

市町村公営水道と都市専門官僚制

宇 野 二 朗

はじめに

- 1 建設投資政策の展開－第二水道拡張計画の策定と実施
- 2 第二水道拡張計画の論理－土木技術志向の顕在化
- 3 組織要因－都市専門官僚制の確立

おわりに

はじめに

第二次世界大戦の最中であった1943年、東京都制の成立により東京都水道局は誕生した。それは、東京市水道局をほぼそのまま引き継いだものであり、それ以下のものでもそれ以上のものでもなかった。本稿では、戦後東京都水道局の政策や事業運営の展開を検討するための準備作業として、まず、その前身である東京市水道局の政策・事業運営の展開とそれを支える思考習慣や論理を検討し、さらに、そうした思考習慣や論理を定着させた要因として、専門官僚制の確立についてみていくことにしたい。

ところで、明治23年に制定された水道条例が、日本の水道制度の起点と考えられている（水道制度百年史編集委員会 1990：序）。この水道条例は、制定当初、「水道ハ市町村其公費ヲ以テスルニ非サレハ之ヲ布設スルコトヲ得ス」（第2条）と、水道の布設を市町村がその公費で行うことに限ったため、その後の規制緩和にも関わらず、水道の布設は、市町村を中心に行われることとなった。東京市域において東京市水道局が水道事業を担ったのは、こうした規定ゆえであった。

この水道条例制定に至る過程をみるならば（日本水道協会 1967：

351-363)、その背後には、水道条例案を主導した内務省衛生局による公衆衛生の論理と、法制局が依って立つ地方自治制の論理との対立がみられた(三川 1936; 日本水道協会 1967; 鈴木 1982; 高寄 2003; 小石川 2009b)。水道条例が最終的に市町村限定の原則を採用したことには、その成立に先立って市制町村制(明治21年公布)が成立していたことが重要な意味をもったことがわかる(水道協会 1940: 24; 鈴木 1982; 高寄 2003: 21)。

水道条例の制定に至る過程における重要な転機として、まず、「水道敷設ノ目的ヲ一定スルノ件」と題する建議の提出が挙げられる。明治時代初期に、たびたびコレラが流行したことへの対応として、明治20年6月、この建議は、内務省県治局長と衛生局長の連名で閣議に提出された(小石川 2009a: 125)⁽¹⁾。この建議は、私営水道会社の利潤追求傾向や欧米諸国での失敗を指摘して、「地方政府」が「地方税の経済」により水道敷設を進めることを望ましいとする一方で、私営を例外として認めた上で、それを規制する方針を打ち出していた(水道協会 1940: 5-6)。

この建議に関する先行研究の指摘の中で、次の二点が重要であろう。

第一に、この時点では、法人格をもつ市町村は制度として存在をしなかったため、ここでいう「地方政府」は地方庁を意味し、それゆえ、ここで原則とされたのは、あくまでも官営(地方行政長官官)水道事業であったという点だ(三上 1936)。内務省衛生局は、当初から市町村公営を意図していたわけではない。

第二に、この「水道敷設ノ目的ヲ一定ニスルノ件」は、確かに公営原則を明確にしたものではあるが、私営も許容したものであると

(1) 本文は、水道協会編(1940: 5-6)に掲載されたものを参照した。なお、水道協会の編集による各種資料(水道協会 1940; 日本水道協会 1967)では、この文書は「閣議決定」されたこととなっているが、御厨(1984)は、これを未決とし、小石川(2009a)もその説を採用した。ここでは、その提出者である内務省衛生局の論理を明らかにすることを目的としているために、それが閣議決定されたかどうかについては深く立ち入らない。

いう点である（竹中 1939：208-210; 高寄 2003：92; 小石川 2009a：127-129）。この建議の目的は、「あくまで衛生環境の向上を目指したもの」（小石川 2009a：128）であり、内務省衛生局の方針は、「公営」を原則としながらも、たとえ私営によってでも早期の普及促進を目指すという「普及第一主義」（水道協会 1940：24）であった。事実、内務省衛生局は、私営水道会社を規制する法制度を整備するため、明治20年11月には、「市街私設水道条例案閣議ニ提出ノ件」を提出し、翌明治21年5月には、内務大臣の諮問機関である中央衛生会に諮詢するなど、その検討を進めていた（竹中 1939：208-210; 小石川 2009a：127-135）。

しかし、それとほぼ同時期に、先行して、市制町村制（明治21年制定）が成立していたことで、内務省衛生局が描いていた水道制度は、そのまま実現することはなかった（竹中 1939; 水道協会 1940; 鈴木 1982; 小石川 2009b）。内務省衛生局は、市制町村制が成立したことに合わせて、先の私設水道条例案を修正し、内務省の監督の下で私営を認めるが市町村公営を原則とするという内容で「水道条例案」を起草したが、市制町村制等との重複から特別の立法の必要性を認めない法制局と対立することになった。この過程で、法制局は対案として「水道衛生条例案」を示し、その中で、この条例を水道の衛生問題に限定し、また、水道の敷設を市町村に限ろうとした。

これに対して、内務省衛生局は、技術的監督を担保する仕組みが十分でない中で、すでに水道建設が進み始めている当時の状況から、私営を例外として認める当初の方針を変更し、法制局との妥協に踏み出さざるを得なかった。最終的には、元老院での修正を経て、水道の建設を市町村に限定する水道条例第2条に至った（日本水道協会 1967：362）。

もっとも、この市町村公営原則は、まもなく緩和されることとなる（日本水道協会 1967：363-373）。明治44年3月28日、水道条例は、市町村公営に限定される規定から、一定の条件を満たす場合には市町村以外の者にも水道敷設を許可することができるように改正

され(第1次改正)⁽²⁾、さらに、大正2年4月8日、市町村以外の者に水道敷設を認可する条件を緩和するように、水道条例は再び改正された(第2次改正)⁽³⁾。これらの改正を受けて、玉川水道株式会社による玉川水道(大正8年11月竣工)、野田醤油株式会社による野田水道(大正12年3月竣工)などの私営水道が敷設されるようになった。さらに、市町村以外の水道事業者、特に府県営や市町村組合営もみられるようになった⁽⁴⁾。こうした府県営水道事業の発展は、当初、主に町村に水道敷設の財政負担力がないことを補完する意味をもっていた点に留意する必要があるだろう(神奈川県企業庁1994:5-7)⁽⁵⁾。とはいえ、このように例外はみられるが、水道創設の頃から、水道事業の建設や運営には主に市町村があたってきた。

このように、内務省衛生局は、公衆衛生の確保を第一とする水道制度の論理を組み立てた。コレラ予防のため、当初から水道建設に意欲を持っていた内務省衛生局は、これを専ら公衆衛生の問題として捉え、公営を原則としつつも、私営水道事業を例外的に認めることで、水道の早期普及を目指していた。もちろん、衛生局が準備した私設水道条例案に典型的にみられたように、適正な布設が確保されるように給水会社を内務大臣の監督の下に置くとともに、条例中にも給水に関する技術規定を置くことが企図されていた。早期普及とともに、それが、技術的に適正に行われることにも重きが置かれていたことがわかる。こうした論理は、法制局との協議が難航す

-
- (2) 「土地開発ノ為メ町村内ニ水道ヲ布設スル必要アル場合ニ限り当該町村其資力ニ堪ヘザルトキハ、元資償却ヲ目途スル市町村以外ノ企業者ニ之ヲ許可スルコトアルヘシ」という但し書きが付け加えられた(日本水道協会1967:364)。
- (3) 明治44年の但し書きが、「当該市町村ニ於テ其資力ニ堪ヘザルトキハ、市町村以外ノ企業者ニ水道ノ布設ヲ許可スルコトアルヘシ」と修正された(日本水道協会1967:365)。
- (4) 当時、この府県営水道事業は、市町村に準じるものとされるのではなく、市町村以外の企業者として私営水道と同様に扱われていた(日本水道協会1967:258)。
- (5) 神奈川県を初めとした府県営水道の創設過程については、松本(2013:489-495)が詳しい。

る中で、「私営水道に関わる条規を後回しにしても、相次ぐ市町村による水道事業開始に対する規制監督を図る現実的必要性」から衛生局側が妥協せざるを得なかったことからわかる（小石川 2009b : 88）。

一方、法制局は、水道事業の主体を市町村公営に限定する制度の論理を組み立てた。小石川（2009b : 90）は、法制局と内務省衛生局との論争には、「水道に関する管轄権を問題にした、セクショナリズムの対立が背景にあった」と推察した。確かに、そうした推察は可能だろう。しかし、組織間対立を強調する見方では、法制局が、内務省衛生局との論争において、いかなる論理に依拠していたのかを知ることはできない。

これに対して、鈴木（1983）は、当時の地方自治制の論理に注目し、法制局のスタンスを説明しようとした。彼女の推察によれば、法制局は、水道事業を市制町村制の枠組みの中に取り込み、これを統制していくため、私営も、また、官の行政主体たる府県営をも水道事業の主体から除外し、市町村に限定することを目指した（鈴木 1983 : 217-219）。そもそも、市制町村制によって創りだされた市町村は、公共福祉のための経済的事業や社会的施設の管理を本来の使命とするように構想されたことから、それが水道事業に相応しい主体と考えられたからである（鈴木 1983 : 219）。

こうした見方は、水道条例発布50周年を記念して水道協会が編集した『水道条例発布関係史料』にもみられる。すなわち、法制局と内務省衛生局との妥協案をにも関わらず、法制局の意向をくみ取る形で再修正した元老院の態度について述べる中で⁽⁶⁾、「当時は左様に地方制度の確立拡充が急務であり、水道条例は市制・町村制の

(6) 事業主体を規定する第2条をめぐる、「限定」主義を採用する法制局と、私営を許容したい内務省衛生局との妥協から、閣議には、水道を市町村が「布設経理スヘキ」と私営水道をも許容しうるかに読めるものへと修正の上で提出されたが、元老院は、これを「水道ハ市町村其公費ヲ以テスルニ非サレハ之ヲ布設スルコトヲ得ス」と再修正し、市町村公営限定を確定させた（水道協会 1940 : 24）。

附属法としての側面から自治制発達に重大な役務を課せられていたことを思わしめる」と、「自治制発達」のために水道事業をその中に取り込むという論理の存在を示唆した(水道協会 1940:24)。

水道条例制定をめぐる内務省衛生局と法制局との論争をこのように捉えるならば、市町村公営原則は、確固たる衛生技術によって公衆衛生を確保しようとする論理と、公共的事業団体としての市町村を確立しようとする地方自治制の論理との対立と協調の中で形成されてきたということになるだろう。

では、水道条例という全国的な法制度のレベルでみられたこうした二つの論理の対立と協調は、そうした法制度の利用者ともいえる、各市町村の事業運営において、いったいどのような発展をみせたのだろうか。

東京市に目を転じてみよう。東京市域では、ここまでにみた水道条例制定の検討とほぼ同時期に、コレラ等の水系感染症予防という公衆衛生問題に対する解決策として内務省衛生局によって水道改良が取り上げられていた。東京市水道事業の起点となったのは、明治期の首都計画といえる市区改正計画の市区改正委員会案に、明治23年に追加された水道改良計画である。その内容や過程に関する先行研究(藤森 1982; 御厨 1984; 中嶋 2010)によれば、それは、公衆衛生を目的としていたがゆえに、「市民の共同利益」と認識されるようになり、当時の地方自治組織であった東京府会の関心を惹きつけ、首都計画である東京市区改正計画に追加される形で実現に至った。そこで、次に、この東京市における水道創設の論理を、先行研究によりながらみてくことにしたい。

江戸時代から木樋を用いた旧式の水道が敷設されていた東京で、鉄管を用いた近代的な水道施設の整備(改良水道の整備)が議論となったきっかけは、コレラに代表される水系感染症の流行であつ

(7) 東京都水道局(1952:114-118)では、江戸時代以来の玉川上水が飲用水として問題となった原因として、「上流における水の汚穢」と「水道の樋管が木管であったための腐朽」

た⁽⁷⁾。

旧式水道である玉川・神田上水の水質に問題がないことは、すでに、明治7年に東京府が文部省に依頼して行った玉川・神田両上水の水質分析からも、また、明治10年に内務省衛生局に依頼して行った神田上水の水質検査などからも明らかにされていた（東京都水道局 1952：121-122）。問題は、腐食しやすい木樋による配水、すなわち、腐食した木樋から汚水が混入してしまうことにあった。このため、木樋を鉄管に改良することが議論されるようになったが、これに拍車をかけたのが、東京15区と郡部で12,171名の患者と9,879名の死者を出した、明治19年のコレラ流行であったといわれる（東京都水道局 1952：124-126; 藤森 1982）。

近代水道の敷設に向けた動きは早くからあったが⁽⁸⁾、それが実現したのは、市区改正委員会による首都計画の枠組みにおいて、内務省－東京府と東京府会との連携が実現することによってであった⁽⁹⁾。以下、主に中嶋（2010）の要諦をまとめてみよう。

中嶋（2010：第二部第一章）は、改良水道計画の決定以前の東京府会を、第一に、東京府による近代化政策に対する社会的合意を形成することが期待されている一方で、それに対する都市住民の不満を代表する対抗勢力の結集点となりかねない性格を有し、第二に、民衆の代表という自意識は有していたが、財産資格による制限選挙で選出された議会であることから、有産者の利害を代表していた、と把握した上で、市区改正計画をめぐり東京府会が内務省－東京府と妥協していく過程を描いている。水道改良計画は、その妥協の鍵であった。

という点が挙げられている。なお、近代水道創設前夜の様子は、堀越(1981：69-79)に詳しい。

(8) 東京都水道局(1952：114-121)では、ファン・ドールン(オランダ国工師)による東京改良意見書(明治7年)とそれに基づく設計書(明治8年)、東京府水道改正委員による「府下水道改設之概略」(明治10年)とそれに基づく設計書(明治13年)に触れている。

(9) 東京都水道局(1999：8)も、「改良水道が具体化されるのは、明治21(1888)年内務省に市区改正委員会が設置されてからである」としている。

当初、東京府会は、地方税削減をめざす観点から、東京府が推進しようとした都市近代化政策に反対していた。東京府知事は、それゆえ、計画策定や財源問題に関して、東京府会を迂回することを試みたが、入府税導入に対する大蔵省の反対からうまくいかず、また、後に臨時建築局の官庁・議事堂建設計画の競合とするに至った。その後、条約改正交渉が明治20年7月に挫折すると臨時建築局の影響力は低下したが（藤森 1982; 御厨 1984）、大蔵省との財源問題をめぐる対立は解消せず、内務省－東京府は、地方税や東京府区部会の共有金の支出に権限をもつ、東京府会との妥協を必要とするようになった。市区改正計画に反対するスタンスをとる東京府会は、他方で、「神田多摩川両上水ヲ地方税支弁トセラレンコトヲ望ムノ建議」を可決し（明治18年4月18日）、水道事業への関与を求め、新聞世論もそれに応じた。さらに明治19年夏のコレラ流行が、上下水道の改良を市区改正の要点とし、また、水道改良のためにも市区改正を促進すべきとの世論を喚起し、さらに、内務省衛生局も水道改良実施の建議書を提出するなど水道改良キャンペーンを実施した（中嶋 2010：216-223）。

市区改正計画と水道改良に関するこの時期の新聞世論の特徴は、次のように要約された。

「立憲改進黨系を中心とした新聞ジャーナリストたちがイニシアチブを掌握していた東京の公共圏においては、公共圏においては、公共圏を除外して推し進めようとした内務省－東京府の市区改正計画に対して、そもそも消極的であった。しかし、すべての都市近代化事業に消極的であったわけではない。東京の都市民衆全体の共同利益となる水道改良事業については、むしろ積極的に提言している。そして、この水道改良事業を推し進めようとするのが、一方では市区改正計画に対する利害関心を生んだのである。」（中嶋 2010：227）

以上にみたように、東京市の水道改良は、国家的な首都計画に対抗する形で現れ、実現に向かった（御厨 1984）。その際、国家的な公益の実現を目指す内務省－東京府に対して、民選議員側の東京府会が主導権を握るようになっていく過程で、水道改良が市民共通の利益として認識されるようになっていったことが明らかにされていたといえるだろう。草創期の東京市水道事業は、公衆衛生の確保を市民共通の利益と捉えることと、それを民選の議事機構が主導したことによって特徴づけられるのだ。

中嶋（2010：242-290）は、さらに、この水道創設工事を実施していく中で、国家行政機構である内務省－東京府から、地方自治機構である市会－市参事会へと主導権が移っていくことも明らかにしている。そして、それは、明治31年の市制特例の廃止によって東京市に独自の行政機構が設立されることで決定的になったという。

しかし、彼の研究は、この市制特例廃止までの期間を研究対象としており、東京市の創設水道の全面的な完成（明治44年）を見届けてはいない。当然、その後の東京市水道事業の事業運営の展開も、その研究対象期間には含まれていない。それゆえ、公共的事業団体と位置づけられる市町村としての東京市が、創設水道の建設完了後に、どのような論理に基づいて水道事業を運営し、その結果として、その水道システムをどのように発展させていったのかについては、十分に明らかにしていないのである。

以上にみた先行研究の成果と課題を踏まえて、本稿では、確固たる技術によって公衆衛生を確保しようとする技術者の論理と地方自治制の論理との競合や結合といった視座から、水道創設期に続く、水道の発展期の政策や事業運営の展開をみていきたい。具体的には、次節では、昭和初期から第二次世界大戦後にかけて計画・実施された、東京市の第二水道拡張計画を題材に、東京市水道事業の政策や事業運営の展開とその背後にある論理を検討する。

1 建設投資政策の展開－第二水道拡張計画の策定と実施

1.1 都市の成長と水道拡張

市区改正委員会で上水改良設計を行う議決が行われた後に、「東京市区上水設計第二報告書」が作成された。この報告書は、多摩川を源流とする玉川上水の水量が人口100万人に対して十分であり、また、水質も優れていることから、首都の給水の源として最適である、と結論づけていた（中島工学博士記念事業会 1927：273）。つまり、実際の設計・工事に元となったこの報告書では、江戸時代から用いられていた玉川上水の水道水質には問題がなく、それが、濾過装置を備えた浄水施設を経て、密閉された鉄管によって給水されるのであれば、水系感染症への対策をはじめとする水質に起因する問題は解決される見込みを示した。それゆえ、近代水道による給水区域の拡大に伴い旧式水道である神田上水と千川上水は順次廃止され、それと並行して、明治44年に創設水道が全面的に完成すると、東京市では、水質問題、つまり水道の公衆衛生面での問題は一定の解決をみることとなった。

ところが、明治44年の創設水道の完成を待たずに、水道需要は、計画された水量を超え、それへの対応が求められるようになっていた。表1は、創設水道が完成してから大正末期までの主な拡張事業と施設能力の変遷をまとめたものである。この表から、水道需要の増加に対して施設能力の増強が追いつかず、そのため、近代水道の創設直後から、常に拡張事業に追われる様子がわかるだろう。

具体的にみてみよう。東京の「創設水道」は明治31年に一部通水したが、その時の施設能力は17.0万 m^3 であり、明治44年の竣工時の計画給水量は一日あたり約22.3万 m^3 とされていた⁽¹⁰⁾。しかし、その完成を目前にした明治42年の時点での給水見込みは、明治44年

(10) なお、平成23年度末の東京都水道局の施設能力は686万 m^3 /日、水源量は630万 m^3 /日である。

表1 給水能力の拡張（創設から昭和20年まで）

拡張事業等	増強年度	給水能力 (万 m ³ /日)	配水量	
			一日最大 (万 m ³ /日)	一日平均 (万 m ³ /日)
創設水道	明治31年	17.0	3.3	1.1 ^(注1)
淀橋浄水場施設増強	明治43年	24.0	22.8	15.6
第一次水道拡張事業第1期工事	大正12年	38.0	36.5	28.9
水道復興促成工事	昭和3年	42.0	45.9	38.2
第一次水道拡張事業第2期工事 / 市域拡張	昭和7年	66.2	66.5	51.2
玉川水道買収	昭和9年	76.6	89.8	71.0
江戸川水道拡張	昭和10年	85.6	108.3	83.9
矢口水道買収	昭和11年	86.9	118.1	91.9
応急拡張	昭和16年	93.2	126.9	107.3
応急拡張	昭和17年	100.5	140.4	140.4
日本水道買収	昭和20年	101.9	121.9	107.7

注1：明治32年度の数値である。

出典：東京都水道局（1999c：28-30）に基づき作成

には最大給水量が一日あたり24.8万m³になるであろうというものであり、完成を待たずして水量不足が心配されていた（藤田 1991：2）。このため、竣工のわずか2年後の大正2年には、さっそく第一次水道拡張事業が着手されることとなった。これは、既存施設と合わせて施設能力を一日あたり約48.1万m³へと増強しようとする計画であった。この第一次水道拡張事業は、着工後に起こった第一次世界大戦や関東大震災によって大幅な工期変更を余儀なくされ、そのすべてが完成したのは、ようやく昭和11年のことであった。完成までに24年間を要したことになる（東京都水道局 1952：168-214）。

しかも、第一次水道拡張工事が終了を控えた昭和7年には、東京市の市域拡大（「大東京」）が実現し、給水区域も拡大することとなった。旧市域のみを給水区域としていた東京市水道局は、市域拡大後、新市域の町村営や組合営の水道を引き継ぎ、また、その後、新市域内に存在した3つの民営水道を順次買収していった。こうした事業統合に伴い、昭和10年時点で、その施設能力は1日あたり約85.6万m³まで増加していたが、この時点での1日最大配水量は約108.3万m³とそれを大きく上回り、また、1日平均配水量も約91.9

万 m^3 とそれを上回っていた。給水能力不足は誰がみても明らかであった。

また、このとき、東京市水道事業は、その水源を多摩川水系に強く依存し、脆弱であった。当時の水源には、大別して、都心部の西側に位置する多摩川水系と、東側に位置する江戸川水系とがあり、その水量の割合は、概ね前者7に対して後者1の割合であった⁽¹¹⁾。しかも、当時の東京市の水道システムでは、配水上の水圧の関係から、境界での多少の融通を除き、両水系の間で相互に融通することができず、多摩川水系の東部地区と江戸川水系の西部地区とで、供給できる水量に偏りがみられていた(小野 1973)。

このように、東京市では、近代水道の完成直後から、水道需要量に施設能力が追いつかず、施設拡張を重ねてきていた。しかし、施設拡張のための水源は多摩川水系に強く依存し、その多元化は進んでいなかった。こうした状況であったことを考えると、多摩川水系を大濁水が襲った昭和15年に、終に断水状態に陥り時間給水を余儀なくされたのは、決して偶然ではなかった(東京都水道局 1999a : 154-157; 佐藤 1960 : 296-304)。この年は、前年から降雨量が少なく、ついに6月3日、玉川浄水場系統の城南地区で1日1回、約1時間程度の時間給水が実施されると、8月15日に給水制限が解除されるまでの約70日間にわたり、江戸川系統を除く他の市域でも時間給水が行われるに至った(東京都水道局 1999a : 154-155)。このときすでに、東京市水道局によって、現在の東京23区域のほぼ全域を給水区域に、およそ628万人の市民に対して給水が行われるようになっていた(東京都水道局 1999c : 30)。それゆえ、この時間給水の影響は、市民のほぼ全体に及ぶようになっていた。

(11) 昭和8年時点での数値である(小野 1973)。なお、この時点で、区部の人口は、昭和30年に、大合併前の旧市部の人口が270万で飽和に達し、新市部の人口が400万人となり、合計で670万人に達すると推計されていた。これに対する総需要水量は、132万 m^3 /日と見込まれていた。

1.2 第二水道拡張計画の概要

まず、第二水道拡張計画の概要を整理しておきたい。この第二水道拡張計画は、小河内ダムの築造を主要な内容としている。第二水道拡張計画を要請した水量確保の問題に対して、小河内ダムの築造がどの程度の効果をもつものと想定されていたのか、という点を中心に、この計画の概要をまとめよう。

第一に、この拡張計画が実現することで、当面の水道需要は満たされる見込みであった。設計当時の昭和6年、「大東京」の実現以前の旧市域及び隣接4町を区域として、一日最大配水量は約53万 m^3 であった（東京都 1999c：30）。この拡張計画では、その区域の飽和人口を約291万人、そのときの一日最大配水量を約90.6万 m^3 と想定し、既設の給水能力約48万 m^3 との差分である約42.5万 m^3 を拡張しようとする設計であった（佐藤 1960：248-251）。つまり既設給水能力をほぼ倍増する計画であり、少なくとも、「大東京」実現前の区域に対しては、安定給水が可能となる計画であったといえよう。とはいえ、第二水道拡張計画の策定時には、すでに「大東京」が現実のものとなりつつあったため、この第二水道拡張計画によって完全なる解決が得られると見込まれていたわけではなく、その設計後も、さらなる水源探索が続けられた。

第二に、第二水道拡張計画の水源は、東京府域外に求められたわけではなく、あくまでも、東京府内を流れる多摩川に求められた。もっとも、多摩川は、すでに水源としてかなりの程度利用されていたことから、そこからさらに原水を得るには、大規模なダムが必要であった。そこで、まず、上流部の小河内村に多摩川本流をせき止めてダムを設けて流量を調節し、これによって得られた流量を拡張の原水にあてることとした。次に、その原水を多摩川へ放流後、約36km下流の羽村取入口で取水し、村山・山口の両貯水池を経由し、東村山に新設する浄水場で浄水した上で、市内に導水することとした（佐藤 1960：249；東京都水道局 1952：225-226）。

第三に、拡張事業の根幹となる小河内ダムは、当時としては異

例の高さのダムであった。高さが約150mの小河内ダムの計画が決定された昭和7年当時の日本には、高さ78m程度のダム（小牧ダム）しかなく、また、世界を見渡しても、米国で、Owyhee Dam（126m）、Hoover Dam（220m）、Grand Coulee Dam（170m）などの計画が発表されていたのみであり、それらも着工前であった（小野 1973）。

以上にみたように、第二水道拡張事業は、多摩川の流量を最大限に有効活用しようとする内容であり、それにより、当面の水量確保を果たすものではあった。しかし、他方で、多摩川を水源としたことで、それまでの多摩川水系への依存を脱しようとするものにはなりえなかった。そのため、当時の技術水準からすると世界でも有数のダムを建設しようとしたにもかかわらず、多摩川水系の渇水に対しては、潜在的に、脆弱さが残された。

1.3 策定過程

第二水道拡張計画において、多摩川が水源に選ばれた経緯を追ってみよう。東京都水道局の手による『東京都水道史』は、大正15年3月、東京市会で「将来大東京実現ノ場合ヲ予想シ、本市上水道事業上百年ノ長計ヲ樹テラレタシ」という表明がなされたことを、第二水道拡張事業の端緒であるとしている（東京都 1952：222）。その後、さらに市会は、同年9月に、「将来ノ水道拡張ノ水源ハ利根川ニモトメラレタシ」との建議を満場一致で採択し、水源として、東京市・東京府の域外に存する利根川に言及をしている（東京市会事務局 1937：864-865）。こうした市会側の動きに対する市当局側の動きは早く、大正15年8月には利根川水源調査を開始し、さらに、同年11月には相模川水源調査を開始していた（東京都水道局

(12) 委員は、市会議員(15名)と、関係官庁高等官及び学識経験者(7名以内)である。会長は委員の互選による。また、市の吏員中から幹事や書記を市長が任命する。市長の諮問に応じて水道拡張計画に関する重要事項の調査審議を行うもので、また市長に建議することもできる（「東京市臨時水道拡張調査会規程」昭和2年10月20日、市告示第333号）。

1960：677）。さらに、昭和2年になると、東京市は、東京市臨時水道拡張調査会を設置し⁽¹²⁾、水源調査を本格化させていった。この臨時水道拡張調査会は、昭和8年に、東京市水道事業常設委員会へと発展を遂げた⁽¹³⁾。

東京市臨時水道拡張調査会における水源調査は、上記の市会決議もあることから、利根川を中心に進められた。この調査会では、利根川を水源とする計画として次の3案が検討されたが、いずれも関係機関に受け入れられなかった。すなわち、埼玉県大里郡にある利根川右岸妻沼地点での取水（第1案）は、下流の見沼代用水の水利に支障を来すことから同意を得ることでできず、それよりも下流の中渡地点での取水（第2案）もやはり下流の灌漑に支障があり成功しなかった。そこで、取水地点を、灌漑にほとんど関係しない下流に位置する田中地点（千葉県東葛飾郡・鬼怒川合流地点付近）と江戸川右岸の三輪野江地点（埼玉県北葛飾郡流山町対岸）とに分割して取水する案（第3案）を立案するも、今度は利根川の舟運に支障を来すという理由から、内務省より許可されることはなかった（東京都水道局 1960：3-4）⁽¹⁴⁾。

そこで、臨時水道拡張調査会は方針を転換し、次に、向かったのは、神奈川県内を流れる相模川であった。東京市では、相模川に複数の貯水池を築造しその流量増加分を引用する計画を立て、それを携えて相模川を管理する神奈川県に対して働きかけたが、神奈川県は自らがすでにその利用計画を立案していたことから、東京市案は承認を得ることはできなかった（東京都水道局 1960：5）。その後、荒川の調査も行われたが適当な計画を立てるに至らず、最後

(13) 昭和8年5月8日議決。委員は、市会議員(17名)、名誉職参事会員(1名)、関係官庁職員及び学識経験者(7名以内)である(「東京市条例第9号東京市水道事業常設委員会条例」『東京市公報』昭和8年5月8日1頁)。

(14) 当時、内務省は、利根川、江戸川の低水位維持についてまだ腹案を得ていないという状況であり、それにもかかわらず、東京市が利根川や江戸川から取水をするという計画は実現が困難だという非公式の意向を示していたという。『帝都の水飢饉対策と小河内貯水池事業を語る座談会』(1930年、52頁)における原全路の発言を参照。

に、唯一東京府内を流れる多摩川を水源とする小河内貯水池案が、最終案として採用されるに至った。

もっとも、この多摩川案とて簡単に採用されたわけではなく、多数住民への補償問題や高堰堤築造に配慮して、特に後者については国内の主要な堰堤を現地調査するなど慎重な態度で審議が行われた（佐藤 1962 : 241）。最終的には、昭和6年9月29日に提出された第二水道拡張計画は、翌昭和7年1月19日の第8回総会にて審議了承された。そして、同年7月には、市会において同計画は議決され、内務大臣への事業認可の申請にこぎつけることができた。

後に詳しくみるように、第二水道拡張計画は、その後も紆余曲折を経ることになった。まず、河川法による認可申請に関連して、多摩川下流の稲毛川崎ニカ領用水普通水利組合（以下、ニカ領用水組合とする。）との間で、約4年間にわたって水利権をめぐる争うことになった。このため、実際に、必要とされた水道条例、都市計画法、及び河川法の各認可をすべて受けたのは、昭和11年7月になった（小野 1936; 東京都水道局 1952 : 239-240）。

さらに、ニカ領用水組合との間での紛争が解決し、用地買収を開始すると、その買収単価をめぐる小河地村等との間で紛争が行り、その解決のためにさらに約2年を費やすこととなった（東京都水道局 1952 : 235-239）。

昭和13年頃から工事は本格化し、昭和18年には、堰堤コンクリートの打設ができるところまで工事は進捗したが、戦時であることから、昭和18年10月に、ダム建設工事は中止されることになった（東京都水道局 1952 : 43）。

1.4 第二水道拡張計画の資金調達と料金政策

東京市では、創設水道の建設に対して、利子補給程度の国庫補助金を受けていたが、独立採算によることが計画されていた。明治44年までの創設工事には、約918万円が投じられたが（東京都水道局 1952 : 72）、その財源は基本的に公債収入であった。もっと

も、その公債に対する利子支払のために、明治24年から15年間にわたって、毎年15万円ずつ国庫補助が行われることとなった。実際には、明治44年度までに市税など327.3万円が繰り入れられた（高寄 2003：159）が、当初計画（明治25年4月の市区改正経済審査委員会の調査報告書）では、上記の国庫補助金を前提とすれば、他会計に依存せずにも水道財政は成り立つと考えられていた（東京都水道局 1952：68-69）。

こうした考えは、第二水道拡張計画にも共通し、それに要する莫大な事業費は、起債によって賄われることとなっていた。表2は、昭和7年3月に、第二水道拡張計画の事業費を市議会に諮った際に添付された水道財政の概算表である。

まず、事業費をみてみよう。第二水道拡張費は二期に分けて計上されている。昭和7年度から昭和26年度までの20年間が工期であるが、昭和7年度から昭和16年度を第1期（3,950万円）、昭和17年度から昭和26年度までを第2期（920万円）と区分している。事業費の概算総額は4,870万円であり、そのうち第1期分3,950万円が昭和7年7月13日に東京市会において議決された（東京都水道局 1952：240）。

次に、その財源である。「市債」の欄に明らかなように、第二水道拡張費は、起債によって賄うこととされていた。実際に、二ヵ領用水組合との水利問題が解決した後の昭和11年4月に、起債の認可申請を行い、同年7月には、内務大臣・大蔵大臣から許可（昭和11年7月23日内務省東地第52号）を受けた（東京都水道局 1952：240）。

実際には、物価高騰などの影響を受けて、幾度となく事業費は更生され、当初予算3,950万円（昭和7～16年度）は、最終的に、395.5億円（昭和23～39年度）となった。また、昭和40年度の完成時点でみると、総執行額は約384億円、そのうち起債は約277億円（約72%）、自己資金が約108億円（約28%）であった（東京都水道局 1960：780-783）。当初計画にみたように、事業費の全額を起

表 2 水道経済収支概計表 (昭和 7 年度から 26 年度、単位千円)

年次	年度	取										入										支										出		収支 残金																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		使用 料・手 数料		財産取 入その他 収入		経理業 報酬に 対する 収入		積立金 処分繰 り入れ		財産売 却代		市債		合計		経常費		普通臨 時費		規程維 続費		規程六 償還選 費		第 2 水道拡張費		浄 水場移 転並整 地費分		市債償還費		浄 水場移 転並整 地費分		合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438

債によって調達できなかったが、その差額は自己資金によって埋められ、国庫補助金等が充当されなかったことには変わりはなかった。

このように、東京都水道局では、第二水道拡張計画を独立採算で実施したが、そのための料金政策は、その他の都市と同様に「負担力主義的な考え方と応益主義的理念の調和」（日本水道協会 1967：476）を基礎としたものであり、必ずしも精緻なものではなかった。

とりわけ料金水準を規定する給水原価については、官庁会計方式が採用されていたために、現在のように発生主義に基づくものではなかった。第二水道拡張計画が認可を受けようとしていた昭和10年ごろは、「単に水道敷設の為にした起債の償還方法にのみ追随し、これに各年度の経営費を配し配水送料を以て除したものを以て原価とする向が多」く、水道の生産原価に関して無関心な団体が多かった。昭和12年には、島崎・大阪市水道部長を主査とした常任調査委員会小委員会にて、水道原価計算について検討がなされたが、決定的なものとはならず、一方法に過ぎないとの条件付きで第6回水道協会総会に提出され、決議を経たに過ぎなかった（高橋 1942：138-139）。東京市水道局でも、この頃から、企業会計の導入が模索され始めていた（金子 1938）。

とはいえ、東京市水道局の料金水準も、資金収支不足を賄うように設定されていたに過ぎなかった。企業会計の導入が話題となる以前、昭和3年の28%の料金改定に際して、小川織三水道局長は、値上げの理由を、既定復興事業費、区画整理に伴う鉄管工事費、水道拡張工事費の合計4,730万円のための起債元利償還の財源確保として説明した⁽¹⁵⁾。この改定から15年を経て実施された昭和18年の料金改定では、戦時下であり、原価に基づく料金水準の決定というよりは、水需要の抑制を目標とし、料金体系の変更を主な内容とする

(15) 小川織三「水道料金ノ値上ニ就テ」(大正14年12月)。

ものに過ぎなかった(金子 1943)。

このように、戦前の東京市水道事業では、水道財政や料金政策に関しては、建設資金を起債によって賄い、その元利償還を主に水道料金収入で賄うという意味での独立採算が目指されていた。こうした独立採算が資金調達を可能とし、特に大都市では、水道の普及が進み、市民共通の利益とされた公衆衛生は改善されただろう。そして、市民共通の利益である水道改良に要する資金を、最終的には、水道利用者＝市民が負担するという意味で、こうした独立採算は自治の要素を含んでいたとみることもできるだろう。しかし、誰がどの程度を負担するかを規定する料金体系の設定においては負担力主義の考え方が強く、また、官庁会計方式であったこともあり、料金水準の設定に関する理論は未成熟であり、負担者の視点からみる自治の論理の発展は未だみられなかった。

2 第二水道拡張計画の論理 — 土木技術志向の顕在化

以下では、関連するアクターの思考習慣の内容を計画策定という実践の中に見出し、それが準拠する論理を明らかにすることを試みたい。そうした視座からは、多摩川を水源とし、小河地ダムの建設をその内容とする第二水道拡張計画に関して、次の二点が問われることとなる。第一に、計画の策定過程には、どのアクターのいかなる思考習慣が見出されるのかという点である。第二に、どのような理由から、潜在的な脆弱さにも関わらず、多摩川が水源に選ばれたのか、また、当時としては異例の高さを誇る小河内ダムの建設が企図されたのか、という点である。

2.1 市会

この時期の東京市会は、総じて第二次水道拡張計画の推進に積極的なスタンスを示していた。そもそも、東京市会は、大正15年に水源開発に関する決議を行い、第二水道拡張計画の検討開始のきっか

けを作った。すなわち、「百年ノ長計」と超長期を視野に入れて水源開発を行うべきこと、さらに、その水源は利根川に求めるべきとの見解をともに全会一致で表明した。そして、市会議員と関係省庁高等官・学識経験者から構成される臨時水道事業拡張調査会（昭和8年以降は水道事業常設委員会）の設置を決め、計画策定に向けた体制を整えた。水利権争いや用地買収といった水源開発に伴う痛みは市域外に存し、他方で、水源開発による給水安定化の利益は市全域に行きわたるものであるから、給水不足が明白であったこの時期に、市民共通の利益を追求すべき市会が水源開発に積極的なスタンスを示していたことは不思議ではなかった。とはいえ、東京市会が常に一致して小河内ダム建設を推進していたわけではなく、水利権争いや用地買収の問題によって事業着手が遅れる中で、市会の一部には、小河内ダムでは十分な水量を得ることができないのではないか、などの批判もみられた⁽¹⁶⁾。

2.2 市長

これに対して、水道拡張問題に関心が深い市長もいたが⁽¹⁷⁾、この時期の東京市長の在任期間は短く（持田 1984：138）、際立ったイニシアティブを発揮しうる政治的基盤が整っていたとは考えづらい。当時の市長の任期は4年ではあったが、その任期を全うした市長はなく、大正期には2年数か月、大正末期から昭和初期には1年強で交代することが多かった。このように頻繁に市長が交代するのは、同時期に、池上四郎（1913年10月から10年1ヶ月）や関一（1923年12月から11年3ヶ月）といった長期在任の市長を擁した大阪市とは対照的であった（砂原 2012：13）。大阪市では、有給専務職である市長（特に関一市長）の存在やその政策が、都市専門官

(16) 佐藤(1962：265)では、昭和10年の市会で行われた議論を取り上げている。

(17) 小野（1973：93-94）では、村山貯水池の計画時に市長であった阪谷芳郎市長が水道の窮乏を憂慮し、その解決に力を入れていたことが記されている。

僚化のメルクマルとなっていたが、東京市では、そうした状況にはなかった。

2.3 都市専門官僚

東京市水道局の専門官僚は、第二水道拡張計画の調査と策定に深く関わり、その過程において、河川法の制約を受け入れながら、技術によってその難局を克服しようとするスタンスをとった。第二水道拡張計画の水源は、初めから多摩川に求められていたわけではなく、むしろ、関東大震災による甚大な被害を前に、水源の多元化、すなわち多摩川水系とは異なる水系に水源を求める必要性が感じられていた(佐藤 1962: 239)⁽¹⁸⁾。当初、第二水道拡張計画の立案実務にあっていた都市専門官僚は、多摩川水系以外の水系に水源を獲得することに楽観的であった。昭和3年以降、水道局拡張課長を務め、拡張設計の中心にあった小野基樹は、東京市の周辺には、相模川、利根川、江戸川、荒川など周辺に比較的豊富な水源が存在することから、「努力のいかんによってはいずれかの水源にありつけるものと、明るい希望をいただいていた」と水源探索の初期の雰囲気伝えてしている(小野 1973)。

しかし、その楽観的な雰囲気はすぐに打ち破られることになった。すでにみたように、関係機関の承認を得ることができなかったからである。その背後には、河川利用を巡る旧態然とした法制度があった。当時の河川法では、河川の使用に関する規定が未整備のままである一方、河川の管理は、原則として地方行政庁、すなわち国の機関であった都道府県知事が行うこととされていたことから、都

(18) なお、初代水道局長の小川織三は、昭和23年に行われた東京市の水道事業を振り返る座談会の席で、在職中にやっておきたかったこととして次のように述べていた。「水量を豊富にしてどんな場合にも市民に不便を与えないよう施設を完備したかった。とくに、日本には天災が多いから、事故が発生したら早く修理できるよう、鉄管が破裂したら他から水を廻せるようにしたかった」(近代水道百人選考委員会編(1988: 35)から引用)。大正末期・昭和初期のころから、東京市水道局では、このように相互融通も念頭に安定給水が期待されていた。

道府県の区域を超えて水源を得るためには、その河川を管理する都道府県知事の承諾を得る必要があったのである。承認の要請に接した各県の態度は、小野が「各府縣の間に於きまして特に封建思想が著しいやうに痛感」⁽¹⁹⁾したと吐露しているように、自領域の住民や経済にとっての利益を最優先するものであった。小野らが、行政区域外の水源を求めて当該県庁の了解を得ようとするときに必ずといってよほど直面した反論は、次の小野の発言にみられるように、東京府域内に水源の余裕があることを指摘したものであった⁽²⁰⁾。

「東京市は多摩川といふ昔からの良い水源を持って居るぢやないか、彼の水源はいよいよ無くなつたのか、平均水量は幾らあるか、現在使つて居る水量は幾らかといふやうなことを直ぐ質問を受けましたのでありますが、その当時の多摩川は相當極度に使つて居るやうでありますけれども今でも永年間の平均流量に對照して見まするとまだ丁度五割使つてゐるに過ぎないのであります。交渉の當時は多摩川の利用は未だ實際は半分程にも達して居らなかつたのでありますから交渉の相手方はこの點を何處でも問題にして自分の府の中で水源に餘裕があるのに他所に手を出すといふことは迎出来ない相談だといふやうなことで段々と追詰められまして利根川も江戸川もいけな、相模川もいけな、さういふやうなことでうまく行かず結局取つて置き

(19) 『帝都の水飢饉対策と小河内貯水池事業を語る座談会』（1930年、18頁）における小野基樹の発言。

(20) しかも、こうした見解は、小野ひとりのものではなく、それは、彼の後進にも共有された。例えば、大正13年に東京市に入庁し、戦前戦後を通じて、主に小河内貯水池の建設に従事した佐藤志郎は、昭和35年に著した『東京の水道』において、「これらの水源問題の交渉経過中に、各方面からいちように述べられた抗議は、要約すると、（中略）東京市では自分の領分の中にある多摩川の水源に、まだ利用する余地が残っているにもかかわらず、他の領分にまで手をのぼそうとしているが、なかなか聞き入れられるものではない、とかいう意見であり、この抗議が最大の障害をなしていたように考えられる。」と、小野が示したのと同様の見解を記していた（佐藤 1960：240-241）。

の多摩川を水源とする小河内貯水池計画が最後案として採用せられるに至った次第なのであります。」⁽²¹⁾

以上にみたように、東京市が、最終的に多摩川を水源とする第二水道拡張計画に至ったのは、河川法に基づく法制度において実現可能な計画を立案せざるを得なかったからに過ぎなかった。東京市会も、実際に立案作業にあたった都市専門官僚も、将来にわたって水量を確保するために、さらに、渇水や震災等のリスクを回避するためにも、多摩川以外、特に利根川に水源を求めようとしていた点では共通していた。このため、利根川を水源とする調査が熱心に進められたが、河川法の枠組みの下ではその河川が流れる県庁の承認を得る必要があり、それが叶わなかったのだ。とはいえ、多摩川を水源とする第二水道拡張計画は、土木技術者たる都市専門官僚の、いわば技術者としての論理が垣間見えるものとなっていた。それは、第一に、法制度の制約を当時の技術水準からみて異例の高堰堤の築造によって克服しようとした点、第二に、事業の経済性よりも安定給水を優先し、また、多摩川を利用し尽くすことで次の拡張計画への発展を期している点にみられた。

まず、第二水道拡張計画は、日本国内に類をみない高さの堰堤ゆえの技術的な不安を抱えていた。このため、内務省は、事業認可に際して、小河内貯水池の築造の指導監督のために、内務省の関係官と学識経験者から成る専門委員会の設置を指示し、これを受けて東京市は、昭和11年7月に、東京市小河内貯水池技術委員会を設置し⁽²²⁾、技術上の重要事項を討議することとした。技術上の不安か

(21) 『帝都の水飢饉対策と小河内貯水池事業を語る座談会』(1930年、18頁)における小野基樹の発言。

(22) 東京都水道局 (1960 : 241-242)。委員長には、中川吉造 (元内務技監)、委員には、物部長穂 (東京大学教授)、石本巳四雄 (地震研究所長)、永井彰一郎 (東京大学教授)、山口昇 (東京大学教授)、石井顕一郎 (小牧ダム建設者)、吉岡計之助 (東京府土木部長)、近藤三郎 (東京市助役)、原全路 (東京市水道局長)、小野基樹 (小河内貯水池建設事務所長) が任命された。また、幹事とし

ら専門委員会の設置を指示した内務省の慎重な態度からみれば当然のことかもしれないが、東京市水道局の計画は、主に技術的見地から、外部委員から批判を受けた。石井・山口委員からは、直線重力式コンクリートダムを採用しながらマスコンクリートの熱処理のために柱状工法を採用することについて賛同が得られず、両者が委員を辞退する事態にまで至った（藤田 1965：28）。また、オブザーバーとして出席していた逓信省代表の高橋三郎からも、壁力強度の問題、断層の存在、柱状式堰場築造法の問題を理由に、堰堤の高さを100m程度に下げるか、3つの堰堤に分けるかの対応が必要との批判が提出された（高橋 1939）。このように、土木技術の専門家たちの間ですら異論がみられた小河内ダム築造計画であったが、この計画を主導した小野基樹は、それが挑戦的な工事であることを認めながらも、アメリカでの万国大堰堤会議に参加した際の次の発言にみられるように、時に技術者としての熱気と信念を覗かせていた⁽²³⁾。

「今東京市では斯ういふ大きな堰堤の工事を準備中であるといふことを申しましたところが其處に會合して居る世界各國からの多くの人が、（中略）日本人だけで果たしてそんな大きな堰堤が出来るだらうかといふやうな質問を受けたことがあります。（中略）我々日本人は如何なる困難をも征服して立派にやり遂げて見せるといふことを世界各國の技術家の集りの席上ではつきり申しましたのであります。」⁽²⁴⁾

て、片岡義雄磨（小河内貯水池建設事務所庶務課長）、池田信（工事課長）、そして書記として、佐藤志郎（工事掛長）と伊地知繁（經理掛長）がこの委員会に携わった。

(23) 小野自身、小河内ダムに関わる以前に、3つの貯水池築造に従事した経験をもつ、ダム建設の専門家であった。

(24) 『帝都の水飢饉対策と小河内貯水池事業を語る座談会』（1930年、15-16頁）における小野基樹の発言。

こうしたダム築造に向けた熱気と信念は、建設事務所長であった小野に限られたものでなく、その下でダム建設に従事した技術者たちにも共有され、また、それは次世代にも引き継がれていった。第二次世界大戦後に小河内ダムの建設工事が本格的に再開された頃、小野はすでに水道局長を退いていた。しかし、田中文次元水道局長の回顧によれば、建設現場には、当時の日本では経験したことのないような「大きな工事をやるんだというそういう気持ちが職員の皆さんにみなぎって」て、日本では未知の領域の大工事のために外国の専門文献を読み議論をすることで技術を確立していった（東京都水道局浄水部管理課 2007：19）。安定給水を実現するためには避けられない異例の高さの堰堤の築造を、新たな技術を獲得することで乗り越えようとする技術者の論理を、こうした発言に見て取ったとしても無理はないだろう。

次に、小野にとっては、経済性よりも安定給水、すなわち、彼がみる「市民共通の利益」の実現がより重要であった。小河内ダムは、費用対効果、すなわち経済性の観点から、水道局内外から批判されることとなった。瀧澤七郎の主張はこうした批判の代表例である。彼は、昭和11年に「第2水道拡張に関する質問趣意書」を市会に提出し、その中で、小河内ダム計画が、得られる水量に比して投資額が巨額である点を厳しく批判した（藤田 1965：27-28）。さらに、その後、国会に提出した質問趣意書の中でも「僅カ七万一千噸ノ水ヲ得ル爲總計八千萬圓近クノ巨費ヲ投スル結果ト爲ルモノナリ」と経済性の観点からの批判を繰り返した⁽²⁵⁾。こうした批判の中で対比されたのは、「市民共通の利益」としての給水量の増加分と、それに投じる東京市の資金であり、それは、市民の経済的負担を減らすことを第一とした節約の論理に基づく批判であった。

同様に、小河内ダムの経済性への批判は、東京市水道局内部から

(25) 「衆議院議員瀧澤七郎東京市小河内築説に関する質問に対する内務、厚生両大臣答弁書」（昭和13年3月25日決定）。

も聞こえてきた。昭和12年の水道事業常設委員会において、水道局拡張課長であった仲田聡一郎は、第一に、計画策定当初の多摩川の流量計算に事情変更がみられ、直近のデータによれば、想定通りの流量調整が難しいであろうこと、第二に、それを考慮するなら小河内ダムの築造によって得られる流量は所要の建設資金に見合っていないことなどの理由から第二水道拡張計画を批判した（藤田1965：28）。

もちろん、彼は、節約した資金を料金値下げによって市民に還元すべきことを主張していたわけではなく、水道需要の増加傾向を前に、何らかの水源開発が必要であることは認めていた。しかし、既設の水道施設の運用を柔軟化することで当面の水不足には対応できると考え、また、利根川水系の水源開発を早期に実現することが可能だと考えていた点で、小野を初めとした水道局幹部の第二水道拡張計画とは異なる主張をもっていた。要するに、安定給水に対するリスクをより低く見積もり、それよりも、経済性を重視するスタンスをとっていたといえるだろう。

小野は、こうした批判に対して、安定給水へのリスクをより高く見積もり、経済性よりも安定給水を優先すべきとの主張を行い、第二水道拡張計画を防御した。仲田拡張課長の主張が取り上げられた、昭和12年の水道事業常設委員会の席における小野基樹の次の発言は、そうした防御の典型である。

「私は小河内貯水池問題よりも是れから先の給水を不安ならしめないためには経済問題を超越しても遂行しなければならないと思つて居ります。私の計画が不経済であっても給水の欠乏よりは凌がねばならないと考えて居ります。縦令之に依つて得る給水量は少なくとも僅かでも具体化すると云う点に最後の結論を有して居ります。」⁽²⁶⁾

(26) 「東京市水道事業常設委員会議事録（昭和12年7月30日）」25頁。

小野の発言を受けて、水道局長の原全路は、経済性を忘れるわけにはいかないことを付け加えながらも、安定給水を優先させること、すなわち、仲田の主張ではなく、小野の主張を支持していることを明言した。

「建設事務所長が経済問題は兎も角市民の爲に必要であるから小河内は此の點からやらねばならぬと云ふ意見でありましたが技術者としては成程さうであります私局長としては経済的方法で市民に必要な水の供給をやりたいと考へて居るのであります。先程も申上げました様に小河内を執行しなければ現在の施設では給水量は年々約十萬噸増加して居るのでありますから将来供給不足するので續行することが市民のため又市の利益であると考えて之に當つて居るのであります。」⁽²⁷⁾

もっとも、経済性の低い小河内ダムに見切りをつけて利根川水系の水源開発を優先すべきとの仲田に対しては、小河内ダムを中止するよりは両者を平行して進めていくことがより安全であるから両者を平行してやってもよいのではないかと提案し、その同意を得ることに成功していた⁽²⁸⁾。

東京市水道局幹部のこうした防御が功を奏したのか、以上にみた経済性批判は、世論や市会全体を覆う動きとはならず、まずはこの第二水道拡張計画を促進していこうという意思決定は維持されることとなった⁽²⁹⁾。

以上にみたように、土木技術を修得した専門官僚たちは、給水量

(27) 「東京市水道事業常設委員会議事録（昭和12年7月30日）」27-28頁。

(28) 「東京市水道事業常設委員会議事録（昭和12年7月30日）」23頁。

(29) なお、水道事業常設委員会で取り上げられた仲田拡張課長による問題提起は、「依て小河内貯水池建設事業を促進し規定計画遂行の上に遺憾なきを期し更に将来の拡張計画を樹立し給水上不安なき様善処せられうことを望む」という希望条件を附して、議論が打ち切られることとなった（「東京市水道事業常設委員会議事録（昭和12年10月25日）」頁数なし）。

の確保を第一に、それを経済性に優先させようとする思考習慣の中で、第二水道拡張計画を策定し、それを進めようとしていた。しかし、その一方で、その財源面に対する言及は少ない。水道創設当初からの起債主義を踏襲した財政計画を立て、外部環境の変化等により償還が難しくなると、料金値上げによってそれを乗り切るなど、政策のアイデアという面では精緻なものではなかった。とはいえ、水道建設が、国庫補助金によってではなく、自らの独立採算によって担われていることは、専門官僚たちにとって、誇らしいことであったようだ。例えば、第二水道拡張計画が完成したときに水道局長であった佐藤は、後に、この大事業には国庫補助金が充てられているわけではなく、起債によって賄い、それを使用料収入によって償還していく計画であったことを、誇らしげに書き残した（佐藤 1958：263）。

2.4 社会アクターの反応—二カ領用水問題と補償問題

続けて、政治—行政システムの外部にある社会アクターの反応についてみておこう。小河内ダムができることで直接に負の影響を受けるのは東京市民ではなく、下流の他県の利水者や、東京市外に存する小河内村民等の関係村民であった。彼らは、市民共通の利益を正面から否定することはしない代わりに、彼らの個別利益の補償を求めるスタンスを取った。以下に、それぞれについてみてみよう。

まず、下流の利水者として、東京市に異議を申立てたのは二カ領用水組合であった。昭和7年に、市会議決を経て、第二水道拡張事業の認可申請が内務大臣になされたところ、神奈川県側の多摩川下流に取入口をもつ二カ領用水組合が、河川法に基づく手続きにおいて異議を申立てたのだ。東京市側は、小河内ダムの完成は、むしろ下流にとって有利であるとさえ考えていた⁽³⁰⁾。しかし、二カ領用水組合側は、二カ領用水堰の改造を東京市の負担で行うこと、ま

(30) 『多摩川ヲ水源トスル東京市第二水道拡張計画参考書』（1931：130）を参照。

た灌漑期には下流に十分水が流下するように配慮することを主張した（建設省関東地方建設局京浜工事事務所多摩川誌編集委員会 1986）。

これは、東京府から照会を受けた神奈川県が二カ領用水組合にその意見をただした際に示された次の回答に正しく表れている。まず、「東京市水道拡張事業ハ帝都衛生上必要ナル事業トハ考察スル」と拡張事業の必要性は認めたと、無条件にそれを受け入れる回答ではなかった。受け入れるための条件の枢要は、「東京市ニ於テ事業着手前ニ該取水量ノ取水設備ヲ為スコト」、すなわち東京市が新たに必要となる取水設備の費用負担をすべきことであり、また、「羽村取入口ヲ灌漑時期ニ限り $12.533\text{m}^3/\text{sec}$ ノ取水量ニスル様改造スルコト」、すなわち灌漑期における十分な水量を確保することであった⁽³¹⁾。

これらの要望は、東京市側ですぐに承諾できる条件でもなかったことから、この水利紛争は長引くこととなった。東京市と神奈川県との間での交渉によっては解決しなかったため、監督官庁たる東京府と神奈川県との間での交渉に委ねられ、さらにその間で内務省があつ旋を図ることでようやく解決に至ったが、そこに至るまでに実に約4年の年月を要することとなった。最終的な妥協案は、第一に、灌漑期には羽村堰から毎秒 2m^3 を溢流させる、第二に、水路改修費として230万円を東京市が負担する、というものであった⁽³²⁾。

次に、ダム予定地の用地取得に関して小河内村民などの関係村民は、事業の必要性を認めて事業それ自体に対して真っ向から反対す

(31) 二カ領用水組合それ自身の利害と同時に、そこから水を得る予定であった川崎市も、神奈川県が同意しない理由となった（松本 2013）。そうした側面を強調するならば、この問題の背後では、東京市民の共通の利益と川崎市民の共通の利益とが衝突していたことになるだろう。とはいえ、東京市と川崎市のいづれにも、安定給水を市民共通の利益とする論理は共通していた。

(32) この間の交渉経過の詳細は、建設省関東地方建設局京浜工事事務所多摩川誌編集委員会（1986）を参照。

ることはしなかったが、用地の補償額をめぐることは東京市と争うスタンスをとった。関係村民は、計画が持ち上がった昭和6年に、村内の議論を経て、「東京市民六百萬の生活が安定する」ならと立退きを決め、昭和7年10月に東京府知事から諮問があると、異議なきことを答申した。このとき、関係村民は、1年もすれば補償金を手にすることができると考えていた⁽³³⁾。ところが、その後、二カ領用水組合との水利紛争が勃発し、それによって事業認可が遅れると、関係村民は苦境に立たされることになった。事業認可が下りない限り、補償の具体的な話は進まないのであるが、関係村民は、すでに補償を見込み借金をし、また、ダムに沈むべき村は荒れたままにされていたからであった。昭和10年12月、関係村民は、事業促進の陳情のために、ついに大挙して東京市中心へと乗り込んだ⁽³⁴⁾。

こうした動きは、東京朝日新聞をはじめとした各紙で報じられることとなり、世論の関心をひきつけ、これが、その後の内務省のあつ旋を促したといえよう。上述のように、その後、昭和11年3月に二カ領用水問題が解決すると、いよいよ、用地補償に関する東京市との交渉が開始されることとなったが⁽³⁵⁾、交渉は困難を極めた。東京市参事会は昭和12年3月に第1回の土地買収地域と買収単価を議決し、関係村民に示したが、それは決して彼らの満足のいくものではなく、対抗運動は盛んになっていった。

買収条件の交渉が続けられる中で注目に値することは、こうした小河内の関係村民の動きは、ジャーナリストや小説家の手によって一般に知られるようになっていたことであろう。すなわち、ジャーナリストの大宅荘一によって、ルポルタージュ「水底の小河内村」

(33) 『帝都の水飢饉対策と小河内貯水池事業を語る座談会』（1930年、62頁）における小澤小河内村長の発言。

(34) 『東京朝日新聞』昭和10年12月13日を参照。

(35) 交渉のために、関係村民は、小河内貯水池対策委員会を組織した。この委員会は、各部落から選出された57名の委員から構成され、小沢小河内村長が委員長となったが、昭和12年7月には、東京市の提示した買収価格を引き上げることが困難であるとの理由から、この委員会は解散した（佐藤 1960：268-267）。

(『中央公論』昭和12年9月号)が、また、作家の石川達三によって小説「日陰の村」(『新潮』昭和12年9月号)がほぼ同時期に発表され、東京市民600万人の犠牲となる小河内村の窮状が訴えられ、その動きは、終に帝国議会で取り上げられるまでに至った⁽³⁶⁾。東京市の不誠実を非難した大野伴睦議員の質問に対する木戸幸一厚相、末次信正内相の答弁は、「従来ヤヤモスレバ其ノ間円満ヲ欠キタル嫌アリテ、其ノ間ニ於テ市村両当局ノ努力十分ナラザルモノアルヤニ思料セラル、尚今後遺憾ナカラシメントス」というものであった⁽³⁷⁾。こうして問題が大きく取り上げられたことは、その後、移転補償に関して東京市長と小河内村長との間での妥協をもたらし、両者の間で覚書がまとめられることとなった。

以上のように、第二水道拡張計画を実施に移すためには、関係する社会アクターとの交渉を要した。その交渉の過程からわかることは、二カ領用水組合も、小河内村をはじめとした関係村も、東京市の市民共通の利益に対して理解を示す一方で、当然それに対する代償を求めていること、すなわち個別の利益の論理に基づく要求行動が行われたということであった。

この二つの問題を解決に至らせた動力は、ともに小河内村の動きであった。水利紛争で事業認可が滞ると大挙して都心部への陳情行動を起こし、事業用地問題で交渉が滞ると帝国議会上に請願をし、また、関係省庁への陳情を行った。こうした動きは、ジャーナリストや作家を動かし、また、衆議院議員をも動かすこととなり、東京市民の世論にも訴えかけた。しかし、ここで注目すべきは、彼らの個別の利益が市民共通の利益と対立する論理とはいえず、むしろ市民共通の利益を受け入れさせる代償であり、いわばコインの裏表の関

(36) 小河内村は、昭和13年1月に帝国議会上に請願し、採択された(佐藤 1960 : 270)。

(37) 「衆議院議員大野伴睦提出小河内貯水池に関する質問に対する厚生、内務両大臣答弁書」(昭和13年3月22日決定)(国立公文書館所蔵)。建設省関東地方建設局京浜工事事務所多摩川誌編集委員会(1986)は、この間の経緯に詳しい。

係にあったことであろう。それゆえ、彼らの主張も、また、彼らを支援する主張も、小河内ダム建設を正面から否定しその中止を訴えるものではなく、むしろその円滑な実施のためにより充実した補償を求めるものであった。そうした十分な補償は東京市側に追加支出を要するものであったために解決には時間こそかかったが、二つの論理は、もとより妥協可能なものであったのだ。

とはいえ、この二つの問題の解決に相当の時間を要したという事実は、水道局のその後の事業実施に大きな影響を及ぼすこととなった。小野基樹を初めとする東京市水道局の都市専門官僚は、多摩川を水源とする第二水道拡張計画に至る他県庁との交渉過程や、用地取得に係る交渉過程から、他県を流れる河川に水源を求めるには、まず多摩川を利用し尽くすことが重要であること、そして、水源開発には想定以上の時間を要することを学ぶこととなった。これ以降、東京市水道局では、短期的な事業の経済性に囚われず、長期的な視野で事業計画を立案すべきという思考習慣が強められていくことになったと思われる。そこで、第二次世界大戦以前のこうした経験が、第二次世界大戦後に引き継がれていった様子をみていくことにしよう。

2.5 第二水道拡張事業の再開－都市専門官僚と政策的自律

2.5.1 中断と再開

第二水道拡張事業は、第二次世界大戦の本格化によって工事の中断を余儀なくされ、その再開には終戦を待たなければならなかった。すでにみたように二カ領用水組合との紛争も妥協に至ると事業認可が下り、昭和12年1月には、資材運搬専用道路工事から各種工事が開始された。

しかし、戦況の悪化により、資材調達や労務者の確保は困難を極め、また、建設用機械の徴用もあり、昭和18年10月に工事を中断が決定されるに至った。終戦後、この工事中断から5年たった昭和23年に、第二水道拡張計画の再開が承認されたことを受け、ようやく

工事が再開されることになった。ここでは、事業再開に至る過程を辿り、それを主導した都市専門官僚の主張を明らかにしてみたい。

2.5.2 東京戦災復興都市計画の論理

終戦直後、昭和20年8月の区部人口は231万人であったが、都市計画当局では、将来過大都市となることを避けるために、区部の飽和人口を350万人程度に規制することを企図していた⁽³⁸⁾。

石川英耀・建設局都市計画課長が中心となりまとめた東京戦災復興都市計画は「過大都市の抑制」という理念で貫かれていた。その下敷きとなった「帝都復興改造試案」（東京都都市計画課）によれば、その核心は「帝都の大都市化を防ぐ」ことであり、それを、広域計画によって、「関東平野乃至帝都衛生都市圏内に人口工場公共施設等を広区域に分散配置する」方策で実現することが目指された。

具体的には、まず、都心40km圏に衛星都市を育成するとともに、それらと東京郊外との間の地帯を農業地域とし、また、都心からおよそ100km圏に散在する諸都市に各種機能を分散させ、またそれらの衛星都市も振興することによって都心への人口流入を防ぐ計画であった。その上で、東京都区部の人口は300万人を妥当とし、500万人を最大限とした（石川 1946：133-142）。

こうした構想があったからこそ、東京戦災復興都市計画では東京都区部の人口は350万人に抑えることとされていたのであった。

2.5.3 第二水道拡張計画再開の論理

さて、第二次世界体制が終戦した直後には、東京都水道局の区域では、80%にも上る漏水の防止対策に追われていた（東京都水

(38) 当初は、300万人と推定し、その後これを理想として350万人に改めた。その後の人口増加の趨勢から、さらに400万人以上、住みようによっては500万人以上も収容しようと上方修正しつつも、過大都市の防止を眼目としていた（東京市政調査会・東京都総務部調査課 1947：51）。

道局 1999a：173）。しかし、それと並行しながら、東京都水道局の内外では、中断を余儀なくされていた第二水道拡張事業の再開が焦点となっていった。もちろんその中心は小河内ダム建設であった。

終戦したとはいえ、すぐに工事再開というわけにはいかなかったが、当初から東京都水道局では事業再開に積極的であった。第二水道拡張計画の策定当初から深く関与してきた小野基樹は、昭和18年、最後の東京市水道局長としてその任期を終えると同時にすでに退職しており、彼が長く所長を務め、小河内ダム建設の中核を担った小河内貯水池建設所は、同年12月水道建設事務所となり、昭和20年4月には廃止されていた⁽³⁹⁾。小野を引き継ぎ、水道建設事務所長となっていた佐藤志郎が、戦後直後には工事課長に配置換えとなっており、第二水道拡張事業の再開の是非を検討する立場にあった。

東京都水道局内部での検討当初、昭和20年から22年までの人口増加の趨勢から都水道局がはじき出した都区部の人口予想は、昭和30年に630万人になるというものであり、佐藤は、工事再開しかないという結論を自ら得ていたが、「万全を期して第三者の公平な判断を仰ぐべき」と、東京市政調査会へと事業再開の是非について、東京都知事から諮問することとなった（佐藤 1958：262）。

東京市政調査会では、元内務技監の辰馬鎌藏と鈴木正次、コンクリートの権威で東大教授であった吉田徳次郎、元水道局長の小野基樹らの専門家と、同調査会の理事であった吉山眞棹と小倉庫次、東京都総務部調査課長の島岡静二郎などが調査にあたり、その後、都水道局の関係部局課長との混合審議を経た上で、昭和22年10月、「第二水道拡張事業、特に小河内問題に関する調査報告書」を報告した（東京市政調査会・東京都総務部調査課 1947：例言）。

その報告書では、東京都は、なお、水道の拡張を必要とし、そし

(39) 昭和20年4月から第二水道拡張事業の再開が決定される昭和23年9月までは多摩出張所が設置されていた（東京都水道局 1999c：7）。

て、拡張する場合には、第二水道拡張事業を引続き実施することが有利であり、かつ有効であると、第二次水道拡張事業の再開が必要と結論づけている。もちろん、本格的な第二次水道拡張事業の再開に先立ち、次の四つの条件を付すことは忘れなかった。第一に、当時47%程度であった漏水量を25%程度まで削減すること、第二に、施工が比較的容易な江戸川水系の既定拡張事業を速やかに実施すること、第三に、老朽した施設設備を補強や更新すること、そして、第四に、都民に対して水の有効・適切な使用の協力を要請することであった(東京市政調査会・東京都総務部調査課 1947:4-5)。これらの努力にもかかわらず、なお水道の拡張を必要とするというのが、この調査報告書が強調するところであった。

このような水道拡張の必要を主張するためには、将来人口の見通しこそが大きな論点であった。もし将来の東京の人口が大きく増加しないのであれば、小河内ダムの建設を再開する必要がある見込まれないからである。そこで、委員会では、東京都の都市計画当局に将来人口の見通しに関して意見を求めた。

第二水道拡張事業の再開に関連して将来人口の見通しを問われた際、すでにみたような人口抑制の方針をもっていた都市計画当局は、当然、小河内貯水池無用論を主張した。これへの対応について、東京市政調査会の調査委員の一人であった小野基樹・元水道局長は、次のように回顧している(小野 1973:46-47)。

彼は、都市計画案が「紙上プラン」に過ぎず水道の根本計画がそれに左右されれば取返しのつかないこととなるおそれもあることを指摘するが、しかし、一方で、その当時の気持ちを次のように告白している。

「終戦直後の広漠として瓦礫の街を眺めては、この都市計画当局の強硬意見に対しては、われわれも些か心の動揺を禁ずるわけにはいかなかった。」

とはいえ、水道建設には時間がかかるため、いざというきに需要に追いつけず、その時になつて「都市計画に罪をなすりつけても始まらない」と、次のように独自の判断に踏み切った。

「結局迷惑がかかるのは都民大衆であると云うことで、委員一同は一致して既定方針即ち小河内貯水池工事続行の結論を踏み切った次第である。」

実際に、この審事委員会では、昭和22年1月1日、同年3月1日、同年4月1日、同年5月1日の人口に基づき将来人口の推計を行い、昭和30年には約537万人（給水人口約466万人）、昭和40年には約548万人（給水人口約517万人）となる結果を採用した（東京市政調査会・東京都総務部調査課 1947：51-55）。

この答申で東京都水道局は工事再開を決意し（佐藤 1958：262）、そして昭和23年4月28日、東京都議会は、第二水道拡張事業計画を含む水道復興計画を議決し、終に小河内貯水池築造の工事再開が正式に決定されることとなった（東京都水道局 1999：189）。同年10月、この正式決定を受けて東京都水道局では、佐藤志郎を所長として小河内貯水池建設事務所が再開され（佐藤 1958：262）、その下には、中断前に小河内貯水池建設事務所に配属されていた技師たちの多くが再び集められ、また新規の土木技術者が採用され、建設工事が活発に進められていくことになった。

こうした過程において際立つのは、小野基樹や、彼を継いで小河内貯水池建設事務所長となった佐藤志郎に代表される土木技術者である都市専門官僚が、都市計画当局の意向から自律的に、将来人口の増加を独自に見通し、中長期的な視点から都民が水不足に陥らないように発想した点であろう。その背後には、もし将来人口の見通しが外れて想定以上に人口が増加した場合に、短期間に水源開発や水道建設を行えるわけではない、それゆえ、できる限り安全に安定給水を目指すべきという彼らの思考習慣が垣間見えるだろう。

戦前と戦後とで東京都水道局内では人的に大きな変化を経験しなかったこともあり、この時期は、戦前・戦中に経験した水源開発の困難さや水不足に関する記憶が直接的に引き継がれ、長期的な視野から課題を土木技術によって解決しようとする、東京都水道局の土木技術者を中心とする思考習慣を形作った時期であったといってもよからう。

3 組織要因－都市専門官僚制の確立

次に、こうした思考習慣や論理を育んだ組織的な要因として、この間の水道事業の発展に伴って確立していった東京市水道局の組織についてみてみたい。東京市の水道事業は、近代水道の創設時こそ、組織外部の土木技術者に頼っていたが、この時期、徐々に土木技術者を迎え、技術者が中核となる専門官僚制を確立していった。

3.1.1 組織の分化

まず、東京市水道事業の組織変遷をみてみよう。明治22年に市制が施行されると、旧水道の経営は東京府から東京市に引き継がれ、東京市会は、改良水道の収入・支出を、一般会計から独立させ、東京市の特別会計として計理することを決めた（佐藤 1960：66）。これにより、会計的には一定の独立性が与えられることとなったが、その当時、市制特例により東京市は独自の執行組織を持たなかったことから、独立した組織は未整備のままであった。また、そもそも改良水道の検討は、内務省の市区改正委員会で行われ、水道改良に関する工事設計等の諸事務は、東京府（第二課）で取り扱われていた（佐藤 1960：74-75）。明治23年、東京市会本会議で水道改良費を含む市区改正費が決定されると、翌年の明治24年には、水道改良事務所が開設され、さらに、明治27年には、この事務所が、東京府から在来水道に関する事務を引き継いだ。明治31年、市制特例が廃止され東京市の執行組織が整えられると、水道改良事務所は、

水道部として、東京市の組織の一部に位置づけられることとなった。とはいえ、この時期の水道事業の組織は、東京市の内部組織の一つに過ぎず、その後、変遷はあるが、こうした位置づけが変わることはなかった。

その後、局制となり、現在に続く組織が確立したのは大正13年3月のことである。この年、水道課は水道局に衣替えし⁽⁴⁰⁾、庶務課、工務課、浄水課、拡張工事課、水源林事務所の4課1事務所が置かれるなど、組織体制は拡充された（佐藤 1960：136）。さらに、昭和16年には、水道局は7課2事務所に分化していた。

3.1.2 事業創設時の革新者

こうした草創期の東京市水道事業を支えたのは、東京市水道局外部でキャリアを積んだ専門家たちであった。

そもそも改良水道の設計は、当初、「お雇い外国人」の手によるものであった。改良水道の始原とされるのは、内務省土木寮雇であったオランダ出身の技師、ファン・ドールンによる東京水道改良意見書（明治7年）、及び東京水道改良設計書（明治8年）であった。改良水道の設計が具体化するのには、それからしばらく経った明治21年に市区改正委員会が設置された後であったが、その際、中心となったのは、スコットランド人の技師であるバルトンであった。彼は、東京帝国大学工科大学にて、衛生工学の教師として初めて衛生工学を講じる一方で、内務省顧問技師として各地の水道設計に携わった（近代水道百人選考委員会編 1988：8-9）。内務省の市区改正委員会が設置されると、長与専斎、古市公威、原口要、山口半六、永井久一郎、倉田吉嗣とともに上水道設計調査委員となり、その取調主任として、改良水道の調査を委嘱されることとなった（東京都水道局 1999a：7-8）。

このほか、横浜水道の設計にあたったイギリス工兵隊中佐・土木

(40) ただしそれ以前にも明治41年3月から明治41年12月まで水道局と称していた。

技師のパーマー⁽⁴¹⁾も、渋沢栄一らが設立を出願していた東京水道会社の依頼により設計案を作成し、また、ベルリン市水道部長のヘンリー・ギル⁽⁴²⁾や、ベルギー・リエージュ市水道会社技師長のアドルフ・クロース⁽⁴³⁾も、多かれ少なかれ、当初の設計に関わった。

日本人として本格的に関与したのは、東京帝国大学工科大学でバルトンを継いだ中島鋭治であった。中島は、工科大学助教授として留学中であった明治23年に、市区改正委員・内務省土木局長であった古市公威から、東京市創設水道工事の担当を委嘱するために帰国を命ぜられた。帰国後、明治24年3月に、内務技師補あるいは東京府技師として、すでに決定されていた水道工事設計を詳細に調査のうえ、浄水工場や給水工場の位置及び導水路の新設を提言し、受け入れられた(明治24年12月政府認可)。その間、明治24年11月に、東京市水道改良事務所が置かれると、その技師となり、所長の古市公威に代わり、実質的な工事責任者として創設工事に取り組むこととなった。明治29年には東京帝国大学工科大学教授に就任し、同時に、明治31年から明治39年まで東京市技師長も務めた。彼はまた、東京帝国大学工科大学教授として、明治42年に内務省市区改正委員会から委嘱を受けると、第一水道拡張調査を担当し、明治44年に計画案を市区改正委員会に「東京市水道拡張調査報告」を提出した。この工事のため、大正2年に水道拡張事務所が開設されると、その顧問に就いた(中島工学博士記念事業会 1927)。このように、創設水道事業から、亡くなる大正14年までの間、中島は、東京市水道事業に深く関わった。そして、彼の薫陶を受けた技師たちが、後の

(41) 彼は、東京水道の設計に先立ち、横浜水道の調査・設計に携わっていた。さらに、大阪、神戸の水道も設計するなど、日本各地の水道の設計に関わった(近代水道百人選考委員会編 1988: 45)。

(42) 明治22年、古市公威の欧州出張時に意見を求めたところ、これに対して詳細な報告書が提出された(蓑田 1996: 106)。

(43) 明治22年、東京市区改正委員会が水道改良の意見及び設計を依頼した(蓑田 1996: 106)。

東京市水道局の幹部となっていった。

3.1.3 組織規模の変遷と技師の増加

次に、表3によって、職員数の変遷をみてみよう。

市制特例が廃止され東京市水道部となった明治31年から4年後の明治35年には、410人の職員が働いていたが、そのうち111人が吏員であり、うち18人が技師であった。資料の制約から、この後、明治期・大正期の技師数はわからないが、技師、とりわけ水道の技師は数少なかつたと思われる。後に詳しく検討することとなる第二水道拡張事業の中心人物である小野基樹（第6代水道局長）は、その自叙伝的エッセー（小野 1973）で、彼が東京市に入庁した明治45年頃には、東京市には「水道のエンジニア」はいなかったと書き残している。

確かに、明治42年から実施された第一次水道拡張事業のための調査（「東京市水道拡張事業調査」）は、東京市水道課の技師たちによって行われたわけではない。東京市会はそれを内務省市区改正委員会に依頼し、創設水道と同様に、市区改正委員会から委嘱を受けた中島鋭治（帝国大学教授）が中心となって実施した。

こうした明治時代末期の状況に対して、昭和元年⁽⁴⁴⁾の職員数をみると、技師数が増加していることが見て取れる。昭和元年には1,950人が働き、そのうち134人が技師であった。明治35年から昭和元年の間に、職員総数は約4.8倍となったが、技師数は約7.4倍とそれを大きく上回った。事務系の吏員である主事が、93人から219人へと約2.4倍となったに過ぎなかつたのと対照的であろう。職員総数、技師数とも、その後も増加し、表には含まれていない数値ではあるが、東京都制が成立する昭和18年頃には、職員総数が約2.2倍の4,329人、技師数は約2.8倍の379人となっていた。このように、明

(44) すでに述べたように、水道課から水道局に格上げされたのは、その2年前の大正13年である。

表 3 東京市水道局の職員数の推移

年度	吏 員				そ の 他		合 計
	事務系 (主事)	技術系 (技師)	雇員	備員			
明治 35	93 (22.7)	18 (4.4)	136 (33.2)	163 (39.8)	410 (100.0)		
昭和 1	219 (11.2)	134 (6.9)	314 (16.1)	1,283 (65.4)	1,950 (100.0)		
5	216 (12.5)	164 (9.5)	269 (15.6)	1,076 (62.4)	1,725 (100.0)		
10	275 (7.6)	234 (6.5)	1,177 (32.7)	1,917 (53.2)	3,603 (100.0)		
15	429 (9.6)	320 (7.1)	1,239 (27.6)	2,499 (55.7)	4,487 (100.0)		
20	308 (12.3)	317 (12.7)	837 (33.5)	1,039 (41.5)	2,501 (100.0)		
倍率 (明治 35 年度 = 1.0)							
明治 35	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
昭和 1	2.4	7.4	2.3	7.9	4.8		
5	2.3	9.1	2.0	6.6	4.2		
10	3.0	13.0	8.7	11.8	8.8		
15	4.6	17.8	9.1	15.3	10.9		
20	3.3	17.6	6.2	6.4	6.1		

注：職員数は、各年度 3 月 31 日現在（下水課職員を除く）。

出典：東京都水道局（1999c：513）に基づき作成。

治時代末期から昭和18年頃までにかけて、職員総数、中でも技師数は大きく増加した。

3.1.4 幹部人事

こうした傾向は、水道局の幹部人事にも影響を与えていた。続けて、戦前に水道局長を経験した6人の経歴を分析してみよう。表4は、その6人の経歴を一覧した表であるが、その特徴は、少なくとも次の3点に要約できよう。

第一に、戦前の水道局長はすべてが技師であった。東京市水道局が、水道課から格上げされた初年こそ、助役が水道局長の事務取扱をしてきたが、翌年の大正14年6月には、それ以前に水道課長の職にあった小川織三が、東京市の初代水道局長に就任することとなった（佐藤 1960：136）。東京都水道局の正史とも言うべき『東京近代水道百年史』では、彼を初代局長と位置付けている（東京都水道局 1999c：2）。小川は、旧制第三高校土木科を卒業した土木技術者であり、東京市水道事業史上、初めての技術系水道課長でもあつ

た（近代水道百人選考委員会編 1988：34-35）。彼が、水道課長に初めて就任した大正4年頃の水道課は、すでに完成していた創設水道の維持管理にあたり、並行して進められていた第一水道拡張事業は、水道課とは別に置かれた臨時水道拡張課が担当していた。この臨時水道拡張課には、その後、2代目水道局長となる原全路や、5代目水道局長となる小野基樹らの技師が配属されていた。すでにみたような東京市水道局での技師数の増加は、その幹部への登用を伴っていたことがわかる。

第二に、水道畑ではなく土木関連の他分野でキャリアを積んだ者が半数を占めた。小川（初代）、原（第2代）、小野（第6代）は、東京市水道局あるいはその前身組織で主に水道畑を歩んだが、高橋（第3代）、高木（第4代）、今井（第5代）は、主に土木局で、河川、道路、下水などの分野でキャリアを積んでいた。とはいえ、水道課長への就任から約15年間にわたり水道組織の長であった小川に続き、原全路が長期にわたり水道局長の地位にあり、その後、3代の水道局長の下に、小野基樹が小河内ダム建設の責任者の地位にあり続けたことを考慮するならば、水道畑でキャリアを積ん

表4 東京市水道局長の経歴

氏名	水道局長在任期間	主要経歴	職種	教育(卒業年)
小川織三	大正14.6.16～昭和5.4.2	東京市水道課長	技師	第三高等学校工学部 (明治32年)
原全路	昭和5.4.2～昭和12.10.17	大阪市、広島市、京都市水道課長、東京市水道拡張事務所、東京市土木局下水課長	技師	京都帝国大学土木工学科 (明治37年)
高橋甚也	昭和12.10.17～昭和14.6.20	台湾總督府、東京市土木局下水課、東京市土木局技師長	技師	京都帝国大学土木工学科 (明治45年)
高木敏雄	昭和14.6.20～昭和17.5.14	福岡市、東京市下水課、東京市土木局河川課、東京市下水課長	技師	九州帝国大学工科大学土木工学科 (大正4年)
今井哲	昭和17.5.14～昭和17.9.3	内務省、横浜市、鳥取県、山形県、東京市土木局長	技師	東京帝国大学土木工学科 (明治44年)
小野基樹	昭和17.9.3～昭和18.6.30	京都御所、東京市臨時水道拡張課、函館市水道局拡張課長、東京市小河内貯水池建設事務所長	技師	京都帝国大学土木工学科 (明治43年)

出典：小野（1973）、近代水道百人選考委員会編（1988）など各種資料に基づき作成。

だ技師が幹部の地位に就くという人事慣行が生じつつあったと考えられるだろう。

第三に、東京市以外での実務経験を有している者が大半であった。原は、大阪市、広島市、京都市で、高橋は、台湾総督府で、高木は、福岡市で、小野は、京都御所、函館市において、キャリアの初期に実務経験を積んでいる。当時は、土木技師の数が少なく貴重であったことから、大規模な施設建設等があれば、技師が異動していく時代であった。もっとも、東京市以外での実務経験は、各人のキャリアの初期に限られ、その後半は、東京市に定着していた。

3.1.5 小野基樹

こうした特徴を、小河内ダム建設の中心を担った小野基樹の経歴で確認しておこう。次の経歴からわかるように、小野は、専ら東京市で水道畑を歩んだ技師の一人であった。

彼が自ら記した自伝的エッセイ「水到渠成へのみち」（小野 1973）などによれば、彼は、札幌で生まれた後に、東京府立第三中学校、第五高等学校を卒業し、京都帝国大学で土木工学を学び、そのうちでも水道を進路に選んだ。大学を卒業するとすぐに、東京市への転職を前提に教授の紹介で入った宮内省にて京都御所防火水道設計に携わった後に、兵役を経て、明治45年4月に東京市に入庁した。その頃、東京市では、創設水道が完成し、また、第一水道拡張計画が策定されていた。すでに出来上がっていたその第一水道拡張計画に基づき、詳細設計に携わったことが、小野の東京市でのキャリアのスタートであった。第一次世界大戦の影響で、その当時に従事していた村山貯水池の工事が中断すると、内務省の命により、函館市の水道拡張工事のため、函館市に移った。函館市では、日本で初めての鉄筋コンクリート扶壁式ダムである笹流ダムの設計に当たった。

その後、東京市に戻り、水道局拡張課長として第二次水道拡張計画の策定にあたる。昭和11年7月に、小河内貯水池築造のための建

設事務所が設立されると、その初代所長となり、昭和18年の停年までその職にあった。昭和17年から18年までは水道局長も兼務した。こうした経歴をみれば、小野が、大学で土木工学の教育を受け、キャリアの初期には東京市以外での実務も経験し、しかし、一貫して水道畑を歩んだ土木技師であったことがわかるだろう。33歳から、あくまでも臨時に赴任し、その設計に取り組んだ函館市の笹流ダムについて、晩年といってもよい昭和48年に「当初の責任技術者として心配の余り敢てこの際慎重なる注意を喚起して止まない」と、ダムコンクリートの老朽化を指摘し、「思いきって扶壁、床版ともにそれぞれ二重の暑さに補強するぐらいの決断をなし以てダム崩壊の災害を未然に防止するべきではないかと思う」と、水道関係誌『みずのわ』に書き残した（小野 1973：106）。こうした態度は、組織人のそれというよりは、技術者のそれと言っても過言はなからう。東京市での彼のキャリアは、ちょうど技師数が増加し、土木技師を中心とした都市専門官僚制が確立していくプロセスと重なり合っていた。

おわりに

以上にみたように、創設水道が完成する明治末年頃、東京市では、創設水道の建設により良質な水道水を供給できるようになっていたが、水道需要が急増する中で、明らかに給水能力不足に陥っていた。そうした急増する水道需要を満たすために、東京市水道局では、拡張事業への取組みが続けられたが、昭和15年の大渇水時には時間給水に踏み切らざるを得ない状況に追い込まれた。

他方、第二水道拡張計画が構想される昭和初期頃から、施設建設の計画過程に、組織外部の技師ではなく、東京市職員としてキャリアを重ねた土木技術者たちが本格的にかかわるようになっていった。第二水道拡張計画の中心となった原全路と小野基樹が、こうした土木技術者の典型であった。彼らが第二水道拡張計画として、当

時の技術水準では挑戦的な小河内ダムの建設に取り組む頃から、東京市の水道局は、組織の経験をその内部に蓄積し始めていたといえよう。

小河内貯水池の築造を中心とする第二次水道拡張計画を立案した中心人物であった小野基樹は、東京市水道局から東京都水道局へと事業が引き継がれると同時に東京都を退職していた。このとき小河内ダムは昭和17年に完成という目標であったが、昭和32年になってようやく竣工した。事業計画が東京市会によって議決されてから二十余年後に水を湛え初めた小河内ダムに、その小野が、『水道局報』に、「まるで夢を見ているような気がする」と感想を寄せたのも無理はない(小野 1973)。小野は、また、小河内後の水不足対策が進んでいないことに対して「小河内の事例からすれば、水利問題で四年もついやしている」と、水源開発が長期にわたらざるを得ないことに注意を促すことを忘れなかった。

小河内ダムの事業計画は、そもそも昭和17年の人口を目標として設計されたものであるため、その後、給水不足に陥ることは当然避けられないことであった。これに対して、すでに昭和16年ころから利根川水系の水源開発の計画が始まるが、それが、紆余曲折の末に実現するのは昭和42年のことであった。小河内貯水池の目標年次であった昭和17年から実に25年が経過していた。

こうした小河内ダム建設の困難さは、土木技術者としての都市専門官僚の思考習慣や実践のあり方に強い影響を及ぼすこととなり、逆に、土木技術者としての都市専門官僚制の確立により小河内ダム建設は推進されることになった。

追記

本研究は平成25年度札幌大学研究助成制度による研究成果の一部である。

文献一覧

- 石川英耀（1946）『都市復興の原理と実際』光文社。
- 小野基樹（1936）「小河地貯水池計画に関し多摩川水利上の係争問題に就て」『水道協会雑誌』第35号、4-27頁。
- 小野基樹（1973）『水到渠成』新公論社。
- 金子利八郎（1938）「産業会計組織による東京市水道局会計収支決算再観察」『水道協会雑誌』第60号、6-22頁。
- 金子吉衛（1943）「東京市給水条例改正の経過と其の概要」『水道協会雑誌』124号、40-47頁。
- 近代水道百人選考委員会編（1988）『近代水道百人』日本水道新聞社。
- 建設省関東地方建設局京浜工事事務所多摩川誌編集委員会（1986）『多摩川誌』河川環境管理財団。
- 小石川裕介（2009a）「明治二三年水道条例の成立（一）—近代日本における水道事業の「公営原則」と「衛生」—」『法学論叢』第165巻第3号、111-135頁。
- 小石川祐介（2009b）「明治二三年水道条例の成立（三・完）—近代日本における水道事業の「公営原則」と「衛生」—」『法学論叢』第166巻第2号、80-102頁。
- 佐藤志郎（1960）『東京の水道』都政通信社。
- 佐藤志郎（1958）「ダム男の三十年」『文藝春秋』第36巻第2号、256-264頁。
- 水道制度百年史編集委員会（1990）『水道制度百年史』。
- 鈴木了符子（1982）「明治地方制度下の給水体制」『早稲田政治公法研究』第11号、213-224頁。
- 砂原庸介（2012）『大阪—大都市は国家を超えるか』中央公論新社。
- 高橋三郎（1939）『東京市小河内貯水池に對する批判』。
- 高橋六郎（1942）「企業会計的予算編成に就て」『水道協会雑誌』第102号、1-12頁。
- 高寄昇三（2003）『近代日本公営水道成立史』日本経済評論社。
- 竹中龍雄（1939）『日本公企業成立史』大同書院。
- 東京市会事務局（1932）『東京市会史第六巻』東京市会事務局。
- 東京市政調査会・東京都総務部調査課（1947）『第二水道拡張事業特に小河内問題に関する調査報告』。
- 東京都水道局（1952）『東京都水道史』。
- 東京都水道局（1960）『東京都第二水道拡張事業史前編』。
- 東京都水道局（1999a）『東京近代水道百年史通史』。
- 東京都水道局（1999b）『東京近代水道百年史部門史』。
- 東京都水道局（1999c）『東京近代水道百年史資料』。
- 東京都水道局浄水部管理課（2007）『小河内ダム竣工50年の歩み』。
- 中島工学博士記念事業会（1927）『中島工学博士記念日本水道史』。
- 日本水道協会編（1940）『水道条例發布関係史料』。
- 日本水道協会（1967）『日本水道史総論編』。

- 藤田博愛 (1965) 「小河内貯水池に関連した各種批判に対する私見」『水道協会雑誌』第374号、25-39頁。
- 藤田博愛 (1991) 『水道人生55年』。
- 藤森照信 (1982) 『明治の東京計画』岩波書店。
- 堀越正雄 (1981) 『水道の文化史』鹿島出版会。
- 松本洋幸 (2013) 「戦間期の水道問題」、坂本一登・五百旗頭薫編『日本政治史の新天地』吉田書店。
- 三川秀夫 (1936) 「水道条例に於ける市町村公営の原則 - 池田、亀山両氏所論の一考察」『都市問題』第23巻第7号、1781-1794頁。
- 御厨貴 (1984) 『首都計画の政治 - 形成期明治国家の実像』山川出版。
- 蓑田佃 (1996) 「東京水道の源流 (上)」『水道公論』1996年8月号、104-108。
- 持田信樹 (1984) 「日本における近代的都市財政の成立 (一)」『社会科学研究』第36