

第 1 2 回四国水問題研究会 議事概要

日時：平成 21 年 7 月 17 日（金）15:30～17:30

場所：高松サンプォート合同庁舎 アイホール大会議室（香川県高松市）

開会（事務局）

委員紹介

- ・端野委員は所要により欠席。

資料確認

足立四国地整局長あいさつ

7月14日付で木村前局長の後任として四国地方整備局長を拝命致しました足立でございます。皆様にはいろいろな形でご支援頂くことになるとは思います。よろしくお願ひ致します。

私の前任は本省河川局河川計画課長で、河川整備基本方針等、河川のプランニングについて担当していた。これまでダムの経験が長く、早明浦ダム（高さ 106m、総貯水容量 31,600 万 m³）と同規模の、秋田県の玉川ダム（高さ 100m、総貯水容量 25,400 万 m³）、神奈川県宮ヶ瀬ダム（高さ 156m、総貯水容量 19,300 万 m³）という 2 つのダムの工事の最盛期を担当した経験があり、そこで培った技術を何とか四国の水問題に対して発揮出来るように頑張っていきたい。

四国勤務は初めてだが、記憶に新しい平成 16 年の水害や、毎年のように起こる渇水の状況より、四国は水害・土砂災害や渇水が頻繁に起こる地域という印象を持っている。今年も少雨傾向により早明浦ダムの貯水率が 37% 台まで低下している状況の中で赴任させて頂いたというのは何かのご縁と思っている。

今後四国がさらに発展していくためには、水害、渇水等に対する幅広い面での安全・安心が確保されることが不可欠だと思っており、今後とも皆様のご支援を頂きながら力を尽くしていきたいというふうに考えている。

今後とも四国地方整備局の一員としてしっかり頑張って参りますので引き続きご愛顧のほどよろしくお願ひします。

新任委員の紹介（事務局）

- ・大谷委員（（社）共同通信社高松支局長）
- ・藤田委員（日本政策投資銀行四国支店長）
- ・三木委員（四国経済連合会専務理事）
- ・向江委員（NHK松山放送局放送部長）

会長選出

- ・会長の選出は事務局に一任されたため、事務局より井原委員を推薦（異議なしのため会長就任決定）。

井原会長あいさつ

- ・私よりも大先輩、権威者がおられる中、図らずも会長という大役を仰せつかり恐縮至極。全体の司会進行やとりまとめについて可及的努力を傾注させて頂く。
- ・四国水問題研究会というユニークな会を設け、これまで自由闊達な議論を重ねてお互いの理解を深めてきた中で、四国の水問題がいかに重要で奥の深い問題であったのかが分かってきた。
- ・これまでに開催した11回の研究会の議論を蓄積するための報告書「中間とりまとめ」の中では、治水・利水・環境の機能面での相互関係（対立・補完関係）を明確にした。
- ・今後は第2ラウンドとして、もう少し政策志向的な政策・施策・具体的なアクションについて議論していく段階。
- ・我々が情報の共有化を図ったひとつの成果である「中間とりまとめ」をベースにしながら、今後は、共通の理解を促進させることだけではなく、具体的なアクションが伴うような方向に軸足を移して研究会を進めて参りたい。

会長代理の指名

- ・井原会長の指名により、鈴木委員が就任。

第11回四国水問題研究会からの経過報告（事務局）

〔第11回四国水問題研究会議事概要〕

- ・第11回四国水問題研究会議事概要（資料-1）は、事前に送付し意見を頂いているため説明は割愛。

〔第11回四国水問題研究会からの経過報告（資料-2）〕

- ・「中間とりまとめ」本文については、第11回研究会のご指摘、ご意見を反映し、井原会長と相談の上、修正したものを4月下旬に各委員に配布し、ご確認いただいた。
- ・「中間とりまとめ」本文に、各委員の方の研究発表資料等を加え、「中間とりまとめ」報告書としてまとめ、5月25日に井原会長より四国地方整備局長へ提出いただいた。
- ・「中間とりまとめ」の内容を分かりやすく広く周知するために、6月26日に「四国水のフォーラム」を開催した。
- ・フォーラムでは、「中間とりまとめ」紹介の後、井原会長をコーディネーター、池田委員、那須委員、七戸委員、板東委員をパネリストとしたパネルディスカッションを開催した。
- ・パネルディスカッションでは、「四国四県の相互理解の大切さ」、「適切な情報提供が必要」、「水問題の解決に向けた具体的な対策の提示」等、非常に幅広い活発な議論が行われた。

井原会長：

- ・フォーラムの際には、せっかくお集まりいただきながら時間の制約で発言の機会を奪ってしまったこととお詫びしたい。
- ・フォーラムというのは広報活動においては重要で、研究会の中だけで共通認識が深まっただけではだめで、研究した知見や成果を自分の問題として受け止めていただく活動が、第2ラウンドで非常に重要性を増している。
- ・フォーラムにお集まりいただいたのは行政の関係者が非常に多かったが、今後地域住民の方にどのような形ではたらきかけるかという取り組みについて議論したい。

平成21年渇水状況報告（事務局）

- 本年の四国の渇水について、事務局より経過と現状の報告を行った（資料 - 3）。
- ・最もダム貯水状況が厳しかった時には、四国のほとんどのダムで取水制限を実施した。
 - ・特に、鹿野川ダム（肱川）では利水容量が枯渇し底水を活用した。
 - ・4～5月の降雨が非常に少なく、早明浦ダム流域の5月の降雨は観測史上最低。
 - ・ダム貯水状況の比較によると、本年渇水は7/17現在、平成17年、20年渇水よりも進行している。
 - ・早明浦ダム運用開始以降34年間で23回の取水制限を実施している（近10年間では7回）。特に最近は取水制限率の高い渇水が発生している。
 - ・多雨年と少雨年の格差が拡大している傾向は早明浦ダム上流域においても確認できる。
 - ・ダムによる補給量は、早明浦ダムで自然流量と同程度、銅山川ダム群では自然流量の2倍に及ぶ（6/15実績値）。
 - ・吉野川水系水利用連絡協議会において吉野川の渇水調整を行っている。渇水調整により、7/17現在約4,000万m³を確保している。
 - ・今後、無降雨が続くという条件下の予測では、8月上旬には早明浦ダムの利水容量が枯渇するという状況にある。
 - ・梅雨明けも間近いので水連協等の場を通じて市民生活等に影響が出ないような調整を図っていきたい。

【 、 についての意見交換】

福田委員：

- ・例年に無く厳しい状況を見せて頂いたが、香川県の自己水源（宝山湖・府中湖・ため池等）の貯水率は？

事務局（香川県）：

- ・7/17現在、宝山湖92%、県内主要15ダム79.6%、ため池（7月9日現在）83%という状況。

福田委員：

- ・早明浦ダムよりも高い貯水率となっているが、分水前提で分水先取りのようなことばかりしていると、上下流・2県・3県問題に発展しかねない。
- ・早明浦ダムは今梅雨が明けると8月中旬までに利水容量がゼロになる。その場合発電専用容量をどう使うかという議論になると思うが、香川県はまず目に見える自助努力をすべきで、その上で早明浦ダムの利水容量がゼロになったときの対策を考えるべきである、ということ強くお願いしたい。

井原会長：

- ・今後、アクションを伴ったときに、成果の“可視化”は相互理解のためにも重要である。問題提起として我々も真摯に受け止めたい。

梅原委員：

- ・「水の使われ方に関するデータ（上水道）～中間とりまとめ【配布版】P19～」によると、一人一日当り有効水量が全国平均を下回っているのは愛媛県だけである。他3県は水が無いと言いながら全国平均を上回っている。
- ・さらに、特別水が無いと言われている香川県をはじめ、平成6年渇水以降、水使用量が増加しているのは問題。
- ・水が無いといいながら本当に困ったのは平成6年渇水の時だけで、四県民は正確な情報を知らない（水があるのか無いのか分からない、発電専用容量とは何なのか知らない・・・）。
- ・早明浦ダムの貯水率が低下し、旧大川村役場が姿を現すと、全国ニュースとして取り上げられるが、本当に四国には水が無い（飲み水も無い、風呂にも入れない）という誤解を現実招いている。“水が無い四国”のイメージが定着し、観光客や企業立地の減少につながりかねないので報道の仕方についても考慮してもらえないか。

井原会長：

- ・「水の使われ方に関するデータ（上水道）」については、データの意味が重要。
- ・テレビ映像はインパクトがあるので影響力が大きい。向江委員のご意見は？

向江委員：

- ・ご指摘のように実態を正確に伝える努力は必要であり、伝え方の工夫が必要ということは承知しているが、水の問題が一般に分かりにくいということが大きな問題だと思う。
- ・ダムの貯水率の減少や、水道が出ないという事態は実感として分かるが、農水、工水、発電専用用水の存在等については理解しにくいのではないか。そのような基本的な情報から提供やアピールをしていかないと、単にマスコミだけの対応では解決できない。

井原会長：

- ・水問題解決の過程におけるマスコミの役割は大きいので、今後は、主体的な努力としての新たな手法の試みも必要になってくる可能性がある。

那須委員：

- ・「水の使われ方に関するデータ（上水道）」について、データの精度に問題があるのではないかと（高知県が多いのに違和感がある、等、にわかには信じ難い）。

- ・高精度のデータベースを共有しないと、誤解を発端とした議論に発展する可能性があり危険である。

井原委員：

- ・問題提起としては意味があると思う。今後これをさらに深めて実態を把握し、県毎に説明できる準備を。

鈴木委員：

- ・愛媛県のデータは水使用量が減少し、評価されている。確かに松山市では節水型都市づくりの成果もあると思う。
- ・しかし、平成6年渇水以降、地下水の使用量が増加しており、そういうデータが把握できていない可能性があるのではないかと。本当に個人の使用量が減っているかどうかは疑問であり、内容（データ）の精査が必要。

井原会長：

- ・これまでは情報の共有化を図る目的でワイドな見方で議論してきたが、今後はもう少し、ある重要なテーマについて深めていくことが重要。

望月委員：

- ・（渇水状況報告 P5 下について）利水容量が利水確保容量で頭打ちされている（2月中旬から4月上旬まで）期間は放流をしているのか。もしそうであれば、放流せずに貯めていればその効果は？（利水確保容量を変更するというソフト対策の効果量は？）
- ・ソフト対策でどの程度カバーできるのか？

事務局：

- ・利水確保容量で頭打ちされている期間の利水のオーバー量は、利水と発電の供用容量になっている。
- ・もし利水確保ラインが無ければ、多少は容量が貯まっていた可能性があるが、その量について分析していない。
- ・利水確保容量で頭打ちされている期間は流入量が多く、下流に放流している量が多かった可能性もあるため、利水確保容量の変更により、利水の貯留量を増加できる可能性はある。

望月委員：

- ・治水容量と背中合わせだと思うが、堤防の整備とあわせて、利水確保容量の変更についても検討すべき。

具体の施策について（事務局）

- ・水問題の解決に向けての次のステップとして、具体策の提示をしていく必要があるというご指摘を受け、中間とりまとめに記載している具体の施策例をベースとし、検討を進めた試案を紹介した。
〔資料 - 4：具体の施策例（中間とりまとめ本文より）〕
- ・中間とりまとめの中で、各委員の方からアイデアとして出された具体的な施策を目次に従い整理したものであり、報告書の中にも記載している。

〔資料 - 5 : 新吉野川プロジェクト (試案)〕

- ・資料 - 4 をベースに、共通認識まで至っていない意見、法制度変更が必要なアイデア、調査に時間を要するもの等を除いた、予算や関係機関合意等条件が整えば着手が可能な施策例を抜き出したもの。
- ・ひとつひとつの施策は重要だが、それらを複合的に進める必要があるため、「新吉野川プロジェクト (仮称)」というパッケージとして提案させていただいた。
- ・今後の取り組みのきっかけになるように整備局としてとりまとめたものであり、実施に向けては各県はじめ関係機関との調整が必要になってくるものばかりである。本来は調整を行って実効性の確認をした上で提案すべきだが、今年の湯水は進行が早いということや、具体的な議論を早急に始める必要があることから、調整前に試案として提案させていただいた。
- ・施策の括りは、機能面 (治水・利水・環境)、情報共有、交流と連携及び取り組みの評価としている。

〔資料 - 6 : 新吉野川プロジェクト (試案) 個別説明資料〕

- ・省略

〔資料 - 7 : 新吉野川プロジェクト (試案) 実施位置図〕

- ・研究会の主旨として、個別ではなくお互いの施策の関係を全体を見ながら進めていくべきであるため、施策の実施箇所が流域を網羅していることを確認するとともに、および河川機能面や地域社会面からの相互関係において施策が位置するポジションを確認した。
- ・河川機能面からの相互関係においては、効率的な重なり部分の施策が、調整が困難で着手ができていなかった領域であることが分かる。
- ・地域社会面からの相互関係における施策のポジションは、受益地に偏っている。この偏りをカバーするためには連携活動を強化していく必要がある。
- ・未だ施策をプロットしただけであり、個々の相互の関係が把握できていない可能性もあるため、取り組みを進めながら平行して分析を進める必要がある。
- ・幅広に項目を拾い上げているため、まだ踏み込めておらず、優先順位等の整理にも至っていない。検証等を進めながら研究会の中でご議論いただきたい。

【意見交換】

井原会長 :

- ・行政関係が中心となった具体策としてどういうものがあるのかを可能な限り紹介していただいた。
- ・今回が初めてなので、重要度の判定や施策の仕分け、統合等については、政策志向的な観点から、今後時間をかけて実施したい。
- ・個別具体の施策内容について、十分理解できていない箇所もあると思うので、質問等があれば遠慮なく出して、情報を交換しながら理解を深めて頂きたい。

鈴木委員 :

- ・「銅山川ダム群の弾力的運用」および「早明浦ダム再編事業」は、洪水調節容量

を利水容量として使えないかという主旨だと思うが、容量の目的変更は容易に出来るのか？

- ・富郷ダムの場合には放流設備の改築は不要なのか？

事務局：

- ・予備放流は、利水容量を一時的に洪水調節に利用するものであり、弾力的運用は逆に、洪水調節容量に利水容量を貯めておくもの。
- ・予備放流は、ダムの洪水調節方式のひとつであり、関係者の調整が必要。予測精度が重要であり、操作規則の中で操作を位置付ける手続きが必要である。
- ・弾力的運用は、ダム運用上の変更であり、河川環境の維持のための限定的な利用である。富郷ダムであれば弾力的運用が可能と考え現在取り組んでいる。

鈴木委員：

- ・予備放流の精度が上がれば、洪水調節容量に貯留することが可能か？

事務局：

- ・そこは治水計画論上の整理も必要になってくる。先生もご研究の中でご提案いただいていると聞いているので機会があればご紹介いただきたい。

井原会長：

- ・今後、鈴木先生の管理手法との関わりでご報告いただきながら議論を深めたい。

大年委員：

- ・河川環境を考える場合、水の問題も重要だが、土砂の問題もセットで考える必要がある。事務局の説明では、山からの土砂は基本的に止めるという思想に基づいていたように思うが、ダム下流のことを考えた、また河床変動の傾向等も考慮した土砂管理の方向性は明確になっているのか。

事務局：

- ・池田ダム上流には直轄の砂防事業により上流域の土砂をどのように管理していくかというマスタープランに基づいて対応を進めている。
- ・早明浦の濁水対策は、ダム周辺の崩壊を抑えることにより貯水池の機能を保全する観点から、個別の対策としてご紹介させていただいた。全体的な土砂への対応については、機会があればご紹介したい。

オブザーバー：

- ・土砂を完全に抑止することは難しいので、どれだけ抑制するか、という考え方で取り組んでいる。
- ・崩壊地の対策とともに、日常的な雨で流出する濁りに対しても軽減していく取り組みも考えている。

板東委員：

- ・「資料 - 6 (P16 ~)」の『交流と連携』の内容が少なくて残念。
- ・今後、『交流と連携』に関して具体的にどのように取り組んでいくのか。
- ・「資料 - 6 (P17 上段)」の「交流連携活動の支援の強化・拡大」について検討を実施する。の意味は？
- ・これまで何度も私たちの活動の紹介をしてきたが、もっと新しい発想で、夢のある、未来に繋がるようなアイデアも盛り込んで欲しい。分からなければ相談に乗

りますので。

井原会長：

- ・主体ごとに様々な対策が考えられるが、問題提起を誘発したい意図に基づいて行政側を中心とした提案をしているので、我々が肉付けしていく必要がある。

事務局：

- ・役人言葉で表現したことをお詫びします。
- ・『交流と連携』についての具体的な対策が分からないということは正直あり、支援したつもりが逆効果になる危惧も持っている。板東委員に相談に伺いたい。

福田委員：

- ・いろいろなことに取り組もうという姿勢を評価したい。
- ・早明浦ダムの洪水調節容量の増大については、片や利水容量も足りない難問を抱えており、抜本的な対策である嵩上げも真剣に考えた上で、当面やるべきことを位置付けるべき。
- ・早明浦ダムを今のままにしておくことは私は危険なことだと考えている。
- ・特に私は旧吉野川の水質を心配している。下水道整備率は依然として低く、また農地防災事業により柿原堰で取水することにより旧吉野川の水の流れ方は相当変わる。
- ・環境基準の充足だけでなく、富栄養化に対して具体的な水質対策が必要では。
- ・湧水の説明資料等に用いている図やグラフによる情報が、一般向けに常識的な（分かりやすい）ものになっているかどうかもう一度チェックする必要がある。
- ・我々（専門家）の常識は決して世の中の常識になってないことを謙虚に受け止めるべき。
- ・専門的な情報をどういう媒体でどう伝えるかという広報の仕方を、NHKの方の知恵をお借りして、情報に市民権を持たせる努力をしてはどうか。

望月委員：

- ・新吉野川プロジェクト(試案)は、多面的で総合的な提案になっていると思うが、短期(的対策)、中期、長期の整理が混在しているので議論がしにくい側面がある。
- ・湧水問題を“利水”の枠内で捉えているが、中、長期的には四国の根幹に関わる問題になるのではないかと私は考えている。
- ・よって湧水を“災害”と捉え、特殊な問題として取り扱わないと、その対応方法や提案について議論できないのではないか。

井原会長：

- ・タイムスパンについては、主体によって捉え方が違うので、合意の形成を図る必要がある(例えば“長期”は何年ぐらいの期間か)。

藤田委員：

- ・水問題がこれほど深刻な地域に住むのは初めてで、まだ湧水の状況を体感したことは無いが、連日のダムの報道を見ると深刻であろうということは分かる。
- ・話題になった各県の水の使用量については、データの構成は細かく分析すべきである。もし単純に総使用量を人口で割っているだけであれば、その県の産業構造

を反映しておらずミスリードの元になる。

- ・一般市民というのは問題に対する意識や情報吸収力が（NPO活動している人に比べれば）あまり高くないというのが実態であるが、一方で、的確に正しい数字を示して指摘すれば納得してくれるし、的確に行動できる。
- ・正しい情報をどう見せてどう納得してもらうかが一番の問題だと思っており（情報の捏造は論外だが情報を単純化しすぎるとリスクもある。） それについて議論する必要がある。

池田委員：

- ・生活者は、自分の身に直接関わる情報が的確に得られた場合には行動を起こすという行動パターンがある。自分の身に直接関わる情報でないと危機感を持ちにくいので、そのような情報の出し方が必要。
- ・水道水は不味いという既成概念や過度な健康志向が、あえて高価なミネラルウォーターを購入させている。便利さを求めたエゴが今後もエスカレートしていく可能性がある。
- ・ミネラルウォーターを購入しなくても、安全、安心で健康にも良い水道水を飲む権利を享受できることが理想。
- ・四国の水は美味しくて綺麗ということが全国にPRできるように大本から取り組む必要がある。

井原会長：

- ・具体の施策等については委員の方の意見にも配慮しながら進めていただきたい。
- ・平行して、研究会としても具体的にどういうことを考えるべきなのか、何が欠けているのか、引き続き検討してみたい。

今後の研究会の進め方（事務局）

〔資料 - 8：今後の研究会の進め方について〕

- ・今後、中間とりまとめの熟度を上げて最終提言に結び付けるために、引き続き、研究テーマを決めて、発表の後意見交換を行うという取り組みを続けて参りたい。
- ・研究テーマとして例示しているのは事務局の独断で記載したもの。
- ・研究の発表者は引き続き各委員の方をお願いしたいと考えているがテーマによっては外部からのゲストスピーカーをお招きしたいと考えている。
- ・テーマ等についてはご意見を頂ければありがたい。

【意見交換】

七戸委員：

- ・早明浦ダムに関して、なぜ2月20日までの貯留の前倒しができないのか。5月5日までに満水に持っていきよりも前倒しをして（利水確保ラインの）角度を変えることが何故できないのか。その理由（ダムの運用というものを含めて）を一般にも分かるような説明をするべき。
- ・水使用量が全国平均よりも高い県があるが、工場が上水を利用しているケースが

あり、家庭が節水していないから水使用量が多いということには必ずしもならない。全国平均値自体も問題。水使用量の資料について出典と傾向の原因を分析し、一般にも分かるようにレクチャーして欲しい。図が一人歩きしてしまうと一般家庭で水を使いすぎている、ということになってしまう。

井原会長：

- ・我々自身が自信を持って正しいといえる情報を広報していく必要がある。
- ・借り物の知識や情報を鵜呑みにすることは避けたい。

向江委員：

- ・利水調整者の権限強化について、詳しく知りたい。
- ・余った水があれば水が足りない地域に回せば良く、回すとすれば誰にどう優先するのかという話で解決できそうな話だが、それが出来ないのは出来ない理由があってそれぞれが言い分と根拠を持っている。
- ・何が障害なのかが分からないと誰も関心を持たないし解決に繋がらないので、議題に加えて欲しい。松山の黒瀬ダムの問題でも話題にはなるが進展が無い。

梅原委員：

- ・各県の水の使用量の話については、産業構造の話も重要でデータを精査する必要があるが、私が一番問題と考えるのは使用量が増えていること。これは県民意識の問題。

三井委員：

- ・土木学会の理事会の最後には、プレス対応をどうするか議論していた。この会もプレス対応が大事。

井原会長：

- ・データに振り回されてはいけない。本当に必要なデータというのは意外と無く、与えられたデータを動かしているだけではトトロロジーの世界になってしまう。
- ・完璧ではないが深い問題があるかもしれない、という読み方は非常に大事なので引き続き取り上げて検討したい。

事務局：

- ・今日の議事録の整理し、各委員の方にお配りし内容確認した上で、次回に向けてのテーマ、手順もご相談したい。

井原会長：

- ・委員の皆様方には、本日の情報提供に対する反応を教えていただけたらと思うのでよろしくをお願いします。

その他（事務局）

事務局：

- ・本省土地・水資源局水資源部において開催されている国土審議会水資源開発分科会吉野川部会について参考として情報提供(資料 - 9 : 吉野川水系フルプラン「中間評価」公表)させていただく。ご質問等ありましたら次回研究会の中でもご紹介したい。

閉会

井原会長：

- ・今後の進め方等については今日のご発言をもとに事務局で再度整理し、とりまとめた結果を各委員に情報伝達する。その際、意見、要望等もお寄せいただきたい。

望月委員：

- ・水問題を議論する立場と、残されて廃棄されるペットボトルのお茶に矛盾を感じるので、次回からは飲みたければ自分で持ってくるようにしませんか。

事務局：

- ・たっぷり宿題を頂いたので、勇気を持って取り組みたい。
- ・長時間に渡りありがとうございました。

以 上