば負荷率だけではなく有収率も影響している。(県)

Q7 有収率は年々上がっているのに将来の推計値を最小値としているのは不適切ではないのか。(委員)

A7 水源は一日の平均的な水量で評価し、配管等の施設は一日の瞬間最大値でも送水できるように整備するものと考えている。ダムの評価をする際には日平均量を用いることにしており、有収率の差異は水余りを評価する際に問題とはならないと考えている。(県)

・ 有収率の数値について議論しているが、予測値 90%が、実績と僅か 2%違うからといって信用できない

ータというのはおかしい。(委員)

- ・洪水期はダムに水はたまっている。その時に対応した実務的な負荷率をあてた方が良くはないか。(委員)
- Q8 水道事業の需要予測の数値確認はできた。しかし、人口が減少し 2055 年で 2005 年比約 7 割になる。それを見通して、整備計画の観点からすれば 10 年のスパンでなくもっと先の予測がどうなのかが必要なのではないか。(委員)
- A8 30 年後のことはこれから考えなければならないと考えている。(県)
  - ・人口の変動もあるが、渇水の影響もある。治水のための数値を割り出すために利水容量がどうしたら小さくなるかという期待を持って議論を進めるのはいささか疑問である。(委員)
  - ・今の議論は渇水リスクの話ではなく、水需要が将来的に減少する中どれだけの容量がダムに必要なかである。それに対してどうするかという議論である。渇水とは分けて考える必要がある。(委員)
  - ・ダムの貯水容量を決めるのは渇水時に必要となる容量だから、別の議論ではない。(委員)
  - ・気候変動の予想を渇水対策にどう反映させるかはまだ分かっていない。そこをどうするかも大きい課題である。(委員)
  - ・降雨量の変動が激しいため水がめの評価が落ちている。大胆な予測が必要となると考えている。(県)
  - ・治水でも気象変動を考慮したので、渇水(水需要)予測でも気象変動を含めて考えた方がよい。(委員)
- Q10 丸山ダムの構造面の課題について、ゲート構造には問題はなく、操作ルールの検討の必要があるということ間違いはないか。(委員)
- A10 構造上の問題はない。(県)
- Q11 千苅ダムの改造は、既存の放水トンネルを拡幅する案を再度検討してもらいたい。岩盤の強さから安全性が確保できるならトンネルの敷高を掘り下げる検討の余地あるのではないか。(委員)
- A11 非洪水期に工事を完了できるのか、また、非洪水期に小出水が発生した場合の対応についても考えなければならない。(県)
- Q12 トンネルを一気に掘り下げる必要はない。工事中もトンネルに水を流すことは可能ではないか。(委員)
- A12 大規模洪水が発生した時に流すべき量は 1,500m<sup>3</sup>/s で、現在の状況では 1,000m<sup>3</sup>/s 不足している。現在のトンネルの規模では放流能力が 150m<sup>3</sup>/s 程度なので、トンネルが 6 本程度必要となる。したがってトンネル 1 本だけでは処理できないと考えられる。(県)
  - ・トンネル 1 本では処理できないのは分かった。出来るだけ既存の施設が利用できないかを考えてもらいたい。(委員)
- Q13 ケース 3 を適用すると、既存施設の安全性を確保するための 1,500m<sup>3</sup>/s の放流に対応できるとともに、同時に治水活用にも対応出来るということか。ダムの安全を確保するために 1,500m<sup>3</sup>/s 流れる措置を行う必要があるということであれば、治水活用のために特別にダム構造を改造するというにはならないのではないか。(委員)
- A13 資料で検討している 3 ケースは、千苅ダムを治水に活用するための改造案である。1,500m<sup>3</sup>/s を流すだけであれば、同じ構造の施設になるかどうか分らない。1,500m<sup>3</sup>/s 放流できるトンネルだけあれば良いと考えられる。(具体的構造は未検討)(県)
- Q14 現在の放流施設と現在の景観を活かしてもらいたい。30 年後だけでなくそれ以降を考えると堆砂を取り除いて貯水容量の増大も考えなければならないのではないか。(委員)
- A14 貯水池の堆砂を取り除いて容量を確保したとしても、それがすぐに治水に活用できるわけではない。(県)
- Q15 河川整備計画の時点で放流施設(トンネル)の高さを固定した場合、次のステップ(将来的に治水容量が増えた場合)に対応できるのか対応できないのかも考慮する必要があるのではないか。(委員)
- A15 言われるとおりである。現在、そうした事についても確認しているところであるが、容量を設定中のため、容量が決まった際に施設の再設定をする予定である。(県)
- Q16 利水者の合意は置いておいて、最大治水転用時の放流施設(トンネル)の高さをどれくらいまで下げられるのか確認する必要がある。概算費用は算出しているのか。(委員)

A16 概算費用は算出中である。(県)

- ・ 計画作成において概算費用はおおざっぱでも必要である。(委員)
- ・ 短期的には工事が大きなウエートを占めるが、治水の機能を持たせてゲート操作室を造るのであれば、管理面の長期的な人件費も無視できない。(委員)
- ・ 過去の洪水危機の実績をまとめてもらいたい。データの提示ではなく、どう解決したかを含めてまとめてもらいたい。水源の必要最大量でなく、水需要を減らす工夫を知りたい。(委員)

## 2 河川改修工事の実施状況について

県より、「河川改修工事の実施状況」(資料2)について説明があり、以下のことを要請した。

- ・ 県は堤防補強工事について、要対策区間と工事箇所の関係を整理して提示する。

(主な意見等)

- Q1 H20 河床掘削工事の地点で高水敷にワンドのような整備がされているのは、何のためか？ また、今回の掘削で撤去されていないか？(委員)
- A1 河床掘削工事は河床を掘り下げて流下能力を上げるための工事であり、高水敷は掘削していない。ワンドについては生物環境のためではないかと思うが調べてみる。(県)
- Q2 H19 年度までに施工済であることを示す黒の着色は、広域基幹河川改修事業の目標レベルで完了したということか？(委員)
- A2 そのとおりである。(県)
- Q3 堤防補強工事の実施箇所と第2回減災対策検討会で示された要対策区間の関係が分かるように整理できないか？(委員)
- A3 整理して提示する。(県)
- Q4 河床掘削工事を行った4号床止上流にブロックが残され、そこから上流6号床止まで中州が発達し堆砂が進行し、水深が浅くなっている。ブロックを撤去して、河床掘削を行う必要があるのではないか？(委員)
- A4 ブロックは床止工の前後に設置して構造物と土砂部の境界部分の洗掘を防ぐための護床工ではないかと思われる。堆砂の進行は護床工によるものではなく上流から土が運ばれてきたものである。床止工の天端高は計画断面と整合しているため、その高さを超えるほど溜まりすぎた場合は維持工事として掘削する。(県)
- A4 床止工上流の河床高は、その天端高さとなるものであり、床止工の上流に砂が溜まっていなければ機能を果たしていないことになる。床止工は安定した河床勾配を得るために設置されているのだと思う。(委員)
- Q5 床止工は必要なのか？ 他の河川でこれだけ床止工がある河川はないのではないか？(委員)
- A5 床止工が必要かどうかという議論は簡単ではない。床止工が無ければさらに下流の溜まりやすいところに堆積することになる。床止工は河床を保つようにするものである。(委員)
- A5 武庫川と同等の勾配を有する河川では床止工や落差工を設けている。(県)
- Q6 リバーサイド住宅は広域基幹河川改修事業区間に入っているのか？(委員)
- A6 事業区間に入っている。(県) 補足説明参照(委員からの要請により後日県から説明があった内容)
- Q7 リバーサイド住宅の移転に伴う事業の実施状況はどうなっているか？(委員)
- A7 移転対象82戸のうち、河川事業で79戸、道路事業で3戸を対応しており、河川事業79戸のうち6戸が未移転、そのうち2戸が契約済み、4戸が未契約である。
- Q8 リバーサイド住宅部分は河道となるのか？(委員)
- A8 3,300m/s河道に対応した移転を行っているため河道として整備することになる。(県)
- Q9 リバーサイド住宅部分は計画上どのような位置づけになるのか？(委員)
- A9 河川整備基本方針をにらんでの先行補償であり、いずれ河川整備計画に位置づけていく。(県)
- Q10 H22以降残事業を示す緑の着色は、既存計画に基づく残事業を示しているものであって、河川整備計画で位置づける事業とは別の話か？(委員)
- A10 そのとおりである。(県)
- ・ 床止工に砂を溜めていくことの是非を問題提起したい。(委員)
  - ・ 治水と環境のバランスをどう考えるかを整備計画に載せていくべきであり、その議論をしなければなら

いと思う。(委員)

- ・ 名塩川合流点において、名塩川が本川に滑らかに合流するように配慮してほしい。(委員)

### 3 その他

#### (1) 河川整備基本方針の国土交通大臣同意について

県より、「河川整備基本方針の国土交通大臣同意」(資料4)について、以下の説明があった。

- ・ 河川整備基本方針が本年3月10日付けで、国土交通大臣の同意を得たこと
- ・ 国土交通省との協議過程で、河口を主要な地点として追記したこと

#### (2) 県の人事異動について

県より、「4月の人事異動に伴う武庫川に係る職員の異動」(参考資料2)について説明があり、県と委員は、今回の人事異動で提言をまとめる過程での議論に直接かかわった県の担当者が全くいなくなったことに留意し、議論の内容を伝承するよう努めることを確認した。

#### (3) 出席者名簿について

行政側の出席者名簿に運営委員会に出席している建設技術研究所のメンバーも加えることを要請した。

### 4 次回運営委員会

次回運営委員会の日程について以下のとおり決定した。

- ・ 第90回運営委員会 7月6日(月) 13:30~

#### 第89回運営委員会配付資料

##### (既存ダムについて)

資料1-1 平成6年渇水の千苅ダム水位回復時における降雨状況について

資料1-2 長期水需要予測等について

資料1-3 既存ダムの検討状況について

##### (河川改修工事の実施状況について)

資料2 河川改修工事の実施状況について

##### (委員からの意見書)

資料3 意見書 [ 武庫川の社会環境の議論を ] (酒井委員)

##### (その他)

資料4 河川整備基本方針の国土交通大臣同意について

##### (参考資料)

- 1 第88回運営委員会の協議状況
- 2 4月の人事異動に伴う武庫川に係る職員の異動について
- 3 武庫川水系河川整備基本方針

#### 補足説明

### 2 河川改修工事の実施状況について

A6 リバーサイド住宅が広域基幹河川改修事業区間に入っていることについての補足説明

(1) リバーサイド住宅は、広域基幹河川改修事業の事業区間には入っている。このため、現計画流量 2,600m<sup>3</sup>/s を流下させるために必要な河川幅の中にある用地の取得及び家屋の移転補償は広域基幹河川改修事業で行っている。

(2) 一方、流域委員会での審議を踏まえて、基本高水流量が 4,690m<sup>3</sup>/s となったことに伴い、リバーサイド

付近における河道分担量は 3,300m<sup>3</sup>/s となり、現計画から大幅に増加した。この流量を流下させるために必要な河川改修計画を検討したところ、右岸へのさらなる引堤が最適であると判断した。

(3)この結果、現計画では移転対象外であった区域も、将来、河川改修による移転が必要となることから、見直した河道計画に基づき、先行的に用地の取得及び家屋の移転補償を行うこととした。

(4)見直した河道計画は、いずれ河川整備計画に位置づけていく。