

第2回 神戸川の河川環境等に関する協議会 議事概要

平成29年10月18日(水)14:00～16:00

出雲合同庁舎 702 会議室

議事

1 委員選任(追加)

座長より、第1回協議会での議論を受けて、社会科学系の委員1名を追加することについて協議会に諮る旨の発言があり、委員から承認された。

新たに委員となった者 島根大学法文学部 飯野公央准教授

2 出雲市長からの課題提案

出雲市池田委員から、あらかじめ協議会において市長が発言したい旨の連絡があったことから、協議会運営要領第4条に基づき、座長が市長の発言を認めた。

出雲市長発言要旨

神戸川再生推進会議から15項目の神戸川の河川環境の課題についての要請を受けている。

市として要請された課題について「神戸川の河川環境等に関する協議会」で、情報共有、意見交換を行っていただくよう提起する。

「確認書」のなかで一定の課題整理が図られたものもあるが、多数の項目に渡り、議論にも相当な時間を要すると思う。

「協議会」には河川環境を議論するため、多くの専門の皆様にお集まりいただいている、それぞれの立場、また様々な視点からしっかりと議論していただきたい。

出雲市としては、神戸川の河川環境の維持、保全を考える上では、分水というのは好ましいものではないとの考えを以前から持っている。

今後も多くの関係者の意見を聞きながら、神戸川の河川環境の保全など、様々な課題についてしっかりと取り組んでいく考えであり、皆様方のご協力をよろしくお願いする。

3 第1回協議会の論点整理等についての説明

【事務局】

資料-2 第1回協議会論点等整理表により事務局整理(案)について事務局から説明

- ・ 「神戸川の河川環境等に関する協議会」で議論する河川環境に関することとして「水質」、「水量」の2点に整理
- ・ 「神戸川の河川環境等に関する協議会」以外の場で議論されるもの(案)
 - 「協議会」では、関係機関が神戸川の河川環境の保全のために、おのおのの活動等の情報共有、意見交換を行い、来島ダムからの環境放流量が常時2立方メートル毎秒となったことが河川環境にどう影響するのかを、5年後の中間検証、10年後に向けての検証を行っていく過程で、分水についていろいろな議論があると思うが、本「協議

会」は分水の是非について決定をするものではない。

- アユの生育、漁獲については、「神戸川天然アユ再生検討会」で専門的に調査・検討された天然アユ資源再生の方策について情報提供を行い、「協議会」で議論する必要がある事項についてはその都度議論する。
- かんがい用水の確保のためのダム運用については「神戸川渇水調整協議会」及び「神戸川来島ダム水利等調整委員会」で調整されるもの。
- 来島ダムの運用水位の変更については中国電力が地元と調整のうえ、「神戸川来島ダム水利等調整委員会」に報告・承認を得るもの。
- ・ 座長の指示により、委員の最低限の共通認識として整理したもの(案)
 - 昭和 29 年覚書については、その後の水利権更新の都度、その時々々の時代背景、地元の要請等に対応した新たな確認書に切りかわっており、現在は平成 29 年 3 月に締結された確認書が有効なものとする。
 - 十間川については、神戸川とは異なる水系。十間川の水問題については地元で「十間川水問題検討会」が立ち上げられた。
 - 神戸川に 2 つあるダムの機能の違いについて 国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所から説明(資料 志津見ダムの概要)
 - ◇ 志津見ダムは洪水調節、河川環境の保全、工業用水の供給、及び発電を目的とした多目的ダムで、中国電力の来島ダムは発電用のダム。
 - ◇ 志津見ダムは洪水調節容量として4020万立方メートルの洪水調節容量を有しており、ダム地点における計画洪水流量毎秒1,400立方メートルのうち、毎秒900立方メートルの洪水調節機能をもつことが来島ダムとは大きく異なる。
 - ◇ また、利水容量として640万立方メートルを有し、このうちの430万立方メートルが下流で利用される用水の安定供給をおこなうなどの河川環境の保全のために使用される。

【座長】協議を進める中で法規等の問題が出た場合には、その都度資料を提示しながら、議論を進めるようにする。

4 第1回協議会での委員質問への回答

第1回協議会で未回答であった質問について関係者から説明が行われた。

(1) 来島ダム発電用取水口の位置確認(質問者:深井委員)

中国電力(株) 資料-1潮発電所来島ダム取水設備概要他により説明

- ・ 取水口の位置については、資料-1②図 来島ダムから昔の川沿いに上流1.9キロメートル、直線距離では来島ダムから約1.2キロメートルから1.3キロメートル程度上流。
- ・ 取水口からの取水量は最大で毎秒15立方メートル。発電の負荷が少ないときはこれよりも少ない量で取水しており、取水しない日もある。
- ・ 環境放流設備の概要 資料-1④図 により説明

- ・ 貯水池の水位に追従して動く環境放流管により、貯水池の表面から2メートル下りを目標に取水して放流している。
- ・ 発電用取水口 資料-1⑤図により説明
- ・ 取水口は、ダムが最低水位336メートルでも取水できる構造とするため、取水口の敷はおよそ3メートル下がった332.8メートルとなっている。

(2) ダム湖の水質改善対策確認(質問者:藤原委員)

中国電力(株) 資料-2潮発電所来島ダム貯水池水質保全対策(概要)により説明

- ・ 「神戸川の河川環境に関する専門委員会」の提言を受けて、来島貯水池水質保全対策を検討し、実施中
- ・ 中国電力(株)において「来島貯水池水質保全対策検討会」を設置し、来島貯水池の水質保全に関する課題に対して、効果的な対策を検討し対策状況の確認を実施中
- ・ 深層曝気装置:ダム湖底層の貧酸素化に伴う金属イオン溶出への対応(資料-2の③ページ縦断面図(配置イメージ図))を示して説明
 - ダム堰堤の直上流に深層曝気装置を設置(平成27年9月~12月)し、貯水池の底層に酸素を供給し、金属イオンの溶出を防止
 - 平成28年5月から本格運用中
- ・ 分画フェンス:アオコの発生への対応(資料-2の③ページ縦断面図(配置イメージ図))を示して説明)
 - 平成24年にアオコが発生したが、その後の発生はない。引き続きデータを蓄積・評価しながら対策を継続していく。
 - 分画フェンスを設置することで、アオコが発生した場合も、ダム周辺への流入を防止し、環境放流への影響を防止

(3) 来島ダムの運用水位を10メートルから13メートルに上げる運用変更の可否(質問者:石飛委員)

中国電力(株)から説明

- ・ 現在の出水前の最低水位は、平成18年7月の豪雨水害を踏まえた「来島ダム洪水時操作等検討委員会」において、志津見ダム完成までの間、運用水位を2メートル程度下げ、事前に空き容量を確保するという提言を受けて、洪水が発生した平成18年の貯水池使用計画における最低水位を基準として、これを2メートル下げて、梅雨初期6月21日に10メートル、台風時期9月1日に10.6メートルという目標水位を設定して運用中
- ・ 運用に際しては、地元への説明を実施し、「神戸川来島ダム水利等調整委員会」へ報告したうえで、現在まで約10年間継続している。
- ・ 平成23年に志津見ダムが完成し、治水上の安全性が向上した現状を踏まえ、出水期の運用水位を平成18年以前の運用に戻すことは可能と考えている。

- ・ ただし、来島ダムは利水ダムであり、出水期の水を効率よく貯留して発電に使用するため、過去数十年分の流量資料に基づいて毎年貯水池使用計画を策定している。
- ・ このため、平成 18 年以前の運用に戻した場合でも出水期の水位を 13 メートルに固定することはできないが、現在の運用水位(10メートル)から2メートル程度戻すことになれば、運用水位はおおむね 12 メートルから 13 メートル程度になるものと考えている。
- ・ 出水期の運用水位を以前のものに戻すことは可能であるが、現在の運用となった経緯を踏まえて、実施に当たっては地元への説明や、関係する「神戸川来島ダム水利等調整委員会」に対して十分説明し、コンセンサスを得たうえで実施する必要があると考えている。

追加質疑

【片寄委員】

- ・ 来島ダム湖に深層曝気装置を1基設置しているとの説明があったが、1基では水質の改善は望めないのではないか。

→【中電:横田委員】

- ・ 深層曝気装置の台数については、「来島貯水池水質保全対策検討会」において決定した事項ではあるが、その運用については、モニタリングを行いながら検討を行う。

【石飛委員】

- ・ 神戸川の濁水調整は、来島ダムと志津見ダムの両ダムで補給することになっているが、堆砂が進んで貯水容量が現在 400 万トンであり、昭和 31 年当時の規程 503 万トンのままであるので、操作規程を見直すべきではないか。
- ・ (来島ダムの)運用水位については、13メートルが妥当か10メートルが妥当か分からないが、治水上水位を下げるよりも現在の予備放流水位 24.9 メートルの規程を見直すべきではないか。
- ・ 貯水量は、濁水を見越してなるべく多く貯水すべきであり、水位を下げるとダム湖底に溜まったヘドロに近いところの水が下流へ流れる恐れがある。

→【座長:清家】

- ・ 本案件は、「神戸川来島ダム水利等調整委員会」へ諮ることとする。

5 意見交換

【松尾委員】

- ・ 前回の協議会の際、減水区間が河口まであることについて中国電力は認めるが、減水が生じている責任が事業者サイドにあるとの質問については持ち帰って回答するとあり、この度の説明になかったので、見解を伺いたい。また中国電力は事業者として責任を感じていないのか。
- ・ 本協議会は分水を論ずる場ではないと説明されたが、河川環境の影響を考える上で分水を議論しないと現象を議論することができない。出雲市長も触れているように分水について議論すべきである。

→【座長:清家】

- ・ 本協議会において分水に関する決定権はない。
- ・ 「調整会議」への報告は行うが、データを積み上げた上で議論すべき。

→【中電:井関委員】

- ・ 取水口より下流については、発電取水により水量が減っていることは事実。発電取水による影響については責任をもって対応するべきものと考えているが、下流で生じている様々な現象の要因は発電取水のみではないと考えていることから、すべて事業者が責任を負うものではないと考えており、時間をかけて議論したい。

【石飛委員】

- ・ この協議会は信頼関係を醸成することが目的であるから、委員からいろいろ意見は言わせてもらいたい。その上で事務局が整理するようにしてもらいたい。
- ・ 論点整理の中で過去の覚書は「効力を失っている」と記載されているが、住民はまだ効力が残っている部分もあると思っているものも少なくないことから「効力を失っていると思われる」程度の表現にしてもらいたい。
- ・ 十間川の問題については水系が異なるため議論しないとのことであったが、神戸川の分水について一番反対したのは、十間川流域の住民であるため、意見は言える場としてもらいたい。

→【県:星野委員】

- ・ 確認書等は、現在のものが有効であるが、地域との認識の違いがあるとのことなので、解釈については少し勉強させていただきたい。

→【座長:清家】

- ・ 覚書については、慣行水利権などの問題も絡むので事務局で時間をかけて少し整理してもらって、わかりやすいように説明をお願いしたい。

【山本委員】

- ・ 十間川や神西湖は、様々な経緯から流域を変え、現在の形態になっているが、深刻な水不足が生じていることから水量の確保をお願いしたい。

→【市：池田委員】

- ・ (かんがい用水の)取水量は、概ね確保できる状況であるが、営農の仕方は様々であり、老朽化に伴う用水路等からの漏水なども水量が不足している原因であることも考えられるため、農業用水の不足について今後も考えていく。
- ・ 用水は、灌漑用水と防火用水がある。
- ・ 現地も地元土木委員と見させてもらっており、今後は十間川の上流から下流までの状況について、地元で立ち上げられた「十間川水問題検討会」と共に取り組む。

【田中委員】

- ・ 十間川からの流入が減少していることや温暖化などにより神西湖の湖底はヘドロ化している状況にあり、神西湖周辺の生活排水の受け皿になっている状況である。
- ・ 近年、ヘドロが堆積し、水深が浅くなっている。シジミの漁獲量も 400t から 150t、魚種も 70 種あったものが 20 種程度まで減少してきている。
- ・ H22 に塩分調整堰ができ、高塩分濃度の問題はなくなったが、シジミの漁獲は減っており、これは十間川からの水量が減っていることが起因していることから、本来の姿であった神戸川からの流れを十間川へ戻すべきである。
- ・ 昔からの流域変遷を踏まえれば、神戸川と十間川を異なる流域と説明されるのは意外である。

→【県：星野委員】

- ・ 過去の経緯を踏まえ、現在の決まり事を考えたうえで物事を進めなければならない。
- ・ 権利関係もあることから、十間川の水量を増やすことは簡単なことではない。
- ・ 今までも神西湖の環境整備については取り組んでいたが、神西湖の湖底環境の改善についても取り組む。

→【片寄委員】

- ・ 現状のまま大井堰から十間川に水量を増やすことになると、大井堰から河口の間でアユの増殖計画とか、神戸堰の問題もある。
- ・ 神西湖のシジミ、河口部の閉塞については、上流からの流量を増やすことが第一と考える。ただ、そこに至るまでにはいろんな影響があることを十分ご理解いただきたい。

【片寄委員】

- ・ 神戸川におけるアユの生息状況調査を「たかはし河川生物調査事務所」に依頼した、報告書から抜粋すると、神戸川には上流部に来島ダム、志津見ダムの二つのダムがあることで川が分断され、浄化作用がなくなった。
- ・ 水質について汚濁の指標である BOD 値は概ね良好であるが、SS 値は悪くなっており、アユ

の生育にも悪影響を及ぼしている。

- ・ オオカナダモなどの藻類も増えてきている。河川管理者に対策をお願いする。
- ・ 志津見ダム下流から神戸川下流部にかけての河川の状態は、様々な植生がある状況となっているが、ダムにより洪水調節が行われ、以前のように水位が上昇しなくなったため、ヨシなどが繁茂し川が固定されている。
- ・ ダムがあるために、土砂を流したり、石を流したりする現象もなくなった、河川管理者である県、国はこれらに対してもう少し手を加えていただきたい。
- ・ 発電で県は利益を得ているので、それを活用して草や立木の伐採など、環境改善を行ってほしい。
- ・ 中電をはじめ国土交通省まで含め皆さんで、川を良くするという気持ちで取り組んでいただければ、いろいろな問題が解決すると思っている。

→【座長：清家】

- ・ アユについては「神戸川天然アユ再生検討会」での議論としたい。
- ・ アユの放流実績などの資料を情報提供することは可能か。
- ・ 立木伐採等の管理資料については、次回、県から情報提供すること。
- ・ 藻(水草)の繁殖のデータは国土交通省が持っていると思うので提供を検討いただきたい。

→【片寄委員】

- ・ 「専門委員会」では産卵場の議論はあるが、上流から下流までのアユの状況はこれまで議論していない。
- ・ アユの放流については、次回、情報提供する。

【吉田委員】

- ・ 十間川の下流(神戸、神西)では、水が不足しており、馬木堰における灌漑期の渇水では、生活排水をくみ上げて「かんがい」に使用している状況である。

→【市：池田委員】

- ・ 馬木堰は慣行水利であり、取水量を定めていない。なお、志津見ダムの計画において取水の状況を鑑み、 $2.03\text{m}^3/\text{s}$ が示されており、本川では十分な水量が確保されていることを確認しているため、十間川の宮農形態、十間川用水からの各呑口部の状況を見て、市としても整理していきたい。

→【座長：清家】

- ・ 用水の流量がどの程度あるのか把握しているのか。把握しているのであれば、データ提供は可能か。

→【市：池田委員】

- ・ H26 から十間川用水等の流量観測を行っている。データの開示については、可能であれば示すことはできる。

次回検討項目等

現地視察と合わせて水質について議論を深めていきたい。

今回の協議会で、説明しきれなかったものについて時間をかけて回答していただきたい。

次回開催時期

次回開催時期については、後日委員と調整、現地視察については、水量をいつ見るか、時期的なものも含めて今後調整させていただく。