

第1回 木曾川水系連絡導水路事業の関係地方公共団体からなる検討の場

日時：平成23年6月1日（水）10：00～12：00

場所：名古屋銀行協会 2階 201号会議室

1. 開 会

【司会・進行役（建設部次長）】

定刻の10時より少し早いですが、皆さんお揃いですので、ただいまから第1回木曾川水系連絡導水路事業の関係地方公共団体からなる検討の場を開催させていただきます。

私、事務局をしています水資源機構中部支社建設部次長の青井でございます。どうぞよろしくお願いたします。ここからは座ってご説明させていただきます。

会議に先立ちまして、本日の検討の場の運営に関しまして若干の注意事項を述べさせていただきます。

報道機関の皆様にお願いたします。事前にご案内させていただいておりますとおり、本検討の場は原則公開で行います。カメラ等での撮影は、会議の運営上の理由から、中部地方整備局長挨拶までとさせていただきます。

また、報道機関及び一般傍聴者の方は、受付で配付させていただきました「第1回 木曾川水系連絡導水路事業の関係地方公共団体からなる検討の場の傍聴にあたってのお願い」をもう一度ご確認いただき、議事の円滑な進行にご協力をお願いします。

お手持ちの携帯電話は、マナーモードにするか電源をお切りくださるようお願いいたします。

ここで、構成員、検討主体のご紹介をさせていただきます。

検討の場の構成員は、岐阜県、愛知県、三重県の各副知事様、名古屋市の副市長様、岐阜県内の市町を代表しまして、岐阜市の副市長様、瑞浪市、各務原市の市長様、揖斐川町の町長様、愛知県から、瀬戸市、津島市、犬山市、稲沢市の各市長様、三重県から、桑名市の市長様となっております。

なお、本日は、岐阜市副市長様、瑞浪市長様、犬山市長様におかれましては、所用により欠席となっております。

また、本日の出席者には代理の方もみえますが、お名前のご紹介は出席者名簿にかえさせていただきます。

また、検討主体としまして、中部地方整備局より整備局長、河川部長、水資源機構中部支社より支社長が出席しております。

本日はよろしくお願いたします。

2. 挨拶

【司会・進行役（建設部次長）】

議事に入ります前に、検討主体を代表して、中部地方整備局長の富田英治より一言挨拶させていただきます。

【整備局長（富田）】

中部地方整備局長の富田でございます。

本日は、皆様方、定例議会を直前に控えた大変お忙しい中を、この第1回木曾川水系連絡導水路事業の関係地方公共団体からなる検討の場にお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

ご承知のように、3月11日に東日本大震災が発生いたしまして、国を挙げて支援に取り組んでいる真最中でございます。被災されて亡くなられた皆様方のご冥福と、東北地方の一日も早い復興をお祈りしたいと思います。

私ども中部地方整備局といたしましても、発災直後、3月11日から防災へりを現地に飛ばしたり、また職員を派遣して、約2カ月半の間、延べ2,600人・日強の職員を派遣して支援に取り組んでまいりました。また、私どもの保有いたしますポンプ車とか照明車といった災害対策車両も20台強現地に派遣して、救援、支援、そして復旧に取り組んでいる状況でございます。

この木曾川水系連絡導水路につきましては、昨年の9月28日に、国土交通大臣から中部地方整備局長そして水資源機構の理事長に、検証に係る検討を予断を持たずにするという指示がございまして、検討の場の幹事会を設置いたしまして、昨年の12月22日、そして今年になりまして4月27日に開催して関係機関の皆様からご意見をいただいていたということでございます。そして今日の第1回の検討の場の開催に至った訳でございますけれども、今まで構成員の皆様方にいただいたご意見、ご見解を踏まえまして、複数の利水対策案の立案、複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案について本日はご説明させていただきますと存じます。

構成員の皆様方におかれましては、今日事務局からご提案をさせていただきます検討内容につきまして、是非とも忌憚のないご意見をいただければありがたく存じます。

なお、今回の検討に当たりまして、利水参画者でもあります愛知県さん、名古屋市さん

からは資料提供等々大変ご協力いただきました。この場をお借りして御礼を申し上げたいと存じます。

この検証、予断を持たず、そして慎重に取り組んでまいりたいと思っておりますが、できるだけ速やかに対応方針案をお示しできるようにしっかりと進めていきたいと考えてございます。

今日はお忙しいところ貴重なお時間をいただき誠に申し訳ございませんが、是非ともご協力いただきたいと思います。

簡単でございますが、冒頭のご挨拶とさせていただきます。今日はよろしく願いいたします。

【司会・進行役（建設部次長）】

ありがとうございました。

ここで、お手元に配付させていただいております資料のご確認をさせていただきます。

資料はクリップで綴じております。まず、頭の方から議事次第、配席図、本日の出席者名簿、検討の場の規約、傍聴にあたってのお願いがございます。また、そのクリップを綴じたその下には、資料－1「検証に係る検討の進め方について」、資料－2「木曾川水系の流域の概要等について」、資料－3「事業等の点検（総事業費、工期）の考え方について」、資料－4「新規利水の観点からの検討（必要な開発量（導水量）の算出の妥当性について）」、資料－5「複数の利水対策案の立案について」、資料－6「複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案について」、資料－7「パブリックコメントについて」、参考資料－1としまして、「木曾川水系連絡導水路水系総合運用について」、以上が本日の資料です。

また、お手元には、参考資料としまして、今後の治水対策のあり方について、中間取りまとめやダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目、第1回、第2回幹事会説明資料などを綴った青いファイルを置かせていただきました。必要なときにご覧ください。

もし、不足や落丁等がありましたら、事務局までお申しつけください。資料はよろしいでしょうか。

それでは、ただいまから議事に入らせていただきます。以降の進行は、河川部長の山根尚之が務めさせていただきます。よろしく願いいたします。

3. 検証に係る検討の進め方について
4. 木曽川水系の流域の概要等について
5. 事業等の点検（総事業費、工期）の考え方について
6. 新規利水の観点からの検討（必要な開発量（導水量）の算出の妥当性について）

【河川部長（山根）】

中部地方整備局河川部長の山根でございます。よろしくお願いいたします。

議事次第に沿って進めていきたいと思っておりますが、まず議事の3、4、5、6をまとめて事務局より説明させていただき、後ほど7から9までまとめてご説明させていただきます。

皆様方からのご意見、ご質問につきましては各説明の区切りごとにお伺いいたしますし、最後にもまとめた形でご質問、ご意見をいただこうと思っております。

それでは、議事3. 検証に係る検討の進め方について、4. 木曽川水系の流域の概要等について、5. 事業等の点検（総事業費、工期）の考え方について、6. 新規利水の観点からの検討（必要な開発量（導水量）の算出の妥当性について）につきまして、事務局より説明をお願いいたします。

【事務局】

中部地方整備局河川部河川環境課長の水谷でございます。

資料1、検証に係る検討の進め方についてご説明させていただきます。

検証に係る検討は、ダム事業の検証に関する再評価実施要領細目に基づき進めることになります。実施要領細目には、導水路に関する事業についても、必要に応じ、本細目に示す趣旨を踏まえて検討を行うこととなっております。今回の検討は、その進め方や手法も含めて、大臣の指示である実施要領細目に沿って行います。

1ページをご覧ください。有識者会議において示された検証の進め方等のフローで、検討は目的別に行うこととされております。

赤の破線で囲ってある部分の目的別の検討から、下の検証対象ダムの総合的な評価までについて検討主体が構成員の方に説明し、見解をいただきます。

木曽川水系連絡導水路事業の目的は、右下にピンクで囲ってございますように、①新規利水の供給、②流水の正常な機能の維持であることから、【サ】の新規利水の観点からの検討と【シ】の流水の正常な機能の維持の観点からの検討を行うこととなります。

青の破線で囲んである部分についてが、本日の第1回検討の場で検討主体が構成員の方

にご説明し、見解をいただく内容になっております。

2ページをお願いします。【サ】の新規利水の観点からの検討の内容についてご説明します。

新規利水の観点からの検討は、赤枠で囲ってある部分にあるように、まず利水参画者に対して事業参画継続の意思、必要な開発量を確認し、検討主体において、算出が妥当に行われているかの確認を行います。また、利水参画者に代替案が考えられないか検討するよう要請します。

赤の破線で囲ってあるところが、検討の場で検討主体が構成員の方にご説明し、見解をいただく内容でございます。

本日の第1回の検討の場では、その中の青枠で囲ってある検討主体において可能な範囲で代替案を検討したものを今回説明させていただき、ご見解をいただくことになっております。

資料-1の説明は以上でございます。

続きまして、木曽川水系の流域の概要について説明させていただきます。資料-2をご覧ください。

これからご説明させていただきます流域の概要等は、構成員の皆様には既にご承知の内容だと思っております。実施要領細目では、事業の必要性等に関する視点として、検証に当たっては、流域及び河川の概要、検証対象ダム事業の概要について整理することとなっております。

国土交通大臣への検討結果の報告には、この流域及び河川の概要と検証対象ダムの概要を記載することとなりますので、少しお時間をいただき、ご説明させていただきたいと思っております。

1ページをご覧ください。木曽川水系の流域及び河川の概要でございます。

木曽川水系は、木曽川、長良川、揖斐川の三つの河川を幹川とする中京圏の産業・人口・資産が集積する濃尾平野を貫流して伊勢湾に注ぐ、流域面積9,100km²の我が国でも有数の大河川でございます。

水利用の観点では、木曽川水系の水は、流域内だけではなく、その多くが流域外にも供給され、その供給区域は長野県、岐阜県、愛知県、三重県にわたり、給水人口は約830万人にも及んでおります。

2ページをご覧ください。社会・経済と水資源開発の歴史でございます。

左の図は、給水人口と工業出荷額の推移です。東海3県の人口、フルプラン区域の給水人口、工業出荷額は増加している状況となっております。このように、この地域の社会や経済の発展とともに、木曾川水系の水を有効に利用するためダムなどの水源施設が計画的に整備されてきました。

右の図は、水源施設整備により開発した供給可能量の推移を示しています。牧尾ダム、岩屋ダム、阿木川ダム、三重用水、長良川河口堰、味噌川ダム、そして徳山ダムと順番に整備されてきました。昭和40年代の河川流量を基にしたダム計画当時の供給可能量に対して、近年の河川流量を基にした供給可能量は大幅に低下しております。水利用計画の目標とする20年に2回程度発生する規模の渇水時には、ダム計画当時の約6割まで低下しております。近年最大の平成6年の渇水時には、約3割まで低下しております。

3ページをご覧ください。現在の主要な都市用水の水源施設の概要と供給区域を示しております。

この図からは、主に木曾川左岸地域に供給区域が大きく広がっているのがわかると思います。

4ページをご覧ください。木曾川流域の渇水についてご説明します。

左の図は平成元年以降の取水制限の状況ですが、20回ほどの取水制限が行われております。平成6年渇水以降においても、水源施設として長良川河口堰、味噌川ダムが完成し給水が開始されておりますが、渇水による取水制限が頻繁に行われているのがわかります。

右の図は木曾川流域の年降水量ですが、減少傾向にあります。また、年による変動幅が増大しております。ダム計画に用いられた昭和40年代以前では最も少雨の年でも年降水量は約2,200mmでしたが、平成6年は約1,640mm、最近では平成17年が約1,850mmとなっております。

下の写真は、平成12年9月、平成17年6月の渇水時の牧尾ダム、岩屋ダムの状況を示したものでございます。

5ページをご覧ください。平成6年渇水についてご説明いたします。

平成6年の渇水時には岩屋ダム、牧尾ダム、阿木川ダムが枯渇し、ダムを水源とする水は取水不能となりました。写真は3ダムの枯渇状況でございます。渇水の進行により、国及び三県により構成される木曾川水系緊急水利調整協議会による渇水調整が行われ、発電ダムや試験湛水中であった味噌川ダムからの緊急放流、河川の水を取水している既得の農業用水の最大60%の取水制限等が行われました。しかし、ダムを水源とする水道用水は

35%、工業用水・農業用水は 65%と厳しい取水制限が行われました。名古屋市では河川の水を取水している既得の水道用水も一部節水が行われましたが、岩屋ダムに代わる補給により、大規模な断水等の被害は生じませんでした。

6 ページをご覧ください。

平成 6 年の渇水は厳しい節水となったため、市民生活や社会経済活動に大きな影響を及ぼしました。

右の図は木曾川水系から供給される市町村の節水状況で、広範囲に影響が出ていることがわかります。水道用水では、知多半島の 9 市 5 町で最大 19 時間の断水を初め、節水率が低めであった名古屋市においても約 7 万 5,000 戸が出水不良となりました。工業用水では、愛知県約 303 億円、三重県約 150 億円の被害が出ており、農業でも 3 県で約 60 億円の被害が発生しました。

7 ページをご覧ください。当時の渇水についての新聞記事でございます。

左から、水道用水では「19 時間の断水」。真ん中の工業用水では、「新日鉄名古屋の減産」、「工業用水の輸入」、「愛知の渇水工業被害 303 億円」。また、右の農業用水では、「し烈水争いけが人まで」、「連日の徹夜水番」が報道されております。

8 ページをご覧ください。平成 6 年渇水時の状況でございます。

左下の写真は、木曾川大堰付近の河川の状況です。堰直下流の木曾成戸地点の流量は 50m³/s を維持する目標としているところがございますが、最少時にはほぼ水が流れていない状態となっております。新聞では、「木曾川河口部では 7 割近くのシジミが死んでいる」と報じております。また、長良川鵜飼の中止や木曾川ライン下りの運休などの影響についても報道されております。

9 ページをご覧ください。左の地盤沈下状況図とその経年変化グラフは、東海三県地盤沈下調査会の報告書が出典でございます。

平成 6 年渇水の影響として、濃尾平野では、沈静化していた海拔ゼロメートル地帯を含む約 733km² の範囲で年間 1 cm 以上の地盤沈下が発生しました。また、右の新聞記事は、岐阜県下でも、岐阜市と大垣市周辺の観測所において、「例年のこの時期よりも地下水位が 1 m 前後下がった」との報道がされております。

以上が平成 6 年の渇水の状況でございます。

10 ページをご覧ください。河川整備基本方針・河川整備計画の策定の流れでございます。

木曾川水系では河川整備基本方針を平成 19 年 11 月に策定し、河川整備計画は概ね 30

年間を計画期間として、河川法第 16 条の 2 に定められた手続を経て、平成 20 年 3 月に策定されました。

11 ページをご覧ください。木曾川水系河川整備基本方針には、流水の正常な機能の維持を図るための必要な流量が、木曾川の今渡地点でかんがい期に概ね $150\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期に概ね $80\text{m}^3/\text{s}$ とされています。また、長良川は忠節地点で通年で概ね $26\text{m}^3/\text{s}$ 、揖斐川は万石地点で通年で概ね $30\text{m}^3/\text{s}$ としています。

木曾川今渡地点の正常流量は、下流の木曾成戸地点において舟運、漁業、観光、流水の清潔の保持や動植物の生息または生育地の状況等を総合的に考慮し、維持すべき流量として設定された $50\text{m}^3/\text{s}$ に、上流の今渡地点までの区間の許可水利、支川流入量等を考慮して設定されております。

12 ページをご覧ください。

概ね 30 年間を対象期間とする河川整備計画には、河川水の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標が記載されております。

下の図は、木曾川における維持流量確保のイメージです。左の図では、基準としている木曾成戸地点において、1/10 規模で新丸山ダム等により $40\text{m}^3/\text{s}$ 、右の図では、異常渇水時には更に徳山ダムの渇水対策容量の利用により木曾成戸で $40\text{m}^3/\text{s}$ の流量を確保するとともに、水利用の合理化を促進し、維持流量の一部を回復するとしています。長良川では忠節地点で 1/10 渇水時 $20\text{m}^3/\text{s}$ 、異常渇水時 $11\text{m}^3/\text{s}$ の流量を徳山ダムの渇水対策容量の利用により確保するとともに、水利用の合理化を促進し、維持流量の一部を回復するとしています。

13 ページをご覧ください。

ここでは、河川整備計画の河川の整備の実施に関する事項に、流水の正常な機能の維持において木曾川水系連絡導水路の建設が位置付けられております。

14 ページをご覧ください。このページは「3 渇水及び異常渇水対策」として水系総合運用に触れており、異常渇水による甚大な渇水被害の最小化を図るため、既存の水資源開発施設や木曾川水系連絡導水路等を最大限に活用する水系全体の総合運用について関係機関と調整し、その実施に努めるとしております。

15 ページをご覧ください。木曾川水系水資源開発基本計画、いわゆるフルプランの概要でございます。

現在の計画は第四次計画として平成 16 年に全国で変更されており、目標年度は平成 27

年度となっております。水需要の見通しは、都市用水として水道・工業用水約 69m³/s、農業用水は新規需要水量の増加は見込まれないとなっております。供給の目標としては、近年の降雨状況等による河川流況の変化を踏まえ、安定的な水の利用を可能とするとし、都市用水について、近年 20 年に 2 番目の規模の渇水時において、整備済施設と揚上事業による供給可能量は約 77m³/s となっております。

16 ページをご覧ください。続いて、検証の対象である木曾川水系連絡導水路事業の目的等についてご説明させていただきます。

17 ページをご覧ください。

連絡導水路の目的である新規利水の供給は、右下の図の上段赤枠の部分でございます。徳山ダムで確保される愛知県及び名古屋市の都市用水を最大 4 m³/s 導水し、木曾川での取水を可能にします。名古屋市の工業用水最大 0.7m³/s は、異常渇水時に限り長良川への導水を検討します。もう一つの目的である流水の正常な機能の維持については、右下の図の下段の赤枠の部分が該当します。木曾川水系の異常渇水時に徳山ダムの渇水対策容量のうち 4,000 万 m³/s の水を木曾川及び長良川に導水し、河川環境の改善を行います。導水量は最大 16m³/s で、最大 4m³/s は長良川を經由します。事業費は、現在点検中でございますが、約 890 億円となっております。

18 ページをご覧ください。連絡導水路事業のこれまでの経緯についてご説明いたします。

平成 18 年 4 月に、国土交通省において実施計画調査に着手しました。平成 20 年 8 月には事業実施計画が認可され、9 月に水資源機構に事業承継されました。そして、平成 21 年 7 月には環境レポート（案）を公表しております。

19 ページをご覧ください。木曾川水系連絡導水路事業の進捗状況でございます。

今回の検証では、連絡導水路事業の進捗状況は調査中となります。施設設計に関する地質調査、環境影響検討に関する調査は概ね完了しております。ただし、継続的な調査を必要とする環境調査は継続実施中でございます。用地取得、本体関連工事は未着手となっております。

20 ページをご覧ください。

連絡導水路の環境影響検討は、環境影響評価法に基づく環境影響評価と同等の技術レベルの環境影響検討を行っております。平成 21 年 7 月に公表した環境レポート（案）を同年 9 月に岐阜県に意見照会しております。環境レポート（案）に対し岐阜県は、精査中の段階で国が新たに検証を行う方針としたため、この検証結果を踏まえて環境レポート（案）

に対する回答を行うこととしております。

資料-2の説明は以上でございます。

続きまして、事業等の点検（総事業費、工期）の考え方について説明させていただきます。資料-3をご覧ください。

検証対象ダムの事業等は、総事業費、工期など計画の前提となっているデータ等について詳細に点検を行うこととなっております。この点検の趣旨は、現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の事業の方向性に関する判断とは一切かわりなく現在の事業計画を点検するものでございます。現在、総事業費については、最近の新技术などの情報も取り込みながら点検作業を行っているところであり、工期についても、総事業費の点検に併せて実施しているところでございます。

資料-3の説明は以上でございます。

続きまして、新規利水の観点からの検討についてご説明させていただきます。資料-4をご覧ください。

検証に係る新規利水代替案検討の進め方について説明させていただきます。

新規利水の観点からの検討に当たっては、資料-1で説明したとおり、検討主体は利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何 m^3/s が必要か確認することとなっております。その上で、検討主体において、算出が妥当に行われているかを確認することとなっております。

2ページをご覧ください。このページは、別途A3判で少し大きいものを用意してございます。もし読みづらいようでしたら、そちらをご覧ください。

利水参画継続の意思の確認等の結果について記載しております。

愛知県知事からは、平成22年11月30日に、ダム事業参画継続の意思は「有」、必要な開発量は水道用水「 $2.3\text{m}^3/\text{s}$ 」という回答をいただいております。

3ページをご覧ください。このページも別途A3判をご用意してありますので、見にくいようでしたらそちらをご覧ください。

名古屋市長からは、平成22年12月9日に、木曾川水系連絡導水路により徳山ダムの水を導水する場合、その量は徳山ダムで既に確保している開発水量ということで、水道用水「 $1.0\text{m}^3/\text{s}$ 」、工業用水「 $0.7\text{m}^3/\text{s}$ 」であり、総合的な評価までの間に参画継続の検討を行うとの回答をいただいております。

また、名古屋市が参画継続の検討を行うために、別紙内容についての確認が必要である

という回答もいただいております。その内容につきましては、1. 利水の検討に当たっては、流水の正常な機能の維持についての検討と相互に情報の共有を図りつつ実施すること。2. 事業検証を実施するには代替案の是非が課題となり、再評価実施要領細目の中のダム使用権の振替、既得水利の合理化・転用については、木曾三川の水の公平な利用の観点から検討すること。また、渇水調整の強化については、渇水調整協議会の常時設置などの方策の実施に向けて検討することといった回答をいただいております。

この名古屋市からいただいた回答に対して、検討主体である中部地方整備局長、水資源機構理事長より確認、要請をさせていただいております。

4 ページをご覧ください。このページも別途 A3 判がございますので、見にくいようならそちらをご覧ください。

確認、要請は平成 22 年 12 月 16 日付でお出ししております。名古屋市の回答に対して、検討主体からは、ご提案いただきました検討事項については、ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に沿って適切に実施することをお伝えしております。また、ダム使用権等の振替可能な水量、都市用水の既得水利の合理化による転用可能な水量、及びこの転用を前提として農業用水の既得水利の合理化による転用に依存しなければならない水量について関係地域の整理が必要なことから、名古屋市において貴市に関わる内容を検討していただき、検討主体が行う概略評価による利水対策案の抽出までに結果を提示していただくようお願いしております。渇水調整の強化につきましても、渇水時に被害を最小とするため、自流既得水利権に対してもダムに依存する水利権と同等の節水率で調整することが重要であることから、その対応方針についても検討をお願いしているところでございます。

5 ページをご覧ください。検討主体が行う利水参画継続の意思の確認並びに必要な開発量の確認結果について記載しております。

連絡導水路事業に当たっては、下段赤枠の記載にあるように、名古屋市から、回答で示した $1.7\text{m}^3/\text{s}$ をもとに検討を進めて欲しいとの意向を受け、愛知県の回答で示された必要な開発量 $2.3\text{m}^3/\text{s}$ と合わせて計 $4\text{m}^3/\text{s}$ を導水する現計画を対象に当面検討を進めることとしております。

また、愛知県、名古屋市から提出された資料をもとに、公的な統計データが用いられていること、一般的な統計学的手法である回帰式等が用いられていること、その手法は指針等に沿った手法であることを確認しております。

6 ページをご覧ください。水道用水に係る開発量の算出方法の確認の内容を示しております。

開発量の算出方法の確認は、水道施設設計指針、水道統計等を参考として、①の給水人口から⑧の確保水源の状況の基本的事項について確認し、⑨の必要な開発量の実施しました。

7 ページをお願いします。愛知県水道用水の必要な開発量の算定に用いられた推計手法等について確認したものを示してございます。

必要な開発量は、需要想定値に対し、河川依存量及び確保水源の状況より新たに確保が必要な供給量を確認し、新たな供給量は徳山ダムを水源とする計画であることを確認しております。

8 ページをご覧ください。名古屋市水道用水の必要な開発量の算定に用いられた推計手法等について確認したものを示したものでございます。

必要な開発量は、愛知県水道用水と同様、需要想定値に対し、河川依存量及び確保水源の状況より新たに確保が必要な供給量を確認し、新たな供給量は徳山ダムを水源とする計画であることを確認しております。

9 ページをご覧ください。工業用水に係る開発量の算出方法の確認の内容を示してございます。

開発量の算出方法の確認は、工業用水道施設設計指針、工業統計等を参考として、①の製造品出荷額等から⑦確保水源の状況の基本的事項について確認し、⑧の必要な開発量の実施しました。

10 ページをご覧ください。名古屋市工業用水の必要な開発量の算定に用いられた推計手法等について確認したものを示したものです。

必要な開発量は、需要想定値に対し、河川依存量及び確保水源の状況より新たに確保が必要な供給量を確認し、新たな供給量は徳山ダムを水源とする計画であることを確認しております。

説明は以上でございます。

【河川部長（山根）】

ただいまの説明につきましてご意見、ご質問等ございましたらお願いいたします。

【稲沢市長（大野）】

稲沢市の稲野でございます。

説明を伺いまして、関心がありますのは、資料－４の新規利水の観点からの検討の中で、算出の妥当性についてであります。愛知県知事より $2.3\text{m}^3/\text{s}$ 、参画継続の意思がございまして、名古屋市さんから $1.0\text{m}^3/\text{s}$ と $0.7\text{m}^3/\text{s}$ 、 $0.7\text{m}^3/\text{s}$ については異常渇水時に必要という話がありましたけれども、この $4\text{m}^3/\text{s}$ というものは必要だということでこの議論を進めていくという基本的な問題があるかと思いますが、その点も含めて検討を進めるのですか。そこのところについて確認といいたいでしょうか、進めるに当たって、後半に出てくる新しい対策案に対して、何を根拠に我々は発言したらいいのか。前段でそこのところについてご確認をお願いいたします。

【河川部河川保全管理官（笹森）】

事務局を務めさせていただいております中部地方整備局の笹森と申します。今のご質問に対して回答させていただきます。

今日お配りしている資料の中で、文字が見えにくいのでA3判でお配りしているものの中に、名古屋市長さんより利水参画継続の意思の確認等についての回答がございまして。今説明させていただいた内容でございましてけれども、3ページ目でございますけれども、木曾川水系連絡導水路により徳山ダムの水を導水する場合、その量は徳山ダムに確保している開発量 $1.0\text{m}^3/\text{s}$ 、 $0.7\text{m}^3/\text{s}$ ということ。それから、参画継続につきましては、総合的な評価までの間に参画継続の検討を行うということで名古屋市さんから回答をいただいております。したがって、愛知県さんにつきましては $2.3\text{m}^3/\text{s}$ 必要ということで回答いただいているのと少し意味合いが異なりますけれども、当面この $4\text{m}^3/\text{s}$ で検討を進める。検討を進めていく中で、途中段階で、この総合的な評価の段階までに名古屋市さんとしての回答をきちんといただくということで考えております。

【河川部長（山根）】

ご質問の趣旨は、この場で $2.3\text{m}^3/\text{s}$ ないしは名古屋市さんの $1.7\text{m}^3/\text{s}$ 、その中身もいろいろ議論するのかというご質問の趣旨だと思います。

今事務局から説明いたしましたように、それぞれにつきましては愛知県さん、名古屋市の利水者のお立場で、利水参画者としてどういうお考えですかということで、私もそのお考えをいただいたもとに導水路事業の検証作業をするということでございまして、愛知県さんからは既に $2.3\text{m}^3/\text{s}$ 、これは愛知県として必要な開発量ですということでご意見いただいているということで、それを前提。名古屋市さんは今、検討作業をこれと並行して進められるということで、それは名古屋市さんで、もう少しお時間をということでご

ございます。名古屋市さんの検討作業が並行作業ということではございますが、とりあえずこの場では、 $2.3\text{m}^3/\text{s}$ プラス $1.7\text{m}^3/\text{s}$ の $4\text{m}^3/\text{s}$ を前提としてこの検証作業を進めていただくということ。

その内容につきましては、いわゆる積み上げの根拠等につきましては私ども事務局も全部チェックさせていただいて、妥当なやり方でやっておられますねということの確認までさせていただいたということでございます。

ただ、そういった必要な水についてのご意見等について、構成員の方々がいろんなご意見をおっしゃられることは当然あるのではないかと考えております。そういう前提でこの作業をさせていただいております。

【稲沢市長（大野）】

ありがとうございました。

【岐阜県副知事（渚上）】

まず、いろいろ検証を精力的にやっただけに對しまして感謝申し上げます。

私どもといたしましては、この検証作業を着実にといいますかできるだけ速やかにやっただきたいという気持ちから申し上げたいと思うんですけれども、今ほどの、並行して愛知県さんと名古屋市さんが進められるということとの関連ですけれども、全体としてのスケジュール観というのが今一ちょっとわかりにくいところがございまして、相互に関連するのかもしれませんが、そのあたりのところを少し、愛知県さん、名古屋市さんの今のお考えとか、それとの関連において、例えばパブコメとかいろいろ必要な手続があらうかと思っておりますので、正確には難しいかとは思いますが、今のところの感じをお聞かせ願えればありがたいと思います。

【愛知県副知事（片桐）】

愛知県の副知事の片桐でございます。

ただいまの岐阜県さんからのお尋ねといいますか、その辺のスケジュール観というお話がございましたけれども、愛知県の場合、回答させていただいたのが今年の11月で、それ以降知事が替わっております。知事もマニフェストには導水路事業見直しという項目を掲げておりますけれども、現段階で私ども事務方に対する指示は「いろんな専門家から幅広く意見を聞いてください」という指示をいただいております。現在そういった意見を聞く仕組みをどうするかを調整中でございます。

今話題になっております 2.3m³/s の回答につきましては、従来から愛知県がこの事業に携わる中で詳細な積み上げ作業を行って必要量として算出したものでして、現段階でこれを変更するといった必要の事情がございませんので、現段階では、私ども愛知県の回答はそのままお受け取りいただきたいと思っております。

以上です。

【河川部河川保全管理官（笹森）】

先ほどの岐阜県副知事さんからのスケジュールの件でございますけれども、この木曾川水系連絡導水路の検証につきましても、この検証に関する再評価実施要領細目、かなり細かく規定されております。この細目に則って予断を持たずに実施していくことが必要なこととされておりますので、できるだけ早期に検証作業を進めてまいりたいと思っておりますけれども、いろんな事情がございますので、具体的なスケジュールまではお示しできない。とにかくできるだけ早期に進めていきたいということでございます。

【河川部長（山根）】

他にご意見よろしいですか。

【三重県副知事（江畑）】

資料－１の検討の進め方についてでございますが、意見というよりも質問、要望ということになるかと思っております。

１点は、今回お示しいただいた代替案、対応案について、概略評価で２～５案抽出することになっておりますが、概略評価というのは具体的にどんな判断基準といたしますか、メルクマールでやられるのかなというのが１点。

これは要望でございますが、今回出していただいている幾つかの案については、まだ事業費が未定とか、工期が未定とか、情報が必ずしも十分でない案がございまして、我々も比較検討をするのに十分な情報をいただいているということもございまして、仮に２案ないし５案を抽出して引き続き検討することになった場合には、例えば事業費ですと各県あるいは関係自治体の負担がどうなるとか、あるいはそれぞれの課題についてどういう対応策が考えられているかということについても併せて情報を是非いただきたいというのが要望でございます。

それから、検討の進め方といたしまして、今回、幹事会に次いでこの協議の場が設けられている訳でございますが、今後、抽出された案をまさに現行の案と比較検討するような総合評価をする過程の中では、もう少し理詰めの詰めが必要になってくるかと思っております。

ので、是非、幹事会での議論も十分積み上げた上でこの検討の場に臨んでいくという進め方もご考慮いただければと思っております。

最後でございますが、1点若干どういう方針で臨まれるかわからない問題は、目的別に利水と流水の正常な機能の維持それぞれで検討されるということでございますが、現行の案はまさに利水と治水双方の機能を持った案でございますので、最終的に比較検討する際に、それぞれで出てきた案をミックスしたものと比較していく形になるのか、その考え方がもしわかりましたら教えていただきたいと思います。

【河川部河川保全管理官（笹森）】

今回さまざまな対策案を提示させていただいております。これを2～5案に絞り込んでいく作業でございますけれども、今回のこの検討の場でのご意見、これから行っていくパブリックコメントの中でもこの対策案に対するさまざまなご意見をいただいて、それに基づいて絞り込みの作業に入っていきたいと思っております。

絞り込みのときの評価の考え方でございますけれども、後ほど説明させていただく予定でございますけれども、今日の資料の後ろの方、パブリックコメントの一つ前のページ、さまざまな対策案が出ている次のページに評価軸が再評価実施要領の中で決められております。目標が達成できるか、コストがどのぐらいかかるか、実現性があるか、持続性があるか、地域社会への影響はどうか、環境への影響はどうかという評価軸に沿って評価していくことになります。

この評価に当たりますでも2段階で絞り込んでいくということで、2～5案に絞り込む段階ではこの評価もある程度概略的な評価ということで、細かい詰めをしなくてもある程度定性的にできるものもあると思います。2～5案に絞り込んでいく評価の考え方につきましても今後幹事会で議論させていただいて、それを検討の場にかけてご意見をいただきたいと思いますと思っております。その後目的別の総合評価ということで、そのときには、同じ評価軸でございますけれども、さらに検討を加えて具体的な評価、さらに詳細な評価ができるようにしていきたいと思っております。

それから、流水の正常な機能の維持、利水、それぞれ目的別に評価を行っております。それをあわせた総合評価を最後に行うことにしている訳でございますけれども、それにつきましても実施要領細目に記載されておまして、例えば、目的別に総合評価の結果が一致しない場合でございますけれども、各目的それぞれの評価結果やそれぞれの評価結果が他の目的に与える影響の有無、程度等について、この導水路や流域の実情に応じて総合的

な勘案を行って評価をしていく。抽象的な表現でございますけれども、目的別の評価の結果を一つの総合的な評価に持っていくときに、その辺いろいろ検討を加えていきたいと思っております。

【河川部長（山根）】

他にご意見、ご質問等ございますか。

では、また後ほどございましたらお伺いしたいと思います。

7. 複数の利水対策案の立案について

8. 複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案について

9. パブリックコメントについて

【河川部長（山根）】

続きまして、議事次第7. 複数の利水対策案の立案について、8. 複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案について、9. パブリックコメントにつきまして、事務局よりまとめて説明をさせていただきます。

【事務局】

それでは、説明させていただきます。

資料－5、複数の利水対策案の立案についてご説明させていただきたいと思っております。

資料－1でもご説明しましたが、連絡導水路の目的は新規利水の供給と流水の正常な機能の維持としての異常渇水時の緊急水の補給ですので、この二つの目的別に対策案を検討することとなります。

利水対策案の検討につきましては、利水参画者から代替案の検討をしないとの意向を示されたことから、検討主体において、事業者や水利使用許可権者として有している情報に基づき、可能な範囲で代替案を検討しました。その検討内容について検討主体が構成員の方にご説明し、ご意見をいただきたいと思います。

2ページをお願いします。新規利水に対する対策案の検討の基本的な考え方について説明させていただきます。

まず、木曾川水系連絡導水路が有する新規利水に対する対策案を、再評価実施要領細目に示された13の方策及び徳山ダムを活用する方策として、利水単独導水施設から、愛知県及び名古屋市の都市用水に適用可能な方策を単独もしくは組み合わせて検討しました。

立案する対策案は、木曾川水系連絡導水路事業への利水参画継続の確認等において示さ

れた開発量を確保することを基本として検討を進めていきます。

なお、水源林の保全、渇水調整の強化、節水対策、雨水・中水利用については、効果を定量的に見込むことが困難ですが、現在も取り組まれている方策であり、すべての対策案に組み合わせることとしております。

また、対策案の立案に当たっては、既存の水利使用規則などの水利用ルールについては基本的に変えないこととしております。

3ページをご覧ください。利水対策案の14の方策の概要と木曽川流域への適用性について示したものです。

水色及び橙色の方策は、今回の検討において採用した方策。ピンク色の方策は、効果が定量的に見込むことが困難な方策ですが、すべてに組み合わせている方策としております。

4ページをご覧ください。今回提示させていただく利水対策案の一覧表です。5ページ以降に、現計画及び対策案の14方策について、各方策ごとに対策案の内容や課題、概算コスト及び工期等の概要について示しております。

5ページをご覧ください。連絡導水路の現計画の概要を示しております。

徳山ダムで確保される愛知県及び名古屋市の都市用水を導水する施設を建設するものです。現計画の総概算コストは、点検中ではございますが、約400億円となっております。

6ページをご覧ください。対策案1の河道外貯留施設です。

この案は、木曽川沿川に新規容量を満足する貯水池を新設し必要量を確保する案でございます。右の流域図のとおり、愛知県及び名古屋市の都市用水の取水地点が犬山地点であることから、貯水池の設置位置はそれより上流の沿川地域に設置することで検討しております。貯水池の新設には相当の土地の買収が必要となり、周辺環境への影響等について十分な調査が必要となります。必要となる新規容量は、利水計算により約3,840万 m^3 必要となります。総概算コストは約4,700億円となっております。工期については、用地買収等を伴うため不確定としております。

7ページをご覧ください。対策案2のダム再開発です。

この案は、木曽川にある既設ダムのかさ上げを実施し必要量を確保する案でございます。ダムのかさ上げに当たっては、大井ダム、笠置ダム及び秋神ダムをかさ上げし、必要量を確保することとしました。なお、かさ上げについては、周辺環境への影響等について今後十分な調査、検討が必要となります。必要となる新規容量は、利水計算を実施した結果約5,200万 m^3 となり、総概算コストは約2,400億円となっております。工期については、施

設管理者等との調整が伴うため不確定としております。

8 ページをご覧ください。対策案3の他用途ダム容量の買い上げでございます。

この案は、右の位置図にあります木曾川上流部に設置されている発電ダムの容量を買い上げることで必要量を確保する案でございます。必要量は、ダムかさ上げと同様の5,200万 m^3 を確保することになります。なお、発電容量の買い上げは、電力供給が行われている中部地方や関西地方への影響が生じる恐れがあります。また、発電の放流量が低下することにより、渇水時に下流の河川流量の減少等、既得水利への影響等が生じる場合があります。総概算コスト、工期とも、施設管理者との調整を伴うため不確定としております。

9 ページをご覧ください。対策案4の水系間導水でございます。

この案は、隣接する矢作川より新規に導水を実施することにより必要量を確保する案でございます。矢作川においても取水制限が近年20年間に11回発生しており、新規に導水するには新たな水源施設の整備や矢作川の関係河川使用者等との調整が必要となります。総概算コスト、工期とも、関係者調整等を伴うため不確定としております。

10 ページをご覧ください。対策案5の利水単独導水施設です。

この案は、現計画の導水ルートに利水単独の導水施設を建設し、都市用水として必要量を確保する案でございます。総概算コストは約700億円となっております。工期は、関係者調整を伴うため不確定としております。

11 ページをご覧ください。対策案6の地下水取水でございます。

この案は、地下水や伏流水に影響を与えないよう配慮しつつ、井戸の新設等により必要量を確保するものです。濃尾平野は過剰な地下水のくみ上げにより広域地盤沈下が発生しており、濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱により地下水揚水規制を行い、揚水量の抑制を図っております。また、愛知用水地域の地質は洪積・第三紀層が主であるため地下水賦存量が少なく、地下水の取水可能量が限られており、近年でも実績が0.3 m^3/s 以下となっております。総概算コスト、工期とも、関係者調整を伴うため不確定としております。

12 ページをご覧ください。対策案7のため池です。

この案は、既存の平均的な規模のため池を必要相当数新設することで必要量を確保する案でございます。必要となる容量は、ダムかさ上げと同様の約5,200万 m^3 を確保することとしております。既存の平均的なため池である約1万 m^3 以下の施設を想定すると、約5,900カ所のため池が必要になります。総概算コストは、約6,600億円となります。工期については、用地買収等を伴うため不確定としております。

13 ページをご覧ください。対策案 8 の海水淡水化でございます。

この案は、名古屋港周辺に海水淡水化施設を設置することで必要量を確保する案でございます。九州の海の中道奈多海水淡水化センター等を参考に検討し、総概算コストは約 9,100 億円となっております。工期については、用地買収等を伴うため不確定としております。

14 ページをご覧ください。対策案 9 のダム使用権等の振替です。

この案は、ダム使用権等で、需要が発生しておらず、水利権が付与されていないものを振り替えて必要量を確保する案でございます。左のグラフで、木曾川上流の 4 ダムには個々の目的別の安定供給可能量に対して水利権が付与されていない水量が約 $2.8\text{m}^3/\text{s}$ あります。しかし、4 ダム全体の安定供給可能量は現在の水利権量に対して約 $11.7\text{m}^3/\text{s}$ 不足していることから、振替は困難であります。

また、右のグラフでございますが、木曾川大堰上流地点から取水する名古屋市工業用水に対するダム使用権の振替の検討対象は、長良川河口堰となります。長良川河口堰には、安定供給可能量に対して、水利権が付与されていない水量として約 $13.4\text{m}^3/\text{s}$ あり、このうち約 $5.8\text{m}^3/\text{s}$ は長期的な計画に位置付けられております。よって、愛知県及び三重県の都市用水約 $7.6\text{m}^3/\text{s}$ が振替の検討の対象となり、両県の調整が必要となります。総概算コスト、工期とも、関係者調整を伴うため不確定としております。

15 ページをご覧ください。対策案 10 の既得水利の合理化・転用です。

この案は、用水路の漏水対策、取水施設の改良等で生み出された需要減分を他の必要とする用途に転用して必要量を確保する案でございます。対象となる愛知用水等の幹線水路や支線水路については、これまでも老朽化等の対策が図られております。また、水利権更新ごとに、用途別の必要水量については適切に審査されております。総概算コスト、工期とも、関係者調整を伴うため不確定としております。

16 ページをご覧ください。16 ページから 19 ページまでは、定量化は困難ですが、すべての代替案の一部として見込む方策の水源林の保全、湧水調整の強化、節水対策、雨水・中水利用についての説明資料を添付しております。

資料 5 の説明は以上でございます。

続きまして、複数の流水の正常な機能の維持対策案の立案についてご説明させていただきます。資料 6 をご覧ください。

流水の正常な機能の維持に対する対策案の検討の基本的な考え方は、まず木曾川水系連

絡導水路が有する流水の正常な機能の維持に対する対策案を、再評価実施要領細目で示された 13 の方策及び徳山ダムを活用する方策として、治水単独導水施設から木曾川に適用可能な方策を単独もしくは組み合わせて検討しています。また、立案する対策案は河川整備計画と同程度の目標を達成することを基本として検討します。その他は、利水対策案と同じ考え方で検討します。

2 ページをお願いします。流水の正常な機能の維持対策案の 14 の方策の概要と木曾川流域への適用性について示したものです。

水色及び橙色の方策は、今回の検討において採用した方策。ピンク色の方策は、効果を量的に見込むことが困難ですが、すべてに組み合わせている方策としております。なお、利水対策案にあった海水淡水化については、補給対象地点までの距離が約 50km 以上あり、建設、送水コストの両面から現実的でないことから、今回は対策案の対象としないこととしました。

3 ページをご覧ください。今回提示させていただく流水の正常な機能の維持対策案の選定一覧表です。4 ページ以降に、現計画及び対策案の 13 方策について、各方策ごとに対策案の内容や課題、総概算コスト及び工期等の概要について示しております。

4 ページをお願いします。連絡導水路の現計画の概要を示しております。

徳山ダムで確保される木曾川の渇水対策容量の水を木曾川及び長良川へ導水する施設を建設するものです。現計画の総概算コストは、点検中ではございますが、約 700 億円となっております。

5 ページをご覧ください。対策案 1 の河道外貯留施設です。

貯水池の想定地は、利水対策案と同じ考え方で検討しております。必要となる容量は、徳山ダムが渇水対策容量として確保している 4,000 万 m³、その総概算コストは約 4,800 億円となります。工期については、用地買収等を伴うため不確定としております。

6 ページをお願いします。対策案 2 のダム再開発です。

これも利水対策案と同様の考え方でかさ上げ検討を行っております。必要となる容量は、徳山ダムが渇水対策容量として確保している 4,000 万 m³、総概算コストは約 2,200 億円となります。工期については、施設管理者等との調整が伴うため不確定としております。

7 ページをお願いします。対策案 3 の他用途ダム容量の買い上げです。

発電容量を買い上げることによる課題等は、利水対策案と同様でございます。必要容量は河道外貯留と同様でございます。総概算コスト、工期とも、施設管理者等との調整を伴

うため不確定としております。

8 ページをご覧ください。対策案4の水系間導水です。

課題等は、利水対策案と同様です。総概算コスト、工期とも、関係者調整等を伴うため不確定としております。

9 ページをご覧ください。対策案5の治水単独導水施設です。

この案は、現計画の導水ルートに治水単独の導水施設を建設し、異常渇水時に導水する案でございます。総概算コストは約1,000億円となっております。工期は、関係者調整等を伴うため不確定としております。

10 ページをご覧ください。対策案6の地下水取水です。

濃尾平野の地盤沈下状況は、利水対策案で説明したとおりでございます。また、濃尾平野では、平成6年の異常少雨の影響で一時的な地下水揚水量の増加により約733km²の範囲で年間1cm以上の地盤沈下が発生しております。総概算コスト、工期とも、関係者調整等を伴うため不確定としております。

11 ページをご覧ください。対策案7のため池です。

これも利水対策案と同様の考え方で検討しております。必要となる容量は、徳山ダムが渇水対策容量として確保している4,000万m³でございます。約4,500カ所のため池が必要となり、総概算コストは約5,000億円となります。工期については、用地買収等を伴うため不確定としております。

12 ページをご覧ください。対策案8のダム使用権等の振替です。

既設の水資源開発施設の平成6年の近年最大渇水時の供給可能量は、全体では現在の水利権量に対して約22.1m³/s不足しており、振替は困難という状況でございます。総概算コスト、工期とも、関係者調整等を伴うため不確定としております。

13 ページをご覧ください。対策案9の既得水利の合理化・転用です。

これも利水対策案でご説明したのと同じ内容になります。平成6年の渇水時には、既得自流取水の上水で最大17%、農業用水で60%といった厳しい取水制限が行われております。総概算コスト、工期とも、関係者調整等を伴うため不確定としております。

14 ページをご覧ください。このページから17ページにつきましては利水対策案と同様でございます。

18 ページをご覧ください。このページにつきましてはA3判をご用意しておりますのでご覧ください。先ほどご説明しましたが、これは新規利水の観点からでございますが、今

後、この表に基づき目標、コスト、実現性、持続性、地域社会への影響、環境への影響といった評価軸で評価していきます。

なお、流水の正常な機能の維持につきましては、具体的な評価軸は示されておりませんが、この評価軸や考え方等を参考に評価していくこととなります。

資料－6の説明は以上でございます。

続きまして、パブリックコメントについて説明させていただきます。資料－7でございます。

A4判のものがお手元にご用意してございます。

ダム事業の検証に係る再評価実施要領細目では、検討の過程において、主要な段階でパブリックコメントを行って広く意見を募集することになっております。今後の検討の参考とさせていただくため、意見を聞く範囲を限定せず、今回検討主体が立案した新規利水及び流水の正常な機能の維持の複数の対策案の実現性や具体性等についての問題点や、提案した複数の対策案等以外の具体的対策案に関して広く意見を募集することとしております。

めくっていただきまして、A4判の方は3ページでございます。パブリックコメントの意見提出様式（案）となっております。

パブリックコメントの実施予定といたしましては、本日の検討の場の後、速やかに記者発表を行った上で、1カ月間実施していきたいと考えております。

以上で説明を終わらせていただきます。

【河川部長（山根）】

ただいまの3点の説明につきましてご質問、ご意見ございましたらお願いします。

【岐阜県副知事（渕上）】

2点申し上げたいと思います。

代替案の検討の中で、新たに岐阜県内に工事をするとか施設を設置するとか水源林を整備するとかいろいろありますけれども、下流域の利水のために、代替案のような新たな工事等々について、地元の理解がなければなかなか案としての現実性がないと思うんですが、地元の理解を得ることについては相当困難が予想されますので、そのあたりも含めて慎重にご検討いただければと思います。

二つ目は、水系の総合的な管理の話でございますが、渇水時にご検討されるということでございますが、それぞれの利水者にとりましても、渇水時以外の通常時におきましても大変有効ではないかと思っておりますので、それも含めて是非ご検討いただきたいということで

ございます。

以上でございます。

【河川部河川保全管理官（笹森）】

ありがとうございます。

代替案ということで、今の計画とは別の計画が岐阜県内でということでございますけれども、この辺につきましては、評価の中で実現の可能性とかがございますので、ご意見を参考に評価を行ってまいりたいと思っております。

水系総合運用につきましては、これまで幹事会等の中でもいろいろご要望等のご意見をたくさんいただいております。本日も参考資料に水系総合運用について資料をつけさせていただいております。後ほどこれにつきまして説明させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

【稲沢市長（大野）】

稲沢市の大野でございます。

私は、技術屋でもなくて全く素人なんです。ただいま複数の利水対策案として、14項目が示され、また、複数の流水の正常な機能の維持対策案を示していただきました。しかし、こんな非現実的なものまで含めて議論をすべきことなのか。例えば、海水の淡水化、ため池をつくる、それらがどうなのかなということをおもいます。こういうテーブルに乗せて検討すべきか疑問であります。

私が思いますのは、通常の流水ということについては、その河川には動植物、魚類もあると思います。全く渇水になったときに、人だけが残るといった話はいかなものか。その河川にすむシジミとかアユとかいろいろな生物があると思います。木曾川で言うと今渡にダムがあつたり、木曾川大堰（馬飼頭首工）があつたりします。その下流域というのは、水が流れないと潮が満ち引きしているところがあります。そうすると、塩害という問題や、自然生態系がどうなるか心配しています。名古屋で生態系のCOP10が開催されましたが、それを思うときに、動植物の生態系も重要であり、飲み水など人を中心とした議論ではないのではないか。

節水の話がこの中にありましたけれども、やっぱり一番我慢できるのは人ではないかと思えます。人というものは我慢がある程度できるのではないか。ところが、植物はできないと思うんです。枯れてしまったら生態系が崩れてしまうので、このところについては見直す必要があるのではないか。

特に、平成6年の異常渇水時にいろいろなところで節水を体験されたと思うんです。今回の東日本大震災じゃありませんけれども、天変地変というのは想像もつかないようなことが起こっていると思います。今回でも想定外はやめましょうという話があるので、平成6年に異常渇水が起きたということをまず教訓として、みんながお互いの共通認識を持つべきではないかと思います。そういうことを基本に考えていったらどうか。

平成6年のときに農業用水を60%節水したんです。ところが、通常通水によっても、私も稲沢市は宮田用水の大きな受益を持っていて、81カ所の揚水機（ポンプ）でもって限定通水を受けております。それで稲作をやっているんです。さらにそこへ節水だということになると、稲なんてもろいものですよ、水がなくなったらやっぱり枯れてしまうということがあるので、その辺もご理解いただけるとありがたいと思います。

それから、私も昔、水道事業をやっていたら、一方向だけで通水すると水の供給が止まってしまいます。ループをすると非常に水というものは有効に活用できるし、利用者の方に安定供給する面ではいいと思います。長良川の河口堰からも、知多半島へ水を持っていって、木曾川が枯渇したときも、木曾の山から出てくる揖斐川、長良川、木曾川という三河川を一体的に活用した方がいいのではないかと思います。

それから濃尾平野であります。繊維産業でどんどん地下水を汲んだために地盤沈下がひどいものです。私は海部地区ではないですけども、今日津島市長さんおみえですが、弥富は海拔マイナス2.7mなんです。ここへきて津波の話が出てくると、どこへ住んだらいいのかと話題になっております。さらに地下水を汲み上げ地盤沈下するようなことは、濃尾平野の尾張部としては、受け入れられないことを理解していただきたい。東海地震、東南海地震、南海地震の三つの地震が連動すると、これは津波のことも考えないといけないと思っております。それらも含めて、パブリックコメントしていただきたいと思っております。

水を使う側の問題と渇水期の問題も含めて、利水と治水と総合的にお互いが理解をしながら、水というものに対する認識をここへきて改める必要があるのではないかと思います。三つの観点からお話しさせていただきましたが、稲沢市からのご意見とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

【愛知県副知事（片桐）】

ただいま稲沢市長さんから幅広いご意見をいただいたんですけども、説明のあった資料に関してご意見申し上げれば、コストのこともさることながら、やっぱり実現性といったことをきっちり行っていただきたい。現実離れた話では問題があるかと思っております。

そういった点にも配慮いただきたいのと、コスト計算のときに、やはり徳山ダムを活用しない他の案に関しては、徳山ダムに関するこれまでの建設費とか将来の維持管理費といったものも乗せた上で概算のコストを計算していただかないとフェアじゃないかなと思います。

それから、これはこの段階で申し上げても仕方ないことですが、元々この見直し検証作業というのはダムに頼らない治水ということでスタートした訳ですけれども、そういった意味では、徳山ダムは既にできておりますので、できたダムは対象としてないという整理だったと思います。そういう中で、導水路について検証作業の対象に加えられたことについては極めて違和感を持っています。

元々愛知県では、昭和40年代末に徳山ダムがスタートするころに国とのやりとりを文書でしておりまして、徳山ダムで確保された水の利活用については、ちゃんと責任を持って愛知県まで引っ張っていただくことをしっかりお願いしますということを申し入れて、国からもそれについて、文章は具体的には忘れておりますけれども、了解したという趣旨の返事をいただいております。徳山ダムと導水路は本来一体不可分なものだと思っております。ですから、今の代替案を検討する中でこういった意見を申し上げても余り意味のないことかもしれませんが、感覚としてはそういった気持ちを強く持っているということをあえてコメントさせていただきました。

ありがとうございました。

【津島市長（伊藤）】

先ほど稲沢市長さんの発言にございましたが、私どもの海部・津島地域、大変この事業に関心を持っております。特に、私ども最下流部でありますし、地盤沈下も一番激しいところであります。今私どもが取っておりますのは、やはり地下水を取水制限いたしております。資料-2の9ページにありますような地下水を汲み上げた結果ではなくて、平成6年のときには上からの供給量が少なかったがために沈下した訳でありまして、足りないから地下水を汲み上げてその結果になったという訳ではございませんので、そのあたりのところは私ども、ちゃんと理性を持って自分なりに制限を加えながら今も続けております。

1 cm 程度というのは幅広い平均でありまして、私どもの海部・津島地域だけに限れば平均2 cm、最大では4 cm、これは戻ることがない地盤沈下をいたしました。

もう一つ、愛西市の市長さんから賜ってまいりましたが、木曽川の流量が減りますと大変塩害も多く、木曽川の近隣部では塩害がだんだん北上しております。これは流水量が本

当に減ってきているんだなということでありまして、これも大変大きな問題、生態系もどんどん壊れていくのではないかということを思っています。できるなら木曾川の普段の水量をもう少し多くしていただいて、生態系を守っていくことも大事なことではないかなという具合に思っております。

代替案の中に地下水の取水というのがございますけれども、これはご検討いただくにも値しないと、私どもの地域にとっては地下水の取水は検討にも値しない代替案だという具合に思っております。大反対でございます。他の貯水池、ため池等々についても、私どものようないわゆる地盤沈下しておるところについては、大変不相応ではないかということをおもっております。

私の意見は以上でございます。

【河川部長（山根）】

全体を通じて結構でございますので、ご意見、ご質問お願いします。

【三重県副知事（江畑）】

先ほどのご質問と重複するかもしれませんが、岐阜県さん、津島市さんからお話ございましたように、今の代替案の中にはやはり地域にいろいろ影響を与える代替案もございますので、もしその案が絞り込みの案として残るのであれば、その課題を具体的にどう解決していくんだということも併せてお示しいただきたいと思っております。

これは先ほどの説明に戻るんですが、現行の導水路事業の点検、点検中ということで、事業費についても点検中というお話がございましたが、この中身をよく見ますと、比較する際に更なるコスト縮減、工期短縮などの期待的要素は含まないという前提で点検することになっておりますが、そうすると、減る方はないけど増える方だけがあるように読めてしまいますので、そこは是非、現行の事業費について、極力という言い方はあれですけども、増えないような点検を是非お願いしたいと思っております。

【揖斐川町長（宗宮）】

揖斐川の町長でございます。徳山ダムを持っておりますので一言だけ、2点についてお話をさせていただきたいと思っております。

1点は、先ほど愛知県の副知事さんがお話しのように、導水路は当然絡めて徳山ダムの建設が行われたことは事実であろうと思っております。そういった中で、地元の旧徳山村民の立場で物を言わせていただきますと、これは466世帯、1村水没ということでございまして、未だにいろんな話が舞い込んできます。

昨日も、当時はかくしゃくたる元気なまとめ役の人であった 80 を超したおじいさんが、「町長どうなんや。徳山ダムは、はよ終わらんか」と言いました。なぜそういう話が出るかという、いろんな形の中でまだ課題が残っておりますので、その課題の整理はもちろんでございますけれども、こうした検証ということあるいは検討ということがいろんな形の中で伝わって、移住した住民の皆さんは逆に、「わしら 50 年前からそんな話を受けて、本当に移住をしたから、もっとすっきりした事業の完成を願いたい」という思いがあるのではなかろうかなと思います。ですから、466 世帯の皆さんの意向をもう一度皆さんも、流域の方々も含めて、利水面あるいは多目的で造りましたダムでありますので、こういった面をもう一度考えていく必要があるのではなかろうかなという思いがあります。

それと、揖斐川町も平成 17 年に合併をいたしました。旧徳山村も含めて 1 町 5 村の合併でありましたけれども、やはり私たちは揖斐川の源流域、それと中流域までが揖斐川町で占めておるという中で、揖斐川の最上流域に住む誇りといいますか自覚といったものの中で、水源を守っていくという意識を高めるように頑張っておるところであります。

ですので、徳山ダムが完成いたしまして、地域の住民の皆さん方の頑張りが伝わって、徳山村を引き受けた旧藤橋村では、企業の森ということで、企業さんにも参画をしていただいて森を守っていただいている。それで森の整備をしていこうという動きに拍車がかかってまいりました。そういった意味の中で、やはり流域の皆さん方にも是非、徳山へ足を運んでいただいて現地を見ていただく、また現地の声も聞いていただくことも必要であろうなという思いがあります。

そういったことの中で、揖斐川の水というのは、水源というのは本当に大切な水であって、むしろ環境に本当にいい水であるということを皆さん方でコマーシャルしていただいて、是非、利水計画もしっかり完成していただいて、早くこの検証作業を終わっていただいて、導水路でもって愛知県並びに 3 県 1 市にしっかり水が供給できるような体制を国としても早く進めていただくということを、私たちは水源地として願うものであります。そういった面も含めて、是非、早く着手していただくことを私たちは望むものであります。

もう一度言いますと、昨日、徳山の人が来ました。「いつ来てもおまえはおらん。訴えたい」ということを、本当に毎回のように来る人が増えてまいりましたので、そういった面の中で、1 村水没したということも含めて、また皆さん方をお願いをしていきたいというのが私の思いです。

よろしく申し上げます。

【岐阜県副知事（渚上）】

本県東部の東濃・可茂地域は、西部と違いまして渇水に極めて弱い地域でございます。したがって、この連絡導水路事業の渇水対策効果というものを地元では非常に期待しております。今後の検証に当たりましてそのことを十分ご留意いただきたいことが1点目です。

それから、代替案の検討に当たりましては、先ほどの繰り返しになるかもしれませんが、一つは、いろんなことを含めて現実的にはどうか。もう一つは、できるだけ客観的データに基づき、根拠のある姿で今後さらに検討いただきたいということでございます。

以上でございます。

【桑名市長（代理・山下）】

最下流部にあります三重県の桑名市の副市長でございます。

先ほど稲沢市長さんからもお話しいただいておりますように、例えばこの流水の水が平成6年当時のような形、渇水になりますと、私ども当時、資料によりますと7割近くの貝が死滅したということで非常に被害を受けております。

私どもの方では現在、育苗等もやりましてハマグリが非常に増えてまいりまして、今現在は非常に良好な状態で、漁業関係者も非常に喜んでおります。今後これを現状以上に伸ばしていこうと思っておりますと、どうしても安定的な流水の確保をしていただくというのは非常に必要だと思っております。先ほどのお話にありますように、想定外という場面が今後も考えられるということになってきますと、20年に1回というお話もございますけど、それをクリアさせるにはこの導水路計画が、その意味では非常に効果があるということになれば、それを回避していただく意味でも一日も早く実現していただいて、平成6年当時の異常渇水時のような状態になっても安定的に流水が確保できる状態をひとつよろしくお願ひしたいと思っておりますので、よろしくお願ひします。

【名古屋市副市長（入倉）】

名古屋市の入倉でございます。

今日はありがとうございます。説明の中で、名古屋市の回答といたしますかお願ひについてもご紹介いただきました。

今回いろいろ代替案を検討していきまして、その中に、私どもがダム使用権等の振替とか既得水利権の合理化・転用、渇水調整の強化検討を要望させていただいておりますけれども、提示された対策案につきまして、その点が配慮されていることにつきましてはあり

がたく感じております。

本市としても対策案につきまして検討を進めないといけないと思いますが、先ほどお伺いしまして、稲沢市長さん、津島市長さん、揖斐川町長さん、桑名市さん、名古屋市としまして、水に対する考え方が、やはり流域といいますか上流部含めまして、全体としての水なんだと、そういった面については十分ご意見伺いながら、理解しながら進めたいと思っております。

ただ、徳山を造るときからの経緯もありますし、徳山ダム、私もまだ行っていないものですから一度見学させていただきたいと思っておりますけれども、今回検証作業をされているということにつきましては、やはり代替案とか、いわゆるハードでやる部分以外の方策もあるのではないかとか、いろんな観点があるということで行われている部分があると思っております。その中には自治体としても取り組まないといけない部分とか、市民に協力を願わないといけない部分とか色々あると思っておりますので、そういったものも含めまして、やはり大きな人口を抱えておる名古屋市としまして、多方面にわたって検討し、やるべきことはやっていきたいという考えで取り組みますのでよろしく申し上げます。これから対策案を絞り込むと思っておりますけれども、そういったいろんな観点を取り込んでいただけたらありがたいと思っております。

以上でございます。

【瀬戸市長（代理・近藤）】

瀬戸市の都市整備部長の近藤と申します。本日市長が一部事務組合の臨時議会ということで欠席させていただいておりますので、代わって意見を述べさせていただきます。

私どもは、愛知用水地域における水道事業者の立場として意見を述べさせていただきたいと思っております。

この地域でございますが、水道事業の水源といたしましては、愛知用水を水源とします県営水道に多く依存しておりまして、瀬戸市における県営水道の受水は、昨年度、総配水量が約1,500万 m^3 、そのうち約1,000万 m^3 が県水からの受水でございます。他の水道事業者におきましても、多くは自己水源を持っておりません。県営水道にすべてを依存している状況でございます。

しかしながら、先ほどもお話がございましたが、愛知用水につきましては毎年のように取水制限が行われ、特に平成6年度につきましては、春先からの異常少雨を原因とした大渇水ということでございまして、瀬戸市におきましては、12時間断水や19時間断水が延

べ 15 日間発生するなど、その影響が非常に大きく、市民生活には多大なご迷惑をおかけし、苦い経験をいたしております。

こうした経験から、水道事業者といたしましては、将来にわたり安定的に水道水を確保することは非常に重要であると考えております。そのためには、今お話がございました徳山ダムにたまっている水を有効に使えるようにしていただくこの木曾川水系の連絡導水路事業に大きな期待を持っております。平成 6 年のような異常渇水時にも断水が回避できるという水系総合運用の必要性と効果につきましてもご説明いただき、導水路の効果を早期に実現していただけるよう、この検証を確実にかつ速やかに進めていただきたいと思いますと思っております。

それから、先ほどの検証ということの対策案の中で、利水対策案 6 の地下水の取水でございますが、この地域はもともと地下水を含めて水が不足していた地域でございますのでなかなか取水可能量にも大きな期待は持てず、地下水の利用はこれ以上増やすことはできないと考えております。

それから、対策案 7 ため池の新設ということで説明がございました。愛知用水地域では既に多くのため池を利用している状況でございますので、これ以上のため池を新設する場所はないと思われまので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

【各務原市長（代理・大石）】

各務原市でございます。本日市長が参加できないものですから、代理で参加させていただいております。前回の幹事会でもお話しさせていただきましたが、現計画であります導水路の事業地という立場でお話しさせていただきたいと思っております。

各務原市では、上水道はすべて地下水を水源としております。この地下水は市民生活におきまして大変貴重で、重要な市民の財産ということになっております。また、各務原市におきましては過去、昭和 40 年代には地下水で大変苦勞したという歴史もございまして、市民の地下水に対します関心は高いものがございます。さらに、このたびの東日本大震災を見ましても、改めてライフラインの重要性を痛感しているところでございます。

そのため、良質で豊富な地下水を生み出すための貴重な水源となっております私ども市の北部山地のほぼ全域を通る現計画の導水路案につきましましては、トンネル施工に伴う地下水の断水とか枯渇等、市民生活への影響を大変懸念しているところでございます。そういう意味で、今回、導水路以外にも複数の代替案が検討されるということにつきましましては、

各務原市にとりましては大変有意義なことではないかと考えております。

今後、パブコメも含めまして多くの意見が集約されまして、具体的な検討が行われる訳ですが、市としましては、地下水への影響を十分検討していただきまして、上水の重要な水源であります地下水に影響のない工法あるいは手法が選定されることを要望したいと思います。

以上です。

【河川部長（山根）】

それでは、時間の関係もございますので、以上で議事の9までを終了させていただきたいと思っております。

10. その他

【河川部長（山根）】

最後になりますが、10. その他につきまして事務局からご説明をお願いします。

【事務局】

幹事会の中でご意見いただいております木曾川水系連絡導水路の完成により可能となる水系総合運用について、参考資料－1を用いまして説明させていただきます。参考資料－1をお願いします。

水系総合運用の説明に入る前に、水の需要と供給の関係について少し説明させていただきます。

例えば電力の場合でございますけど、今回の震災のように多くの発電所が一度に停止しない限りは一定の供給能力が計画的に維持でき、基本的には日々の需要の変動に対して運用すればよいということに電力の場合はなります。一方、水の需給バランスの場合、供給力が降雨という自然条件に影響されることから、場合によっては倍、半分以上の供給力の変化が起きるという条件の中で、供給力の変動に対して対応できるような運用をしていかなければいけないというのが水の需給関係になります。

また、水の供給力は、渇水が終わってから初めてその渇水がどれくらいの大きさだったかが判るのであって、渇水の途中、ましてや渇水が始まる前に渇水の高さというのは全く判断できないものでございます。水資源開発施設は10年に一回程度発生する規模の渇水に対して対応できる施設計画が作られていますが、その運用に当たっては、平成6年というような異常渇水を経験している地域でもありますので、供給力の大きな変動にも耐えら

れるような運用をあらかじめ検討していくことが必要だと考えております。そのために引き続き水系総合運用というものを考えているところでございます。

1 ページをご覧くださいと思います。水系総合運用は、平成 20 年 3 月に策定しております木曾川水系河川整備計画の中で、異常渇水による甚大な渇水被害の最小化を図るため、既存の水資源開発施設や木曾川水系連絡導水路等を最大限に活用する水系総合運用について関係機関と調整し、その実施に努めると位置付けられているところでございます。

なお、現在のダム運用につきましては、左側の図になりますが、それぞれのダム計画で定められている特定の利水者に対して補給するという計画に沿って運用を実施しております。また、複数のダムで同一の供給区域に補給する場合は、ダムの開発順に補給するという、私どもで言います「シリーズ運用」を行っているところでございます。連絡導水路につきましてはこのシリーズ運用が基本的に行われることとなりますので、徳山ダムで開発された最大 $4\text{ m}^3/\text{s}$ につきましては、徳山ダムに参画しておられます利水者に対して導水するというのが計画上の運用でございます。結果として需要が集中することになる牧尾ダムとか岩屋ダムの貯水量がすぐに減ってしまうということになりまして、もともと木曾川上流ダム群の供給能力が不足している中で、さらに頻繁に節水対策を行わなければならない一因となっているところでございます。

水系総合運用につきましては、右側の図になりますが、既存のダムとか連絡導水路等を最大限に活用して、渇水の初期から現在と全く異なる運用を行っていくものでございます。具体的には、木曾川上流ダム群の貯留水を極力温存するために木曾川上流ダム群からの補給はなるべく減らしまして、連絡導水路でつながる徳山ダムの木曾川の容量及び長良川河口堰の水源をできるだけ先に使っていきます。さらに、木曾川上流ダム群につきましても、補給の効率化を図るため、利水と不特定それぞれ目的別の容量がございますが、それを常に一つの貯水池と考えて運用していくことで効率化を図りたいと思っております。

このような運用によりまして木曾川上流ダム群の貯水量が減りにくくなっていきますので、結果としては、さまざまな渇水に対して取水制限が大きく軽減することになります。

2 ページをご覧ください。

実際のダム運用におきましては、貯水量の減少に伴い取水制限を強化していきますが、試算によりますと、連絡導水路の完成により徳山ダムの水が使えるようになると木曾川全体で供給能力が結果として増えることとなりますので、すべての用水の取水制限日数が短縮できるという効果があります。

ここに幾つかグラフを示しておりますが、左の列が岩屋ダムを水源とする木曾川用水系、右側のグラフが、牧尾ダム、阿木川ダム、味噌川ダムを水源とする愛知・東濃用水系となっております。上の段が計画規模の渇水ということで、近年20年で2番目の渇水年での状況を試算したもの、下段が異常渇水の場合ということで、平成6年での状況で試算したものでございます。

計画規模の渇水の場合、現行の運用で連絡導水路があることによりまして、断水が生じるおそれのある35%以上の取水制限が起こる日数が、木曾川用水系では51日から31日に短縮できます。愛知・東濃用水系では1日がゼロ日に短縮するという試算結果になっております。

また、異常渇水時の場合は、現在の運用で、連絡導水路があることにより、木曾川用水系では、ダムが枯渇する日数36日と35%以上の取水制限が発生する日数45日を足して81日が45日に短縮、愛知・東濃用水では、同じく56日が38日に短縮するという試算結果になっております。

一方、水系総合運用まで行えば、計画規模の渇水の場合、木曾川用水系、愛知・東濃用水系それぞれの節水が基本的に不要となります。異常渇水時の場合、木曾川上流ダム群の枯渇は回避され、取水制限日数が短縮します。連絡導水路がない場合は、木曾川用水系でダム枯渇と35%以上の取水制限の日数は81日発生しているものが、水系総合運用の実施によりダム枯渇は回避され、35%以上の取水制限日数も3日に短縮されます。また、愛知・東濃用水系では、ダム枯渇と35%以上の取水制限の日数が56日間発生しているものが、水系総合運用の実施によりダム枯渇が回避され、35%以上の取水制限も18日に短縮されます。

以上、幾つかの仮定をもとに試算しましたが、この水系総合運用によってどの程度の渇水被害軽減効果が出せるかということを試算した結果として説明させていただきました。

以上で説明を終わります。

【河川部長（山根）】

ありがとうございました。

続きまして、事務局から他にございますか。

【事務局】

本日構成員の皆様からご意見をいただいておりますところでございますが、検討の場という限られた時間の中での発言、また欠席されている市さんもございますことから、改めてご

意見をいただくことを考えております。後日、事務局より構成員の皆様の様式を送付させていただきますので、それへの回答をよろしくお願いいたしますと思います。

また、今後の予定を少しご紹介させていただきますと、次回の検討の場はパブリックコメントが取りまとまった段階で開催したいと考えておりますが、明確な時期については本日は決定しておりません。開催できる時期になりましたら構成員の皆様と日程調整をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

【河川部長（山根）】

ただいまの説明につきまして、何かご質問、ご意見等ございますか。

それでは、以上で本日予定しておりました議事すべてを終了させていただきます。

11. 閉 会

【河川部長（山根）】

構成員の皆様には、長時間にわたりご意見を賜り、また議事運営にご協力いただきました。ありがとうございました。

では、事務局にお返しします。

【司会・進行役（建設部次長）】

これにて第1回木曾川水系連絡導水路事業の関係地方公共団体からなる検討の場を閉会させていただきます。長時間どうもありがとうございました。

(了)