

## 第13回 篠山再生計画推進委員会 会議録（要旨）

（記録：行政経営課）

■日時：平成27年8月20日（木） 19:00～20:08

■場所：篠山市民センター研修室5

■出席者：篠山再生計画推進委員会委員（出席6名、欠席1名）  
政策部長、上下水道部長  
庁内担当職員（行政経営課、上水道課、経営企画課）

■傍聴者：2名（記者2名）

■会議次第

- 1 開会
- 2 あいさつ
- 3 篠山再生計画実行中の投資的事業（栗柄浄水場・ダム水浄水施設整備）について
- 4 次回委員会開催予定について
- 5 その他
- 6 閉会

■ 会議要旨

### 1 開会

### 2 あいさつ <委員長あいさつ>

### 3 篠山再生計画実行中の投資的事業について

（E委員） それでは、次第3に入りたい。まず審議の進め方などを事務局から説明願う。

（事務局） 篠山再生計画実行中の投資的事業の選定に関する要領に基づきこのあとご審議いただくが、篠山再生計画をもとに財政健全化に取り組んでいる中、一定規模以上の投資的事業を行う場合には、市長が篠山再生計画推進委員会に意見を求め、その意見を参考に選定事業の決定を行うというものである。

まず、対象事業は第2条の各号に記載のとおりで、事業費が約3億円の栗柄浄水場・ダム水浄水施設整備事業は、1号の「新規に着手する事業で、予定事業費が1億円以上のもの」に該当するとして、市長が委員会に意見を求めたものである。

次に、委員会でご審議いただきたい事項は第3条1号「事業の必要性、緊急性及び優先性が極めて高いこと。」、同2号「事業を実施しても、10ページの計画策定時の収支見通しより悪化するおそれがないこと。」の2点をともに満たしているかどうかである。

このあと、担当からそれぞれ基準を満たしていることの説明をするのでご確認いただきたい。

そして、質疑応答を経て最終的に市長へ意見書という形で報告いただきたい。

以上が投資的事業に関する審査の概略である。

（E委員） 今回の対象事業である「栗柄浄水場・ダム水浄水施設整備事業」について、続けて説明願う。まずは上水道課から。

（関係職員A） それでは、「事業の必要性、緊急性及び優先性が極めて高いこと」を説明する。

もともと西紀ダムという名称で計画していたが、平成27年5月24日に竣工式が開かれ、この段階で地名を使うこととなり、栗柄ダムとなった。

このダムについては、春日町に流れている滝の尻川の氾濫が発生するのを軽減

するため、このダムで調整することが1点目、雨が降らない時期でも農業用水及び河川の一定の水量を確保できるようにというのが2点目、3点目が水道用水として1,000m<sup>3</sup>の水源として活用していくというものである。この事業の着手が決定したのが平成6年で優に21年の歳月が流れた。理由は、当時の建設省における公共事業の、特にダム建設の必要性や投資効果等の議論が時間を要した要因である。そして平成21年に検討作業があり、県が主体の工事であるが、ダムの建設の目的なり必要性を検討されるにあたり、水道の水源確保についても県水を導入してはどうかということも当時議論され、そうすれば加圧所なりの設備を新たに整備しなければならず、投資効果の比較もされた結果、最終的に当初の目的どおり事業が進められた。

なお、ダムが完成してから実際の水質で浄水設備を整備するのが本来の手続きであるが、当時、国から指針が示されたように、クリプトスポリジウムという病原性原虫に水道水として、浄水する機能を早く整備しなければならないことが平成8年、平成10年に出て、栗柄の浄水場も老朽化していたこともあり、1,000m<sup>3</sup>を前提とはしたが、膜ろ過設備での対応を先行して行った。

その、前提となる水質については、今のダムの上流にある杉ヶ谷池の水質を根拠に現在の設備を完成させた。ダムの本体は平成25年12月に完成し、同年12月25日から試験湛水が始まり、我々として26年の6月から9月の暑い時期の水質を4回検査したところ、資料にあるように、鉄・マンガンが高い値で検出された。

この水質の原水を、平成14年度に整備した現在の栗柄浄水場の設備で浄水すると、処理する限界値に近い負荷がかかるので、必要な前処理設備と、この間に検査項目に加わった臭気物質も検出されたことから活性炭ろ過設備も整備する必要が生じ総事業費は3億130万円の見込みを持っている。

これまで、水の確保ということで県水導入を100億円超えて整備したが、阪神間と違い、一つの管路に付随する人数も少なく効率的ではないので、国が手助けをするということで、給水原価等の一定以上に市の投資があれば、高料金対策繰入金という形で、措置をいただいている。

活性炭ろ過等については国からの補助金を得て行うが、多くは企業債となる。単年度900万円程度の一般会計からの繰入が発生し、それに対し普通交付税と特別交付税で約8割が国から措置されるので、一般会計の負担は実質170万円程度ということになる。

それから、人口が減少している状況にある中、計画的に水の運用をしなければならないが、現在の認可状況を示すと、西紀中地区で推計人口をほぼ現在の人口とし、1日最大給水量が1,714m<sup>3</sup>必要になるとし、うちダム水で1,000m<sup>3</sup>を賄うということになり、西紀中地区に栗柄と小坂浄水場があり、小坂は四王寺池を水源とし、800m<sup>3</sup>あるが、714m<sup>3</sup>を今後県水に切り替えて、小坂浄水場の廃止を考えている。そういう意味で今回の1,000m<sup>3</sup>はこれからの水運用上、西紀中についても市全体についてもダムの水を利用していく必要があるということである。

以上、説明とさせていただきます。

(関係職員D) それでは、「事業を実施しても計画策定時の収支見通しより悪化するおそれがないこと」の点を説明する。

この事業は3億130万円であるが、比較いただく収支見通しは普通会計かつ一般財源ベースで作成しており、今回は、公営企業会計のうちの水道事業会計が実施する事業であるため、収支見通しには直接投資的事業としては現れず、一般会計から水道事業会計に繰出金という形で反映され、かつ、その繰出金に措置される地方交付税にも反映される。ただし、特別会計の場合と異なり地方公営企業に対する繰出金は収支見通し上、補助費等の欄に計上される。

それから、今回の事業で発生する繰出金は高料金対策繰出金と言われるもので、その趣旨は、「自然条件等により建設改良費が割高のため資本費が著しく高額となり、高水準の料金設定をせざるを得ない上水道事業について、料金格差の縮小に資するため、資本費の一部について繰り出すための経費である。」とされている。それから、この事業による資本費の一部がどの程度増えるかということが重要となるが、まず、事業に伴って借入れる企業債の利息が増え、事業により取得した資産の減価償却費も増えてくることになり、この2点が繰出金の額を変動させる要因となる。

繰出金の計算は前々年度の資本費をもとに計算するので、平成28年度に事業が完成したのち、平成29年度から発生する支払利息分と減価償却費分を平成31年度から水道会計に繰出すことになる。

それから、繰出額は2億7,040万円の借入で発生する利息226万円と減価償却費640万円が後年度に掛けて発生し、合わせて866万円が今の高料金対策繰出金から増額することになる。

ただし、この繰出金は総務省が毎年度示す基本的な考え方に沿って繰出すものであり、そういったものについては、地方交付税での措置があり、今回は8割の693万円が地方交付税で措置される。

この影響は収支見通し①を見てもらいたいが、866万円というのは億に直すと0.1億円、地方交付税で措置されるのも693万円で億になおすと0.1億円で増減ともに0.1億円ずつで差引も結局は影響がないとみてとれると思う。

今は歳入、歳出の増える額として説明したが、実質的には8割が地方交付税で措置されるので173万円が一般会計の負担となり、収支見通②では0.0億円でほぼ影響がないことも見てとれる。

したがって、結論は0.1億円以下と少額で影響がないことはもちろん、要領が求めている10ページの計画策定時の収支見通しとの比較において、そもそも最新の収支見通しは計画策定時の収支見通しより好転しており、その最新の収支見通しでも影響がないことから「事業を実施しても、計画策定時の収支見通しより悪化するおそれがないこと。」の要件に適合しているといえる。

以上、説明とさせていただきます。

(E委員) それぞれ説明が終わった。次第3の(4)の質疑応答・意見取りまとめに移りたい。先ほどの説明、これから出る質問や意見を参考に意見書にまとめ市長に報

告したい。では、委員の皆様から質問等をいただきたい。

(Z委員) 収支見通しの件に関しては問題がないことは分かった。ただ、一番の問題は、飲料水として適さないものを水源とすることでは。西紀中地区の500世帯の方にとっては、飲料水に適さないものを4段階ろ過したからといって本当に大丈夫なのかと不安を抱えているのでは。

事前に調べたが、膜ろ過で鉄やマンガンを除けるのは大体90%。資料の数値ではマンガンが基準の30倍、30倍の90%を除いてもまだ3倍のマンガンが残っていると私は理解しているが。それを多段階にすることで何とか飲めるようにしようとしているのでは。この4段階の浄水装置を使って、水質基準に対し、どの程度の数値が出る予定なのか。

(関係職員A) 水質基準内のものを給水するのが事業者として当然。それを処理できるための、これだけの工程の設備を整備するとご理解いただきたい。

(Z委員) 新しい浄水装置によって、マンガンがどのぐらいの数値になると想定されているのかと聞いている。基準では0.05mg/l以下とあるが。

(関係職員X) 水質基準を満たす数値を想定している。現在出ている数値は、マンガンで最大1.5mg/l出ているが、これを現在計画している前処理ろ過設備とマンガンろ過設備の併用で、水質基準内に収める。

(Z委員) この4つの設備は、業者に対してどういう数値になるように発注するのか。水質基準を最低限クリアすればよいとしているのか、具体的な数値では設計依頼していないのか。

(関係職員X) 水質基準を満たすようにと指示している。それ以上の数値は指示していない。

(Z委員) 基準が守れなかった場合は、どのように考えているのか。業者が、基準ぎりぎりクリアする設備をつくってきたとする。水質の変動によって基準がオーバーすることがあったらどうするかなど、想定していないのか。

(関係職員X) 現在の計画では、前処理ろ過設備とマンガンろ過設備の既存の設備の両方でろ過をすることを考えている。ろ過の設備で、特に前処理ろ過設備というものがかなりろ過の能力を持っているもので、併用することで水質基準内になると考えており、それ以上になるとは考えていない。

(T委員) この水質基準は、クリアしなければ供給してはいけないというものか。これをクリアできなければ供給を止めるものであって、何としてもクリアしなければいけないと。

(関係職員X) そのとおり。

(Z委員) ここが給水ストップせざるを得ない状況になった場合は想定していないのか。

どうするという案はないのか。

(関係職員 X) 西紀の中でいうと、一部の地区は県水導入を予定しているが、それ以外で想定  
の範囲では坂本地区までは非常時には県営水道を上流へ逆走させて対応する。栗  
柄自治会では、現在井戸を水源として持っているが、その水量を見合わせながら  
対応する。

(T委員) 篠山市としては、何としてもクリアするということか。

(関係職員 A) もちろんそのとおり。クリアしないと考えられない。

(E委員) マンガン値で高い数値がでていて、これぐらいのものが出るのはよくあること  
なのか、まれなことなのか。

(関係職員 X) 当時の水質調査では基準以内ではあったが、鉄・マンガンの含有が、杉ヶ谷池  
で出るときはあった。鉄・マンガンの含有地域なので、滞留するというダム  
の性質の中で、濃度が上がってしまうということが今回の水質検査で分かった。  
地形的にもともと含有しているかということもあるが、今回は数値が強く出たもの  
と考えている。

(E委員) 栗柄の浄水場を整備した時は、既にダムが形成されることを想定していたのか。

(関係職員 A) その通り。量的にはそうだが、あくまで水質は浅池の杉ヶ谷池の水質を想定し  
ていた。

(E委員) その時から、水質も、高い数値が出ることを想定できていればよかったが。

(関係職員 A) そのとおりではあるが、実際の水質をみて、必ず処理できる設備を整備しな  
ければならないので、実際の水質で対応していかなければならない。

(E委員) 滞留するからマンガンが出たり藻が発生したりということだが、他のダムなど  
では空気を送って水を循環させるような設備を持っているダムがあると聞いている  
が、そのあたりはどうか。効果があるかどうか、費用対効果などはわからない  
が。

(関係職員 X) 空気を送る設備を持っているものはあるが、大きな効果はあがらないと聞いて  
いる。今回のダムは小規模だが、かなり数値の高いものは出ているが、そうい  
った装置を取り入れるのは、色々な調整が要る。滞留があれば水質が悪化するこ  
とは想定できるし、みくまりダムでも起こっているが、それに対応するために今  
回の整備を行う。空気を送る設備については、現時点では想定していない。

(Z委員) 前処理設備として1億5千万円ほどかけると、それが鉄とマンガンの除去のた  
めということだが、膜のろ過装置で、他の自治体では5年ぐらいで交換、半年ご  
とに掃除などしている。初期投資だけではすまない、ランニングコストはどう試  
算しているか。

(関係職員 X) 膜モジュールというものでろ過していくが、6年の期間で更新とみて、洗浄  
費用が1,980万円。単年では330万円を見込んでいる。更新はだいたい5年  
が目安と言われているが当方では6年とみて、更新費用が3,000万円を予定

し、単年で500万円。膜だけの単年費用で830万円とみている。

ただし、小坂浄水場を廃止する予定なので、そこのポンプの更新が、6年で620万円、単年で103万円の予算を見ている。機器はどうしても膜ろ過の方が高くつくが、浮く分もある。また、全体的な施設の更新をなくしていくので、その費用を考慮すると、軽微だが栗柄の使用を続けていく方が効果的と見込んでいる。

(Z委員) 栗柄の浄水場は、水道課の職員が常駐しているのか、モニター監視か。

(関係職員X) 現在、常駐はせず無人である。運転監視は、電送機器により西新町浄水場で集中監視している。また管理を委託業務に出しており、その職員が毎日栗柄浄水場にも点検に回っている。

(T委員) 参考までに知りたいが、償却期間は40年とあるが、設備自体の耐用年数がそうなのか。

(関係職員X) ろ過設備やポンプ等、更新が必要なものもあるが総じて40年の耐用年数とみている。

(T委員) また、生活用水には水質基準があるが、農業用水には、特にろ過しなくてもクリアする値なのか。もしくは基準がないのか。

(関係職員X) 農業用水については、有機物があれば肥料の調整はいるが、基準はクリアしているものと思う。

(R委員) 根本的なことに戻ってしまうが、必要性、優先性、緊急性という点、特に緊急性とはどのあたりか理解しづらい。ダムが予定通りできたのになぜ今バタバタと、緊急性というのか。

(関係職員A) ダムの建設全体の中で地元と協力を得ながらやってきたが、今は井戸の地下水でやっているが、地域の井戸水の水位等に影響が出ており、早くダムの水を使って、当初の目的通り地下水ではなくダム水で対応したい。水質が当時のような水質ならば今年度でも切り替えられていたが、これから地元の説明もしなければならぬが、1年か2年遅れてくる。ダムの水を供給しないと、次の水運用の中で、小坂浄水場の廃止にも着手できず、その施設の更新等メンテナンスがかかってくる。今、栗柄の浄水場でダム水を取水していかないと、あとの計画にも支障がでくると考えている。

(Z委員) 小坂は、青野ダムからの県水に変えるということか。

(関係職員A) 栗柄で今330m<sup>3</sup>、小坂が800m<sup>3</sup>、西紀中地区一部県水で、今は賄っている。今回ダム水で1,000m<sup>3</sup>確保するので、小坂の廃止と併せ県水を少し拡大することに水運用を切り替えていこうとしている。

(Z委員) ということは、小坂の水を利用している地区に栗柄の水が流れると住民は嫌がるのではないかと、高値を示すダム水を、綺麗にしたといっても元々ダム水が流れるのは。

(関係職員A) 平成26年6月から9月にかけて水質検査をしたが、上層と底と2か所ですて

いる。我々が考えているのは、渇水期で一番底になった最悪のケースである。これを想定せずに整備はできない、水道の供給上も、元の井戸水に切り替えたりなどの併用は難しい。したがって、上層の数値はこれよりも良い数値である。

(Z委員) では、上層の数値を示してもらいたい。

(関係職員X) 上層の数値の内、一番高値はマンガンが7月で0.058mg/l、鉄は7月、8月で0.13mg/lであった。

(E委員) 再度確認するが、現状小坂浄水場はどこの水を使用しているか。

(関係職員A) 四王寺池という池の水を使用している。そして、栗柄と両方で西紀中を賄っている。

(E委員) 水質に問題があるから統廃合をするのか。

(関係職員A) そうではなく、統廃合を上水道として進めているからである。料金の維持のためにそういう方向で進めている。

(R委員) 緊急性に関してだが、緊急性を高めるために今まで放置し、急に今でなければ緊急性がないとしているのではないか。緊急性があるならば、なぜ早くしなかったのか。

(関係職員S) もともと、ダムは前から作るという話であって、ダムが完成した暁には栗柄の水源を井戸に求めていたものをダム水に切り替えるという約束を地元に行っている。そして、ダムが完成したのでダム水に切り替えるというのが1点目。しかし、ダムの完成が遅れたので栗柄浄水場を平成14年に更新した。その際は杉ヶ谷池の水質を確認した上でそれを基準に、浄水場を整備して運用している。今回、実際にダム水に切り替えるにあたり、ダム水の検査をしたら一部の項目で高値を示した。したがって、ダム水を使用するには今の浄水場の前処理ろ過機等を増設しなければ切り替えられないので、その増設する事業が3億130万円である。

(R委員) さきほどの、上層の水質を聞けば水質に問題はないと思うが、なぜこのように差がでるのか。

(関係職員A) やはり、比重が重く堆積すると上層は漂流するため。

(Z委員) 水道の取水口はどのあたりか。

(関係職員X) 水道は上層から取水するが、渇水の際は下がっていく。満水時からいうと水面3.1mから段階的に取水する。

(関係職員A) 1,000m<sup>3</sup>の水利権を得るためにダム事業費54億円の4.6%を水道会計で負担しており、その資産計上を平成26年度からしている。これを活用しなければならず、また、それにも補助が入っており、ダムの補助についても水道の原水として使っていくということで補助ももらっている。その中で、今どうしているのかということが求められる。立ち止まるわけにはいかない。

(Z委員) 住民としては高い値を示すダム水を浄水して給水を受けるのかとも思うが、上

層であれば問題ないようだ。

(関係職員A) 我々は最も高い値を示す水であっても、水質基準内にして供給をする。

(Z委員) マンガンとかはダムから浄水場間の铸铁管とかを閉塞させないか。

(関係職員X) 錆を誘発する可能性はあるが、問題はない。

(E委員) 欠席のI委員から意見があるということなので、事務局から報告願いたい。

(事務局) 欠席されるI委員に意見あれば提出願いたい旨連絡していたところ、2点の意見があった。まず、上水道というライフラインに関することでもあり、緊急上の措置であると思う。また、繰出基準による一般会計の繰出分の8割が交付税措置されるということで、一般財源の影響は軽微となっており収支計画上大きな影響はないであろうとの意見をいただいた。

(E委員) いろいろ意見があったが、そろそろまとめたい。今回の事業が第3条の選定基準を満たすかどうか確認したいが、緊急性が高いというその高さのレベルについて若干それぞれ意見があるようであるが、必要性等についてはダム水を使わなければ小坂浄水場の廃止も出来ず、それにかかる経費もかかるということで、財政的な点も考慮すれば緊急性はあると思う。

また、収支見通しについては説明のとおり影響は軽微で最新の収支見通しでも、計画策定時の収支見通しからは当然、悪化するおそれがないことは賛同いただけるのではないか。

そこで、確認をしたい。まず、1号の事業の必要性、緊急性及び優先性が極めて高いことの選定基準を満たすとしてよいか。挙手願いたい。

(挙手多数)

(E委員) 次の2号、計画策定時の収支見通しより悪化するおそれがないことを満たすと思う方は挙手願いたい。

(挙手多数)

(E委員) 結果、今回の事業は選定基準を共に満たしているとしたいと思う。では、この意見を市長に報告したいと思う。必ず付けなければならないということではないが、附帯意見を付けるようなことはあるか。

(Z委員) 住民への説明はこれからとあったが、事業は住民への説明をし、納得をしてもらった上で実施してもらいたい。住民が納得していないうちに緊急だからといって強引に進めてはならない。近いうちに各自治会ごとに十分な説明をする必要がある。

あと、附帯意見ではないが、この資料の数値の書き方にも問題があるのではないか、上層部の数値も記載し今の数値は最悪値でほとんどこのような数値にはならないという説明をして住民の方に理解してもらうようにしなければならない。

実際にダム下層部から取水しなければならないということが年にどのくらいしなければならないかとのことだが。

(関係職員X) 月々ということではなく、年あたりと考えている。



(E 委員) それでは、住民の方に事業の説明をし、鉄・マンガンの数値が一人歩きしないよう丁寧な説明をしてもらいたいという意見を付したいと思います。文面は委員長に一任いただき、その後各委員へ示したい。市長への提出については事務局を通じて行う。

4 その他 次回の篠山再生計画推進委員会の開催予定について <次回予定日の報告>

5 閉会 <副委員長あいさつ>

—以上—