

陳 述 書

平成20年9月11日

千葉市花見川区幕張町5-417-24

千葉県水道局技術部計画課

計画課長

高橋 豊

1 経歴（尋問事項1）

昭和48年10月に千葉県水道局に技術吏員として採用され、平成19年4月から技術部計画課長の職にあります。技術部計画課は、主に千葉県営水道における施設整備計画（建設工事及び拡張工事の将来計画等）について所掌しています。同課には、これまでに、昭和60年度から平成3年度まで（主に水需給・施設計画策定を所掌）、また、平成9年度から平成12年度まで（主に主要事業計画の総合調整業務を所掌）、そして、平成14年度には副課長として計12年間在籍していました。

なお、水需給計画の事務については、平成14年度までは技術部計画課で所掌していましたが、組織・事務分掌の見直しにより、平成15年度から管理部総務企画課で所掌することとなり、平成15年度の1年間は同課の主幹（兼）企画室長として水需給計画に携わりました。

はじめに、千葉県水道局の水道事業についてふれておきます。

千葉県水道局は、昭和11年に給水を開始して以来、県勢の発展に伴い増加する水需要に対応するため、数次の拡張事業を重ねて水道施設の整備拡充に努めてまいりました。現在の給水区域は、千葉県西部の京葉地域、北千葉（東葛）地域及び印旛地域の11市2村と広範に及び、県人口の約47%に当たる約287万人（平成19年度実績）に対し上水道事業を行っています。このような多くの県民に対して、安全で良質な水を常時安定的かつ確実に供給する責務を千葉県水道局は負っているものであり、その責務を全うするためには、平常時の水需要に対応した給水は当然のこと、地震・濁水等の災害時及び事故等の非常時においても県民の生活に支障なく給水できるような給水の安定性を確保することが求められております。これまで慎重な水需要予測を行うとともに、水源の確保に努めてきたところですが、房総半島に位置する千葉県は、その地理的特性からダム建設の適地が少ないため、利根川水系の県外のダムに水源の

多くを依存せざるをえない状況にあります。

2 千葉県水道局が行った水需給予測について（尋問事項2）

(1) 千葉県水道局においては、水需要予測を、拡張事業等に伴う水道法第6条に基づく「事業認可」（長期的な計画）のときと、概ね5か年ごとに策定している実施計画（中期的な計画）策定のときに行っているほか、その他必要に応じ適宜行っています。

水道法第6条に基づく事業認可における長期的な水需要予測としては、平成6年3月に厚生省（現厚生労働省）から認可を得た平成22年度を目標年度とする「ちば21新水道計画（千葉県水道事業経営変更認可）」（乙264号証）があり、その後、平成10年7月にその需要見直しを目的とした水需要推計（「水需給計画の策定について」（乙265号証））を行っております。また、利根川・荒川水系における水資源開発基本計画の全部変更（目標年度は平成27年度であり、以下変更後の計画を「第5次フルプラン」といいます。）に向け、平成10年7月に推計したものを基本として、平成12年度から平成13年度にかけてこれを精査し、平成13年7月に新たな長期的水需要予測についての回答（「長期水需要の見通しと供給計画について（回答）」（乙266号証））を行いました。この長期的水需要予測は、平成27年度を目標年度とし県内水道事業体等の水需給動向を把握することを目的に県（総合企画部水政課）が作成した「千葉県の長期水需給」（平成15年1月）（乙342号証の1～4）に反映されています。さらに、千葉県水道局では、平成17年度の国勢調査の結果を受け、平成19年度から平成20年度にかけて長期水需要予測の見直しを行い、平成20年5月に回答し（乙343号証）、その結果は、平成20年9月に県（総合企画部水政課）が作成した「千葉県長期水需給調査結果」（乙344の1及び2、345号証）に反映されています。

また、概ね5か年ごとに策定している実施計画における水需要予測としては、平成13年3月策定の目標年度を平成17年度とした5か年の行動指針である「事業計画」（乙263号証）、さらには、包括外部監査結果報告の水需要見直しに関する千葉県監査委員の指摘を受け、平成16年3月にその見直しを行い、その後、平成18年2月に「中期経営計画（計画期間：平成18年度～平成22年度）」（乙298号証）を策定して水需要の見通しと中期的な水需要予測を行っています。

(2) 千葉県水道局における水需給の予測については、まず、水需要量の予測を行い、この需要量に対応する供給量、すなわち、水源の確保及び施設整備を計画します。

水需要量の予測は、需要に関連すると認められる複数の社会・経済状況や地域特性等を考慮し、これらを一定の客観的・合理的な算式に当てはめて検討を行い、その結果を踏まえて予測を行っています。具体的には「水道施設設計指針」(平成12年3月・社団法人日本水道協会発行、前版は平成2年12月・同協会発行。乙300号証)に準拠して行うものですが、「水道施設設計指針」とは、この分野における具体的手法を記載した文献であり、ほとんどの水道事業体が依拠しているものです。同指針には、施設整備の計画を策定するに当たっては、国や地方自治体が作成する長期的な地域・社会整備方針などの上位計画との整合を図ることが重要であり、上位計画に基づいた人口動態予測や経済成長率等を反映させた的確な需要予測により行う必要がある旨、記載されています。

また、水需要の推計手法としては、時系列傾向分析による推計(過去の使用水量の傾向が今後とも続くものとみなし、実際の趨勢に最も適合する傾向線を用いて推計する手法)、重回帰分析による推計(水需要の変動に関係が深い社会・経済等の要因を説明変数として回帰モデル式を設定し、これに説明変数の将来値を与えて予測する方法)、使用目的別分析による推計(使用目的ごとに将来の需要量を予測し積み上げる方法)などの手法があり、千葉県水道局では、時系列傾向分析及び使用目的別分析を主な推計手法として、生活用一人一日平均使用水量(以下「生活用原単位」といいます。)の推計を行っていましたが、水需要の動向が従来の時系列傾向分析等のみでは十分説明しきれなくなってきたことから、平成7年度から平成10年度にかけて、実績データ・水需要構造の分析、アンケート調査など水需要に与える要因の調査(水需要構造調査)を行い、前述した平成10年7月の千葉県水道局の「水需給計画の策定について」(乙265号証)策定の際には、同調査の結果等を踏まえて水需要構造式を作成し、推計を行いました。これは、有収水量(給水量のうち料金徴収の対象となる水の量)の約8割を占める生活用水の動向が極めて重要と考えたからであり、その後の予測においても、人口動態や新たに実施したアンケート調査等により、水需要構造式を修正しながら使用しています。

一方、この需要量に見合う供給については、安定水源が不足する場合は新

たに水源開発に参画するとともに、水源施設が完成するまでは需要見合いの不足分について、暫定豊水水利権を申請して対応しています。また、浄給水場等の施設については適切な更新を行うとともに、計画的な新設及び拡張を行うこととしています。

- (3) 水源確保、施設計画に関係する一日最大給水量について、各計画等の千葉県水道局給水区域の予測量を挙げますと、平成6年3月策定の「ちば21新水道計画」(乙264号証)では、目標の平成22年度では144万 m^3 /日ですが、平成13年7月策定の「長期水需要の見通しと供給計画について(回答)」(乙266号証)では、第5次フルプラン目標年度の平成27年度で126万 m^3 /日に減量しています。これは、当時の水需要動向を見ると、144万 m^3 /日を下回るところでピークを迎えるものと想定されたためです。

これらの水需要予測は、いずれも前述の推計手法に基づいて行っており、質問にいう水需要の予測についての「科学的根拠」の「科学的」の意義は必ずしも明らかではありませんが、千葉県水道局では、きちんとした根拠に基づいた推計を行っている認識しています。

なお、千葉県水道局の水需要の実績と平成13年7月の「長期水需要の見通しと供給計画について(回答)」(乙266号証)及び平成20年の長期水需要予測の見直し(乙343号証)の2つの予測を一日最大給水量について図に示しますと、図1のようになります。嶋津暉之氏は、千葉県水道局が実績と大きく乖離した予測をしているとして、予測値が大きく跳ね上がった形状のグラフ(甲25号証スライド番号55)を示していますが、同氏のグラフは、意図的に誇張されたものであると言わざるを得ません。

水道事業者は、給水区域内の住民に対し、安全で良質な水を常時安定的にかつ確実に供給する義務があり、水需要予測にあたっては、水の供給に不足が出ないよう慎重に行う必要があります。結果として、予測値と実績値には乖離が生じますが、これは水が不足しないよう安全サイドに立った予測をしているためその意味でやむを得ない結果と言えるものであり、実績値が予測値を上回るような事態は絶対避けなければならないと考えています。

- 3 2001年(平成13年)7月6日に、千葉県水政課に回答した「長期水需要の見通しと供給計画について(回答)」(乙266号証)について(尋問事項3)

- (1) 前述のとおり、千葉県水道局の行ったこの水需要予測では、第5次フルプ

ランの目標年度の平成27年度において一日最大給水量を126万 m^3 /日としていますが、これは過去の実績や水需要構造の分析をし、前述した手法により予測したものであり、合理的な予測と認識しております。

- (2) 生活用水については、生活用原単位を、平成12年度実績が243.80/人・日のところ、第5次フルプラン目標年度の平成27年度は263.20/人・日になると推計しています。この予測は、前述した水需要構造式により行っていますが、この式には、家族人数、洗濯日数、風呂湯の入替頻度、住居形態（戸建て・集合住宅）、洗浄便座の使用の有無を考慮し、1世帯当たりの一日使用水量を求め、国勢調査結果から得た平均世帯人員で除して一人当たりの使用水量（生活用原単位）を求めています。

生活用原単位は、気候の影響のほか、核家族化の進展による世帯数の増加等の増加要因と節水意識の高揚や節水機器の普及等による減少要因の影響を受けるものであり、実績水量は年度ごとに増減がありますが、平成27年度の予測に当たっては、減少要因よりも増加要因の比重が大きくなることにより生活用原単位が増加すると判断されております。なお、この増加傾向について、質問では「急増」と言われていますが、予測値は実績からの倍増というようなものではありませんので、穏やかな上昇という程度であると判断しています。このことは、後述の生活用水以外の有収水量の増加傾向についても同様です。

平成13年7月回答の生活用原単位の予測値を、その前後の実績と平成20年の長期水需要予測の見直し（乙343号証）とともに図に示しますと、図2のようになります。嶋津暉之氏が作成したグラフ（甲25号証スライド番号54）は、一日最大給水量のグラフと同様に意図的に誇張されたものであると言わざるを得ません。

- (3) 生活用水以外（業務営業用及び工場用等）の料金徴収の対象となる有収水量については、平成12年度実績一日平均使用水量16万4057 m^3 /日が、平成27年度には20万1200 m^3 /日になると推計しています。

業務営業用及び工場用等の需要推計については、趨勢分と新規開発分に分けて推計しており、趨勢分は実際の趨勢に適合するような増加分を見込み、新規開発分については、聞き取り等により計画の熟度が高い事業計画を把握し、新規開発水量として加算しています。主な増減は、千葉県浦安市のレジヤ関連施設、千葉県企業庁の開発事業（幕張新都心、浦安地区等）等で約4万 m^3 /日の増量、新東京国際空港で約7000 m^3 /日の増量を、また、減

量として千葉市の分水を解消する計画を反映し約1万 m^3 /日を減量しています。この結果、平成12年度実績と比較し、平成27年度は増加するという結果を得たものです。

- (4) 有収率（有収水量を一日平均給水量で除したもの）の設定については、有効率を用いて以下のとおり行っています。なお、有収水量とは料金徴収の対象になった水量をいい、無収水量とは消防用水等で使用量はわかりますが料金徴収の対象にならなかった水量をいいます。有収水量と無収水量の合計を有効水量といいます。

平成13年7月回答の長期的水需要予測（乙266号証）の推計では、有収率は、有効水量（有収水量と無収水量）を一日平均給水量で除した有効率から有効無収率（無収水量を一日平均給水量で除したもの）を差し引いて算出しています。

有収率及び有効率は、定期的な漏水調査、老朽管の更新などにより増加し、僅かな上下動はあるものの近年は90%を超える高い数値で推移していましたが、有効率は「水道施設設計指針」に示す将来目標として望ましいとされている95%を実績において既に超えており、全国でも高い水準にあったため、現状（当時）の実績95.5%を将来とも維持していくものとし、有効無収率は、過去10年間の実績がほぼ一定であったことから、平均値（3.5%）をこれから差し引いているため、有収率はほぼ横ばいに推移すると予測しているものです。

- (5) 長期的水需要予測の負荷率は、推計の実績期間の最低値を基に設定しております。

負荷率（一日平均給水量を一日最大給水量で除したもの）については、天気、気温等の気象条件や渇水、都市の性格、企業活動等の社会条件など様々な要因が複合的に影響して変動するものと考えられ、傾向分析から将来値を推計することは困難と言えます。負荷率によって算出される一日最大給水量は、水源や浄水場の能力など施設整備の基礎となる数値であり、水道の使命である安定給水確保の観点から負荷率は安全側に設定することが必要です。

平成13年7月の回答の際の長期的水需要予測（乙266号証）は、平成10年7月に実施した水需要推計を基本としてこれを精査したのですが、負荷率は、生活用・業務営業用・工場用、その他用（空港）、分水用との用途別に設定し計算しています。この結果、平成17年度予測値、平成22年度予測値は、実績期間（平成2年度～平成11年度）の最低値とほぼ同値であ

る83.0%（加重平均）となりましたが、平成27年度予測値においては、比較的高い負荷率（設定値88.7%）で設定していた分水（千葉市分）を解消する見込みとしたことから、この分水を除いた結果、平成27年度予測値は平成22年度予測値83.0%から若干下がり、82.9%という結果を得たものです。

4 2006年（平成18年）2月策定の「中期経営計画」（乙298号証）の水需要の見通しについて（尋問事項4）

この中期経営計画は、前の「事業計画」（乙263号証）に引き続き千葉県水道局が策定した5か年計画で、平成22年度を目標年度としており、千葉県水道局の中期的な経営指針といえるものです。近年の社会経済情勢の変化を踏まえ、おいしい水の要請等の多様化するお客様のニーズに的確に対応するとともに、一層の経営基盤の強化を図ることを目的としています。

平成22年度の千葉県水道局の給水区域の一日最大給水量について、「中期経営計画」では114万4000 m^3 /日と推計しており、平成13年7月策定の「長期水需要の見通しと供給計画について（回答）」（乙266号証）の平成22年度の予測123万 m^3 /日と比較すると、約8万6000 m^3 /日の減少となっています。減少の主な要因としては、「中期経営計画」の水需要推計は、上位推計と下位推計とを行った上、下位推計を採用していることによるものです。なお、下位推計は人口、生活用原単位、業務営業・工場用水、有収率等を上位推計ほどには伸びないものと仮定した推計です。

水道事業は将来にわたり安定的な給水が重大な責務であるとともに、健全な財政運営も重要であることから、推計はある程度の幅をもって対応することが必要であると考えられ、このため、上位と下位の2つのケースで検討し、経営的には収入減となるより厳しい下位ケースを採用しました。

5 千葉県水道局が現在保有している水源について（尋問事項5）

水道事業の運営においては、長期的な視点に立った水源確保や施設整備を行っていく必要があります。また、水源開発には非常に時間がかかります。将来にわたり、住民生活に支障を来たさないよう、安定的に水を供給する必要がありますから、水源確保に当っては、水道事業者が地域の特性、将来の人口動態、産業経済の動向を見据え、また、地域の開発計画など水道の需要量に影響を及ぼす多岐にわたる要因を考慮して、総合的に判断する必要があります。

(1) 現在、千葉県水道局では、江戸川自流（給水量換算8万7000 m^3 /日）、利根川河口堰（同28万6500 m^3 /日）、利根川上流既存ダムの川治ダム（同16万1100 m^3 /日）と奈良俣ダム（同3万9400 m^3 /日）、県内ダムの高滝ダム（同9万 m^3 ）と房総導水路の東金・長柄ダム（同4万1000 m^3 /日。現時点で取水浄水施設が未了のため未利用。）の合計70万5000 m^3 /日に、北千葉広域水道企業団及び君津広域水道企業団からの受水（同28万8000 m^3 /日）、農業用水の余剰水を上水道に転用した農業用水合理化（同3万9000 m^3 /日）、現在建設中の八ッ場ダム（同8万1400 m^3 /日）及び同じく建設中の湯西川ダム（同12万5200 m^3 /日）を加えて、給水ベースで日量合計123万8600 m^3 /日を確保しています。なお、江戸川・中川緊急暫定、農業用水合理化及び地下水については後述します。

(2) 千葉県水道局は、第5次フルプラン目標年度の平成27年度における計画一日最大給水量を126万 m^3 /日と予測しており、前述の確保水源に対して2万1400 m^3 /日不足すると考えています。さらに、第5次フルプラン（平成20年7月4日閣議決定）（乙346号証の1）及び第5次フルプランの説明資料（乙346号証の2）では、近年の少雨傾向に伴い利根川水系の上流ダム等の供給施設が安定的に供給できる水量が、計画時（昭和35年の流況を基に計画）の水量に比べ、近年20年で2番目の規模の渇水時の流況を基にすると、利根川水系全体では約86%に低下するとされています（乙303号証6-6頁の表「供給可能水量 利根川・荒川水系」の「安定供給可能量（2/20）」「都市用水」欄の「利根川水系」欄参照）。

千葉県水道局では、平成17年度の国勢調査結果を受け、平成19年度から平成20年度にかけ長期水需要予測の見直しを行いました。この結果、第5次フルプランの目標年度である平成27年度では一日最大給水量が111万3100 m^3 /日となりました（乙343号証）。一方、確保水源量123万8600 m^3 /日は、第5次フルプランで示された前述の安定供給可能量（乙346号証の2には、乙303号証6-6頁の表と同様に、各ダムの計画供給量と安定供給可能量（2/20）が示されている。）を適用すると106万6700 m^3 /日にまで低下します。見直し後の需要111万3100 m^3 /日を満たすことができず水源量が足りない状況にありますが、これは、渇水等緊急時において活用できるとされた江戸川・中川緊急暫定により充足させることを予定しています。いずれにせよ、千葉県水道局の確保水源は必要

であり、建設中の八ッ場ダム、湯西川ダムの両ダムの早期完成が望まれます。

- (3) 江戸川・中川緊急暫定については、現在、暫定豊水水利権により利用できるものの、第4次フルプランでは「昭和61年から平成12年の需要想定による水供給の見通しを勘案しながら、その解消を図るものとする。」と記載されており(乙302号証3頁の注5)、第5次フルプランでは、「渇水等緊急時において東京都及び千葉県が活用することにより、上流ダム群の貯水量の節約を図り、利根川全体の利水安全度の向上を図るものとする。」(乙346号証の2の注7)と表現は変わったものの、「安定水利権」ではないことには変わりありません。加えて、第5次フルプランの開発予定水量にも江戸川・中川緊急暫定の水源名の記載はありません(乙346号証の2)。
- (4) 農業用水合理化は、耕地面積の減少等により不用となった部分の単純転用と用水設備改良やさく井工事等の農業用施設を整備することにより生じた農業用水の落ち水(余剰水)を転用したものとがあり、取水期間はかんがい期(4月1日～9月30日)のみに取水できる水利権(暫定豊水水利権)となっています。また、冬期の河川流量は少なくなり、安定給水を責務とする水道事業にとっては年間を通した水源の安定化が必要ですが、いわゆる冬水の手当について国等と協議の結果、この冬水を八ッ場ダムで手当てすることとなり、現在、非かんがい期(10月1日～3月31日)は八ッ場ダムが完成するまでの暫定豊水水利権として配分を受けており、上記の農業用水合理化も八ッ場ダムが完成してはじめて安定水利権となるものです。
- (5) 地下水については、昭和47年の千葉県公害防止条例(千葉県環境保全条例の前身)の施行に伴い、地盤沈下防止対策の観点から地下水汲み上げの規制がなされました。千葉県水道局では、当該条例の主旨を尊重するとともに、地下水汚染を考慮し、保有地下水源は平成6年3月の「ちば21新水道計画」(乙264号証)においても予備水源として位置付け、水需要に対応した水源は表流水で確保することとしています。

千葉県水道局の給水区域内の地盤沈下の状況は、東葛地域、葛南地域、千葉・市原地域及び北総地域のいずれも2cm未満の沈下量ですが、これは規制をかけている結果と言えます。地盤沈下が全く無い状況ではありませんので、県としても地下水汲み上げの規制を継続しております。また、地盤沈下は他の公害現象と異なり、一度沈下が発生すると元の地盤高に回復することは不可能であり、また、年間の沈下量がそれほど大きくない場合であっても、長期的に見れば累積的に沈下が進行するという特徴があります。

(6) 水源の用途間転用について、千葉県水道局では、これまでに坂川・江戸川農業用水の転用や千葉県企業庁の房総臨海地区工業用水道事業の縮小に伴う工業用水の転用をそれぞれ受け、限りある水源の有効活用と水道水源の安定化に努めてきています。

なお、後述する平成16年度の八ッ場ダム再評価時において、他用途水源から上水道水源への転用の可能性について県（総合企画部水政課）に照会したところ、上述したもののほかは転用に応じることのできる水源はないとの回答を得ており、また、他事業者からの転用の申出等も受けておりません。

6 千葉県における渇水状況について（尋問事項6）

(1) 渇水について、近年では、平成6年の夏期、平成8年の冬期、平成8年の夏期、平成9年の冬期及び平成13年の夏期を経験しています。

特に平成6年夏期の渇水では、取水制限期間は7月22日から9月19日までの60日間、最大取水制限率30%、水圧の減圧戸数約39万戸に及び、平成8年夏期の渇水では、取水制限期間は8月16日から9月25日までの41日間、最大取水制限率は30%、減圧戸数約38万戸（うち断水戸数約3万戸）が影響を受けています。また、冬場の渇水では、平成9年の渇水で、取水制限期間は2月1日から3月25日までの53日、10%の取水制限を余儀なくされました。

このように、最近15年間で渇水規模の大小はあるものの5回の渇水を経験しています。近年では少雨の年が多く、毎年の降水量の変動が大きく、また、降雨総量の年平均値も減少傾向にあると言われていています（乙303号証6-1頁）。

(2) なお、平成18年度の水需給を例にとると、この年は渇水にはなりませんでしたが、当該年度の一日最大給水量実績の約101万 m^3 /日に対し、この需要を賄う現時点の水源は、安定水源として江戸川自流、利根川河口堰、利根川上流既存ダム（川治ダム、奈良俣ダム）、県内ダム（高滝ダム）の約66万4000 m^3 /日及び北千葉及び君津の両広域水道企業団からの受水約22万9000 m^3 /日の合計89万3000 m^3 /日であり、農業用水合理化（約3万9000 m^3 /日）を加えても約93万2000 m^3 /日にしかならず、給水量を充足することができていません（なお、房総導水路の東金・長柄ダム（4万1000 m^3 /日）は取水浄水施設が未了のため、未利用であることから上記水量には計上していません。）。しかも、農業用水合理化の水利権は、

かんがい期（4月から9月）に限定されたものです。そして、不足水源については、建設中の湯西川ダムと八ッ場ダム（非かんがい期のみ）の暫定豊水水利権の他、不安定な江戸川・中川緊急暫定に依存している状況です。渇水でない平成18年度でもこの状況ですから、今後の水の安定供給に備えるためには、このような不安定な水源への依存度を減らし、安定水源たる八ッ場ダム等の水源を確保することが必要です。

7 千葉県水道局の八ッ場ダムへの参画について（尋問事項7）

(1) 千葉県水道局が八ッ場ダムへ参画した経緯については、以下のとおりです。

昭和52年の水道法の改正及び昭和53年1月の厚生省（現厚生労働省）から各都道府県に対する水道整備基本構想等の策定に関する通知（乙35号証）に基づき、千葉県では、昭和52年度に「広域的整備基本構想」（乙36号証）を策定し、同構想において3つの広域圏（西部、東部及び南部）を設定し、各広域圏で水道整備を進めることとなりました。この3つの広域圏のうち、西部広域圏に属する印旛地域の市町村長から「広域的水道整備計画の策定に関する要請について」（乙37号証）が提出されたことから、昭和55年度に市町村議会及び県議会の同意を得て、千葉県は、昭和56年3月に「西部圏域広域的水道整備計画」を策定しました（乙38、39号証）。同計画において、水需要の増大に対応するための水源については、今後（昭和56年以降）計画される利根川水系や県内河川等のダム等によりその確保を図ることとされましたが、県内に有力な水源が乏しいため、利根川水系に依存せざるを得ない状況にありました。

こうした状況の中で、昭和57年3月、千葉県知事が厚生大臣（現厚生労働大臣）から受けた千葉県水道事業認可（京葉地区水道事業と北総地区水道事業を統合して経営する認可。乙40号証の1、2）において、八ッ場ダムを水源の1つとして位置付けるとともに、千葉県知事（地方公営企業法に基づく管理者は千葉県水道局長であるが、ダム使用権設定申請手続は千葉県知事が行っている。）は、昭和60年11月に八ッ場ダムの使用権の設定を申請し（乙41号証）、同月の建設大臣（現国土交通大臣）から、関係都県知事としての千葉県知事及びダム使用権の設定予定者としての千葉県知事に対し、八ッ場ダムの基本計画の作成についての照会があり、関係都県知事としての同知事は、この意見照会に対し、昭和61年3月に県議会の議決を得て異議のない旨回答し、ダム使用権設定予定者としての同知事も異議のない

旨回答しました。こうして、千葉県水道局は、通年の取水量について0.99 m³/秒、冬水（10月～翌年3月）の取水量について0.47 m³/秒をもって、八ッ場ダムに参画することとしたものです（乙14号証の1ないし乙16号証の3、乙41号証「八ッ場ダム使用権設定申請書添付書類及び図面1.（6）イ.」）。

- (2) 八ッ場ダム参画後の千葉県水道局における検討状況ですが、前述した様々な水需給計画策定の際や以下の八ッ場ダム基本計画変更の際に、将来の水需要見通しから必要な水源として判断してきたところです。八ッ場ダム基本計画の変更は、これまでに3回あり、平成13年9月の第1回計画変更（工期を昭和42年度～昭和75年度から昭和42年度～平成22年度とする変更）、平成16年9月の第2回計画変更（事業費を約2110億円から約4600億円とする変更、都市用水の利水参画量を合計22.123 m³/秒から22.209 m³/秒とする変更、うち千葉県水道局の参画水量は変更ない。）に際して、国土交通大臣からなされた照会に対し、関係都県知事及びダム使用権設定予定者としての千葉県知事は、県議会の議決を得て、それぞれの計画変更に異議のない旨の回答をしています（乙17号証の1ないし乙22号証の3）。

第1回計画変更の工期の延長は、用地補償調査や補償立ち入り調査の進捗の遅れ等によるものであり、千葉県水道局としては、八ッ場ダムの暫定豊水水利権に依存している状況から早期完成を望んではいましたが、工期の延長はやむを得ないという判断となりました。

第2回計画変更の際は、県庁内の関係部局で組織する「八ッ場ダム・湯西川ダム基本計画変更にかかる検討会」が設置されましたので（乙328号証）、千葉県水道局は同検討会に参加して事業内容の妥当性やダムの必要性について検討を行いました。この検討会において、千葉県水道局は、八ッ場ダムの暫定豊水水利権に依存している状況であること、将来の水需要見通しにおいて八ッ場ダムは必要な水源であること、また、後述する財政面からの負担等を考慮しても八ッ場ダムは必要とされたため、同検討会は、治水面からもまた利水面からも八ッ場ダムは必要であるとして、国土交通大臣からの照会に対しては、異議のない旨を回答することが妥当であるとの結論を出しました（乙329号証）。

また、現在手続中である第3回計画変更（工期を平成22年度から平成27年度に変更、建設目的に発電が加わることによる負担額の変更等）に際し

ては、国土交通大臣からなされた照会に対し、関係都県知事及びダム使用権設定予定者としての千葉県知事は、県議会の議決を得て「工期の厳守」、「更なるコスト縮減を図り総事業費の圧縮に努める」との意見を付して、計画変更に同意する旨の回答をしています（乙316号証ないし乙318号証）。

このときも、千葉県水道局は、第2回計画変更時と同様に、県庁内の関係部局で組織する「八ッ場ダム・湯西川ダム基本計画変更にかかる検討会」に参加し、八ッ場ダムの必要性、工期などについて検討しました。この検討会において、千葉県水道局は、八ッ場ダムの暫定豊水水利権に依存している状況であること、将来の水需要見通しにおいて八ッ場ダムは必要な水源であることから、工期の延長はやむを得ないとしたところであり、同検討会は、治水面からもまた利水面からも八ッ場ダムが必要であるとしつつ、国土交通大臣からの照会に対しては、「工期を厳守すること」等の意見を付して計画変更に同意する旨を回答することが妥当であるとの結論を出しました（乙331号証）。

(3) また、八ッ場ダムについては、湯西川ダムとともに、水道水源開発等施設整備事業（国庫補助事業）の再評価を平成16年12月に実施しています。

千葉県水道局が事業の再評価をするに当たっては、国庫補助事業を対象に便益算定にあたっての考え方について算定事例等を用いて示した「水道事業の費用対効果分析マニュアル（社団法人日本水道協会発行 平成19年度に厚生労働省発行として改訂）（乙347号証）に基づいて再評価し、幅広い見地から意見を求めるため、「千葉県水道局事業懇談会」の委員で、千葉県水道局水道事業の内容に深く精通されている水道事業の専門家や経験者、企業経営の専門家、消費者団体の代表の方々に審議をしていただきました。そして、同懇談会から「事業継続に賛成」の意見をいただいております（乙250号証の1）。事業継続に賛成とされたことについては、水需給の動向、住民の要望（安全で良質な水の供給、地震等災害に強い水道、渇水でも水使用ができること）、八ッ場ダム、湯西川ダム両ダムの進捗状況、コスト縮減の取り組み（国・関係都県・利水者で構成する「ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会」、ダム技術の専門家で組織する「コスト縮減技術委員会」が設置されていること）、代替案の検討（引堤（河道の拡張）、堤防の嵩上げ、掘削等は、いずれも氾濫量や被害ポテンシャルの増加等があり代替案はない旨の国土交通省の事業評価監視委員会のコメントが出されていること）及び投資効果の分析（費用便益比1.67）などが考慮されました。

(4) ハッ場ダムに参画したことに伴う千葉県水道局の費用負担は、特定多目的ダム法第7条に基づく建設負担金(ダム本体工事等)、水源地域対策特別措置法第12条に基づく水源地域整備事業の経費負担金(簡易水道、教育施設、下水道施設整備等の整備事業)及び財団法人利根川・荒川水源地域対策基金の事業経費負担金(代替地取得利子補給、生活再建対策事業等の基金事業)であり、その負担額は、建設負担金で総額約151億8000万円(国庫補助金を除く千葉県水道局実負担額は約101億2000万円)、そのうち平成19年度までに約97億9600万円(国庫補助金を除く千葉県水道局実負担額約65億3100万円)を負担し、整備事業では総額約28億円のうち平成19年度までに約12億4800万円を負担しました。なお、基金事業については全体計画を策定中であり、負担総額は決まっていますが、早急に実施すべき事業を対象に平成19年度までに約2億8800万円を負担しています。

(5) ハッ場ダム参画に伴う水道料金への転嫁については、平成16年の第2回基本計画変更におけるハッ場ダム事業費増額変更の際に水道料金への影響が検討されています。一般会計出資金や起債の借入利率、起債の充当率などの条件設定にもよりますが、ハッ場ダムの事業費増加による支払利息と減価償却費の影響が一番大きいダム供用開始時(この時点ではダム工事期間が平成22年度であったため、平成23年度になります。)について試算すると、支払利息と減価償却費で年約2億円の増加が見込まれ、千葉県水道局の平成16年度予算の収益的支出と比較すると、支出全体に占める影響額の割合は0.3%程度の増と見込まれ、これを水道水1m³作るための費用であるいわゆる給水原価に換算すると、概ね0.61円/m³の増となると推計されますが(ちなみに、平成19年度の給水原価は200.97円/m³となっております。)、この増加分については、今後、効率的かつ合理的な事業運営や経営努力により吸収する方針です。

以上

図1 一日最大給水量の実績と予測値

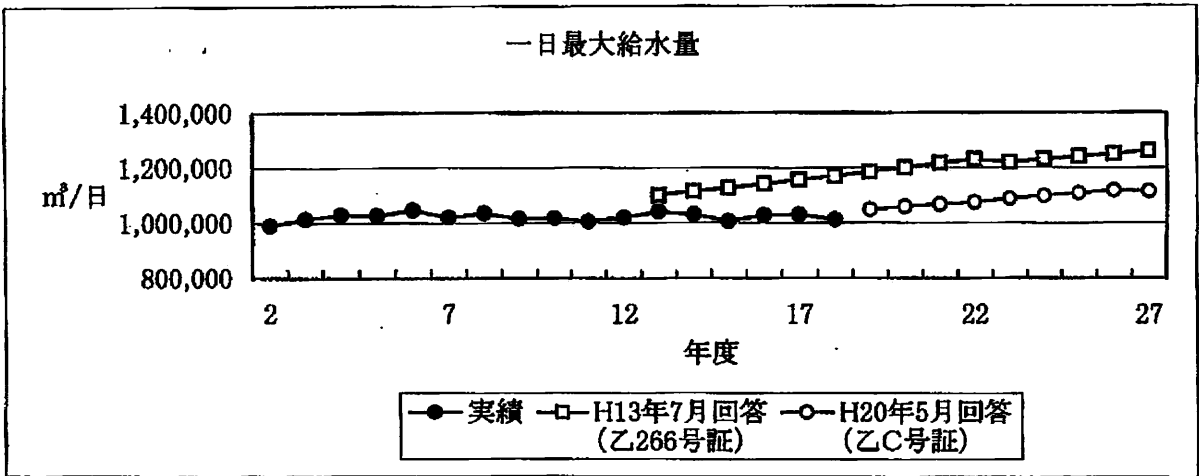


図2 生活用一人一日平均使用水量(生活用原単位)の実績と予測値

