

事件の表示 昭和48年(ワ)457号

証人調書(この調書は第64回口頭弁論調書と一体となるものである。)

期日 昭和55年1月24日 午前10:00

氏名 小寺 隆夫

年齢

職業

住所

第61回口頭弁論調書記載のとおり

裁判長は、宣誓の趣旨を告げ、証人がうそをいった場合の罰を注意し、さきになした宣誓の効力を維持する旨を告げた。

尋問及び供述 別紙速記録のとおり

裁判長

尋問続行

裁判所書記官 渡辺 寿

速 記 録

被告代理人(入谷)

第61回口頭弁論期日及び62回口頭弁論期日における陳述中、別紙「証人調書訂正表」のとおり訂正しますか。

そのように訂正します。

(右、訂正表は各、該当調書の末尾に添付する)

原告代理人(由良)

前回河口堰構想がうまれたのは、いつごろかというような尋問に答えて、昭和34年初めごろ建設省で長良川河口堰構想が生まれたとおっしゃっていますが、その当時のそれは、まだ証人の個人的なお考えという段階ではなかったのでしょうか。

私が、昭和33年8月だったと思いますが、中部地建企画室の補佐兼務を命ぜられまして、そういう問題に関与するようになったわけでございますので、そういう職務上の問題としてそういう問題を考えておったということでございます。

1 だから証人が個人的にお考えになったということは、とりもなおさずその当時の役職からいって中部地方建設局の企画室での考え方だということでしょうか。

はい。

乙第三〇号証を示す

この67頁…文章の終わりのほうで右側の所の途中で…これは、私の個人の考えであるがということで断って、河口堰構想の内容を書いておられるのですね。だからまだ個人的な段階にとどまっておったのじゃないかということでお聞きしているのですが。

まあ当時の状況と申しますか…企画室というのは、初めて中部地建の中で新しくできたセクションということで、まあ業務のありかたが…当然 組織として動くといえますか機能するといえますか…そこまでに企画室の中で個人個人が活動するといったことが組織の活動であると、そこらへんの問題がまだその当時始まったばかりで明確ではないという考え方であったと思うわけです。

2 そうすると証人の個人的な考え方 即当時としては、企画室の考えであったということでお聞きしていますが、その構想、それ自体でございますが、その当時といたしましては、主に堰のこの塩害防止効果に着眼して生まれてきたものでしょうか。それとも利水効果に着眼して、そういう構想がでてきたものでしょうか。

これは、…両方というふうに考えられます。

そのころは、建設省のほうとしては、長島町の塩害の規模ですね。これを数値的に把握しておられたのでしょうか。

数値的には直接把握しておりません。

乙第三八号証を示す

この23頁…これは証人が書かれたものだと思いますが、時期的にいうと昭和36年10月ごろということになっていきますので、少し時期が後になってくるのですが、それで、23頁の終わりのほう(右の欄の後半)に総事業費と効果をそれぞれ金銭的な価値に換価して対比しておられますが、その中で、塩害防止の効果といえますか、それはこの効果の各項目の中でどれに該当するのでしょうか。

ここには、直接その効果の中には計上されていないと思います。

3 そこに、治水というのがありますが、80億ですか…、この中には塩害は入ってないのですね。

これは、洪水被害の防御というのが主流であろうと思います。

それで、その34年より二年後のことですが、この乙第三八号証当時には塩害の、この点どうなんでしょう。すでに浚渫も予定されているのですが、長島町の塩害に限定されないと思いますが、塩害というものを数値的に把握しておられたのでしょうか。

塩害というものを数値的といいますか、金額的に把握しているということはありません。

乙三八号証作成当時も把握していなかったと…。

はい。

それで、又後に戻りますが、昭和34年当時、堰よりも塩害防止効果の点は堰より上流部の長島町区域に限定されるということでは、なかったのでしょうか。

ええ、昭和34年の構想の段階では、おっしゃるとおりでした。

それで堰より下流部のほうは塩害が激化するというようなことがあってもその塩害が防止ないし軽減されるということはなかったのじゃないですか。

4 まあ塩害防除の方法については、河川に遡上する塩水を直接食い止めるという問題と、そこに必要とする用水に塩水が混ざらないように安定して十分に供給してやると、こういうふたつの面で対策が考えられるわけですが、まあ長良川河口堰をすることによってその、堰上流部についてはいいとして、下流部については長島町一帯に従来行われていた逆潮取入等でその用水不安というか、塩害問題を解消するといったことから、堰下流部についても効果が発揮されるとそのように考えていました。

そうすると、長島町の場合ですと、その農業用水の取入口というのは、松の木用水ですか…そこから取入れておったのですね。

長島町では、当時その松の木用水だけでなく、その他に四用水でしたか…。長島町の長良川筋の沿川に取入口があったのですが、その各々から農業用水として、取入れられておったのです。

5 その用水の取入口が堰より上流になるということから、塩水が混入しないということで、塩水の混ざらない灌漑用水として供給することができると、従って、それが堰下流部についても、その点の塩害防止の効果が発揮できるということだったのですか。

はい。

そうしますと、時期的にずっと後のことになりますが、被告のほうでは、堰ができないと、塩水がこれまで以上に、遡上して岐阜県南部のほうの長良川区域に塩害をもたらすおそれがあるというふうにおっしゃっているわけですが、その塩害を防止するについてもやはり農業用水の取入口を塩水が遡上しない位置に設け、農業用水を取水すれば、塩害防止ができた灌漑用水の供給ということができるのじゃないですか。

塩害ということの中で、たとえば米の収穫という問題に限定して考えれば灌漑用水の内除塩用水としてのそれで十分に供給してやると、それによって米作はできるというふうに考えているわけです。

6 まあ、私どもが考えますのに、昭和34年当時堰の構想の段階では長島町の塩害防止というのは、堰建設の決定的な動機ではなかったのじゃないかと思うのですが…。

いや、そうは思いません。

それじゃ、塩害防止というそのみの単独の要素によって堰の構想が採用されたのでしょうか。

そうも思いません。

すなわち利水という目的が加わって初めて取り上げるに値したということですか。

はい。

それじゃ、逆にお聞きしますがその塩害防止の必要はなかったといたしまして、利水の目的のみがあったという場合を総合しますと、その場合には、やはり構想として取上げられたのでしょうか。

ちょっとそういう状態を想定したことはありませんし、ちょっと即答しかねます。

いや考えることはできるんじゃないですか…その当時、長島町の塩害問題がなかったとして、やはり堰を作らなければならないということで、お考えいただきたいのですが…。

7 いや、問題を考える時は、その条件が与えられて その上で問題を考えるということになりますので、架空というか現実でない条件でものを考えるということはどうかだと思います。

その当時に塩害防止対策と用水事業対策のふたつの目的でもって堰が構想として上がったというご証言だったのですが、この場合に用水事業というのは、その当時は、工業用水事業というのを念頭においてみえたのでしょうか。

ええ 工業用水事業が主体であろうと思っていました。

それでこの当時の水需要に対処するというのではなくて、伊勢湾臨海工業地帯の発展に応じて将来の飛躍的に増大すると見込まれた水需要に対処するというのが、あなたが、これまで証人がおっしゃっておった用水事業の目的ではないのでしょうか。

ええそれもあります。

それもあります…というのは、その他に何かあるのですか。

8 結局当時の…当初の逆潮堰といいますか、河口ダムといいますか、そういう構想がたてられた背景については、今 所長が語る述べたとおりですが、長良川に関しては、下流部では長島町の塩害問題あるいは用水で苦しんでおったということ、それから一方では長良川に関して現実に水需要が発生していたと、水需要に関する期待性…これはご承知のように北伊勢工業用水の問題ですね。それから岐阜県の長良川筋の東濃用水等といった面で現実に長良川に関して期待されていたと、それに今の長島町の塩害の問題がからんでなかなか解決が困難であったという背景にあって、それと将来の水需要ということで総合して、この構想に発展していったのです。そういう意味から今さっきそれもありますということをおっしゃりました。

その当時の伊勢湾臨海工業地帯の工業生産の伸びというものは将来に向かってどのように予測されておったのでしょうか、建設省として…。

9 当時、ご承知のように所得倍増計画というものが具体化されつつあった時代でありまして、まあ東海地方といいますか、臨海地方といいますか、殊に東海地方は若い工業地帯ということで飛躍的に伸びるということで、それなりに伸び率にもうかがえたということです。

まあ倍率等からも、どのように伸びるかの予測は一応たっておったということですか。

はい。一応固まりつつあったということです。

それは、伊勢湾臨海工業地帯というのは、最大限どの程度まで発展するかという予測はされていたのでしょうか。

それは後に、昭和34年か35年かちょっと記憶ありませんけれど、木曾三川協議会というのが、国の出先機関とか自治体が集まりまして、発足しまして、そこでこの木曾三川地域における工業用水、上水道、農業用水等の水需要の予測というものを、いろいろ作業したわけです。それでちょっと数字的にははっきり記憶していませんが、総体して45年だったか、50年か、その目標が毎秒120t程度の需要の予測ということで得られていたように記憶しています。

10 それは、水需要予測なんだろうが、その基礎になるのは、やっぱりその伊勢湾臨海工業地帯が45年までにどの程度の伸びを示すかということが当然の根拠になっておったのでしょうかね。

はい。工業出荷高とか人口の伸びとか、そういうものが予測されたわけです。

それと数字の上でどの程度ということは、証人は証言できませんか。

はい現在記憶しておりません。

まあ建設省として、その伸びといったものは、経済の成長といったものとか、そういったものによって決まると思いますが、やはりその中部圏については、その水資源とか、土地の問題とかそういったもので、ある程度、発展の余地というものが決まってくると、お考えになりませんでしたか。

11 当時さっき申し上げました木曾三川協議会というものができまして、これは田口さんが会長でその下に中部地建の局長、農政局長とか、通商産業局長といった出先のメンバー、それに企画担当の者及び副知事、それから名古屋市等がはいってその中に作業部会を設けて工業出荷額それから土地利用の問題そういうものから水需要の作業をして、確か昭和36年3月だったと思います。そういうものをまとめてレポートとして出しているということで、そのような形で把握しておったわけです。

その昭和36年3月当時に提出されたレポートの名称はどういうものだったのでしょうか。

木曾三川水資源開発計画という名称だったと思いますけど…。

そうするとそういった伊勢湾臨海工業地帯の発展によって木曾三川から取水できるように構想し、又建設していくのが建設省の役目であると、あなた方は建設省のほうとしては、そのようにお考えになっておったのですか。

ええ、建設省といいますか、この地域においてそういう手当をしなければいけないと考えていました。

12 それで、今日 生活環境が伊勢湾臨海工業地帯の発展によって生活環境が悪化したというか、日本全体としては自然環境が悪化したり 又側面的にはエネルギーが加わって当初予測したことについて制約が加わってきていると、そういうことは当時予測はできなかったのですか。

ええ、予測ですから、その時点での予測ということになりますからね…。

当然、そういうことは、その予測の基礎というか、判断の基礎には入ってなかったのでしょうかね。

はい。

水資源開発促進法によって、木曾川水系につきましても、38年ですか…それぞれの水資源開発計画が策定されたのですが、まあその当時でも今日のような事態は予測していなかったのですね。特にその水資源開発計画の段階で、今日のような経済の成長を抑制するような状況というか、その要因等の予測ができたかということですが…。

これは、私たち、38年当時その予測についての担当ではありませんでしたので、その点何とも…。

乙第二九号証を示す

この表紙ご覧いただきますと、1960年1月ということを書いてありまして、昭和35年1月に発表されたものだと思いますが、何の目的で作られたのでしょうか。

目的といいますと…。

13 一般に配布するとか、内部的な資料として作ったとか、なんかこれだけの論文をお作りになる以上、なんらかの意図があったのでしょうか。

構想をまとめて、部内の検討の資料とするといったことで、まとめられたのです。

部内の検討資料ですか。

はい。

これは証人がお作りになったのですか。

私が直接書きました。

いつごろ、これ細かいことですが、原稿というか、脱稿されたのですか。

これは昭和34年暮あたりには印刷に回っておったと思います。

製本を完成してきたのが、いつごろでしょうか。

1月だと思います。12月かちょっと記憶がはっきりしません。

表紙に㊞と印がありますが、これはどういう意味なのでしょうか。

この㊞の印については、記憶ありません。当時その印の記憶はなかったと思いますので…。

いつごろ、㊞という判が押されたかおわかりになりませんか。

14 私は、わかりません。

特にその外部に、この資料が知れてはいけないというような事情が35年1月当時にあったのでしょうか。

いや、全然ありません。

その後、そういう事情が発生したのですか。

それはわかりません。

この表紙の標題の上に伊勢湾総合計画…長良川河口ダム構想 伊勢湾地域総合開発と書いてありますが、その当時そういうような名称の計画といいますか、開発計画みたいなものがあつたのでしょうか。

これは、そういう特別な名称みたいなものはありませんでした。

これは、中部地方建設局企画室の作成ということになっているようですが、これは公の意見として発表されたものでしょうから、一応内部で検討されて発表されたのでしょうかね。

内部では検討しています。

内部で検討して、まとめた。

はい。

15 その次に目次をみますと、1頁の「初めに」というところから、66頁の「結び」のところで終わっていますが、それだけで、ひとつのまとまった論文ということになるのですね。

これは、そのあとに2頁といいますか、2枚付則の文書がくっついて、これを合わせて製本されていますので…、それで合わせて討議されています。

どうして、あとの2枚が後からくっついたのでしょうか。

これは、この印刷が完了といいますか、相当進行した段階で、このほうの意見をまとめて、それで印刷に加えるという作業をしたわけでありまして、これは中部地建の企画室でタイプを打ちまして、印刷屋に持って行って、そして加えて製本したという形をとっています。

一応、1～4までで完結して、その後66頁のあとに加えられた2枚を追加したということですか。

追加された形でパンフレットは出来上がってきたわけです。

16 1頁の「一番初めに」というところがあって、それに続いた形で「伊勢湾臨海工業地帯は」からに続き、さらにその下7行目ぐらいのところ「長良川河口ダムによる伊勢湾臨海工業用水道(仮称)の企画を提案するものである」という文句で終わっている文書がありますが、ここにその当時長良川河口堰の構想の提案理由が集約的に表現されているのじゃないですか。

ええ、この背景については(構想ができた背景について)さっきの局報の末尾の逆潮堰の考え方があるわけです。それから、このパンフレットの末尾の一番…地盤沈下の問題、それからこの1~2頁に特徴として挙げられている(イ)(ロ)(ハ)(ニ)(ホ)(ヘ)(ト)(チ)(リ)(ヌ)(ル)(オ)(ワ)(カ)(ヨ)(タ)まであって、その(ヨ)のところにある「長島町の塩害が解決される」と、それから治水にも効果を発揮できるのではないかといった問題が間接的に書かれているということ、そして、この前の局報の文書と合せて、この河口ダムの構想がたてられた背景というものが総合してよみとられるわけです。

17 だけどもたとえば、地盤沈下の問題とか、後から書き加えられましたね。後二枚のところに追加された…。その地盤沈下の問題は、非常に重要な問題であると思えるのですが、それが河口堰の提案理由を集約的に書いた(さっき言った)初めのところからそのあとの7行目ぐらいの間の文書の中に書かれていないのはちょっと不自然に思えるのですが。

この地盤沈下とか、地下水汲上げについては、強い関係関係があると…そういう問題は、前回か前々回に証言しましたが、伊勢湾台風の被害をみてやっと気付いたというか…地盤沈下の恐ろしさについて強烈な体験をしたのです。それで私どもの知識として地下水の汲上げと地盤沈下の問題はなかなか知識として結びついていなかったわけですが、この伊勢湾台風の大被害をうけてそこから強烈に考えさせられたわけです。それから当時大阪湾等で十分調査が進んでおりまして、地下水汲上げと地盤沈下という問題については、強い関係があるということも大分はっきりしてきたと、こういう問題から、これはどうしてもこの地盤沈下を防ぐために地盤沈下というものが人命財産に甚大な危険を与えるといった点からどうしても、この水供給を考えなければいけないということを強く考えたのが、この伊勢湾台風の直後の強烈な体験を通して、加わってきた問題なのです。それで、塩害問題については、その当初からそういう考えがあったわけですが、この地盤沈下の問題は、伊勢湾台風を契機として強く考えられたということで、急きよその後には検討して加えられたということで(この文書として時期的に加えられたという形で…)全体としてひとつのまとまった考え、そしてひとつの構想の基本を為してきたということでございます。

そうすると、その地盤沈下の問題を伊勢湾の経験で痛感したと、そういうことから、それを河口堰の目的に加えるということが、上がってきたのはいつ頃のことでしょうか。

18 結局、伊勢湾台風は9月26日ですから、まあそれ以後、この印刷が出来上がる12月末日の間にそういう考え方がまとまってきたということですよ。

この1頁から66頁の間にも、伊勢湾台風ということばが出てくるわけで、当然その伊勢湾台風の経験に基づいて出て来たお考えということも、1頁から66頁の間に書かれるというのが自然だと思えますが…。

19 まあさっき申し上げましたように、地下水の汲上げと、地盤沈下の問題は当時の状況として、地質学者なんかは、「地盤傾動説」といって、濃尾平野は、地下傾動とういか、その地下水の汲上げとかと関係なく西高東低となる…、つまり西側に傾斜していくと、沈下が進んでいくという説が多かったのです。それでこの濃尾平野は地下水の汲上げが、直接地盤沈下の問題となりうるかどうかは、諸説があって、なかなかはっきりしていなかったと…大阪湾でははっきりと、この地下水の汲上げが地盤沈下の問題であるということで、用水の改善を強力にやるということで向かったのですが、濃尾平野は、昭和34年当時において諸説があって、なかなか地下水規制といいますか、要するに一般の地質学者の間でもはっきりしていなかったということで、この点に関し私どもも、大阪湾の現状など、よく聞いてみました結果、この濃尾平野でもそういう地盤傾動説といった問題ではなくて、地下水の汲上げが地盤沈下をもたらす最大の原因になりうるという確信を持つように至ったと…それが結局9月から12月までの3か月ぐらいの間にそういう段階をたどって、確信をもつに至ったというか、時間がかかったということで、ご諒解をいただきたいと思えます。

当時濃尾平野において地下水の汲上げは地盤の問題に影響をもっているということが、はっきり出ておればよかったのですが、当時の状況としては、そういうことが言われていなかったという背景があるということで、それをはっきりいって出すためには、それなりの時間を要したということをご理解いただきたいと思えます。

20 すでに、その当時、伊勢湾台風のころに地盤沈下というのは、伊勢湾沿岸で進行しておったのですね。

そうではなくて、伊勢湾台風によって海岸堤防なり、河川堤防がこわれて、そして現実に海の水が入って見たら、自分たちの土地がその海面下にあったという認識を強くもったということですね。その範囲が、非常に広がっていったと、従ってそういう事態に至って初めて認識を新たにされたわけですが、まあ結果それまでその用水汲上げと地盤沈下の進行という問題というのは、当時この濃尾平野では余り問題になっていなかったというふうに見えるわけです。

21 それでは、その塩害の問題ですが…さっきおっしゃったその塩害の問題も、この初めというところから下の7行目の間に書かれて然るべきだと思いますが、河口堰の動きのひとつだということで、河口堰の構想が生まれた動機のひとつであるというふうに先程も証言されたのですから、どうしてこの初めに続く7行の間にその塩害防止ということで書かれていないのでしょうか。

ええ、これはこの構想の動機について、前の昭和33年8月ですか…、局報これを見ていただくとはっきりしているわけで、この点線返しになって、申し訳ないのですが、長島町の塩害問題がこれによって一掃されるという特徴を持っているのだと、この構想によってそういうことをご理解いただけるかと思います。

長島町の塩害が発生したということと、あなた自身が何とか解決しなければならないというお考えをおもちだったということとはわからないわけではないのですが、さっき私がお聞きしたように長良川河口堰の決定的な動機、これが構想として公的に採用されるに至った決定的な動機というのは、なんかということでお聞きしたとき、そのふたつありますということでおっしゃっていますね。

はい。

22 そうだとすると、この「初めに」以下の7行の文章のところに当然塩害防止についても並べてかかれてしかるべきだと思いますが…。

ええ、まあ確かにそのように書く方法もあったと思います。

それから、その1頁の下のほうの特徴という見出しがありますね。その見出しの後、さっきおっしゃったとおり(イ)から(タ)までずっと項目ができていまして、これは一応河口堰構想のメリットと思われるものが列挙されているのじゃないですか。

大体そうです。

それで勿論、このメリットの中には地盤沈下というような問題はあげないわけですが、その肝心の長島町の塩害の問題は(ヨ)のところに初めて出て来るのですね。

はい。

終わりから5番目に…。

はい。

この(イ)から(タ)まで、ずっと並べておられるのは、重要性の順番で並べておられるのですね。

そうではありません。

思いついたままにランダムにしたと…。

はい。

23 そうすると、なんぼ思いつきで並べられたにしても、こんな後ろのほうにしか出て来ないのは、ちょっと不思議に思うのですが…。

逆にいいますと、まあ心情的に言って、一番最後の(タ)の問題…これが、こういう形で実現できたという非常に強い願望があるわけです。まあ前の問題は技術的な問題といいますか、そういう何といいますか、いろいろその構想について大小とりまとめた技術的な問題が主になっているのです。この(ヨ)(タ)は、その意味で目的論的といいますか、非常に重要といいますか、心情的に重要なものを最後にまとめまして書いたということで、そのようにお考えいただいてよろしいかと思います。

通常いうならば、大事なものを前に持ってくるというのが、自然ではないかと思いますが…。

これは文書の書き方の問題で最後に重要ところで締めくくったということで、人によって、いろいろあるのではないかと思います。

一応ランダム(おもいつくまま)に並べたということですが、様態としては、最後に持って来たこと、意識的にそうしたということですか。

24 はい、特に文章のしめに持って来たということですか。

しかし、文章の締めくくりにはならなかったのでしょうか。

それほどつながりがあるとは思えないのですが…。

締めくくるならば、(ヨ)(タ)とせずに別に行を改めて締めくくりの分として、書かれるのが普通だと思いますが…。

まあ、厳密な意味で重要さの順番とか、そういうものについて考慮されていないわけです。

しかし 意識的にその様態として一番最後に持って来たということですか。

はい、さっき申しましたように、この構想の発端が長島町の塩害の問題でありまして、やはりこういう問題を建設省において考えると…。治水上の問題に関連してくるということで最終的にはもってきているということで、意味があると思います。

25 それから1頁から、66頁までの間に細かい数値的なデータとか、図面とかそういったものがござい  
ますが、これはいずれも河口堰の利水機能を検討したわけですね。検討した資料ですか。

はい。

これは、大体というか、全くというか、そればかりのデータですね。

ええ、利水機能といいますか、この中に水質問題、それから河床材料等の問題がのっている  
わけです。

河床材料というデータは何の目的でのっているのですか。

こういう河道に工作物を設置する場合に河床変動にどう影響を及ぼすかといったこと  
は、当然考えられなければならないという点があるわけです。

それからこの水質とか、そういったデータは何の目的で表しているのでしょうか。

この水質の問題はもちろん利水に対する水質ということもございまして、堰を作ることによる  
影響が考えられるときも、やはり現在の水質ということは把握しておく必要があるということ  
から、調査されているわけです。

26 それで、66頁の一番最後の四の結びというところで、やっぱりこの堰の構想の提案理由というもの  
をもう一度ここで集約というか、締めくくりのところで論述されているということですね。

はい。

ここでもやはり、大躍進が予想される伊勢湾臨海工業地帯の血液とも考えられる工業用水の要求  
も一部考えられると。堰の目的は、これだけしか書かれていないのですね。

はあ。

その後66頁の後に別の活字に印刷された文書が二つつけられていますね。二枚…。

はい。

これは頁数も何もございませんね。

はい。

この二枚目の紙の一番初というか、冒頭のところに なぜ河口ダムを建設省がやらなければなら  
ないかという自問形式のところがありますが、それについて建設省のそのやらなければいかんとい  
う理由が書かれているようですが、なぜこんな説明をする必要があったのでしょうか。

まあこれは、ここに書いてあることばのように、当時こう考えていたということですね。

27 なんか建設省がやることについて異論を唱えるむきがあったのですか。

いや、これはございません。

そうしますと、説明の目的がどうもはっきりわからないわけですが…。

強いて言えば建設省の行政上の守備範囲ということになりますか、河川でいえば高水の疎  
通の問題を担当するといった点に絞られるのじゃないかと…。たとえば地盤沈下という問題  
が国土保全上必要だと、地盤沈下の防止が必要であり、それについて河川の水を利用でき  
るようにしなければならないということが、果たして建設省のせまい意味での守備範囲とい  
うか、そうであると言えるのかといったことも、いろいろ考えられるわけです。そういったこと  
が頭の中にあって、このような文書というか、まああと一連の文書がありますが、そういう形に  
なったわけです。

28 その後に、大河川の河口部に河口堰を設け、大量貯水を行うことは治水上多くの困難と技術的問  
題をはらんでいると書かれているのですが、ここに書かれている治水上多くの技術上の困難な問  
題というのは、どういう問題があるのか…ちょっと列挙してください。

まあ河川の高水の疎通という問題だけを考えますと、河道には一切障害物がないのは自明  
の理でありまして、それで大河川の河口部というのは、川幅の広い地盤の問題もあるとい  
ったことで技術的な問題も相当多く存在するといった点…まあ、海の影響も強いといったこと  
もありますし、まあこういった点からも、今の技術的な問題があると考えられると思います。

多くのと書いてありますが、今挙げられたようなことだと、それほど多くの問題があるようには思  
えませんが。

これは構想の段階ですから、まだ具体的に詳しく検討開始しておりませんので、ただ当然予  
想されることとして、多くの技術的な問題をはらんでいるということを考えてわけです。

29 その次に、やはり下にぎざぎざの棒線のうってある文書ですが、なぜ河口ダムのような工業用水を主目的としたダムに建設省が積極的になるかという問いが発せられているのですが、これもさっき証言されたように、建設省の守備範囲について、多少疑義が起こってくる余地があるので、そういった説明をここに書かれたということでしょうか。

はい。

34年9月の洪水ですが、伊勢湾台風のことですが、これは氾濫したのは、どこで氾濫したのですか。長良川筋で…。

これは河口部でいきますと、長島地内それから上流部でいきますと芥見地先というのが、大きな氾濫場所としてあったと記憶しています。

長島町で氾濫したのは、その上流からの洪水と高潮との両方が考えられると思いますが、ここはどちらでしょうか。

これは高潮の影響だと思います。

そうしますと、洪水を原因として氾濫したのは、いわゆる芥見だけだと、そのほかに洪水を原因として氾濫したのは、なかったということになるかと思いますが。

乙第二九号証を示す

30 この58頁、この(木)というところに、洪水高潮に対してという項目がありますが、そこに「はじめにも述べたように、伊勢湾台風に際して、計画高水流量を大中に上回る大出水にもかかわらず、下流部において計画高水位にはまだ相当の余裕があった。(船頭平において80cmの余裕)」というふうに書かれています…。

はい。

この船頭平というのは、この河口から何キロ地点ですか。

河口から一二kmぐらいの地点だと思います。

伊勢湾台風のときにおける計画高水流量というのは、4,500立方メートルですね。

はい。

ところで…。

乙第七号証の2を示す

31 この98頁表14というところを見て下さい。34年9月27日の洪水に関しては、忠節点でピーク時の水位は、5m50と、そして実測の流量が6380立方メートル(毎秒)、これはその右側に氾濫補正流量というのが書いてありますので、この実測流量というのは、氾濫による補正をしないままにその実測の流量だと思いますが、忠節地点で4500立方メートルはるかに上回る流量が流れるということが書いてあるわけですが、それでも船頭平では計画高水位に80cmもの余裕があったというのは、どうということでしょうか。

まあここに補足して、いかなる出水についてもいえるかどうかということが書いてありますが…、忠節地点というのは、河口から約五〇kmの地点だと思いますが、船頭平は一二kmの地点だと、その間38kmの距離があるのです。それで洪水が流れて行く場合にピーク流量といいますが、頂点となる最大流量、これは一般に河道低減…河道を流下していくに従って、段々その最大流量を減じながらいくという性質をもっていて、まあこれははっきり検討した結果でないといえないのですが、伊勢湾台風の出水というのは、台風期の特徴的な出水ということで非常にシャープなどいいますが、急に立ち上がった細い山でして、洪水が下流に流れて行くに従って、ピーク流量を減じやすい洪水になるのです。そういう関係から下流部において、水位的に余裕が出て来たのではないかという点と、そのピーク流量と伊勢湾の潮位の関係ですね。すなわち、このピーク流量が船頭平において、出現したときに伊勢湾の潮位がどういう位相変動…干潮であったのか、満潮であったのか、そのどこにぶつかったのかという問題があるわけです。それでこの船頭平は伊勢湾の河口から一二kmしか離れていませんので、従って伊勢湾の潮位に大いに影響を受けますので、計画する場合には、その最悪の条件というのはなんですが、満潮時に洪水をぶつけるといった形で計画をたてるわけです。だから今そのはっきりと資料を持って説明しているわけではありませんし、確たるところは言えないのですが、いろいろな条件を勘案してみると、この忠節点の6380という流量と船頭平の80cmの余裕のあったことは必ずしも、不当ではありませんが、検討をしていかなければならんとは考えています。

32 洪水のピークと、高潮のピークはずれるという特徴があるのではないのですか。

33 一般的に言って高潮は台風が伊勢湾にきた瞬間に高潮を生ずると、雨による出水は暫らくしてから出るということですね。少し遅れて高潮が去ったあとに最大流量が流れるというふうに考えていいと思います。

それから、洪水の場合、特に伊勢湾台風のようなシャープな洪水の場合には、下流に行くに従って、減していくということですか。

最大流量が、小さくなっていくということですね。

ということが一般に認められるということで、おっしゃいましたが水位のほうは、どうでしょうか。

一般的に、水位と流量はある相関関係を持っているわけで、流量が大きくなれば、水位も高くなるという関係を持っています。まあ流量が小さくなれば、水位は低くなるということですね。

伊勢湾台風の場合には、忠節地点で5m50ですが、下流の大藪ですか、ここでは7m30ということになっているようですが、この大藪というのは、河口から何km地点でしょうか。

34 はっきりした記憶はないのですが、三〇数kmじゃないですか…。

乙第一三号証を示す

これによると、三〇km地点のようですが。

はあ。

それで、34年9月台風の場合には、やっぱりシャープな洪水だったということですか。下流へ行くほど最大流量が減っていると、そうしますと、ピーク水位は川幅によるかもしれませんが、大藪地点ではやっぱりさがらなければおかしいように思いますが、ところがこの表では忠節地点で5m50、穂積で6m40、大藪で7m30と水位が上がっているのですが(以上乙第七号証の2、74頁)まあ流量については(最大流量は)下流にいくほど低減してくるという傾向があるということは、そのとおりだとしても、水位については、上がって行く傾向ではないかと(34年9月の洪水について)思うのですが、そうはいえないのでしょうか。

35 この地点の水位は各量水標からくる水位ということで、この量水標にはゼロ地点高は各々まちまちなんです。東京湾は中等潮位上から10mのところをゼロとするということですから、同じ7m30にしても、大藪の0点高がいくらか、忠節のゼロ点高がいくらかによって違ってきますし、それがわからないと、水位の絶対値は比較できないのです。

そうすると、この各地点での水位というのは、T.Pを換算して出せないのですか。

出せますよ。

この0点高は証人は宙で覚えてみえるわけではないのですね。

はい。これは何センチ何ミリまでありますので、そこまでは…。

乙第九七号証を示す

これでわかりませんか。

はあ…。大藪がのっていませんので。あれですが、まあゼロ点高で忠節地点はプラス12m56cm0mmですか…。従ってもしさっきの話で5m50cmということならば、これに加えていただきますと、その海面上の水位がでますので…、だからさっきおっしゃった疑問はこのようにすれば理解できるかと思えます。

36 乙第七号証の2の98頁ですか、この忠節の最高水位が昭和34年9月27日に5m50cmですから、それで実測流量が6380ですね。それから、36年6月27日これは梅雨前線豪雨でフラットな洪水だったのです。それで同じく5m50cmで実測流量が6380と、これは水位と流量が比例関係にあるということがわかるわけで、同じ流量が流下していった場合に、大藪地点でどんな水位になるかをみていただくとわかるかと思えます。この2の74頁に表8というのが、ありますが、昭和36年6月の梅雨前線によるフラットの洪水で忠節で5m50cmという水位が、大藪では7m94cmだと、そして同じく忠節で5m50cmの、これは昭和34年のシャープな台風洪水の際ですが、大藪では7m30cmと、この間で64cmの差が全く同じピーク流量で生じているわけです。それですから、伊勢湾台風の洪水の場合には河道低減効果がきいておったのではないかというふうに考えられます。

37 36年6月洪水で忠節橋点におけるピーク時の水位で5m50cmで34年9月洪水と同じだと大藪地点では36年の洪水が7m94cmであり、34年9月洪水が7m30cm、そうすると36年のほうが64cmだけ水位が高かったと、これは船頭平までいくと差が縮まるのですか。それとも開くのですか。

さっき申しましたように、船頭平は海の潮位の影響を今度逆に受けてきて、水位と流量が直接単一相関といいますか、そういった相関でいくということがまいらなくなって、上流部ですと、海の影響はありませんので、流量が大きければ水位が高くなるという単純な関係ですが、下流部船頭平あたりですと、海の潮位との関係も調べてみないと単純にどうなるかということはいえないと思えます。

それでは、36年6月洪水では、船頭平で計画高水位に達しておったのか、達していないのかどうですか。

今はちょっと記憶にありません。

36年6月洪水というのは、どの地点で氾濫したのでしょうか。

芥見地点です。

それだけですか。

- 38 はい、ただ上流の支川のほうについては、今定かではありませんが…。  
忠節より下流ではいかがですか。  
ありません。  
34年の洪水にしろ、36年6月の洪水にしろ、忠節地点から、少なくとも河口までの間で、洪水によって氾濫したところはないのですね。  
はい。  
そうすると、いずれも34年、36年と今の忠節地点で計画高水位を2000近く上回る高水が流れているのですが、河口に至るまで氾濫せずに流下したということは、いわゆる河道の断面積が計画断面積よりも、その当時拡大していたということにはなりませんか。  
河道計画をたてる場合に、その計画高水流量を超えて、瞬間にせよ流れるということは、これは仮定とはいえ、そういう計画は一般には立てられないわけで、ある安全をもって計画はたてられているのですから…。
- 39 そうするとその堤防等についても、余裕をもって計画がなされているので、そういう堤防の余裕高等があるので安全に流下したんだということがいえるわけですか。  
まあ堤防の余裕高もあるし、さっき申しましたように、河口潮位の問題等もありますし、それから計算上の問題として計画の場合には、粗度係数の問題もございますので、まあいろいろのものが、総合されているわけでございます。  
まあ素人考えかもしれませんが、計画高水位を上回ったといわれても、それがちょっとでなくて、2000立方メートル以上ものが流れていて、氾濫しなかったというのは、仮に多少の余裕がみてあったとしてもこんなに計画高水流量を上回って流下したにかかわらず、破堤しなかったということは、ちょっと理解できないのですが…。  
まあその理由は、今も申し上げたとおりです。  
35年8月の洪水は乙七号証の2の98頁をみると、このときは3つの洪水の中で最大流量が一番多いですね。  
はい。
- 40 忠節点で、ピーク時5m75cm、それから実測流量が6900立方メートル毎秒ということですが、このときも忠節の下流でどこも氾濫しなかったのでしょうか。  
はい、氾濫しておりません。  
そうすると、この場合には、2400立方メートルも計画高水流量を上回ったのですか。高水が河口まで安全に流下したということになるようですが…。  
まあ安全にということばには、ちょっとひっかかりがあるのですが、まあ溢水したり破堤しないで流れたとうことですね。  
じゃあその河道というのは、一体どの程度の余裕をもたせて計画してあるのでしょうか。  
今昭和35年8月12日の洪水のことを言われましたが、この洪水は昭和34年9月の伊勢湾台風の洪水より、さらにシャープなものであったと記憶していると思いますが、忠節地点では6900流れても下流にいくに従って河道低減効果が大きくきいて流量が減ってきたんだと理解しています。まあ今も言われたように、計画高水流量をどれだけ超えれば破堤したり、氾濫するかといった点は個々の河道によって違いまして一概には言えないと思います。これはいろんな計画をたてる場合、例えば河道計画を考えるとにも、いろんな条件を想定して計画をたてているわけで、その条件のとおり…、条件といいますか、まあそういうことは現実にはなかなか出現しないのですが、こういうことが起きれば、こうなるであろうということで、安全を見込んで計画を立案するわけで、現実の洪水はその内のいくつを満たして発生することになるわけです。
- 41 そうしますと、計画高水流量が決まって、それで全て河道で処理するというか、計画河道断面を決定する場合、仮にそれが河口からまあ20kmなら20kmで、その地点における計画断面を決める場合、その20km地点を実際に、その例えば計画高水流量が7500立方メートル毎秒だとして、その7500立方メートルが最大流量として、高水位のそれが流れるということ想定して、断面を計算するわけですか。  
これは、河道計画を立てる場合の断面の決め方というのは、いろいろ手法があるわけで、各断面毎に7500tが流れる大きさをとるといった方法もありますし、海のほうから全部、例えば不等流計算法を用いて7500tが上流から下流まで同じ流量が流れたときに、どういう推移を示すかということに基づいて決める方法もありますし、あるいはもう少しシビアに考えますと、洪水はひとつの山型を為して流れるので、非定常計算でやって、各地点の水位を推定するとか、いろんな方法があって…一概に各地点毎に、独立して高水がいくら流れるということで決める方法ばかりが採用されているわけではないのです。
- 42 今回、この長良川の計画高水の改定にともなって、その計画断面というのはどのようにして定められていくのでしょうか。

43 これは基本的には、不等流計算方法といいますが、海ですか、河口の潮位を定めてそれから7500立方メートルが流れたときにどういう水位が各地点に出現するかということを経験によって求めて、それが大体安全に流れる水位であるかということを考えて、総合的に考えて決めるということです。

その場合に河口の潮位というのはどういうふうに決めるのですか。

河口の潮位の考え方にもいろいろ方法があるわけですが、まあ既往に大洪水が出た時に河口の水位がどうであるかということを経験的に調べる方法、あるいは天体潮位といいますが、例えば大潮の満潮位にある余裕をみて、河口潮位とするという方法とか、又過去の潮位がどういうふうに決まってきたかということも参考にしますし、隣接河口の河口潮位等も参考にしながら総合していくらになるかということを決めるわけです。

長良川の場合には、どのようにして決めてますか。

長良川は、当初T. P2m10cmで進められてきましたが…計画上。ところが最近では木曾川がT. P2m50cmだということで、隣接河川である木曾川をあえてかえる必要はないのではないかなというふうなこともあって、2m50cmに決められたというふう聞いています。

44 その2m10cmと2m50cmでは、どっちがシビアな計算でしょうか。  
河川の安全性からいうと、2m50cmに決めておけば、安全な河道の設計ができるということです。

それじゃ、この計画高水流量に合わせて今回は引堤とか、かさ上げを行わずに浚渫を行うということのようですが、その浚渫も計画河道を確保するために必要な浚渫と、河口堰の淡水区の水を貯留するというか、貯留量を確保するためのものと二つあるのではないのですか。

現在の長良川河口堰建設事業に関する計画では、流れてきた水の範囲内の、その取水を行うということで、貯水を利用するという計画はございませんから、そういう目的の浚渫ということはございません。

45 長良川の計画高水7500m<sup>3</sup>に応じた河積にするために治水の方法も幾通りも検討したというふうには証言されていますが、その場合に河口堰そのものは、絶対に動かせないという前提の上で治水方法を検討されたのですか。

まあ工法上の検討過程で絞られてきたのが、引堤と浚渫という二つの工法でしたが、河口堰というのは、そのふたつとも前提とするということではないわけです。

と申しますと、浚渫という工法をとった場合に、まあ浚渫土砂の量にもよるのでしょうか、当然それによっては海水の遡上ということが必要になってくるということですか。

はい。浚渫の場合には河口堰と一体不可分というふうに考えています。

引堤の場合ですとどうでしょうか。塩水遡上に対しては、現状を変更するものでありませんので…。

ええ特に塩水被害の増大に対処するという意味では必要ないかもしれませんが…。

まあ、さっきも仮定の問題で答えることは難しいとおっしゃいましたが、仮に引堤で計画高水流量に応じた河積の増大が可能であったとして、その場合に河口堰はどうなんでしょうか。

46 私の考えでは、まあ河口堰に地盤沈下の防止の役割とか現状の長島町の塩害問題といった問題、それから長良川に要求される水問題を総合して考えますと、やはりその河口堰というのは、必然性があつたのではないかと考えられます。

そのつまり、引堤を検討していったところで、河口堰建設自体は別にどうなるものではなかったのですね。

別な観点からですね…。必然性もあつたというふうな考えです。

そうしますと、河口堰の本来の役割といえますのは、潮止めというか、塩水遡上を止めるというものとしての作用よりか、取水というか、そういう観点からの役割があつたのじゃないですか。

ええ、河口堰は、塩水の遡上を防止するために建設されるということですよ。

だけど引堤によって、その塩水の遡上ということがないという場合でも河口堰が設けられるということになるのでしょうか。

そういう河口堰建設の理由のひとつにそういうものが含まれているということです。

47 含まれているというのは、前々から証言されているのですが、被告のほうでは河口堰は7500m<sup>3</sup>の高水を安全に疎通させるために必要だということで、それを前面にして一般にその住民にPRをしておられるようですが、その場合に7500m<sup>3</sup>を安全に疎通させるために河口堰が必要だということは、潮が上がってくるのを止めることによって、それだけの浚渫を可能にするという意味で堰が必要だということになるわけですね。

そうです。

そうしますと、潮が上がってくるのがなければ、堰が不要だという論理は可能じゃないですか。

48

何度もいうわけですが、河口堰が必要だとする理由の中には用水の問題、そして地盤沈下の防止の問題があると言ったのですが、それ以外に現在発生している塩害防止の問題、それから将来の用水の需要に対応して、考える点もこれ自体地盤沈下その他につながっていますし、そういうことが総合して論議されると…。しかし仮に理由ありとしても、すぐに堰の建設が実行されるということにはならんわけで、経済的な問題にも関連していきますし、長良川の場合、この河口堰建設が、現在のように具体的に実行に移されるに至った決定的というか、最大の原因はやはり3000万㎡に及ぶ大規模な浚渫を行わなければならないと、それによって塩水遡上が起きると、それを防止しなければならない…。そうでなければ浚渫を行なえないと言った点にからんで河口堰建設を実行に移すということが、要因となったと、そうご理解いただければ結構だと思います。

49

(以上 正木)

原告代理人(由良)

浚渫を行った場合に、塩水が遡上して流域に塩害が生ずるおそれがあるということで堰をこしらえるということですが、堰以外の方法によって塩害を防止する工法については、いろいろ検討なさったわけですか。

具体的にはありません。

塩害防止の方法としては、堰しか検討していないということですね。

そうです。

堰以外には、塩害というか、塩水の遡上を防止する方法はないわけですか。

自然河川で塩水遡上を防止するといった工法として、現在公団が考えている河口堰、逆潮堰といった工法以外に、技術的に確信がもてる効果的な方法はないと考えております。

それから河積を計画高水流量が増大したのに応じて拡大するという方法以外に、例えば堤防の嵩上げとか、引堤、遊水池といった方法があるということですが、どれか一つを選ぶということじゃなくして、三つを併用してなるべく河床を浚渫する量を少なくするという方法は検討されなかったんですか。

具体的に検討しておりません。

50

河床を低く掘り下げることによって塩水が上がって来るということですから、今申しましたようにいろいろな方法を併用することによって河床を掘り下げる程度を少なくすると、それによって塩害を防ぐという方法も考えられないことはないと思うんですが、そういったことは一応塩害の防止対策としては有効ではないんですか。

浚渫を全然用いないでほかの方法のみを組み合わせるといったことが可能であれば、今直ちに治水も適中、洪水疎通も浚渫のために堰を造るといった方法でなしに、方法は取れるかもしれませんが、浚渫を少しでも加えて総合的に目的を達するといった方法になりますと、現在でも塩害問題で非常に苦しんでいる状態を更に悪化に持って行くという形になりますんで、なかなか採用し難いというふうに考えます。

以前 林鑑定人が「マウンド工法」というのを代替案として挙げておられたことがあるんですが、そういった方法は、検討はされなかったわけですか。

検討はしておりません。

51

ああいった方法もいろいろ技術的な問題があるとは思いますが、堰を造ること自体にしましても、いろんな技術的に困難な問題が予想されるということで、それを建設省のほうで専門的知識と技術を使って克服するという意気込みを示していたわけですから、もし堰を設けずに塩害を防止するということを建設省のほうで真剣に考えられたら、いろんな技術的に困難な問題も克服できるのではないのでしょうか。

河口堰の最初の構想時点でそういうほかの方法といいますか、そういうものを具体的に検討しなかったということをおし上げたわけですが、しかし現時点で河口堰に変わる効果的な工法、技術的に確信の持てる工法を考えてみても、現在の河口堰の工法が最善であるというふうに考えます。

確かに塩水の遡上を遮断するのに、それを堰止めてしまうということが、一番単純明解に塩水の遡上を食い止める方策だと思うんですけども、堰によって問題になっておりますアユの遡上とか、その外の生態系に与える影響というのは、いろいろ懸念されるわけなんですけれども、そういった懸念なしに塩水の遡上等を防止できる方法があれば、これは一番いいと思うんですけども、そういったことは、もういったん堰というものを建設することに決めてしまった以上は検討に値しないというふうにお考えになっているんじゃないですか。

52

現在の時点で技術的に検討してみても、やはり確実に潮止めの効果を発揮して安全に操作できるといった工法は堰以外は、ないわけですから、今言われたアユの遡上その他、水産上の問題はその中において最善をつくして対処するという方針を取るべきだということによって検討を進めているわけです。

そういった対策でございますけれども、アユの問題とかそういったものに対する対策でもいろいろ複数の方法を検討した上で選択を決めるべきだと思うんですけれども、お聞きしていますと堰がもう唯一絶対のものだというふうにお決めになって、ほかの方法はあまり検討してないといいますが、検討に努力を払っていないというふうに思えるんですが、どうでしょうか。

53

これは、潮止めをする大河川といいますか、自然河川において潮止めを確実に技術的に行う工法でやるといった目的ははっきりしているわけですから、そういうことに対してどういう工法を取るかといった問題は世界各地のそういう実例等は文献等で技術者ならば知り得るわけですから、そういうことから考えて堰の工法が現在の時点において最善のものであるという結論に達して進めて参っておるわけですから、これが非常に複数の工法が現実的に世界各地で行われて効果を発しているものがあれば、そういうふう具体的な工法を検討するんですが、そういうことが、現在の技術の水準ではないということから、潮止め堰を造る、逆潮の効果を発生させるという問題になれば現在の方法が妥当であるという結論を出しているわけですから。

塩害の防止ということもほかのいろんなデメリットに優先させて解決しようという御意向なわけですね。

そうではなくて、今潮止めをする逆潮をするという目的があって、そういう目的の中で代替すべき他の確実な工法があるんじゃないか、その検討をすべきではなかったか。その上で決定すべきじゃなかったかというふうに聞いたもんですから、そういうお答えをしたわけですね。

乙第三八号証を示す

23頁の右のほうで“総事業費”と“効果”を対比してみえるわけですね。

はい。

“効果”のほうですけれども、これはメリットだけ挙げてみえますけれども、“総事業費”と対比する場合には、マイナスの効果といいますか、それも“効果”のほうに挙げなければいけないんじゃないんですか。事業費と対比して採算が合うかどうかということを検討してみる場合にですね。

54

これは、ここに当てはまるかどうかははっきりしませんが、事業費を算定する場合に、例えば被害が起きた場合、それに対する対策費あるいは補償費といった問題は事業費の中に含まれて算定されるということが通常行われるわけですね。だから事業費は直接工事費のみじゃなくて、それによって生ずる問題の対策費、それからそれによって生ずる損害の補償といった費用が事業費の中に算定されるということですね。

それは例えばそういったものは事業費のどこに入るんですか。

例えば、この中にはっきり当時明確に算定したかどうかわかりませんが、通常事業費が算定される場合には、浚渫費等50億円といった場合には、浚渫の直接の費用、浚渫によって生ずる損害の問題、そういうものが、含まれて浚渫費として計上されるんです。

それじゃ、例えばアユの遡上が堰によって妨げられるという場合の被害の補償というのは、その可動堰の50億円に入っているということですか。

そうですね。まあ現在で言えば、河口堰建設事業費といえば、その中に河口堰の直接の建設費と河口堰によって影響を受けて対策をしなければいけない対策費、損失が起きれば損失の費用といったものが、事業費の中に含まれているといったことですね。

55

“効果”の中の“水質保全環境衛生 100億円”というのは、どういうことなんですか。

これは私の当時の考えであったもんですが、総事業費600億円の中に、下水施設100億円と書いてあるわけですね。下水を行った場合の効果はどう見るかといった場合に、これはなかなか金銭で効果を直接測定できないとすれば、100億円の投資は100億円の効果であるという見方もあるんじゃないかという考えで水質保全環境衛生といったものに100億円を計上したというふうにご記憶しております。

総事業費の“下水施設100億円”というのは効果のほうで100億円というふうで、プラス面といえますか、そちらで表れて来ているということですね。

まあ、そういうふうにご記憶しております。

堰の事業費に含まれている“下水施設”というのは、何ですか。

これは、一つの考えだったわけですが、河口堰における水利用というのは、流域の水を全部集めた最末端で利用されるといった計画になるわけですね。そうしますと流域における水利用の影響を全部受けることになるわけですね。河口まで水が使用できる状態に維持されるということが、水利用の根本になるわけですね。

56

ところが、河口まできれいな水が川の中に保たれるといったことは、水利用とはまた別な問題で環境衛生上、そういう要請というのが出て来るはずですね。しかしそれは一方水利用にも役立つといった面があるわけですね。それで河口堰事業というものが水利用の面から見れば、河口において水を利用するといった点、これは長良川の水質が河口まで良好に維持されているという前提があるわけですね。その前提を具体的に実現するという問題は下水施設の完備であるという観点から総事業費の中に計上したというふうにご記憶しております。

何か堰をこしらえたら、上流のほうの下水施設が整備されるので、したがってその下水の整備に要する費用が100億円である。それが下水施設の効果という項目の水質保全環境衛生という小さな項目に該当するんだということですか。

今堰を造ったら下水施設を造らなければいけないというふうに言われたわけですが、下水道整備そのものは、別途の観点から行われる性質のものです。それをどこに計上するかといった時に、たまたま総事業費の中に計上したということですか。

57 その場合、堰建設の事業費の中にそういった下水施設を含めて、しかもそれに対する効果を堰そのものの効果として挙げるとするのは適切なことなんですかね。

結局100億円計上して100億円の効果が出るからプラスマイナスゼロですから計上してもしなくてもおなじことじゃないかと思います。

それからアユの遡上の問題ですが、一応それが堰によって遡上を妨げられるという一つのデメリットを漁業者に対する補償の額で評価するというふうに今証言なさったと思うんですが、そのとおりですか。

今申したのは、損失があれば損失に対する補償が行われますし、現実的に回復できる問題があれば対策費として計上するというのを申し上げたわけです。

そういう対策費とか、何とかということで計上される分はなんですかけれども、補償費で計上されるもので全てが減少するアユのデメリットの評価になるというのはちょっと私のほう納得し難いんですけども。その場合だとアユを単に漁業資源としてだけ評価してみえるということになるんじゃないでしょうか。

金銭で評価する場合には、なかなか適切な評価の方法が他に見当たらないということだろうと思います。

58 確かにそうだと思いますけれども、いわゆる環境侵害とかそういった面の評価がなんか抜けてしまうような気がしないでもないんですけどもね。漁業者にだけ補償すれば事は足りるんだというお考えですと、単にアユを漁業資源としてだけしか見ていないというふうに思えるんですけども。

まあ、河口堰の計画においては環境保全といいますか、そういうことに最大の注意を払って計画をすすめて来ております。それですからアユ資源について考えてみても、できるだけ影響を小ならしめるのなら、最大限の対策をするといった方策がとられてきているんです。更に逆にその回復する措置といったものについても、例えばアユの種苗生産といったことに力を注ぐといった面でそういう配慮を払ってきておるわけです。まあやむを得ざる最小限の損失といった問題は当然金銭で補償されるべきものだというふうに考えているわけですが、基本的には自然保護という立場に立って計画が立案され、実行されるべきだという考えで進めておるわけです。

一応長良川の特性としては、天然アユの遡上が、非常に多いと、水質も比較的良好に保たれていて、天然アユの遡上が多いというふうにあなた自身も捕えておいでになるんでしょうか。

そうです。

59 そうすると、そういった特性をなるべく失わせないように種々のいろいろな工事を行わなければいけないということになるんじゃないでしょうか。

そうです。

そうしますと、先程申しましたが、塩害防止の方法として堰が一番効果的な方法かもしれませんが、堰によって失われるものも、またかなり大きいわけですから、そこで堰が絶対的に唯一の方法だというふうに考えるのは少しいきすぎではないでしょうか。

…今アユ資源について、いささかの影響を与えては絶対にいけないという立場に立てば、ある一つのことも実行できないというわけです。川はいろんなバランスの上で利用され、また役に立っているわけですから、そういうバランスの中で考えられて計画が進められていると思います。それで確かにアユ資源については長良川にとって非常に重要な業種であるし、貴重なものであるという観点から、それに対しては十分な調査をしてその結果そういう水産問題と堰の建設とは両立し得るんだという結論に達したので、この堰の建設に踏み切っているということですか。

60 塩害の防止ということが、やはり治水ということになるわけ、つまり河川の正常な機能を維持することが即治水だとすれば、河川に塩水が混入するということは河川の正常な機能を損なうことになるので、したがって塩水の混入するのを防止することは治水だというふうに被告のほうでは説明されていますね。

そうです。

その外には堰の治水効果というのはないわけですか。

河川の正常な機能といいますか、流水の正常な機能を維持するといったことが堰の治水目的です。

甲第一八〇号証の1及び2を示す

これは御存じですか。

40年度版はあまり見たことないんですが、この後の41年度版だと思います。  
これは部内秘ということですが、どういう書類ですか。

前回申し上げたんですが、今回私タッチしておりませんので、どういう趣旨でこれを付けたか存じません。

これは会議の議事録のようですが、甲第一八〇号証の2、日にちは40年7月30日、青山共済会館、出席者がずっとかいてありますけれども、御存じの方ばかりですね。

ええ、大体存じ上げております。

その当時ここに書いてある人がそれぞれの課に所属してみえたことは間違いないですね。

ええ、と思います。

「河口堰予算要求にともなう打ち合わせ」という議題で会議が開かれているようなんですが、“(5)”を見ますと河口堰に関して“治水の目的が塩害防止だけでは説明に無理があり…治水課で結論を出す”と書かれておりますが、治水の目的が塩害防止だけでは説明に無理があるということは、どういうことですか。

この会議に出席していないのでどういう趣旨でこういうことになったかということについて直接申し上げることはできないわけですが、こういう議事録が残っているとすれば、こういう議論が行われたということは、分かると思います。

61

原告代理人(小出)

長良川河口堰が仮に出来た場合に、そこから取水が行われるわけですが、その水は長島町にも行くのですか、行かないのですか。

長島町には現在の計画では、除塩用水が行くことになっています。

長良川河口堰から取った水が行くわけですか。

そうです。

どれくらい行きますか。

現在 毎秒0.9tと記憶しております。

水の割り振りというのは、もう決まっているんですか。

公式では決まっておりません。

非公式に決まっているんですか。

毎秒0.9tは河口堰で取水可能となる、毎秒22.5tの外数字です。

22.5tに含まれていない数字ということですか。

そうです。

62

そうしますと、実際には何トン通るんですか。毎秒 今少なくとも22.5プラス0.9ということになりますね。その外、外数というやつがあるんですか。

ないと思います。

そうすると、私どもが今まで河口堰から、毎秒22.5tしか取らないとい聞いていたんだが、そうではなくて22.5tプラス0.9tとるんだということになるわけですか。

除塩用水が対策用水としてあるわけですから、そういう形になると思います。

でそういったことは、どこで誰が決めるんですか。

この対策用水については、必要量がどれだけになるかといったことが、種々検討されているわけですから、最終的には毎秒0.9tという公式の決定には至っていないと思います。現在予定されているということです。

公式に決定されていないことは分かりましたが、0.9tは非公式にどこで決まっているんですか。

現在そういう計画的に予定されているということです。

誰が予定しているんですか。被告公団のほうで予定しているということですか。

そういうことですね。

あなた個人が予定しているということでないですね。公団として予定しているということですか。

63

そうです。これは、長島町の除塩用水については、当初から河口堰計画の中である数字が見込まれておったわけです。その数字は毎秒0.9tとは少し異なっておりますが、その後いろいろ検討を重ねて、現在の段階では毎秒0.9tが必要であろうということで、予定されているということです。

もう一度確認しますが、予定されているのは公団の内部的に決めているということですね。

技術的な検討の段階で、毎秒0.9tが必要であろうということで予定されているということです。

必要であるということと、別に供給するかどうかという判断で出て来るわけでしょう。

必要であれば、供給するということです。

必要があれば何でも供給するというわけにはいかないんでしょうけれども、この場合には必要があると判断し、かつ供給するという判断もしているということですね。

現在の段階では、そういうふうに判断しております。

それは公団の中でそういうふうに判断していると。

検討はなされているわけです。

だから、結論が出されているのでしょうか。

現在の段階でそういうことです。

それが、非公式だというわけですが、じゃあ公式的にそういうふうに決めるのは、どういう手続きで決まるんですか。

64 これは具体的にそういうものが決まるのは事業が完成するまでには、決定するだとうと思  
います。

時期を聞いているんじゃないんですが、手続きを聞いているんです。どこでどういう手続きをする  
んですか。

この取扱いをどういう取扱いにするかということについては、私自身はつきり現在記憶して  
おりません。

そうしますと、0.9t以外にはそういったいわゆる我々がしられていないような数字は現在のところ  
ないわけですか。

現在のところはないと思います。

何か予想されるものはありますか。

ないと思います。

証人が河口ダム構想を造られた最初の当時のことについてお尋ねします。政府の所得倍増政策  
が影響していたのですか。

河口堰の構想の段階の動機といいますか、それについては、先程来証言してきたとおりで  
す。

私の質問は影響していたのですかという質問なのですが。

先程申し上げたとおりです。

いたのですか、いないのですか。

65 当時の情勢として所得倍増計画が具体化して来たという背景があったということは、先程申  
し上げたとおりです。

影響はしていないのですか。

先程申し上げたとおりです。

どう証言されたんですか。影響されていたと証言されたのか、いないと証言されたのか。

影響していたという言葉がちょっとなじめないんですが、河口堰の構想を考えた動機とい  
うのが、局報等にも書いてありますように長島町の塩害問題、長良川に発生する水上の問  
題、それから当時の地盤沈下の問題それから所得倍増計画が具体化してきて臨海部の水  
利用が比較的増大するだろう、それに対する水対策をしなければならぬという動機から、  
その事業を考えたということを申し上げたんです。それを影響という言葉で言うのか、考えに  
入れたという言葉で言うのか…。

所得倍増政策が出されたのは昭和何年か御存じですか。

…これは昭和35年ではなかったかと思いますが、はっきり記憶はありません。

伊勢湾台風による被害の原因は地盤沈下もその原因の一つを成していたのですか。

66 …伊勢湾台風によって大きな被害が出たというのは、臨海部の土地がゼロメートル以下の  
低い土地であったということが、被害を悲惨なものにしたと言えると思いますが、  
地盤沈下という問題を地下水の過剰汲上げによる異常な沈下というふうに捕えるならば、そ  
の当時はそういう地盤沈下は濃尾平野では現象としてなかったわけですから、そうではない  
という答になるかもしれません。

伊勢湾台風の時の洪水についてお尋ねします。これは河川のピーク流量と高潮のピークが重なっ  
たということではないんですか。

伊勢湾台風では高潮のピークが先に来て、その後洪水が来たということです。

長良川の場合についてお尋ねします。計画高水流量が毎秒7500立方米と定められております  
ね。これはいつでしたか。

正式に決まったというのは、確か昭和38年だろうと思います。

そこで、先程の計画断面の定め方について色々な方法があるんだということをお話いただいたわけですが、長良川の場合は各断面で7500立方メートル毎秒が流れるような計画なんですか。例えば現在の断面では、忠節の地点では7500立方メートル流れるわけですね。

縦断面を見ないとちょっとはつきりしませんが。

いや計画河床でいいですが、現況河床でなくて。

忠節地点からちょっと上流では幾分河床掘削をしなければ、流れないんじゃないですか、というふうに記憶しておりますが。

67 三〇km以下くらいの計画断面については、証拠に提出されておりますんですが、例えば三〇km地点の計画断面は7500立方メートル毎秒が流れる断面になっているんですか。

これは先程も申し上げましたんですけども、各断面ごとに単一に捕えて、流れる流れないという判定の仕方はなかなか難しいわけです。それで現在のオーソドックスな考え方は、河口から一貫して計算をして通して、水がどういうふうに流れるかという立場に立って河道計画を立てるというのが、大体の基本的な考え方です。個々の各地点各地点で流れる流れないという検討も必要なわけですが、全体を通してどうなるかといった検討が行われるのは、大抵現在ではそういうふうに行っているわけです。

長良川についてもそういうことで河床計画が立案されているわけですね。

そうです。

そうしますと、7500立方メートル流れるか、流れないかという問題を考える場合にいったいどこで7500立米パーセカンドという流量を決めるといいますか、7500という数字はどこの断面を通る数字なんですか。

68 これは計画上は建設省の直轄河川改修区間五十数km下流ですね。と思ったんですが、正確に言うと揖斐川の合流点まで。この間は7500tが安全に流下するように計画するということです。

上流から揖斐川合流点くらいまでは、7500立方メートルが安全に流下するように立案されているのが河道改修計画であるということですか。

そうです。

先程の質問で仮に引堤案でいけるという意味は7500立方メートルという高水を安全に流下させることができるんだということになったとしても、河口堰構想というのは捨て難いものがあるんだという趣旨でしたか。

全く現況河道をさわらずに、7500立方メートルを引き堤だけで高水を流下させるということになれば、それはそういう河口堰の目的である、計画高水流量毎秒7500立方メートルを安全に流下させることを可能ならしめるという目的からは堰の建設はあり得ないわけです。

あり得なくなるわけですか。

はい。

そうしますと、本体の事業計画は、7500tを安全に流下させるということだけが目的ではないということになるんですか。

69 河口堰事業計画はその目的に明記してありますが、治水・利水この二つの目的があるということです。治水の中には7500立方メートル毎秒を安全に流下させるために必要な浚渫を可能ならしめるという目的と、流水の正常な機能を維持するという目的とが治水目的として掲げられているし、毎秒22.5tの新規取水を可能ならしめるというのが利水目的として挙げられて実施されるんです。

浚渫についても先程少し触れられて、3000万立方メートルというふうにおっしゃいましたか。

はい。

これの明細は分かるんですか。

これは今まで述べて来ましたように、七kmから三〇kmまでの間で2000万立方メートル、約三kmから七kmの間に600万、三kmから河口までの間で約600万、合計3200万というふうにご記憶しております。

これは堤外地に持ち出す量ですか。

その中にはブランケット工に利用する量も含まれています。

ブランケット工について、ついでにお尋ねします。ブランケット工はどこに造るんですか。

ブランケット工は、大体堰建設地点から約二五km地点まで作られます。

それは、右岸ですか、両岸共ですか。

70 …長島町、福原輪中については左岸、高須輪中については右岸ということになります。

千本松原がありますね。あれは長良川と揖斐川とを分けている堤防ですが、あれは造りますか。

長良川には改修計画というのがあって、河川の断面が改修計画にしたがって作られているわけです。ブランク工もその改修計画の断面の中の一環として計画されているわけです。先程、右岸だけあるいは左岸だけという話で申し上げたんですが、改修計画的に言いますと断面計画ということで規模は違いますが、左右岸にそれなりの小段あるいは高水敷みたいな形のものが将来的には造成されるということになります。ただブランク工という名称を冠するとすれば、千本松原の背割堤といいますか、そこには造られません。

木曾川と長良川とを隔てているデレーケ堤も造られないんですか。

造られません。

左岸で造る計画があるのは、長島町と福原輪中ですか。

そうです。

乙第六号の二の図-4を示す

“長良川河口堰詳細図”とありまして「標準断面図」と「上流面図」と二種類掲げてありますが、そういうことですか。

71

はい。

上が標準断面図と呼ばれているものですね。

はい。

この標準断面図についてお尋ねします。川の上流側は右側ですね。

はい。

左側が下流ということですね。

はい。

鋼管ぐいと書いてあるのありますね。

はい。

この直径が700mmということですか。

そうです。

掛ける50.500これは長さですか。

はい。

50.5mと言う意味ですか。

そうです。

50.5mというと、地下56.5mくらいまで行くということになりますか。

そうです。

地下56.5mくらいは何層に当るわけですか。

洪積砂礫層です。

今の鋼管ぐいの右のほうに、鉄筋コンクリートぐいとありますね。

はい。

これは何のためにある杭なんでしょうか。

72

これは、コンクリート床板を安定させるための杭です。

その上のコンクリート床板というのは何ですか。何のためにあるものなのですか。

これは洗掘を防止すると考えられます。

その右岸に護床工と書いてありますが、これは何のためにあるものですか。

やはり洗掘防止と水のなじみをよくするためということで設けられます。

この護床工はどれくらいの距離にわたってやられるものなのかということなんです、これは途中がちょっと省いてあるんでしょう。

そうです。

この図からはちょっと読み取りにくいのですが、どんなもんなんでしょうか。

数十mだろうと思います。

それから、下流側へ移りまして、下流側の護床工というのは、何のためにあるんですか。

やはり洗掘防止です。

堰の重さというのは、どれくらいあるんですか。

はっきり記憶しておりません。

現在でもその設計は変わりがないんですか。

細部においては変更されていると思います。

今見て頂いておるこの図面は、あんまり細部のことが書いてないように思いますが、これでも細部については変わっているところがあるんですか。

73 例えば、鋼管杭の直径であるとか、水たたきのコンクリート床版の長さ、ピアの細部の形状とかそういうものは、刻々と設計の改良がなされております。

林鑑定人がマウンド工法という案を鑑定書の中で書いておられるという話は先程も出たんですが、あの問題について、その後公団のほうで検討されたというようなことはありませんか。

あの案が示されて、公団であの案について検討といいますか、考えてみました。

どういうことをお考えになったのですか。

結局マウンドの位置といいますか、地点といいますか、林先生の案では確か一七.二kmくらいの地点に造ると、そうしますと一七.二kmから下流の塩水遡上の問題の結果は避けられないといった点。それから強混合による塩水遡上の場合は勿論のことですが、弱混合の塩水遡上の場合でも連行作用によって、マウンドの上流に塩水遡上を来すといったことも防ぎきれないといったことから潮止堰としては、機能を発揮できないんじゃないかということを考えてみました。

74 それから、治水上の問題点から一貫して洪水時にスムーズな河道であるべきものが、突起物が出るという形になって円滑な洪水の流れが期待できないのではないかと。

河口堰の場合ですと、可動堰ですから、洪水時には全部引き上げてしまうということですからそういう点で問題があるんじゃないかと言った点が考えられました。

それは、どういう部所でそういうことが検討されたんでしょうか。

公団内部です。

例えばどんな部所ですか。

例えば、長良川河口堰建設所。

コンサルタントに出して検討してもらったということではないですね。

公団内部に技術者がおりますから、十分検討できるんです。

塩分濃度がどの程度になるかというような試算みたいなものはなされたんですか。

試算しなくても、塩水楔の理論で堰下流にどういった塩水楔が到達するかということは予測できるんです。

しなくても分かるんですか。

今までの計算結果から類推できるわけです。

そうすると、濃度がどのくらい激化することになるんですか。

75 これは今まで出した証拠等による塩水楔の遡上が一七km地点までああいう状態になるということですよ。塩水楔があれば…。

今までどおりということですか。

今までというのは、現状どおりじゃなくて浚渫後の塩水計算どおりになるということですよ。一七kmから上流は塩水楔がそこで遮断されるから連行作用の問題等で塩分が遡上して行くということは避けられないということは、考えられます。

それからどれくらい遡上しますか。

量的には検討されませんが、例えば潮の干満があれば逆流という問題が当然起きるわけですから、その時に連行作用があろうということですよ。

予想される塩害被害額まではおやりになっていないんですか。

マウンドがありますと、連行作用あるいは何かの拍子に塩水が越えて上った場合には逆に今度は抜けないという問題も考えられるわけですから、問題は相当あると思います。

被害額までは検討されなかったということですか。

そうです。

原告代理人(清田)

76 堰を造らずに済む代替案を検討されたというようなことですがけれども、今までの被告の主張に出る所によりますと、引き堤を考えたとおっしゃるわけですね。

はい。

引き堤だと河口から三〇km地点くらいまでの間100mくらいを引き堤しなければいけない。それが100万坪になるというようなことでしたね。

そうです。

これは引き堤だけやって、あまり浚渫はしないという前提ですね。

そうです。

この三〇kmまでの間、100m引き堤しなければいけないという根拠はどんなことから出て来たんですか。

100mの引き堤は、当時の計算で100mということなんです、現在の水準でいきますと、それ以上になると思います。200m、300mという引き堤でなければ、対応できないというふうに考えます。これは引き堤すれば、河積は増えるんですから、それによって洪水を下げることができるんです。それによってどれだけ洪水を下げなければいけないかといった点から引き堤の幅というものが出て来るわけです。

77 ただ私共に結果だけ聞かされておいて、例えば本当に必要なのは三〇kmまででなくて、二五kmまでで50mくらい引いただけでいいのかもしれないのですけれども。だからそこら辺り三〇kmまで100mも現在又それが変更されて200~300mだとおっしゃるのですが、どういう考え方でそういう数字が出て来るのでしょうか。

これは前に林鑑定人によると検討結果が別途になされておりますから、それをご覧になると分かると思います。

先程からのお話を聞いていますと、そういう引き堤とか、かさ上げなんかの代替案は本当はおやりになったこと自体が本当はナンセンスじゃないんですか。いい案が出てくれば出て来るほど、堰は作れなくなるんじゃないですか。

そうではなくて、浚渫と堰の設計が最善であるということから、浚渫と堰の計画を治水上採用したんです。

理屈で考えるとさっきおっしゃったように、先程は他の工法が塩害を防止する、あるいは洪水を流下させるに必要な堰以外の方法があっても堰は造らないかんというようなニュアンスでおっしゃって、今はその方法は他の工法があれば堰は不必要になりますというようなことをおっしゃるわけですが、そうじゃないんでしょう。本音は構想が出された動機から考えても正に水を取って堰を造るというのは初めから前提されておいて、その枠内で物をかんがえているんじゃないですか。

78 構想自体は現実の具体的な実施計画に至るまでには、いろんな考えの変遷というものは、当然あるわけです。いろいろ検討がなされるわけです。それで最終的な考え方がまとまって決定され実行されるという形になるわけです。変遷については先程以来申し上げたとおりで私が考えたいのは、前提なしの堰を造るか造らんかを考えずに専ら洪水の安全な流下とか塩害の防止とかいうことを考えたら、必然的に河口堰ということに到達したと。結論的に到達したというような考え方でなくて、その逆でむしろ初めから河口堰を造るんだという結論を出しておいてこの枠内でものを考えておるんじゃないかと思われるんですが、いかかですか。

前後関係からそういうことを言われるんだと思いますが、この計画を今の時点で批判するという立場に立って物を考えるべきだと思います。現在の時点でこの浚渫と堰の計画が引き堤あるいは他の代替方法とどういう状態にあるかという時点を現在実行する段階において批判に耐えるべきものであるかどうかということが大事であろうと考えているわけです。

79 代替案の検討といっても、説得材料に何も他のことを考えなかったといったらまずいから、形だけやったということで、詰めた検討はなされていないんでしょうか？

これは、引き堤案というのは田んぼや宅地をつぶして堤防を引くんですから、簡単明瞭な結論なわけですから、田んぼが何町歩つぶれる、宅地が幾つつぶれる、家が何戸立ち退くとといった点は非常に簡単な問題として誰にでも分かる結論の出る答えです。

私はこれから代替案について聞こうと思うんだけど、書類の答のように、仮に他の方法で塩水遡上を防止し、高水の疎通が可能でも堰を造ることになると、あんまり代替案のことで論議す  
そういうことはありません。他に変わるべき、説得されるべき他の変わるべき方法があればそれが採用されるべきだと思います。

それはそうと、水が取れなくなりますよ。それでも堰は造らないいけないですか。

堰の目的を達して、堰は何のために造るか、これは何回も申し上げておるんですが、治水、利水のためにつくるんです。

あなたの話が首尾一貫しないから、伺って代替案を論議することが無用であるならば、それを省こうと思っているんですよ。

80 だから私の質問は、塩害が他の方法で塩水遡上を防止できる方法があれば堰は造る必要がないのかとお聞きしているのです。それでも造るんですか。目的は塩害防止と水を取りたいというの、二つあって、二つが満足されればいいが、塩害防止が他の方法で達成されるならば、堰を造ることを放棄するのか。

流水の正常な機能の維持という問題が他の方法で実施されるならば、他の方法が採用されるべきだと思います。

取水はあまりウェイトないんですね。

堰の目的には取水が入っております。

81

(以上 小西 伸子)

原告代理人(清田)

結局さっきの質問では、どうなんでしょうか。塩害と洪水流下が他の方法で達成されれば、強いて堰はいらんというお考えなんですか。

…堰の治水目的の範囲内で考えれば、堰はいらないということです。

治水というのは、本来建設省がやるんであって、公団はあまり取水というものは正面きっての任務ではないわけですね。

この問題については、前々回ですか、この関係の趣旨についてはお答え致しました。

で伺うわけですが、この治水オンリーだったら、これは建設省がやればいいことであって、それから取水オンリーだったら、これは公団がやるということは分からないんですが、仮にその目的が二つあるような場合、兼ね備わっているような場合は公団でやる場合も建設省でやる場合もあるわけですか。

そうです。

芦田川なんかの場合はやっぱり河口堰だけれども、公団はおやりにならなかったわけですか。

建設省がやりました。

82

それはどういう基準で決まるんですか。利水のウェイトが高い場合には公団がやって、治水のウェイトが高い場合に建設省がやるということですか。

原則的に言いますと、木曾川水系、利根川水系、淀川水系、吉野川水系、筑後川水系の現在五大水系が指定水系として水資源開発基本計画が定められておるわけですが、この水系にかかわるそういう施設については、原則として、公団が実施するということです。

資料の中で一番早く河口ダム構想ができたのが、昭和34年3月発行の乙第三〇号証の「局報」ですね。このころは当然伊勢湾台風もなかったし、まだ伊勢湾台風よりも、5か月も前の時点で、もう既に出されているわけで、しかも塩害もそう被害について、ワァワァ言われておったころではないわけですね。

ワァワァという意味がよく分からないんですが、まあ当事者としては、長島町の塩害その他、木曾三川下流部の塩害については、真剣に考えておりました。

だけど、長島町というのは、長良川や揖斐川だけでなく、木曾川にもはさまれておりますね。それで木曾三川の内潮が上がるのは長良川だけではなくて、むしろ揖斐川なんかもっとあがるわけでしょう。

83

上がります。

木曾川だって上がりますね。

上がります。

だから、そういうふうには三川の内長良川だけ上るのなら別ですが、三川一様に上がっているのに、長良川についてだけ対策をどんどんされておったわけですか。

これについては前回も河口堰構想の背景の際申し上げたわけなんですけど、長島町に塩害問題が発生してきた。終戦後激化したと。そこへ長良川に対する水需要の問題が現実には発生した。北伊勢工業用水の問題、長良川用水等の岐阜県の水需要の問題、これが水需要としてどうしても実現しなければ困る、そこに塩害問題がからんで、どうしても対策を取らなければいけないと、こういうことから長良川について、そういう根本的な対策が行われなくては、いけないというように考えてきたわけです。

ということは、結局塩害という点では、木曾三川同等だけれども、長良川の場合は、取水の点があるんで長良川だけに河口ダムというような構想が生まれて来たと、こういうふうには伺ってよろしいわけですね。

84

長島町の取水というのが、長良川に依存していた訳ですから、その問題をももちろん改善しなきゃいけないということがあるわけですね。

だから、だめ押しになりますけれども、結局 水を取るという問題がなければ、何も長良川に塩害が起こったって、他の揖斐・木曾と同じだから別に河口ダムという形にまで発展しなかったんじゃないですか。

長良川の場合は、取水があったら河口堰ダムという構想が生まれて来たと、こういうことじゃないんですか。

やはり川はすべての面で役に立たんといかんわけですから、そういう利用が制約されるという時にそういう問題が強く顕在化して来るとのことだと思います。

すれ違いみたいなことですから、まあいいです。さっきおっしゃった真水の中に塩水が混入するという、これは河川の正常な機能を阻害する訳ですか。

流水の正常な機能と河川の正常な機能といった場合には、流水の果たす役割といった場合には流水の果たす役割を考えなければいけないわけです。

85 流水の平常時の役割としては、農業用水とか、都市用水とかにまで利用できるということは大きな役割に入っている訳ですし、沿川の地下水を涵養するという問題は大きな流水の役割と考えられます。

三〇km地点とか、五〇km地点に本来真水であるべきところに塩が混じれば、これは正常ではないかもしれませんが、全ての河川は最終的には海へ入るわけですから、河口部における塩水混入というのは、むしろそれが正常なんじゃないですか。

どれが正常かという問題がある訳なんですけど、長良川の歴史というものを振り返ってみると、何も長良川の長島町附近の状態が昔からそうであったということは言えない訳です。長島町自身は逆潮を取り入れるということで、長良川自身の水を灌漑用水等に利用できておったという背景がある訳です。それがだんだん河床低下という問題で塩水遡上が激しくなって来て、長良川ではもはや正常には水が利用できなくなって来たというのが最近の事情になって来ているわけです。

86 これを現在がそうであるから現在が正常である、当たり前だとかうみるのか、明治時代あるいは終戦前はまだ長島町の各地点に用水取入口があって、そこから灌漑用水を取り入れて農業に利用できていたという状態が河川の正常な機能であったかとみる違いだろうと思います。

その時点、その時点でいろいろ考えが違って来る訳なんですけど、我々考えてみれば、できれば長島町が従前通り長島町の地先で農業用水が賄えてそれで農業が営めるという状態にあればいいと、そういうのが正常に近いほうではないかとかいうふうに考えた訳です。

そうすると公団では、一番念頭にあるのは、農業用水のことなんですか。

そうではありません。

河口部での河川の水の塩水が混じることで害を受けるのは農業が典型的とお考えになっているんじゃないですか。

農業も典型的な例の一つです。

87 たださっきから言うように、三川共塩水があるということ、全国の河川で流入部に塩水が入って汽水域というものを作りますね。これがむしろ正常で、そういう所に独特の生物、水産資源は発生するんであって、むしろ汽水域がないほうが、かえって正常でないほうであって、混じる方が正常なんじゃないですか。

これは長良川の今申し上げた通り、長良川の変遷というものを考えて頂ければ現在のような長良川の状態が過去において自然であったとは言えない訳で、いろいろな人工的な要素が加わって現在のよう激しい塩水遡上が出現している状態になって来ているということです。

堰を河口部に造るほうが、もっと河川の正常な機能を何倍も損ねる。巨大な河川構築物を河川部に造るということで、何倍も河川の正常な機能を害するんじゃないですか。

それは見解の相違だと思います。

それからちょっと概念を混同しているの、確かめますけれども公団の方が塩害と言われるのは、この真水に塩水が混じること自体を塩害と言われるのですか。

場合によって、人によって、その塩害の概念といいますか、そういうものが変わっていくと思います。

88 しかしお互いに水のことを考えて議論しておっても全く平行線になるんですが、普通塩水が混じること自体が塩害だと、そういうふうに使われていますか。

塩害という言葉はどういうふうに定義して使うかというのは、はっきりしたものがないと思います。

はっきりしたものはあるんじゃないですか。普通我々が言う塩害というものは、塩水が混じったという、混じっただけのことを塩害といっている人は少ないんじゃないですか。それは特殊な見解なんじゃないですか。

そうは思いません。

私もいろいろ百科事典なんか引いたり、広辞苑なんかを引いて調べてみても塩害というものは塩分によって農作物、食物などに損害が出ることをいうというふうな考え方が一般的なんじゃないでしょうか。

そういう使われ方というのが、広く行われていると思います。

そうすると、公団が使っておられる、証人も使っておられるんだけど、塩水混入自体を塩害というふうにとらえる捉え方というのは、水利用の立場、真水を使いたいという立場から言えることじゃないですか。

これは、河口堰の建設目的を読んで頂くとわかるんですが、何回も出ている訳ですが、河川の正常な機能、これは正確に言うと河川法にいう流水の正常な機能の維持ということにある訳です。塩害という言葉を使っていない訳ですが、この流水の正常な機能の維持、これの中に当然塩害防止等に機能するといった問題も一つとして含まれている訳です。

しかし、水利用とからめない限り、そういうのはあまり出て来ないんじゃないですか。川に塩水が上がって来て塩害を農作物や食物に害を与えるということまでいかないで、ただ混じっている状況を塩害というのは、真水を使うという立場から言えることだと思うんですが、どうですか。

従来、流水といいますか河川の水が従来真水であったものが塩水が混入するようになったといったものは、これは人工的に起こったとすれば、従来その河川が真水であったことによって持っておった機能を失ってしまうわけです。

またさっきの問題に入るわけですね。正常な機能の阻害というのは、すなわちもう塩害と塩水混入と、塩水混入イコール河川の正常な機能を損ねたことであって、イコール塩害だという立場なんですね。公団の立場はね。

はい、そうです。

それで、証人がおっしゃる河口ダムというものを構想された背景は分かったんですが、重要な一つの要素になっておった塩害について、その規模とかそういうものが把握されていないという、把握されないままに計画だけが育っていったということには何か事情があるんですか。

普通だったらどういう意味で塩害を使われてもいいとして、それに対する相当な確かな把握というものがあって、初めてそれを防止するための政策というものが出来来ると思うんですが、証人のお話を聞いているとそういう塩害に対する適確な認識はないままに計画だけが走っていったということにも採れるんですが。

治水の目的が堤防によって守られる地域の保全にあるということですから。それでそれが洪水の氾濫によって保全されるべき土地が被害を受けるとことによって、堤防を造るとかあるいはダムを造るとかそういう問題があるわけです。

一方流水の正常な機能が害されて守られるべき土地において被害が生ずるといった問題があればそれに対する対策を治水工事として実施するのが当然であると、これが新河川法でうたわれている治水の目的の流水の正常な機能の維持を行うということになる訳です。

ですから今長島町あるいは高須輪中が将来流水の正常な機能が害されることによって、そういう被害が生ずるとということが予想されるならば、治水工事としてそういう対策は事前になされるべきだと、そういうふう考えます。

ただ洪水が氾濫して人命が損なわれるという場合ならともかく、塩害でも結局は経済的なものに置き換えることができる訳ですね。そうするとその投資効率というのがありまして、避けようとする害と避けるために要する費用というものは当然はかりにかけられるんじゃないですか。

やはり農業が安定して営める、あるいはその土地が、あるいはその地下水が保全されて利用できる状態にするといった問題は、やはり国土保全上の問題というふう考える訳です。

それはわかります。じゃあ極端な話ですが、10万円の塩害を避けるために1000万円の堰を造るといふことは、ちょっとやらないでしょう。

こういう今塩害の定義を米の減収といった問題に限定されてお話しされていると思うんですが、やはり流水の正常な機能被害されることによって、どういう国家的損失が起こるかといったことについては、前々回にも前回にも色々申し上げている通りです。

それから、人によっては塩害というものは、塩水が真水に混じったからといってイコールそれが被害という形、特に堤内地の被害という形では出て来ない、現実にはどの程度のもが出るかでないか、出たとしてもどの程度のもが出たか見極めをつけて、それからやったっていいんじゃないかということをおっしゃるわけですが、こういった点については検討されたんですか。

塩水遡上の問題、まあ浚渫をした場合に塩水遡上が起き、それによっていろいろな問題が起きると、こういったことは実例によって体験しておる訳です。

その体験があって、やはりそういう工事を行う場合には、それに対する対策を行って工事を行うべきだということであるのが、通常のやり方であるというふう考えます。

どうもそれだと片手落ちになりませんか。塩害のほうかどんなことをしてでも防ぐためにいくら金をかけてもやると。ところが、もっと別に考えなければいけない漁業の点とか、沿岸住民の不安点とか、そういう点はまあまあ我慢してもらおうと、こういうことだと何か塩害防止が至上命令であって、後のものは考慮するに足りないんだというふうな考え方があるんじゃないですか。

そういうことはございません。そのために水産上の問題について十分な調査とそれから、それに対する対策というものを考えながら、この事業を進めて参っているわけです。

塩害は公団の考えでは、塩水と言うのは多少混じったって農業なんかには影響がないということはお知っておられますね。でちょっとでも混じったら影響があるということじゃないんでしょう。相当高濃度にならないと塩害はない訳ですね。

濃度が、どういう時期にどういう作物についてどういったものかということ、専門家でないとはっきりしませんが、今までの証人とか他の方々で論議されていることだと思います。

全然混じっていないければ、一番いいわけですね。

そうです。

ところが長島町辺りはどういう地域か、ご存じですか。今農業と言うのは、むしろ休耕、米が取れ過ぎて、せつかくある田んぼでも休ませて作らないという時代ですね。一方では宅地にしたほうが、利用度が高いもんでどんどん宅地化されるという状況にあるわけですね。こういったことに対する塩害が、仮にあると仮定して今言ったようなことなんかは考えられたわけですか。

塩害の発生というのが、ある特定の場所に必ずそこだけに発生するといった点があはつきりすれば、そういう土地利用を限定して考えるという問題も考えられないことはないわけですが、その性格上どこにいつ発生するかといったことが、なかなか予測が難しいといった点から考えると残った営農自身が不安定になるということで、民衆が安定しないという点も考えられております。それからまた塩害の特質として用水が豊富であったり、雨がたくさん降るといった年はいいんでしょうか、一旦旱魃になったときには、大被害をもたらすだろうといった点、あるいは地下水の塩水化といった問題を考える時、簡単におっしゃられるようなことにはいかなないのではでないかというふうに考えます。

証人が構想されたころ、河口ダムと言っておったのが河口堰に変わったというのは何か設計上とか機能上に差異が出て来たために変わって来たんですか。

ただ呼び方の違いだけで、あまり根本的な差異はないと思います。

でも発電所のダムなんかを堰とはいいませんわね。ダムはダムと言っていますね。ダムと堰は違うんじゃないですか。

ダムのわけは堰というわけもあるんじゃないかと思います。

堰があるからダムになるんでしょうが、河口ダムと言っておって堰にすり替えたというのは、どういうことですか。ダムだと通りが悪いんですか。ダムは水をためておくという感じが強いんですね。

貯水池というのは、リザーバーでしょうけれども、ダムでも堰でもあまり抵抗は、感じないわけですか。

しかし普通堰というのは、ほとんど原則的に開けておいて、必要な時、例外的に閉めるというような場合なんじゃないですか。

どちらがでしょうか。

堰の場合は、ほとんど普通は上げておくけども、必要があった時、閉めるというのが堰というんじゃないですか。

そうでもないと思います。

河口堰はまるっきり反対ですね。ほとんど閉めておいて、ちょっと大水が出たら開けるというだけなんですわね。

ほかの堰でも大体平常時は閉めておいて、洪水時に開けるというのが、普通だろうと思います。

元々この利水と治水というのは、あまり両立しない概念じゃないですか。例えば上流ダムなんかに例をとりますと、治水の目的だったら、普段からしておかなきゃいけないでしょうから、雨が降った時に堰を閉めてそこでカットすると。ところがそれは利水しようとする側から見れば、まるっきり何もならんことで、いわば利水と治水というのは、どっちか片方しか成り立たない関係じゃないんですか。

川の機能は、治水のためだけにあるわけでもなく、利水のためだけにあるわけでもなく両方あいまって川が人間のために役に立つということですから、片方だけがよければいいというものではないと思います。

だけど、何と言ったって治水優先なんじゃないですか。利水は治水に影響のない時点で副次的に利用されるべきものであって。

これは治水があれば利水はゼロであっていいというものではないと思います。

ゼロであるとは言わんけれども、主体として治水優先に考えるべきものでしょう。

要は使う水がなければ、人間は生きていけないわけですから、治水が優先であるから飲み水がなくなる、あるいはそういうものがなくなってもいいという形ではなくて両立するような形で施策は行われるべきだと思います。

川以外から水が取れないという前提があれば、あなたの言うことは成り立ちますけれどもね。治水要するに水を安全に流下させると、氾濫させないということは歴史的にもはっきりしているんじゃないですか。川を治める、水を治めるということで。

水を治めるという言葉は辞書で引いてもらうとわかるわけなんですけど、広辞苑辺りに引いてもらうとやはり治水ばかりではなくて、利水と治水とを合わせて水を治めるということが言われる訳です。

いや、あなたのおっしゃるのは分かりますよ。だけど私はどっちを優先させるべきかということも言っているんで、例えば安全性をちょっとでも犠牲にするような利水なら、その利水は差し控えるべきじゃないかと。

これは河川法にも書いてあるんですが、河川法の目的が“公利を増進し、公害を除去する”という形で書いてあるわけです。治水に少しでも影響があれば利水は行なってはいけないという形にはこういう人間社会にはならないわけです。やはり水は利用し、水は影響のないように利用するという形でなければ成り立っていかないわけです。

あなたは、平等に考えるというんですか。

これは性質が違うといえますか、どちらも人間が生きていくために必要な事柄ですから、どちらも閑却するわけにはいかないということです。

優先順位はないということですね。

優先順位を付けるということになると同質のものということになりますから、そういう形ではとらえられないと考えられます。

この河床は建設省では、長良川に関しても毎年測定されるわけですか。

河床については、これは私が河川管理課長になった時、規則をつくりまして、中部地方建設局においては全河川、毎年測定するという規則を定めて実施しております。

なぜ毎年しなければいけないんですか。

やはり河床というのは、やはり時々刻々変動するものであるという観点に立たなければいけないと。

一番最近のデータを握っておらなければ、正しい対応ができない訳ですか。

最近のデータといえますか、そういう変遷といえますか変動によってその状態というものを長い目で統計的に見ていくということが必要であるということです。

事実長良川に関する限り、相当な変化があるわけですか。

長良川についてみれば、横断測量だけではなくて、水位観測等からもそういう問題については考慮しなければいけない訳ですが、長良川に関して言えば、人為的な影響を除けば非常に安定した河床、河道状態であるといえると思います。

人為的などというのは、砂利採取なんかですか。

砂利採取とか、あるいは河川改修による掘削とか、土砂採取であるとかいうことです。

あなた方が、お考えになる時、計画高水流量ですか、こういうものを考えられる時には河床勾配によっても変動するというんでしょうが、長良川に関して流速は大体どのくらいのオーダーで考えておられるわけなんでしょうか。

場所によって言われる通り忠節附近ですと勾配が6000分の1程度ですし、河口部ですと5000分の1という勾配になります。

忠節の辺りは流速はどのくらいですか。

はっきり記憶ありません。

分かるんじゃないですか。そんなことは最も基本的なことじゃないですか。

まあ数字的なことですから…。下流部ですと2mとか3mという流速ですし、もっと忠節附近になるとそれ以上速い流速ということになると思います。

河道断面がどうのこうのと言われるけれども、それともう一つ重要な役割をなすのが、流速でしょう。それがないと流量と言ったってあまりよく分かりませんね。そういうことになりませんか。

結局 河積が決まれば流速というのは自然的に流量の関係において出て来ます。

流量が出て来るんじゃなくて、河積と流速を決めて流量が出て来るんでしょう。逆でしょう。

そうです。河積と流量が決まって。

流速が決まって流量というのが結果的にはじき出されるんでしょう。

…ある地点で流速がいくらであるというのは、その前後関係もありますし、その流量の大小によっても全部違うわけです。流量が小さい時には流速が小さいですし、流量が大きい時には、流速も大きくなって来ると。

いずれにしても、どの流量をとらえるにしたって、その流量が、7500とか6000とか出て来るからには、水位によって河道断面が大体わかる、それからそこへ流速を掛けて出て来るのが流量でしょうが。

流速が、ある断面をみた場合に一義的にこう決まるというものではないわけです。

しかしそれが決まらなければ、流量は出て来ないんじゃないですか。いくら流れるといたってでたらめじゃないですか。

先程申し上げたように、ある流量がある水位で、ある河積を流れた場合には結果的に流速幾らになるということが、平均流速ですが、分かるわけです。

そうかな。それは違うんじゃないですか。流量というのは、与えられていないわけでしょう、初めからは。そんなあなたのおっしゃる通りに河道断面と流量が与えられておいて、逆に流速をはじき出すということは、全くおかしい話じゃないですか。

102

これは例えば、毎秒7500tの流量が長良川を流れた場合に、各地点の流速はどうかと、こういう質問をされれば、計算上各地点の流速は幾らになりますと、こういう答えはできるわけです。

ただ、どの地点の流速はいくらですかという質問だけを受けると、それについてはお答えができないわけです。

ただ建設省なんかでは、忠節橋地点で6000立方メートル流れましたということを使ったとしますね。6000立方メートルというのは、まぎれもなく私がさっき言ったように水位をまず測って水位から河道断面を出してそこへ平均流速を掛けて、だから6000立方メートル流れたというんじゃないですか。

それは測定上の問題です。

だから、測定の上で大体忠節橋辺りではどれくらいの数値で把握しておられるのかと。

それは先程申し上げたように、測定の数値というのは、いろいろあるわけです。

一義的に忠節地点であるから流速2mである、あるいは3mであるということはいえないわけです。

でもさっき、あなたは下流部のほうでは2～3mとおっしゃったでしょう。

それは、毎秒7500tが長良川の現状の河道で流れた場合にどういう流速が生ずるかといった時のことについてお答えしたわけです。

103

そうすると今までのデータというのは、ないんですか。大体 洪水の時に流速はどのくらいだという。洪水といっても、いろいろあるでしょうがね。例えば伊勢湾台風の時は流速がどのくらいあったか。

これは、流速を測定する時にはいろいろと方法があつて、川を…。

手法はいいですね。数値はどうなんですか。

数値は洪水のピークで測った流量であるか、その前後で測った流量であるかいろいろの場合によって流速というのは、変化しているわけです。一義的に何メーターであるということはいえないわけです。

でも大体集約されるんじゃないですか。流量表というのをお出しになっておられるんだから。忠節地点では、一日の流量を出しておられるわけでしょう、洪水時は。

これは 水位流量曲線という相関表を作るわけで、水位が幾らある時に流量が幾らであるかという相関表を作りまして、便宜的に水位が幾らであったら流量が幾らであるかということを出しているわけで、流速は幾らであるかということは発表していないわけです。

流速と言うのは、正確にはつかんでいないわけですね。

104

流量を出す手段として、流速を測定するわけです。

流量というのは、正確度はどんなものですか。なんか聞いているといいかげんという失礼ですけども、何かあまり正確ではないような感じがするんですけども。

流量の定義は流速掛ける断面積という定義がはっきりしているわけです。

ただ流速の測定は測定方法による誤差を伴うあるいは断面積については断面積の測定方法によって誤差を伴うという問題はあります。

いずれにしても、流速というのは、あまりはっきりはつかまれていないわけですね。

結局、流速が幾らであるということは、工学的にそういうふうに一義的に定義するということはあまり意味がないという語弊がありますが、扱いにくいものなのです。

(以上 田中 由美子)

岐阜地方裁判所

裁判所速記官 正 木 常 博

裁判所速記官 小 西 伸 子

裁判所速記官 田 中 由 美 子

105