

第7回 神戸川の河川環境等に関する協議会（会議概要）

日 時 令和3年12月23日（木）
10:00～12:00
場 所 出雲合同庁舎702会議室

（注意）この会議概要は、事務局や委員が報告した事項、質疑等における各委員の主な発言の概要をまとめたものです。資料を説明しているところは、用いた資料名を明示し、資料内容と同じ発言部分などは一部省略しています。

1. 開会

2. 報告事項

(1) 委員交代、第6回の協議会以降の動き

○事務局 委員名簿により新委員を紹介（井上、矢野、佐藤、那須、中村の各委員）

○事務局 前回、第6回の協議会以降の動きについて報告

- ・幹事会の開催状況は、毎月1回のペースで10回開催し、飯野幹事会会長に協議の取りまとめ等を行っていただいた。
- ・幹事会において、協議会の意見として3点、調整会議に提出することで合意した。1つは中間まとめについて、2つ目が河川環境に関するモニタリング調査の要望、3つ目が平成29年度確認書の履行状況について。

○飯野委員（島根大学）（事務局報告への補足）

- ・幹事会では、神戸川の河川環境に関する事項、流域関係者による神戸川の環境保全等の取組に関する事項、その他目的を達成するために必要な事項に加えて、平成29年10月18日付で出雲市より提起された課題提起15項目も主要な検討課題として情報共有、意見交換を行った。
- ・基本的には、将来に向けてどうやってこの神戸川の環境をよくしていくのか、そのためにそれぞれが一体何ができるのか。それに関して、いろいろ過去のわだかまり等もあるが、そういったことも整理しながら、できるだけ未来志向でこの問題に取り組んでいこうということでこの幹事会を開催してきた。

(2) 将来に向けた水利権許可の歴史の整理

○事務局 「資料2 中間報告まとめ（案）（飯野委員まとめ）」P3～8を説明

- ・来島ダム水利権に関しては歴史が長くて、昭和20年代から今の令和の時代まで長い歴史がある。そこで、今回整理ができたのは、昭和28年、ダム建設前から昭和58年、最初の水利権の更新に対する申請がされた頃までである。
- ・3ページ以降の主な論点に記載された内容を、流域住民からの課題提起とそれに

対する県、中国電力、出雲市が調査し整理した結果を①県報告書、②農業用水確保、以下順次説明。

- ・いろいろな事項について議論しているが、それらについては「資料4 幹事会協議資料」に協議した内容、確認したデータを全部付けている。
- ・最初の許可期限切れるころに、どういった動きがあったかというところと、その動きに対する流域住民の課題提起に対する県の整理結果というところで、7ページ、8ページにまとめた。以下、順次説明。

○飯野委員（島根大学） 「資料2 中間報告まとめ（案）（飯野委員まとめ）」の説明

- ・非常に細かい論点が多かったのですが、大事な点を幾つか申し上げたい。
- ・昭和29年の命令書と覚書の内容にずれがあり、実はこの議論が非常に混乱する大きな原因になっている。これについては一回整理する必要があると思っている。
- ・流量の問題、他いろいろあるが、やはり基本的にこの流量が流されていたかどうか、それから各命令書、覚書等で行われていたことが、そのとおりにきちんとなされていたかどうかということ、この歴史の整理の中で確認してきた。
- ・その結果、先ほど（事務局から）報告があったように、いろいろ見解の相違はあるが、いくつかはそれぞれが合意できたこともあるし、また、中身として確認ができなかったこともあった。また、考え方や理解の相違ということもはっきりしてきた。
- ・本協議会の目的は、情報共有と意見交換を通じ関係者間の信頼関係の醸成を図ることにある。しかしながら、来島ダム建設当初からの歴史的経緯（各種の覚書や命令書等がそのとおりに実施されてきたのか）をめぐって意見の対立があり、信頼関係の醸成に基づく河川環境の保全を進めるに当たって大きな障害となってきた。
そこで、本協議会では、過去に作成された公文書（それに準ずるもの）を探索するとともに、協議会の下に幹事会を設置し検証作業を行ってきた。これが先ほど紹介いただいたもの。
- ・大事なことは、文書を発見できなかったものや廃棄されたかもしれないなどの制約があったことから、仮に関係者にとって不利な情報が出た場合でも、それを基に補償等を求めるような行為はしないという合意の下で行った。これは、つまり、後々こういった問題が出てくると、出すべき情報がきちんと出されないということがあるので、そういうのはこれから先の合意形成として最もやってはいけないことになるので、そうしたことは双方やりませんよという合意の下で、できる限り正直に情報を出して議論をした結果が先ほどのものである。
- ・その結果、過去の覚書、命令書等の中には履行を確認できない（ただし不履行と断定できない不確定な）ものもある。実施内容が不明確（データ等での確認ができなかった）もの、あるいは、関係者間で認識がずれていたもの等が散見された。

- ・そこで、水利権更新期限までにこうした過去の事実を関係者間で共有することが信頼醸成に向けて不可欠と考える。
- ・また、将来に向け、そうした事態を引き起こさないための適正な手続や文書管理の徹底、本協議会を母体とした河川環境保全の取組のチェック体制など、合意形成の在り方について流域関係者間で検討することも必要な措置と考える。
- ・この中間検証の後も、過去に一体どういう、ボタンの掛け違いというか、説明不足があったとか、あるいは、いろんな誤解があったとかということについても確認し、一度過去をきちんと整理して、そして将来に向けて、この神戸川の河川環境を各関係者がどういう形でよくできるか、それにどういうふうに各関係者が対応するかというところの話合いに持っていきたいということで、この歴史の整理というふうにさせていただきたいと思う。

○飯國委員（流域住民）

- ・3ページの、神戸川電源開発に伴う下流の農業用水確保対策について。これは、県が作られた資料がありました。話をしていくうちに、こういった説明資料が、会計検査院の基礎資料に使われていたことが判明した。会計検査院で使われたということは、これは正規な資料なので、こういった数量については、命令書とか覚書にきちっと書いてなくても、重要視すべきだ。
- ・県は、昭和29年当時に流域住民から承諾の判もらったら、後はあまり農業確保対策について熱心でなかったというふうに私は感じている。
- ・それから、3ページの②の農業用水確保対策のところ、住民との覚書には2トン以上が毎秒流すということは書いてあるが、命令書にはそれが反映されてない。覚書の末尾には、住民と、それから県とが結んだ覚書の内容は、全て県から発せられる中国電力に対する命令書に反映させるという文言まであるが、そういったことが反映されてなかったということも確認をできた。住民との約束を県は守っておらずに電源開発を進め、その後の河川運用もなされておったということが今日の問題の発生源ではないかというふうに思っている。
- ・もう一つ大きな問題になったのは、きちっと地元と覚書を交わして、水利管理委員会を設置して、これは国の許可を受けてやるものです。国の許可を受けて発足した水利管理委員会を全く開かずに、一方的な10条の緊急命令によって県はずっと放流をされていた。地元住民と約束した放流についての判断とか量とかそういったものは、全く地元住民には関わりをなくさせていたということは、県のやり方は問題だと思う。もう少し県のほうで真摯な対応がこの間必要ではなかったか。

○石飛委員（流域住民）

- ・飯國委員のお話若干補足する。資料2の1のところ。県報告書に、神戸堰で2.45トン取水が必要だと明記されている。その命令書に、かんがい期、神戸堰においてかんがい所要水量を下回る場合、要するに2.45トンを下回る場合には少なくとも来島ダムの自然流量に一定の比率を加算し放流する。一定の比率というのは20%と書いてある。これは県から中国電力に対する協定書に記載されている。神戸堰には中国電力が量水施設をつけて、そこで2.45トンを下回ったときには、来島ダムから一定の流入量、来島ダムに入った分の量に20%加算するという事まで記載をされている。これが守られなかった。

○飯野委員（島根大学）

- ・今、少し話がありましたが、やはり双方行き違いというか、それは文書管理についてもかなり問題があったという感じを正直受けている。ただ、過去のそれをあげつらって非難をし合っても意味がありませんので、そういう事実があったということを確認した上で、これからどういう方向で、またこういう問題を起こさないためにどうしたらいいかという方向で我々は議論をしたいと思っている。

(3) 河川環境に関するモニタリング調査の要望

※「資料3 河川環境に関する調査要望（モニタリング調査）」について、流域住民代表委員の石飛委員と松尾委員、中国電力の井関委員から説明

○石飛委員（流域住民） 資料3の1ページから4ページを説明

- ・資料3の1ページ目のモニタリング調査の基本的な考え方、要望についてお話しする。平成29年の確認書に記載されており、速やかに実施されることを要望する。
- ・その確認書には、流域住民により結成された神戸川再生推進会議の要望趣旨や決議を記載し課題を提起している。さらに平成29年10月18日付で出雲市より課題提起されており、これらを踏まえた調査が必要と考える。
- ・具体的なモニタリング調査の基本的な事項として、昭和31年2月の来島ダム運用開始以降65年にわたる神戸川の分水が、生物、生態系に対する影響、河川環境（流況）に対する影響、河道の固定化の影響、河口閉塞が発生する影響、湊原海岸、外園海岸の海岸浸食への影響等、様々な影響が想定されることから、こうした影響を調査していただきたい。
- ・2番目、来島ダムから江の川への分水による神戸川への影響。河川法第2条により、河川の流水は、私権の目的となることができないとあり、河川の流水は公水とされており、モニタリング調査の方法は分水した場合としなかった場合を想定し、前記の影響を調査していただきたい。
- ・3番目、来島ダム湖から神戸川への放流水の水質調査をしていただきたい。

- ・ 4 番目、来島ダム湖の底質調査をしていただきたい。

○松尾委員（流域住民） 資料 3 の 5 ページから 7 ページを説明

- ・ 来島ダムからの分水とは、ある水系を流れる川の水を別の水系に流すことにある。この問題は神戸川源流の山の栄養塩やミネラルを含む水を来島ダムに貯水し、潮発電所に利用した後、異なる水系を流れる江の川に放流することにある。
- ・ 神戸川の水と分水によって江の川へ移る栄養塩、ミネラルの量を年間で求めること、全水量が神戸川に流れていた場合の河川形態の変化とそれによる植物プランクトン、付着珪藻の生産量、アユの生物量変化、大社湾に注ぐ栄養塩の挙動から、食物連鎖を通して高次栄養段階までの変遷をモニタリングしてもらいたい。
- ・ 分水が起因する、顕在化している現在の現象及び環境・生態系への影響を科学的な知見を持って、制限された時間を考慮した上で、第三者の立場で明らかに説明していただきたいと思う。
- ・ 制限された時間でこの調査をするためには 20 年、30 年かかるということは除き、制限された時間内にやっていただくよう要望する。
- ・ 川と海の生態系への影響、底生生物への影響、付着藻類への影響、流況変動による河川形態への影響、栄養塩やプランクトンの総量の減少が川と海の生物に対する影響、光合成活性度、維持流量が減少する影響、河口閉塞が発生することでの影響、様々な影響が想定されるが、このモニタリングは生態学に精通した大学の教授や研究者でないと分からないと思う。

○井関委員（中国電力） 資料 3 の 8 ページ

- ・ 当社としては、モニタリングについては、対象物の状態を定期的に調査し継続監視するものと認識している。確認書 1 条に、当社が取り組むべき事項として記載されている常時毎秒 2 トンの環境放流、来島ダム湖の水質保全対策の影響などを継続的に監視することが、確認書 4 条 2 項に定めるモニタリング調査であるという理解の下、平成 25 年以降、今日まで取組を継続している。
- ・ 新たな調査の検討を進めていただくに当たっては、これまで実施してきた当社の調査結果を評価いただいて、その必要性を明らかにした上で検討を進めていただけるようお願いしたい。
- ・ 河川環境のシミュレーション等は、分水を行わないことを前提とする調査ではなく、客観的かつ中立的な河川環境の評価につながるような調査となるように協議をさせていただきたい。
- ・ 河川環境のシミュレーション計画から評価全体までの一連の技術的な取組については、この協議会や公の技術検討会などの場において、国等が実施する河川環境評価で使用される基準案、公的な基準によって評価・判定をしていただくようお願いする。

○事務局 資料3の9ページ以降について説明

- ・「神戸川における天然アユ再生検討会」が、令和2年3月にこれまで審議された内容をまとめた資料である。前回の協議会において、調査要望の内容として検討してほしいという話があり、載せさせていただいている。

○飯野委員（島根大学） モニタリング調査の要望の必要性について、資料2の3ページを説明

- ・平成29年確認書第4条では、いわゆる中間地点、中間評価ですね、中間時点でのモニタリング等の調査報告を踏まえ、調整会議に意見を提出することになっていました。しかしながら、この調査についての具体的な手順、例えば実施主体は誰なのか、具体的な実施方法はどうするのか、そして、それに伴う費用負担は一体誰が負担するのか、こういったことが実はきちんと決められていなかった。
- ・実際には中国電力のほうからいろんな調査結果が調査されて、その結果報告はありこの協議会として実施を模索したけども、残念ながらこの中間地点に間に合うようなモニタリング調査は実施できていない。
- ・そこで、早急にこのモニタリング調査を実施するように働きかけたいと思っている。しかしながら、あくまでモニタリング調査は神戸川の河川環境の保全を目的とする調査であるが、関係者間の信頼醸成ということもとても重要になっており、それを前提に行われることが何より肝要だと考える。
- ・そこで、調査方法、調査内容については関係各位の意見等を十分に反映するとともに、専門家のアドバイスに従い実施されるよう強く要望したいと思う。
- ・なお、平成29年確認書第5条の本協議会報告等を踏まえ、調整会議が分水の必要性を含め様々な角度から再検討するという規定、これも当然含まれるので、それに基づいたモニタリング調査はそれに要する調査内容を含むものとするという形でのモニタリング調査の要望を調整会議のほうに上げたいと思う。

○飯國委員（流域住民）

- ・飯野先生のまとめで進めていただきたいというふうに思う。一つ誤解のないように話しておきたい。モニタリング調査に関する要望の1ページのところで、再生会議のほうから、来島ダムから潮発電所への分水は5年後に廃止するとか、廃止までの5年間というような書き方がしてあるが、発電をやめてくださいということではない。分水という形で、神戸川的环境というのはどうなったのか、SDGsからすると相反するような環境が発生しているのではないかと、持続可能な環境になっているかどうかという観点からもこのモニタリングをお願いしている。

(4) 平成29年確認書の履行状況

○事務局

- ・平成29年確認書の履行状況については、この確認書を結んだときに、中国電力にこの第1条の(1)から(5)までの取組をお願いしている。これらの取組が履行されたかどうかを確認するということが、まずポイントになるのではないかとということで、飯野委員のまとめに上げている。

○長谷川委員（中国電力） 中電資料①「確認書第1条に係る取組み状況および第4条第2項に基づく報告について」の内容を説明

- ・①ページ目に、実施事項第1条に関わる5項目が記載されております。この5項目について、これまで継続して実施をしている。ただ、(4)にあります堰の魚道改修についての応分の負担については、改修工事の実績がこれまでのところでないで、私ども予算負担の用意はしておりますけども、ここは実行されてないということです。
- ・確認書1条、ここで実施している内容のそれぞれの実施箇所を③ページの図に示している。青く四角で囲っている箇所名に付いている括弧の番号が第1条の実施事項の番号と一致している。
- ・④ページは来島ダムからの環境放流量に関する項目である。これには2つあり、常時毎秒2立方メートルを放流するというのと、渇水時においてもこの環境放流を最優先するというものである。
- ・⑤ページは来島ダムからの環境放流量をグラフにして、これまでの実績をまとめた。下に青色で示した放流量は、平成25年の自主的な増放流以降、2トンの常時放流を実施している。そして、ダムに入ってくる流入量、すなわちオレンジのラインがこの2トンを下回る場合においても、ダムからは2トンを継続して放流をしているということを示したものである。
- ・以下、順次資料にそって窪田発電所、窪田堰、それと乙立発電所の八幡原堰において、志津見ダム運用開始に伴う流況改善分に、先ほど説明した環境放流相当分を加えて流下させている状況を説明
- ・資料の⑬ページ以降の資料で、来島ダム湖の水質保全対策の実施状況を説明
- ・資料の⑯ページ以降の資料で、湖底の金属溶出対策としての装置の設置、運転を継続していることと、アオコ対策としてのフェンスの設置をして、プランクトンなどの水質の調査を継続して実施していることを説明
- ・ダムの水質に関しては、水質保全対策の検討委員会を設けて、この対応を評価いただきながら進めている。2011年から2014年にかけて、川の水が黒っぽい、石に黒いこけがつくとの意見が寄せられた。あわせて、2012年には貯水池内でのアオコの発生が確認されている。これらを受け、島根県が主催する神戸川の河川環境に関する専門委員会から、これらの対応を行うような提言（平成24

年度)があり、そういう体制で現在まで検討を進めてきている。

○飯野委員(島根大学)「資料2 中間報告まとめ(案)(飯野委員まとめ)」P1の説明

- ・平成29年確認書第1条に定められた中国電力が行うこととされた5つの取組について、幹事会に報告がなされ、確認書に基づく取組が行われていることが幹事会で確認された。
- ・来島ダムの水質保全に関しては、報告があったように、今後も継続的な改善の取組が求められる。
- ・環境放流2トンをやった結果についても幹事会で確認して、環境放流、常時2トンの影響に関しては、流量の増加や生息動物の環境改善傾向を確認できた。
- ・しかし、幹事会の中での意見交換の場では、見た目に濁った水が流れ出ているようだ、生物調査が減水区間に限られたものであり下流域全体の生息環境の改善とはすぐには判断できない、あるいは、調査期間が短いために継続的な調査が必要であるなど、まだまだ今後考えなければならない、あるいは調査しなければならない課題がたくさんあるというような意見が出された。
- ・そういう意味からも、モニタリング調査というものをきちんとやるということが必要であると、幹事会としてまとめた。

○飯國委員(流域住民)

- ・今年の10月7日だったか、7月、8月の水害の後、普通だったら工事後の濁りが二、三日で消えるが、今年の場合は半月も1か月もずっと青い濁りが続いていたので、その原因を調査してくださいと来島ダム水利等管理委員会で申し上げた。事務局からまだ案内がないがどうか。明日にでもやっていただくよう強く求める。

○事務局(河川課)

- ・データの取りまとめに時間がかかった関係もあり、先週、そのデータをまとめて、10月の会議で意見があった今日も御出席の深井委員には、昨日、状況を説明させていただいた。
- ・まだ一部のデータしか取りまとまってないので、今後、データを取りまとめた上で、来島ダム水利等管理委員会で説明したいと考えている。

○飯國委員(流域住民)

- ・日にちは決めておいていただきたい。

○事務局(河川課)

- ・おおむねの時期を事務局で調整して報告する。

3. 議事「調整会議に提出する協議会意見」 議事進行は清家座長

○清家座長 報告ありがとうございました。

- ・審議に入る前に、幹事会、10回にわたる非常に長時間、積み上げて、最終的に幹事会の会長である飯野委員に取りまとめしていただいて、今日の協議会に結び

ついた。幹事会の皆様、それから、飯野委員に、まずは御礼を申し上げたい。

- ・今までの報告並びに事務局から幹事会で協議した3点について、飯野先生が取りまとめた文書にもそれが明記されているが、その3点について、協議会の意見として調整会議に提出してよろしいかどうか、改めて委員の皆様にお諮りしたい。委員の御意見を伺いたい。

○飯國委員（流域住民）

- ・県が説明されたこの水利権更新の歴史の整理の主な論点、これはどうされるか。

○清家座長

- ・それは資料として当然提出することになると思う。

○飯國委員（流域住民）

- ・どういう進め方されるのか分からないので、例えばどの資料を出して誰が説明されるのか、まとめられた飯野委員が調整会議に出て話されるのか、進め方を教えてほしい。

○清家座長

- ・調整会議には幹事会の会長である飯野委員と、それから本協議会の座長である私と2人出席させていただいて説明したいと考えている。資料については事務局から説明してもらおう。

○事務局

- ・調整会議に出す資料は、「資料2 中間報告まとめ（案）（飯野委員まとめ）」がベースになる。資料については今日の協議会の資料を全部つけようと思う。

○飯國委員（流域住民）

- ・資料はそれでいいが、結果的にモニタリングやるかやらんかということは。調整会議の議題は何か。

○事務局

- ・調整会議のやり方については、調整会議の幹事会で協議することになり、事務局が提案する。
- ・3点のポイントについて座長、飯野委員から報告いただき、調整会議はそれを聞いて、この3点についてそれぞれ調整会議としての意見を出していただくということを、提案しようと思う。

○飯國委員（流域住民）

- ・その流れを書いていただかないと。賛成してくださいと言われても、調整会議の内容も分からないし、どういう進め方でされるのかも分からない。我々が言った意見が、そのままきちっと調整会議に伝わるかどうかということが今の説明では担保できない。

○事務局

- ・担保をいただくために、座長さんとそれから飯野委員に伝えていただく。

○飯國委員（流域住民）

- ・必要に応じて構成員以外から意見を聴取することになっているが、例えば中国電力と地域住民両方か出て、こういう議論をしましたよと聴取したらどうか。

○事務局

- ・調整会議の進め方は、これから幹事会で決める。協議会から座長と飯野委員が出席し、委員からは参考人聴取をしたらどうかという意見があったことを幹事会で話し合ってもらうことにしたい。

○飯國委員（流域住民）

- ・飯野先生はずっと幹事会で、聞く耳を持ってやっていただいたので、的確にお話ししていただけると思う。この規約に必要なに応じてということもあるわけだから、そういうこともお考えになって、いろんな意見を聞かれたほうが私はいいと思う。

○松尾委員（流域住民）

- ・最初の調整会議では僕らも参加させていただいて、意見を述べた。

○清家座長

- ・それでは、事務局で参加者について検討いただく。

○金築委員（出雲市）

- ・この間、幹事会で、住民の皆さん、それから中国電力の方々と一緒に議論をさせていただいた。飯野先生には大変お手数をかけたかと思っている。
- ・今回のこの資料の2でまとめていただいたような形で協議会として調整会議に諮るということで、出雲市としてはこの資料2のまとめ案でよいと思っている。
- ・調整会議の幹事会に向けて、私どもも当然市の中でこういった議論があったということはお話をしていきたい。

○山本委員（中国電力）

- ・総論としては同意する。歴史の振り返りについては本当に御尽力いただきまして、よくまとまった内容かと思うが、10回の幹事会の中を一部抜粋した形なので、分かりにくい面もあったかと思う。そこは若干修正されるということを含めて、流れ、まとめとしては特に異論はありません。
- ・モニタリングの要望については、いろいろ意見があるが、本協議会の枠組みの中で、今後進めることについても異議はありません。
- ・実際これからやられる中において、具体的な詳細の方法であるとかやり方については、調整会議終了後に学識経験者の方のお知恵、そういったものを拝借しながら進めていきたいと思っている。また、これまで当社が行っている既存のモニタリング調査の結果についても考慮をお願いしたいと思う。

- ・ 29年以降の確認書の履行状況、先ほど長谷川委員が説明しましたが、我々は、この取組については確認書にも書いてある大事なことなので、今後とも丁寧に確実に進めてまいりたい。今後とも、河川環境の保全という面と再生可能エネルギー、これの両立を目指して、こういった会の中で丁寧に説明していきたい。

○清家座長

- ・ それでは、先ほどした提案を認めいただいたということによろしいか。
(「はい」と呼ぶ者あり)
- ・ それでは、その方向で進めさせていただく。
- ・ 事務局に伺うが、調整会議のおおよその日程というのはいつ頃になるか。

○事務局

- ・ 今年度が中間年で、令和3年度中に中間検討を調整会議ですということは、3月末までになるが、これも調整会議の幹事会で調整させていただく

○清家座長

- ・ 今日の協議会の審議事項は、以上で終了とする。

○事務局

- ・ 清家座長には御尽力いただき、ありがとうございます。
- ・ ここで第7回神戸川の河川環境等に関する協議会を一旦閉会とします。
この後、その他ということで、時間の許す委員の皆様方には引き続き御参加をお願いしたいと思います。

※会議終了予定時間となったため、この後に「その他」として、中国電力から来島ダムから常時毎秒2トン放流に伴う環境変化について、中電資料2ダイジェスト、同2報告書を用いて説明があった。