

淀川水系流域委員会 第63回委員会

議事録（確定版）

○この議事録は発言者全員に確認の手続きを行った上で確定版としていますが、以下の方につきましてはご本人未確認の文章となっております（詳しくは最終頁をご覧ください）。

西野委員

日 時 平成19年 9月26日（水）
午後 4時30分 開会
午後 8時27分 閉会
場 所 京都市勧業館みやこめっせ
B1F 第1展示場 B面

[午後 4時30分 開会]

1. 開会

○庶務 (日本能率協会総研 近藤)

定刻になりましたので、これより淀川水系流域委員会第63回委員会を開催いたします。

本日の出席委員でございますが、こちらに届けられている委員が17名となっておりますが、2名の委員が若干遅れているようでございますが、定足数の12名に達しており、委員会として成立していることをご報告いたします。

続きまして、配付資料の確認及び発言に当たってのお願いをさせていただきます。まず、配付資料でございますが、資料はお配りしました袋に入れてございます、黄色い「発言にあたってのお願い」「議事次第」「配付資料リスト」とありまして、右肩に番号がついている資料で報告資料1、審議資料1-1、1-2、2-1、2-2、2-3、2-4、その他資料、参考資料1の合わせて9点でございます。ご確認をお願いいたします。不足資料がございましたら庶務の方にお申し出ください。

なお、参考資料1「委員および一般からのご意見」につきましては、前回の委員会でございます9月19日に開催いたしました第62回委員会以降に委員会あてに寄せられた意見を整理しております。

続きまして、発言に当たってのお願いでございますが、発言をいただく際は「発言にあたってのお願い」をご一読いただき、ご発言の際は必ずマイクを通し、お名前を発声してからお願いいたします。

一般傍聴の方へのお願いでございますが、一般傍聴の方にも発言の時間を設けております。審議中の発言はご遠慮をお願いいたします。円滑な審議にご協力をお願いいたします。なお、携帯電話につきましては、音の出ないように設定をお願いいたします。

それでは、宮本委員長、お願いいたします。

○宮本委員長

皆さんこんにちは、宮本でございます。本日も多くの皆さん方に参加していただきましてありがとうございます。

きょうはお手元の議事次第でございますように、利水に関する基本的考え方、それから大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発、上野遊水地、それから川上ダム、それから丹生ダムということで、できるだけ早い時期に河川管理者側から一通りの説明を聞かせていただくという趣旨で本日はかなりもりだくさんの内容を河川管理者の方からご説明願うということになっております。そのため、個々の説明に対する質疑応答が、十分時間がきょうはとれないかと思っております。しかし、いつもの

ようにこれに対しましては、後ほど皆さん方、文章で質問を出していただいて、そして次回以降にそれに対する質疑応答をじっくりしたいというふうに思っておりますので、そのようにご理解願いまして、ご協力をよろしくお願ひしたいというふうに思っております。

きょうはまた7時半までということでございますけれども、どうぞ議事の進行にご協力よろしくお願ひしたいというふうに思っております。

2. 報告

1) 前回委員会以降の会議開催経過について

○宮本委員長

それでは、この議事次第に従いまして、報告したいと思います。庶務お願いいたします。

○庶務（日本能率協会総研 前原）

庶務の前原でございます。これより、前回報告以降未報告となっている会議についてご報告いたします。報告資料1をご参照ください。

まず、第61回委員会でございます。2007年9月19日火曜日13時半より開催されました。

決定事項でございます。河川管理者の回答に対する疑問点等がある委員や一般の方は、9月26日までに庶務に提出するということが決定いたしました。

審議の概要でございます。治水・防災（淀川・宇治川、木津川、桂川）に関する基本的考えについてに関する補足説明について。河川管理者から説明がなされました。危機管理体制の構築について。戦後最大洪水だけではなく、超過洪水を含めた流域の被害想定についての質問等が出されました。堤防の補強について。計画規模の洪水に耐えられる下流の堤防補強は5年で完了するめどが立つという説明を踏まえまして、越水対策についてなどの質問が出されました。上下流バランスについて。中上流部の疎通能力を上げることによる下流の流量増加分をカットする方法についてなどの質問が出されました。

続きまして、第62回委員会でございます。2007年9月19日火曜日17時20分より開催されました。

決定事項でございます。猪名川の治水・防災の説明に対する質問がある委員や一般の方は、9月26日までに庶務に提出する。淀川・宇治川、木津川、桂川の治水・防災に対する質問は次回以降の河川管理者の説明を聞いてからとする。第63回委員会は大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発、利水に関する基本的な考え方、川上ダム、上野遊水地の事業計画、丹生ダムについて説明していただき、質疑応答を行うということが決定いたしました。

審議の概要でございます。61回に引き続きまして、治水・防災に関する基本的考えについてに関する補足説明が行われました。上下流バランスについて。いかなる洪水にも破堤による被害の回避、

軽減を流域全体の目標とする基礎案と、戦後最大洪水、既往最大洪水に対応するという整備計画原案との違いについての質問が出されました。

治水・防災（猪名川）に関する基本的考え方について。保水機能の保全の具体的な場所や方法、また総合治水区域ということ踏まえた市町村への要請について、また余野川ダムサイトの維持管理等についての質問が出されました。

続きまして、第89回運営会議についてですが、現在作成中となっております。

以上でございます。

3. 審議

1) 利水に関する基本的考え方について

○宮本委員長

それでは、早速審議に入りたいと思います。

まず、利水についての説明でございますけれども、河川管理者の方から30分程度の時間で説明したいというふうにお話がございます。それから、引き続きまして、大戸川ダム、天ヶ瀬再開発につきまして合わせて40分ぐらいの時間で説明したいというふうに言われております。これにつきましては、利水と大戸川ダム、天ヶ瀬再開発をまとめてご説明願いまして、その後質疑応答に入りたいというふうに思いますので、河川管理者の方のご説明をよろしくお願いします。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

淀川水系総合調査事務所の岡村と申します。利水の基本的考え方について説明させていただきます。座って説明させていただきます。

最初に淀川の水利用の特徴について少し触れたいと思います。淀川の水利用につきましては、流域外を含めまして1,700万人が利用しております。そのうちの水利用の約7割が三川合流点の下流の方で利用されています。右上に円グラフがございますけれども、これは淀川の三川合流点の下流側の上水と工水の水源別の内訳を示しております。図の赤い部分、全体の6割を占めておりますけれども、これが琵琶湖からの補給を受けている部分でございます。左側の緑の部分、これは1割を占めておりますけれども、これはダムからの補給を受けている部分で、淀川の水利用の特徴といたしましては、琵琶湖に大きく依存しているところが特徴になっております。

左上の灰色の分がございます。これは2割ほど占めておりますけれども、これは淀川の下流の維持流量を高度成長期に上工水に転用したものでございます。具体的には長柄可動堰事業によりまして旧淀川の維持流量のうち10m³/s分をフラッシュ放流することによって上工水に転用しております。また、中津川を埋め立てることによって、正蓮寺利水事業ということで8.5m³/s分、上工

水に転用しています。このようにかつて維持流量を転用してきたことが特徴になっております。

スライドの3番目です。この図は淀川下流部におきます水道と工業用水の近年の取水量の実績を示しております。平成6年に渇水がありましたけれども、それ以後、少し減りかげんといいますが、暫減傾向になっております。この間、人口はほぼ横ばいですがけれども、特に減っている理由といたしましては、生活用水につきましては節水機器の普及、これは洗濯機とかトイレの節水型の機器の普及とか、あるいは食器洗い機なんかの普及なんですけれども、こういうものによりまして、生活用水につきましては1人1日当たりの原単位が減少している傾向にあります。

また、業務用水というのがありまして、これは例えば病院とか大きなビルなんかですけれども、これにつきまして、水道水の経費の節減という関係で、井戸を掘りまして、地下水を使った専用水道が一部ふえたりしまして、こういうかげんで減っております。

こういうことで若干減りかげんという状況になっておりまして、右の棒グラフが $95\text{m}^3/\text{s}$ と書いていますけれども、これが現在の水利権量でありまして、これに比べますと約6割程度ということで余裕があるという状況になっております。

スライドの4番目です。この図は琵琶湖のこの113年間の年間降水量の推移を示しております。全体的には少雨化傾向を示しております。ダムなどの計画につきましては、通常10分の1の利水安全度。これは例えば流量データが10年分ある場合には、10年に1回の一番大きな渇水のときに容量を使い切るというふうに計画されております。この図の中に入れておりますけれども、琵琶湖開発事業につきましては大正7年から昭和40年まで、ダムにつきましては昭和27年から36年まで、この間の流量データを使いまして計画されておまして、この図を見てもらったらわかりますけれども、近年に比べますと少し流量が多かった時代で計画されております。このために、近年の流量を使うと、この10分の1の安全度ですと、どの程度の供給能力があるかということを検討を行っております。昭和54年から平成10年の20年間でこの検討を行った結果につきまして、以前流域委員会にご説明しておりますし、また利水者の方にも情報提供を行っております。

スライドの5番目です。先ほどの取水量のグラフにその結果をあわせて載せているものでございます。一番右側のグラフ $75\text{m}^3/\text{s}$ と書いておりますけれども、これが先ほどの $95\text{m}^3/\text{s}$ の水利権量を近年の流量のデータで10分の1の安全度で供給能力を評価したときには、大体8割程度、 $75\text{m}^3/\text{s}$ になるということになります。実績の数量はこの $75\text{m}^3/\text{s}$ に対しますと、大体现状では約9割程度ということで、ほぼ10分の1より少し安全度が高いというのが現状の状況になっております。利水者につきまして若干ばらつきがありますがけれども、全体的に見ますと下流部につきましては需要量と供給能力はほぼバランスがとれているというのが現状になっております。

スライドの6番目です。このような状況を踏まえまして、また水利用につきましては、本来河川に流れている水を取水するということですので、河川流量の減少、あるいはそれによって生物の生息とか生育環境の負荷につながっていくということを念頭にいたしまして、整備計画では利水におきまして次のような考え方をしております。

1つ目には、節水型社会を目指していくということ。2つ目には、既存施設の有効利用を図っていくということ。3つ目には、利水者と連携して水需要の抑制を図っていくということ。4つ目には、このような対応をした上でも、なお水需要が逼迫する地域につきましては新規の水源を確保していくということ。5つ目に、今後も異常渇水が起こるということを想定して、ハード・ソフト両面にわたる対策で備えていくということです。

スライドの7番目です。このような考え方に沿って整備計画の内容を、ここに示すような以下の手順、8個の項目について順次説明していきたいと思っております。

スライドの8番目です。まず1つ目に、水需要の抑制についての取り組みについてでございます。水需要の対応ということで、利水者と連携を図ることによって水需要の抑制に取り組んでいきたいと考えております。その具体的方法ということで、渇水時に現在開催しております、渇水対策会議というのがございますけれども、これを常設化しまして、ここで検討調節するような組織に改変することによって、このような組織を通じて水需要の抑制についても水利者と連携していきたいと考えております。河川管理者といたしましても、節水キャンペーンということで、ここで書いているような取り組みを行っておりますけれども、これをこのような連携によってより効果的な展開を図ることで水需要抑制を具体化していきたいと考えております。

スライドの9番目です。2番目に水需要の精査の確認についてでございます。水利権の更新、あるいは水利権と実績取水量が乖離している案件につきましては、利水者の水需要を精査確認いたしまして、水利権の許可に反映していくということ、その結果もあわせまして公表していくことを考えております。これまでの精査の中で、淀川の下流部につきましては、新たな水資源開発の施設の対応につきましては、今後必要ないというふうを考えられますけれども、既存の水利権につきましては引き続き精査をしていくという状況にあります。水利権の更新の協議におきまして、このような乖離をしている場合につきましては、利水者に対しまして、水需要や利用実態につきまして、再調査を依頼している状況になってきます。

委員よりのご質問で、精査確認の問題点は何かということをご質問いただいております。水需要の将来の予測につきましては、実績からのトレンドということだけではなくて、その自治体において、今後の開発計画、あるいは工場誘致等の将来計画と密接に関係しております。利水者としまし

ても、その辺の状況を踏まえて将来の事業計画を立てる必要があります。その調査だとか検討に時間を要しているというのが現在の状況になっております。このような状況の自治体に対しましては、通常水利権といいますと10年という期間で更新を行っておりますけれども、検討期間に限定した短期的な許可をすることによって早期の検討というのを促しております。このような状況も踏まえまして、近畿地方整備局のホームページで公表しております。

スライドの10番目でございます。3番目に、水利権の見直しと用途間の転用についてでございます。ここで水利権許可についての考え方でございますけれども、水利権の許可については、この2番目に書いておりますように、必要量が合理的な根拠のあるものであるということ、また3番目に書いておりますように、水源が確保されておいて既存の水利に影響がないということが許可に当たっての条件になっております。

スライドの11番目でございます。水需要の精査の結果を踏まえまして、必要水量が変わりますと、このような水利権を見直すということが必要になってきます。それに伴って、水源につきましても用途間の転用、あるいは水需要の合理化に努めていきたいというふうに考えております。ただし、用途間の転用に当たりましては、渇水に対する水利権の安全度等も踏まえる必要があると考えております。また、農業用水につきましても、河川法以前からの取水ということで慣行水利権というのがございます。これにつきましても、慣行水利権の許可水利化ということを進めていく必要があると考えております。

スライドの12枚目でございます。用途間転用の今後の進め方ということにつきまして、現在行っております、水需要の精査確認を進めまして、今後利水者と転用の可能性について確認を行いまして、用途間転用の調整に取り組んでいきたいと考えております。用途間転用に当たりましては、転用する前と後の取水の地点、あるいは期別の水利権の量がもし変わる場合には、その内容によって他の利水者への影響ということの水収支の計算を行って確認していく必要があります。

また、転用に当たりましては、利水者が保有します水資源の開発施設を将来、あるいは利水安全度等を踏まえた上でどのように取り扱っていくかということが大きなポイントになると思います。現在淀川の下流部におきましては、個々の利水者によって違いはありますけれども、各府県全体という意味では用途間の転用を図った上で、利水安全度を考慮した上で既存施設について保有していきたいというふうに意向を持っているというのをお聞きしております。

スライドの13番目でございます。実際に転用を図った事例ということで1つの事例がございまして、これは大阪臨海工水の事例でございます。大阪臨海工水につきましては平成15年に解散しておりますけれども、そのとき持っておりました水源ということで $1.85\text{m}^3/\text{s}$ 、これにつきましては、

琵琶湖開発事業分と正蓮寺川の利水事業でございますけれども、これにつきましては大阪府の上水の方へ転用を行っております。また、長柄可動堰事業につきましては $0.38\text{m}^3/\text{s}$ も持っておりますけれども、これにつきましては河川の維持流量ということで淀川に返る形になっております。

委員からのご質問で、長柄可動堰の水利権についての取り扱いについてご質問をいただいております。長柄可動堰事業につきましては、高度経済成長期に、緊急暫定的な措置ということで旧淀川の維持流量をフラッシュ操作するということで $10\text{m}^3/\text{s}$ 分、上工水に転用したという経緯がございます。現時点では利水者として必要な用水ということで利用されておりますけれども、このような経緯を踏まえまして、今後の水需要の状況によって将来的には河川に戻ってくるというふうに理解をしております。

スライドの14番目でございます。慣行水利権の問題でございますけれども、慣行水利権につきましては、旧河川法の以前から取水していたということから、許可を受けたと見なされている水利権でございます。届け出がされておりますけれども、実態的には水量などの記載のないような届け出もございます。問題といたしまして、権利の内容が非常に不明確であるということ、それによって他の水利使用による影響の予測、あるいは渇水調整の効果等が非常に不明確であることが問題になっております。

委員よりのご質問で、慣行水利権の許可水利権化に当たっての課題についてご質問をいただいておりますけれども、これにつきましては農業用水全般にも関係することでございますけれども、そこに4つほど書いております。

1つは、かんがい面積が減りましても施設が変わらない限り、受益地の方に水を行き渡らせるためにある程度の水量が必要だということがございます。2つ目に田植えが早まった等、いわゆる営農形態の変化によって、以前からの取水状況と変わっておりますけれども、許可に当たっては河川流量等の再調整が必要になってきます。3つ目に、農業水路が生活用水路ということで、農業用水以外の目的を持っている場合がございます。4つ目に、慣行水利権者にとって、許可水利権化によるメリットが非常に乏しいということで、なかなか理解が得られにくいという問題がございます。慣行水利権につきましては、今後とも実態把握に努めて、施設の改築等の機会に合わせまして許可水利権化を進めていきたいと考えております。

スライドの15番目でございます。先ほど申し上げました、農業用水が非常に過去長い期間農村等に流れていることから、農業以外の役割を持っている事例でございます。この例を踏まえまして、水利権の見直しに当たってはこれらに配慮を行う必要があると考えております。

スライドの16番目でございます。4番目の既存水資源開発施設の再編と運用の見直しについてで

ございます。水需要の実態、あるいは少雨化傾向を踏まえまして、ダム等の施設について有効利用を図っていくという意味で、ダムの再編、あるいは効率的運用、ダム間の連携につきまして検討を行っていきたいと考えております。

スライドの17番目でございます。委員よりのご質問で、ダム再編による渇水対策の課題にどんなものがあるかというご質問を受けております。これまで補給の振りかえあるいは容量の振りかえ、ダム間連携等について検討を行ってきておりますけれども、渇水の頻発する日吉ダム、室生ダム、一庫ダムがございますけれども、これらにつきましてはいずれも補給先が単独になりまして、他ダムからの振りかえが難しいということ、あるいは洪水調整につきましても、現在下流の流下能力にあわせる暫定操作を行っておりますので、治水容量に余裕がないということ、ダム間の連携につきましても適切な組み合わせがないということから、現状において効果のあるような再編案というのは具体化しておりません。今後の水需要、あるいは農業用水の合理化等も踏まえまして継続的に検討していきたいと考えております。

スライドの18番目でございます。運用の方の見直しということで日吉ダムの例でございます。日吉ダムにおきましては、毎年利水者の了解を得て、この新町地点というところの確保流量について当初よりも減らすような運用を行っております。これは試行ということで、一定の渇水に対する効果も確認されております。

スライドの19番目でございます。委員よりご質問をいただいている中に、効率的運用による渇水対策の課題ということでご質問いただいておりますが、日吉ダム以外で渇水の頻発するダムということで、室生ダム、一庫ダムがございますけれども、まず室生ダムにつきましては、下流のかんがい用水の取水の使用実態に現状では余裕がないというようなこと、一庫ダムにつきましては、実態として下流の確保流量が既に不足している状況にあるということから、現時点で運用の見直しを行える状況にはありません。これにつきましても、今後の水需要あるいは農業用水の合理化等の動向を踏まえまして、継続的に検討を行っていきたいと考えております。

スライドの20番目でございます。5番目の水需給が逼迫している地域の対策についてでございます。淀川の下流部につきましては先ほど申し上げましたように、全体としては水需給はバランスしております。今後とも水需要の精査あるいは水利権の見直しや転用、施設の有効活用を図ることによって、利水安全度の向上あるいは河川環境の回復ということに努めていきたいと考えております。

一方、下流利水者が現在保有しております、既存ダム等の水源につきましては、利水の安全度等も考えまして、下流府県というレベルでは引き続き保有していきたいという意向をお聞きしており

ます。このために現段階で、これらを使った新たな水源としての対応ができるという状況にないというふうに判断しております。

このため、中上流部の一部では水需給が逼迫している地域がございますけれども、これについては別途の水源の確保が必要と考えております。具体的には、伊賀地域につきまして、地域開発によりまして水需給が逼迫しているということでありまして、これにつきましては川上ダム事業の方で対応するという、京都府南部地域につきましてはこれも整備しておりました水道用水につきまして安定化が必要と考えておりまして、これにつきましては天ヶ瀬ダムの再開発で対応していくと考えております。

スライドの21番目でございます。6番目に利水者と連携して渇水対策をしていくことについてでございます。渇水の対応としては、渇水が発生した場合の被害を最小限に抑える対策ということで平常時から利水者との情報交換なりによって渇水調整の円滑化を図っていくことが重要と考えております。その情報交換の場ということで、これまで渇水時に開催していましたが渇水対策会議を常設化したいと考えております。またあわせまして、渇水調整方法についても見直しを行っていきたいと考えております。

スライドの22番でございます。情報交換の場として渇水対策会議の組織の改変ということでございますけれども、平常時からの情報交換、効率的な利水の運用とか、水需要の抑制等、総合的な検討をする場ということで組織を改編するように今後利水者等と調整を図っていきたいと考えています。そのためには常設化とともに、利水者や自治体や関係省庁、それに学識者、有識者を含めたような組織形態ということで調整を図っていきたいと考えております。

スライドの23番でございます。渇水調整の方法についてでございますけれども、現在の淀川の渇水調整につきましては、近年の実績水量をもとにしまして、各利水者とも同じ取水制限率で実施しております。ここに見直しの考え方ということで、開発水量と実績水量の乖離が起こっているということ、あるいは利水安全度が低下するということを踏まえまして、1点は安定供給確保へ向けての各利水者の取り組みについて、確保している水源の開発水量と水利権等との間の差分の未利用水と書いておりますけれども、そういうものが生まれてくるだろうということ、もう1点、利水者の節水努力によりまして、未使用の水、これは水利権量と実績取水量の差分が生まれてくるだろうということ、この両方が今後ダムに貯留されているということのを考慮して、このような努力に応じた取水制限の率の設定ということを検討していくというふうに考えております。

スライドの24番でございます。7番目の異常渇水対策でございます。渇水に対しましては、水需要の抑制ということとあわせまして、取水制限等、利水者と連携して対応していくことが基本と考

えております。しかしながら、既往最大規模の渇水が起こった場合には、それだけの対応というのは非常に困難と考えております。危機管理の観点からは、異常渇水対応のための容量の確保ということも必要であるというふうに考えております。琵琶湖につきましては -1.5m という利用低水位がございます。これにつきましては、 -1.5m を下回る場合には、通常の水取制限と異なる極めて限定的な利用ということが想定されております。

スライドの25番でございます。淀川での既往最大の渇水は昭和14年から16年にかけての渇水ということになっております。この当時のことでございますけれども、琵琶湖の水位につきましては -1.03m まで低下しております。これを現在の水の運用の仕方、あるいは開発量に応じた補給を行った場合には、 -2m を大きく下回るような大渇水になると想定されております。このような大きな渇水が現在の水需要において起こった場合、それに対して取水制限で対応した場合にどのような状況になるかということを試算しております。この試算につきましては、以前流域委員会の方でも説明させていただいている内容でございます。この試算では水需要につきましては、上工水を平成13年の月別平均の実績水量を使っております。また、農水につきましては慣行水利であるということを示し上げましたけれども、取水量が明確でないということから現況水利権量の2分の1を仮定しております。維持流量につきましては、フラッシュ放流を行う、最小限の $70\text{m}^3/\text{s}$ 、取水制限につきましては平成6年渇水と同程度の -90cm に琵琶湖水位が低下したときから -10% 取水制限、 -110cm に低下したときから -20% 取水制限を行っております。またあわせまして、今後の水需要の抑制の取り組みによって節水意識が広まるということを前提にしまして、最大取水量が 90% に抑制されるということ仮定しております。

スライドの26番でございます。ここで平成13年の実績取水量を使っておりますけれども、これはこの図の方は平成4年からの毎月の取水量の推移を示しているグラフでございます。平成6年で一番大きな取水量を示しておりますけれども、それ以降の中では平成13年が平均的な取水ということで判断しております。特に近年ここ3年ほど少し下がっておりますけれども、短期的な、景気的な動向もありますので、平成13年が平成6年以降の平均的な水量ではないかというふうに判断して、この数値を使った計算をいたしております。

スライドの27番でございます。試算した結果でございますけれども、取水制限のみで対応した場合、取水制限に節水の効果を見込んだ場合、取水制限と節水に加えまして、維持流量を取水制限率と同じ率に削減した場合の3つの計算をしております。いずれにしましても、 -1.5m を下回るような結果になっております。

スライドの28番でございます。この試算では利水者と連携することによって水需要抑制に取り組

む効果ということで10%節水を見込んでおります。また、維持流量につきましては、現在琵琶湖水位が-50cm程度までは環境に配慮して85m³/sの放流を通常行っておりますけれども、この計算では70m³/sの最小限にしております。このようなことから試算よりさらに水位が低下するということが十分考えられます。

また、琵琶湖の利用低水位が-1.5mを下回った場合には極めて厳しい取水制限が実施されると考えられます。平成6年の渇水時には最大20%の取水制限を実施しておりますけれども、このとき各利水者は減圧調整してぎりぎり時間給水をやっておりますけれども、これ以上厳しい制限を行われますと、断水等が起こったと想定されております。社会経済活動への影響を最小限にするためには利用低水位を下回らないようにすることが非常に重要であると考えております。

平成6年渇水の際には、-1.23mまで低下しておりますけれども、このときには琵琶湖の面積の1%が干陸化しまして、貝類等の死亡が確認されております。また、その後の沈水植物の増加等との関係も指摘されております。本来自然の湖であるという琵琶湖につきましては、水位の低下を極力抑制するということが環境保全上、重要であると考えております。また、少雨化や積雪量の減少が起こっている状況を踏まえましてさらに厳しい渇水も起こり得るという想定が必要と考えております。

このようなことから、既往最大規模の渇水が発生した場合に、取水制限や節水を見込んで-1.5mを下回るということから、利水者等と連携して、渇水の対応を図るといふこととあわせて、異常渇水に備える異常渇水対策容量も必要と考えております。

スライドの29番でございます。この図は冒頭の方につけました琵琶湖の流域平均年間雨量の推移のグラフでございます。平成14年の既往最大年といえますのは、年間降水量で1,352mmということで、この113年間では3番目になっております。確率的には60年に1回程度と考えられます。渇水につきましては、年ごとの変動ということが起こっておりますけれども、近年の少雨化傾向のもとでは、さらに厳しい渇水も想定できると考えられます。

スライドの30番目でございます。これは雪のデータでございまして、彦根地点のこの100年間の積雪深の推移を示しております。琵琶湖の年降水量につきましては、積雪量がかなりのウェイトを示しておりますけれども、温暖化によりまして、積雪量につきましては大幅に減少傾向ということになっております。

スライドの31番でございます。この図は琵琶湖水位の年ごとの水位の変化の実績を示しております。少し今年の部分で低い部分、赤い部分で書いておりますけれども、これが今年の水位でございます。今年のように積雪量が少ないと春先に水位がゼロまで回復せずに、もしそのまま夏季の渇

水につながった場合には大きな渇水になるという可能性が考えられております。異常渇水対策としては、今後このような気象状況が変化していくということも踏まえまして対応していく必要があるというふうに考えております。

スライドの32番でございます。最後の資料でございます。8番目、川のダイナミズムの回復についてでございます。水の運用につきましては、利水面の効率性だけではなくて、治水や利水への影響を考慮した上で、水位の変動や攪乱の増大を図れるように、ダムや堰の適正な運用を検討するようなことで、川のダイナミズムの回復を意識した水管理に努めていきたいと考えております。具体的な事例につきましては、河川環境の水位、あるいは水量のところでご説明した内容であります。

説明の方は以上です。

○宮本委員長

はい、ありがとうございました。

2) 大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発、上野遊水地及び川上ダムの事業計画、丹生ダムについて

○宮本委員長

今の利水についてのご説明に対して、本来ならばここで時間をとって質疑応答したいのですが、先ほど申し上げましたように、きょうはできるだけ説明を一通り聞くということをメインに置いておりますので、引き続き大戸川ダムと天ヶ瀬ダム再開発事業についてご説明を願いまして、その後、今の利水も含めて質疑応答の時間をとりたいと思いますので、聞いているだけでつらいのですけれども、ご容赦願いまして、ご説明をお聞きしたいと思います。それでは河川管理者よろしくお願いたします。

○河川管理者(近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 津森)

琵琶湖河川事務所の津森でございます。順番的には大戸川ダム、天ヶ瀬ダム再開発ということですが、順序を変えさせていただきます。天ヶ瀬ダム再開発の方、審議資料の2-2の方からご説明をさせていただきます。座って説明をさせていただきます。お手元の資料をごらんいただければと思いますが、まず天ヶ瀬ダム再開発事業につきまして、今回の説明では、事業の必要性、事業の概要、事業効果、そして現在の事業の進捗状況というものをご説明したいと思います。

なお、これから天ヶ瀬ダム再開発事業、大戸川、川上ダム等、そして丹生ダムもご説明するわけですが、それぞれのダムの環境に関する取り組みについてはまた後日説明をさせていただきます。予定にしております。

それでまず、スライドの天ヶ瀬ダムの2ページを、スライド2をごらんください。天ヶ瀬ダムはもう現在あるダムでございます。既設でございます。まず、既設の天ヶ瀬ダムの目的というもの

を1つご説明したいと思います。天ヶ瀬ダムというのは宇治川及び淀川の洪水調節を行っております。天ヶ瀬ダムというのは、図を見ていただきますと下の方に書いてありますが、洪水調節、洪水が来たときに洪水をためるために、まず予備放流というものを行って、貯水池内の水位を下げるということをやっております。このときに実は瀬田川の洗堰というのが上流、琵琶湖から流出する水を管理している堰でございますが、予備放流時には、天ヶ瀬ダムの水位が上がらないように放流制限を行っております。そして、洪水時、これは淀川の下流、本川ですね。こちらの方の水位がある一定の水位になったときには、洗堰の方は全閉操作をしているということがございます。

事業の必要性、スライド3でございますけれども。まず、1つは天ヶ瀬ダム、宇治川・淀川の洪水調節を行っておりますが、もう1つは全閉とか放流制限を行うということによりまして、琵琶湖自体の水位が上がっております。左下に図面を、グラフをつけております。横軸が時間、縦軸が琵琶湖の水位などを示しておりますが、赤い線が琵琶湖の水位でございますが、枚方というのは淀川本川、こちらの水位が上がっていったときに、洗堰は、放流制限、または全閉操作を行っておりますので、赤い線のように水位がどんどん、上がっております。

この洗堰の放流制限を行うとか、全閉操作を行うという操作につきましては、琵琶湖総合開発事業において、上下流いろいろ検討をしていただいた上で合意をされたものです。その際に、瀬田川洗堰は放流制限また全閉操作を行って、琵琶湖の水位が上昇しますから、これを低下させるためには、琵琶湖の後期放流、洪水後の放流ですが、後期放流を行う必要がございます。

スライド4を見ていただきますと、先ほど言いました、合意されたというか、瀬田川洗堰の操作規則、これは平成4年の3月に制定されたときに、滋賀県知事からご意見をいただいております。四角囲みをした下を見ていただきますと、琵琶湖治水事業の効果が十分発揮されるよう、洗堰下流の瀬田川、宇治川及び淀川の改修並びに大戸川ダム建設事業、天ヶ瀬ダム再開発事業を精力的に進められたいこと、というご意見をいただいております。

スライドの5でございますが、ではその琵琶湖の後期放流に必要な対策区間がどこかということを図面に示しております。左側から淀川の下流の方に向かって宇治川、赤く囲っておりますが、塔の島地区の改修、これは河川改修です。そして、天ヶ瀬ダムの再開発、そしてさらに上流に行きまして、瀬田川の改修というものがございます。上流につきまして、要は滋賀県につきましては、瀬田川洗堰の操作によって、琵琶湖の水位が上がっていくという状況が起きています。このときに必要になった、下流へ安全に1,500m³/sの水量を流すということが現在までまだできていない、そのために天ヶ瀬ダム再開発、その他瀬田川改修、塔の島改修は緊急にやらなければならないと考えております。

その次、スライドの6をごらんください。先ほどは治水の話をしていただきましたが、利水の話、天ヶ瀬ダム自体、利水、発電、治水などの多目的ダム事業でございまして、現在でもそうなんです、宇治市、城陽市、八幡市、久御山などの京都府南部を対象とした水道用水につきまして、天ヶ瀬ダム再開発事業を前提とした取水を行っておられます。これはこのグラフを見ていただきますと、横軸は年度でございまして、1975年、昭和50年には天ヶ瀬ダム再開発事業の調査をもう始めていますが、このときにはこの再開発事業を見込んだ形で取水をしておりまして、現在も使っておりますので、これのためには今後も安定した供給、そのためには天ヶ瀬ダム再開発が必要だというふうに考えております。

それでは、次にスライド7でございまして、平成17年7月に淀川水系の5ダムについての方針というものを近畿地方整備局では出させていただいております。その際、天ヶ瀬ダム再開発事業はどのような取り扱いであったかといいますと、基本的にまず利水者、京都府さんは継続して利水参画の見込みであるということ、そして宇治川・淀川の洪水調節の必要性は変わらないこと、また先ほど申しました琵琶湖周辺の洪水防御の観点からも緊急性は高いということで、天ヶ瀬再開発事業は3つの目的で実施するとしております。1つ目は治水、そして2つ目は利水、3番目は貯水池の運用に合わせました発電能力の増強でございまして。

スライド8、今回の河川整備計画原案につきましても、基本的には特段の事情の変更もございませんので、治水の観点、そして利水の観点から天ヶ瀬ダム再開発事業を進めるということにしております。

スライド9に、繰り返しになりますが、事業の概要としまして、目的、宇治川・淀川の洪水調節及び琵琶湖周辺の洪水防御ということ掲げています。具体的に、今もう既にあるダムの再開発と言っていますが、天ヶ瀬ダムにおいてどのようなことを行うかというのが、一番上の四角に書いてありますが、現在、今天ヶ瀬ダムの最大放流能力というのは $900\text{m}^3/\text{s}$ でございまして。これを $1,500\text{m}^3/\text{s}$ に増強する。能力をアップさせる、これを再開発だと言っております。これに伴いまして、貯水池の運用等が変わりますので、まず利水としましては天ヶ瀬ダムからの取水量を $0.3\text{m}^3/\text{s}$ 、そしてそこから $0.9\text{m}^3/\text{s}$ に最大取水量をふやすことができます。また、発電につきましては、現在ある喜撰山発電所、天ヶ瀬発電所において発電量をふやすことができるようになります。

次、ごらんください。スライドの10でございまして。ここでは洪水、天ヶ瀬ダム、貯水池の容量配分図を示しております。これは洪水期のみ示めさせていただいておりますが、左が現行、今でございまして。右側が事業実施後でございましてけれども、色をつけているところが、左の黄色と右側の赤い

ところがどのように変わるのかということを示しております、発電の最低水位が下がるということ、またあとここに図で示せていませんが、放流能力が増強することによって発電のための容量が増える、また水道用水のための容量が増えるということになっております。

そして、その事業の効果としまして、ここでは琵琶湖治水の効果のみ示させていただいておりますが、天ヶ瀬ダム放流能力を増強すること、そして宇治川・瀬田川の必要区間の整備を行うことによりまして、琵琶湖の最高水位の低下、また速やかな水位低下が見込まれることとなります。左下にグラフをつけております、横軸が時間、縦軸が琵琶湖の水位をあらわしております、これは琵琶湖の戦後最大の水位を記録しました昭和36年6月の洪水を、現在の河川の整備状況、そして天ヶ瀬ダム再開その他を進めた後の状況を示しておりますが、最高水位が約19cm低減されるとともに、氾濫注意水位というものがございまして、これを超える時間が105時間短縮するということになっております。

それでは、スライド12をごらんください。それでは、先ほど説明しました5ダムについての方針以降、どのような取り組みを行ってきたのかということをご紹介いたします。まず1つは、これまで従来の天ヶ瀬ダム再開事業におきましては、放流能力を増強させるために、トンネル式放流施設というものを考えておりました。これまでの調査・検討では、いろいろな考え方にとられることなく、考えられる策についてはコスト削減のため検討しようということで検討を進めてまいりました。その1つは発電用放流施設とございまして、そういった既存施設を活用すること。そして、もう1つはそうした既存施設を活用する、ただそれで不足する部分については、ダム本体、堤体と言っていますが、堤体に新たに放流ゲートを設置する方策、この検討を行ってまいりました。

また、環境調査につきまして、先ほど申しましたように、発電の最低水位が下がるように、貯水池の水位変動が変わりますので、これによる環境、貯水池の環境への影響に関する調査・検討などを行っております。

スライド13には、放流能力増大のために検討対象とした既存施設ということで、四角い黄色い枠囲みをしている施設について、これまで検討を行っております。これまで流域委員会で何回か、前期までの流域委員会でご説明しておりますが、5ダムの方針以降、平成17年7月以降は主に赤く丸で囲っております、天ヶ瀬発電所導水路の活用につきまして、実際の所有者である関西電力さんといろいろ調整をさせていただくなど、検討を行ってきました。

次、スライド14をごらんください。その結果、天ヶ瀬発電所導水路、いろいろ詳しくどのような構造になっているのか、また洪水時にはどのような運用をされているのかということ聞き取ったりして、我々の方で水理学的な検討などもさせていただきました。既設の導水路というものがござ

いますが、この水路につきましては、導水路の取水口、ダムからの取水口の位置が発電最低水位以下になりますと、水深がとれないというか、水頭差と言っていますが、これが浅いために、キャビテーションと言っております、これは管の中に泡が、空気が気泡化と言いますが、泡が発生します。これによる振動によって発電用設備に障害するということがわかりました。これに対応するためには、まず模型実験をやるなど、いろいろな発電用設備の改築が必要になるのではないかとということが明らかになってきております。

また、発電所でございますので、送電線とかいろいろな発電系統の故障など、実際に何回か停電が生じているようですが、そのときには発電用の水車などが回りますと、過負荷になりますので、その安全性を守るために現在は取水を停止して対応しております。つまり、洪水時に常に使えるかどうかわからないというリスクがあります。そのリスクを回避するためには、発電設備を迂回するための導水路バイパスの建設が必要だということで、なかなかこの案につきましては採用がしがたいというふうに現時点で判断しております。

もう1点、スライドの15でございますが、先ほどお話ししました既設放流ゲートの両側に新たな放流ゲートを設けることの検討でございます。下の方に図面、天ヶ瀬ダムの下流から正面に見た図をつけております。青く丸で囲っているところが現在ある放流設備、3つゲートがありますが、この両脇にコンクリートに穴をあけて、あらたなゲートをつけるということを検討しました。

これまで実は、アーチダムという天ヶ瀬ダムの形式ですが、このアーチダムに穴をあけた事例というものが、世界的に見ても事例がないということで、ダム本体、穴をあけて安全なのか、実際にそういう洪水時とか、ダムを運用しながら工事ができるのかという実現性について検討を実施してきましたが、まず1つは洪水時に工事をやることは危ないだろうということで、冬場に施工することを考えておりますが、そうした場合、天ヶ瀬ダム周辺は非常に寒うございますので、低温になります。そうしますと、コンクリートが縮んだりすること、そして穴をあけるということは、穴をあけた瞬間に応力集中というものが発生する、そうしますとダム本体の強度が不足するということが、これまで構造解析を行ってきてわかりましたので、これについてもなかなか作業がしがたいというふうに現時点では判断しております。結果的に、現在トンネル式の放流施設を設けるという案で検討を進めようとしております。

スライドの16はその概要を示したものでございまして、写真の方、右に白い線をつけているところがトンネルの位置、そして下の図面は施設の縦断図でございますが、こういう放流設備をつけようと考えていますが、もう少し詳細な施設の設計が必要だと考えております。

また、若干ご紹介しますが、貯水池水位変動の増加による環境影響に関する調査・検討というの

を進めていました。これについては後日ご紹介しますが、この下のグラフは天ヶ瀬ダム貯水池の水位の変動を示しております。現在、赤い線が、これは2000年の冬場で緑の線は夏場の水位の変動でございます。この水位が、今下の方に書いています、再開発後、発電最低水位というのがございますが、これは最低水位が下がることでどうなるかということは次のページでございます。

スライドの8でございますが、水位が下がるわけですから、ダムの水位が下がりますと、貯水池の湖岸が水中から陸上に出ることがあります。干出域と言っています。赤く塗っているところが再開発後の干出が想定される区域でございます。上はダムの平面図でございますが、こうした区域における生物の生育環境がどのような影響を与えるのかというのを学識経験者等にご相談しながら検討を行っているところでございます。これについてはまた後日ご説明をしたいと思います。

今後の取り組みでございますけれども、以下の調査・検討を踏まえまして事業を継続して実施してまいりたいと考えております。まず1つ、トンネル式放流施設につきましては、いろいろな新技術、新工法などを活用しましたさらなるコスト縮減方策を検討してまいりたいと考えております。そして2点目、貯水池運用の変更に伴います環境の影響、及びその具体的な軽減策に関する調査・検討、これも継続してまいりたい。そして、もう1つ、放流方式を今回、もともと考えていました、トンネル式放流施設からの放流を考えていますので、この放流に伴う下流河川的环境、これに対する影響、そしてもし影響があるのならばその軽減策について今後検討を進めていくということを考えております。

まず、天ヶ瀬ダム再開発事業については以上でございます。

続きまして、大戸川ダム建設事業についてご説明をさせていただきます。お手元の資料、大戸川ダム建設事業につきましては、先ほどと同様に事業の必要性、そして今回この大戸川ダム建設事業につきましては、5ダムの方針で取り扱いが変わりましたので、若干違った説明をさせていただきます。

まず、スライド3をごらんください。大戸川ダム自体は今現在建設を進めるための事業に着手しているところですが、まず宇治川におきまして下流に天ヶ瀬ダムがあり、その上流に大戸川ダムという関係がございますから、まず天ヶ瀬ダムと大戸川ダムの関係からご説明したいと思います。

先ほどもご説明しましたが、天ヶ瀬ダム自体につきましては、宇治川の洪水調節と、そして淀川本川の水位を下げるための洪水調節を行っております。これにつきましては、2段階のダムの調節というものを行っております。まず最初は宇治川の洪水に対応するために、予備放流というものを行っているのですが、実際は下流、淀川の本川の水位が上昇することが予想される場合には、さらに放流量、天ヶ瀬ダムから出る放流量を少なくするための2次調節というものを実施しまして、淀

川本川の洪水を対象とした洪水調節を行っております。

天ヶ瀬ダムと大戸川ダムの関係ということでスライドの4でございますが、現在、天ヶ瀬ダムの洪水調節容量が仮に不足した場合は、宇治川に対する洪水調節だけにその大半を使い切って、結果的に後に生じるかもしれない淀川の洪水に対する洪水調節ができないことになり、天ヶ瀬ダム本来の目的が果たせないこととなります。

逆の場合も洪水のパターンによっては考えられまして、淀川本川向けの2次調節を行うことによって、天ヶ瀬ダムの貯水池の容量を早く使い切ってしまうと、これは反対に宇治川に対する洪水調節がきちんとできなくなりまして、これも問題が生じるというふうに考えております。

スライドの5でございますが、天ヶ瀬ダムと大戸川ダムの関係、大戸川ダムはこうした天ヶ瀬ダムで行っております、宇治川及び淀川の洪水調節のため、天ヶ瀬ダムの2次調節に必要な洪水調節容量を確保することを目的に計画をされたものでございます。スライドの6に記載しておりますが、整備計画原案におきましては、これまでにご説明しましたが、計画規模の降雨に対して、淀川本川を計画高水以下で流下させるという条件のもと、中流部の改修、これにあわせまして上流域からの流出抑制を行うということを考えておりますので、そのため大戸川ダムによって、天ヶ瀬ダムの流入量を低減し、不足する洪水調節容量の確保を可能とさせようということを考えております。

スライド7をごらんください。これはこれまでもご説明させていただきましたグラフでございます。左側が大戸川ダムがない場合の流量の時間経過を示した図でありまして、右側のグラフが大戸川ダムを整備したものでございます。赤いグラフがいずれも天ヶ瀬ダムに流入してくる流量をあらわしておりますが、右側を見ていただきますように、大戸川ダムを整備することによって、天ヶ瀬ダムの流入量が減少、それによりまして、緑色のグラフになりますけれども、宇治川を流れていく流量が減らすことができるということで、天ヶ瀬ダムの洪水調節をきちんと行うために大戸川ダムは必要だというふうに考えております。

スライド8でございますが、そうした大戸川ダムの整備につきまして、整備計画原案においてはこちらの資料のような記載をさせていただきます。

このような考えから、大戸川ダムについては整備を進めていこうと考えておりますが、スライド9をごらんいただきたいと思います。それでは、大戸川ダムで洪水調節容量を確保する以外に他の方策はないのかにつきまして検討いたしましたので、それについて説明をいたします。また、もう1つ大戸川ダムで洪水調節、大戸川ダムで行うことによりまして、大戸川の浸水被害の軽減も図ることができますので、これも参考までに代替案を検討しております。

まず、スライドの10をごらんください。まず1つは天ヶ瀬ダム洪水調節容量の確保のために、天

ヶ瀬ダム自体の容量増強ができないのかということを検討いたしました。先ほど申しました宇治川及び淀川の洪水調節を行うために、いろいろな洪水のパターンについて検討しましたが、どれくらいの容量が不足するかというと、最大728万 m^3 の容量が必要になるというふうに検討をしております。

では、この728万 m^3 で天ヶ瀬ダム容量を増強することができるか、イメージの図をスライド10につけていますが、1つは天ヶ瀬ダムの利水容量を振りかえるか、または堆砂容量を使えないか、そして天ヶ瀬ダム自体を嵩上げしてしまっただろうかと、この3つについて考えております。

スライドの11をごらんください。これは、先ほど、天ヶ瀬ダム再開発のところで説明をさせていただいた図と同様なものでございますけれども、先ほどちょっとご説明しましたが、天ヶ瀬ダムは予備放流方式というものをとっておりまして、洪水が来ることがわかりましたら、洪水をためるために放流を行います。あらかじめ水量を放流することになります。ですから、実際には、利水容量と、治水容量は同じでございます、そのため、振りかえることはできないということになっております。

2点目は天ヶ瀬ダムの堆砂容量を掘削してはどうかということについて検討をいたしました。これにつきましては、天ヶ瀬ダムは昭和39年に完成したわけですが、天ヶ瀬ダムの計画の堆砂容量は再開発後628万 m^3 でございます。これだけでは先ほど説明しました728万 m^3 には足りないのですが、天ヶ瀬ダム貯水池には旧大峯ダムというのがございまして、そこにたまっている部分がございます。要は天ヶ瀬ダムをつくる前からたまっている部分もありますので、これもあわせて掘りますと、796万7000 m^3 と、必要な容量は確保できるかと考えました。

そうした場合、現在たまっている容量が531万6000 m^3 ですが、これを天ヶ瀬ダムで運用しながら、浚渫、要は水中で掘削をする、そしてさらにそれをダンプなりで搬出すると仮定しますと、大体14年ぐらいかかるというふうに考えております。ダンプを何台も通すというわけにはいけませんので、大体1時間に60台とかそういうペースでやったとしても14年はかかってしまうという計算になっております。また、掘った後も土砂がたまらないようにするためには、毎年毎年掘っていくのか、維持浚渫をしていくのか、またはたまらないように、新たに土砂を流すためのバイパストネルをつくらないといけないということで、これもなかなか実現が難しいというふうに考えております。

3点目、ダムの嵩上げということでございますが、スライドの13を見ていただけますでしょうか。これは空撮の写真でございますが、写真上、赤く丸で囲っておりますが、天ヶ瀬ダムの横のところは道路も通っておりますし、山もほとんど頂上に近いところになっておりますので、嵩上げをする

ダムサイトのダム地点の地形状況から、山の高さが不足するため、嵩上げは不可能だというふうに考えております。

こうして、いずれも天ヶ瀬ダムの貯水池で必要量を確保することは困難だと考えております。

それでは、その他の策がないかということで、1つは天ヶ瀬ダムの上のところにあります喜撰山ダム、これの容量を活用できないのかということを考えてきましたが、先ほど言いましたが約730万 m^3 ということに対して、喜撰山ダムというのは実際に確保可能容量が532万6000 m^3 でございますので、どうしても足りないのかなということになっております。また、このダムは天ヶ瀬ダムの貯水池から水を汲み上げる、また発電のために天ヶ瀬ダムに水を流してやるという導水管がございますけれども、洪水時に洪水調節用にくみ上げたり、放流したり、能力が小さくなりますので、洪水調節に対応できないのではないかとこのように考えておりますし、こうしたことからなかなか実用は難しいと考えております。

続きまして、スライドの15をごらんください。それでは、他の策はないかということで、天ヶ瀬ダムの上流域において洪水調節容量を確保するという方策として遊水地を検討しました。天ヶ瀬ダムより上流においてまとまった広さを持つ土地を確保するとしたら、大戸川の周辺部があるのではないかとこのように考えております。そうした場合、若干ダム地点と違いまして、天ヶ瀬ダムの地点と違いまして、上流になりますので、大戸川の筋に遊水地を設ける場合は813万 m^3 ぐらいの容量を確保する必要があるというふうに試算をしております。

しかし、今現在農地とかに使われているところを仮に遊水地化する場合にも、その確保の容量は合計で592万 m^3 程度しか確保できずに不足するということがございますし、またいずれも現在土地利用を行われていることでございますので、用地の補償でございますとか、移転に長期間を要するのではないかと考えております。また、必要な容量をそのままでは使えませんので掘削したりすると、これも30年以上を要するのではないかとこのようになかなか実現が困難ではないかというふうに判断しているところでございます。

まず、スライド16でございますが、以上、天ヶ瀬ダム洪水調節容量の確保策といたしまして、天ヶ瀬ダムに確保する案、それ以外の施設で確保する案、そして遊水地で確保する案を検討しましたが、いずれについてもなかなか困難だというふうに考えております。

続きまして、スライド17でございますが、次は参考までに検討いたしましたが大戸川に対する浸水被害の軽減のために大戸川ダムにかわる案があるのかということを検討しました。ここでは3つ、仮に洪水があふれたとしても、何らか建物の嵩上げなどによって、対応する耐水化、そして遊水地、先ほどと同様に遊水地を考える、そして河道の改修で対応するという案の3つについて検討

いたしました。

まず1点、スライドの18でございますけれども、耐水化とここでは呼んでおりますが、洪水が起きた場合に農地等の浸水は許容するが、床上、床下の浸水被害を回避するため、例えば家屋の嵩上げ、または輪中堤などをつくるという案を検討しましたが、この場合、例えば戦後最大と言っていますが、昭和28年、13号台風での浸水面積は約181ha、エリア内の家屋は約440棟ございます。これは住宅だけではないのですけれども、この440棟の建物などを嵩上げしたりするということになりますと、例えば嵩上げのためには一時的な移転、また再移転が伴うことから、住民の方々の負担が大きくなるということが考えられます。なかなか同意が得られずに、実現には長期化を要するのではないかと考えておまして、早期の実現は困難と考えております。

次をごらんください、スライドの19でございます。これも大戸川沿川に遊水地を設置したらどうなるのかという検討を行いました。大戸川の浸水被害を経験するために必要な容量というのは、315万 m^3 が必要ではないかと思っております。先ほどと同様に大戸川の上流域において、右の写真ですけれども、写真で示した赤い枠で囲ったようなところが確保できそうな場所でございますけれども、これについても必要な容量を確保することは困難、これだけで今223万 m^3 ですから足りないということ、そして先ほどと、これまでと同様に掘削や搬出には15年を要するということが、これにつきましても長期化を伴うということと、またそもそも大戸川の浸水被害の軽減の対象となっているような地域に遊水地を設置するということにつきましては、地元の同意を得るということは困難ではないかということではないかというふうに判断しております。

3点目でございますけれども、では河道の整備、例えば引き堤などを行った場合にはどのようになるのかということを検討いたしました。ただこの河道改修案では、大戸川ダムから、実際に大戸川から流出する量、要は瀬田川、そして天ヶ瀬ダムへ流出する水量の増加を結果的にはもたらすこととなります。現在、我々はその天ヶ瀬ダムの容量不足を課題としていることから考えますと、この大戸川ダムを改修して天ヶ瀬ダムへの流出をふやすというのは矛盾が生じることとなりますので、これについては採用することはできないと考えております。

以上、大戸川に関する浸水被害の軽減の代替案についても検討しましたが、いずれの策についてもダム案に比べ有利とは言えないというふうに判断をしております。

それでは、大戸川ダムの計画につきまして、もう少し詳しくご説明いたします。左側の概要と図がもともとの大戸川ダムの計画でございましたけれども、もともとは利水なども載ってございましたが、新規利水の撤退に伴いまして、今回の整備計画原案では利水容量を廃止しました洪水調節専用のダムとして整備することを考えております。それが右側の新計画の概要となっております。目的

といたしましては「洪水調節（大戸川、宇治川、淀川の洪水防御）」を考えておりまして、ダムに必要な容量は、右の下の図にあらわしておりますが、洪水調節容量は $2,190\text{万m}^3$ を考えております。ダムの高さはもともと 92.5m を考えていたものを 67m まで減らすことができるようになります。

次のページを見ていただきますと、スライド23でございますが、ダムの規模を縮小することによりまして、その必要な容量 $2,190\text{万m}^3$ を確保するためには、地形や地質を考えますと、もともと予定していましたダムの建設予定位置より 900m 上流に移動させることによりまして、貯水容量を確保することが可能になるというふうになっております。これによりまして、貯水地面積は約 30ha 縮小するとともに、先ほども申しましたが、まずダムの高さが低くなる、それと堤体積、ダムの大きさですが、これ自体が約 60万m^3 から $24\text{万}3,000\text{m}^3$ と、約4割に縮小することができるということになります。

ダムの構造図をスライド24につけております。左側が平面図、右側が下流から見た正面図でございますが、この下流面図を見ていただきますと、左側下に「流水路」と矢印で指しているところがございますけれども、ここの部分が通常の河川の水を流すパイプと考えています。今回、洪水調節専用のダムとすることによって、大戸川ダムは流水型のダム、通常は水をためないダムというふうを考えておりまして、この流水路に通常は水を流すことを考えております。

そして、その右に「常用洪水吐」と書いてございますけれども、洪水時においてはこの常用洪水吐からと流水路を用いて洪水を流すということを考えております。この流水路の勾配につきましては、現在の大戸川の川底の縦断的な勾配とほぼ同じになるようにしてございまして、縦断的な連続性を確保しようというふうに考えてございまして、今後詳細な設計を行っていく予定でございます。

それで、ダムの洪水調節の方法がスライド25に示しております。大戸川ダム地点におきまして $280\text{m}^3/\text{s}$ を超える流量がある場合には、それを上回る流量を調節するダムの形式を考えております。それで、放流の方式としましては、 $280\text{m}^3/\text{s}$ 以上の洪水が来ましたらゲートで調節をいたしまして、一定量、 $280\text{m}^3/\text{s}$ の放流をすると、こういうダムの計画を考えております。

放流施設の詳細はもう少し書いております。スライド26でございますが、先ほど言ったことの繰り返しになりますが、流水路というのは通常はゲートを設けずに平常時の流水を通過させます。そして、常用洪水吐というのは、ゲートを設けることによりまして、 $280\text{m}^3/\text{s}$ を一定に調節することにしております。今後、これらの放流口の詳細については詳細な検討を行う予定でございます。

最後でございますが、大戸川ダムのこれまで行ってきた環境に関する取り組みについては後日ご説明しますが、事業の実施に当たりましては学識経験者の指導、助言を得まして、自然環境の影響を総合的に評価し、適切な保全対策を検討、実施していくこととしております。

以上、駆け足になりましたが、天ヶ瀬ダム再開発と大戸川ダムのご説明をさせていただきました。

○宮本委員長

はい、ありがとうございました。

それでは、ただいまの利水と大戸川と天ヶ瀬再開発について質問をしたいと思うんですけども、冒頭に申し上げましたように、恐らくかなりの質問があろうかと思うんですけども、到底きょうのこの時間では無理ですので、また文書で質問を出していただいて、それに対するお答えを河川管理者からお伺いするというのを次回以降するという前提で、きょうの時点で特に聞いておきたいということをこれからの時間でお願ひしたいと思います。

それでは、これは大戸川と天ヶ瀬と利水をごちゃまぜに質問するとまたこんがらがるといふ気もいたしますので、とりあえず利水の説明について聞いておきたいということがございましたら、どなたからでも結構ですので。

では、千代延委員。

○千代延委員

千代延です。利水の方のスライド24「異常渇水対策」というのをご説明いただきましたけれども、それに関連してご質問したいと思います。

まず、異常渇水ということが、これは丹生ダムのところで具体的に緊急水の補給ということが出てまいりますけれども、異常渇水の定義ということをはっきり確認させていただきたいと思います。

二次委員会のときに、異常渇水という言葉と、それから瀬田川の洗堰の操作規則の19条に出てくる非常渇水は同じであるかということを確認した記憶がございます。河川管理者の方からは、これは同じであるというふうに聞いたと記憶しておりますが、このことをまず確認をさせていただきたいと思います。

それから次にですね。

○宮本委員長

1つでやめましょうか。

○千代延委員

あつ、1つにしましょう、はい。

○宮本委員長

では、今のお答えください。

○千代延委員

お願ひします。

○河川管理者 (近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村)

岡村でございます。同じというふうに理解しております。

○千代延委員

次に、琵琶湖にはご承知のとおり、利用低水位で-1.5m、それから補償低水位というんですか、-2mまでありまして、琵琶湖開発事業のときに、これは非常に異常な事態でございますけれども、-1.5mを切ったときにいろんな支障が出てくるということを想定されまして、農業用水の取水とか、それから港の利用に支障が出ないようにとか、あるいは京都疎水の取水といいますか流れに影響が少なくするようにとか、まあ巨額な投資をして、もしそうなった場合にという対策が講じられています。それが初期投資に限らず、今も幾らかの維持管理費がかかっていると思います。

これについて、これも前の二次委員会のときに、これがまさに異常渇水のための緊急水であると、これはできるだけ手をつけたくないという見方は全く同じです。しかし、これがそこに備えてあると、二次委員会の大半の人の意見はそういう見方だったんです。これは計算するまでもなく、数量にすれば3億 m^3 を超える水の量になるわけですけども、これについて-1.5から-2mのところをどのように考えていらっしゃるか、ここで説明をお願いしたいと思います。

○河川管理者 (近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村)

岡村でございます。今おっしゃるとおり、琵琶湖の水位につきましては利用低水位が-1.5mで、補償対策水位が-2mということで事業を行っております。それで、通常の利用は基本的には-1.5mと考えておりますけれども、非常時を考えまして-2mまで下がっても支障が出ないようにいろんな対策を実施されております。

ただ、先ほど申し上げましたとおり、-1.5mから以下の利用につきましては極めて制限的な利用ということを想定されております。利水につきましても、いわゆる必要最小限の補給ということを考えておりますし、あるいは河川の下流の維持流量につきましても最小限の補給ということを考えております。そのために、そういう状況の中ではいわゆる渇水の影響はかなり大きな被害が出る、被害といいますか影響が出るということを想定しておりまして、その被害軽減のためには、先ほど申し上げました渇水対策ということが必要だというふうに考えております。

○千代延委員

もう一、二点、お願いします。

次にこれはスライド27ですね。昭和14年、15年の状況を今に置きかえてどこまで水位が下るかというのをシミュレーションをしておられますね。これはこれまでに随分説明いただきましたけれども、これによりますと、ここに出ている「取水制限+節水+維持流量削減」ということをやると

すれば「最低水位-1.67m」というふうに示されておりますね。この受取り方ですけど、昭和14年、15年といいますと、今から60数年前だと思うんですけども、逆にこの60何年の間でも、こういう対策を講じることができれば、-2mも行かずに-1.67mでおさまるといふふうにとることもできると思いますが、この辺はどうですか。これでおさまると、こういう対策をすれば。そういうシミュレーションだと私は逆に思っているんですけど、いかがですか。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

これは先ほど申し上げましたとおり、琵琶湖の計算は80数年で流量データがあるんですけども、その間で計算では一番大きな渇水がこの年ですので、今おっしゃった意味は、それ以外の年のときにどうなるかということだと。

○千代延委員

違います。昭和14年、15年の状況を当てはめてシミュレーションやられたわけでしょう。それを前提にして、それで取水制限、節水、維持流量削減ということをやれば、-1.67mでおさまるといふ結果になっておるわけですね。こういうことをやればこれでおさまると。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

昭和14年の渇水に対しては、おさまるといふか、こういう状況でやれば1m67というところで水位がなっているという、結果になっています。

○千代延委員

おさまるといふことですね。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

はい。

○千代延委員

わかりました。大変なことなんだと思いますけれども、逆に言えば、これだけのことをやればおさまるといふことはわかりました。

それから、もう一、二点お願いします。このシミュレーションは、前にも条件を、今のような取水制限幾らかとお聞きしましたがけれども、これは注文です。今からお願いすることです。このシミュレーションに、この新たな条件を加えてやっていただきたいと。

何かと申しますと「取水制限+節水」はこのままでよろしいです。加えて、このときの農業用水は水利権量の15.幾らですが、それを実際の取水はその2分の1であるというふうに仮定をしてシミュレーションやっておられると思います。ところが、もう少し実態に近い数字、実際はもっと少ないと思うんですよ。数字を持っていらっしゃるわけですから、その数字を入れていただきたい。

といいますのは、上水、工水については平成13年の実際の取水量をシミュレーションのファクターに入れておられますね。ですから、農業用水についてもそれと同じように、実際の数字を把握されているのですから、それを入れてやっていただきたい。これは1点、今新しく追加することです。

それから、維持流量につきましては、これは恐らく、ちょっと記憶が定かではありませんけれども、取水制限と同じ制限をされた。例えば取水制限20%をやれば大川へ流しておる $60\text{m}^3/\text{s}$ も20%削減するという、こういうことだったと思うんですけども、これは平成6年の渇水的时候は、10%削減のときが $60\text{m}^3/\text{s}$ のものを $45\text{m}^3/\text{s}$ にし、20%削減のときは $30\text{m}^3/\text{s}$ に実際にされたと思うんです。神崎川はちなみに $10\text{m}^3/\text{s}$ を $5\text{m}^3/\text{s}$ にされております。そういう数字にしてやっていただきたいと。

それから丹生ダムの関連で、これはまだ詰める点がありますけれども、事前放流をすることによって5cm下げることが可能ではないかというので、これは出た結果に5cm、もう一度調整をしていただければよろしいですけれども、そのことをやるということで、そうすれば一体この-1.67mというのは幾らになるのかというのを、後日、次でも次の次でもよろしいですけれども示していただきたいと思います。

もうやめますけれども、もう1点。-1.50mにおさめるためにはどんなことをしなければならぬか。メニューは限りなくあるかと思えますけれども、まあ2つ、3つですね、本当におさめようと思えばこれだけのことをしなければならぬというものを示していただきたいと思えます。

どうも済みません、長くなって。

○宮本委員長

今ありましたけれども、こういうケースでシミュレーションやってくれということになりましたけれども、それは河川管理者、やられますか。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

計算の方は、時間をいただければ計算することは可能だと思います。今のお話の中で、ちょっと1点だけなんですけれども、農水のご質問があったんですけども、農水につきましては、さっき申し上げました慣行水利権なので、精度の高い取水量というのはないのですけれども、以前平成7年のときに実際に河川管理者も一緒になって測定したデータがありまして、そのときに $7\text{m}^3/\text{s}$ ぐらいという数字がありましたので、おおむね半分ぐらいということを以前のシミュレーションでは使っておるということでございます。

ただ、それ以後も報告値はありますので、言われるとおりそれ以外の数字もあるんですけども、精度的にはそれと $7\text{m}^3/\text{s}$ という数字と合わないものですから、従前どおり2分の1ということ

を使ってきたという経緯があります。それで、今おっしゃられたのは、その精度はともかく、今何かこちらで把握している数字があればそれは使ったかというご提案と。

○千代延委員

はい、それをお願いします。

ついでですけど、これほどのすごい大事なことをシミュレーションされるのにね、余りにも大きっぱですよ。農水は水利権の半分というのと実際の値では、すごい差が出てますよ。もう皆さんそれは御存じのはずですけど。実際の取水量と今の水利権量の2分の1で走れという計算ではすごい差がありますよ。もうちょっと慎重にやってください。物すごいことをおっしゃっているんですからね。お願いしておきます。

はい、どうもありがとうございました。

○宮本委員長

またこれは文書で質問を出していただいて、データをつけて答えてもらうということですので、きょうはできるだけ多くの人に大どころのところをぜひ質問をお願いしたいなというふうに思います。

では、本多委員、どうぞ。

○本多委員

本多です。渇水対策にはハードな面の、今千代延さんが言われたようなそういう問題と、あわせてソフトの問題があったと思うんですね。それで、2つの質問をしたいんですが、これは恐らくきょう答えることができないと思いますので、次回でも結構なんですが。

以前、マスコミを動員して渇水対策に対する、いわゆる節水事業なんかに対する啓発活動を行われたと思うんですね。そして、2回目には実際にその渇水生活を体験するというモニターをやられたと思うんですね。実際の方々に謝金を幾らかお支払いして。その報告をぜひしてほしいとお願いしたんですが、その結果がどうなのかというのが全然わからないまま今来ていて、きょうのこの説明の中の21、22、23の中にそういうものがどう反映したり生かされたりしているのかということが少しわからないなというふうに思います。この2点をお願いしたいと思います。以上です。

○宮本委員長

それでは、手が挙がった村上委員、どうぞ。

○村上委員

村上です。スライド4と29の「年間降水量の推移」は、これは今後20年の利水の計画を考えると非常に重要なデータだと思うんですけども、果たしてこれがどこまで信頼できるかちょっと

検討ができないところがあります。といいますのは、やはりどこの地点でとったデータなのか、データの出どころは何なのかということを明らかにしていただかないと、こちらとしてもこの傾向が認められるかどうかは少しも検討できないので、わかるところがあれば、どういうデータを使ったのか。特に、以前のデータの採集地点、それから現在の採集地点が変わって、どのくらいの一致しているのか、地点数なんかも、もしわかれば簡単に教えてください。

○宮本委員長

では、河地委員どうぞ。

○河地委員

河地です。現状の課題で3つほど質問と意見を含めてあれさせてもらって。計画の方で同じく3点、質問と意見を述べさせてもらいたいと思います。

まず、現状の課題の方で、計画原案の本文の方のページで申し上げますが、25ページから26ページにかけて利水の現状の課題を整理していただいておりますが、図の3.4-5というのが26ページにございますが、いわゆる安定供給可能量をなされている図であります、この安定供給可能量の中には農業用水が含まれているのかいないのかという、まずこれは確認したいんですが。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

維持流量については必要量を確保していますけれども、農業用水は同じように、何と申しますか、補給を減らしていくという想定にしております。

○河地委員

ですから入っているのか。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

はい。

○河地委員

入っているんですか。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

はい。

○河地委員

入っているんですか。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

ここに書いておりますのは、これはトン数ですので、下流に対する、下流といいますか開発している量ですので、淀川の場合、新規に開発している水というのは農業水はほとんどありませんので、

既存の用水に対する補給ということになりますけれども。

○河地委員

そうすると、これは入ってないんですね。

○河川管理者 (近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村)

この数字の中には入っておりません。

○河地委員

入ってないですね。

○河川管理者 (近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村)

はい。

○河地委員

この図からいきますと、 $70\text{m}^3/\text{s}$ に読めるんですが、きょうご説明いただいたスライドナンバー5の青い棒グラフが相当すると思うんですが、これは75.24何がしと書いてございますが、この辺に数値の違いがあるように見受けられるんですが、これはどういう。

いや、すぐにあれでしたら後で精査してもらって。

○河川管理者 (近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村)

確認いたします。

○河地委員

それで、ここで申し上げたいのは、今ここで25から26ページにかけてやられていることは、いわゆる取水量ベースと供給量ベースという異なったベースで、異なったスケールで水の需給を比較しておられると、論じておられるというところに基本的な問題があると思います。図3.4-3は、これは農水と工水を足したいわゆる取水量ですね。そのベースの違うものを比較しても、水が足るとか足らんとかいう話には厳密にはならないわけですから、そういったベースはやっぱり合わせてもらわないとぐあい悪いのではないかということです。

それともう1点、このことに関して、図3.4-5に関して、これはいわゆる20分の2ということになりますが、さらにこの20年間で最大の渇水時の供給ポテンシャルはどれぐらいかと。例えば、先ほどの平成6年の渇水時を想定したときに供給ポテンシャルがどの程度になるのかというもう1つの棒グラフをここにあわせて入れていただかないと、後で異常渇水が云々と言っているわけですから、それがないとちょっとばらつきが出るかなという思いがします。それはそんな難しい計算ではないと思いますので、ぜひやっていただいて、もう1本棒グラフをここに入れてもらうという形、これは木曽川では既にやっておられると思いますが、まだ淀川でやっておられないなら、ぜひこれ

からやっていただきたいということ、それが1点。

第2点が、農業用水については25ページの2番目の段落の2行目あたりから書いてあるんですが「かんがい面積の減少、機械化等の高度化による営農形態の変化、用排水の分離等により水利用の形態が変化している」とありますが、先ほどスライドの説明の中では話されましたが、近年特に注目されております農業用水の持つ機能として、地域用水機能の増進、これはもちろん生態系の保全等に対して大きくコントリビュートしているというところ、こういうものもさまざまな機能を発揮しているということで、やはり地域用水機能というものをこの中に、現状の課題の中にしっかりとやっぱり明示的に表現していただきたいというふうに思います。重要な役割を果たしているということが最近認識されておりますし、新しい食料・農業・農村基本法の中でも農業の持つ国土保全、環境保全の役割というのは法的にも認められているわけですから、そういうことも踏まえて、ぜひそういうことを明示的に入れていただきたいということです。

第3点が、前の基礎案では「地球規模の気候変動による降雨量の変動の増大は、今後渇水の危険性を高める恐れがある」というふうに、現状の課題認識の中で明示されておるのですが、今回の原案ではそれがすっぽり抜かされてしまっております。これはなぜかというところをお尋ねしたい。ご承知のとおり、地球の気候変動によって、真っ先に一番重要な深刻な影響を受けるのはこれ、水資源問題だと思うんですが、そういったものが2年前には「現状の課題」の中に入っていて今回抜けているというのは、これは逆の話ではないかなというふうな思いがいたします。

以上が現状の課題に対するものですが、次に計画の話ですが、これは71ページに飛びますが、まず言葉じりにあれして恐縮かと思いますが、71ページの冒頭に「利水」の1行目に「人々が社会生活の中で多くの水を消費することは、河川の水量を減らし、生物の生息・生育環境に対して負荷を与えることにつながる」と書いてありますが、この社会生活の中には農業生産活動は入っておるのでしょうか、入っていないのでしょうか。これは今すぐお答えいただけるのではないかなと思うんですが。

○宮本委員長

答えますか、どうぞ。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

岡村です。入っているというふうに思っております。

○河地委員

入っておるんですね。入っているとすると、先ほど来から言うております農業用水、農業、農村が持つそういった環境保全、国土保全の機能が頭がないということになります。生物の生息・生

育環境に対して負荷を与えているというふうに農業用水は読めますが、それでよろしいのでしょうか。

○河川管理者（近畿地方整備局 淀川水系総合調査事務所長 岡村）

農業も人間の社会活動の中で取水したということが過去の経緯だと思うんですけども、もともと川にあった水を農業という形で水利用してきたという経緯が、非常に長い歴史の中で、その農業用水、水路自身が環境保全とか生物の生息の場になってきたという経緯もあるということだと思うんです。だから、そうやってきたことを踏まえて、そういう現在の水利用の持っている機能は当然配慮していく必要はあると思いますけれども、もとをたどれば河川との関係はやっぱりあったのではないかというふうなことだと理解しているんですけども。

○河地委員

うん、それは私の質問に対する答えにはなっていないと思うんですが。ですから、もう少しこの辺の表現をね、やっぱりそういう農業用水、すべての用水を認識した上で表現をとってもらわないとぐあい悪いということを申し上げたかったわけです。

余り時間をとるのもなんですから2番目のあれにしますが、この71ページのところ、「利水」と書いていきなり「水需要の抑制」というところから始まっておりますが、まず流域全体として30年後の水の需給関係を予測することが必要ではないかと思います。つまり、今後30年で需給が正の乖離になるのか、はたまた負の乖離なのか。またその度合いはどの程度なのかをしっかりと数値的に見極めた上で具体的な対策について計画することが計画の一つのプロセスではないかというふうに思います。

とりわけ現状の課題の中では、流域全体での需給環境の現状を見ているわけですから、計画においては当然そのような当たらずとも遠からずの予測が必要であるというふうに思います。それに基づいて具体的にどう対応していくのか、どういう対策を立てていくのかという道筋を立てていくべきだと思います。

最後ですが、先ほどちょっと千代延委員からも話が出ておりましたが、農業用水の慣行水利権のところのくだりで72ページをごらんになってください。先ほどスライドの中にも同じ表現がとられておりましたが、これの3)の2つ目の○です。「農業用水の慣行水利権について、水利用実態把握に努めるとともに、取水施設の改築、土地改良事業、治水事業の実施等の機会をとらまえ、許可水利化を促進する」という表現をされておりますが、ここでこの文章を読んだときに、非常に強権的、高圧的な感じを受け取りました。「とらまえ」という表現ですね。まるで慣行水利権が悪のごとくの表現に受けとめられます。はっきり申し上げます。

それで、ご承知のとおり、慣行水利権というのは300年の歴史を持っているわけですね。お互いの相互扶助の中ででき上がった権利体系であるわけです。このような権利があつて日本の農業が今日まで守られてきたという側面が大いにあるわけです。そういう意味で、慣行水利権に対する正しい歴史認識を持ってもらいたい。その上で許可化の話を論じていただきたいと、それが筋だと思います。最初から慣行水利権は悪であるという前提に立つてもらったら非常にぐあい悪いと。しかも、流域のあらゆる関係者が日常的な信頼関係を築き、連携、協力することを川づくりの方向性として冒頭でこの計画は示しているわけでありますから、農業者たりともこの流域の中の重要な位置を占める構成員、住民であるわけです。そういった方に、長い歴史を持っておられる権利をこういう形で表現するのは非常にちょっと品格の欠ける表現ではないかというふうに思います。

したがって、ここでは例えば、農業者の理解と協力を得ながら許可水利化に努めるというような形の表現でないと理解で得られないし、許可化も国交省がお考えになっているような方向では進まないというふうに私は思います。

以上でございます。

○宮本委員長

利水については、これは今回の整備計画の中でも水需要の管理ということで、非常に大きな柱ではあるんですよね。したがって、これ、恐らくすごいいろんな議論があると思います。きょうは、先ほど申し上げましたけれども十分な時間がございませんので、ぜひ具体的な質問を出していただいて十分時間をとって議論したいと思いますので、非常に中途半端で申しわけないんですけども、田中委員、ちょっと申しわけないんですけども、ということをお願いします。

それで、せっかく先ほど天ヶ瀬ダム再開発と大戸についてのご説明がございましたので、これも本当に、これもまたいろんな質問があると思いますけれども、本当にお2方、3人方ぐらい、ちょっとこの時間だけお願いして、また質問を出していただきたいと思います。

佐藤委員、お願いします。

○佐藤委員

佐藤です。素朴な質問をさせていただきますけど、琵琶湖からこの淀川の中、この水系の中で、天ヶ瀬ダム等の役割についてのご説明がございましたが、全体の水系の中での最も効果的な治水の体系をつくり上げる、完成させるという意味では、どこから着手して進めていくお考えなのか、それだけちょっとお知らせ、お聞かせいただきたいと、こう思いますが。

○宮本委員長

これまた大変大きな問題なんですけれども、どなたか、だれですか、部長ですか。

○河川管理者 (近畿地方整備局 河川部長 谷本)

谷本です。ある意味当然といえば当然のことで、余り大きい質問で今すばっとお答えはできてないのですけれども。1つには、水系全体、淀川というのは御存じのように大きな3つの川が集まって最後1つの淀川になるということ、そういった体系の中で全体のバランスを考えた計画をきちんと立てるということが1つございます。それは、まさに、基本方針とかこの整備計画だとかというこの流れの中でこれから具体化をしていこうと思っております。もう一方では現実の河川が、今河川の施設があって、明らかに心配なところというのは当然あるわけですので、ここは何をおいても最優先でやっていかないといけないということだと思っております。

これは、前回も同じような議論が出ておりましたけれども、淀川の場合、1つには、いわゆる器として川の形がかなり下流の方はできてきているのだけれども、実はその器そのものが弱いという問題がございます。堤防が見た目に大変立派にできているのだけれども、古い時代からの積み重ねでできていて、中にいろんなものがまじっているのですけれども、いろんなものというのは変なものが入っているというわけではないです。砂とかそういった、現代の土木学でいう十分吟味した材料でできているわけではないということがございますので、この部分が1つ最優先だと思っております。

ただ、もう1点では、実際に雨が降るたびに、これは私がというよりも、きょうたまたま所用で欠席をします淀川河川事務所の所長が自分の管内のどこが心配かという、やっぱり現実には桂川なんですね。一番最初に水位が上がってきて怖い思いをするのは桂川であると、ここをやっぱり何とかしたいという思いがございます。このあたりは前回もそういうことで説明して、今後またこの場でもご議論をしていただかないといかんということがございますけれども、全体の計画を立てる話と、やっぱり目の前に何とか対処をせないかんというもの、その両方を見据えてやっていくということだと思っております。

○宮本委員長

では、ほかに。はい、西野委員、どうぞ。

○西野委員

具体的な話なんですけど、スライドの15枚目、天ヶ瀬です、15、16、17で本体の改造と、それからトンネル式のご説明があったんですけど、実際に仮にトンネル式にした場合に、本体の改造との違いですね、その手法はわかるんですけど、一番大きな違いというのは何かというのを教えていただきたい。ちょっとよくわからないのですけれども、例えばトンネル式にした場合は、再開発後にダム堤体の上流部で水位が低下するというようなことが起こることなんじゃないでしょうか。そのほかに何

かトンネル式にするということと堤体に穴をあけることで大きな違いがあったら教えていただきたいんですが。

○河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 津森）

琵琶湖河川事務所の津森でございます。西野委員のご質問は、トンネル式にするのか堤体に穴をあけることによって、貯水池とか下流河川の影響に違いあるのかということによろしかったでしょうか。

○西野委員

そうです。上流部でどういう影響があるか、下流部でどういう影響が、どういう違いがあるかですね。教えていただきたいと。

○河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 津森）

今考えておりますのは、まず上流域については変わらないというふうに考えています。これは取水の位置が変わるだけですので、基本的には貯水池の運用とかは変わるものではないですから、上流については変わらない。ですから、これまで検討してきたものが使えるというふうに考えています。ただ、放流については、放流位置が変わります。ちょうどスライドの16を見ていただきますと、写真をつけておりますが、もし堤体に穴をあける場合でしたら、やはり堤体直下から下流というのは考えられますが、トンネル式にしますと、こちら書いてありますように放流口の位置が若干下にならずれていきますので、それによる影響があるのかなと思います。ただ、実際この区間の距離は短いので、トンネル式だから、またダム堤体に穴をあける方式だからといって大きな違いが、環境上の影響があるとは考えてはいません。これについてはきっちりした検討を行いたいと考えております。

以上です。

○宮本委員長

それでは、もう1人、中村委員、どうぞ。

○中村委員

「淀川水系5ダムについて」という2005年7月1日の河川管理者からの提供資料で、大戸川ダムについて、調査検討のこれまでの成果で、大戸川下流においては河道への土砂堆積の軽減も含め、ダムの洪水調整による効果は大きいですが、「治水単独目的の事業となることで治水分の事業費が増加し経済的にも不利になり、河道改修等のダム以外の対策案の方がコストの観点から有利です。」ということで、それが大きな理由で大戸川ダムは建設しないということで結論が出ていたわけですね。

それで、今回天ヶ瀬ダムとの関係で、天ヶ瀬ダムについてはこの5ダムの記述では河川管理者の説明は今回ご説明いただいたものと基本的に変わらないんですが、大戸川ダムの必要性を織り込んで天ヶ瀬ダムの説明をされているということになりますので、その5ダムの河川管理者の調査検討の取りまとめから、なぜ天ヶ瀬ダムの説明に大戸川ダムを織り込んだ形で今回なって、説明が組み立てられたのかという点を明らかにしていただきたいと。

これはどういうことかという、5ダムに対して、委員会の事業中の5ダムに関して当面実施すべき施策についてという中では、基本的に天ヶ瀬ダムは必要性を認めるということを行っているわけですね。それで、大戸川ダムについては河川管理者の意見に賛同する形で、確かに治水単独でコストが高いということで、河道改修などの対応でいきますということで、そこでは全く一致しておったわけですがけれども、今回新たに、なぜ天ヶ瀬ダムの説明の中に大戸川ダムを織り込んで説明しなければいけなかったのかというところだけ明らかにしていただきたいと思うんですけど。

○宮本委員長

これ、今いいですか、答えられますか。

○河川管理者（近畿地方整備局 河川部 河川調査官 井上）

井上です。まず、天ヶ瀬ダムと大戸川の関係につきましては、5ダムの方針のときも今も変わりが無い状況でございます。それで、基礎案あるいは5ダムの方針をこちらからお示ししたときと今の現在の状況の違いというのは、以前にもご説明いたしました淀川の下流の安全性に対する評価というものについての考え方の違いです。

まず、基礎案あるいは5ダムの方針のときには、淀川の下流の安全性の状況が十分にわかっていたなかったため、その下流の堤防の整備を最優先に対処するというので、その間上流部については当面着手しないというような形で考えておりました。

今回お示ししましたのは、ここ4年間の調査検討によりまして、下流部の堤防の安全性ということについて一定の見通しが立てられたということ、それから中流部におきます流下能力の不足という現状をかんがみますと、その流下能力の向上に見合った分、流量増分に相当する分の流出抑制を図るという面での必要性が加わってきたということが、今回の主な内容でございます。

以前にもご説明させていただいたところですが、次回るときにもここについてはきちっともう一度内容についてご説明したいというふうに思います。

○中村委員

5ダムの説明の、天ヶ瀬ダムの再開発についてというところと今回の説明の本質は何も変わらないんですね。ですから、前回も同じ、別に下流の流下能力が増大された云々なくして天ヶ瀬ダ

ムの必要性を言っておられるわけですね。ですから、そのまま別に、天ヶ瀬ダムについて新たに大戸川ダムを入れて説明しなければならない理由というのは別に今回なかったわけです。ですから、ちょっと今のお話では矛盾しているのかな、わかりにくいと。矛盾しているかどうかはわからないですけどもわかりにくいと。

これは、皆さんこの問題に非常に興味を持っておられるので、天ヶ瀬ダムの説明の、前回の説明と今回の説明の何が違うかということなんですが、何が違うかという1つの理由に、下流の流下能力の増大ということが必ずしも必要なく説明できるはずではないかと。同じことを言っておるわけだし、書きぶりも全く同じですから。なぜ今回どうしてもその大戸川ダムの話が必要になってきたのかというところが、非常にわかりにくいということだと思いますけど。

○宮本委員長

これはちょっとなかなか進まない、これは今回の議論の核心的なところなので、これは、十分次回以降の治水についてのところでやりたいというふうに思います。時間がちょっと予定より今過ぎているんですけども、今の天ヶ瀬と大戸について、どうしてもここだけ聞きたいと。あつ、ではどうぞ。

○竹門委員

竹門です。天ヶ瀬と大戸両方にかかわる根本問題として、計画高水流量の算定が当然基礎になっているわけです。それで、私がしたい質問は、その前提条件として、上流域の整備がどこまでどういうふうにしたものを根拠に算定をされているのかということです。

この整備計画の中では、瀬田川（や琵琶湖）も含めて上流域の整備をどのようにしていくのかということをもさに議論しようとしているわけですし、その根拠が変わったら、計画高水流量が変わってしまう可能性があるわけですね。したがって、本来であれば、ここをこういうふう整備したらこういう計画高水流量になるというような幅を持って議論されるべきだと思うんですけども、それらについて何も説明なしにいきなりこの数字だけが出てくるというのはちょっと奇異な感じがしますので、ぜひその前提となっている整備の状況がどういう場合の計算結果であるかについて、ぜひ示していただきたいというのが1つです。

もう1つどうしても聴きたいことがあります。大戸のダムの場合、代替案をたくさん出していたので、今回たいへん興味を持って見たのですが、それらを切り捨てる場合に、それぞれ単独案に対する評価しかしてないのは何故ですか？当然ながら複合的あるいは総合的な考え方であり得るわけですし、それらについてもぜひ示していただきたいというのが質問というか、お願いでございます。

○宮本委員長

はい、それでは、先ほどの竹門委員の話は、後のまた、川上ダムだとかの方にも絡むような話です。またその辺も踏まえて後ほどやりたいと思います。それでは、まことにこれ、しり切れトンボというか、中途半端で申しわけないのですけれども、これに対する質問は文書で出していただいて、後日じっくりと納得できるまでやるということで、一応この前半部はとりあえず終わりたいというふうに思います。

それでは庶務、休憩をとりたいと思うので、何時までかちよつと行ってください。

○庶務（日本能率協会総研 近藤）

40分まででいかがでしょうか。それでは、皆さん40分まで休憩ということでよろしく願いいたします。

[午後 6時27分 休憩]

[午後 6時41分 再開]

○庶務（日本能率協会総研 近藤）

会議を再開したいと思いますので、ご着席をお願いいたします。それでは、会議を再開いたします。委員長、よろしく願いいたします。

○宮本委員長

それではあと、若干時間が進んでいるんですけども、上野遊水地と川上ダムの事業計画、それから丹生ダムの事業計画について河川管理者の方から、予定では40分ぐらいの説明というふうに伺っています。では、よろしく願いいたします。

○河川管理者（近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長 桜井）

木津川上流河川事務所の桜井でございます。私の方からは上野遊水地と川上ダムの事業計画についてご説明させていただきます。申しわけありませんが、以下座ってご説明させていただきます。

今回のご説明ですが、最初のページに書いてありますように、まず最初に上野地区の治水計画、これは川上ダムを含めて上野遊水地の治水計画、それと川上ダムの代替案も含めてご説明させていただきます。

次に、2つ目として川上ダムのもう1つの目的であります利水計画について、これも代替水源のことを含めてご説明させていただきます。

次に、川上ダムに今回新たに加わりました既設ダムの長寿命化の容量の確保について、これについてご説明させていただきます。

最後に、これまで前期の委員会で検討をということで意見をいただいていたもの、それから、今

回の委員会においてもご質問としていただいているものも含めてなんですが、検討事項として現在の結果、それから状況などをご報告させていただきたいと思います。

それでは、資料をめくっていただきまして、まず上野地区の治水計画についてご説明させていただきたいと思います。これまでも何度も触れられていますが、上野地区というのは古来非常に洪水に何度も見舞われているところがございます、それはここが狭窄部であるということ、狭窄部の上流が平たんな盆地であるということ、さらに加えて、その直上流で柘植川、服部川、木津川という3つの川が合流していると。さまざまな条件が重なって洪水が頻発している状況です。

戦後だけでも、最初のスライドの3に書いてございますように、たびたび浸水被害に見舞われております。その中で最も大きいのが昭和28年の13号台風で、このときにはごらんのように540ha、200戸の浸水があったというような状況でございます。

一方、狭窄部を挟んで下流の状況でございますが、これも何度かご説明させていただいていますが、下流も堤防で守られているわけでございますが、その堤防が十分な安全性を今のところ有していないということで、これについても補強を進めている状況でございます。

次、めくっていただきまして、こういった上流下流の条件がある中で、上野地区の治水計画を基本的にどう考えるべきかということですが、先ほどの2つの上流下流の条件、上流側が非常に、地形的な特徴から浸水の常襲地域であるということ、下流側に脆弱な堤防が存在するということ。それで、この間には、地形的な条件で木津川では、狭窄部上流で浸水が起こることによって下流の流出量を低減してきたと、こういった事実がございます。こういった状況を踏まえて、河川管理者としても、まず上野地区の治水計画の基本的な考え方としては、上野地区の浸水被害をできるだけ軽減する必要があるということ、その際に、加えて下流の流量を、これはできるだけ増加させないようにすると、こういった2つの基本的な考えでもって、上野地区の治水計画をつくる必要があるというふうに考えております。

それで、実際どのような対策をこれまで考えてやってきたかといいますと、戦後最大の洪水をとって、そのイメージをお示したものですけれども、実際28年の13号台風では540haが浸水して、そのときの氾濫量というのは1,600万 m^3 の水が上流にたまったと推定されています。

それで、こういった被害をなくして、また下流への流量をふやさないという考えに立てば、どうしても上流側にたまった水を貯留した上で浸水が広がらないような工夫が必要だということで、上野遊水地と川上ダムという2つの貯留施設を設けた上で、さらに河道を、堤防、周囲堤も含めてですが、それ以上浸水が広がることを防ぐ対策をしております。

これを下流から見た場合ですが、次の8のスライドになりますが、岩倉地点から下流へどういっ

た形で流出量があるのかということを示しています。この中のオレンジ色の線が、これがもともとの状態で、上流が改修などをせずに自然の状態では、このように流量はオレンジ色の線のようになっていたと。仮にこれを、例えば築堤や河道掘削をして対処した場合、あるいは言いかえれば岩倉峡を開削したというふうに考えてもいいかと思うんですが、そういうような形で上に貯留施設を設けずに対策をした場合には、上野地区における浸水被害はなくなりますが、かわりに下流へのこの①の部分ですね、赤い矢印の①の流出増が生じてしまうと。それで、先ほどの基本的な考え方に立てば、こういった対策はあり得ないということで、考えているのが上野遊水地と川上ダムということとです。

それで、その効果をそれぞれ示していますが、②の緑色の矢印、これが上野遊水地に水をためることによってこれだけの貯留効果を持てると。さらに川上ダムをつくることによって、青い矢印の③の貯留効果を持てると。つまり、この2つの施設を一体的につくること、運用することによって、もともとの状態を、自然の状況が持っていた貯留効果が確保できると。基本的にこういうような形で上野狭窄部上流の治水対策というのは考えております。

これを、今度は上流側から見た場合、これが下の図でございます。昭和28年13号台風の場合には、これはシミュレーションで計算したのですが、当然同じように、このような氾濫被害が起きていました。これを上野遊水地と川上ダム、それから築堤、河道改修などをもって対応すれば、右に示しているように戦後最大の洪水に対して氾濫被害を解消することができます。

参考に、下に川上ダムをつくらないでやった場合はどうか、これはここに書いてありますように、川上ダムをつくらなくても昭和28年の台風13号においては氾濫被害は解消できますが、先ほどご説明しましたように、下流への流出増を招かざるを得ないということで、我々としては、この2つの施設を一体的に整備する必要があるというふうに考えております。

それで、こういった戦後最大を、貯留量をふやさない目安といった形で最低限守るという条件をつけておりますが、これは当然それ以上大きい規模の洪水についても、基本的には先ほどお話しした2つの条件が守られている必要があるというふうに思っております。それを確認いたしましたものが次のページのものでございます。

最初にめくっていただいた右側には、先ほどと同じような条件で計算した戦後最大規模の洪水のうち、一番被害が大きく出るものをお示ししております。いろいろな洪水の規模をお示して、混乱を招くかと思うんですが、基礎案において戦後最大規模の洪水を対象にして氾濫被害を軽減するというのでこれまでご説明してきましたけれども、その状況がどうなるのかということでお示しさせていただきます。

上のハイドロの方ですが、ご注意いただきたいのは、このハイドロの場合には、上流にとっては幸い、下流にとっては非常に危険な状態、つまり計画の水位を超えても破堤せずに、仮に下流に流れてしまったという、非常に下流にとっては危険な状態になったときに、流量がどうなるかというような意味で示しております。

それで、逆に下は、その計画の水位で堤防が破堤してしまったら上流はとなると、そういう意味で図をかいております。見ていただくとおり、先ほど申し上げたような条件はほぼ満足されておりました、下流への流出量は戦後最大の規模の洪水でももとの状態程度におさめることができます。一方で、浸水被害の軽減についてですが、残念ながらこの大きい規模の、戦後最大規模の洪水に対しては、完全に浸水被害をなくすというまでには至りませんが、このお示ししているように軽減が図れます。

これも、仮に川上ダムがなくて、河床、遊水地だけをしたらどうなるかというのを下の方につけておりますが、その場合にはまだこのように大きく氾濫被害が残るというような状況です。

次に、ご質問にもさまざまな洪水でということでありましたので、今度は計画規模の洪水で載せておりますが、これも見ていただければおわかりのとおり、同様な状況であろうというふうに思います。

それと、加茂の地点ではどうなのだというようなご質問がありました。それについては、時間の関係で詳細な説明は省略させていただきますが、一番後ろ、30ページに、戦後最大洪水のときの加茂の状況、それから川上ダム地点の状況を載せさせていただいております。

それと、さまざまな洪水ではどうかということで、その前のページの29ページに計画規模の洪水、6洪水について、重ね合わせて示させていただいておりますけれども、岩倉地点から下流への流出量というのは、済みません、29ページです。計画規模の洪水を6洪水見てもみますと、もともと自然の状態では $2,600\text{m}^3/\text{s}$ から $3,400\text{m}^3/\text{s}$ に下流の流出が抑えられていましたが、それが、上野遊水地だけでは $2,800\text{m}^3/\text{s}$ から $3,800\text{m}^3/\text{s}$ までしか抑えられませんが、川上ダムをあわせてつくることによって、もとの自然状態と同程度まで下流への抑制効果を持つことができるということをお示ししております。

次に、こういったような状況を踏まえまして、整備計画の原案におきましては、上下流バランス、本支川バランスに基づく治水対策ということで、川上ダムを完成させるということを書かせていただいております。

この中で、宮本委員長からもご指摘がありました。本文の中で、このスライドで言いますと、14ページのスライド2段落目、「あわせて、上下流バランスの基準に照らし、昭和28年台風13号洪

水が再来した場合の岩倉峡への流入量を自然状態以下に抑えるため」というふうに修正させていただいています。原案では「現況以下に」というふうな記述をさせていただいていました。非常に重要な部分でこのような間違いをされていて申しわけないんですが、ここで訂正させていただきます。

次に、川上ダムの種々の代替案について検討した結果をご説明させていただきます。これまでご説明してきましたように、代替案というのは、どうしても上流、狭窄部上流側に何らかの貯留施設をつくるということが必要になります。これまでも我々はさまざまな代替案を検討してまいりました。

まず1つが、ここに書いてあります、今の上野遊水地をさらに掘り込んだらどうかという案、それから、次に、新設の遊水地をつくったらどうかと、この新設の遊水地につきましても、実際に河川の近くに隣接していて、かつ、地形上からある程度の水をためることができて、かつ、人の大規模な移転がないというようなところで少しでも可能性のある場所をということで探したところ、大体330万 m^3 ぐらいの確保はできるのではないかと。これが実際にできるかどうかはまた後でご説明しますが、さらにこれを掘り込むことによって520万 m^3 ぐらいの確保ができるのではないかと考えています。

さらに、もう1つ、流域内で何とか工夫できないかということで、水田を活用する案、それから、伊賀地区には大体1,300個のため池がございますが、それを増築するなり改築するなりして何らかの治水容量を得ようとする案、それからここに書いてありますように、学校のグラウンドや、あるいは各戸の家に集水升と浸透升を設けると、こういった6つの案を考えております。

それで、めくっていただきまして、1つ飛ばしてスライドの17番でございますが、実際に先ほどの川上ダムで発揮できていた下流への流量を増加させないにはどれぐらい貯水量が要るかということで、遊水地で検討してみますと、約520万 m^3 の容量が必要ということが試算できております。

こういうふうに考えますと、遊水地であれば、新設の遊水地をつくってさらにそれを掘削するか、逆にもう1つ新設の遊水地をつくって現行の上野遊水地のどれかを掘るかということになりますが、多少なりとも現実的なのは、新設遊水地をつくって掘削する案だろうということになるかと思えます。

それで、ちょっと時間も迫っておりますので、個々についてはそれぞれいろいろ課題があるわけですが、スライドの22ページの各代替案の評価というところをごらんいただきたいと思います。

新設の遊水地と、さらにそれを掘る案についてですが、これにつきましては、上野遊水地の計画というのは、先ほどもご説明しましたように540ha、もともと浸水したうちの半分に相当する250haを遊水地とさせていただいたということで、当然のことながら、その上野地区の住民の方に非常に

厳しい苦渋の選択をしていただいたものだというふうに理解しております。また、その遊水地の今の範囲につきましても、長い交渉の中でせめてここまでは、あるいはここまでならということ確定したものでございます。

したがって、これ以上の遊水地を拡大するということは、地元の住民の方々にとっても到底受け入れてもらえるものではないと我々も考えておりますし、一昨年の対話討論会などでも、この代替案についてもいろいろ意見をお聞きしてさまざまな意見をいただきましたが、その中でも、当然のお話ですが、地元の方々からは拡大はあり得ないし、到底受け入れられないという意見をいただいているところです。

また、これを実際にやるといたしましても、上野遊水地には昭和40年代に取りかかって、まだすべての用地の取得、地役権の設定は完了しておりませんが、実際にはほぼ完了するまでには40年の月日を要しているというようなこともあります。

それと次に水田の活用案でございますが、これは我々もなるべくできるようにというさまざまな検討をしてみまして、あぜを多少かさ上げして少しでもためられないかということをやりましたが、実際のところ水田で一定の効果、所要の効果を得ようと思えば、何らかの操作をしない限り最初に雨水がたまってしまうということになりますので、あるところで閉めにいってためて、あるところで開けるということが必要です。これを流域全体の水田にわたってやるということは非常に困難であるし、ちょっと現実性は実際のところないのではないかとこのように考えています。

ため池活用案につきましても、一つ一つに設けられる容量はそんなに多くありません。ですから、もしやろうとすれば1,300個のうち500個とか、そういうものをやらないと一定の結果が得られないというふうに考えます。しかもそれぞれの所有者があって、それぞれに今実際に使っているものですから、これをやるには非常に時間がかかるし、実際のところ難しいのではないかとこのように考えております。

その他の流域対策については、上野地区というのはそれほど都市部でもございませぬし、そのすべてをやったとしても効果は限定的であろうというふうに思っています。もちろんため池や、その他の流域対策案は当然流域対策としては少しずつでも取り組んでいかななくてはいけないものだというふうには認識しておりますが、川上ダムの代替案にはなかなか得ないのではないかなと思っています。

以上のような検討から、代替案についてはいずれも実施が困難ではないかとこのように考えております。

こういったことを受けまして、次に実際の上野遊水地と川上ダムの事業計画について簡単に触れ

させていただきますと、上野遊水地については下の23にありますように、このように900万 m^3 の水をためて、4つの遊水地からなる遊水地でございます。

次に、川上ダムについてですが、今ご説明してまいりました治水の目的のほかに、三重県の新規利水、当初計画に入っていた奈良県、西宮については撤退の意向を伺っておりますので、利水としては三重県の0.358 m^3/s を確保すると。それから流水の正常な機能の維持、これは従前どおりと。もう1つ、今回、木津川上流ダム群の長寿命化のための補給のための容量というのを確保しているということです。それと従前は三重県の発電がこれに参画しておりましたが、それについても三重県からは撤退したいというような表明をいただいているところです。

こういったような、ふえた部分減った部分がございます、川上ダムの計画については下に示しておりますように、現行の91mのダムから、新計画では1m下がった90mということで、貯水池の容量の配分についてもここに示しているとおりでございます。

それでは次に、その中の目的の1つでございます、利水計画についてご説明させていただきます。利水計画については、1つが伊賀市の水需給のお話、それから代替の水源のお話の2つでございます。

最初に、御存じの方もあろうかと思いますが、三重県の利水ということになっていますが、これは三重県が広域水道事業としてもともと計画されておって、伊賀地域全体のさまざまな市町村に水の卸売をするという用水供給事業ということです。ただ、現時点ではその後の市町村合併で、その給水相手が伊賀市だけになっているということで、その伊賀市の水需給計画そのものが川上ダムにかかわりがあるということになるということです。

伊賀市の水道につきましては、これまでも何回か見直しがされてまいりましたが、現在も水道事業基本計画策定委員会というのを設けて議論がされておまして、第3回目まで終わって、次で多分最終的になるだろうというような状況を伺っております。ですから、今回はその3回目までの資料と、それから伊賀市の水道事業者からお聞きしたデータ、いただいたデータをもとに今回の資料を作成しております。

まず、基本となる伊賀市の人口でございますが、これについてはこの図に示しておりますように減少傾向にございまして、水道計画を立てる上でも最終的に平成30年度には9万5,000人程度には減ってしまうだろうという前提でもって水道計画を立てられております。

次に、今度はその中のどの部分の方に給水するかという給水人口でございますが、平成17年のこの棒グラフで、オレンジ色が行政区域内の人口で、その隣の緑色と紫がそれぞれの給水区域内人口と実際に給水する給水人口でございますが、現時点では伊賀市の水道というのは、給水がここに示

していますように7万3,000人程度ですが、これが21年度では給水区域をふやして9万2,000人程度になるということになっております。

これは無水道区域に供給するという意味ではなくて、次のページをめくっていただきたいのですが、今伊賀市は合併直後の状況にごさいますて、いろいろ計画も複雑になっているところがあるんですが、今のところ上水場の供給エリアというのが、そこで示している青っぽい色ですね、水色と濃い水色、そういったところにごさいますて、そのほかのところは、まだそれぞれももとの町村が持っていた簡易水道から供給されておるんですが、この後説明しますように、その簡易水道というのが非常に取水量の低下とか、水質の悪化とか水源が厳しい状況になっておりまして、こういったものを一括して上野市の上水道に統合するという計画になっております。したがいますて、先ほど大きな段差がございましたのは、こういったところが給水区域に加わるという意味でごさいますて、決して別に人口が急にふえるとかそういう意味ではございません。

今の伊賀市の水道事業者さんが抱えている一番の問題は、その簡易水道もちろんそうなんですが、上水道の方も非常に水源が厳しい状況にあるということです。これについては、昨年度の流域委員会の利水部会においても、伊賀市の水道事業者さんに来ていただいてその厳しい状況というのはお話ししていただいているところですが、まず非常に小さな水源を何とかつないで使っているんですが、実際のところ、それが稼働率が90%以上、これは水道を御存じの方だったらわかると思うんですが、どこかの水源が1つとまればたちまち断水するという非常に危機管理上問題な状況になっているということでごさいます。

さらに、それぞれ持っている地下水とか表流水などさまざまな水源を、去年の段階で33カ所お持ちでしたが、その後も3カ所ほど今年までの間に取水が不可能になったというふうに聞いています。取水量の低下があつて、また水質も悪化して使えなくなっているという、こういったような状況があるということです。

実際に過去におきまして、次の新聞記事に載せておりますが、それらの簡易水道などにおきましては、まさに断水ですね、そういったものが起きていると、そういうような状況でごさいます。

以下の表には、その厳しい状況をお示ししておりますが、それは後ほど見ていただくとして次のページに移らせていただきます。

今ご説明したのが水源の状況、つまり供給量の方の状況でごさいますて、需要の状況についてですが、これについても今見直しがされているところでごさいますけれども、3回目の委員会の段階での資料でごさいますて、まず最初の34ページのもので、これは1人1日使用水量、いわゆる原単位、生活用水の原単位でごさいますて、このように予測をされております。267というのは平均的

な数字かとも思いますが、現況からは多少伸びるというような計画になっておりますが、この原因としましては、現在の伊賀地域の水洗率は50%強でございますが、これが将来的には85%ぐらいまでには上昇するであろうということ、それからやはり伊賀市も世帯数の減少というのが続いていまして、そういったものも含めての使用水量の増もあるだろうと、そういったことも含めまして、将来的にはここに示した数字ぐらいまでは伸びるのではないかとということを計画されているということでございます。

下に1日当たりの平均給水量を示しております。それぞれ生活用と業務・営業用、工場用で、それを足したものが上の平均給水量になっておりますが、生活用については、先ほどのように原単位が多少伸びるということで横ばいと、あとそのほかの部分はほとんど微増でございますが、これらも前に現地見学でも見ていただきましたように、例えば「夢ポリス」というようなところで、宅地開発、商業地域開発、工業開発を一遍にやっているところがあって、ここについても工業団地はすべて完売というふう聞いておりますが、そういった意味で多少今後も伸びる余地があって、それらの水は確保する必要があるということでございます。

こういったようなことを受けまして、実際に水道として給水量をまとめたものが次の36ページの図でございますが、ここで折れ線で示していますものが、いわゆる供給と対応することになる1日当たりの最大給水量を示したものが折れ線です。17年度はちょっと簡易水道が入ってございませんでしたので、いただいたデータをもとに簡易水道を含めて、17年だけ別個に足させていただいております。このように必要な1日当たりの最大給水量はこういうふうになるだろうと計画をされていて、それに対する水源計画としまして、次の37番の方に示していますが、現在のところは既存の水源で何とかもたせている状況ですが、21年にはそういったものの減少も踏まえて、ある程度県の用水供給事業から、つまり川上ダムを水源とする水を受水するということです。

これらについても、既存の水源はなるべく保持しながらやっていく予定というふう聞いていますが、どうしてもその部分についてはもう保持しきれない部分があって、30年度には約半分を県からの水を受水、半分を自己水源からの水で賄うと、こういうような計画を立てているということでございます。こういったことから、本文の方にも川上ダムにより新規水源を確保するというふうに書かせていただいております。

次に代替水源についてでございますが、代替水源については2つあるかと思えます。これも前の利水部会においてもご意見をいただいているものですが、1つが農業用水を合理化というか、農業用水の一部を転用できないかというお話が1つ、それから下流の都市用水を転用できないかという話でございます。

農業用水についてでございますけれども、40ページですが、今のところ木津川沿いにはこのようにたくさんの堰が存在して農業用水を取水しているわけですが、上水道の取水地点というのは、入れてなかったのですが、ここで言えば「大臣管理区間」と書いてあるところがありますが、この辺だと思っていただければと思います。

それでこの地点が大内地点ということでございますが、ここでの実際の流況がどうかというのを見たのが次の下のスライドでございます。右の方で見ていただきますと、この青い細線で書いてあるものが実際の実測の大内地点における流量でございます。その下の拡大図を見ていただきたいのですが、まず、この流量から実際に水が取れるかということになるわけですが、この大内地点といえますのは、後の説明にも関連するのですが、田んぼの余水、そういったものが再び集まってくる地点で、要は大内地点を越えて農業用水の余水が下流に行ってしまうような地点ではございません。最終的には農業用水での落ち水とか余水が全部集まっていくという意味で、一番流況としてはいい地点ということになります。

ここの地点におきまして、ここで新規の利水を、農業用水を転用して取れるかという話になるわけですが、まず最初に、この図の中の河川維持流量というふうに書いております線が、これは我々河川管理者としても、その水質の保持とか生息環境の保持として最低限必要な流量だというふうに考えている $0.74\text{m}^3/\text{s}$ という数値でございます。それで実際にこの下流において農業用水を取水するところがございますので、それに賄うためにはその緑色の線、既得水利権量、これを足して下流に流す必要があります。そういう意味で、これが不特定容量の補給に当たるわけですが、ここでいう青い線の部分をダムで補給してあげる必要があるということになります。

さらに、ここで先ほどの伊賀市の水道を新規に取ろうとすれば、この上の赤い線、この 0.358 までを、これは足した線でございますが、このところまで流量が、これ以上に自然の流量があるときはいいのですけれども、それ以下のときにはダムから補給しなくてはならないということになって、見ていただくとおりこのように不足する日があるということでございます。

この不足する日数を年ごとに比べてみましたものが次の42でございます、見ていただくとおわかりのように、不足する日数というのがかなりあるというのが現状でございます。

次にその農業用水の取水実態についてでございます。第1回目のときに川上委員からもご発表がありました、農業用水の取水実態につきましては、確かに届け出の水量以上の取水というものもあることは事実で、川上委員が確認していただいたデータでもそうなっておりましたし、我々も当然こういったことについては確認すべきだということで調べております。これについては必要があれば後でお示ししますが、その部分は実際にあるということは確かでございます。

ただ、我々はそれでその取排水系統、実際に取った水がどうなっているかということを実地で確認しましたところ、実際に届け出水量以上に取水している主な原因はこれだけではありませんが、ここにお示ししましたように、どうしてもある程度の水量がないと田んぼに水がいかないということで、ある程度以上の水を取っている場合もあると。これは悪意でとかそういう意味ではなくて、もともとこういう届け出水量のような農業用水については、それをもともと制御するような仕組みとしてなっていないということもございますし、その流量を完全に把握できていないということもあろうかと思えます。それでこのような形で取水をされていると思えます。

したがって、この下の、ここでいえば還元水と書いてございますが、この部分の水は、田んぼに入って消費されることなく下の河川に戻っているということでございます。イメージとしては、先ほどの大内地点というのは、この還元水が戻ってくる下流にあると、この図で言えば一番奥のところにあるというふうに思っていたければいいかと思えます。

ですから、もちろんこの本川と書いた部分の流量が実際に減ってしまっているということはあるんですが、少なくとも下流で利水を考えた場合に、こういった取り過ぎてしまったことということが、つまりその部分は悪影響は与えていないということになります。それで実際にこの届け出された水量というのは、もちろんいろいろばらつきがございますが、その耕地面積などから見てもほかと比較させていただきましたが、おおむね離れている数字ではなく妥当であるというふうに考えています。

したがって、この実際に届け出されている水量程度が田んぼで蒸発散や浸透などで消費されているんだろうというふうに思えます。

こういうふうに考えますと、農業用水の転用をしようとした場合には、この田んぼに行っている水そのものを減らす必要があるということになるわけですが、今のところ上野地区の耕地面積というものの変動はわずかでございますし、現地見学でも見ていただきましたように、非常に圃場整備がされた美しい田んぼが広がっているのが木津川の地域でございます。今のところそういうふうな営農形態が大きく変化するということはないだろうというふうに考えています。したがって、そういった農業用水の転用は困難であろうというふうに我々は考えております。

次に利水者からの転用につきましては、先ほど利水の部分でご説明したとおりでございますが、最近の供給能力の低下でこういったバランスをしているので、今のところ下流の利水者は今後とも既得水源を保有する意向なので、この部分を転用することは難しいだろうというふうに考えております。

次に既設ダム of 長寿命化についてご説明させていただきます。スライドの46ページですが、この

既設ダム of 長寿命化、これは来年度からというか、今年新規の要求をしている新しい施策でございます、まだ確定したものではありません。こういったものが出てきた背景としましては、まず1つには、ダムの本体というのは半永久的な構造物であるという一方で、どうしてそれが機能低下をするかといえば、それは貯水池の堆砂によってダムの容量が減ってしまうということだろうと思います。それでこの貴重なストックであるダムを100年間で終わらせることなく、それを100年を超えて今後ともその効用を発揮する必要はあると思います。そういったことを考えた場合、そのライフサイクルコストを考えて、何とか安く堆砂を除去して貯水容量を確保できないかということの施策でございます。

それで堆砂対策としてはさまざまなものがありますが、1つの水系に複数のダムがあつて代替容量を確保するようなことができれば、特にライフサイクルコストが非常に低減することができるということ、それから陸上掘削をするということは、その湖底から溶出する有機物による水質の悪化も防ぐことが期待できるという、これは副次的な効果ですが、そういったものがあるということです。

それで具体的に木津川水系のダム群については、これまでの説明からも明らかなように、川上ダムも含めて6つのダムがあつて、それらはかなり古いものもあれば新しいものもあるということで、堆砂が進行しているものもあるし、今後取る必要があるものもあるということで、この基本的な考え方は洪水調節容量と不特定容量の部分にたまった、一番肝心なところにたまった砂をなるべく除去したいと、そのために川上ダムに代替容量を持ってその部分を掘削するという考えです。

掘削は非洪水期にすることになりますが、非洪水期におけるその洪水対策容量という部分は、これは不特定用水の補給で使われていますから、その部分を水位を下げると利水の補給ができなくなってしまうということで、これはその不特定容量の補給ができなくなってしまう、これを川上ダムの代替容量でもって補給してあげようという計画でございます。幸いにもたくさんのダムがあるので、川上ダムに1個容量を確保すればローテーションで使って、その残りのダムがすべてそういったふうに順番に陸上掘削ができるようになると、そういった効果があるということでございます。

ただ、室生ダムについては、ダムの貯水池から直接取水をしているところがあるので、対象にできないということでございます。

それで実際にどういうふうなコストになるのかということですが、このように2つ図をつけておりますが、上がその代替容量を川上ダムに確保した場合ですが、当然最初にはその川上ダムの容量を確保するという初期投資が必要ですが、その後の陸上掘削ができるのでその分の管理費用は非常

に安くなると考えられます。それでこれをやらないで普通にこのまま進んだ場合には、水中の浚渫によって堆砂を除去しなければいけないので、このA足すBの部分とCがどちらが安いかがということが、ライフサイクルコストということになるかと思いますが、今は、事業費そのものも精査している段階で、このダム of 長寿命化の容量についても新しい施策ということで調整が残っております。このA足すBとCが具体的にお幾らになるかというのは、今後もうちょっと進んだところでお示したいと思うのですが、イメージとしてはこのA足すBがCより安くなるということで、全体の今後のダムの管理費用を削減できるというようなことになっております。

ご質問にありました、なぜ830万 m^3 なんですかということについてイメージでご説明させていただきたいと思っております。49ページ、下の図がそれをご説明するための図でございます。ここで横軸に示しておりますのが川上ダムに確保できる代替容量でございます。それで縦軸が費用で、これには陸上掘削や容量の確保の費用、それから浚渫費用を加えています、例えば600万 m^3 代替容量を取ったときを考えますと、青蓮寺ダム、比奈知ダムにはそれぞれ800万 m^3 、830万 m^3 の洪水調節容量と不特定容量を持っております。ですから、仮にもし600万 m^3 の代替容量しか取らなかったとすると、残りの200万 m^3 分、230万 m^3 分は浚渫をしなくてはならないということになります。そういった関係をこの図に示したものでございます。それで総費用というのが、その陸上掘削と浚渫と代替費用の合計を示しております。

つまり今の室生ダムを除く4つのダムの洪水調節容量というのは、布目が小さくて370万 m^3 、ここに書いてありますように青蓮寺ダムと比奈知ダムが800万 m^3 と830万 m^3 、高山ダムが4,000万 m^3 ということになっております。ですから、比奈知ダムに持っていますその容量830万 m^3 を取ると、ちょうど比奈知と青蓮寺、布目の3ダムについてはその必要な容量が確保できて、高山についてはその一部しか確保できないので浚渫をしなくてはならないということになるわけですが、この容量ですれば最も効率的ということになります。これ以上容量をふやすことも、川上ダムが91mまで仮につくられたとすれば多少余裕はあるのですが、これをつくってふやしていても青蓮寺ダムや比奈知ダムや布目ダムにとってはそのメリットはないと、その以内にもう治まっているのでそれ以上の掘削はできないということから、そこにどうしてもその総費用の分岐点ができまして、830万 m^3 が最適だろうというふうに考えているというところでございます。

こういったことから整備計画原案において維持管理の部分に長寿命化について実施するというふうに書かせていただいております。

次に、検討事項というところについてごく簡単にご説明させていただきたいと思っております。

まず最初が、岩倉観測所の水位流量曲線についてでございますが、これにつきましては、前の委

員会のときにいろいろご意見をいただいておりますが、その問題の最も大きな趣旨は、ここに岩倉地点における観測地を書いてございますが、この黄色が書いてあるこれが昭和57年ごろのデータでございまして、岩倉観測所というのはそのときに設置されたものですから、それ以降のデータしかございませんでした。それでこういう低い流量のデータでH-Qの曲線を描くということは問題があるのではないかとのご指摘をいただきまして、その次のページに示しておりますけれども、岩倉地点には水位流量はなかったのですが、その下流の島ヶ原地点にあったものですから、その島ヶ原地点における流量から不等流計算において下から順番に追ってきて岩倉地点のH-Qを出そうということで、ここにおられる委員の方にも参加いただいて、岩倉の流下能力の検討会というのを設置しております。

特に難しいのは、この岩倉と島ヶ原の間が常射流の混在区間になるということで、非常に不等流の計算も複雑かつ難しいということで、ご相談をさせていただいたものです。その中で計算をしていただいたんですが、どうしても最終的なその川の粗度係数というものの確定が、なかなか難しいということで、検討会の結果としては、0.030から0.045の間のどこかに真値があるという意見をいただいております。その当時、我々としては、実測の水位を包絡する上流から見ての安全側という $n = 0.045$ の水位流量曲線を採用しておりました。それが緑のH-Q曲線でございます。

ただこれについても検討がなお必要という意見をいただいておりますが、方法としまして最も一般的でかつ最も確からしいというのが、要するに大流量の値があるということです。残念ながら大流量の値は岩倉地点において観測されておきませんので、これはどうしようもなかったんですが、その後さまざまな調査をしました結果、島ヶ原については先ほど言いましたようなデータがあり、上流の長田地点において、水位についてだけなんですデータがあるということがわかりました。

その長田というのは木津川のやや上流の地点です。ここの水位データと岩倉地点との相関を求めて流量については島ヶ原地点と岩倉地点の相関を求めてと、ここにも当然ある程度の不確かさは残りますが、その大きい流量が推定できるということで書かせていただいたのが、この白抜きのひし形でございまして、このように大流量も一応求めることができました。今回この大きな流量も含めたH-Qをもって新しいH-Qとさせていただいたということで、次のページをめくっていただいて、これを検討の結果と検証してみましても、ほぼこの間にあるだろうといったところの真ん中、ちょっと低いところぐらいに入っており、今のところ我々が得られるデータで最大限確からしいと考えられるのが、このH-Qではないかというふうに考えております。

越流堤につきましては書いてあるとおり、実際の実施設計に際しましては、当然のことながら水理模型実験とか、全体の流況がどうなるか、遊水地側の減勢がどうなるか、そういったものを把握

した上でやらないといけないというふうに思っております。今のところ、ある程度シミュレーション計算をやってみて、標高が136mで越流堤防が100mから200mだと、こういったところで最も氾濫被害を低減できて、かつ下流への流量も減らせるんだらうと考えております。これについては今後きちんと検討したいと思っております。

実際に先ほどのハイドロについては、質問の回答に書かせていただいているとおり流出解析で求めたものでございます。

済みません、以上です。

○宮本委員長

これは大分時間が大幅に延びているんだけど、丹生の説明をやられますか。

○河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 津森）

させていただきます。10分の予定で考えていますので。

○宮本委員長

そしたら、丹生の説明をやられるということで、今の上野と川上と丹生についての委員からの質疑はきょうはやめます。全部文書で質問を出してもらおうということで、次回以降答えてもらうということにさせていただきます。一般傍聴からの意見聴取は、きょうは若干時間超える、大分超えると思いますけどもやろうと思っておりますのでご了解願いたいと思います。

それでは、丹生の説明をお願いします。

○河川管理者（近畿地方整備局 琵琶湖河川事務所長 津森）

琵琶湖河川事務所の津森でございます。私の方から丹生ダム建設事業についてご説明をいたします。

資料の方をめぐっていただきまして、スライド2の方から、まず事業の必要性からご説明します。丹生ダム建設事業は、実際は姉川、高時川というところの治水対策を行いますが、これについては滋賀県さんが管理する区間でございます。この姉川・高時川の中下流部は天井川でございまして、さらに堤防直下に人家が連担しており、浸水被害の軽減が非常に必要な区間となっております。最近では昭和50年8月になりますけれども、堤防天端近くまで水位が達し、危険な状態となっております。

そして、国が、機構が事業を行っている理由が異常渇水対策でございます。先ほど利水のところでご説明をいたしましたけれども、既往最大である昭和14年から16年にかけての渇水、これに対応するためには琵琶湖淀川水系といたしまして、異常渇水対策容量の確保が必要と我々は考えております。

そして、3点目でございますが、瀬切れの解消でございます。高時川の中下流部では、水面がなくなり川が干上がる「瀬切れ」というのが毎年のように発生しております。発生状況、発生日数については右の表をつけておりますが、例えば左側の写真、平成18年、昨年度の10月3日と10日後の10月13日に撮影した状況を左の上と下に示しておりますけれども、平成18年10月13日の写真を見ていただくとわかるように、川に水がない状況になっております。右側、アユの産卵期なんですけれども、死滅しているような状況がございます。

淀川水系河川整備計画原案につきましては、今回このような書き方をしております。スライド5でございます。現在事業実施中のダム建設事業については、以下の目的及び考え方で実施しているということで、治水につきましては、姉川・高時川の浸水被害の軽減でございます。ただし、これにつきましてダム形式の最適案を総合的に評価し、確定するための調査・検討。そして、利水につきましても、異常渇水対策容量の確保を目的とするものの、ダムで容量を確保する方法と琵琶湖で確保する方法があることから、この最適案を調査・検討することとしております。

若干振り返りになりますが、丹生ダム事業の従来計画についてご説明いたします。もともと丹生ダム事業は、姉川・高時川における洪水調節、そして流水の正常な機能の維持、そして淀川水系の異常渇水時の緊急水の補給、そして京都府、大阪府、阪神水道企業団の新規利水、これらを目的としておりました。その上で事業はもともと建設省、我々国土交通省が昭和63年度から建設事業に実施しておりましたけれども、平成6年に水資源開発公団、今の水資源機構に承継をされまして、これまでに用地取得や道路工事、環境調査などを行われ、平成8年度には水没家屋移転40戸、これすべて完了するなど、事業用地88%買収済み、道路工事につきましては、工事用道路、つけかえ道路、約35%を実施済みでございます。

これが平成17年7月の5ダムについての方針ではどのように我々は取り扱ってきましたかといいますと、まず利水者、これは全量撤退の見込みでございました。しかしながら、高時川・姉川の洪水調節などの必要性、異常渇水対策の必要性はないということで、まず1つ、①でございますが、洪水調節、そして②琵琶湖周辺の洪水防御及び下流淀川の洪水調節としまして、この段階においては丹生ダムに洪水調節を、琵琶湖周辺の洪水防御及び下流淀川の洪水調節のための容量の確保とあわせて瀬田川の改修という計画を考えておりました。

そして、丹生ダムで予定していました異常渇水時緊急水の補給、要は異常渇水対策容量を琵琶湖で確保すると。そして、瀬切れ対策につきましては、別途、ダム事業とは別に事業を考えて、関係者と調整することとしておりました。

琵琶湖で異常渇水対策容量を確保するという案を示したものが下のスライド9になります。次の

ページをめくっていただきまして、その際に、異常渇水対策容量を琵琶湖で確保する場合は、実はこちら、スライド10は、横軸は時間で縦軸は琵琶湖の水位でございます。現在6月16日から8月31日の期間には、琵琶湖の水位は制限水位-20cmにしておりますが、渇水対策容量を確保することによって、水位を上げることになります。そうしますと、治水リスクが上がることになりますから、このため、瀬田川の改修、そして丹生ダムに洪水調節容量を持つことによりまして、現在の計画による水位の上昇と変わらない程度の対応ができるのではないかとということで、5ダムの方針においては琵琶湖に渇水対策容量を確保しようという案を考えておりました。

しかしながら、その後、2年間これまで検討してきましたが、なかなかその5ダムの方針のときに考えていた案だけではうまくいかないのではないかとと思ひまして、今回整備計画原案では、丹生ダムにつきましては、規模を縮小した2つの案を対象として調査・検討を行い、最適案を確定させたいと考えております。

今ここでA案とさせていただきますが、これは従来計画と同じように、ダムに水をためるタイプでございます。ただし、利水容量がないので、治水としては姉川・高時川の洪水調節と、利水、異常渇水対策と瀬切れ対策になるような利水の正常な機能の維持を考えられます。そして、B案としましては、これは従来計画と違うダム形式と書いてありますが、要は5ダムの方針で提示させていただいた計画でございます。スライド12にその2つの違いを書いております。同じことを書いているだけですが、A案の場合は貯水容量が約9,000万 m^3 のダム、B案の場合は約5,000万 m^3 のダムになると考えております。

そして、調査検討内容案ということで、今後どのような検討を行うのかということのスライド13に示しておりますが、A案、丹生ダムに渇水対策容量を確保する案と、B案の2つについて、調査・検討を行います。調査・検討につきましては、琵琶湖を管理されている滋賀県と共同して実施することとしております。治水につきましては、異常渇水対策容量を琵琶湖に確保する場合に、事前放流というものを行わなければなりません。このために必要な降雨予測手法に関する検討。環境に対しましては、いずれのタイプのダムをする場合にでも、ダムからの放流水、または土砂が琵琶湖環境へ与える影響に関して調査・検討を進めなければならないと考えております。

具体的には、若干まだこのほかにも検討が必要ではないかというのを考えておりますが、スライド14でございます。下のイメージ図を見ていただきたいのですが、左が現在の琵琶湖による洪水調節でございます。夏季においては、洪水期には制限水位まで水位を下げ、洪水調節に備えています。異常渇水対策容量を琵琶湖に確保する場合は、右の方になります。通常①平常時渇水対策容量を確保し、②降雨予測を行い、事前に放流しようということを考えています。ただし、5ダムの方針

の段階で考えておりましたのは、これまで起こった主要な洪水で降雨予測が可能かどうかというのを考えていましたが、最近10カ年間ぐらいの実際の実運用を考えると、降雨予測についてもまだ精度が確定的ではないと、そうなった場合、治水リスクが増大するというので、これについてはもう少し検討させていただきたいと考えております。

そして、スライド15でございますが、琵琶湖環境への影響に関する調査・検討につきましては、大きくはダムから放流される水が琵琶湖の水質、これは溶存酸素、または富栄養化濃度も考えられますが、それに対する影響、そして溶存酸素へどういう影響を与えるかということとか、また琵琶湖の底質、底の砂であるとか土に対する影響、そしてそれが生物の生息・生育環境にどのような影響を与えるのかということについて調査検討を進めたいと考えております。

いずれにつきましても、治水のリスク、または琵琶湖の環境につきましても、我々だけでなく、滋賀県と共同して調査検討を進めていきたいと考えております。その上で、また河川整備計画の見直しをするなどして、丹生ダムについては実施を進めてまいりたいと考えております。

以上でございます。

○宮本委員長

ありがとうございました。

それでは、きょうご説明のあった資料ですけれども、これは膨大な内容でございますので、委員の方々は、これについての質問、意見ではありません、質問、質問を2週間後の10月10日までに文章で庶務の方をお願いしたいというふうに思います。2週間ありますのでぜひ質問をそろえてお願いしたいと思います。それから、一般傍聴の方も同じように10月10日までに庶務の方にきょうの説明についてのご質問がございましたら、お出し願いたいというふうに思います。

それで、きょうは委員の間の質疑は時間の関係上やめたいと思います。質問が出た時点でまた河川管理者との間でじっくりと時間をとってやりたいというふうに思います。

4. 一般傍聴者からの意見聴取

○宮本委員長

それでは、大分時間が過ぎているのですが、一般傍聴の方からのご意見をお聞きしたいと思います。今も申し上げましたように、質問については、一般傍聴の方も10月10日までに出していただくということでございますので、それを踏まえた上で、きょうこの場で意見なり言いたいという方がおられましたら、挙手をお願いいたします。

8名ですかね、わかりました。そしたら、こちらからお願いいたします。

○傍聴者（浅野）

自然愛・環境問題研究所の浅野です。これは3回前ぐらいの委員会からお願いしておりますが、こういう原案の説明資料に流域委員会の意見とか答申とかにどう対応しているのかということを示してもらおうということを何回もお願いしております。

それから、この傍聴者等にはフルカラーのものがありませんので、色分けがされておるこういったものについては、線を引っ張って、これはどれなのかちゃんと示さないと全く説明の中でもいろいろな線の区分けができません。言葉の上でそういうことの説明もないし、こういうやり方で進めてもらおうというのはちょっと困るのですが、今後どうされるんですか。やりたくないわけですか。それをお尋ねしたいのですが。

○宮本委員長

やりたくないのではなしに、そういうことで努力してもらおうということで我々も申し入れておりますので、きょうの時点ではまだ不十分だったということかと思えます。これは引き続き、河川管理者の方で、一般傍聴の方がカラーのプリントではありませんので、そうかもう委員も一般傍聴も同じ資料にしてもらおうといいんですね。差をつけずに。そうすると、一般傍聴の方が読みにくいものは委員も読みにくいですから、どうしても議論にならないですから、カラーと白黒に分けずに同じ資料にしてください。その方がいいと思います。委員だけがカラーでわかっている、一般傍聴の方が白黒でわかりにくいというのはやっぱりまずいですから、同じ資料にしてください。それで、わかりやすいような資料にしてもらおうということでお願いします。

次、お願いします。

○傍聴者（藤永）

立って失礼いたします。川上ダム関係でございます。私は直下流域に住まいをする者を代表いたしまして一言発言をさせていただきます。

伊賀市青山羽根で農業に従事しております藤永幹夫でございます。私たちは、最初はダム建設に絶対反対でしたが、下流の利水、治水のため、どうしてもダムを建設したいという要望によりまして、昭和9年12月、私たち直下流域羽根地区に住まいする者にとっては、先祖代々から受け継いでいます山やら畑、田んぼを売却しました。それも一人一人別々に売却したのではなく、羽根全体で、羽根は100戸ほどありますけれども、羽根全体で1カ所に集合し、そして契約に調印いたしました。羽根関係しております住民全員100%が協力したわけです。

その間、私たちダム対委員会は、住民のみんなの意見をまとめるために日夜奔走いたしました。その先頭に立たれた方は、現在ではもうお亡くなりになって、おられません。私たちの行為は、下

流の方々の役に立ち、大いに喜ばれ、ダムを早急にできるものと思っておりましたが、それから10年過ぎても本体工事にかかっておりません。お聞きするところによりますと、地元の代表だと言って反対されておられる方もおられるそうですが、本当の地元の私たちは、こぞってダムの早期完成を望んでおります。それだけでなく、私たちが差し出した田や山、畑が皆様のお役に立てないと思っております。その気持ちは土地を手放した者でなければわからないのではないのでしょうか。

私たちの地域では、平成16年の11号台風で前深瀬川でございしますが、ダムのできるところでございしますが、にある井関3基とも被害に遭い、13カ所の道や田んぼ、畑等が災害に遭いました。ダムができていれば、その中の幾らかは被害に遭わなかったのではなかろうかと現在思っております。

現在河川改修工事をしていただいておりますけれども、その基本契約は、ダムが完成したときの水量等の計算の上に成り立っていると聞いておりますが、はっきりわかりませんが、直下流を初め、下流全体の安全のためにもどうぞ一日も早くダムが着工されますようお願い申し上げます。

もう少しお願いします。この2月24日、住民の意見を聞く会が上野で行われました。オオサンショウウオについて川上ダム建設所は、研究をしておらないと専門家の方らしいですけれども、ご意見を言われましたが、私たち直下で住まいしている者は、建設所はオオサンショウウオについて人工飼育はもとより、川の中での研究といろいろ研究をされていることをこの目、耳で聞いております。一方的な物の見方をしないでほしいと、私たちは肌で感じておりますので、そういうふうなことをひとつつけ加えて、私の意見にさせていただきたいと思えます。以上でございします。ありがとうございました。

○宮本委員長

ありがとうございました。次。

○傍聴者（酒井）

京都の桂川流域住民の酒井でございます。今、川上ダムの賛成派の意見ということでおっしゃられたわけですが、丹生ダム、大戸川ダム計画など、琵琶湖・淀川水系河川整備計画に上流、中流、下流住民にこの対立を持ち込んだのは国土交通省です。行政側が混乱を持ち込んだわけですが、今、私は、サンショウオのTシャツを着て発言しています。川上ダム建設予定地の現場に寄せてもらって、サンショウオの保護の実態を見てきました。檻の中で監視カメラ付きで保護観察されていました。ほかの中小河川も含めて動植物の生態系、川の環境が激変しています。生態系保護については、いろいろ質問、意見を出しています。

まず1つ言いたいのは、きょうの原案説明の中で国土交通省近畿整備局の説明が極めて棒読みで裏づけのない話になっています。かつ、今日は、一般傍聴者に、その原案すら配布しないで、こ

れはこうですよ、70何ページをあけてください。こんな説明責任でよいのでしょうか。無責任です。無駄な御用会議や補助金とかイベントに税金を使って、なぜ河川整備原案すら配布をされないかわかりません。傍聴者は長時間にわたって黙って、解らないまま説明を聞くしかないのでしょうか。

ついせんだって猪名川と藻川のイベントに参加してきました。ここで猪名川の河川事務所は原案を一生懸命配っているわけです。質問、意見を聞いていました。十分な説明をしないで上部機関の要請のままに。以後、整備局のホームページや、淀川河川事務所のホームページを見ますと、いろいろ原案説明についてこうこうやりたいということになっています。ここでの説明も十分されないまま原案内容の審議、情報共有もできません。情報の共有もできないで、一体税金がどれくらい使われるのかわかりません、この年末に向けて政情不安のまま、金額が明示されない、この場合はこうだ、あれの場合はこうだ、都合よい説明をしています。住民、国民、納税者の負担がさっぱり不明のまま説明されています。

そういうことで近畿地方整備局は、局管内外に対して説明責任を果たしているんですか。ほかの整備局は、もっと先進的に取り組んでいるところがあります。東北の整備局のホームページを見てください。説明責任についてきめ細かく住民に広報しながら、時間をかけてじっくりやっています。職員自身が本当に、この河川整備原案や諸施策について、これでいいのかということフィードバックしながら見直し検討を行っています。九州整備局では、予算概要まで出ています。なぜ近畿地方整備局だけがなぜおこなっているのでしょうか。

現、整備局、布村局長、井上調査官、谷本河川部長、吉田淀川河川事務所長、その他の河川管理者に対して、混乱を持ち込んだ責任を追及します。即刻メンバーを替えて説明責任を果たしてください。以上です。

○宮本委員長

はい、こちらはなかったですね。それでは、そちらから。右の方からいきましょうか。

○傍聴者（藪田）

宇治・世界遺産を守る会の藪田です。「天ヶ瀬ダム再開発事業」がきょう説明されたので、それに関して少し述べておきたいと思います。資料の6ページを開いてください。天ヶ瀬ダムの再開発の1,500m³/sという放流能力増大の目的というのは、琵琶湖の後期放流への対応だと、こういうぐあいに説明されていますし、この間の質問に対する回答でもそうなんです。問題は、なぜ1,500m³/sでなきゃならないのかという問題、それから琵琶湖沿岸の浸水被害軽減への効果、6ページの半分しか説明がない。これで納得できるはずがないと思うんです。これははっきり言って、地域住民とかあるいはこの流域委員会をなめているのではないかというぐあいに思います。

それで、私はきょう言いたいのは、資料の信憑性についての問題です。例えばここで、浸水戸数は15戸から0戸となっているんですけど、この間私たちがもらっている資料、例えば流域委員会の第2回ダムワークの資料でいけば、7戸から0戸となります。それから天ヶ瀬ダムワークでいけば、18戸から5戸とこういうぐあいになるんですね。なぜ違ってくるのか。それから、例えば、農地の浸水面積です。1800haから970haとなっているがこれも1,600haから900haというのがこの間の資料です。それから、水位です。ここでは+90cmから+71cmに減ると、こういう形ですけど、これは+98cmから+82cmとこういう資料がこの間もらっているんですね。だから、同じような昭和36年の6月洪水というシミュレーションをやっていたら、なぜこう違ってくるのか。だから、私はこの間言っていますように、一つ一つ出てくる資料が数字が変わってくる、一つ一つ全部その信用性を疑ってかからなければならぬとなれば、これは非常に議論がしにくい、そういうぐあいに思うのですね。

それから、もう1点、資料の2ページ、下の右の方に、平成7年5月の洪水とあります。このときはB. S. L. +73cmとあるんですね。これは写したときの数字を言うてはるのか知りませんが、平成7年の水位は+93cmですね。

だから、こういう数字の出てくる意図というのは何なのかと。つまり、錯覚してしまうんですよ。だから、出てくる数字というのは、必ず整合性を持ってきちっと出してもらわなければ、これは議論に入る以前の問題ではないかなというふうに思うのです。

それと、ここで例えば農地が、住居というのは15戸ですから、ほとんど問題はないと思うんですけど、農地が主たる被害だと思うんですけど、この場合、 $1,500\text{m}^3/\text{s}$ を流しても効果は少ないと私は思うんです。それは、湛水許容時間ということで、この間24時間、36時間の議論もしてきましたけれども、その対策をしないと、農地に対する効果は非常に薄いというぐあいに思うんです。その点きちっと検討してもらった必要があるのではないかとこのぐあいに思います。

それと、本当に河川事務所が、琵琶湖の沿岸の浸水被害の軽減を真剣に考えているのであれば、この間流域委員会からも指摘されていた流域対応ですね、具体的な進捗、これは一体どうなっているのかということも明らかにすべきではないかと。

それから、琵琶湖の洗堰を閉めないということですから、当然何ぼか流れると。これが琵琶湖の洪水に対してどのような効果を持つのかというようなことも、当然ここに関係してくるんですね。そういうことは全く触れてない。シミュレーションをせよという質問を出したんですけども、全然回答がないという状況です。

それともう1点、最後1点だけなのですが、私たちは $1,500\text{m}^3/\text{s}$ すべてありきではなくて、

1,200m³/sの放流のシミュレーションをなさいという意見もこの前出しました。質問、意見ですね。それはなぜかと言いますと、昭和28年13号洪水に対応する宇治川の改修は1,200m³/sでいけます。そうなれば、宇治川の改修に見合った形の琵琶湖の後期放流、これが筋ではないかと思えます。その点、また細かい点は質問を出しますけど、以上です。

○宮本委員長

はい、では、前の野村さん。

○傍聴者（野村）

関西のダムと水道を考える会の野村でございます。きょうの中にありました異常渇水のシミュレーションについて一言申し上げたいと思います。

今回新しく委員になられた皆さんは御存じないかと思いますが、この問題につきましては、私どもの会はさんざん意見書を出しましたし、近畿地方整備局に対して質問書も出し、精いっぱい取り組んだテーマなのですが。そのときの感想を申し上げておきたいと思うのですけれども、一言で言いますと、河川管理者の回答、対応は、非常に、全然まともではなかったと。要するに、我々の質問に対してまともに答えることができなかったということがあります。一言で言うと、姿勢が真摯ではなかったというふうに思っております。

つまり、異常渇水という人の一生に1回あるかないかというような異常事態、これは上流の琵琶湖、滋賀県、これだけに負担を押しつけることではなくて、当然下流も相応に協力して負担すべきということだと思いますが、したがって我々は、この大川などの維持流量のカット、これは一番のポイントだということで、いろんな質問やら意見書を出させていただいたのですが、河川管理者も先ほど申し上げたような対応でありましたし、残念ながら委員会においてもこれが余りまともには審議されなかったというふうに思っております。

ですから、これにつきましては、今度意見書にまとめまして、新しい委員の方々も早く読んでいただけるようにしたいと思っておりますが、ぜひこの維持流量のカットについては今後の審議の中でご審議いただきたいというふうに思っております。以上です。

○宮本委員長

意見書もあれなんですけど、質問があってもまだ答えてもらってないことがあったら、それは質問を出してくださいね。お願いします。

では、そちら、女性の方。

○傍聴者（細川）

尼崎市の細川です。今回、川上ダムの目的に、木津川上流ダム群の長寿命化のための補給という

目的が加わりました。そのための容量が830万 m^3 。総貯水容量の4分の1以上です。

私は、ダムが目的が正当でほかに代替案がないのであれば、ダムの建設もやむを得ないと思っています。しかし、ダムを延命させるために新たにダムを建設するなどというそんな目的が許されるでしょうか。二重に河川環境に罪を犯すことになるのではないのでしょうか。

淀川水系流域委員会は、河川法の目的に環境が新たに加わったことによって新たな治水、新たな利水を提言してきました。全国で新たな川づくりのよい前例になるためにみんなで努力してきたんです。もしダムの延命のために新たにダムを建設するなどというそんな前例を残してしまったら、そんな悪しき前例を残してしまったら、それこそ淀川水系の恥になるのではないのでしょうか。3期の流域委員の皆さんは心して審議してください。ありがとうございました。

○宮本委員長

はい、そしたら、後ろの方。

○傍聴者（古川）

私は川上ダムの水没者の一員でございます。先ほどからいろいろ皆さん方からご意見をお聞きしておりました。伊賀で流域委員会があるたびに、私は大体欠席を少なくして、参加をさせていただきました。そのたびに私は流域委員会の方々に、また整備局の方に、何で我々水没者対策という話をしていただけないのかなと、こういう話をしてまいりました。

私らは、既にお話させてもらったことはお聞きと思いますが、43年に建設省が新聞紙上で地元は何の相談も予告もなしに発表されたんです。こんなことで私らが現在苦しんでいるんです。どうか平成9年に調印をしたのですけれども、30年間、夜昼なしにダム問題で苦勞してまいりました。私らの先輩が、先ほども羽根の方がおっしゃっておられましたけれども、50、60という働き盛りの、またダムに関心のされた方々がもう既に亡くなってしまいました。残されたのは私らだけです。ダムの問題が生じまして、こんなところに住んでおったら、いつダムの底になるんやわからんなど、こんな思いで若い者が大阪や名古屋、そういう方面に就職をしました。残ったのが年寄りばかりです、現在。

きょうも私は、宮本部長さんにお目にかかるのが4回目です。宮本部長さんが来られたときに、また私も大阪の地建にお邪魔しまして陳情しました。そのときに、私と一緒に邪魔しましたもう1人の方が、移転をする前に仏壇の整理しておりました。その中から、薄々聞いておったそうですけれども、借金をして田畑を購入したらしいです。それがダムの底になってしまうんや、先祖に申しわけない、こういうことを宮本部長さんの前でお話しして、泣いて語られたことです。私ももらい泣きしました。

移転をした、ざっと今で足かけ10年を迎えようとしております。平成16年にダムが完成するというところで私らが涙をのんで協力したんです。いまだに何の姿も見えません。周辺整備事業ということで公共施設がほとんど完成しました。その公共施設を利用している人がいまだに反対の意見を述べられているのが現状です。ダムが完成しなければ、私らが今残地対策ということで苦しむんです。周囲の道路や公共施設がどんどん進んで完成間近です。水没者対策というものがいまだに先が見えないのです。ダムと並行してするんだということを聞いております。残地対策というものは、我々水没者にとりまして、一番心に残る問題でございます。生活に影響するんです。

まだまだ私はここで皆さんにお聞きしていただきたいことばかりですけれども、時間があるそうでございます。最後にもう一遍、宮本元部長さんにくれぐれも川上へ来ていただいたあの言葉を尊重していただきたいです。以上です。

○宮本委員長

ありがとうございました。こういうほんまに切実な気持ちというのは、みんなわかるわけですよ。そのためにも我々はこれ本当に真剣にやりましょうや。もう、何とかな、ごまかしたり逃げたりせずに、真剣にやりましょうよ。皆さんがこうやって真剣に見てはるんですから。それだけ私は言いたいと思います。

次、お願いします。

○傍聴者（今本）

今本です。きょう傍聴しての感想を述べさせていただきます。利水については、早口で語尾だけがはっきりしていましたが、肝心なところが聞き取れませんでした。特に数値のところはわかりにくかったです。ダムについての説明は、しどろもどろもいいところです。

淀川のダムは計画されたときから目的がどんどん変わってきています。例えば大戸川ダムについていえば、きょうの説明では、まるで下流のためにつくるような、淀川の下流のためにつくるような説明で、直下流の大戸川の治水についてはつけ足しのような説明をされました。津森さん、間違っていないか、それは。大戸川ダムは、洪水に悩まされた直下流の人たちが、陳情に陳情を重ねてできた計画です。ところが、利水がなくなって、雲行きが怪しくなると日吉ダムの利水容量を振り替えようとした。それがまただめになると、今度は下流のために必要といい出しています。これもまたいつか変わるのかも知れません。

川上ダムに至っては、先ほどの意見にもありましたように、アセットマネジメントということで、他のダムの寿命の延長のためにという目的まで加えてつくろうとしています。なぜあなた方はそんなにダムをつくりたいのですか。

私は、今、川上ダムの水没のために移転されたというお話を聞いて本当に胸が打たれました。しかし、状況が変わって要らなくなったダムでも移転者がいたがためにつくらねばならないのでしょうか。もっと河川管理者は、しっかりと議論してからこの委員会に臨んでいただけませんか。この委員会の6年間の間にどれだけダムの目的が変わってきましたか。ダムありきじゃないでしょう。ダムはなんらかの目的のために計画されたのではないですか。途中で目的を変えるというのは、要らないダムという証拠じゃないでしょうか。次の説明では再び目的を変えることのないような、そういうしっかりとした説明をお願いします。以上です。

○宮本委員長

次、最後の方ですね。

○傍聴者(荻野)

前委員の荻野でございます。きょうは利水の説明を聞かせていただいたのですが、感想としては、非常にいいことも言っていると思います。今までの国土交通省が言わなかったことをよく言ったなというふうなこともあります。例えて言いますと、7ページの、資料1-2に、水需要の抑制、水需要の精査確認、水利権の見直しと用途間転用、既存水資源開発施設の再編と運用の見直し、こういうことは、今まで河川管理者は余りはっきり言わなかったことですね。

ところが、こういうことをよく言ってくれたなと思うのですが、なぜこういうことが必要なのか、何のためにこういうことをやるのですかということになると、もう急に声なくなってしまいます。この⑤のところに、水需給が逼迫している地域の対策ということが書いてあります。これが5つ羅列的にあるのではなくて、①から④までの水利調整論は、この⑤の水需給が逼迫している地域のためにやるのです。そこのところをよく頭に入れて説明していただきたいと思います。

きょう初めて私は川上ダムの基準渇水年が昭和48年、維持流量が $0.74\text{m}^3/\text{s}$ であるということ聞かせてもらいました。私はこの委員会で6年間この数字を出してくださいと、基準渇水年は何年ですか、どこが基準点ですか、どれだけの大きさですかということはずっと質問し続けてきました。ところが、6年間に1回もそれを答えてもらえなかった。今日いきなり川上ダムの基準渇水年が昭和48年で 0.74 だと。確保流量が 1.5 だというふうな数字が出されました。この数字がどういうことを意味するか、今後委員会の中できちんと検討してください。何でこういう数字が必要なのか、どういう意味を持っているかを皆さんできちんと検討してください。

同時に、丹生ダムについても、丹生ダムの基準点と基準渇水流量、基準渇水年を教えてくださいと何回も聞いています。まだ出てきません。是非提出して下さい。

今、河川管理者の皆さんおっしゃったように、ダムをつくりたいがためにいろいろなダムの建設

目的を次々取っかえ引っかえ出された、もうこれ以上ダムの目的はありませんか、これ以上知恵は出ませんかと言いたくなるほど、お粗末です。利水の観点からはそういうふうに思います。

何回も言われましたけれど、ダムの長寿命化のために、新規のダムをつくる。皆さんの車を、使っています。廃車にしたくないから、新しい車を買うというふうなことに繋がっていくのではないのでしょうか。

それから、琵琶湖の2cmの水位のために新しい丹生ダムをつくと、異常渇水時の緊急水の補給という難しい言葉を使っています。先ほど千代延委員が質問されましたように、琵琶湖の異常渇水とは何ですか。琵琶湖開発事業のときに旧建設省が $40\text{m}^3/\text{s}$ の新規利水のために必要な琵琶湖の容量計算をやっています。そのときに、建設省は-2mまで下さいということを行っています。-2mと $40\text{m}^3/\text{s}$ の水出しはセットの概念です。そういうことを説明せずに、異常渇水時のための緊急水として丹生ダムをつくらせてほしいということは、どうも説明にはなっていないと思います。

これは利水に関係しますから、必ずきちんと説明をしていただきたいと思います。昭和47年当時の建設省の技術職員が $40\text{m}^3/\text{s}$ の水出しのために-2mまで水位が下がりますと、これは10年に1回の渇水の場合には、ここまで水が必要なんですと、こういうふうに説明しました。ところが、もっと言いますと、滋賀県側は2mはだめで、1.5mの $30\text{m}^3/\text{s}$ で我慢してほしいというふうなこともありました。そういうことは記録として残っていますね、「淡海よ永遠に」という本の中に。短いセンテンスですが、出されています。そういう説明を抜きに今のような異常渇水時の緊急水、丹生ダムに何万 m^3 かためさせてほしいというふうなことは、ちょっと説明にならないし、行政の説明責任という立場から、技術的な観点からきちんとわかるように説明しないと納得できるものではないというふうに思います。

ただ、琵琶湖の環境のためにダムをつくりたい、琵琶湖の環境のために川の環境はもういいというふうな言い方で新しいダムをつくるのは、何としても避けないといかんと違うかなというふうに思います。以上です。

○宮本委員長

もう1人おられますの。どうぞ。

○傍聴者(清水)

私は大津の清水といいます。今のお話を聞いている中で、私は大戸川ダムの担当の1人なのですが、ダムをつくりたいために目的がころころ変わるみたいな認識のお話をされたように受け取ったのですが、我々の認識しておりますのは、大戸川ダムをつくるというのは、直下の下流を含め、京都、大阪、すべての下流の皆様の洪水被害を軽減する、なくすると、そういうためにつくるという認識をしておるんです。大鳥居の移転された皆様方も下流域の人のために私らは涙をのんで引越

しましたと、こういうことをおっしゃっていただいています。これを、この気持ちを私らは本当に大切に、下流域の皆さんのために私たちはダムをつくるんだということで今まで頑張っておるんです。一言、私の気持ちとして今ご連絡させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

○宮本委員長

以上、一般傍聴の方、大変いろんな意見、有意義な意見をいただいたと思います。いずれにしても、これは何遍も言っていますけれども、河川管理者は、きちっと逃げずに、ごまかさずに説明責任を果たしてほしいということを言っているわけです。

いろんな質問が出ています。これは回答を文書だけで見ていると、本当に答えてないと、回答になってないという回答もちらほらというか、かなりあるわけです。ですから、それは、そのままやむやんでいくことはあり得ないのですから、本当に早い時期から、本当に真剣に回答してほしいと思うし、説明をお願いしたいと思います。やはり、きょうみたいに、みんな、皆さん方が真剣にやっぱり自分の人生をかけてやってこられた方がいっぱいおられるわけですよ、見ておられるわけですから、我々も委員も、ぴしっとしながら進めていきたいと思っています。

それでは、きょうはこれで終わりたいと思います。では、庶務の方、お願いします。

5. その他

1) 今後の委員会スケジュール

○庶務 (日本能率協会総研 前原)

今後の委員会スケジュールですが、第64回委員会が10月6日、第65回委員会が10月23日、また第90回運営会議が10月26日にそれぞれ開催予定となっております。それ以降につきましては、資料をご参照ください。以上でございます。

6. 閉会

○庶務 (日本能率協会総研 前原)

これを持ちまして、淀川水系流域委員会第63回委員会を閉会いたします。ありがとうございました。

[午後 8時27分 閉会]

■議事録承認について

第74回運営会議（2006/8/31 開催）にて、議事録確定までの手続きを以下のように進めることが決定されました。

1. 議事録（案）完成後、発言者に発言内容の確認を依頼する（確認期間 7日間）。
2. 確認期限3日前に庶務より期限のお知らせ連絡を行う。
3. その際、確認期限を経過した時点で、発言確認がとれていない委員に確定することをお伝えし、お名前を議事録に明記したうえで、確定とする。