

東京 近代水道 125年史

125 years' history of Tokyo Modern Waterworks



『東京近代水道125年史』刊行に寄せて

東京の近代水道の歴史は、明治31(1898)年12月1日に、淀橋浄水場から神田・日本橋方面への給水が開始された時に始まり、今年で125周年を迎えます。まずは、これまでの職員の努力と関係者の皆様の御尽力に深く敬意を表するとともに、東京の水道事業に御理解・御協力をいただいたお客さまに厚く御礼を申し上げます。

これまで、当局では、近代水道創設後の一連の拡張事業により、施設能力を日量約680万 m^3 にまで拡大させるとともに、利根川水系全浄水場での高度浄水処理の導入や災害対策の強化、貯水槽水道対策の推進など、安全でおいしい高品質な水の安定供給のため様々な取組を進めてきました。

また、多摩地区では、昭和40年代後半から市町の水道事業の都営一元化を進め、平成15(2003)年以降は市町への事務委託の解消も開始し、平成24(2012)年度には事務委託を完全に解消しました。

さらに、当局では業務の効率化に向けて政策連携団体の活用に係る様々な取組を進めてきましたが、水道事業における公共性の確保と効率性の発揮の観点から「一体的事業運営体制」を構築し、その後これを「グループ経営」へと進化・発展させてきました。

このように、時代に合わせた施策を推進してきた結果、現在では、水道の根源的使命である安全でおいしい高品質な水の安定供給を実現していますが、人口減少と給水収益の減少、高度経済成長期に整備した浄水場の更新時期の到来、デジタル化の進展など、東京の水道を取り巻く環境はかつて経験したことのない局面にあります。

東京の水道は高レベルの施設・設備を持つ、世界でもトップクラスの水道事業であり、これを次の世代に引き継ぎ、安定給水を将来にわたって確保していくことが我々の責務です。本書が、これからの東京の水道事業を担う方々の助けになるとともに、広く水道事業に関心をお持ちの方にとっての参考となれば幸いです。

最後になりますが、本書の編集に当たり、関係者の皆様に多大なる御協力をいただきましたことを厚く御礼申し上げます。

令和5(2023)年12月1日

東京都水道局長 西山 智之

『東京近代水道125年史』 目次

本編

第一章 東京水道100年の概観

第1節 近代水道の創設	8
第1項 東京水道の起源	8
第2項 近代水道の創設	9
第3項 拡張工事の始まりと震災復興	11
第4項 創設期の水道経営	13
第2節 拡張の時代	14
第1項 戦前の拡張事業	14
第2項 震災復興と拡張事業の再開	16
第3項 拡大する水道需要への対応	18
第4項 多摩地区水道の都営一元化	22
第5項 拡張期の水道事業経営	24
第3節 拡張から水道使用者の視点に配慮した質的充実へ	27
第1項 水質悪化と地盤沈下への対策	27
第2項 水源開発の長期化と需要抑制	29
第3項 量的拡張から質的充実への転換	30
第4項 財政基盤の確立	31

第二章 世界に誇る安心水道を目指して

第1節 安全とおいしい水を目指して	34
第1項 原水水質の悪化と高度浄水処理の導入	34
第2項 おいしい水をそのまま蛇口へー「安全でおいしい水プロジェクト」の実施ー	36
第3項 利根川水系全量高度浄水処理の達成	40

第2節 安定給水を支える取組～水源・環境・危機管理～	42
第1項 水源開発と管理	42
第2項 環境施策	44
第3項 災害対策と危機管理	46
第4項 東日本大震災と災害対策の見直し	49
第3節 経営基盤の強化	52
第1項 新しい事業経営システムの導入	52
第2項 料金体系の見直し	55
第3項 一体的事業運営体制の構築	56
第4節 多摩地区都営水道の経営改善	59
第1項 多摩地区水道事業のあり方の検討	59
第2項 事務委託の解消	62
第3項 奥多摩町営水道の統合	64
第4項 今後の課題	64
第三章 東京を支える強^{きょうじん}靱で持続可能な東京水道に向けて	
第1節 強^{きょうじん}靱で持続可能な水道システムの構築	68
第1項 マスタープランの策定と「東京モデル」の構築	68
第2項 東京水道長期戦略構想2020と新しいマスタープランの策定	70
第3項 人口減少時代の施設整備	72
第2節 東京水道グループの一体的経営	74
第1項 「一体的事業運営」から「東京水道グループ」への発展	74
第2項 東京水道株式会社の設立	77
第3項 グループ経営と人材育成	80
第3節 変化する時代に対応した取組	82
第1項 東京の水道システムの進化と発信	82
第2項 DX推進によるお客さまサービスの向上	84
第3項 国内外の事業体との連携	86
第4項 健全な財政運営	87

資料編

〔統計資料等〕

1	歴代水道局長	92
2	組織の変遷	93
3	営業所の変遷	102
4	水源量の推移	106
5	施設能力の推移	108
6	給水人口・配水量の推移	110
7	事業及び経営計画の沿革	112
8	浄水施設の沿革	114
9	給水件数の推移	118
10	水質の推移	120
11	配水管延長の推移	122
12	管路仕様の変遷(鑄鉄管)	124
13	配水量分析の推移	126
14	漏水防止の推移	128
15	財政収支の推移	130
16	経営指標の推移	132
17	工業用水道事業の推移	133
18	工業用水道事業会計の財政収支の推移	134
19	工業用水利用者・基本水量の推移	136
20	雑用水利用者・基本水量の推移	138
21	地下水揚水量と地盤沈下の推移	140
22	料金の推移	141
23	職員数の推移	142

〔法令・答申〕

1	東京都給水条例	144
2	今後の水道料金制度のあり方について(抜粋)	147
3	東京都水道局における一体的事業運営体制の構築について(抜粋)	150
4	東京水道グループ経営基本方針(抜粋)	152
5	東京水道グループのグループ経営に関する基本方針(抜粋)	155
6	首都東京にふさわしい将来の水道システムを考える会報告書(抜粋)	160
7	「東京水道長期構想－STEPⅡ－～世界に誇る安心水道～」(抜粋)	164
8	将来の首都東京にふさわしい水道施設の再構築を考える会報告書(抜粋)	168
9	「東京水道長期戦略構想2020」(抜粋)	171
10	安全でおいしい水プロジェクト基本方針	175
11	東京都水道局環境基本理念	178
12	東京都水道事業の事務の委託を廃止することに関する基本協定	179
13	東京都水道事業の事務の委託の廃止に関する協議書	180
14	東京都水道事業の事務の委託の廃止に関する協議書の実施細則	181
15	史跡玉川上水保存管理計画(抜粋)	183
16	史跡玉川上水整備活用計画(抜粋)	187
17	工業用水道事業のあり方に関する有識者委員会報告書(概要版)	190
18	工業用水道事業の廃止及び支援計画(抜粋)	194
	〔年表〕	196

〈凡例〉

- ・本書は令和4(2022)年度末時点の情報を基に執筆しています。
- ・本文中の年号については、原則として和暦と西暦を併記しています。
- ・役職及び組織名については、原則として執筆している事象が発生した時点のものを記載しており、必要に応じて現在の名称を併記しています。
- ・固有名詞及び専門用語で略語がある場合には、原則として同一章内での初出時には正式名称と略語を併記し、2回目以降は略語のみを記載しています。

第一章

東京水道100年の概観

Chapter 1

Overview of 100 Years of Tokyo Waterworks

第一章 東京水道100年の概観

【Chapter 1】 Overview of 100 Years of Tokyo Waterworks

本章は、近代水道創設以前の時代から平成10(1998)年までの時代を対象とし、東京の水道の起源と発展の歴史について『東京近代水道百年史』(以下「百年史」という。)を要約して記載している。

現在の東京水道の起源は、江戸時代に整備された6つの上水にまで遡ることができる。江戸時代に整備された水道は、石積みの水路や木製の水道管(以下、「木樋」という。)などで供給されていたが、時代とともに老朽化し、衛生状態も悪化していった。

明治時代に入り、政府は衛生状態改善のために水道改良に向けて動き出し、明治31(1898)年、淀橋浄水場からの給水が始まった。これにより、東京の近代水道はその幕を開け、以後、東京の発展とともに急増する水道需要を賄うため、拡張に次ぐ拡張の100年を過ごすことになる。

まず第一節では、近代水道以前の時代を簡単に振り返りつつ、明治・大正という近代水道創設期の歴史を記載している。

続く第二節では、昭和初期から戦後の高度経済成長期までの間、拡大する水道需要を賄うため施設の拡張を進めてきた時代の歴史を記載している。

そして第三節では、需要に見合った施設の整備が進む一方、水質問題や施設相互の有機連携等新しい課題に直面した、昭和後期から平成初期にかけての歴史を記載している。

第1節 近代水道の創設

第1項 東京水道の起源

1 家康入国前後の江戸

江戸は、太田道灌(永享4(1432)年～文明18(1486)年)の支配以後、執権の移動などで次第にさびれ、寒村となっていた。その上、海に近い沼沢地で湿地が多く、また海浜に面していたため塩水の浸入があった。

徳川家康が転封により入国した後は、旧領地から移

る家臣や町人に住宅地を与えるため、湿地を埋め立てて土地を確保したが、井戸を掘っても塩気が混じっているため飲料に適さず、飲用水の確保が急務であった。

2 江戸上水の沿革

(1) 神田上水

天正18(1590)年、徳川家康は家臣大久保藤五郎忠行に命じて水道の調査を行わせ、藤五郎は約3か月かけて小石川など自然の流れを利用し水道を造ったといわれる。これが東京水道の遠い起源となる小石川上水(後に発展して神田上水になった。以下「神田上水」という。)である。

神田上水は、水源(井の頭池、善福寺池及び妙正寺池)から取水口の小石川関口に至る間は自然河川(現在の神田川)を利用し、総延長5里(20km)余りであった。給水区域は、神田・日本橋・大手町・京橋の一部で、水道管の延長は7里(28km)余りであった。神田川の水源発見には、内田六次郎という者に功績があったといわれる。

(2) 玉川上水

承応2(1653)年、藤五郎の水道から60数年後、市街地の発達に伴って神田上水だけでは江戸の水道需要を賄えなくなってきた。様々な拡張の請願もあったので、幕府は上水拡張の提言を入れ、多摩川を水源とする上水開削計画を立てて同年2月に起工し、翌承応3(1654)年6月、この水道をしゅん工させた。これが玉川上水である。

施工に当たり、幕府は伊奈半左衛門忠克を監督に任命し、また、この地の地勢と水利に長じ、この計画を上申した町人庄右衛門・清右衛門兄弟に工事費6,000両(7,500両という説もある)を交付して工事を担当させた。兄弟は、この功績により玉川の姓と帯刀を許されるなどの褒賞のほか、後には水道管理請負の特許を受けた。

玉川上水は、導水路は羽村から四谷大木戸に至る延長10里(40km)余りの人工河川である。四谷大木戸の

水門以下は地中配管となり、麴町十二丁目で、一つは江戸城中へ、一つは南北城下町へと分かれ、北廻り線は番町、富士見町、飯田町、平河町及び永田町方面に、南廻り線は紀伊国坂を下り赤坂、虎ノ門、西久保金杉、内桜田、永楽町、新堀、八丁堀、築地等に及び、通過する町に飲み水の供給を行った。

(3) その他の上水

以上2つの上水のほか、万治2(1659)年頃には、埼玉県八条村付近から取り入れた中川の水を、亀有を経て吾嬬町から西に向かい本所方面に給水した亀有上水が開削された。

続けて万治3(1660)年、四谷大木戸で玉川上水を分水し、青山付近から麻布、六本木及び飯倉を給水区域とする青山上水が開削された。

さらに寛文4(1664)年、玉川上水を下北沢付近で分水し、代々幡、渋谷及び目黒を経て大崎に至る三田上水が、元禄9(1696)年には玉川上水を武蔵野付近で分水し、石神井、練馬、板橋及び瀧野川を経て、更に巣鴨で分水し、本郷、湯島、下谷及び浅草に及ぶ千川上水が開削された。

(4) 上水の廃止

これら6上水のうち、享保7(1722)年に神田上水と玉川上水のみを残して、他の4上水が突然廃止された。明治時代まで存続したのは神田上水と玉川上水のみであった。

これは当時の儒官、室鳩巢の「江戸の大火は地脈を分断する水道が原因であり、したがって上水は、やむを得ない所を除き廃止すべきである」という提言が採用されたものであるという。

また、上水を廃止しても、掘削技術の向上によって鑿井(掘井戸)から清浄な水が得られるようになったことや、水道維持の困難性なども理由の一つに挙げられているが、幕府直轄領である武蔵野の新田の田用水への配慮から、4上水を廃止したのではないかという説もある。

3 江戸上水の維持管理

江戸の上水は、ろ過は行わず、自然流下で配水した。

市内配管は、石積み水路、木樋、これらから分岐する引込み管などを用いており、それらの材料として、安山岩や小松石、檜や松などが用いられた。

また、管路と管路の継ぎ目、分かれ目にはますが用いられ、上水に混じる砂を沈め、工事の時は施工場所を区切る役目を果たした。

こうした水道管路(樋線)の建設、改良、修繕等の普請修復は組合を定めて、その費用を負担させた。これらの場所を御普請場所と称し、一時幕府がその費用を立替えて工事を行い、その8年あるいは10年後、この費用を上水組合の持高に応じて割り当て、取り立てた。なお、羽村から半蔵門外までの組合は水元の分だけの普請費用を負担し、四谷門外から別れた下流の給水組合は、水元と江戸内両方の普請費用を負担した。

神田・玉川両上水とも、組合は武家方と町方とを別にし、武家方は石高、町方は小間割(地所の表間口の間数)により費用を割り振った。

第2項 近代水道の創設

1 旧水道の水質

このように構築・維持されてきた江戸上水だが、年を経るにつれて管理の欠如などから水質の汚染が進んでいった。導水路では付近の道路等から汚染物質が流入したほか、配水管である木樋は継目から簡単に汚染物質が浸み込み、木樋自体の腐食も水中に溶解するなど、その水はほとんど飲用には不適當の状況で、保健衛生上なおざりにできない問題であった。

最初の水質検査は、明治7(1874)年に東京府の依頼で文部省が行った神田・玉川両上水の水質分析であった。検査の結果は、水道の原水として導水路を流れる水の水質は想像されるほど劣悪なものではなかったが、市街地における汚染状況は著しいものがあつた。

明治12(1879)年に東京大学理学部化学教授のアトキンソン(R.W.Atkinson)は上水井戸及び通常の掘井を調査し、市街の上水が不浄であるのは水源が悪いのではなく、ほとんど全部木樋が水質を変化させているためであることなどを発表した。また翌明治13(1880)年に東京大学理学部准教授の久原躬弦らが行った補完調査では、飲料水の汚染について、一部の水は「希薄の尿液と称するも、不可なからん」と酷評され、明治17(1884)年に内務省衛生局が行った調査では、良好な上流の水質も人家の密集場所を通過するに従い、水質が悪化していくという事実が判明した。

2 改良水道の計画

(1) 改良水道の検討

水道水質の問題は、有識者だけでなく政府も認識していたが、予算や技術等の制約があった。しかし、徐々に水道改良の機運が高まり、近代国家としての体面、衛生上の実情などからも放置できない状況となってきた。

そこで、政府は内務省土木寮雇オランダ国工師ファン・ドールン(Cornelis Johannes van Doorn)に調査を命じた。ドールンは、明治7(1874)年に「東京水道改良意見書」を、さらに翌年「東京水道改良設計書」を提出した。これが東京近代水道の始原であり、日本最初の大都市の近代水道設計である。

明治9(1876)年、政府は東京府に水道改正委員を置き、上水の改良方法、建設費用などを調査させた。改正委員はドールンの意見書等を参考として翌年に「府下水道改設之概略」と題する報告書をまとめた。

当時、江戸上水を近代水道に改良する目的としては、清澄にろ過された水を供給することが第一であり、そのためには、外部からの汚染を防ぎ、内外部からの圧力に耐えられる鉄管による配水が望ましいと考えられていた。

「府下水道改設之概略」の中でも、「府下の水道に必要なことは、清潔であること、豊富であること、そして、高く上げることのできる圧力である。すなわち、旧水道を廃止し、沈でん池、ろ過池及び高溜(配水池)を設置し、鉄管を布設することである」ことをうたっていた。

(2) 市区改正と東京水道改良設計書の作成

帝都整備、都市計画及び火災消防の側面から叫ばれていた水道改良の機運は、明治19(1886)年のコレラ騒ぎを契機として一層促進され、明治21(1888)年の東京市区改正条例¹公布、市区改正委員会の設置により具体化されていった。

市区改正委員会は、東京の都市計画の中で最も重要なものとして水道改良の実施を決議し、バルトン(William K.Burton)、長与専斎、古市公威、原口要、

山口半六、永井久一郎及び倉田吉嗣の7人に調査を委嘱した。そしてバルトンの設計を中心に、他の外国人の修正意見や日本人技術者の意見も取り入れ、最終的な東京の近代水道設置計画「東京水道改良設計書」が明治23(1890)年7月に内閣総理大臣の認可を得た。

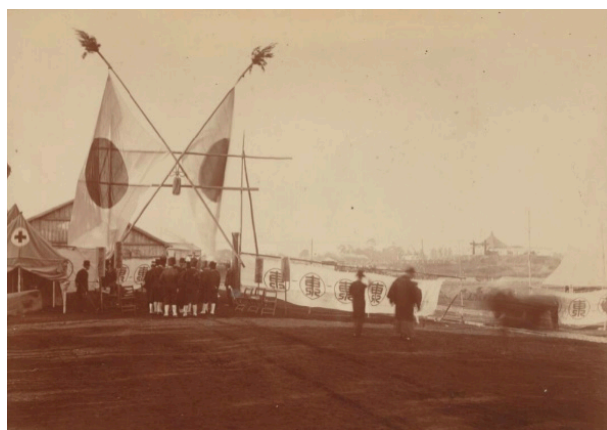
しかし、日本人技師中島鋭治は、浄水工場(現在の呼称では浄水場)を千駄ヶ谷村から淀橋町へ、給水工場(現在の呼称では給水所)を麻布及び小石川から芝及び本郷へと変更し、淀橋以西に新水路を築造することの利益を主張した。

旧案に比較して水利や工事施工、あるいは経済性の面から見て大いに有利であるこの建議は、明治24(1891)年12月の市区改正委員会において直ちに可決され、設計が変更された。

中島博士は、日本各地の水道創設にも参画したが、日本の衛生工学を外国人依存から脱却させたことで、大きな功績を認められている。

3 改良水道のしゅん工

明治24(1891)年11月、東京府庁内に水道改良事務所が開設され、明治25(1892)年に入ると用地買収にも着手し、同年9月には仮事務所の建築、12月には新水路工事と、改良水道の工事も本格化した。そして明治26(1893)年10月22日、淀橋浄水場において、改良水道起工式が盛大に挙行された(写真1-1)。



【写真1-1 起工式の様子】

1. 明治13(1880)年、東京府知事の松田道之は、東京の改造方針を述べた「東京中央市区画定の問題」を発表した。これは、主に衛生と防火に着目しながら、首都にふさわしい中心市街地の創出を目指したもので、これが端緒となり、明治21(1888)年には、市街地を計画的に改造するための手続や財源を制度化した東京市区改正条例が公布された(『東京の都市づくりの歩み』令和元年6月)。同条例は大正8(1919)年には都市計画法に改正され、京都、大阪、横浜、神戸、名古屋等東京以外の市区改正を取り扱う規範となった(『東京近代水道百年史 通史編』)。

しかし、工事中に発生した鉄管納入の遅延問題、不正鉄管の納入問題など一連の事件は政治問題に発展し、市参事会員の辞表提出、府知事辞職の勧告、市会解散、知事辞職と続き、東京市政を混乱に陥れた。

このような経過はあったが、明治31(1898)年12月1日に淀橋浄水場から神田・日本橋方面に給水を開始した(写真1-2)。翌明治32(1899)年1月から各戸の給水工事に着手、同年2月には浄水された水の供給が始まり、順次給水区域を拡大していった。そして明治34(1901)年には市内の旧上水を廃止した。



【写真1-2 淀橋浄水場（機関室）】

当時の水道は、一般家庭の場合、各戸に給水されるものではなく、街路に設置された共用の水栓を利用するものであったが、すぐに容器一杯となり、旧水道では雨天につきものであった濁りもなく、鉄管で密封された水は衛生的にも安全で、その圧力は防火上の効果が十分期待できた。

当局者や識者は、防火上の効果も十分期待でき、殖産興業も大いに期待されることから、改良水道の実現を大変喜んだ。また、一般市民は、それまで水道料金は全て地主が負担していたため新たな負担が生じたことに戸惑ったが、その便利さに給水量は年々増加していった。

第3項 拡張工事の始まりと震災復興

1 東京市の発展と水道拡張の必要性

明治後期は、社会経済が目覚ましく発展し、既に都市化の波は東京全体に及んでいた。改良水道は当初、給水人口を150万人と想定し、1日標準給水能力は16万7千 m^3 で計画していたが、給水量は年を追って増加

し、明治42(1909)年の1日最大給水量は既に21万6,000 m^3 を超えていた。

この急速に増えた水道需要に対応するために、2度にわたって淀橋浄水場を拡充し、給水人口200万人、1日給水能力24万 m^3 の施設に増築したが、ろ過能力の限度に近い、ぎりぎりの給水状況でしのいでいた。

全工事がしゅん工した明治44(1911)年時点で見ると、市内戸数の約2分の1、市人口の約3分の2に給水を行っていたものの、水道を使用していないものは、なお約20万戸、70万人を数えた。

明治末期以降、東京市は更に急速に発展し、関東大震災以前に、既に市街化は近郊にまで及んでいた。大正3(1914)年の東京駅開業後の業務用ビル増加、住宅建設の増加などもあり、改良水道建設完了後まもなく、東京水道は更なる拡張の必要性に迫られた。

2 第一水道拡張事業の開始

(1) 拡張計画の決定と当面の給水対策

そこで、東京市は給水能力の倍増を目的とした水道施設の拡張計画を策定、大正元(1912)年、第一水道拡張事業として事業認可を取得し、工事に着手した。

第一水道拡張事業計画は、当初大正2(1913)年から大正8(1919)年までを事業期間とし、多摩川を水源として村山貯水池、境浄水場、和田堀浄水池(現在は和田堀給水所という)などの建設を含むものであった。

この計画策定に当たって、市区改正委員会は、東京市の依頼を受けて、明治42(1909)年4月に中島博士らに東京市水道拡張に関する調査を委嘱した。

中島博士は、明治44(1911)年12月に拡張計画として大久野貯水池案・村山貯水池案の2案を挙げたが、この2案は、貯水池の位置、将来の補助水源、工費の大小、工事の難易度、水質等に多少の差があるものの、いずれも主要水源を多摩川系統に設置する貯水池に求めたものであった。

このうち、工費が400万円安いこと、補償関係費用が少ないこと、工事が容易であること等を理由に、市区改正委員会は村山貯水池案を選定した。

一方、拡張計画完成までの間の当面の給水対策として、漏水及び乱用の防止、給水取締りの励行、節水等を掲げ、拡張事業が完成するまでの歳月を乗り切ることとした。

(2) 拡張事業の経過

第一次水道拡張事業は、大正元(1912)年9月7日に内閣の認可を受け、大正2(1913)年11月から着工した。

しかし、第一次世界大戦の勃発などによって、物価・賃金が異常に高騰し、東京市は2回にわたり一般行財政の緊縮を断行するなど、拡張事業も既定の年度割予算額を保持できなかったため、大正6(1917)年、事業期間を2年間延長し、大正10(1921)年度までとした。

また、第一次世界大戦終了後も物価・賃金が大戦前に戻らず、拡張事業費は増額し、既定の金額では所定の期間内に事業の遂行が望めないことが判明した。そこで、大正9(1920)年に工事を第一期(大正2(1913)年度～大正12(1923)年度)と第二期(大正13(1924)年度～大正17(1928)年度)に分割した。

第一期工事では、羽村村山線、村山貯水池の一部(上貯水池)、村山境線、境浄水場ろ過池12池等を整備することとされた。第一次世界大戦による物価・賃金上昇等の影響を受けつつも工事が進められたが、大正12(1923)年の関東大震災の影響で工期を1年延長し、大正14(1925)年3月に完了した(写真1-3)。



【写真1-3 村山貯水池】

3 関東大震災からの復興と第一水道拡張事業の完了

(1) 関東大震災による水道施設への被害

大正12(1923)年9月1日に発生した大地震は、東京・横浜など東京湾や相模湾沿岸の諸都市に甚大な被害を与えた。東京水道の場合、導水施設である和田堀・淀橋浄水場間の^{えんてい}新水路が2か所決壊し、水路全体では200か所余りに亀裂が生じた。唯一の浄水場である淀橋浄水場では大部分のポンプが破壊され、市内の配水

管は破裂や漏水により大部分が配水不可能となり、芝給水場系統の一部を除いてほとんど全市が断水した。

また地震に伴って発生した火災によって給水栓の約64%が焼失し、河川に架設した水道鉄管の架橋焼失は、86橋に及んだ。

(2) 水道復興速成工事

第一水道拡張事業は関東大震災の影響で一時中断されたが、元々第二期工事に含まれていた村山下貯水池の堰堤築造残工事、和田堀・淀橋間の配水本管^{えんてい}布設は、給水改善上緊要度の高いものであった。そこで、震災によって破壊された水道設備の復旧工事とともに、これらの施設整備を行う水道復興速成工事を始めた。

既存の施設は、新水路や淀橋浄水場、更には市内配水管の被害状況に応じて修繕工事等を行い、このほか淀橋浄水場に原水ポンプを新設する等施設の改善を進めるとともに、その後新たに築造する設備については、一定の耐震構造を取り入れるようにした。

また、被害の最も顕著であった和田堀・淀橋浄水場間の新水路は、築堤上に設置する水路の弱点を露呈したので、新水路に平行する甲州街道の拡幅計画に着目し、この道路拡張部分に新水路に代わる導水暗きよを設置することになり、昭和12(1937)年7月しゅん工した。

さらに、村山貯水池工事は付帯工事の一部を残して昭和2(1927)年3月にしゅん工、和田堀・淀橋間の配水本管(新宿・和田堀線)の布設も同年5月にしゅん工した。

(3) 第一水道拡張事業第2期工事

東京市の水道の施設能力は、第一期拡張工事及び水道復興速成工事の完成により飛躍的に増強されたが、市勢の発展はそれを上回る勢いであったため、大正9(1920)年に分割した第二期工事を対象に東京市水道拡張計画の原設計を変更し、新たに山口貯水池を設置することとした。

第二期工事は昭和2(1927)年度に着工し、昭和11(1936)年度に全工事が完成した(写真1-4)。



【写真1-4 山口貯水池】

第4項 創設期の水道経営

1 水道事業の主体

明治維新後、度重なる明治官制変更の影響を受け、水道事業の所管は短期間のうちに再三変更されたが、慶応4(1868)年9月に東京府制が制定された後は東京府に移管された。

その後も府内の水道事務の所管は種々変更があったが、明治21(1888)年の市制及び町村制公布後、東京府も翌年5月1日に市制を実施し、水道事業も府から東京市に引き継がれた。

しかし、明治22(1889)年3月23日法律第12号により、東京、京都及び大阪の3都市には市長を置かず、府知事が市長の職務を行う、いわゆる特別市制が実施された。

地方自治という観点からは自治的性格が著しく阻害された特別市制は市民の不興を買っており、明治31(1898)年6月には、同年9月30日をもって特別市制を廃止すると決定された。これを受け、10月1日以降は、新しい東京市が設置され、水道事業も同市に引き継がれることとなった。

2 創設期の水道事業会計

(1) 特別経済(会計)の設置

幕末から明治初期にかけては賦課金(現在の水道料金に相当するもの)を徴収せずに、従前からの積立金や官費などによって事業を維持してきた。

その後、東京府は明治7(1874)年からは再び江戸時代のように賦課金を徴収するようになったが、事務や財政については府庁の取扱いで、府会の議決事項ではなかった。

しかし水道需要が増大の一途をたどるようになると、

その公共性の高さから、費用を地方税から支出する地方税経済に移すべきであるという議論が盛んとなり、明治22(1889)年1月、水道費を府地方税の支弁費目とする旨が示達された。

その後、水道事業が市に移管された明治22(1889)年6月17日の第1回市会において、水道経済を特別経済とする議案を無修正で可決し、歳入出差引残金があるときは、独立採算での運営の準備金として別途積立てすることが決議された。

明治22(1889)年以降、旧水道の維持管理や改良水道工事施工のために計6つの特別経済(会計)が設置されていった。このうち、明治32(1899)年に設置された改良水道経済(会計)が、その後の施設拡張事業の基盤として残り、その他の5経済(会計)については、順次改良水道経済に統合されていった。

(2) 改良水道工事と財政

明治25(1892)年に着工した改良水道工事は明治44(1911)年3月に完了したが、この創設期の投資額は最終的には約918万円となり、財源は国庫補助金が約294万円で、その他は公債や特別税などであった。なお、この創設期の工事に要した公債の元利金償還は、昭和9(1934)年度までかかっている。

(3) 第一水道拡張事業と財政

また、大正2(1913)年度に着手した第一水道拡張事業は、第一次世界大戦及び関東大震災という予期できない事態に遭遇したが、初期計画からは4倍の期日をかけ、昭和12(1937)年3月に無事完成を見た。

第一水道拡張事業の財源は国庫補助金や国内外の起債により賄おうとしたが、第一次世界大戦による物価の高騰等により水道経済が極度の圧迫を受けた。そこで事業収支均衡のため、大正10(1921)年に水道使用条例を改正し、平均64.6%の料金改定を実施した。その後も関東大震災からの復興等により臨時的経費が膨張したことで、決算総額は当初予算の3倍に当たる約6,314万円に達した。

3 民営・近郊町村水道の創設

日清・日露戦争を経て日本の産業経済が飛躍的な発展を遂げたことで東京への人口集中が進み、市域外の近隣町村(旧東京市に隣接している5郡)でも人口が増加していた。しかし、これらの町村は道路や学校の建

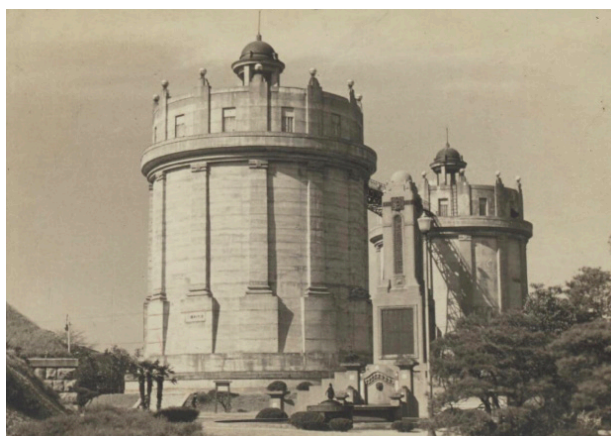
設など新規の行政需要に対応するのも困難な状況であり、水道布設を行う財政的余裕はなかった。

こうした状況を受け、内務省は、市町村経営が原則であった水道条例を、①土地開発に必要な場合に限り、②当該市町村に資力がない時は、③元資償却を目的とすることを条件に例外的に民営水道の布設を認める、という方針に変更した。この水道条例改正案は、明治44(1911)年3月、帝国議会の議決を経て公布された。

しかし、民営水道の布設は、元資償却を目的とするため、所定期間が過ぎれば無償で当該市町村に水道を委譲し、また、未償却でも当該市町村に資力が生じ買収を望んだ場合、これを拒否できないという厳しい条件が付されていたので、民間事業者はためらった。

そこで、内務省は大正2(1913)年に水道条例を改正し、①と③の条件の廃止や所定期間終了後の委譲の有償化、期間満了以前でも当事者間の協議により買収できるようにするなど、民営水道の布設条件を大幅に緩めた。

改正後の条例の規程に基づき最初に布設された民営水道が、城南地区を給水区域とした玉川水道株式会社である。また、大正7(1918)年4月には大都市に隣接する町村水道に国庫補助が認められるようになり、東京周辺では、大正12(1923)年5月に渋谷町、大正15(1926)年4月には目黒町、同年8月に江戸川上水町村組合が給水を開始し、また、同年12月には荒玉水道町村組合が水道布設の工事を開始した(写真1-5)。



【写真1-5 駒沢給水所配水塔（渋谷町水道）】

第2節 拡張の時代

第1項 戦前の拡張事業

①「大東京²」の水道

明治時代の末期から経済及び文化の中心地として東京は目ざましい発展を遂げたため、大正時代には東京市近郊でも人口が増加していった。市内だけでなく、近郊・外郊を含めた給水計画の必要性が高まったことから、東京市の市域及びその近郊を一体としてとらえた水道計画を策定するため、東京府知事は大正8(1919)年、中島博士に郡部給水計画の調査を委嘱し、博士は調査結果に基づいて「東京市郊外上水道給水計画」を立案した。そして東京府は、この調査に基づいて東京市隣接町村に水道布設の必要性を説き、その実現を奨励した。

その後、東京市においても市が主体となって調査研究しなくてはならないという認識が高まり、大正11(1922)年に臨時調査掛を設置、給水計画の実現性を検討した上で、大正12(1923)年5月に「大東京水道案」を作成した。

また東京市会は、大正15(1926)年3月、大正15(1926)年度の予算を可決する際に「将来大東京実現の場合を予想し、本市水道事業上百年の長計を立てられたし」という希望条件を付け、ついで同年9月には、「将来の水道拡張の水源は利根川に求められたし」という建議を満場一致で可決した。

そして昭和6(1931)年9月、大東京水道案は関東大震災後の人口変動、翌年の市域拡張等を視野に入れた修正がなされ、「大東京水道計画二関スル調書」として発表された。

この「大東京水道計画二関スル調書」は、昭和前半期の東京水道の原形となるもので、その一部が具体的に実現したのが第二水道拡張事業計画である。

② 第二水道拡張事業

(1) 計画の策定

第二水道拡張事業計画は、旧東京市を主な給水範囲

2.「大東京」とは、明治22(1889)年に設置された東京市の市域(現在の千代田区、中央区、港区、新宿区の一部、文京区、台東区、墨田区の一部、江東区の一部)に加え、隣接する5郡(東京市設置当時は6郡)を含む、概ね現在の23区に相当するエリアのことを言う。昭和7(1932)年10月の市域拡張により、5郡も東京市に編入された。(大東京35区物語～15区から23区へ～東京23区の歴史(https://www.soumu.metro.tokyo.lg.jp/01soumu/archives/0714tokyo_ku.htm))

として計画したものであり、昭和7(1932)年7月に東京市会で決定された。

この事業では、東京市水道の将来所要給水量を1日90万6,135 m^3 に達するものと推計した上で、主に市北部及び隣接四町(現在の新宿区、渋谷区、文京区、台東区など)に1日42万5,293 m^3 の給水を行うこととした。

また、その水源については、江戸川・利根川案、相模川案及び荒川案について検討・調整を行ったが、取水権を取得することができなかった。そこで東京府管内の多摩川に大容量の貯水池を設けることで水源を確保することとした。

(2)事業の概要

水源施設については、西多摩郡小河内村において多摩川を横断して堰堤^{えんてい}を築き、同郡小河内、山梨県北都留郡丹波山及び小菅の諸村にまたがる大貯水池を設け、同川の流量が豊富なときにこれを貯留し、渇水時に放流する計画に基づき、調節によって得た水量を、拡張に必要な水源に充当させることとした。

また、北多摩郡東村山村に新たに浄水場を設け、既設村山・山口貯水池から来る原水をろ過池に引き込んでろ過し、浄水池に貯えて配水管により市内に送水することとした。

その他、導水きよ及び配水管の整備事業を含め、工期は昭和7(1932)年度から昭和26(1951)年度の20年間とした。

(3)施工と戦争による中止

昭和7(1932)年の認可申請後、稲毛川崎二ヶ領普通水利組合との間の水利紛争の解決に時間を要したが、昭和11(1936)年7月に認可を取得し、直ちに貯水池築造の用地買収及び準備工事に着手した。日中戦争から太平洋戦争に戦局は拡大し、資材、労力が調達困難ではあったが、昭和18(1943)年3月には、準備工事はほとんど90%完成の状態にあった。

しかし、戦時下の統制強化により、第二水道拡張事業は同年10月に中止されることとなった。

3 その他の拡張計画

(1)水道応急拡張事業

稲毛川崎二ヶ領普通水利組合との間の水利紛争によ

り第二水道拡張事業の事業認可が遅延する中、需要増加への応急対策として、江戸川を水源とする金町浄水場系統の応急拡張事業、多摩川を水源とする砧下浄水場系統の応急拡張事業の2つからなる東京市水道応急拡張事業計画を策定し、昭和11(1936)年8月に事業認可を取得した。

このうち、砧下浄水場の拡張事業(1万6,700 m^3 /日)は昭和16(1941)年5月に完了し、既存施設と合わせて4万4,500 m^3 /日の給水を行えるようになった。

一方金町浄水場でも25万9,200 m^3 /日の給水能力増強を目的とした施設拡張工事が行われ、昭和17(1942)年5月に12万2,911 m^3 /日の通水をしたが、戦争の影響により昭和20(1945)年以降工事を一時中断した。

(2)第三水道拡張事業

第三水道拡張事業計画は水源を利根川に求めるもので、大正15(1926)年9月の市会決議「大東京の水源は利根川に求められたし」を初めて具現するものであった。

東京市がこの事業計画を立案したのは、当時、奥利根の大堰堤^{えんてい}築造を中心とする群馬県の河水統制事業計画が進行中であったことによる。

東京市はこの計画を水源獲得の絶好の機会ととらえ、昭和14(1939)年3月、内務省に対し、利水の受益者として事業費を一部負担する代わりに、群馬県の計画に東京市の水道拡張計画の所要水量を含むよう要請した。

昭和15(1940)年2月に群馬県は河水統制事業の認可を受けたため、東京市が水道拡張計画を決定するよう表明し、また内務省も、同年8月に東京水道の拡張方針決定を勧奨する意向を伝えてきた。

これらを受け、水道水源調査委員会³は同年10月、「利根川上流から最大毎秒12 m^3 の原水を取水することは、吾妻川の水を避けて取水する限りにおいてこれを適当なものと認む」という答申を行い、これに基づき、昭和16(1941)年3月に東京市会は第三水道拡張事業計画を決定した。

その後、東京府は工事の認可申請等に着手したが、戦況の悪化により群馬県の河水統制事業そのものが着手に至らなかったため、未認可に終わった。

3.昭和12(1937)年4月に東京市長の諮問機関として設置された。

(3) 城南配水補給施設事業計画

第三水道拡張事業が完成してもなお数十万 m^3 の給水不足が予測されていたので、第三水道拡張事業計画と並行して、応急的に相当量の給水増加対策を行う必要があった。

相模川を水源として利用する案はこれまでも検討されてきたが、昭和15(1940)年度から神奈川県が実施した相模川河水統制事業に伴って計画された川崎市の水道事業に水量的な余裕があることが判明した。そこでこれを川崎市の余裕のある期間、また、一連の拡張事業が完成するまでの応急補給水量として浄水分水という形で譲り受け、給水不足の最も著しい城南地区に配水することを計画した。

昭和17(1942)年10月から内務省のあっせんのもとに神奈川県及び川崎市との交渉を開始し、昭和18(1943)年6月29日、関係当事者三者代表のほか、内務省国土局長及び厚生省衛生局長連署のもとに、「東京市ヘノ分水協定」が調印された。

この分水を受けて、市内でも最も給水事情の悪い玉川浄水場系統の低地地区への給水改善を図る計画が城南配水補給施設事業であり、昭和18(1943)年3月30日東京市会の議決を経て、翌年1月14日付けで内務省、厚生省の認可を受けた。

ところが、昭和15(1940)年に着手した川崎市水道の拡張事業は、戦局が激化する情勢の中、昭和20(1945)年に中止された。そのため、東京都も受水施設の建設に着手できず、わずかに配水管工事の一部を実施したのみで中断した。

第2項 戦災復興と拡張事業の再開

1 戦争の被害と復興計画

(1) 水道施設への被害

太平洋戦争終戦までの間に、東京は300回を超す空襲を受け、水道施設はその都度相当の被害を受けた。中でも最大の被害を受けたのが一般家庭であり、焼失などで64万9,203栓に被害を受けたほか、戦前の給水装置総栓数94万15栓の約70%が失われた(写真1-6)。



【写真1-6 戦災による水道施設への被害】

破損した配水管、焼失した給水栓の鉛管から生じる漏水量は膨大で、昭和21(1946)年3月時点で、戦前とほぼ同量の日量120万 m^3 前後の配水を行っていたにもかかわらず、給水は円滑でなかった。

漏水に対しては、昭和20(1945)年3月の東京大空襲から、焼損給水装置修理の応急措置として、鉛管のたたきつぶしを主とした作業を続けていた。この応急漏水防止は、戦前戦後4年の年月と多数の労力、多額の経費を費やして、昭和24(1949)年3月一応完了した。

また、配水補助管及び給水管の老朽化や配水圧の減少も給水の支障となっており、その解消対策として、終戦以来毎年、配水調整、漏水防止作業、増圧ポンプ場と鑿井ポンプ場の増設、配水管の連絡、腐食配水管及び配水補助管の布設替え等を実施した(写真1-7)。



【写真1-7 戦後の復興工事】

(2) 復興計画と拡張工事

昭和20(1945)年12月に戦災復興院による「戦災地復興計画基本方針」が閣議決定され、翌年1月には、「帝都復興計画要綱案」が発表された。東京都においては、

昭和20(1945)年10月29日の都議会において、東京都長官が「都政の運営方針は、新日本建設のため、東京の復興のため、都民生活の再建のため、焼跡を整備し、都民の衣食住の確保を図ることにある」とうたい、復興への指針を示した。

こうした中で、水道をいかに復興するかについて、当局は昭和21(1946)年1月に水道運営要綱を定め、給水不良解消のため拡張事業の再開の必要性を都民に訴えるとともに、その具体案として昭和23(1948)年1月、「東京都復興に伴う上水道計画―拡張事業を中心として―」(以下「水道復興計画」という。)を発表した。

水道復興計画は、水道の窮状を打開するだけでなく将来の給水に憂いを残さないよう、漏水防止や既存施設の改良等に加え、江戸川、多摩川及び相模川を水源とする各種拡張事業の推進をその内容としており、これらによる給水増加量合計を1日76万1,582 m^3 とした。

また、戦前に実施した拡張事業の優先順位を定め、江戸川を水源とする拡張事業、多摩川を水源とする拡張事業、相模川を水源とする川崎市水道拡張施設からの分譲工事の順で施工することとした。

さらに、東京都は東京市政調査会に行政全般について調査を求め、同調査会は昭和22(1947)年10月、水道事業について「第二水道拡張事業、特に小河内問題に関する調査報告書」と題する報告を行い、東京都は、なお、水道の拡張を必要としていること、拡張する場合には第二水道拡張事業を引き続き実施することが有利であり、かつ有効であるとの結論を出した。

2 戦前の拡張事業の再開

小河内貯水池建設をはじめとする拡張工事の再開については、その実施を希望する付帯決議が戦後すぐの昭和20(1945)年12月の東京都議会から毎年行われていたが、昭和23(1948)年4月の都議会において、拡張事業を中心とする水道の復興計画が議決され、ここに水道応急拡張事業、第二水道拡張事業及び相模川系水道拡張事業(旧城南配水補給施設事業)の3事業の工事再開が決定された。

(1) 水道応急拡張事業

戦後の再開工事は、昭和23(1948)年8月になって金町浄水場の沈殿池築造から着手した。しかし、事業費の財源である起債の認可は昭和25(1950)年度まで

で、昭和26(1951)年度からの起債の認証を得ていないなど、資金計画の面で難題を残していた。また、追加工事などにより予定の工期を延長し、昭和28(1953)年3月末、ようやく増加給水量1日13万6,289 m^3 (全計画量25万9,200 m^3 /日のうち中止時まで完成した12万2,911 m^3 /日を除いた給水量)の全工事が完成した。

(2) 相模川系水道拡張事業

城南配水補給施設事業は、相模川系水道拡張事業として新たに実施することになった。

再開に当たり、昭和18(1943)年の「東京市へノ分水協定」は、分水方法を浄水から原水に変更するなど戦後の実情に合わせて改訂する必要があった。そこで東京都、神奈川県及び川崎市の三者間で協議を続けたものの、三者の利害関係が一致しないまま7年が経過した。

そして昭和30(1955)年になり、建設大臣立会いの下に関係当事者代表の間で協定改訂に関する基本方針についての覚書がようやく調印された。

城南地区の深刻な給水不良を考慮し、工事の施工は、改訂分水協定の成立を待たずに関係官庁の了解を得て、昭和25(1950)年10月多摩水道橋架設工事から着手し、配水幹線の布設を先行した(写真1-8)。



【写真1-8 多摩水道橋渡り初めの様子】

一方、本事業の基幹施設である長沢浄水場の築造工事は、分水協定の成立後である昭和31(1956)年7月に着手、昭和34(1959)年3月5日に一部通水(5万 m^3 /日)を開始し、同年7月には全量(20万 m^3 /日)の通水を開始した。

(3) 第二水道拡張事業

第二水道拡張事業に関して、昭和23(1948)年4月、東京都議会は「下流地域全般の安全を保障するため、ダ

ム工事に絶対的安全性と工事技術の完璧を期す」ことを付帯条件とし、昭和29(1954)年度に完成する方針を議決した。

これに基づいて、昭和23(1948)年9月には西多摩郡氷川町^{ひむら}松村に小河内貯水池建設事務所を再開し、まず用地買収や農地問題の処理のために貯水池用地対策委員会を設立して、その後の補償問題や更生対策について協議を進めた。昭和26(1951)年3月には小河内村と、昭和27(1952)年7月には、丹波山村及び小菅村と覚書を交換し、戦前からの懸案であった補償料、移転料、移転更生対策などについて、地元との合意を見た。

事業の根幹となる小河内ダム築造工事は、昭和23(1948)年10月に貯水池建設の準備工事に着工し、昭和28(1953)年3月には定礎式を行い、ダムコンクリートの打ち込みを開始した。そして昭和32(1957)年6月から多摩川の仮水路を閉そくして貯水を開始し、同年7月に最後のコンクリート打ち込みを完了し、11月にしゅん工式を挙行了(写真1-9)。



【写真1-9 小河内ダム】

また東村山浄水場は、当初一日最大給水量42万5,000 m^3 で計画されていたが、後述する淀橋浄水場併設移転により、合計66万5,000 m^3 として計画し直された。

工事は二期に分けて施工され、第一期工事(33万2000 m^3 /日)は昭和35(1960)年8月に配水池を除いて完成したことから直ちに一部通水(15万 m^3 /日)を開始し、その後同年11月に完成した。第二期工事(33万

3,000 m^3 /日)は昭和35(1960)年6月に着手し、昭和37(1962)年6月に完成、翌年3月から66万5,000 m^3 /日の全部通水が可能となった。

3 淀橋浄水場の閉鎖

戦後の復興が進むにつれて、新宿区を中心として淀橋浄水場の移転を望む声が高まり、地元から提出された淀橋浄水場移転促進を求める請願が東京都議会で議決された。

また、昭和31(1956)年4月に首都圏整備法が制定され、昭和33(1958)年7月の首都圏整備委員会において、新宿、渋谷及び池袋を副都心として位置付け、整備する方針が打ち出された。

これを受けて、東京都議会は昭和35(1960)年3月に「新宿副都心建設に関する基本方針」を議決、同年5月には東京都は新宿副都心建設協議会を設置し、本格的に淀橋浄水場の移転と跡地整備に向けて動き出した。

この結果、長い年月にわたり東京における水道水供給の中心的役割を担ってきた淀橋浄水場は、第二水道拡張事業として建設中の東村山浄水場に併設移転することになり、昭和40(1965)年3月31日に閉鎖され給水開始から数えて約70年の歴史を閉じた(写真1-10)。



【写真1-10 廃止直前の淀橋浄水場】

第3項 拡大する水道需要への対応

1 緊急拡張事業の実施

(1) 水道需要の増加と長期渇水

戦後の復興及びそれに続く経済成長は、飛躍的に東京に産業と人口を集中させた。高度経済成長期を通じ

て、東京、名古屋及び大阪の3大都市圏を中心とする太平洋ベルト地帯に多くの人口が集中したが、特に東京圏においては、人口・産業の集中が著しく、昭和30(1955)年から昭和50(1975)年までの20年間の増加人口の半分以上が、東京圏1都3県に集中した。

特に、東京都の人口増加は高度成長期の初期において著しく、昭和30(1955)年から昭和35(1960)年までの5年間で、全国の増加人口414万人の40%に当たる165万人が都民に加わった。

このように、東京に集中した人口はそれだけでも水道需要を増大させたが、加えて、事業所や商業地域における冷暖房、清掃、トイレ用水等の需要、洗濯機や自家風呂などの用水機器の普及による生活用水の需要増等により、水道需要は飛躍的に伸び続けた。

一方、昭和33(1958)年は、50数年来といわれる異常渇水に見舞われ、多摩川の流量は激減、最も下流にある玉川浄水場では4月下旬から給水状況が悪化し始め、5月7日には城南地区15万世帯が時間給水に追い込まれた。

小河内ダムのしゅん工や東村山浄水場の一部通水開始により給水能力は向上したが、渇水が再び連続して発生したため、昭和36(1961)年10月から昭和40(1965)年3月まで、実に4年間連続して給水制限を行わなければならなかった。

(2)緊急拡張事業

こうした給水状況を改善するため、当局は江戸川系水道拡張事業と中川・江戸川系水道緊急拡張事業という、二つの緊急的な拡張事業を実施した。

前者は、戦前国が実施した江戸川水利統制事業計画での余剰水量(毎秒2.0 m^3 。引水許可申請をしたが千葉県との競願となり、昭和31(1956)年3月に毎秒1.2 m^3 が都分として許可された。)の一部を水源に、金町浄水場の施設拡張(9万5,000 m^3 /日)、付帯配水施設の増強により、江北・城東地区の給水不良を改善しようとしたものである。

昭和35(1960)年3月に事業認可を得て工事に着手したが、昭和36(1961)年から続く異常渇水に対処するために予定工期を繰り上げ、昭和38(1963)年3月に通水を開始し、翌年3月に完成した。

また後者は、昭和36(1961)年から翌年にかけての

異常渇水の深刻化を契機として、昭和37(1962)年5月24日に、建設省立会いの下、東京都、埼玉県及び千葉県で取り交わした「中川・江戸川における緊急水利に関する覚書」により推進が決定された事業である。

以前から実施していた中川及び江戸川の利水調査により、江戸川の流量が非かんがい期には余裕があり、一方中川にはかんがい期において農業用水の還元水流入があるというデータを得ていた。そこで、中川及び江戸川の利水計画の調整案が決定したのを受け、これらを水源として金町浄水場の施設拡張(40万 m^3 /日)、中川から江戸川への導水施設の建設、鹿浜線の布設等を主な内容とする事業計画を申請し、昭和37(1962)年8月に認可を受けた。

同年10月に工事着手し、給水の非常事態及び東京オリンピックの開催を考慮して昭和39(1964)年6月15日に通水、昭和40(1965)年度に完成した。

(3)オリンピック渇水と利根川の水

昭和38(1963)年から昭和39(1964)年にかけて、小河内ダム上流の積雪は比較的多く、3月から融雪水が順調に流出し始めたので、給水制限率を一時緩和したが、5月、6月の雨量が異常に少なく、貯水量は減少の一途をたどっていた(写真1-11)。7月に入っても降雨がなく、新聞では「東京サバク」と騒がれ、東京都では再び制限率を強化するとともに、(臨時)東京都渇水対策本部を設置した。



【写真1-11 渇水により水位が減少した小河内貯水池】

また、同年10月に控える東京オリンピック開催に向け、後述する施工中の利根川導水工事の通水が給水状

況を改善する最良の解決策であることから、各省庁及び水資源開発公団（現在は「独立行政法人水資源機構」という。）と協議を重ねてきた。そして7月23日、昭和37（1962）年以來政府に設置されていた東京都水道対策連絡会議が開催され、東京都と水資源開発公団は、利根川導水工事のうち荒川取水関連工事を遅くとも8月末までに完了する等の内容が決定された。

こうした動きの中で、実際の供給体制は悪化していき、東京都湯水対策本部は給水制限を強化するとともに、応急給水の応援強化に自衛隊の出動を要請した。

8月14日には小河内ダムの貯水量が500万 m^3 、貯水率は満水時の約2%にまで減少したが、8月20日の未明からの降雨により、貯水池の水量は364万 m^3 （満水時の1.5%）を最後に、5月以來100日ぶりに増加に転じた。

さらに、8月25日、荒川の秋ヶ瀬取水堰^{ぜき}で取水式を行い、待望の荒川取水が開始され、原水連絡管によって初めて東村山浄水場に送られた。

その後も貯水量は順調に増え、制限率も9月14日からは25%に、10月1日からは15%に緩和され、水道始まって以來の給水危機となったこの「東京サバク」を切り抜け、10月10日、晴れて東京オリンピックの開会式を迎えることができた。

2 利根川系水道拡張計画の沿革

昭和32（1957）年から続いた水不足解消の一因となったのは、利根川の水であった。利根川に水源を求めることは、東京にとって積年の悲願であり、既述のとおり大正15（1926）年9月、東京市議会は利根川に水源を求めることを建議している。この時東京市は、利根川取水を行う試案を作成し、関係方面と折衝を重ねたが、水利調整上の問題等で実現には至らなかった。

また戦後の昭和30（1955）年には経済企画庁あっせんのもとに矢木沢ダム建設共同調査委員会を設立して、東京都、群馬県及び東京電力の三者で流量、地質その他の調査を進めるとともに協議を重ねたが、水量配分について容易に調整がつかなかった。

そのような中、昭和27（1952）年、戦前に群馬県営として認可されながら未着手のままであった河水統制事業を国が実施することとなったので、都は建設大臣等に対して、同事業に都の拡張事業の水源を包含する

よう要請を行った。そして昭和32（1957）年には、「利根特定地域総合開発計画」が閣議決定され、これにより利根川を東京都水道水源として利用する計画が確定した。

しかし、急速な経済成長により大都市圏の水道需要も急増し、それに応じて水資源開発も経済計画の一環としても重要な課題として注目されるようになってきた。一方、従来の制度では、水資源開発の広域にわたる体系的な枠組みに欠けるため、水系ごとに水資源開発基本計画を策定し、実施することが必要であった。そこで、昭和36（1961）年11月水資源開発促進法及び水資源開発公団法のいわゆる水資源開発二法が制定され、国の施策として水資源の総合的な開発、利用を図ることになり、昭和37（1962）年に「利根川水系における水資源開発基本計画」（昭和49（1974）年に荒川水系が水資源開発水系に指定され、現在は「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」となっている。以下「フルプラン」という。）が決定された。

これにより、建設省直轄の矢木沢ダム及び下久保ダム築造事業は水資源開発公団に引き継がれ、利根川の開発が本格的に進んだ。このほか、関連する利根大堰^{ぜき}・武蔵水路・秋ヶ瀬取水堰などの導水施設（利根導水

表1-1 利根川水系及び荒川水系におけるフルプランの概要

計画	策定年次	主な追加施設（都関連）	備考
第1次	S37.4	矢木沢ダム、下久保ダム、利根導水路、草木ダム、利根川河口堰 ^{ぜき}	都への配分が規定されたのはS39.2
第2次	S45	霞ヶ浦開発、奈良保ダム	—
第3次	S51	渡良瀬遊水池、浦山ダム、北千葉導水路、滝沢ダム、ハッ場ダム、埼玉合口二期、荒川調節池	水資源開発水系指定に伴い荒川水系が追加
第4次	S63.2	霞ヶ浦導水、利根中央	—
第5次	H20.7	—	—
第6次	R3.5	—	需要主導型の「水資源開発の促進」からリスク管理型の「水の安定供給」に向けた計画への見直し

路)も、水資源開発公団が施工することになり、また、利根川河口堰^{ぜき}・草木ダムの計画も立案されるなど、東京都の水道事業にとって、ようやく安定した水源を確保できる見通しが立った。

以後、本稿執筆時点(令和4(2022)年度末)までに6次にわたるフルプランが策定され、これに基づく水源開発が進められていった。各フルプランの概要、対象年次や完成施設等については表1-1のとおりである。

③ 利根川系水道拡張事業

(1) 第一次利根川系水道拡張事業

水源施設の開発が決定されていく中で、東京都はこれにより生み出される原水を受け入れ、浄水処理し、配水する施設を建設するため、昭和38(1963)年より第一次利根川系水道拡張事業に着手した。

この事業は、水資源開発公団の建設する利根大堰^{ぜき}、武蔵水路、秋ヶ瀬取水堰^{ぜき}、朝霞水路等により導水された利根川の水を水源として、日量120万 m^3 の給水増加を図るものであり、朝霞浄水場の築造(90万 m^3 /日)、多摩川系統の東村山浄水場の給水能力拡張(30万 m^3 /日)、朝霞-東村山間の原水連絡管布設といった内容を含んでいる。

オリンピック開始以前の給水の非常事態を受け、水資源開発公団が施工する秋ヶ瀬取水堰^{ぜき}及び朝霞水路の繰上げ施工が決定される一方、東京都も朝霞・東村山浄水場間の原水連絡管を突貫工事により完成させ、昭和39(1964)年8月25日には埼玉県の下に、荒川から緊急に取水した。

次いで昭和40(1965)年3月には、利根川・荒川間の連絡施設である武蔵水路の大部分が完成し、利根川の余剰水を取水できるようになり、同年7月には東村山浄水場拡張工事が完成した。

拡張事業はその後順調に進み、昭和41(1966)年10月には朝霞浄水場建設の第一期工事(60万 m^3 /日)が、昭和44(1969)年3月には第二期工事(30万 m^3 /日)が完了し、これをもって第一次利根川系水道拡張事

業は完了した。

(2) 第二次利根川系水道拡張事業

第一次利根川系水道拡張事業を進めている中、昭和39(1964)年に「第一次フルプラン」の一部変更を受けた水需給計画が決定され、東京都へ合計17.2 m^3 /秒が配分されることとなった。この水源開発量の見通しの下に、区部と多摩地区の需要増加見込み分のうち日量140万 m^3 の施設拡張を目的として昭和40(1965)年6月に開始されたのが第二次利根川系水道拡張事業⁴である。

事業内容は、朝霞浄水場(80万 m^3 /日)及び金町浄水場(46万 m^3 /日)の施設能力拡張、多摩地区の給水拠点としての小作浄水場新設(14万 m^3 /日)、これに伴う送配水施設の整備である⁴。

金町浄水場の拡張は、昭和44(1969)年8月にしゅん工、小作浄水場も同年6月に第一期工事をしゅん工し、昭和45(1970)年から日量14万 m^3 の給水を開始した。また、朝霞浄水場の拡張については、昭和44(1969)年6月に着手し、昭和46(1971)年3月に完成した。

なお、この事業で施工された送配水施設である東西幹線は、金町系・東村山系の異なる水源系統を相互に結び付け、各系統の相互融通機能を大きく前進させたもので、その後の水源の効率的運用と事故時の断水回避対策など、給水の安定化に大きく寄与した。

(3) 第三次利根川系水道拡張事業

第一次、第二次利根川系水道拡張事業により施設能力の拡張を図る中、都は昭和44(1969)年5月、昭和50(1975)年度を目標年次とする水道需要予測を行った。それによると、昭和50(1975)年度の計画1日最大給水量は697万7,000 m^3 となり、既認可の施設では1日約180万 m^3 の不足が生じることが判明した。

そこで、第二次フルプラン(昭和45(1970)年に閣議決定)で開発予定の水量を基に、不足量のうち日量120万 m^3 分の施設拡張を行う第三次利根川系水道拡張事業を策定、昭和45(1970)年3月に事業認可を受けて開始した。

4. 第二次利根川系水道拡張事業では、元々、朝霞浄水場の拡張(80万 m^3 /日)、金町浄水場の拡張(46万 m^3 /日)、東村山浄水場の拡張(17万5,000 m^3 /日)小作浄水場の新設(10万5,000 m^3 /日)により、合計154万 m^3 /日の能力増強を図るものとして事業認可を受けていた。その後東村山浄水場の拡張を取りやめ、小作浄水場の施設能力を28万 m^3 /日とし、さらに小作浄水場の28万 m^3 /日のうち14万 m^3 /日を第三次利根川系水道拡張事業に引き継ぐこととしたことで、最終的に第二次利根川系水道拡張事業は一日最大給水量140万 m^3 /日に変更された(『東京都水道第一次 第二次 第三次利根川系拡張事業誌』)。

本事業では、この給水量を確保するため、金町浄水場(46万 m^3 /日)及び境浄水場の施設能力拡張(44万 m^3 /日)並びに三園浄水場の新設(30万 m^3 /日)を計画した。その後、昭和47(1972)年に事業計画を変更し、境浄水場の拡張計画を中止して東村山浄水場の拡張(30万 m^3 /日)を追加するとともに、第二次利根川系水道拡張事業で計画変更となった小作浄水場第二期工事(14万 m^3 /日)をこの事業に含めた。

金町浄水場の拡張は昭和48(1973)年5月に完成し、昭和49(1974)年11月には東村山浄水場の拡張、昭和50(1975)年6月には三園浄水場の新設、昭和51(1976)年6月には小作浄水場の拡張工事が次々と完了した。この時点で、東京の水道施設規模は日量623万 m^3 となり、戦前の施設規模と比較して、約6倍の給水能力を有するまでに発展した。

(4)第四次利根川系水道拡張事業及び第四次利根川系水道拡張緊急対策事業

昭和47(1972)年に実施した需要予測では、昭和55(1980)年度における水道需要は日量834万 m^3 となり、第三次利根川系水道拡張事業が完了しても、施設能力は日量約220万 m^3 不足することが予測された。そのため、昭和47(1972)年度から昭和55(1980)年度までを計画期間とする第四次利根川系水道拡張事業を実施することとし、昭和47(1972)年3月に事業認可を受けて開始された。

本事業では、三郷浄水場の新設(220万 m^3 /日)、水元・練馬・江東給水所、新鹿浜増圧ポンプ所の建設、北部幹線、三郷線、東南幹線といった送配水管網の整備などを行うこととした。なお、次節で記載するように、

高度経済成長から安定成長へと移行するに伴い水道需要の伸びも落ち着き始めたことから、本事業の執行年度の繰り延べ等を実施した。

一方、第四次利根川系水道拡張事業を開始した時点で、都が確保している水源量は水道需要量に対して大幅に不足しており、多摩川系貯水池等の既得水源の有効利用あるいは利根川水系の余剰水に頼らざるを得なかった。

その後、後述する玉川浄水場の運転停止や利根川水系の大渇水により水源の不足が更に深刻化したことから、当面の水源不足を補うための緊急対策事業として、昭和48(1973)年11月に国の事業認可を受け、第四次利根川系水道拡張緊急対策事業を開始した。

この事業では、利根川と多摩川の有機的連絡施設(小河内ダム新取水施設、小作取水堰等)の建設⁶や、城北地区工業用水道水源の緊急暫定転換⁷などを実施した。

第4項 多摩地区水道の都営一元化

1 多摩地区の急激な都市化

東京の人口急増に伴い、多摩地区にも多くの人口が流入し、急激に都市化が進んでいた。具体的な数値で見ると、昭和35(1960)年の多摩地区人口133万5,094人に対して、昭和40(1965)年は199万558人と、5年間で約45%も増加している。

こうした人口増加と都市化により、区部との比較で多摩地区市町村の行政サービス面の立遅れが目立つようになった。それらは、いわゆる三多摩格差として顕在化していたが、水道事業もその一つであった。

また、水道事業は原則として市町村が経営するものであり、経営環境や給水実態が市町村により異なるこ

5.この数字は、昭和45(1970)年に取水を停止した玉川浄水場の施設能力(15万 m^3)を含んでいる。

6.この計画は、平常時は利根川の余剰水を極力取水することによって、多摩川系貯水池を温存し、これを利根川の渇水時あるいは夏期最大需要時に放流して給水を確保することを目的としたものである。この目的を達成するため、小河内貯水池に新しい取水設備を設置するとともに、多摩川橋付近(青梅市友田地先)に新たに取水堰(小作取水堰)と沈砂池を築造し、さらにここから山口貯水池まで導水路を新設することを計画した(『東京都第四次利根川系水道拡張・多摩水道施設拡充事業誌』)。

7.当時城北地区工業用水道事業は水源を利根川河口堰開発水にだけ依存しており、昭和47(1972)年の利根川水系での渇水により全量取水削減を受け、多摩川系貯水池からの補給により補ったものの、30%の給水制限を行うこととなった。こうした状況の中で、上水道における平常時の水源増加、工業用水道における多摩川下流での安定した水源の確保などを目的に、昭和45(1970)年に停止していた玉川浄水場の取水を再開し、その浄水を城北地区工業用水道に送水するとともに、城北地区工業用水道の利根川河口堰開発水をその分上水道に振り向けることを計画した。具体的な事業内容は、玉川浄水場施設の一部改造、送水管の一部及び上水道のための代替配水管の新設等であり、費用縮減と早期通水を目的に、玉川浄水場から三園浄水場への送水ルートは、既設の水道管路を出来るだけ転用することとした。なお、この水源転換は緊急暫定措置として、等量の水源振替として行われたが、昭和58(1983)年には、恒久的な水源転換として、工業用水道事業が持つ利根川河口堰開発水3.38 m^3 /秒を水道事業に振り替え、水道事業が持つ玉川浄水場の水利権のうち0.59 m^3 /秒を工業用水道事業に振り替えを行った(『東京都第四次利根川系水道拡張・多摩水道施設拡充事業誌』)。

とから、多摩地区内の市町村間でも給水普及率や水道料金などで大きな格差が生じていた。

さらに、多摩地区全般の水道需要は、人口急増と工場進出による多量消費者の増加で大きく膨れ上がり、水源の確保はますます困難となった。

しかも、多摩地区は各市町とも水源の大部分を地下水に依存していたため、急激な都市化や工場進出に伴う過度の揚水により地下水位が著しく低下し、一部の地区では既に地下水が枯渇し始め、深刻な問題となっていた。

2 多摩地区分水事業の実施

(1) 臨時分水の実施

こうした状況を踏まえ、昭和37(1962)年3月に北多摩水資源対策促進協議会が発足するなど、地下水源以外の水源確保に向けて各市町は連携を強めていった。

多摩地区を対象とした給水対策を検討すべきとの声が高まる中、昭和38(1963)年9月3日の庁議で、関係局長及び多摩地区市町村長を主な構成員とする三多摩地区給水対策連絡協議会(会長・副知事、以下「連絡協議会」という。)を設置、東京都が主体となって市町村と協力して具体的な給水対策を進めることとなった。

連絡協議会での検討の結果、昭和39(1964)年8月に計画給水量を、昭和40(1965)年8月には多摩地区への送水計画などを決定し、都が多摩地区市町村に浄水の分水を行い、市町村は分水料金を負担することを取り決めた。

分水する計画給水量は、第二次利根川系水道拡張事業により措置することを予定していたが、多摩地区各市町の水不足は既に深刻化していたので、東京都は第二次利根川系水道拡張事業による分水施設が完成する昭和45(1970)年度末までの間、受水施設のできたところから暫定的に臨時分水を行う措置をとり、昭和40(1965)年12月に東村山市へ分水を始めたのを皮切りに、順次臨時分水を開始した。

(2) 区部との料金・サービス格差

これにより、各市町は供給体制を整備することができたが、水道料金の格差や住民サービスの面は、依然として問題を残していた。

料金格差として、最初から焦点となったのは分水料金である。昭和42(1967)年11月には、「分水料金については、分水開始に際し、暫定料金として1 m³当

たり19円で協定したが、23区の基本料金10m³当たり140円に比し著しく高く、三多摩都民感情としてこの料金格差には承服できない」として、東京都町村会より格差是正と給水料金の大幅な引き下げを求める陳情がなされた。

当時、財政問題とともに多摩水道のあるべき姿についても調査と提言を委嘱されていた東京都水道事業再建調査専門委員は、昭和43(1968)年7月提出の「東京都水道事業再建調査専門委員第一次助言」において、水道格差の是正について、多摩給水は分水のみでは不十分であり、多摩地区の水道を統合して都営一元化を図るべきだという原則を示した。これを受け、東京都は9月、多摩地区への給水の総合調査を行い、分水事業の一元化を図るために多摩給水管理事務所を新設した。

一方、地元の多摩地区でも、昭和44(1969)年7月に多摩地区全市町村長で構成される三多摩市町村水道問題協議会(以下「水道問題協議会」という。)を設立し、同年10月には、多摩地区住民の要望を受けて、水道事業の格差是正に関する要望を都に対して提出した。この中で、水道における格差として、多摩地区の需要急増に対し水源の見通しが立たないこと、水道料金の住民負担に差があること、水道の普及状況に差があること、給水施設の整備状況に差があること等が挙げられた。

3 多摩地区水道の都営一元化

一方東京都は、昭和44(1969)年2月に水道事業財政再建専門委員に「区部と多摩地区の水道事業における格差是正措置」について諮問しており、昭和45(1970)1月には同調査会より「東京都三多摩地区と23特別区との水道事業における格差是正措置に関する助言」を得た。その内容は、「東京都は、三多摩地区市町村営水道事業を吸収合併し、区部水道事業とともに一元的に経営することによって、水道事業における格差を解消する方途を講ずべきである。なお、実施に当たっては、市町村の事情を個別に勘案して、段階的、漸進的に行うことを考慮すべきである」というものであった。

東京都は、この助言を受け、昭和45(1970)年7月に多摩水道対策本部を設置し、多摩地区市町村及びその住民の意向を尊重しつつ一元化を実現するための必要な調査を行い、翌年12月、多摩地区水道事業の都営



【写真1-12 一元化基本計画】

一元化基本計画(以下「一元化基本計画」という。)及び同実施計画を策定し、これを発表した⁸(写真1-12)。

一元化基本計画は都としての考えを示したものであり、昭和47(1972)年1月に都は水道問題協議会と都の計画について協議を開始し、2月に都案どおり決定することで合意し、総括協議は終了した。

その後、各市町との個別協議に入ると、市町の職員団体は、自治権の侵害などを理由に都営統合に反対する動きを強めていたので、東京都は、市町の要望を受けて職員団体などと精力的に話し合いを進めた。その結果、昭和48(1973)年5月、東京都は市町とも協議の上、一元化基本計画を一部変更し東京都に市町水道を吸収統合するが、市町職員の都への引き継ぎは行わず、業務運営を市町に委託⁹することで解決した。

この委託方式は、東京都の計画、目的及び効果において基本的には全く同じであるが、市町ごとの環境特性などに対応した業務運営の円滑化と、密接な市民サービスの確保に配慮したものであった。これ以後、東京都と市町との具体的な統合に関する協議は順調に進み、昭和48(1973)年11月の小平市、狛江市、東大和市及び武蔵村山市に始まり、昭和57(1982)年4月の立川市まで、25市町を統合した(写真1-13)。

なお、多摩ニュータウン水道事業については、開発施行者である東京都が事業主体となり、当時の南多摩新都市開発本部が所管となって昭和46(1971)年4月



【写真1-13 一元化基本協定締結式】

事業を開始したが、基幹的施設の完成に伴い、平成7(1995)年3月統合について水道局と協議の結果、平成10(1998)年4月、その経営を水道局に統合した。

第5項 拡張期の水道事業経営

1 戦前期の水道経営

(1) 隣接公営水道の統合と民営水道の統合

関東大震災後、近隣町村では、増大する人口の水道需要を賄うため、自力で上水供給計画を立て、町村の組合組織や町営で水道事業を経営したり、更には民間事業に委ねたりした。しかし、これら近隣町村の各水道経済は積立金などの余裕はなく、むしろ公債の償還に追われて、他の経済からの援助を求めて成り立っていた。

このため、東京市域内の水道とは自ずと格差が生じ、「近隣町村水道を東京市営として統合し、料金負担の公平を図るべきだ。」との声も高まった。こうした声も追い風となり、昭和7(1932)年10月には市域拡張が実現し、町及び町村組合が経営していた公営水道が東京市に統合された。

また、公共団体が自ら経営にあたることを原則とする水道条例第2条に鑑み、市域拡張とともに市域内の3民営水道についても順次買収が実施された。玉川水道株式会社は昭和10(1935)年3月、矢口水道株式会社は、昭和12(1937)年3月、そして日本水道株式会社は昭和20(1945)年4月に東京市に一元化された(表1-2)。

8.「一元化」とは、従来の市町営水道を廃止、都営水道事業として統合し、水道料金その他の住民負担を同一のものとすることである。統合に当たり、市町の水道業務に従事していた職員は原則都職員として引き継ぐとともに、市町の水道事業に属する財産も、所有者借地権等の全ての権利及び水道事業債の償還債務を始めとする全ての債務を、無償で、都営水道事業に引き継ぐこととしている。

9.市町の水道業務に従事していた職員の身分は市町職員のままとし、都は、地方自治法第252条の14の規定に基づき、これらの市町に対して、当該市町地域内の水道業務を委託する。

表1-2 隣接公営水道及び民営水道の一覧

区分	名称
町営	渋谷町水道、代々幡町水道、井荻町水道、目黒町水道、淀橋町水道、千駄ヶ谷町水道、大久保町水道、戸塚町水道
町村組合経営	江戸川上水町村組合、荒玉水道町村組合
民営	玉川水道株式会社、矢口水道株式会社、日本水道株式会社

(2) 戦時非常態勢と水道財政

昭和2(1927)年の金融恐慌、そして昭和4(1929)年の世界恐慌と暗雲の中で幕を開けた昭和は、大量の失業を生み、それら失業者が大都市へと流れたこともあり、東京の人口は急速に増加した。

このときの水道の財政運営は、戦争等の社会情勢の影響を受けて、諸物価の高騰、公債利子の増加、戦時非常体制下における漏水防止対策などの水道防衛対策費の増加などにより非常に困難な状況であった。特に昭和17(1942)年には電力の消費規制の観点から、大口需要者であった水道関係の取水及び配水の原動力としての電力費が大幅に値上げされた。一方で、唯一の収入源である料金収入は政府の低物価対策から値上げを抑制された。

更に太平洋戦争が激化してくると、都市防衛、防火第一主義の観点から、水道も新しい任務と性格を持つようになり、重要な戦時資源として消費抑制の問題が強く全面に押し出されてきた。このような状況の中で昭和18(1943)年6月には料金改定を実施したが、これは一般家庭用の水の消費量を規制する意味合いを含めたものであったことから、超過料金を高額にする一方で、工場用等の専用栓の料金を引き下げるなどの戦時非常体制がとられた。

2 戦後の水道事業経営

(1) 戦災復興財源の確保

戦災により水道施設や給水栓も大きな被害を受けており、その復旧が必要であったが、一方で被災や疎開

等により給水栓が戦前の約30%に減少したため、水道使用料も激減、水道財政は危機的な状況に陥っていた。

また、戦後のインフレ経済の影響で物価や人件費が高騰したほか、昭和22(1947)年のキャスリーン台風、昭和23(1948)年のアイオン台風による被害の復旧費用、昭和25(1950)年6月の朝鮮戦争勃発による諸資材等の高騰など、更に経費を膨張させる要因が重なった。

こうした財政負担に対応するため、終戦直後の昭和20(1945)年11月から昭和27(1952)年1月までの間断続的に水道料金の改定を行ったほか、国庫補助の申請に加え、一時は1,390万円の赤字債も発行した。こうした取組と、支出面で公債償還の一部が5か年据え置かれたことも幸いし、何とかこの時期を乗り切ることができた。

(2) 企業会計方式への移行

終戦直後のこうした財政危機の中で、水道事業の会計制度は地方公営企業法施行に伴う企業会計方式への移行という大きな転換点も迎えていた。

水道事業の会計制度は、明治22(1889)年以来、特別会計で事業収支を経理し、独立採算制の発想で運営されてきた。しかし、その会計方式は官庁式会計制度によっていたために、主に資金の収支に重点が置かれていた。

昭和22(1947)年に地方自治法、昭和23(1948)年に地方財政法、昭和25(1950)年には地方公務員法等が次々と制定されたが、昭和27(1952)年8月に地方公営企業法が制定され、10月1日に施行された。

これに伴い、東京の水道も同法に基づく企業制度へと移り、独立採算制を堅持し、企業の能率的な運営を図る観点から、発生主義に基づく企業会計方式、複式簿記の採用、指定金融機関による預金保管制や貯蔵品制度の採用等、これまでの会計制度とは大きく性格を変えることとなった。特に、これまで官庁式会計によって経理されていた固定資産を、新しい公営企業法のもとで適正に償却(減価償却)することによって、企業としての真の経営状態を明確にすることとなった。

3 苦境に立つ水道経営

昭和23(1948)年以降、戦前に中断していた各種拡張事業が次々と再開していったが、それに伴い、拡張事業の財源として発行した企業債の元利償還金額も年々増大していった。

また、急増する水道需要に対応するため、当局は利根川系水道拡張事業を開始したが、それは元利償還費の更なる増大や業務量の増加、給与引き上げという形で、水道財政を更に困難な状況に置くこととなった。

さらに、昭和36(1961)年秋以降は、降雨量減少による異常渇水にも見舞われた。この異常渇水により、昭和37(1962)年度には経営上初めての欠損金約2億8,000万円が生じ、続く昭和38(1963)年度も約13億円、昭和39(1964)年度には約45億3,000万円と大幅な欠損金を計上した。この結果、昭和39(1964)年度末では、約68億円の累積赤字が生じ、膨大な未払金を抱えるとともに、多額の一時借入金を繰り越す結果となった。

4 難航する料金改定

経営状況改善のため、まず昭和31(1956)年1月には平均改定率約36%の料金改定を行い、ひとまず財政上の危機を脱したが、拡大する財政需要を賄うため、昭和36(1961)年6月、改定率28.05%の料金改定案を東京都議会に提案した。

この料金改定案に対して都議会は、値上げ率を20.64%に修正した上で、水道料金調査会を設置して業態別料金の不均衡を是正すること、利根川系拡張事業に伴う企業債利息相当分は一般会計で措置する、という付帯議決を付して、これを議決した。

この議決を受け、昭和36(1961)年10月臨時東京都水道料金及び下水道料金制度調査会が発足した。この調査会は、副知事を会長とし、学識経験者や都議会議員、関係各局長など20名で構成され、昭和37(1962)年12月には「水道料金の構成要素に関する答申」を、また昭和38(1963)年10月には「水道料金の体系に関する答申」を提出した。

これらの答申は、水道料金の総括原価に含まれる改良事業充当額や設備補修費相当額の割合とともに、個々の利用者の料金は、そのサービスの供給に要する原価をもとに決定されるべきとして、いわゆる個別原価主義に基づく料金体系の必要性を訴えた。さらに、需要種別は各需要者の設置量水器の口径格差を基準にするとともに、生活用水を中心とした基本水量制の採用による料金負担の軽減を妥当なものとした。

答申を踏まえ、昭和40(1965)年2月、値上げ率

64.3%の料金改定案を都議会に提出したが、継続審議、議会解散により廃案となり、結局3度にわたる提案を経て、昭和41(1966)年2月、値上げ率35.4%という内容でようやく実施された。

新料金は、先の調査会答申に基づいて受益者負担の原則を通し、それまでの用途別料金体系を口径別料金に改めた点に大きな特色があり、また、一般会計からの利子補給及び淀橋浄水場跡地の売却による臨時財源の財政補てん措置と、経営の合理化努力などで、料金の値上げ幅を低く抑えたものであった。しかし、料金改定率が低率にとどまり、かつ料金改定の実施時期が遅れた結果、財政状況は一段と悪化し、昭和40(1965)年度末での累積赤字は約140億円の達した。

こうして、給水確保のための拡張事業を推進する一方で、財政をどう立て直していくかが最大の課題として残された。

5 財政再建計画の策定と財政健全化の見通し

料金改定による増収と淀橋浄水場跡地の処分代金等により、昭和41(1966)年度及び昭和42(1967)年度は一応乗り切ったものの、なお巨額の累積資金不足が続いた。昭和43(1968)年度以降も、引き続き大規模な建設事業を実施する関係から元利償還費の一層の増加が見込まれ、その他の支出増と併せて、収支状況の先行きは暗かった。

こうした状況を踏まえ、知事は昭和43(1968)年2月に東京都水道事業再建調査会を設置し、水道事業再建のために水道料金を中心としてどのような措置を取るべきか等について諮問した。調査会は5か月間の審議を経て、同年7月に「東京都水道事業再建調査専門委員第一次助言」を提出した。

この助言に基づき、当局は水道需要増大への対処、多摩地区の水不足の解消、一般会計との負担区分の明確化などを基本構想とし、平均改定率42.5%の料金改定を盛り込んだ財政再建計画を作成し、昭和43(1968)年9月に都議会に提案した。都民負担を理由に同案は一旦否決されたが、改定率を36.6%に修正して再提案した上で同年11月に議決され、財政再建の第一歩を踏み出すことができた。

しかしその後も事業経費は増大し続けたことに加え、昭和48(1973)年10月のオイルショックによる狂

乱物価、同年12月の美濃部知事による水道料金等公共料金値上げ凍結発言による料金改定見送りにより、赤字規模は増大し、昭和50(1975)年度末には累積赤字が1,000億円にも膨れ上がることが予想される事態となった。

景気の低迷に伴い一般会計の財政も悪化したことから、当局に対する財政措置も昭和49(1974)年度限りで打ち切られることになり、淀橋浄水場跡地の所管替え代金として一般会計から約693億円を繰り入れることで料金改定率を圧縮したものの、昭和50(1975)年6月には改定率168.13%という大幅な料金改定案を提案した。議会での審議の結果、改定率が159.57%に修正されるとともに、「低所得世帯層等特に必要と思われるものについては、特別の減免措置を講ずるべき」という付帯決議が付された上で、7月16日に議決された。

この料金改定により、ようやく水道事業財政は危機を脱する見通しが立った。

第3節 拡張から水道使用者の視点に配慮した質的充実へ

第1項 水質悪化と地盤沈下への対策

1 高度経済成長に伴う水質の悪化

(1) 河川水質の悪化

昭和30年代に入ると、東京都への産業、人口の過度の集中により、騒音、大気汚染、水質汚濁などの公害が発生するようになった。特に、水源のほとんどを河川に依存する東京の水道にとって、原水の汚濁は、清浄な飲料水を確保する上で、何よりも脅威となった。

国も、「公共用水域の水質の保全に関する法律」及び「工場排水等の規制に関する法律」の施行と同法に基づく水質規制といった措置をとったが、実効性があるものとは言えなかった。

こうした中で、多摩川下流においては、調布取水堰^{せき}に舞う洗剤による発泡現象や、玉川浄水場の原水とカシン・ベック病との関連が問題となり、水質に対する都民の不安が広がった。

後者に関しては、都民感情を考慮し、昭和45(1970)年9月28日に玉川浄水場の取水を停止、翌月に玉川系水道水質調査会を設置し、原水の取水基準の設定及び玉川浄水場における浄水の管理基準の設定について答

申を求めた。

昭和47(1972)年3月には、原水とカシン・ベック病との因果関係解明には更なる実験が必要としつつ、仮に病因物質があると仮定しても、活性炭処理による除去が可能である等の結論が示されたが、100%安全という保障がない限り常時水道として供給すべきでないと考え、玉川浄水場の取水停止継続を決定した。

一方、利根川でも、昭和45(1970)年ころからフェノールなどの臭気事故が連続して発生しており、昭和45(1970)年1月、都は、利根川水系の水質保全を図るため、関係行政機関に対し水域指定、水質基準の設定、工場排水等排出物取締り強化を要請する等の水質汚染対策を決定した。

また同月中には、厚生省の助言により、利根川水系の表流水を取水する水道事業者で構成する利根川系水道事業者連絡協議会(現在は「利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会」という。)が設置され、利根川水系の水道事業者が共同して水源監視などの自衛策を講じるようになった。

(2) 水質センターの発足

こうした状況を踏まえ、当局でも水質検査態勢を強化するため、水質担当副主幹の設置や水質試験車の導入配備等を行ったが、より体制を強化するため、昭和49(1974)年4月、浄水管理事務所に設けていた水質課を廃し、水質センターを発足させた。

同センター設置の目的は、浄水管理事務所水質課ごとに分散管理していた業務を見直して、浄水場は浄水処理に必要な水質管理を分担し、その他の業務は全てセンターに集中することによって、水質管理業務の効率的な運営と都民サービスの向上を図ることにあった。

この結果、水質事故対応、浄水処理に係わる調査実験等の業務が一元化され、水源調査結果の解析、体系的に収集された資料の活用等により、水質汚濁の現況及び将来水質についての的確な動向把握が可能となった。

更に、センターに水質待機要員を置くことにより、夜間、休日等の水質事故及び苦情の処理についても強化し、組織として24時間即応体制を確立した。

2 高普及時代の水質問題

河川や海域等の公共用水域の水質は、昭和50年代に入って次第に回復していったが、一方で水道水の水質

問題はその後にも異臭味や微量有機物質等、一層多様化していった。東京都では昭和47(1972)年ころから、江戸川系の金町浄水場で水道水のかび臭苦情が寄せられるようになった。

また、精度の高い分析機器の開発や分析技術も向上して、トリハロメタンやトリクロロエチレン、あるいは各種の農薬など公共用水域や水道水中の微量有機物質の存在が報告され、人体への健康影響などが論議されるとともに浄水処理の高度化に関する研究が盛んとなった。

さらに厚生省(現在は厚生労働省という。)は、将来にわたって信頼できる安全でおいしい水道水を供給するという観点から、平成4(1992)年12月に、水道水質の基準項目を26項目から46項目に拡大する等の全面的な見直しを行った(改正後の基準は平成5(1993)年12月に施行)。

この見直しにより、新たに消毒副生成物トリハロメタンが基準項目に追加されたほか、「快適水質項目」や農薬などの「監視項目」といった、水質基準を補完する項目が新たに設定され、より高い水準の水質管理が求められるようになっていった。

そして水道水源の水質保全対策を進めるため、国は「水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律」と「特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の水質の保全に関する特別措置法」の二つの法律を制定し、平成6(1994)年から施行した。

この2つの法律ができたことにより、水質汚濁防止法などに基づく水質保全対策に加え、水道事業者の要請に基づく各種の水質保全事業の実施や規制措置が水道の原水に着目して行われる仕組みができあがり、安全でおいしい水の供給に大きな一歩を踏み出すことができた。

③ 地盤沈下対策と工業用水道事業

地下水の過剰揚水に起因する地盤沈下は、東京都では明治末期に既に始まったと言われ、その後第二次世界大戦終結時には一時的に止まったものの、戦後の急速な経済成長に伴い、再び激しくなった。

地盤沈下現象は東京都のみならず他の工業都市でも見られ、地下水用水規制と代替水の供給を求める声が高まったことから、国は昭和31(1956)年に「工業用水法」、昭和33(1958)年に「工業用水道事業法」を制定、

地下水の代替水としての工業用水道供給の道を開いた。

東京都では、江東地区が昭和36(1961)年1月から、城北地区は昭和38(1963)年7月から工業用水法の指定地域となり、井戸の新設や地下水の用水が規制されることになった。

この間、学識経験者で構成する地盤沈下対策審議会での審議や地盤沈下調査等を行い、これらの調査に基づき事業計画を策定した。

東京都の工業用水道事業には、江東地区工業用水道事業、城北地区工業用水道事業の2事業がある。このうち江東地区工業用水道事業は昭和35(1960)年2月2日に事業決定を行い、下水再生水を水源として工業用水道の浄水場建設に着手した。この系統の南千住浄水場は昭和39(1964)年8月、南砂町浄水場は昭和40(1965)年5月、それぞれ給水を開始した。

また、城北地区工業用水道事業は昭和36(1961)年9月に事業決定を行い、利根川の表流水を水源とする工業用水道三園浄水場建設に着手し、昭和46(1971)年4月から給水を開始した。

給水開始後、地盤沈下は一時的に鈍化したが、昭和43(1968)年頃から再び沈下区域が拡大傾向に転じた。このため、既指定地域の用水規制を強化するとともに、新たに江戸川区及び荒川左岸地区を揚水規制区域とし、工業用水道の供給区域に加えた。昭和54(1979)年4月には、南千住浄水場の浄水を原水として活性炭による過処理を行う実証プラントとして江北浄水場が建設されている。

しかし、その後両地区とも、工場の移転によって工業用水の需要が大幅に減少したため、江東地区では南砂町浄水場を昭和55(1980)年3月に廃止、城北地区でも昭和58(1983)年3月に三園浄水場施設の一部を工業用水道から上水道に転換した。

こうした取組と併せて、財政再建に向けた取組を続けてきたが、依然として厳しい財政状況が続いていたことから、平成9(1997)年4月には「工業用水道経営改善計画」を策定した。この計画に基づき、江東・城北の両地区の事業を統合し、需要量に見合った適正な規模としたほか、南千住・江北浄水場の廃止、料金体系の一本化、経年管の計画的更新等を通じて工業用水の安定供給を図っていくこととした。

第2項 水源開発の長期化と需要抑制

1 水源開発の長期化と需要抑制

(1) 水源開発の長期化

昭和37(1962)年のフルプラン決定以降、都関連の施設では矢木沢ダム(昭和42(1967)年)、下久保ダム(昭和43(1968)年)、利根川河口堰^{ぜき}(昭和46(1971)年)が完成したが、その他の施設については、草木ダムを除いて完成の見通しが全く立たない状況であった。

利根川河口堰^{ぜき}の完成により、都の水利権量は約470万 m^3 /日となったが、夏期需要量を満たすには程遠く、利根川水系の余剰水や多摩川系貯水池等を活用することで苦境をしのいでいた。

こうした中、昭和45(1970)年には、カシン・ベック病との関連の疑いから、調布取水堰^{せき}から取水している玉川浄水場の運転停止を決定した。さらに昭和47(1972)年5月から7月にかけて、利根川水系で大規模な渇水が発生し、利根川水系からの取水制限が課されたことから、6月24日に都は10%の給水制限を、7月5日には15%の給水制限の実施を決定した。

先行き不透明な水源確保の見通しに加え、利根川の原水を導入して以来初となる利根川での渇水に見舞われ、余剰水はもちろん確定水源さえ取水制限されるという事態に直面したことで、都の危機感は頂点に達した。

このため、水源不足を補う緊急対策事業として、昭和48(1973)年から昭和55(1980)年にかけて第四次利根川系水道拡張緊急対策事業(事業の概要については前節に記載)を実施した。

(2) 需要抑制

また、昭和47(1972)年7月、当局は「都民の水を確保するために」を提言し、この中で重要施策として取り上げた水の合理的使用に着目して、翌年1月10日、「水道需要を抑制する施策」(提言)を発表した。これは、国や東京都などの関係機関に理解・協力を要請するとともに、広く都民にも節水の必要性を訴えたものである。

需要抑制の理念は、その後、国の政策にも取り入れられるところとなり、昭和52(1977)年の水道法改正では国及び地方公共団体の施策として、更に国民の義

務として、新たに水の合理的使用が課せられた。また、厚生省を中心に6月第1週に行われていた水道週間に加え、昭和52(1977)年度から国土庁(現在は国土交通省という。)においても8月1日を「水の日」と定め、水資源の有限性を訴えるなど、水に対する意識変革に前向きの姿勢を強めた。

需要抑制の効果は、その後の石油ショックの影響もあるものの顕著に現れ、昭和51(1976)年度に、東京の近代水道の給水開始以来初めて前年度の配水量を下回った。

2 第四次利根川系水道拡張事業計画の見直し

既述のように、昭和47(1972)年の第四次利根川系水道拡張事業開始時点では水道需要の更なる増加が見込まれたほか、水源開発の遅れによる水源不足、利根川水系での大規模な渇水など、都における水需給のひっ迫が顕在化していた。

しかし、昭和48(1973)年のオイルショックとそれによる経済の不況等により、水道需要はかつてほど急激な伸びを示さなくなっていった。このため、水道需要に対応して昭和50(1975)年、51(1976)年、53(1978)年及び55(1980)年と水道需給計画を改定し、施設増強の計画年度の繰延べを逐次行ってきた。さらに、昭和56(1981)年の水道需給計画の改定では、繰延べによって事業の計画期間が長期に及ぶことから、この事業を前期事業(施設能力110万 m^3 /日分の増強)と後期事業(施設能力110万 m^3 /日分の増強)とに分けて実施することとした。

三郷浄水場の新設について、前期事業では、昭和60(1985)年度に第一期(55万 m^3 /日)、昭和65(1990)年度に第二期(55万 m^3 /日)の通水を目途として整備を進めることとされ、第一期については昭和60(1985)年6月に完成し、通水を開始した。また第二期については、昭和61(1986)年に事業の枠組み等の見直しが行なわれたことを受け、後述する浄水施設整備事業に組み込まれ、引き続き実施された¹⁰。

送配水施設については、前期事業で水元給水所、練馬給水所、三郷線、北部幹線及び東南幹線の一部(江戸

10.なお、平成11(1999)年度に局内で検討・整理を行った結果、三郷浄水場については、前期事業(110万 m^3 /日)完成後、将来需要を踏まえたとしても当面必要としないことから、前期事業をもって整備計画を完了することとした(『東京都水道施設整備事業誌(昭和61年度～平成11年度)』)。

川区大杉三丁目まで)等の新設を実施することとした。江東給水所と江戸川区大杉三丁目以南の東南幹線の整備は後期事業とされたが、昭和58(1983)年に策定された送配水施設総合整備計画に組み込まれ、実施された。

第3項 量的拡張から質的充実への転換

① 送配水総合整備計画

東京の水道は、相次ぐ拡張事業によって整備されてきたが、送配水施設についても、需要増に対処するための幹線整備がなされ、多摩川と利根川の相互融通を図る基幹施設を中心に機能を強化し、大規模水道としての骨格がほぼ形成された。

しかし、市域拡張に伴う隣接水道の併合、多摩地区水道一元化による給水区域の拡大といった経過があり、各地区の需要が大きく異なっている中で引き継いだ市町村水道などの送配水施設が有機的機能に欠けていたのは否定できない。

給水の安全性は、浄水場から家庭まで一貫して確保して初めて目的を達成できるものであり、そのためには基幹施設の有機的機能に合わせて各地区の送配水施設を整備し、施設総体として安全性の高い、効率性のよいものにすることが必要であった。

このため、昭和57(1982)年5月、局内に検討委員会を設置して送配水システム機能の質的向上を図る検討を行い、翌年5月、従来から実施してきた配水施設整備事業を包含した新たな送配水施設総合整備計画を策定し、同時に昭和56(1981)年度から昭和65(1990)年度までの事業計画を定めた。

② 施設整備事業の推進

(1) 水道施設整備事業計画の策定

昭和60(1985)年5月、当局は局内に「水道システム調査委員会」を設置し、水道事業の将来を展望し、給水の一層の安定化を図るための調査・検討を開始した。この委員会では、施設、水運用及び水質関係の3つの分科会において調査・検討を行い、その結果を踏まえて、「安定給水確保のあり方」及び「水道水の安全確保のあり方」について学識経験者に審議を依頼することとした。

同年10月に「東京都水道局水道施設調査会」(以下「施設調査会」という。)が設置され、同年12月、調査会は「東京都における水道システムの今後のあり方について

—21世紀を目指して—」と題する報告書を取りまとめ、水道局長に報告した。

この報告書を受け、当局では需給計画を改定するとともに、昭和61(1986)年11月に昭和61(1986)年度から昭和70(1995)年度の10か年の整備事業化内容を定めた「水道施設整備事業計画」を策定した。この事業計画では、整備内容の充実及び事業目標年次の変更見直しを行い、これまでの事業を「浄水施設整備事業」、「配水施設整備事業」、「多摩配水施設整備事業」の3事業に整理統合した。

(2) 浄水施設整備事業

浄水施設整備事業は、将来の水道需要増加への対応と一層の安定給水の確保を目的として必要な水源を確保するとともに、浄水施設及び取水、導水施設について、施設能力の増強並びに老朽化施設の更新、重要施設の信頼性の向上、効率化のための施設整備を行うものである。

本事業の主体は三郷浄水場の増強(日量55万 m^3)並びに金町浄水場をはじめ、利根川水系を原水とする、朝霞浄水場、三園浄水場及び三郷浄水場への高度浄水施設の導入である。主要目的であった三郷浄水場の増強は、平成3(1991)年度に一部通水(27万5,000 m^3 /日)して、平成5(1993)年度に完成した。高度浄水施設の導入に関しては、次章で経過を詳述する。

(3) 配水施設整備事業

区部の送配水基幹施設は、事故時などにおける配水系統間のバックアップ機能の整備が万全でないことをはじめ、配水池容量の不足と地域的な偏在、管や継手の経年劣化による濁水、漏水の発生、更には管路及びポンプの送水・配水機能が分離されていないことにより適正な送・配水圧を確保できないなど、より安定した給水を行っていくには、まだまだ不十分な状況にあった。

こうしたことから、第四次利根川系水道拡張事業の送配水施設や送配水施設総合整備事業の区部における事業を継承した、10か年計画の配水施設整備事業を推進することになった。

給水所が地域的に偏在し、かつ、配水池容量が不足していること及び浄水場、給水所等の施設間の相互融通機能がいまだ十分でないことを踏まえ、整備に当たっては、弾力的な水運用、配水池容量不足の解消、配水

の均てん化、迅速な事故対応等に不可欠な給水所の新設及び拡充並びに送配水管の新設工事を実施するとともに、管路の経年劣化に伴う取替えなどを積極的に行い、配水施設の耐震性強化及び漏水防止対策の推進を図ることとした。

(4) 多摩配水施設整備事業

多摩地区では、基幹施設を除いた送配水施設は、都営一元化により引き継いだ施設が主で、創設された年代も施設の規模も様々であり、広域的かつ有機的に運用することは困難であった。また、山間部や周辺丘陵部における施設の整備なども不十分な状況にあった。

そこで、多摩水道施設拡充事業及び送配水施設総合整備事業の多摩地区部分などの事業を継承しながら多摩配水施設整備事業を計画し、配水の均てん化を図るための施設の再編成、漏水防止の強化、施設の耐震性の強化などを重点施策として進めた。

多摩地区の総合的な配水施設整備を図る主要事業は、配水池容量24万 m^3 分の給水所の整備、780kmの送配水管新設、540kmの配水管り替えなどであった。

昭和63(1988)年には普及率100%を達成したが、市町域を越えた一体的な送配水施設の整備はいまだ十分とは言えない状況にあり、今後、更に都市化が進展し水道需要の増加が見込まれたので、第三次東京都長期計画の策定時(平成2(1990)年)に、多摩配水施設整備事業を見直し、新たな10か年計画の事業として、配水池容量22万 m^3 分の給水所の整備、770kmの送配水管新設、400kmの配水管取替えなどを盛り込んだ。

3 「東京水道新世紀構想—STEP21—」の策定

平成7(1995)年1月の阪神・淡路大震災による水道施設の大きな被害や、複雑化する水質問題は、水道事業に大きな問題を投げかけ、水道システム全体に対する危機管理にどう対処するか、来る21世紀を見据えた水道施設整備のあり方を改めて展望することが、緊急の課題となっていた。

このため、平成8(1996)年5月、水道使用者である都民や学識経験者等で構成する「生活都市東京の水道システムを考える会」(以下「考える会」という。)を設置し、来るべき21世紀の東京水道の基本的な方向を明らかにするため、「水道使用者の視点から見た水道システムのあり方」に関して、検討を依頼した。

考える会は、7回にわたる審議を経て検討結果をまとめ、「安心を未来へつなぐ東京水道」と題する報告書を平成8(1996)年11月に提出した。

そして平成9(1997)年5月、同会の報告に基づいて、今後四半世紀にわたる東京水道の指針として「東京水道新世紀構想—STEP21—」(以下「STEP21」という。)を策定した。

STEP21では、渇水や地震に「つよい水道」、常に環境に配慮した、また公平かつ効率的に使用者に届けられる「やさしい水道」を構築することにより、安全でおいしい水を供給するとともに、水道使用者に親しまれる「安心できる水道」を実現することを基本理念とした。

その上で、基本理念を実現するための基本施策として、①安定した水源の確保、②ゆとりある施設の容量の確保、③公平で効率的な送配水システムの構築、④安全でおいしい水の供給、⑤生活に密着した水道サービスの5点を取り上げ、これらを柱とした施策を展開していくこととした。

昭和60(1985)年12月に施設調査会が「東京都における水道システムの今後のあり方について—21世紀を目指して—」をまとめて以来、将来を見据えた施設整備の長期計画策定は大きな課題であった。

STEP21は、長らくの課題であった21世紀の東京水道のあり方を示した初の文書として、平成18(2006)年に「東京水道長期構想—STEP II—」が策定されるまでの約10年間、当局事業の羅針盤となった。

第4項 財政基盤の確立

1 昭和50年料金改定以後の財政計画

昭和50(1975)年の料金改定と共に策定された財政健全化計画では、計画期間中の財政収支では約117億円の資金剰余となり、おおむね初期の目標を達成することが出来た。

しかし、物価の高騰や昭和30～40年代の投資への償還なども重なり、料金改定を行わない場合、昭和55(1980)年には1,120億円の累積赤字が見込まれた。

そこで、昭和53(1978)年9月の第3回都議会定例会では、昭和53(1978)年12月1日から平均37.14%の料金改定等を含む水道事業財政健全化計画を策定した。この料金改定案は同年10月に可決され、12月1日

から適用された。

昭和53(1978)年に策定した財政健全化計画はほぼ計画どおりに推移することができたものの、資材費や人件費等の増加が見込まれ、経営環境は依然として厳しい状況にあった。そこで昭和56(1981)年には、事業見直しを行ってもなお発生する収支不足補填を目的とした改定率46.83%の料金改定を含む新たな財政健全化計画を策定し、都議会において承認された。

この時、都議会から合理的な料金体系について検討するようという付帯決議が付されたこと、また経済の低迷や省資源意識の浸透等から水の需要構造が大きな影響を受けていた事等を踏まえ、昭和58(1983)年6月、都は東京都上下水道財政調査会を設置し、料金体系及び費用負担区分のあり方について調査・研究を委嘱した。

同調査会は同年10月、個別原価主義に適合する口径別料金体系を引き続き採用すること、基本料金の軽減度合への一定基準の設定、従量料金の通増度緩和等の内容を含む「東京都水道及び下水道料金の体系等に関する調査報告」を知事に提出した。

昭和59(1984)年度には、昭和61(1986)年度までを計画期間とする中期計画を策定し、その中に平均改定率10.5%の料金改定を盛り込んだ。この料金改定では、先の調査会報告を尊重し、基本料金の軽減率引き下げや従量料金の通増度緩和を行うこととし、同年5月1日より改定が実施された。

2 水道料金と消費税転嫁

昭和59(1984)年度の財政計画期間が終了する昭和62(1987)年度以降については、引き続き企業努力を精力的に進め、大幅な経済変動等がない限り、料金改定を行わない方針であった。しかし、昭和63(1988)年12月に消費税法が成立し、平成元(1989)年4月から適用されることが決まったため、水道事業も納税の義務を負うこととなり、消費税の水道料金への転嫁等について検討した。

消費税導入に当たって向こう3か年の財政収支を推計した結果、既定水道施設整備計画等の着実な推進を図るための財源の確保、用地の所管換等内部努力の一層の推進、一般会計との経費負担のあり方等によって307億円の資金剰余が見込まれた。そこで、消費税導

入の影響を最小限にとどめることとし、現行料金を4%引き下げるとともに、これに3%の消費税相当分を転嫁した額を新料金(議決日は平成元(1989)年3月30日)とした。料金改定案は平成元(1989)年3月に付帯議決をつけ原案どおり可決され、新料金は同年6月分から適用された。

3 平成6年の料金改定

水道事業財政は、昭和59(1984)年の料金改定以降の10年間、諸物価が上昇したにもかかわらず、毎年の企業努力などで、料金水準の維持に努めてきた。しかし、平成5(1993)年度末には約148億円(決算では182億円)の累積収支不足額が見込まれた上、今後も物価上昇や水源開発経費等の増加、生活用水の使用水量増加による販売単価の通減などにより、極めて厳しい財政状況が予測された。

このため、平成6(1994)年度から平成9(1997)年度を計画期間とする「水道事業中期(6～9年度)計画」を策定した。この計画では、職員定数の削減、資産の有効活用、一般会計との経費負担区分の見直し等の企業努力を行ったとしても、なお平成9(1997)年度末で1,771億円の累積収支不足額が見込まれたことから、平均改定率16.1%の料金改定を実施することとした。

この料金改定案を平成6(1994)年3月の第1回都議会定例会に提案したが、3月30日、都民生活に与える影響を緩和するための減免措置などの付帯決議が付された上で原案どおり可決され、6月1日から適用された。

この料金改定では、適用件数がわずかに2件に減少していた共用扱いを廃止したことを除けば、基本料金及び従量料金の区分も前回の料金体系と変更はなかったが、通増度は4.7倍から4.5倍に多少緩和した。また、検針期間については昭和58(1983)年4月から実施されていた4か月検針を隔月検針とし、平成7(1995)年4月から実施した。

この平成6(1994)年の料金改定以降、本稿執筆時点(令和4(2022)年度末)までの間、消費税増税に伴う料金改定を除き、利用者の料金負担増を含むような改定はなされていない。

第二章

世界に誇る安心水道を目指して

Chapter 2

Aiming for World-Class Reliable Water Supply

第二章 世界に誇る安心水道を目指して

【Chapter 2】Aiming for World-Class Reliable Water Supply

本章は、主に平成11(1999)年から平成25(2013)年の間に行われた当局の事業及び施策について記載している。

この時代は、昭和年代の施設能力拡張を中心とした事業運営から、高度浄水処理の導入に代表される質の追求へ、施策の重点が大きく転換した時期であった。

また、阪神・淡路大震災の発生を受けた震災対策、地球温暖化に代表される環境問題等、これまでとは異なる新しい課題への取組を求められ始めた時代でもある。

本章では、この時代の歴史を大きく4つの節に分けて記載している。第1節では高度浄水処理に代表される安全とおいしさの追求に係る施策、第2節では環境問題や危機管理といった安定給水を支える取組という、この間の施策の主要な柱となった事項について記載している。

続く第3節では、こうした取組の基盤となる公営企業としての経営改善の取組について記載している。そして、最後の第4節では、経営改善の一環として、昭和40年代以来大きな課題となってきた多摩地区水道事業の都営一元化・事務委託解消について記載している。

第1節 安全とおいしい水を目指して

第1項 原水水質の悪化と高度浄水処理の導入

1 江戸川におけるかび臭問題

既述のとおり、昭和47(1972)年頃から、江戸川を水源とする金町浄水場では藍藻類が作り出す物質に起因するかび臭の発生が続き、水質管理上重大な問題となっていた。

水質の改善には水源河川の水質保全が重要な対策であったが、原水水質に大きな影響を及ぼしている江戸川支川の坂川の浄化対策や江戸川左岸流域下水道整備の促進といった最も基本的な施策は、完成まで長期間を要するものと考えられ、それまでの間、水質改善に

は多くを望めない状況にあった。

当局としては、局独自あるいは利根川水系水道事業者連絡協議会を通して、これら基本的な施策の促進を求めるとともに、当面のかび臭除去を目的として、昭和59(1984)年度から金町浄水場において、粉末活性炭処理を本格的に導入した。

しかし、河川の流況や水温変動に伴う原因物質の急激かつ複雑な濃度変動に対して十分な対応が困難なこと、粉末活性炭を多量に注入した場合、活性炭の粒子が砂ろ過池まで流入し、正常なる過処理が困難となることなど、粉末活性炭処理の限界が顕在化してきた。

2 高度浄水処理の導入決定

(1)実験的運用と導入の正式決定

こうしたことから、当局は、かび臭原因物質の安定的かつ効果的な除去を目的に、高度浄水処理方式に関する実験調査を開始することとした。

高度浄水処理には、オゾン処理、活性炭処理、生物処理等があり、それぞれ処理性は異なっているが、このうち、かび臭除去に有効なオゾン処理と生物活性炭を組み合わせる処理フローを検討した。

新たな浄水処理方法を実施設に導入するという大きな目標に向け、昭和58(1983)年度に予備的室内実験を行い、昭和59(1984)年度から昭和63(1988)年度までプラント実験を実施した(写真2-1)。



【写真2-1 金町高度浄水処理実験プラント】

プラント実験では、高度浄水処理における除去対象をかび臭物質等の微量有機物質などとし、2-メチルイソボルネオール(2-MIB)、アンモニア態窒素、トリハロメタン生成能、紫外吸光度等を指標に比較検討した。

これら6年に及ぶ実験により、オゾン処理と生物活性炭吸着処理を組み合わせた高度浄水処理システムが有効との結論を受け、昭和63(1988)年6月、金町浄水場への高度浄水処理導入を決定した。

(2) 金町浄水場

金町浄水場での整備工事は国内初の大規模高度浄水処理の導入となることから、高度浄水処理の導入効果の早期発現、既存施設の稼働と並行した工事着手という点も鑑み、平均的な日配水量の半数程度(日量52万 m^3 程度)とし、さらに工事を二期に分割することとした。

そして、平成元(1989)年4月に浄水方法変更に伴う事業変更認可を受けて、同年10月から工事に着手、第一期工事(施設能力26万 m^3 /日)は平成4(1992)年6月、第二期工事(施設能力26万 m^3 /日)は平成8(1996)年4月に完了した。

(3) 三郷浄水場

また、金町浄水場と同じく江戸川を水源としている三郷浄水場でも、かび臭や有機物、アンモニア態窒素の発生等、水質管理上の問題が生じていた。

平成2(1990)年夏季から粉末活性炭処理を実施していたが、平成6(1994)年7月に施設能力の半量(55万 m^3 /日)を対象とした高度浄水処理導入を正式決定した。同年12月からは施設整備工事に着手し、平成11(1999)年3月に完成・通水した。

(4) 高度浄水処理フローの選定

金町浄水場で実施されたプラント実験の中で、既設浄水処理工程のどの部分に高度浄水処理工程を導入することが効果的であるか、調査を行った。

調査は複数の処理フローの処理性を比較する形で実施し、最終的に表2-1記載のフローに決定した。

なお、三郷浄水場も、原水が金町浄水場と同じ水系であることから、高度浄水処理フローも金町浄水場と同じものを採用した。

表2-1 金町及び三郷浄水場に導入された高度浄水処理フロー

浄水場名	フロー
金町	原水⇒凝集・沈殿 ⇒オゾン処理(向流接触方式) ⇒生物活性炭吸着処理⇒急速ろ過
三郷	原水⇒凝集・沈殿 ⇒オゾン処理(向流接触方式) ⇒生物活性炭吸着処理⇒急速ろ過

3 利根川水系全浄水場への導入拡大

(1) 利根川水系全浄水場への高度浄水処理導入

このように、当初高度浄水処理の導入は江戸川の水質問題に起因して、同河川を水源とする浄水場において進められてきた。

こうした中、利根川・荒川の水を秋ヶ瀬取水堰^{ぜき}から取水している朝霞浄水場においても、原水水質に起因するかび臭やトリハロメタン、陰イオン界面活性剤等に対応するため、粉末活性炭処理を開始することとなった。

利根川水系の流域においても下水道整備等は進められているものの、その完成までには相当の期間を要することや、今後流域の下水道普及率が100%に達したとしても、下水処理場からの排出負荷もあり、大幅な水質改善効果を期待することは困難な状況であることから、粉末活性炭使用量の増加とともに、年間を通じた処理が必要な状況にあった。

また、既述のように平成4(1992)年12月の水質基準改正により、より高い水準での水質管理が求められるようになってきた。

こうした状況を踏まえ、平成9(1997)年5月に策定した「東京水道新世紀構想—STEP21—」(以下「STEP21」という。)において、基本施策の一つとして「安全でおいしい水の供給」を掲げた上で、利根川水系の全浄水場について、全量を対象に高度浄水処理を導入することとした。

ただし、当面は効率性及び公平性の観点から、施設能力の半量程度の高度浄水施設を整備することとした。

これを機に、東京都内全域に供給される水道水に対し、安全とおいしさを追求する当局の試みが本格化し

ていった。

(2) 各浄水場での整備状況

STEP21の策定後、初めて高度浄水処理導入が決定されたのが朝霞浄水場である(全体では金町、三郷に次いで3番目)。

平成9(1997)年8月に施設能力の半量(85万 m^3 /日)を対象とする高度浄水処理の導入を決定、第一期工事には平成11(1999)年度に着手し、平成16(2004)年度に完成した。

続けて、平成14(2002)年には三園浄水場での施設整備工事に着手した。三園浄水場では、これまでの3浄水場(金町、三郷及び朝霞)と異なり、経済コスト面、浄水処理性や運転効率の観点から、施設能力の全量(30万 m^3 /日)を対象とした高度浄水処理を一括で導入することとし、平成14(2002)年度から工事に着手、平成19(2007)年度に全ての工事が完了した。

さらに、平成16(2004)年度には東村山浄水場でも高度浄水処理導入に着手した。同浄水場は多摩川系と利根川系の2つの水系の原水を処理しているが、これまでの導入状況などを踏まえ、三園浄水場と同様に、利根川系の全量(88万 m^3 /日)を対象とした高度浄水施設を一括して導入することとした。

東村山浄水場での工事は平成16(2004)年度に工事に着手し、平成21(2009)年度に完成した。

(3) 高度浄水処理フローの選定

朝霞、三園両浄水場では、金町浄水場の例にとらわれることなく、柔軟な発想で検討するという前提に基づき、処理フローの選定を行った。その結果、濁質等を除去することで、オゾン処理及び生物活性炭吸着処理の負荷を軽減、効率化することを目的として、オゾン処理の前に前段ろ過を設けることとした。

また、東村山浄水場では、原水運用による処理性の違い、費用対効果及び建設用地の状況を考慮し前段ろ過を設置しないこととした一方で、オゾン接触方式については、これまで採用していた向流接触方式とほぼ同等の処理性を示し、かつ施設配置上、省スペース化が可能な下降管並流接触方式とした(表2-2)。

表2-2 朝霞、東村山及び三園浄水場に導入された高度浄水処理フロー

浄水場名	フロー
朝霞	原水⇒凝集・沈殿⇒前段ろ過 ⇒オゾン処理(向流接触方式) ⇒生物活性炭吸着処理⇒後段ろ過
東村山	原水⇒凝集・沈殿 ⇒オゾン処理(下降管並流接触方式) ⇒生物活性炭吸着処理⇒急速ろ過
三園	原水⇒凝集・沈殿⇒前段ろ過 ⇒オゾン処理(向流接触方式) ⇒生物活性炭吸着処理⇒後段ろ過

4 利根川水系以外での対応

利根川水系以外の浄水場では、原水水質が比較的良好であったことから高度浄水処理の導入は行わず、活性炭処理等により対応していた。

相模川水系の長沢浄水場では、平成3(1991)年10月にかび臭等の水質事故対応としてウエット炭の注入設備を、平成18(2006)年10月には活性炭を常時注入できるようドライ炭注入設備を導入した。

また、多摩川水系の小作浄水場では、平成14(2002)年度に2回かび臭等の異臭が発生したことから、同浄水場として初めて粉末活性炭を投入した。その後もかび臭の原因である藍藻類が増殖した時に活性炭を注入することで対応を図ってきた。

第2項 おいしい水をそのまま蛇口へ「安全でおいしい水プロジェクト」の実施—

1 高度浄水処理以外の取組

高度浄水処理の導入は水道水の水質向上に係る重要な取組であるが、この間、浄水場から蛇口に至る様々な過程において水道水の質を向上させるため、当局は高度浄水処理と並行して様々な施策を展開してきた。

(1) 鉛製給水管の解消

昭和50年代後半から、有収率向上と漏水防止の観点でステンレス鋼管の採用が進み、平成4(1992)年11月以降は漏水修理等の一部用途を除いて使用禁止、平成7(1995)年からは全面的に使用禁止とされていた。

鉛管は、水道水のpH値等の状況によっては鉛成分の

溶出の可能性があり、平成4(1992)年の水道水質基準改正により、水道水に含まれる鉛の濃度は0.1mg/Lから0.05mg/Lへと強化され、おおむね10年後の長期目標値として0.01mg/Lという数値も示された。

水道水質基準改正から10年後に当たる平成15(2003)年に向け、当局では平成11(1999)年12月に局内で鉛製給水管対策検討委員会を設置、鉛管の材質改善計画等を策定した。また平成12(2000)年度以降は、「生活に密着したサービスの推進」の一環としてお客さま全戸訪問による漏水調査等を行う「水道フレッシュ診断」に合わせて、鉛製給水管の布設状況の調査を行ってきた。

こうした成果を踏まえ、平成13(2001)年5月には鉛製給水管対策推進委員会を設置し、公道部に埋設されている鉛管については平成14(2002)年度までにほぼ計画通り解消、私道及び宅地内メータまでの鉛管についても所有者等の協力を得ながら解消に努めることとし、平成18(2006)年度末におおむね解消することができた。

(2)直結給水方式の導入

中高層の建築物は貯水槽水道方式¹により給水されることが多く、貯水槽の管理状況によっては水質への影響が生じるおそれがあった。

特に有効容量10m³以下の小規模貯水槽はその維持管理について水道法の規制を受けないことから、普及が進むにつれて水質劣化等の問題が顕在化していった。当局は、この問題を改善し、安全でおいしい水を供給する方法として直結給水方式の導入に向けた取組を始めた。

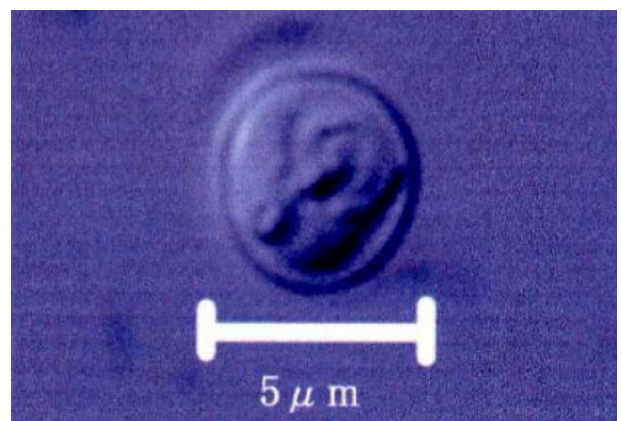
当局では、平成元(1989)年7月から、三階建て住宅及び店舗等併用住宅のうち、水圧等の条件を満たす建物について直結給水を開始し、平成11(1999)年6月以降は建物の階数及び住宅・非住宅の別にかかわらず、三階までは直結給水を行ってきた。また、平成7(1995)年10月以降は、メータ口径50mm以下の建物について、給水管に増圧ポンプ及び逆流防止用機器などを直結して給水する増圧直結給水方式も導入した。

また、平成13(2001)年7月の水道法改正により、

これまで保健所等の衛生行政が担っていた貯水槽水道設置者への指導等に水道事業者も関与することが可能となったことから、貯水槽水道管理に係る規定を追加するため東京都給水条例を改正し、条例に基づき設置者に対する指導等を行ってきた。

(3)クリプトスポリジウム対策

平成8(1996)年6月に埼玉県越生町で水道水に起因する集団感染症が発生したが、その原因とされたのがクリプトスポリジウムという病原体である(写真2-2)。



【写真2-2 クリプトスポリジウム】

これは、ヒトや動物に寄生する原虫の一種で、熱と乾燥には弱い塩素消毒に対しては極めて強い抵抗力を有している。

感染した場合の主な症状は下痢と腹痛で、健康で免疫が正常に働いていれば症状は1週間程度で無くなるが、免疫が弱い人が感染した場合は病気が長引き、深刻な症状になるおそれがある。

埼玉県の事案と、厚生省が同年10月に「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」を策定したことを受けて、当局は①浄水処理の徹底(ろ過水濁度0.1度以下の徹底)、②原水及び浄水の水質検査、③ろ過池洗浄方法の改良、④洗浄排水施設調査実験の4つの対応を行ってきた。

また、平成11(1999)年3月には、万が一クリプトスポリジウムによる感染症が発生してしまった場合に備え、発生時の応急対策を取りまとめた「東京都水道局

1. 水を一旦受水槽にためて、その後ポンプを使って、屋上の高置水槽へ組み上げ、自然流下により給水する方法。

クリプトスポリジウム応急対策指針」(以下「クリプト応急対策指針」という。)を策定した。この指針では、クリプトスポリジウムの検出ないし感染症発生といった状況に応じて、応急的に講じるべき内容や広報活動、関係機関への情報連絡といった事項について定めている。

さらに、平成19(2007)年3月に厚生労働省が示した「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に基づき、同年5月、クリプト応急対策指針を改正した。

2 水道水質に対するお客さまの評価

以上のような取組を通じて、水道水の水質は改善され、平成14(2002)年度に実施した給水栓での水質試験の結果、水質基準46項目の全てにおいて高い水準で基準を満たした。

また、高度浄水処理導入のきっかけとなったかび臭も、平成11(1999)年度以降はお客さまからの苦情がほとんど見られなくなるなど、施策の効果が着実に表れてきた。

しかし、こうした施策にもかかわらず、平成15(2003)年5月に実施したお客さま満足度調査では、回答いただいたお客さまの50.4%が、飲み水としての水道水の水質に不満があると回答していた。不満の理由としては、「おいしくない」が78.1%と最も高く、続いて「カルキ臭い」、「安全性に不安がある」といった理由が挙がるなど、安全とおいしさを追求する当局の施策は、より一層の努力を要することが明らかとなった。

この調査では給水方式別の集計も行っているが、直圧直結給水方式又は増圧直結給水方式で給水を受けているお客さまの不満割合が40%程度であるのに対して、貯水槽水道方式で給水を受けているお客さまは61.7%が不満であるとの結果も示された。

また、高度浄水処理の導入等による安全でおいしい水の供給について、仮にコストがかかったとしても実施すべきと回答したお客さまの割合が80%に達する等、水道水の水質に対するお客さまのニーズが高度化していることが明らかとなった。

さらに、高度浄水処理の導入など、安全でおいしい水の供給の取組を理解している方ほど満足度が高くなる傾向も見られ、当局施策に関するお客さまの理解促

進を一層図っていく必要性も明らかとなった。

3 「安全でおいしい水プロジェクト」の実施

そこで、こうしたお客さまのニーズに応え、「より安全でおいしい水」を提供するため、当局は平成16(2004)年5月に「『安全でおいしい水プロジェクト』基本方針」を策定、同年6月の水道週間に合わせて「安全でおいしい水プロジェクト」をスタートした。

プロジェクトの基本方針では、より安全でおいしい水を供給するという観点から、体系整理と既存施策の充実を図り、新規施策の展開、水道水の現状及び取組への理解促進、お客さまからの信頼向上に向けた取組などを柱として示した。その上で、具体的な施策として高度浄水処理の導入促進や経年管²取替え、鉛製給水管の解消、貯水槽水道対策といった事項を掲げた。

また、より安全でおいしい水の供給を求めるお客さまの期待に応えるため、本プロジェクト発足と同時に、カルキ臭の指標である残留塩素やかび臭原因物質、有機物等、国が定めた水質基準等よりも高いレベルの水質目標である「おいしさに関する水質目標」を設定し、おおむね10年後に目標の実現を図るとした(表2-3)。

表2-3 おいしさに関する水質目標

区分	項目		単位	設定する目標	
				水質目標値	目標値の目安
におい	カルキ臭	残留塩素	mg/L	0.4以下 0.1以上	ほとんどの人が消毒用の塩素のにおい(カルキ臭の一種)を感じない
		トリクロラミン	mg/L	不検出	ほとんどの人がカルキ臭を感じない
	臭気強度(TON)		-	1 (臭気なし)	臭気(カルキ臭を除く)を感じない
	かび臭原因物質	2-メチルイソボルネオール	ng/L	不検出	かび臭を感じない
		ジオスミン	ng/L	不検出	
味	有機物(TOC)		mg/L	1以下	不快な味を感じない
外観	色 度		度	1以下	色や濁りがわからない
	濁 度		度	0.1以下	

2. 昭和40年代前半までに布設した、内面がライニングされていない強度の低い鑄鉄管や布設年度の古い鋼管

このほか、高度浄水処理水の安全性やおいしさをお客さまに実感していただくため、平成16(2004)年7月よりペットボトル「東京水」の製造を開始した(写真2-3)。最初はイベント等での無償配布を行っていたが、イベント等に参加できず入手することが困難なお客さまにも飲んでいただくため、同年11月から店舗での販売を行うこととした(令和3(2021)年10月に販売終了)。

さらに、同年10月の「東京水道経営プラン2004」と同年11月の「安全でおいしい水プロジェクト推進計画」(以下「推進計画」という。)において、今後10年以内に利根川水系の全浄水場での高度浄水処理率100%達成を目指すことを公表した。

推進計画は平成16(2004)年度から18(2006)年度までの3か年を対象としていたが、依然として飲み水としての水道水に満足していないお客さまの割合が3割を超えていたことから、平成19(2007)年1月に「安全でおいしい水プロジェクト蛇口回歸推進計画」を公表し、引き続き「安全でおいしい水」の実現に向けて取り組むこととした。その後平成22(2010)年3月には「安全でおいしい水プロジェクト行動計画(2010～2012)」も公表し、平成26(2014)年6月



【写真2-3 ペットボトル「東京水」】

に「東京タップウォータープロジェクト」(後述)が発足されるまで、計10年間にわたる長期プロジェクトとして進められてきた。

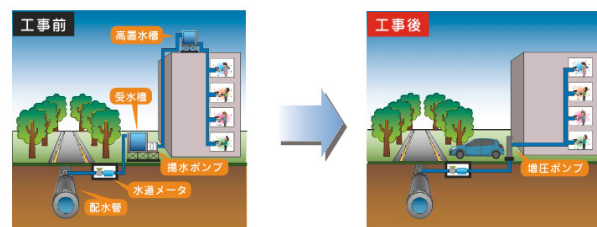
4 貯水槽水道対策

(1) 直結給水要件の緩和と普及拡大

先述の平成15(2003)年度お客さま満足度調査でも示されたように、貯水槽水道方式での給水に比して直結給水方式による給水の方が飲料水としての満足度が高い。

法改正により水道事業者の関与が可能となったことも踏まえ、当局としても「安全でおいしい水」の追求の一貫として、貯水槽水道管理への関与と直結給水方式の一層の普及に向けて動き出した(図2-1)。

図2-1 直結給水方式への切替えイメージ



当初メータ口径50mm以下を対象としていた増圧直結給水方式は、平成16年度以降75mm以下へと対象を拡大し、これにより集合住宅での導入対象が拡大した。また、3階以上のフロアに対しても、ポンプによる増圧をせずに直圧給水を可能とする特例直圧直結給水方式を同年度から導入することで、更に直結給水方式の普及拡大を図った。

平成19(2007)年度からは、直結給水方式への切替えを更に拡大させるため、適用対象となるメータ口径の緩和や6階以上への直圧直結給水を可能とするなどの緩和措置を講じ、平成21(2009)年2月からは増圧ポンプを直列多段又は並列に設置することで、より高層で大規模な集合住宅でも直結給水を可能とする方式を導入した。

これらの一連の緩和措置により、ほぼ全ての建築物で直結給水を選択できるようになった。

(2) 貯水槽水道管理への関与

当局は平成13(2001)年の水道法改正を受けた東京都給水条例の改正に伴い、これまで蓄積してきた貯水槽水道の設置状況に関する情報をデータベース化する

とともに、平成15(2003)年度から「貯水槽水道の管理状況調査」を開始した。この調査では、現地を訪問して貯水槽水道の管理状況の実態把握や設置者に対する指導、助言、情報提供などを行った。

さらに平成16(2004)年度からは、「クリーンアップ！貯水槽」と題して、貯水槽水道の点検調査、管理者への指導や直結給水への切り替えに関するPRなどに取り組んできた(写真2-4)。



【写真2-4 貯水槽水道点検の様子】

平成16(2004)年度から21(2009)年度までの5年で都内水道給水区域内にある約15万6,000件の貯水槽水道を点検した結果、全体の約57%が適正に管理されていたほか、約37%が既に廃止若しくは撤去済、又は直結給水へ切替え済と判明した。

一方、調査の結果、早期に改善が必要な案件が6%程度存在していたことから、貯水槽の設置者や利用者に対して、必要な改善措置を早急に講じるよう指導を行った。

さらに平成22(2010)年度から24(2012)年度までには、貯水槽内での水の滞留時間が長いなど、特に残留塩素消費量が多いと推定される貯水槽水道に焦点を当てた詳細調査及び指導を実施するなど、貯水槽水道の管理改善を促進してきた。

5 東京水道長期構想STEPⅡ(平成18(2006)年11月)の策定

平成9(1997)年5月のSTEP21策定後、おおむね10年が経過し、お客さまの「安全でおいしい水」に対するニーズは更に高まり、平成16(2004)年に発生した新潟県中越地震、平成17(2005)年9月に首都直下地

震対策大綱の策定など、危機管理への対応も強く求められるようになった。こうした社会状況の変化を踏まえ、一層の給水サービス水準の向上、社会及び環境保全への貢献など、幅広い視点を取り入れた、新たな水道施設整備の長期構想として、「東京水道長期構想—STEPⅡ—世界に誇る安心水道—」(以下「STEPⅡ」という。)を平成18(2006)年11月に策定し、水道施設の更なるレベルアップを図ることとした。

第3項 利根川水系全量高度浄水処理の達成

1 利根川水系浄水場における全量高度浄水処理導入

先述のとおり、当局は、STEP21にて利根川水系全浄水場での全量高度浄水処理導入について計画した後、平成16(2004)年の「東京水道経営プラン2004」と「推進計画」において、今後10年以内に整備するという目標を示した。

対象となる浄水場(金町、三郷、朝霞、三園及び東村山)では、既に高度浄水処理の導入が進められており、このうち三園、東村山両浄水場については、維持管理や経済コスト等の事情から、全量高度浄水処理に必要な施設整備を一括して行った。

一方、残る3浄水場は、この時点では施設能力の半量程度を対象とした高度浄水処理の導入にとどまっており、先述の目標を達成するには追加の施設整備を急ぎ行う必要があった。

金町浄水場では、これまで一期、二期と2回施設整備工事を行ってきたが、残る処理能力(98万 m^3 /日)分を対象とした三期工事を平成18(2006)年度から開始し、平成25(2013)年4月に通水した。

三郷浄水場でも同様に、残る処理能力(55万 m^3 /日)分の高度浄水施設を整備する二期工事を平成20(2008)年度に開始し、平成25(2013)年10月に通水した。

そして朝霞浄水場でも、残る処理能力(85万 m^3 /日)を対象とした高度浄水施設整備のため、平成20(2008)年度より二期工事を開始し、平成26(2014)年3月に通水した。これにより、利根川水系の全浄水場での高度浄水施設整備が完了した(表2-4、写真2-5)。

表2-4 各浄水場に導入された高度浄水施設の処理能力

浄水場名		処理能力 (万 m^3 /日)	稼働開始
金町	一期	26	H4.6
	二期	26	H8.4
	三期	98	H25.4
	計	150	
三郷	一期	55	H11.3
	二期	55	H25.10
	計	110	
朝霞	一期	85	H16.11
	二期	85	H26.3
	計	170	
三園		30	H19.10
東村山		88	H22.3



【写真2-5 利根川水系全浄水場高度浄水施設完成式典】

2 お客様満足度の向上

前項で記載したように、平成15(2003)年度のお客様満足度調査の結果では、飲み水としての水道水への満足度は3割弱であった。これを改善し、お客様の満足度を向上させるため、「安全でおいしい水プロジェクト」を展開してきた。

プロジェクト発表後のお客様の満足度の推移を見ると、当初28%だった満足度は、平成18(2006)年度には34%、平成21(2009)年度には46%まで上昇した。そして利根川水系全浄水場高度浄水100%が達成された平成25(2013)年度には、満足度は52%となり、お客様の満足度は着実に向上していった。

しかし、20代から40代までの女性の間では依然として飲み水としての水道水に対する不満度が高く、不満に思う理由として「なんとなくおいしいと思えない」、「水道管や貯水槽の汚れが不安」、「水道水を飲むのはカッコ悪い」といった意見があった。

水道水に対するお客さまのイメージを転換するためには、お客さまの「分からない」という不安を解消するとともに、「おしゃれ」や「エコ」といったように、水道水に対する新しい価値やイメージを付与するPR展開が必要であった。

3 「東京タップウォータープロジェクト」の発足

そこで、当局は平成26(2014)年6月に、これまでの「安全でおいしい水プロジェクト」を発展させる形で「東京タップウォータープロジェクト」を開始した。

本プロジェクトでは、安全でおいしい水をつくり、届ける施策を継続するとともに、お客さまの声を踏まえ、環境保護や経済的コスト面での優位性など、水道水の新しい価値やイメージをPRし、水道水に対する満足度を更に向上させることを目的としている。

まず、つくり、届けるという点では、直結給水方式への切替え促進や貯水槽水道管理に関する指導及び助言、水源林の保全や水道管の計画的な取替えなどを具体的施策として掲げた。

次に水道水のPR及び満足度の向上という点では、簡易検査キットによりお客さま自身で自宅の水道水の水質チェックを行う「水道水質モニター」の実施、浄水場体験ツアーの実施や多摩川水源森林隊への参加等、水道水をつくる過程への参加を通じたお客さまの理解促進に向けた取組を施策として掲げた。

また、水道水とミネラルウォーターの価格比較や、海外における水道水を飲む文化(タップウォーター)などを紹介しつつ、水道水に対するイメージ向上を図るPR施策も推進することとした。

第2節 安定給水を支える取組～水源・環境・危機管理～

第1項 水源開発と管理

① 都の水源の抱える課題

第1章で記載したように、東京都の水源開発は、国の策定する「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」(通称「フルプラン」)。以下「フルプラン」という。)に基づき、主に国や独立行政法人水資源機構(以下「水資源機構」という。)が事業主体となり、流域各都県と連携しながら進められてきた。

水源開発が長期化する中、東京都は、水源施設等が未完成の状態で取水している不安定水源や、課題を抱える水源に依拠する形で水道需要を賄ってきた。今日でも、昭和30年代の慢性的な渇水時の対策として、水源開発完了までの間、緊急かつ暫定的に許可を得ているものや、1年毎に協定を締結して分水を受け、締結中においても他県の水事情により減量される水源などが82万 m^3 /日程度存在している。

また、都の主要な水源である利根川・荒川水系では、5年に1回程度発生する規模の渇水に対応することを目標としているが、全国の主要水系では10年に1回を目標とし、諸外国の主要都市では既往最大の渇水などを目標としている。このため、水源開発が完了したとしても、利根川・荒川水系の渇水に対する安全度が低いという問題がある。

さらに、将来、積雪量の大幅な減少や雨の降らない日の増加などの気候変動が進むことにより、河川やダムなどの供給能力が低下するなど渇水のリスクが高まることが懸念されている。

② 水源開発の動向

当局はこれまで、水源施設の早期完成を実現するため、様々な機会を利用して国等関係機関に要請を行うとともに、水源地域の生活再建や地域整備の促進、上下流交流事業の充実などに努めてきた。

平成11(1999)年以降に事業が完了したのは、浦山ダム、北千葉導水路、利根中央事業、戸倉ダム(中止)、滝沢ダム、ハッ場ダム及び武蔵水路改築事業の7事業である。

このうち、戸倉ダムについては平成11(1999)年3月から環境影響評価に着手していたが、都をはじめ全

ての利水者が事業からの撤退意向を示したことから、平成15(2003)年12月に、国土交通省は事業の中止を決定した。

また、ハッ場ダムは、平成13(2001)年9月の第4次フルプラン及び同ダムに関する基本計画の変更により、工期が平成22(2010)年度までとされていたが、平成20(2008)年9月には、工期が平成27(2015)年度まで延伸され、さらに平成21(2009)年9月には、国土交通大臣が関係1都5県との事前協議なく建設中止を表明する等、当初計画よりも大幅に完成が遅れることとなった。

国はダム事業の再検証を行い、平成23(2011)年12月にダム事業の継続方針を示したが、平成25(2013)11月には工期を平成31(2019)年まで延伸した。そして平成27(2015)年1月に本体工事が始まり、令和2(2020)年3月に完成、同年4月から管理が開始された。

この間、建設に反対する市民団体により、関係各都県に対して負担金支出の差止等を求める住民訴訟が提起された。当局は将来の水源量は将来の水道需要量に対して十分なものとはいえず、ハッ場ダムによる水源確保が必要であると判断したことが合理的である等の主張を行い、これらが認められ、平成27(2015)年9月最高裁判所において原告側の上告棄却により都側全面勝訴が確定した。

ハッ場ダムの完成により、都の水源量は一日当たり680万 m^3 となった。

③ 水道水源林の保全

(1) 水源林の概要と意義

利根川水系とともに都に貴重な原水を供給しているのが多摩川であり、その供給に重要な役割を果たしているのが、多摩川上流域に広がる森林や、小河内貯水池である。

小河内貯水池を含む多摩川上流域には約45,000haの森林が広がっているが、当局ではそのうち約25,000haを水道水源林として保有し、維持管理を行っている。

水源林は、森林に降った雨水を土壌に蓄え、徐々に流出させることで河川流量を安定化させる(水源かん養機能)ほか、土砂流出を防ぐことでダム等の堆砂による機能低下を防ぐ、土壌でのろ過を通じて原水の水質を

浄化するといった貴重な機能を有している。

管理開始から100周年を迎えた平成13(2001)年12月には三笠宮寛仁親王殿下が、平成20(2008)年には、当時の皇太子殿下が水道水源林を御視察された³。

120年以上の歴史を有する水源林を引き続き良好な状態に保つことは、新規の水源施設開発と同様に、都民に安定して水道水を供給する上で重要な取組である。

(2) 水道水源林の管理

当局の保有する水道水源林の管理は、大きく①植栽や下刈など樹木の保育に必要な森林の保全作業、②歩道整備などの管理作業という2種類に区分される。こうした作業のうち、近年の重要な取組として挙げられるのが、シカ等の動物による食害対策である。

平成15(2003)年頃からニホンジカが水源林内に急増し、枝葉を食べる、樹皮を引きはがすといった被害(食害)が深刻化していった⁴(写真2-6)。

また、平成18(2006)年頃からはツキノワグマがヒノキなどの針葉樹の樹皮を引きはがす、といった被害も発生している。

こうした食害を防止するため、当局では、植栽林周辺に侵入防止柵を設置するほか、荒縄を樹木に巻き付けるといった防護措置を講じることで、食害の防止に努めてきた。

また平成18(2006)年度から平成27(2015)年度を対象期間とする「第10次水道水源林管理計画」では、「多



【写真2-6 食害の様子】

くの人々に親しまれる水源林への取組」、「多様な主体との連携による森づくり」等を取組事項として掲げた。

これを反映し、平成18(2006)年度からは、当局の取組と水源林に対する理解促進のため、希望するお客さまを直接現地で案内する「水源林ふれあいウォーク」を開始したほか、水源管理事務所職員が学校を訪問して水道水源林の授業を行う「水道教室」の開催、水道水源林の学習支援教材の作成といった取組を実施してきた。

(3) 民有林の再生

小河内貯水池の上流部には、当局が所有権を有していない民有林が存在しているが、木材価格の低下や林業の衰退により、これらの民有林の中には、間伐や植栽などの管理が行われず、荒廃が進んでいるものもある。

こうした民有林を放置すると、土砂流出によるダムへの堆砂や水源かん養機能の低下等をもたらすことから、当局では、保有する水道水源林の管理に加えて、民有林への関与も行ってきた(写真2-7)。



【写真2-7 民有林（整備前後の姿）】

平成14(2002)年度には、手入れの行き届かない民有林の荒廃を防ぎ、健全な森林に再生することを目的として、ボランティアにより構成される「多摩川水源森林隊」を発足した。指導員のサポートの下で下刈や間伐、枝打ちといった作業を行うことで、民有林を保全するとともに、水源林の機能に対する都民の理解を促進する機会ともなった(写真2-8)。

なお、同隊による活動は、国土交通省の水資源功績者表彰(平成24(2012)年)、日本水大賞厚生労働大臣賞(平成25(2013)年)、国際水協会(IWA)のプロジェ

3. 皇太子殿下(当時)は、平成18(2006)年7月にも朝霞浄水場と本郷庁舎を御視察されており、高度浄水施設や水運用センター、水質センターを御覧になられた。また平成20(2008)年の御視察の際は、5月15日に研修・開発センターと砦浄水場、5月22日に水道水源林と、二度にわたり御視察された。

4. シカによる食害の内容については林野庁ホームページを参照(<https://www.rinya.maff.go.jp/j/hogo/higai/tyouju.html>)

クト・イノベーション・アワード「東アジア地域栄誉賞」(平成26(2014)年)、緑化推進運動功労者内閣総理大臣賞(平成30(2018)年)を受賞する等、国内外から高い評価を受けている。



【写真2-8 森林隊の作業の様子】

また、平成22(2010)年度からは、民有林の管理への関与に加え、手入れができず、所有者が手放す意向を示している民有林を購入する事業を実施した。

平成26(2014)年度末までに1,146haの民有林を購入したが、依然として荒廃した民有林が多く存在していることから、その後も継続して民有林の購入を進めている。

第2項 環境施策

1 環境保全への寄与

(1)「環境の世紀」と水道事業

環境庁(現在は環境省という。)が発行した「平成11年度版環境白書」⁵の巻頭では、「経済社会のあらゆる活動主体が明確な目的意識をもって環境保全を自らの活動に組み込んでいくことにより、新たな可能性を秘めた『環境の世紀』を実現させなければならない」として、来る21世紀を「環境の世紀」と位置付けた上で、環境合理性及び環境効率性に基づく取組を呼びかけている。

水道事業は、地球が育んだ貴重かつ限りある水資源を原料として水道水をつくり、お客さまに届ける事業であることから、従前より地球環境と極めて深い関わり

りを有している。その意味で、地球環境の保全への取組は、将来にわたる水道事業の持続性にも資する重要な意義を有している。

(2)企業経営との両立

水道事業を営む当局は、先述のように地球環境と密接な関係を有すると同時に、事業運営に伴い多くのエネルギーを消費している主体でもある。

東京都の場合、取水地点と給水区域が離れていることや給水区域が広範であること、地形的に大部分の区域がポンプによる加圧給水となっていること等から、電力消費量は東京都全体の年間使用量の約1%を占めるまでになっている。

また、浄水処理過程で発生する泥(スラッジ)を効率的に脱水する加温処理を行うため、熱エネルギーの需要も高まっている。

加えて、前節で記載した高度浄水処理施設の導入促進により、こうしたエネルギー使用量は更に漸増する見込みとなっている。

多量のエネルギー消費者であるとともに、地球環境と水資源により事業を営む当局は、環境対策を推進する責務を有している。しかし同時に、当局は公営企業であることから、環境対策の費用対効果や効率性を考慮した上で、事業経営に悪影響を及ぼさない責任も有している。

こうした問題意識から、当局は平成11(1999)年12月、国に先駆けて、環境対策に要する経費とその効果を金額という形で把握する手段である「環境会計」のモデル導入をプレス発表した。

2 基本理念を中心とした施策展開

(1)環境基本理念の策定

環境会計の導入は、保全活動の効果を定量的な手段で「見える化」したことで、環境保全と企業経営との両立に資する取組となった。

しかし、施策の効果は定量的に明確になったものの、当局がこれまで行ってきた環境保全活動全体を貫く思想や目的はこの段階では明確化されておらず、当局による環境保全への寄与は個別の取組にとどまっていた。

そこで、当局が環境施策を展開する指針として、平

5.「平成11年度版環境白書」環境白書の刊行に当たって、平成11年6月(<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h11/10924.html>)

成12(2000)年4月に「東京都水道局環境基本理念」(以下「基本理念」という。)を定めた。

この中で、「水を育む地球環境を守るとは、人類共通の課題」とした上で、当局は「安全でおいしい水を安定的に供給するという事業活動を通して、豊かな地球環境を次世代に引き継いでいくために努力」と表明した。

この基本理念は、当局の環境への寄与の意思を明確にするとともに、今日に至るまで、当局の環境施策全体を束ねる指針となっている。

(2) 経営プランにおける主要施策化

また平成12(2000)年4月の「水道事業経営プラン2000」において、当局は施設整備や生活に密着したサービスの推進と並び、「地球環境の重視」を主要施策として掲げ、「地球規模での環境悪化が進んでいる状況を重視し、地方公営企業としての経営バランスなども踏まえながら、これまで以上に創意工夫を重ね環境対策を一層推進していく」と表明した。

この目的を実現するための具体的施策として、常用発電設備や水力発電設備の整備によるエネルギーの有効活用、浄水場や工事現場での発生土の有効利用、水道水源林及び東村山浄水場をモデルサイトとしたISO 14001の認証取得といった事項を掲げた⁶。また、先述の環境会計も引き続き実施し、対策経費と効果の総合的把握を進めることとした。

こうした環境に係る取組の結果については、毎年度発行の環境報告書により明らかにすることとし、平成12(2000)年11月に初の報告書を刊行した。報告書では、各種環境施策の概要と目標の達成状況、環境会計を通じた費用対効果の分析結果などを示した。

3 環境マネジメントシステムの構築

(1) 環境計画の策定

「水道事業経営プラン2000」の下、常用発電設備等の導入を通じたエネルギー効率化により、平成14(2002)年度で約1万3,000トンのCO₂を削減したほか、浄水場発生土の園芸用土への有効利用など、資源リサイクル

に係る取組も進めてきた。

また、平成13(2001)年2月には、水道水源林と東村山浄水場という2つのモデルサイトで、ISO 14001の認証を取得した。浄水場では全国で5か所目、水道水源林としては全国初の取得であり、認証に向けた取組の過程で、当局は環境マネジメントに関するノウハウを取得し蓄積することができた。

しかし、高度浄水施設の導入促進等により、今後も当局のエネルギー使用量が増加する見込みであることから、これまで以上に環境への積極的な取組が求められた。

そこで、環境保全の取組を体系化し、さらに実効性を高めていくため、ISO 14001の考え方を取り入れた局独自の環境マネジメントシステムとして、平成16(2004)年1月に「東京都水道局環境計画」(以下「環境計画」という。)を策定した。

環境計画は、計画期間をおおむね3～5年間とし、環境基本理念に基づく環境基本方針を定めた上で、当局の様々な環境保全施策を体系化し、達成目標を示すものである。平成16(2004)年1月に策定された第一期環境計画では、水資源の保全、水づくりに伴う地球環境への配慮など、6つの環境基本方針を示した上で、それを具体化する65項目の取組事項を設定した。

なお、取組事項の効果的実施のため、PDCAサイクルを採用して効果の検証と見直しを行うとともに、環境報告書等を通じて都民等に適切に情報提供を行い、その意見を可能な限り施策に反映させていくこととした。

なお、環境計画に関連する文書として、当局は平成27(2015)年2月に「東京水道エネルギー効率化10年プラン」を策定した。

これは平成26(2014)年12月の「東京都長期ビジョン」策定を受け、後述する当局基幹施設の一斉更新を機会ととらえ、エネルギー効率の高い水道システムを築き上げることを目的として、計画期間を10か年に設定し、2つの目標と11の施策を示したものである。

6. ISO 14001とは、環境マネジメントシステムの要求事項を規定しており、Plan-Do-Check-Act(PDCA)という概念に基づいて、環境マネジメントのレベルを継続的に改善していく仕組みである。それぞれの組織は、この要求事項に沿った環境マネジメントシステムを構築し、規格への適合を自己宣言するほか、外部機関による認証・登録を求めることが可能とされている。
(<https://www.env.go.jp/policy/j-hiroba/04-iso14001.html>)

(2) 都の環境施策の変化と当局の対応

この間都庁全体でも、平成14(2002)年1月の「東京都環境基本計画」の策定、平成19(2007)年1月の「カーボンマイナス東京10年プロジェクト」の立ち上げ、同年7月の「東京都気候変動対策方針」の策定など、大気汚染や地球温暖化問題等への様々な対応を進めてきた。

しかしこうした環境問題に対する施策は、近年大きな変化を迎えている。令和元(2019)年5月の「U20ミイアーズサミット」において、都は令和32(2050)年までにCO₂排出実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」を実現すると宣言した。また令和3(2021)年1月には「ダボス・アジェンダ2022」において、令和12(2030)年までに温室効果ガスを平成12(2000)年比で50%削減する「カーボンハーフ」を表明した。

こうした変化の結果、都市生活やあらゆる事業活動が地球規模における環境に大きな影響を与えているとの認識の下、各主体が、あらゆる行動の基本ルールとして環境配慮を組み込み、環境に配慮した行動を自主的かつ自律的に実行していくことが求められるようになってきた。

また、多量のエネルギーや資源を消費する都庁自身が自らの事務事業に伴う温室効果ガス削減などの取組を一層強化していくことが不可欠であるとの認識の下、令和3(2021)年3月には公営企業局も対象とした「ゼロエミッション都庁行動計画」が策定された。

当局もこうした施策の変化を踏まえつつ、令和2(2020)年3月に策定した「東京都水道局環境計画2020-2024」に基づき各種環境施策を推進するとともに、令和4(2022)年のロシア・ウクライナ情勢の影響によるエネルギー不足に対しても、消費電力の抑制等により対処している。

第3項 災害対策と危機管理

1 当局の震災対策と阪神淡路大震災の教訓

(1) 当局の震災対策のあり方

当局はこれまでも、震災対策を水道事業の重要な施策の一つと位置づけ、ハード・ソフト両面にわたる施策を積極的に実施してきた。

昭和48(1973)年には、「東京都水道局震災予防計画」(以下「予防計画」という。)を策定した。昭和57(1982)

年には応急対策面に関する「東京都水道局震災対策実施計画」を策定、平成2(1990)年に「東京都水道局震災応急対策計画」(以下「応急対策計画」という。)へと改称し、以降予防と応急対策の2つの計画に基づき震災対策を進めてきた。

(2) 阪神・淡路大震災から得た教訓

平成7(1995)年1月に発生した阪神・淡路大震災は、貯水池の堰堤^{えんてい}一部崩壊や浄水施設の破損、導水管及び送配水管の破損や抜け出し、広範囲にわたる漏水等、現地の水道施設にかつてない大きな被害をもたらした。これらの復旧には3か月以上を要し、この間数十万人の市民が収容施設で不自由な生活を強いられたことから、水道事業者は改めて震災対策の重要性を認識させられることとなった。

一方、管路被害の状況を見ると、材質強度の高いダクタイル鋳鉄管は普通・高級鋳鉄管に比べて被害率が低く、ある程度の耐震性が確認された。ダクタイル鋳鉄管でも継手の抜け出しは多数見られたが、離脱防止機能を備えた管路では被害が無かったことから、管路の抜け出し防止の有効性も明らかになった。

また、発災後の応急対策についても、職員の参集や初期対応に課題があったほか、情報連絡手段を一般加入電話に頼っていたため、回線輻輳^{ふくそう}による情報通信への支障が懸念された。加えて、他都市からの応援受入れに伴う資機材、車両等の置き場や宿泊施設確保、応急対策諸活動に必要な資機材確保等にも課題があった。

こうした教訓を踏まえ、当局は平成8(1996)年1月に「東京都水道局震災応急対策計画及び東京都水道局震災予防計画の策定方針」を決定した。また、平成9(1997)年8月には「東京における直下地震の被害想定に関する調査報告書」が公表され、当局は平成12(2000)年に応急対策計画を改訂するとともに、平成14(2002)年に予防計画を「東京都水道局震災対策事業計画」(以下「事業計画」という。)へ改称及び改訂した。

以下、改訂後の震災対策について、予防と応急対策の2つに分けて記載する。

2 予防面の対応

予防面の対策は、大きく水道施設の耐震性強化と災害時の飲料水の確保という2つの側面に分けられる。

(1) 施設の耐震性強化

阪神・淡路大震災を契機に、様々な土木構造物の設計基準の見直しが図られ、水道施設についても、重要施設にはより高い耐震性が求められるようになった。これを受けて進められた耐震強化に係る取組の中でも特に大きなものが、村山・山口貯水池の堤体強化工事である。

震災で堰堤崩壊も発生していたことを受けて改めて村山・山口貯水池の耐震性を診断したところ、堤体としての安定性に問題はないものの、堤頂部に沈下が生じ、堤体に損傷を受ける可能性があることが判明した。

両貯水池は、堤体直下まで市街化が進行していたこと、また自然流下で浄水場に原水を供給できることから地震時や大規模停電時の安定供給を確保する上で重要な役割を担っていること等を踏まえ、当局は両貯水池を優先的に耐震化を図るべき施設と位置づけ、堤体強化工事に着手した。

工事は、有効貯水容量の多い山口貯水池から進められ、平成10(1998)年1月に着手し、平成14(2002)年11月に完成式を行った(写真2-9)。



【写真2-9 山口貯水池（工事完了後）】

続いて村山下貯水池の耐震強化工事が平成15(2003)年2月に始まり、21(2009)年4月に完成式を行った(写真2-10)。

なお、村山上貯水池堤体については、既存堤体の一部を撤去した上で、強化した盛土を施工する抑え盛土工法により耐震性を向上させる工事を施工している。



【写真2-10 村山下貯水池（工事完了後）】

この他、浄水施設関連では、平成16(2004)年に策定した「水道施設耐震化基本方針」において「給水確保施設」として設定された6浄水場(金町、三郷、朝霞、三園、東村山及び小作)を優先的に整備していくこととし、特にろ過池や配水池を最優先施設と位置づけ、耐震化を進めてきた。

また、送配水施設関連では、水管橋の耐震診断及び補強工事、給水所の耐震補強工事等を実施してきた。

(2) 管路の耐震化

施設の耐震性強化に関するもう一つの重要な事業は、管路の耐震性強化である。

区部では昭和48(1973)年度から、多摩地区では昭和53(1978)年度から、外部衝撃に弱く、破損により漏水や濁り水の原因となる普通・高級鋳鉄管(経年管)を、粘り強く強度の高いダクタイル鋳鉄管に更新する取組を進めてきた。

しかし、埋設物が^{ふくそう}輻輳する場所では、取替工事がなかなか進まなかったため、平成14(2002)年には、残存している経年管(ケイネンカン)をなくす(ゼロ)事業として、「K0(ケイゼロ)プロジェクト」⁷を立ち上げ、取替えを更に推進してきた。

阪神・淡路大震災での離脱防止機能の有効性を踏まえ、当局では、平成10(1998)年度より、送配水管路については耐震継手管(S形、SⅡ形、NS形等)を全面的に採用し、震災対策上重要な路線から優先順位を付け、取替えを進めていった(写真2-11)。

しかし、都内に布設されている管路の延長は地球約3分の2周に相当する約2万7千kmと非常に長く、短

7. 施工が困難な箇所などに残存している経年管(K)の解消(ゼロ)を目指して更新する計画

期間で全ての管路を耐震継手化することは不可能であった。そこで、耐震継手化を大幅に前倒して進めるため、平成22(2010)年以降は「水道管路の耐震継手化緊急10カ年事業」、平成25(2013)年以降は「水道管路の耐震継手化10カ年事業」に基づき取組を加速化させてきた。



【写真2-11 耐震継手管】

なお、送配水管だけでなく給水管についても耐震性の強化を図ることとしており、平成10(1998)年度以降、口径75mm以上の大口径給水管にダクタイル鋳鉄管、耐震継手管(SⅡ形及びN形)を採用することとした。

さらに、既述のとおり、平成12(2000)年度からは水道フレッシュ診断に併せて鉛製給水管の布設状況の調査、ステンレス鋼管への布設替えを行い、平成18(2006)年度末にはおおむね解消した。

こうした取組は、震災対策という観点だけでなく、材質の劣化や腐食等による漏水を防止するという観点からも重要なものである。ダクタイル鋳鉄管やステンレス鋼管への取替が進むにつれて漏水率は低下し、平成10(1998)年には約8%であった漏水率は、平成24(2012)年には2%まで低下し、現在では3%台で推移している。

(3) 給水拠点の整備

当局は、知事部局との間で、東京都震災対策条例に基づき「給水施設の設置及び管理に関する協定」、「給水施設の維持管理指針」及び「応急給水用資器材の配備及び維持管理に関する協定」を締結しており、これらの協定に基づき、応急給水槽の建設及び維持管理、応急給水用資器材の整備などに係る経費については、一般会計から繰入れを行っている。

震災時における飲料水の確保のための対策では、学校等の避難所としての機能を強化することを目的に、庁内で震災対策を所管する総務局との協議により、新たに小規模応急給水槽(100m³)を、給水拠点から2km以上離れている空白地域へ優先整備することを決めた。なお、応急給水槽については、平成14(2002)年策定の事業計画の事業期間中に必要な水量が確保できたことから、総務局との協議の上建設を終了することとした。

これと並行して、応急給水活動をより安全かつ確実に行うため、応急給水用資器材の配備や更新等を通じた給水拠点(現在は「災害時給水ステーション」と呼称)の整備を総務局より受託し、進めてきた(写真2-12)。



【写真2-12 応急給水拠点】

3 応急対策面の対応

応急対策は、災害が発生した場合の職員の活動体制や東京都政策連携団体(以下「政策連携団体」という。)、民間事業者、近隣の水道事業体等との連携体制の確保等を通じて、一刻も早く平常給水への回復及び可能な限りの飲料水の確保を図ることを目的とする活動である。

(1) 応急復旧体制の見直し

平成17(2005)年2月に国の中央防災会議が「首都直下地震の被害想定」を、同年9月にこれを基にした「首都直下地震対策大綱」を発表したが、これらで示された被害想定は、平成9(1997)年に都が策定した被害想定を大きく上回るものであった。また水道施設に関しては、首都中枢機関への供給に関わる路線は発災後3日以内、その他は発災後30日以内という復旧目標も提示

された。

こうした動きを踏まえ、都では平成18(2006)年3月に「首都直下地震による東京の被害想定」を策定、これに基づき、当局は同年6月に応急対策計画を改定した。

改定後の応急対策計画では、首都直下地震対策大綱で示された目標日数内での復旧を可能とするよう施工業者数等の体制を見直すとともに、応急給水体制についても、新たに居住地から最寄りの給水拠点へ直接参集する要員を指定することで、迅速な応急給水を可能とする初動体制を整備した。

一方、職員の参集基準については、これまで最大震度5強で全職員参集としていたが、施設の耐震化の進展や、直近の地震でも被害が生じなかったこと等を踏まえ、震度5強は一部参集、震度6弱以上の場合には全員参集とするよう、基準を見直すこととした。

その他、最新の被害想定に基づき、より優良な事業者の復旧作業への協力、復旧用資材の確保や配置場所及び調達方法の見直しなどを行うこととした。

(2)他事業体との連携

当局職員や民間事業者と共に、応急復旧において大きな要素となっているのが被災地以外の自治体からの応援である。

大都市間の相互援助に関しては、昭和48(1973)年に東京都、横浜市、名古屋市、京都市、大阪市及び神戸市との間で覚書を締結し、その後政令市が順次加入している。また平成8(1996)年には、阪神・淡路大震災を受けて応援本部の設置と応援幹事都市を新たに定めた。

この他にも、千葉県、茨城県等との間で、個別に災害時の相互応援に係る協定を締結している。

また、民間団体との間でも、大規模災害時の応急給水から応急復旧に係る業務への協力協定を締結した。

第4項 東日本大震災と災害対策の見直し

このように、当局は平成7(1995)年の阪神・淡路大震災の教訓に基づき、その後全国各地で発生した災害事例も踏まえながら災害対策を進めてきた。

しかし、平成23(2011)年3月11日に発生した東日本大震災は、東日本の太平洋沿岸部を中心に甚大な被害

をもたらし、当局の災害対策やその後の施設整備の考え方にも大きな影響を及ぼした。

1 東日本大震災による水道施設への被害

(1)全体的な被害状況

東日本大震災では、地震と津波の影響で東日本の太平洋沿岸部を中心に被害が発生したほか、首都圏では、湾岸地域で広域的に液状化が発生したことにより、水道をはじめとするライフラインに被害が発生した。

震災直後、岩手県、宮城県、福島県をはじめとする1都1道17県の220万戸以上で断水が発生した。津波被災地区以外では、震災発生から1か月で90%程度の復旧が完了したが、その後の余震により新たな被害が発生した。

当局は被災地等からの要請に基づき人的・物的支援を実施し、人的支援として167名の職員(請負者を含む。)及び給水車やトラックなど82台の車両を派遣、物的支援としてペットボトル「東京水」約1万本及びマスク10万枚を、東京都全体の被災地支援物資の一部として被災地に送った。

(2)都内の被害状況

施設関係では、金町及び三園両浄水場で設備の破損が、三郷浄水場では沈でん池等からの漏水が発生したが、送配水への影響は無かった。

また、給水所では3か所で舗装陥没等の被害が発生したものの、こちらも配水池等構造物の被害や水配への影響は無かった。

一方、多摩地区では、給水所及び配水所の緊急遮断弁が地震発生と同時に「閉」となったことから、稲城市及び日野市にて断水が発生した。

管路関係では、区部及び多摩地区ともに管路被害に起因する断水は発生しなかったものの、江東区、江戸川区、足立区など液状化の発生しやすい地域では送配水管路の継手部分の脱出といった被害が発生したほか、空気弁や給水管からの漏水も区部を中心に多数発生した。

しかし、総じて水配への影響や大規模な断水等は発生せず、都内での被害は軽微であった。

(3)当局の応急復旧体制

震災の発生が平日午後だったこともあり、初動人員の確保について問題は発生しなかった。

しかし、道路交通渋滞や徒歩での帰宅を試みる人で道路があふれていたことから、車両又は徒歩いずれによっても被害状況調査を進めることが難しく、調査が大幅に遅れることとなった。

また、携帯電話等の通信規制等により連絡がスムーズに取れず、報告や次の指示を仰ぐことができないといった問題も発生した。

こうした問題はあったものの、管路復旧作業に関しては、地震発生から7日後までに、軽微なものを含め、地震の影響と考えられる被害の復旧作業はほぼ完了した。施設についても、水配を継続しつつ、関係機関と調整の上、順次補修等の作業を進めていった。

2 東日本大震災に伴う二次的被害

(1) 計画停電

東日本大震災では、地震による直接的な被害だけでなく、福島第一原子力発電所の被災による二次的な被害ももたらされた。

東京電力管内では、福島第一原子力発電所の被災により電力供給に支障が生じたことから、3月14日から4月8日までの間に計画停電が実施された。計画停電により、区部では足立区の北鹿浜増圧ポンプ所で全面的に停電したほか、数か所の施設が計画停電の対象となった。しかし、他浄水場における送配水圧力の増強や自家用発電設備等により、停電に伴う断濁水は発生しなかった。

一方多摩地区では、計画停電は3月15日から25日までのうち7日間実施されたが、延べ約800施設が計画停電により停止したほか、多くの井戸水源も停止した。非常用自家発電設備の運転で対応を行った施設も多数あったが、小規模施設にはこうした設備は無く、また地区全体でのバックアップ機能が不十分だったことも相まって、約9千件の断水、約25万6千件の濁水が発生した。

(2) 金町浄水場における放射性物質の検出

また福島第一原子力発電所の被災により、大気中等に放射性物質が流出するという事態も発生した。

この報道を受け、当局では、発災翌日の3月15日、当局の主要水源水系を代表する金町浄水場(利根川系江戸川)、朝霞浄水場(利根川系荒川)及び小作浄水場(多摩川系)の3か所で、原水及び浄水の全 α 放射能及び全

β 放射能測定を開始し、同月17日には、いずれの箇所でも問題がないと確認した。

また翌18日からは、東京都健康安全研究センターが、同センターの蛇口水の放射性ヨウ素と放射性セシウムの測定を開始し、結果を公表するという体制が整った。

こうした中、3月21日には発災後初の降雨となり、大気中の放射性物質が降雨とともに流入するといった影響が懸念されたことから、地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターに委託し、翌22日に、先の3浄水場で放射性ヨウ素及び放射性セシウムの測定を行った。

その結果は23日に出たが、測定を行った浄水場のうち、金町浄水場の浄水から、乳児の飲用にに関する暫定的な指針値を上回る放射性ヨウ素が検出された。

23日昼頃に判明した測定結果を受け、同日14時に当局は記者会見を実施、乳児による水道水の摂取を控えること等と呼び掛けた。また、同日21時には総務局、産業労働局及び福祉保健局と共同で記者会見を開き、1歳未満の乳児に対する緊急対策として、ペットボトル24万本を摂取制限の給水区域内の自治体に提供することを発表した。

しかし、一連の会見の後、当局への問合せ件数は爆発的に増加し、例えば局ホームページへのアクセス数は通常時の50倍に当たる一日21万件を記録した。

幸い、翌24日には金町浄水場の浄水に含まれる放射性ヨウ素の値は指針値以下となったことから、前日に発した摂取制限を解除した。

その後も放射性物質の測定と結果の公表を継続して行い、4月5日以降は検出限界値未満が続いた。5月14日以降は検出限界値以上の値が検出された場合のみプレス発表を行うこととし、それ以外はホームページ上でのみ公表することとした。

この他にも、公表直後にスーパー等ではペットボトル水が品薄で購入困難となる、浄水場発生土についても放射性物質への懸念から販売が一時停止になる等、局内外に大きな影響が発生したが、こうした一連の取組により混乱は漸次収束していった。

3 新たな「安全度」を備えた水道施設への再構築

(1) 東日本大震災の影響を踏まえた災害対策の再検討

都全体では、東日本大震災による被害の状況と半年

間の都の対応から得た教訓、各種データや科学的知見等に基づき、また、平成24(2012)年4月に公表された「首都直下地震等による東京の被害想定」で示された課題を踏まえ、都は平成24(2012)年に東京都地域防災計画を改定した。

当局も、こうした動きを踏まえて事業計画(平成25(2013)～27(2015)年度)を策定した。また、応急対策計画も随時改定し、発災時の迅速な応急復旧体制の構築に努めた。

こうした計画に基づく具体的な対策として、停電時にも施設の運転を継続するための自家用発電設備の設置、身近な消火栓及び排水栓を利用した応急給水、住民団体等による自主的な応急給水を可能とする給水拠点の区画分け、放射性物質検知のためのゲルマニウム半導体検出器の整備などを実施していった。

(2) 東京水道施設再構築基本構想の策定

当局では、STEP21に引き続く長期構想として、平成18(2006)年11月にSTEP II を策定・公表し、安全でおいしい水の供給、安定給水の確保、環境対策への取組強化といった事項を掲げていた。

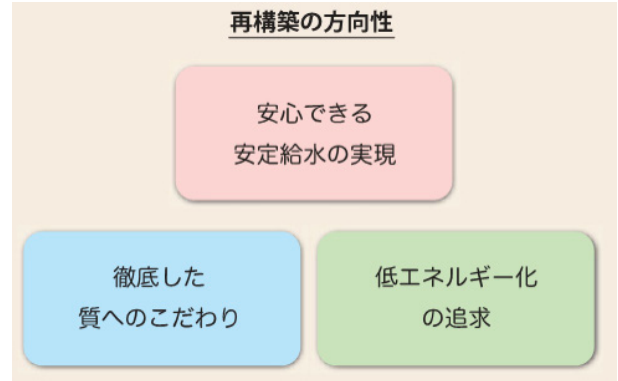
一方、都の膨大な水道施設が間もなく一斉に更新時期を迎えることから、水道施設の再構築が必要なほか、水源の脆弱性や水道事業運営による環境負荷、気候変動や大規模な自然災害の発生といったリスクも考慮しなければならなかった。

こうした問題認識の下、将来想定されるリスクや課題を洗い出した上で、水道システム全体の安全度を考慮した施設再構築のあり方を検討するため、平成22(2010)年に「将来の首都東京にふさわしい水道施設の再構築を考える会」(以下「再構築を考える会」という。)を設置した。

同会は、再構築を考える会での検討の途中で東日本大震災が発生したことも踏まえ、数十年から百年先を見据え、「首都東京にふさわしい水道施設の再構築のあり方」について検討した。検討に当たっては、まず首都東京における水道施設の重要性を改めて確認した上で、東京の水道の現状や将来起こりうるリスクと課題について整理し、「水道システム全体の安全度」を検討した。その結果、「安心できる安定給水の実現」、「徹底した質へのこだわり」、「低エネルギー化の追求」の3つを再構

築の基本的考え方と位置付けて、将来の再構築のあり方に関する報告書を平成23(2011)年11月に作成し、水道局長に提出した(図2-2)。

図2-2 新たな安全度を備えた水道施設への再構築の方向性



報告書の内容を踏まえ、当局は平成24(2012)年3月、「東京水道施設再構築基本構想」(以下「基本構想」という。)を策定及び公表し、この中で、過去に経験のない危機に直面したとしても、水道システム全体で確実に対応できることを「新たな安全度」と定義し、これを備えることの必要性を第一に掲げた。

基本構想では、将来起こりうるリスクと課題を、①気候変動、②環境負荷及び電力使用低減要請の高まり、③大規模かつ長期的又は複合的な災害や事故、④安定給水や水質の更なる安全性向上に対する都民の関心の高まり、⑤経済動向、人口動態、ライフスタイル等の変化の5つのカテゴリーに分け、それらが水道事業に与える影響を整理した。

その上で、報告書で提示された再構築の3つの基本的考え方に基づき、「新たな安全度」の確保に向けた目標として、①首都東京を守る水源の確保、②安定給水を支える供給能力の確保、③浄水場の効率的な再配置、④持続可能な浄水システムの構築、⑤将来にわたるバックアップ機能の確保、⑥エネルギーの最小化、⑦防災機能の更なる高度化という7点を提示した。

ただし、基本構想は今後の再構築に関する基本的な方針であり、具体的な各種事業の計画は、後述する「東京水道施設整備マスタープラン」にて示されることになる。

4 地震以外の災害への対応

このように、震災は当局が直面する最大の災害であ

るが、当局はこれ以外にも渇水や新型コロナウイルス等様々な災害の脅威に直面してきた。

(1) 渇水

渇水については、平成11(1999)年以降、都の主要な水源である利根川水系において4回(平成13(2001)年、平成24(2012)年、平成25(2013)年及び平成28(2016)年)、荒川水系において1回(平成29(2017)年)発生している。

いずれも国や水資源機構、流域各県と協議及び調整を行いながら対応を進め、利根川水系では10%、荒川水系では20%の取水制限が課せられることとなった。このため、お客さまへの給水に大きな影響が生じないように小河内貯水池からの放水量増量や原水連絡管による東村山浄水場への導水量減量といった対策を講じた。

(2) 新型コロナウイルス

新型コロナウイルスについては、平成21(2009)年の新型インフルエンザ流行に伴う対応経験を踏まえ、翌平成22(2010)年に「東京都水道局のBCP(東京都水道局事業継続計画)＜新型インフルエンザ編＞」(以下「新型インフルBCP」という。)を策定した。

新型インフルBCPでは、「東京都新型インフルエンザ等対策行動計画」に基づき、発生段階を4つ(海外発生期・国内発生早期・都内発生早期・都内感染期)に分け、それぞれの段階に応じて業務の優先順位や要員及び物資の確保といった対策を定めた。

令和2(2020)年には新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行が本格化した。同年1月に設置した東京都水道局新型コロナウイルス対策本部において、今後は新型インフルBCPに準じた対応を取ることとした。

当局では、感染予防対策としてテレワーク又はオフピーク通勤(窓口業務への対応職員を除く本庁職員全員)、パーテーションの設置、窓口対応職員のマスク着用、アルコール消毒液の入口配備等を行った。

またお客さまへの対応として、一時的に水道料金等のお支払が困難な事情があるお客さまに対し水道料金及び下水道料金の支払猶予を実施したほか、ホームページやTwitter、移動広報車などを活用した感染症対策の周知を行った。

第3節 経営基盤の強化

前2節では、この時代に当局が取り組んできた各種施策を記載してきたが、公営企業である当局にとって、あらゆる施策の基盤にあるのは財政及び経営の問題である。

これまでの水道需要が増加する時代から、質を追求する時代へと転換する中、当局は必要な施設整備を進めるとともに経営の効率化を図るため、様々な試みを行ってきた。

本節では、事業経営手法の多様化や財政及び料金に関する動きとともに、100周年以降の25年間を通して重要な事項となる東京都監理団体(以下「監理団体」という。なお、現在は政策連携団体という。)についても記載している。

第1項 新しい事業経営システムの導入

1 平成初期の水道事業経営

前章で記載したように、当局は平成6(1994)年に、平均改定率16.1%の料金改定を実施した。その後平成9(1997)年の消費税増税を受けた料金改定を行ったものの、当局の企業努力により、平成9(1997)年度末には計画通り累積収支不足を解消できる見通しがついた。

しかし、長引く景気低迷や節水意識の浸透などの影響を受けて、今後は水道料金収入の大幅な増収が期待できない一方、STEP21に基づく施設整備を進めるには多額の経費を必要とするなど、当局の財政状況は引き続き極めて厳しい状況にあった。

こうした中でも、必要な施設整備を着実に進めるとともに、健全な事業経営を継続するためには、従来のような定数削減による経営努力だけでなく、民間企業の手法なども含めた新たなコスト削減策に取り組む必要があった。

そこで、「水道事業経営プラン2000」において、既述の環境会計導入に加えて、事業目標の数値化やPFI(Private Finance Initiative、以下「PFI」という。)の導入による経営手法の多様化といった「新しい事業経営システム」の導入を提唱した。

2 目標管理の強化

(1) 事業目標の数値化

水道局の事業運営は、これまでも議会における予算、決算の審議などを通じて評価が行われてきたが、目標の達成度や経営の効率性などといった総合的な観点からの評価が不十分な面があった。

こうした状況を改善するために導入された手法の一つが、事業目標の数値化である。これは一定期間ごとに事業目標の達成度を評価するため、評価の必要な項目と目標数値を設定し、管理するというものである。

「水道事業経営プラン2000」では、経営から施設整備に至るまで広範囲な目標を数値化しており、経営面では職員一人当たりの給水件数や有収水量、自己資本構成比率など、施設面では安定水源確保率や漏水率など、合計で12の項目について目標を設定した。

「東京水道経営プラン2004」では、経営及び施設に加えて、新たに環境に関する事項が加えられ、複層林の構成率や自然エネルギーによる発電容量、浄水場発生土の有効利用率といった数値目標を設定した。

当局ではその後も、平成17(2005)年に社団法人日本水道協会(現在は「公益社団法人日本水道協会」という。以下「日本水道協会」という。)が策定した137項目の業務資料からなる「水道事業ガイドライン」等の活用を通じて管理の徹底を図ることとしており、現在に至るまで継続して取り組んでいる。

(2) 事業評価制度の導入

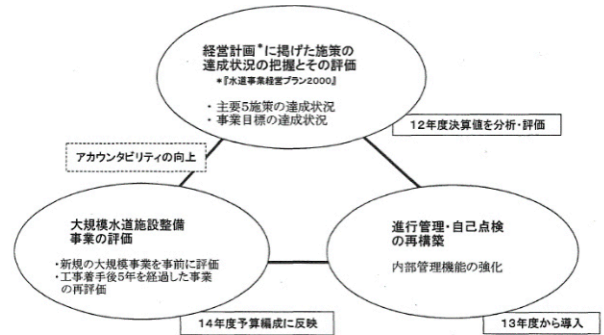
また平成13(2001)年度からは、当局独自の事業評価制度を構築及び導入し、①経営計画に掲げた施策の達成状況の把握とその評価、②大規模水道施設整備事業の評価、③進行管理・自己点検の再構築、の3つを事業評価制度の柱として、達成状況の評価を行っている(図2-3)。

このうち①については、先述の事業目標数値化とリンクしており、目標の達成状況を定量的に評価するほか、プランで掲げた主要施策について、具体的な事業内容の達成状況を評価し、公表するものである。

また②は、大規模施設の新設事業で施設能力の増強や高水準な施設整備を目的とする事業を対象とし、評

価主体として局内に事業評価委員会を設置した上で、事前評価だけでなく工事着手後5年を経過した事業の再評価も行うこととした。平成16(2004)年度には、大規模更新事業も評価対象とすること、平成17(2005)年度には評価に当たり第三者の意見を聴取すること等変更が加えられている。

図2-3 事業評価制度のイメージ



3 PFIの導入

(1) 導入の背景

PFIは、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという手法で、1990年代前半に英国で生み出された⁸。

当局では、局による施設整備事業費の縮減や民間の力を活用した事業運営の効率化といった観点からPFIに着目しており、国による法整備前であったが、平成10(1998)年8月ごろから検討に着手し、同年11月に導入方針を策定し公表した。

(2) 金町浄水場におけるPFI導入

国内初となるPFIを利用した公共施設整備事業の対象として当局が選定したのは、金町浄水場における常用発電設備の建設である。

これは、PFI導入による経費削減効果はもちろん、当局の電力及び蒸気の需要量が十分にあるため事業性が確保されていること、比較的小規模な事業であるため当局として事業のコントロールが容易であると考えられること等を踏まえて決定されたものである。

また、金町浄水場では老朽化した排水処理所の更新

8.「PFI事業導入の手引き 基礎編 Q 1 PFIとは、内閣府ホームページhttps://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/kiso/kiso01_01.html」

を予定しており、その更新時期と整合を図る必要があったことから、国による法整備前にモデル事業として実施することになった。

我が国では前例の無い取組であり、事業を進めるに当たり事業者の募集、選定、審査等様々な段階で過去に例のない課題に対応する必要性があったことから、民間シンクタンクとの間で専門的見地からの助言を内容とするアドバイザリー契約を締結した。そして、このアドバイザリー契約の下で弁護士や技術士等と連携しながら、契約に伴うリスクの洗い出しと対応策の検討を行った。

最終的には、最終合格者が設立した特別目的会社である金町浄水場エネルギーサービス株式会社との間で、20年間の電力購入等に係る契約を締結し、平成12(2000)年10月より施設が稼働した(写真2-13)。この契約は令和2(2020)年10月に契約期間満了となったが、当初想定どおりの効果を発揮することができた。



【写真2-13 整備された常用発電設備】

(3) 朝霞・三園浄水場におけるPFI導入

金町浄水場での導入経験を踏まえ、平成12(2000)年4月の「水道事業経営プラン2000」では、新しい事業経営システムの一例としてPFIが取り上げられ、適用分野の拡大を含めた導入計画を策定、順次導入することとした。

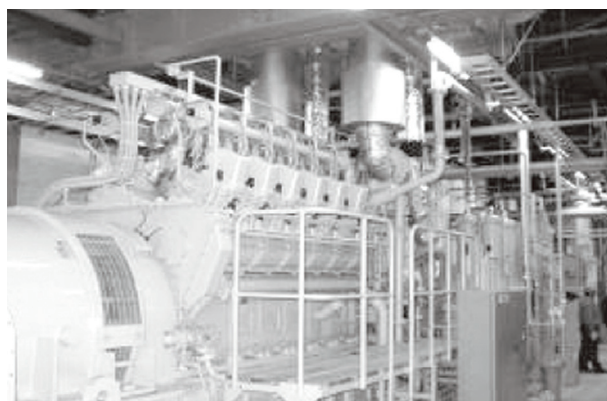
また、朝霞浄水場における常用発電設備の整備は、経営プランにおいてPFI対象事業として推進されていた。

ただ、金町浄水場への導入時とは異なり、前年9月には「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(以下「PFI法」という。)が施行され、都全体でも平成12(2000)年12月に「東京構想2000」、

「東京都におけるPFI基本方針」が策定され、事業手法として導入する際の考え方や手順が示されていた。

そこで、三園浄水場及び朝霞浄水場への導入に当たっては、PFI法に定められた手続きに従い、平成12(2000)年10月に実施方針を公表し、平成13(2001)年10月、特別目的会社である朝霞・三園ユーティリティサービス株式会社との間で契約を締結した。

事業の内容は、朝霞及び三園両浄水場における常用発電設備の建設・運営及び発生土の有効利用に加え、朝霞浄水場における次亜塩素酸ナトリウム製造施設の建設・運営という3つからなっており、平成17(2005)年4月より供給が開始された(運用期間は供給開始から20年間。整備された各種設備は写真2-14を参照)。



【写真2-14 整備された各種設備】

4 その他

以上のような取組のほかに、費目ではなく活動を基準として原価計算を行い、施策の有効性や業務改善の方向性をコスト面から明らかにする「ABC分析」の導入、第2節第2項で採り上げた「環境会計」の導入といった試みも、新しい事業経営システム導入の一つを構成している。

第2項 料金体系の見直し

1 水道料金をめぐる環境の変化

この時期の都の水道需要は、企業の節水努力浸透等により企業や工場といった大口需要が減退する一方、少子高齢化や都心部の住宅供給増加等により生活用水等の小口需要者中心へと変化していった。

特に、小口需要者の増加については、基本水量(当時1か月当たり10m³)内の件数が全体の44%を占めるなど、著しい増加傾向を示していた。

基本水量内であれば使用水量にかかわらず同一の料金であることから、お客さまからは、節水努力が報われない、使用水量が異なっても料金が同一であり不公平である、といった声が多くなってきた。

一方、当局の料金収入の使途(=事業内容)も、これまで記載したように、施設整備・拡充という大口需要者対策から高度浄水処理の導入や耐震化等、広い都民層を対象とするものへと変化していた。

このように、当局事業を取り巻く環境の変化の結果、料金制度を含めた水道事業経営のあり方全般について検討をする必要が生じた。

2 東京都水道事業経営問題研究会の設置と料金体系のあり方検討

(1) 東京都水道事業経営問題研究会の設置

水道事業を取り巻く環境が大きく変化する中、今後の経営のあり方について幅広く外部の意見を聞きながら検討していくため、当局は平成14(2002)年2月、学識経験者等で構成される「東京都水道事業経営問題研究会」(以下「経営問題研究会」という。)を設置した。

経営問題研究会の所掌は水道事業経営のあり方に関する事項について調査及び研究を行い、その結果を水道局長に報告することとされており、その最初の諮問事項が「今後の水道料金制度のあり方」となった。

経営問題研究会では、途中段階での取りまとめ、公表及び都民意見の公募を行いつつ、諮問から1年半の間に8回にわたる討議を行い、平成15(2003)年7月に「今後の水道料金制度のあり方について」(以下「報告書」という。)と題する最終報告書を取りまとめ、水道局長に提出した。

(2) 報告書の示す今後の料金のあり方

報告書は①基本水量の付与のあり方、②生活用水に対

する軽減措置、③最高単価の見直し、④水量区画の見直し、⑤都民負担のあり方の5点を主な内容としている。

このうち、特に大きな事項は①基本水量の付与のあり方についてである。報告書では、今後は受益者負担の原則に立ち返り、水道の使用量に応じて適正な対価を求めるべきであるとして、将来的には、基本水量制を廃止し、小口径の使用者也1m³から従量料金を負担する仕組みに改めていくべきとした。

ただし、基本水量を全廃すると料金負担が急激に増加する使用者層が生じる場合が想定されることから、当分の間、基本水量を5m³までに設定し、これまでの料金における料金負担額とのバランスに配慮して、適切な措置を講ずるべきとした。

基本水量制の見直しは、これまでの水道料金体系の根幹の一つであり、その全廃にまで言及した本報告書の内容は、極めて影響の大きいものであった。

この他にも、これまで小口需要者に行っていた維持管理費やメータ減価償却費の軽減措置の見直し、水量区画間のバランスや節水インセンティブに配慮した料金体系や水量区画の見直し等、幅広い内容について提言がなされた。

3 新しい料金体系の構築

(1) 東京水道経営プラン2004

経営問題研究会の報告書を踏まえ、当局は平成16(2004)年に「東京水道経営プラン2004」を策定し公表した。

この中で、経営努力を通じて315億円を確保した上で、このうち平成18(2006)年度末に見込まれる累積収支不足額156億円を除いた159億円を原資として料金体系の見直しを行うことで、平成18(2006)年度末時点の累積収支の均衡を図ることとした。

(2) 料金改定

「東京水道経営プラン2004」で今後の財政計画を定めるとともに、平成16(2004)年第3回都議会定例会において、料金体系の変更を含む東京都給水条例の改正案を上程した。

この料金改定案では、基本水量を従来の10m³から5m³に引き下げるとともに、水量区画の見直しや最高単価の引下げを行った。

また口座振替の利用者に対して、水道料金を一部減

額する口座割引制度を導入し、料金水準の平均1.3%引下げと合わせることで、料金体系を見直したとしても基本的に全ての使用者が値下げ又は据え置きとなる改定内容となった。

このため、議会では料金改定におおむね理解を示す意見が多かったが、基本水量の引下げにより、これまで基本料金を減免してきた生活保護世帯や公衆浴場の一部に値上げとなる層が生じることが議論となり、特別の減免措置や積極的な口座振替の普及を求める付帯決議が付された上で、原案どおりに可決された。

以降、消費税増税に伴う料金変更は行われたものの、本稿執筆時点に至るまでこの料金体系が維持されている。

第3項 一体的事業運営体制の構築

1 当局の監理団体の概要

(1) 監理団体制度の概要

東京都では、民間の資金・人材・経営ノウハウなどを活用することで、都が直接事業を実施するよりも、より効率的、弾力的な事業執行やサービス提供が可能と見込まれる場合に、団体を設立し、活用してきた。

こうした団体のうち、都が出資等を行っている団体及び継続的な財政支出、人的支援等を行っており、全庁的に指導監督を行う必要のある団体は監理団体と位置づけ、様々な指導や改革に向けた取組を行ってきた(都政との関連性の観点から位置づけを再整理し、令和元(2019)年5月に「政策連携団体」へと改称)。

当局でも、経営効率化の観点から、早い段階より監理団体への外部委託を進めてきた。また、その機能を最大限活用するため、「東京都水道局所管東京都監理団体指導監督要綱」に基づいた指導及び経営参画を通じて、監理統制を図ってきた。

後述する「東京都水道局における一体的事業運営体制の構築について」(平成18(2006)年10月)を策定した時点で、当局に関連する監理団体は株式会社PUCと東京水道サービス株式会社の2社であり、その他東京都市開発株式会社、水道マッピングシステム株式会社といった団体が設立されていた。

(2) 株式会社PUC

昭和41(1966)年、公営企業における電子計算機導入を契機として、システム開発及び維持管理を目的と

する財団法人公営事業電子計算センターとして設立された。

公益法人制のあり方に関する見直し及び改革が進む状況を踏まえ、平成16(2004)年4月には財団法人から株式会社へと移行し、名称を株式会社PUC(以下「(株)PUC」という。)に改め、平成18(2006)年10月に監理団体として指定された(図2-4)。

図2-4 会社のロゴマーク



(3) 東京都市開発株式会社

昭和55(1980)年11月、淀橋浄水場の跡地の再開発が進む中で、当局ビルの所有床の管理や未利用地の暫定活用を行う団体として設立された(図2-5)。

図2-5 会社のロゴマーク



(4) 東京水道サービス株式会社

昭和62(1987)年2月、東京の水道事業が施設拡張から安定と質に重点を置き始めた時代、送配水施設を科学的かつ合理的に維持管理をするための受皿を作る目的で、水道総合サービス株式会社として設立された。

平成13(2001)年6月、業務の範囲や業務内容をより明確にするという目的から名称を東京水道サービス株式会社(以下「TSS(株)」という。)に変更した(図2-6)。

図2-6 会社のロゴマーク



(5) 水道マッピングシステム株式会社

平成2(1990)年3月、水道マッピングシステムを早期に効率的かつ適正に集中運用管理する組織として設立された(図2-7)。

図2-7 会社のロゴマーク



2 監理団体への業務委託の歴史

先述の4つの監理団体の中でも、特に(株)PUCとTSS(株)の2社には、多くの業務を委託し、連携しながら東京水道の事業運営を進めてきた(表2-5)。

特に、次項に記載する多摩地区の事務委託解消の過程では、監理団体が、受託市町が担っていた業務の受皿となり、その役割を大きく拡大させていくこととなった。

(1) (株)PUCへの業務委託

当初水道料金事務に係る電子計算システムの開発を担当していたが、その後給与事務電算化に伴うシステムや配水小管工事事務システムの開発など、取り扱うシステムの範囲を拡大させていった。

平成14(2002)年1月には、水道料金ネットワークシステム(以下「SWAN」という。)の開発を完了し、稼働させるとともに、多摩水道料金等ネットワークシステム⁹のオンライン化にも着手した。

平成17(2005)年以降は区部及び多摩地区それぞれ

で、水道の使用開始及び中止を含む各種問合せの統合窓口であるお客さまセンターの開設及び運営を受託した。

また、多摩地区の事務委託解消に伴い新設されたサービスステーション運営において、(株)PUCは料金関係の事務を受託してきた。

このように、(株)PUCは時代が経るにつれて、電子計算システムの開発だけでなく、都水道事業において、料金徴収業務や窓口業務等幅広い業務を担うようになっていった。

(2) TSS(株)への業務委託

水道総合サービス株式会社として設立された当初は管路診断業務が中心であったが、その後多摩地区の水道施設運転管理業務の受託、技術開発、水道施設の耐震診断、他企業工事の立会業務など、取り扱う業務を拡大させていった。

また、第1節で取り扱った「安全でおいしい水プロジェクト」でも、貯水槽水道の点検調査業務を受託し、利用者に対して施設管理の指導及び助言を行うとともに、直結給水への切替えについても具体的なアドバイスを行ってきた。

さらに、多摩地区の事務委託解消に伴い、サービスステーション運営で給水装置などの技術系業務を受託したほか、運転管理の集中化に伴うブロック化、集中管理室の運営等も受託した。

TSS(株)も、こうした業務受託範囲拡大の過程で、都水道事業の技術系業務の担い手として役割を拡大させていった。

3 一体的事業運営体制の構築

(1) 国及び都における行政改革の動向

こうした中、国では平成13(2001)年6月の「今後の経済財政運営及び社会経済の構造改革に関する基本方針」(骨太の方針)や平成14(2002)年12月の「規制改革の推進に関する第2次答申」など、水道事業への民間的経営手法の導入や民営化に関する議論がなされるようになってきた。

また、平成13(2001)年7月には水道法が改正され、

表2-5 監理団体への業務委託の経過

年度	徴収系業務	技術系業務
S62		管路維持管理業務(管路診断)
H 5		配水管付帯設備維持管理業務
H 6		多摩地区水道施設運転管理等業務
H16		他企業工事立会業務(区部) 多摩地区水道施設管理業務 (管路施設管理業務) 貯水槽水道調査業務
		サービスステーション運営業務(武蔵村山)
H17	お客さまセンター 運営業務(区部)	多摩地区水道施設管理業務 (給水装置業務)

9. 多摩水道料金等ネットワークシステム(TAMA)とは、お客さまの使用水量や料金の履歴情報等、個人情報管理だけでなく、料金計算等を担うシステムであり、平成17(2005)年1月に導入された。区部が平成14(2002)年に導入した水道料金ネットワークシステム(SWAN)をベースに、統合市町の特性である収入金関係(債主名が各市町長)を考慮した機能など、多摩独自の機能を付加している。

水道の管理に関する技術上の業務の全部又は一部を、民間を含む他の水道事業者等へ委託することを可能とする第三者委託制度が創設されている。

さらに東京都では、平成18(2006)年に公表した「行財政改革実行プログラム」の中で、公営企業においても「公共性の発揮に一層努めていくとともに、民間水準を視野に入れ、コスト構造を徹底的に見直すなど、更なる効率化を追求し、長期的な経営見通しに立った抜本的な経営改革を推進」とした。

その上で水道事業については、事業運営の根幹に関わる業務は直営、事業運営上重要な業務は監理団体が行い、定型的な業務等可能なものは民間事業者への委託を積極的に拡大することが明記された。

(2) 事業運営体制に係る当局の課題

当局は、事業拡張期に大量に採用された職員が一気に退職する時代を迎えようとしており、少子化に伴う労働力市場の縮小、年齢構成の偏りや財政支出の増加等を避けるためにも、大量採用によらないで体制を構築する必要があった。

また、豊富な経験とノウハウを有するベテラン職員がいなくなることから、技術と経験の次世代への継承という課題にも直面していた。

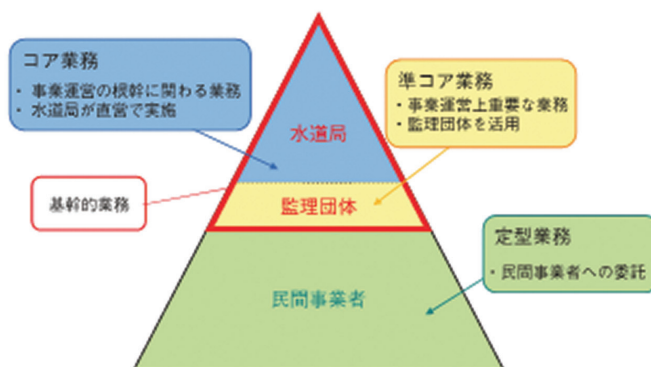
さらに、多摩地区では事務委託の解消に伴い、最終的には約1,100人もの市町職員が実施していた業務を引き継ぐことになるため、その業務の受皿をいかにするかという問題もあった。

(3) 一体的事業運営体制の構築

以上述べてきた国及び都での行政改革の動向、当局職員の構成に係る課題等を踏まえ、平成18(2006)年10月、監理団体を活用した経営効率化の方針として「東京都水道局における一体的事業運営体制の構築について」を策定し公表した。

この方針では、都の水道事業を担う主体を当局、監理団体及び民間企業の三者に分類し、それぞれ事業運営の根幹にかかわる業務(コア業務)、事業運営上重要な業務(準コア業務)及び定型業務を担うこととした(図2-8)。

図2-8 一体的事業運営体制イメージ



その上で、特に監理団体に関しては、出資比率の引上げや当局管理職による取締役兼務を通じた経営関与、中期事業計画の策定や経営評価の実施、当局職員の派遣や研修等を通じて一体的な事業運営を目指すこととされた。

また、一体的事業運営体制の構築を目指す上で、公共性を発揮しながら一層の経営効率化を図るため、外部の意見を経営に反映させることとし、調査研究及び助言を行う組織として「東京都水道局運営体制諮問委員会」(以下「運営体制諮問委員会」という。)を同月に設置した。

運営体制諮問委員会は企業経営層、公認会計士及び弁護士で構成されており、平成21(2009)年3月には当局と監理団体における具体的な取組とその成果に関する報告書として「一体的事業運営体制の構築に向けた取組とその成果について」を公表し、当初計画どおりの成果を挙げたと評価した。

第4節 多摩地区都営水道の経営改善

第1項 多摩地区水道事業のあり方の検討

① 都営一元化の経緯と事務委託制度の課題

前章で記載したように、区部と多摩の格差是正のため、昭和46(1971)年12月に「多摩地区水道事業の都営一元化基本計画」(以下「一元化基本計画」という。)を打ち出したが、市町や職員団体との調整の結果、当初予定していた都による直営方式ではなく、都に統合した上で業務を市町に委託する形で進められることとなった。

昭和57(1982)年までに25市町が統合され、水源の確保や給水普及率の向上、料金格差の是正等、都営一元化の発端となった課題はおおむね解決されていった。

しかし、事業運営が各市町に委ねられていることから、統合による広域化のメリット、規模のメリットを十分に生かすことが出来ず、業務運営や人事・組織、施設管理等様々な面で課題が顕在化していった。

業務運営面では、お客さまからの問合せや申請手続対応が居住市町に限定されるほか、料金取扱金融機関が各市町の指定した金融機関に限定されるなど、依然としてサービスの格差が残る結果となった。

また、施設管理面でも、市町域をまたぐ広域的な視点での合理的な給水区域の設定や、広域かつ効率的な業務執行体制の確立が困難であった他、将来的に小規模な市町で技術力を確保できるかといった課題も見え始めていた。

その他、人事・組織管理面や財務・予算面でも複数の課題が顕在化しており、将来にわたって区部と一体的に給水安定性やサービス水準を向上させていく上で、事務委託制度による事業運営の限界が明らかとなってきた。

② 一元化の停滞と多摩地区水道事業のあり方検討

(1) 多摩地区水道事業のあり方検討

事務委託方式の課題が顕在化する一方、都営一元化自体も、昭和57(1982)年の第7次統合を最後に、十数年間一元化が進まない状態が続いており、一元化基本計画も策定から25年が経過しようとしていた。

折しも、バブル経済の崩壊や21世紀を間近に控えた時代の大きな変化へ対応するための行財政改革が都政

運営の基本的目標となっており、その方針として平成8(1996)年3月に「東京都行政改革大綱」(以下「行政改革大綱」という。)が策定及び公表された。

この中では多摩地区水道事業のあり方についても取り上げられ、平成10(1998)年度を目途に「多摩地区の統合一元化の状況や市町への業務委託の状況を踏まえ、多摩地区水道経営のあり方について、その執行体制も含めて検討する」ことが盛り込まれた。

当局は行政改革大綱の趣旨を踏まえ、基本的には、現行事務委託の抜本的な見直しを行い、最終目標としては水道局の直営化を目指して取り組むべく局内での検討を進めていった。その結果は、平成10(1998)年12月に都が策定した「都民感覚から始まる都政の構造改革—東京都行政改革プラン—」(以下「行革プラン」という。)に反映された。

行革プランは、都庁全体の事務事業の見直しを行った文書であるが、その中で多摩地区の水道事業に関しては、①統合市町事務委託制度の見直し、②「一元化基本計画」の見直し、③臨時分水の見直しの3点を取り上げられた。

(2) 未統合市との調整

行政改革大綱の策定後、初めに着手したのが未統合市との間の調整である。

第7次統合完了時点で、一元化対象区域内で未統合の市は武蔵野、三鷹、昭島、調布及び羽村の5市であった。平成8(1996)年12月に未統合5市に対する意向調査を実施したところ、調布及び三鷹の両市は統合の意向を明らかとし、残る3市は当面市の事業として行い、将来的な状況に応じて統合については改めて検討するとの意向を示した。

意向調査の結果を踏まえ、統合の意向を示した2市との個別協議を開始し、調布市とは平成12(2000)年4月、三鷹市とは平成14(2002)年4月に統合に関する基本協定を締結した(従前と同様の事務委託により統合)。

なお、この間秋川市と五日市町の合併(平成7(1995)年)、田無市と保谷市の合併(平成13(2001)年)により市町数が減少したことから、統合済市町数は昭和57(1982)年時点と変わらず25市町となっている。

3 多摩地区水道経営改善基本計画の策定

(1) 21世紀の多摩地区水道

行革プランでの見直し表明に先行して、当局は平成10(1998)年8月に事務委託制度の見直しと経営改善に係る市町向け説明会を開催したほか、同年10月には各市町の実情を把握するため、事務委託制度見直しに係る事前調査を実施した。

こうして得られた意見や情報を基に、受託市町で構成される東京都水道事業受託市町連絡協議会や各市町の首長訪問を実施し、事務委託制度に関する問題点や今後の多摩地区水道のあり方に関する当局の考えを説明した。

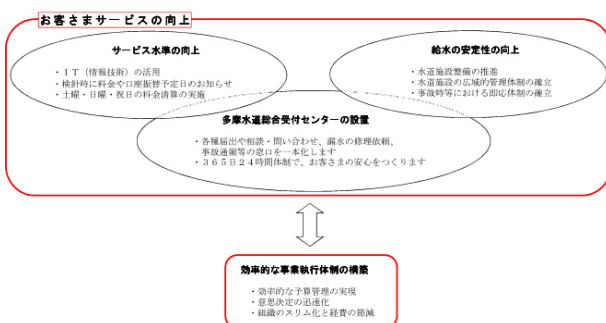
平成13(2001)年11月には、「多摩地区水道経営プラン21」(以下「経営プラン21」という。)及び「移行にあたっての基本的な考え方」の案を受託市町に提示し、意見を求めた。ここで出された意見を反映し、平成15(2003)年3月に経営プラン21が最終決定された。

経営プラン21の最大の特徴は、市町への事務委託を解消し、当局が23区と一体的に多摩地区の水道事業を運営すること、そして事務の移行は平成15(2003)年度から10か年以内に行うことを正式に表明した点である。

また事務委託の廃止を円滑に進めるため、委託廃止に伴う市町職員の減員、業務の民間委託化に関しては、個別の事情に配慮して、市町ごとに年次を明示した移行計画を策定することとした。

合わせて当局側の体制整備も図り、お客さまサービスや安定給水の確保に十分配慮した上で、民間委託を可能な限り拡大することも明記した。

図2-9 21世紀の多摩地区水道



なお、こうした抜本的な経営改善を一層推進するため、平成14(2002)年4月には多摩水道対策本部を多摩水道改革推進本部に改組し、事務委託解消後の広域的運用体制の整備に着手した(写真2-15)。



【写真2-15 現在の多摩水道改革推進本部庁舎】

(2) 多摩地区水道経営改善基本計画の策定

経営プラン21では、執行体制の効率化に加え、お客さまサービス向上のため、①サービス水準の向上、②給水の安定性の向上、③多摩水道総合受付センター(水道の使用開始及び中止、名義変更等の各種手続を、電話・FAX・インターネット等により、365日24時間ノンストップで受け付ける窓口)の設置という3つの項目を掲げた(図2-9)。

こうした方針を具体化し、各施策や事務委託制度解消の道筋などを示す目的で、当局は平成15(2003)年6月に「多摩地区水道経営改善基本計画」(以下「経営改善基本計画」という。)を策定・公表した。

経営改善基本計画では、今後の多摩地区水道のあり方として①お客さまサービスの向上、②給水安定性の向上、③効率的な事業運営の3点を定め、それぞれに係る施策を体系的に示した(図2-10)。

①に関しては、先述の多摩水道総合受付センター(後のお客さまセンター)設置のほか、水道お客さま窓口(後

のサービスステーション)の設置、多摩水道料金等ネットワークシステムの導入といった施策を通じて、多摩地区全体を一つの生活圏と捉え、お客さまの利便性を重視したサービス展開を図ることとした。

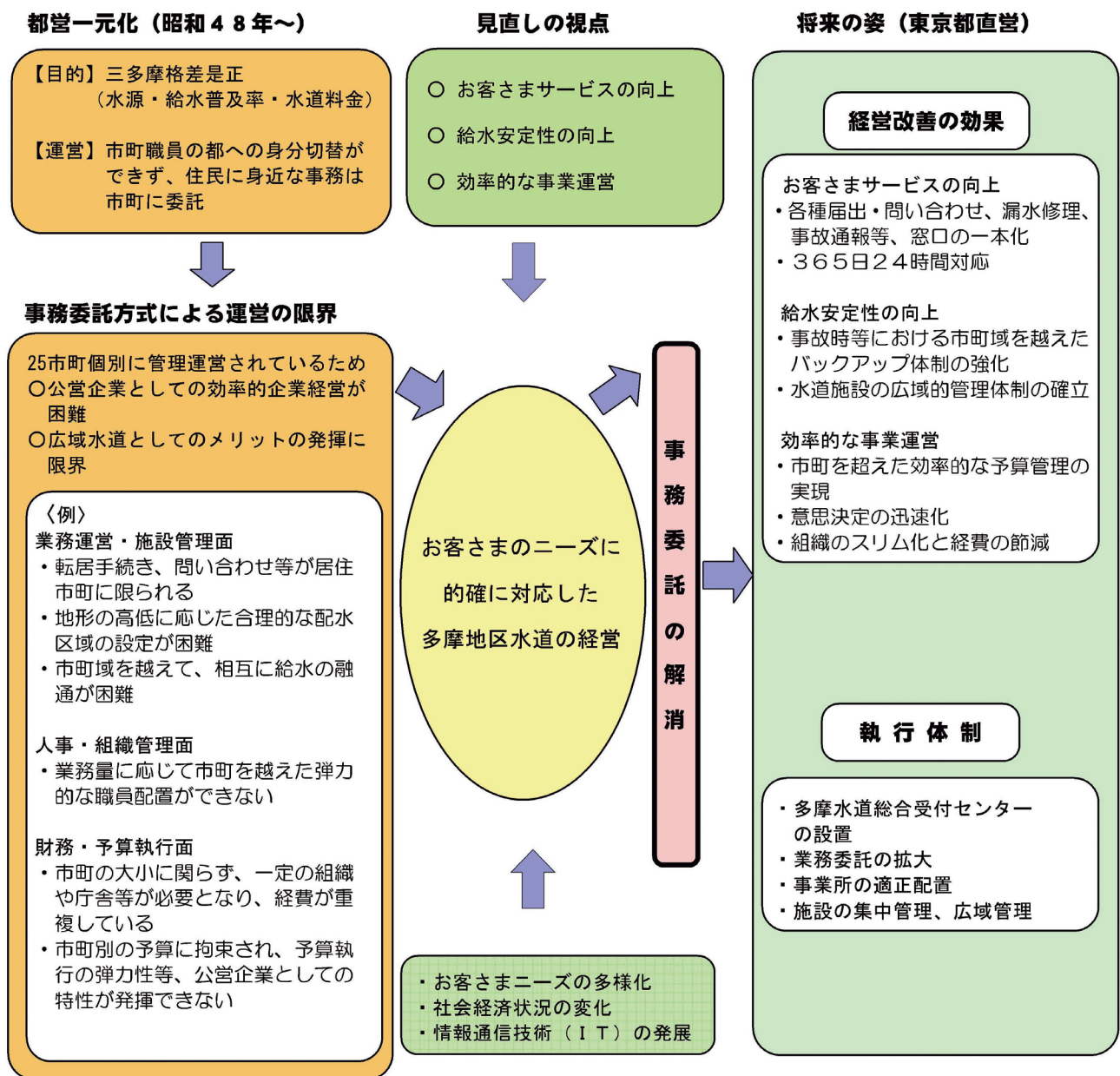
また②に関しては、市町域にとらわれない広域的な施設整備と効率的な施設管理を掲げ、送配水管や給水所の整備、運転管理の集中化といった施策を取り上げた。

そして③に関しては、事務委託解消に伴う事業執行

体制として、水道お客さま窓口を統括する給水管理事務所を設置や民間委託を活用した業務執行の効率化を取り上げた。

経営改善基本計画によって具体化された方針に基づき、これ以降、各市町の事務委託解消が本格的に進められることとなった。

図2-10 多摩地区水道経営改善のイメージ



第2項 事務委託の解消

1 事務委託解消の経過

(1) 事務委託解消の手続

経営プラン21及び経営改善基本計画では、業務の移行及び市町水道職員の配置転換等を円滑かつ計画的に実施するため、個別の事情を勘案して、市町ごとに年次別の移行計画を策定することとしている。

また業務の移行に関しては、大きく徴収系(受付業務、検針業務、中止清算業務、水道料金徴収業務等)、給水

装置系(宅地内への水道引込み工事の審査及び検査等の業務等)、施設管理系(水道施設の維持管理、建設改良工事の施工等)の3つに区分し、業務全体または区分単位ごとに事務委託を解消していくこととなった。

事務委託は地方自治法第252条の14¹⁰の規定に基づき行われてきたが、この解消に当たっては同条の規定により都と各市町が協議を行った上で、都議会及び各市町議会の議決を経て告示し、総務大臣への届出を行う、という手続が必要になる。

表2-6 事務委託解消の経過

区 分	移行計画の策定	基本協定締結	事務委託廃止・業務移行時期		
			徴収系業務	給水装置系業務	施設管理系業務
武蔵村山市	平成15年9月	平成15年9月	平成16年4月	平成18年4月	平成17年4月
多摩市	平成15年10月	平成15年10月		平成21年4月	平成21年4月
瑞穂町	平成15年9月	平成16年7月	平成17年4月	平成17年4月	平成17年4月
府中市	平成17年1月	平成17年9月	平成18年4月	平成18年4月	平成21年4月
小平市	平成16年2月				平成19年4月
東大和市	平成16年11月				平成20年4月
東久留米市	平成16年2月	平成17年8月	平成19年4月	平成19年4月	平成24年4月
小金井市	平成18年1月	平成18年8月		平成20年4月	平成21年4月
日野市	平成17年3月			平成22年4月	平成20年4月
東村山市	平成17年1月			平成19年4月	平成21年4月
狛江市	平成17年3月			平成20年4月	平成22年4月
清瀬市	平成17年10月			平成21年4月	平成22年4月
あきる野市	平成16年11月			平成22年4月	平成24年4月
西東京市	平成17年8月			平成23年4月	平成24年4月
日の出町	平成17年5月			平成24年4月	平成25年4月
八王子市	平成17年3月	平成19年8月	平成20年4月	平成20年4月	平成24年4月
立川市	平成18年3月			平成21年4月	平成22年4月
町田市	平成18年2月			平成22年4月	平成23年4月
国分寺市	平成18年3月			平成23年4月	平成24年4月
福生市	平成17年3月			平成24年4月	平成25年4月
青梅市	平成18年3月	平成20年8月	平成21年4月	平成22年4月	平成24年4月
調布市	平成18年3月			平成23年4月	平成24年4月
国立市	平成18年3月			平成24年4月	平成25年4月
三鷹市	平成18年3月	平成22年6月	平成23年4月	平成24年4月	平成24年4月
稲城市	平成17年11月				

10. 地方自治法第252条の14

第1項 普通地方公共団体は、協議により規約を定め、普通地方公共団体の事務の一部を、他の普通地方公共団体に委託して、当該他の普通地方公共団体の長又は同種の委員会若しくは委員をして管理し及び執行させることができる。

第2項 前項の規定により委託した事務を変更し、又はその事務の委託を廃止しようとするときは、関係普通地方公共団体は、同項の例により、協議してこれを行わなければならない。

第3項 第二百五十二条の二の二第二項及び第三項本文の規定は前二項の規定により普通地方公共団体の事務を委託し、又は委託した事務を変更し、若しくはその事務の委託を廃止する場合に、同条第四項の規定は第一項の場合にこれを準用する。

(<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=322AC0000000067>)

(2) 事務委託解消の推移

事務委託の解消は、平成15(2003)年7月に解消の意思表示をした武蔵村山市、多摩市及び瑞穂町から進められた。武蔵村山市と瑞穂町については同年9月に、多摩市とは10月に業務移行計画を策定し、武蔵村山市と多摩市は業務移行計画策定と同月に事務委託廃止の基本協定を締結、12月の都議会及び市議会の議決を経て、平成16(2004)年4月から業務移行を開始した。また、瑞穂町は、平成16(2004)年7月に基本協定を締結し、平成17(2005)年4月より、業務移行を開始した。

これ以降、統合各市町との間で移行計画の策定、具体的な業務移行に係る協議が進められ、平成18(2006)年3月までには各市町の移行計画策定が完了し、移行に関する基本協定の締結は平成22(2010)年6月の三鷹市及び稲城市をもって完了した。

具体的な業務の移行は先述の3区分に応じて行われ、徴収系業務は平成23(2011)年4月に、給水装置系・施設管理系の両業務は平成24(2012)年4月に都への業務移行が完了した(表2-6)。

この一連の取組により、長年にわたる課題であった多摩地区水道事業の事務委託制度は、完全に解消されることとなった。

2 事務委託解消後の業務執行体制の構築

(1) 監理団体を活用した人員の確保

事務委託期間中は、各市町の水道部署が窓口となりお客さまの対応を行うとともに、施設の整備や維持管理等を行ってきた。経営改善基本計画策定直前の平成14(2002)年度の時点で、各市町には約1,100人の水道職員が在籍して業務を行っていたが、事務委託解消及び業務移行後、当局でこれらの業務をいかに担っていくかは大きな課題であった。

移行後の業務の執行について、平成15(2003)年6月の経営改善基本計画では、民間委託により民間の知識や経験等を積極的に導入することで、柔軟性、効率性といった民間経営のメリットを生かすこととしていた。

当局は業務の移行に当たり、公共性を確保しつつ確実かつ効率的に業務を執行するため、監理団体である(株)PUCとTSS(株)に一連の業務を委託するとともに、

定型業務等民間に委ねられる業務については、可能な限り民間事業者に委託することとした。

この考え方の下、TSS(株)には管路や施設の維持及び運転管理、給水装置系の業務を、(株)PUCには料金の徴収等お客さまサービス関係の業務を、民間企業にはメータ検針業務などを委託した。またこれらの企業でも、新規採用や都OB人材を活用しながら、都への業務移行に合わせて業務を受け入れる体制を段階的に構築してきた。

当局、監理団体及び民間事業者が連携したこの事業運営モデルは、平成18(2006)年の「東京都水道局における一体的事業運営体制の構築について」により更に明確化された。

(2) お客さまサービスの向上

一方、お客さまサービスという観点では、市町域を超えた多摩地区全体を対象とする体制やシステムの構築がなされていないという課題があった。

このため、各市町が担っていたお客さま対応窓口に代わるものとして、平成16(2004)年4月以降多摩地区の12か所にサービスステーションを順次設置していった。ここでは、料金支払や給水装置工事の申請受付など徴収系業務と給水装置系業務を取り扱っており、前者は(株)PUCが、後者はTSS(株)が受託し、両社で運営する体制とした。

また、こうしたサービスステーションを統括するとともに、給・配水所、管路等の水道施設の運転管理業務や維持管理業務を行う組織として、立川、多摩、八王子及びあきる野の4か所に給水管理事務所又は給水事務所を設置した。

さらに、水道の使用開始及び中止等各種申込み、問合せ対応を行う窓口として、平成18(2006)年11月に多摩お客さまセンターを開設した。開設準備とセンターの運営は(株)PUCに委託され、平成19(2007)年4月からは多摩地区の都営水道地域全体を対象を拡大した。

その他、多摩水道料金等ネットワークシステムの導入、口座振替制度や払込方式の拡充など、区部と同様のサービス水準が保たれるよう各種の制度及び施策を展開していった。

第3項 奥多摩町営水道の統合

① 一元化基本計画と奥多摩町

昭和46(1971)年12月の一元化基本計画では、計画の対象地域から、当面水道需要が地域内でほぼ充足できる状況にあり、立地の関係等から区部及び他市町との水道施設の一体化が困難な市町を除くとしていた。

この結果、五日市町、奥多摩町、日の出村及び檜原村の4町村が一元化基本計画の対象外と整理されたが、このうち五日市町と日の出村に関しては、給水人口や水道需要等が増加傾向にあること等を踏まえて、昭和49(1974)年10月に一元化基本計画を変更し、対象地域として追加した。

一元化基本計画対象外とされていた奥多摩町は、広範囲に及ぶ山間地に集落が点在していることから水道事業の効率も悪く、厳しい財政状態と施設更新の難しさに悩まされていた。

こうした状況から、一元化基本計画策定後の昭和46(1971)年以来、都町村会、都町村議会議長会及び多摩上下水及び道路建設促進協議会等の場を通じて、町は都営一元化の要望活動を継続していた。

② 環境の変化と統合への転機

こうした中、平成10(1998)年には奥多摩町として初めて、総務局長、衛生局長、水道局長及び多摩水道対策本部長(現在は多摩水道改革推進本部長という。)に対して直接、一元化基本計画の対象外である奥多摩町等の町村について、一元化基本計画の早期策定を求める要望を直接行った。

これを受け、奥多摩町の水道施設や維持管理体制、財政状況についての現状を把握するため、平成11(1999)年度に町の事業に係る基礎調査を実施した。その結果、将来の需給計画には問題はないものの、施設の老朽化が相当程度進行しており、都に引継ぎが可能な最低限度のレベルまで整備するにも多額の費用を要する等の課題が明らかとなった。

一方、奥多摩町でも平成16(2004)年に水道料金を都に合わせる形で改定するなど経営面の努力をしてきたが、大雨時等の濁水発生や登山客・野生動物等による水質汚濁など、町営水道の水源の安全性確保も難しくなっていた。また、国による広域化の要請、水道法改正による統合要件の緩和など、町営水道を囲む環

境もこの間に徐々に変化していった。

平成19(2007)年、小河内ダムのしゅん工から50周年の節目にあたるこの年に、当局は奥多摩町営水道の統合に関して、第3回都議会定例会において「奥多摩町の施設の整備水準を都に引継ぎ可能な水準に向上させるためには多くの課題があることを踏まえ、関係局との調整を含め検討を進めていくこと」を明らかにした。

③ 町営水道の統合

こうした環境の変化や都議会での答弁を受け、平成20(2008)年1月には知事本局、総務局、財務局及び水道局からなる庁内での検討会を設置した。検討会では財政及び技術的な課題について庁内横断的に検討し、当局、総務局及び財務局の協議により施設整備に要する費用を一般会計が負担することが決まる等、統合に向けた一定の条件整備の目途が立ったことから、平成21(2009)年2月の第1回都議会定例会において、平成22(2010)年4月の統合を目指して取り組むことを表明した。

同年5月、石原都知事と河村町長との間で「東京都の水道事業に奥多摩町の水道事業を統合することに関する基本協定」(以下「基本協定」という。)を締結、続けて7月には水道局長と町長との間で同基本協定の細目協定を締結し、統合に向けた具体的事項を整理し、準備を進めた結果、平成22(2010)年4月に奥多摩町営水道の統合が成立した。

奥多摩町営水道の統合の特徴は、他の市町と異なり事務委託を経ずに直ちに東京都の直営となった点にある。地域の特色や施設管理の知識を引き継ぎ、統合後も円滑に事業を運営するため、地方自治法に基づき、平成22(2010)年4月1日から2年間、奥多摩町から職員2名の派遣を受けた。また、町域の給水安定化に向けて、同年5月には「奥多摩町水道施設整備基本方針」を策定し、これに基づき老朽施設の更新等に取り組むことになった。

第4項 今後の課題

① 事務委託解消の意義

多摩地区都営水道は、経営改善基本計画に基づき、事務委託の解消を推進してきた結果、市町等関係者の協力も得て、平成24(2012)年度には、委託していた

全ての業務を当局に移行した。また、平成22(2010)年4月には、奥多摩町の水道事業も都営水道に統合された。

この結果、これまで各市町が個別に管理してきた予算、組織、人員、施設等を当局が一体的に管理することとなり、重複業務の解消や弾力的な予算・人員配置の運用が可能となったことで、お客さまの多様な要望に迅速かつ的確に応える体制を構築することができた。

2 多摩地区水道の抱える課題

一方、事務委託解消を契機に本格的に取り組むべき課題がある。元々多摩地区の水道施設の多くは、市町営水道時代に整備されてきたことから、依然として市町域を超える管網整備が十分でなく、また老朽化が進む小規模水道の集合体的な状態にあった。

多摩地区における安定給水を確かなものとするには、バックアップ機能確保を目的とした送配水管路網の充実及び強化、市町域を超えた配水区域の再編、浄水所や給水所といった小規模施設の再構築、施設の耐震化といった取組が必要であった。

また、事務委託解消の過程で新たに顕在化した課題として、水道事業と関わりのある下水道事業や消防行政との連携、災害発生時の円滑な応急給水の遂行など、各市町との新たな連携及び協力体制を構築していくことなどがあった。

3 事務委託解消後の経営改善の取組

こうした課題に対応するため、事務委託解消前の平成22(2010)年8月、解消後を見据えた多摩地区水道事業の経営改善計画として「多摩水道改革計画(2010-2014)」を、事務委託解消後の平成25(2013)年5月には「多摩水道改革計画2013」を策定し公表した。

これらの計画では、安定給水の確保という観点から多摩丘陵幹線及び多摩南北幹線の整備によるネットワーク形成、老朽化した小規模施設の改修、貯水槽水道対策と直結給水化の推進、東日本大震災の教訓を踏まえた施設の災害対応力強化等に係る事業が取り上げられた。

また、市町との連携強化に関しては、平成24(2012)年2月に多摩地区26市町と水道局で構成する「多摩水道連絡会」を新設し、災害対策や重要施策の推進に向けた意見交換及び調整を行うこととした。

加えて、市町防災会議への参画や応急給水に必要な資器材の貸与、市町や地域住民との合同訓練の実施など、災害対応面での連携強化に向けた取組も進めることとした。

そしてこうした多摩水道の経営改善の取組は、その後平成29(2017)年3月に策定された「多摩水道運営プラン2017」にも引き継がれ、今日の多摩地区水道事業の運営の元となっている。

第三章

東京を支える強靱^{きょうじん}で持続可能な 東京水道に向けて

Chapter 3

Toward a strong and sustainable Tokyo Waterworks System that supports Tokyo

第三章 東京を支える強靱^{きょうじん}で持続可能な東京水道に向けて

【Chapter 3】 Toward a strong and sustainable Tokyo Waterworks System that supports Tokyo

本章は、主に平成26(2014)年から令和4(2022)年の間に行われた当局の事業及び施策とともに、今後の当局の経営方針について記載している。

平成25(2013)年までの間に、高度浄水処理の導入や直結給水化といった事業を通じて、「安全でおいしい水」という質の追求は一定の成果を挙げた。

また、経営面においても、東京都監理団体(以下、「監理団体」という。なお、現在は東京都政策連携団体という。))との一体的事業運営体制の構築や新しい経営管理手法の導入などを通じて事業運営の効率化を図るとともに、長年の懸案であった多摩地区水道の事務委託を解消することができた。

一方、地震や風水害といった自然災害の脅威が深刻化するとともに、かねてから懸念されていた基幹施設の更新時期も迫っており、将来の安定給水をいかに確保するかという課題が目の前にある。

さらに、令和7(2025)年以降は東京都の人口も減少に転じる見込みであり、水道需要と料金収入が減少する人口減少時代において、いかに健全な事業運営を継続するかという課題にも直面している。

本章ではまず、第1節で当局の長期的な経営構想と施設の再構築について、「東京水道施設整備マスタープラン」と「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想2020」に基づいて記載している。続く第2節では、経営面の重要な事項である東京都政策連携団体(以下「政策連携団体」という。))の統合と東京水道株式会社の設立、グループとしての経営方針を記載している。そして最後の第3節では、DXを活用したお客さまサービスの向上や国内外の水道事業体との連携、人口減少時代の財政運営などの新しい試みについて記載している。

第1節 強靱^{きょうじん}で持続可能な水道システムの構築

第1項 マスタープランの策定と「東京モデル」の構築

1 東京水道施設整備マスタープラン

前章第2節に記載した「東京水道施設再構築基本構想」(以下「基本構想」という。))は基本的な考え方を提示したものであり、それを現実のものとしていくためには、社会経済情勢や時々の財政状況を踏まえつつ、一定期間ごとに優先順位と整備目標を定めて事業を推進していく必要がある。

そこで、基本構想で示した考え方を具体化するとともに、10年後の整備目標と優先順位を踏まえた具体的な取組内容をまとめ、平成26(2014)年4月に「東京水道施設整備マスタープラン」(以下「2014年版プラン」という。))として策定・公表した(写真3-1)。



【写真3-1 東京水道施設整備マスタープラン】

2 東京水道の直面する現状

2014年版プランでは、施設整備の目標や優先順位を定めるに当たって現状分析を行い、直面する課題を以下3つに大別した。

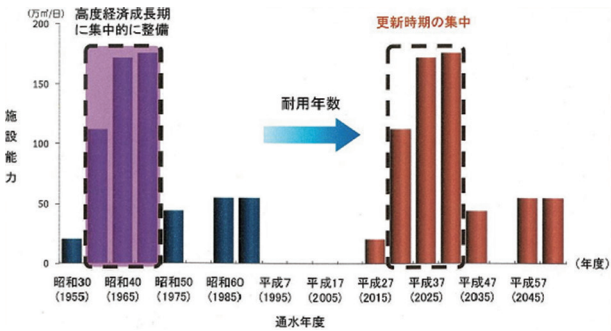
(1) 施設の老朽化と一斉更新

『東京近代水道百年史』で詳述されているように、東京水道は創設当初から急拡大する水道需要に対応するため、水道施設の整備・拡充に努めてきた。

特に高度経済成長期には、短期間かつ集中的な施設整備を行い、昭和30年代後半から昭和40年代の間に、全体の処理能力の約7割(約460万 m^3)に当たる浄水場が整備された。

地方公営企業法施行規則では、浄水場を含む浄水施設の耐用年数は60年とされており、平成30年代には、高度経済成長期に整備された施設が一斉に更新時期を迎えることになる(図3-1)。

図3-1 浄水場の更新時期



また、この間原水水質の悪化と水質基準強化への対応など、水質面の状況変化を受け、浄水場は建設当時の施設能力(公称施設能力)を十分に発揮することができず、水道需要の見通しに対して供給能力に余裕がない状況であった。

今後、浄水場の大規模更新工事が始まると、工事期間中の大幅な施設能力低下は避けられず、安定給水の確保と計画的な施設更新の両立が大きな課題となっている。

(2) 自然災害と気候変動の脅威

平成23(2011)年の東日本大震災では、被災地での給水確保の重要性が浮き彫りになったほか、地盤液状化や計画停電など、これまでに経験したことのない被害も発生し、耐震対策や電力確保のための更なる取組の必要性が明らかになった。

また、近年は日本各地で大型台風やゲリラ豪雨によ

る浸水被害が深刻化しており、水道施設が冠水し長期にわたる断水を余儀なくされるといった事例も発生している。こうした状況を踏まえ、水道施設の浸水対策強化も喫緊の課題となっていた。

さらに、気候変動による水源量や原水水質への影響も大きな課題の一つである。近年の降雨状況の変化により、利根川流域のダム等から安定的に供給できる水量が当初計画よりも低下していた。今後の気候変動の状況によっては、積雪量の減少と融雪時期の早期化による農業用水需要期の河川流量の減少、無降水日数の増加による厳しい渇水の発生も懸念されている。

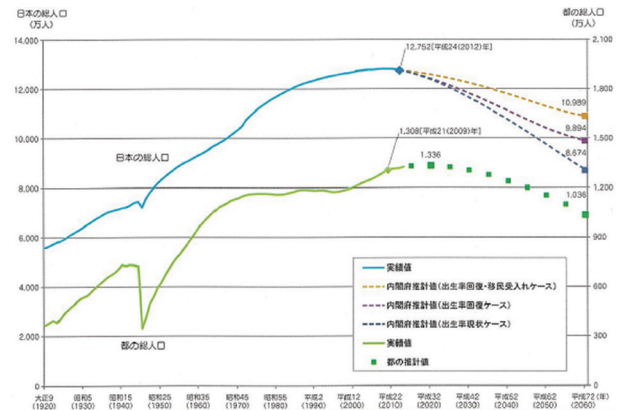
そして水質面でも、温暖化の進展により、貯水池や河川水などの水温上昇による水中生物の異常繁殖や局地的な豪雨などの発生による急激な原水水質の悪化もたらされる可能性があった。

(3) 人口減少社会の到来

内閣府が平成26(2014)年に示した資料では、今後我が国の人口が減少するとの見通しが示されており、東京都においても、平成25(2013)年11月の人口推計では、平成32(2020)年には都の人口はピークを迎えて減少に転じ、平成72(2060)年にはピーク時の約77%まで減少するとの推計結果が示されていた¹⁾(図3-2)。

人口推計の動向は様々な要因に左右されるため正確な予測は難しいが、長期的には人口減少に伴い水道需要が減少する可能性も示されており、こうした変動を踏まえつつ、災害や事故の影響も勘案して施設整備のあり方を考えていく必要があった。

図3-2 日本及び東京都の人口の推移



1. 令和5年1月に東京都が示した人口推計によると、都の人口のピークは令和12(2030)年へと修正されている。

3 今後の施設整備の方向性

(1) 基本的な考え方

こうした現状と将来の動向に対する認識を踏まえ、2014年版プランでは、今後の施設整備を考える上での基本的事項として、確保すべき施設能力、施設更新のあり方、水道需要の見通しの3点について記載した。

まず施設能力について、2014年版プラン策定当時の公称施設能力は日量686万 m^3 であり、施設老朽化や将来の災害・事故リスクを勘案すると、水道需要に対して余裕のない状況であった。そこで、2014年版プランでは、将来確保する施設能力を、計画一日最大配水量(600万 m^3)に補修等による能力低下量(80万 m^3)を加えた日量680万 m^3 と設定し、浄水場が仮に停止した場合でも一日平均配水量レベルの供給可能な能力を維持し、都民生活や都市活動への影響を可能な限り回避するよう努めることとした。

また、施設更新への対応については、大規模浄水場の更新完了までをおおむね60年間と想定し、当初10年間で更新施設の代替浄水施設を整備した上で、系列ごとに浄水場の更新工事に着手することで、安定供給を確保しつつ長期間の更新工事を計画的に推進することとした。

そして水道需要の見通しについては、当面の間の一日最大配水量をおおむね600万 m^3 と見通す一方、今後の社会経済情勢、政策展開、人口動向などを踏まえ、必要に応じて水道需要を見通していくこととした。

(2) 具体的な取組

こうした基本的な考え方を踏まえて、今後の施設整備の方向性を安定給水の確保、震災対策等の推進、安全でおいしい水の供給の3点と定め、具体的な取組として18の施策を掲げた。

安定給水の確保では、既に記載した大規模浄水場の更新以外にも、導水管や送水管の二重化・ネットワーク化、給水所の新設・拡充を通じた災害時のバックアップ機能の強化を挙げた。

また、多摩地区では、市町域を超えた配水管網やその骨格となる配水本管の整備が不足しているほか、小規模浄水所や給水所の老朽化も進行していることから、市町域を超えた配水区域の再編に向けて必要な配水管網の整備を進めるとともに、老朽化が進行している施

設の更新を進めることとした。

震災対策等の推進では、各施設・管路の耐震化とともに、災害等に伴う停電時も電力を安定的に確保するための自家発電設備の増強、浸水被害が生じるおそれのある施設への止水堰^{せき}設置や施設のかさ上げといった浸水対策等を挙げた。

そして安全でおいしい水の供給としては、多摩川上流域の水道原水におけるかび臭原因物質への対応、貯水槽水道の適正管理や直結給水化の推進といった項目を挙げた。

(3) 平成28(2016)年2月の改訂

2014年版プランは10か年計画であり、対象期間を平成35(2023)年度までとしていた。

平成27(2015)年2月には「東京都長期ビジョン」策定に伴い、これとの整合を図るために一部改訂を行ったが、この間富士山噴火による降灰等による首都圏への影響が明らかになったほか、テロ行為等の人為災害による影響の懸念も増してきた。

そこで、東京水道が直面する現状認識や施策の基本的方向性に、火山噴火やテロ行為等による被害の予防を加える形で、新たに「東京水道施設整備マスタープラン(改訂版)」(以下「2016年版プラン」という)を平成28(2016)年2月に策定・公表した。

2016年版プランでは、主要施策の方向性や具体的な取組は2014年版プランのものを踏襲しつつ、計画期間を平成37(2025)年度まで延伸する形で修正を加えた。

第2項 東京水道長期戦略構想2020と新しいマスタープランの策定

1 新たな長期戦略構想の検討

(1) 過去の長期構想と当局事業をとりまく環境の変化

当局の施設整備の長期的な展望に関しては、これまで平成9(1997)年の「東京水道新世紀構想－STEP21－」と平成18(2006)年の「東京水道長期構想－STEP II－」(以下「STEP II」という。)という2つの長期構想を策定し、対外的に示してきた。

STEP IIの策定から既に10年以上が経過しており、この間高度浄水施設整備の完了、東日本大震災の発生、多摩地区での事務委託完全解消等、当局事業は大きな変化を経験した。

また監理団体との一体的事業運営体制の構築や監理

団体への委託の拡大など、経営面でも大きな変化の過渡期にある。

さらに、基幹施設の一斉更新時期が迫るとともに、将来的な東京の人口減少が見込まれており、計画的な施設更新による安定給水の確保、水道需要減少に伴う料金収入の減少への対応、新たな施策の展開を並行して進めていかなければならない。

こうした環境の変化を踏まえ、施設整備面と経営面双方での長期的な方向性を明確にするため、当局はSTEP II に代わる新たな長期構想の策定に着手した。

(2) 2040年代を見据えた将来構想の策定

これまで、当局の経営全般に係る事項については「東京都水道事業経営問題研究会」(平成14(2002)年2月設置)が、監理団体を含めた一体的な事業運営については「東京都水道局運営体制専門家会議」(平成23(2011)年12月設置)が諮問に基づく助言機関として機能してきた。

平成29(2017)年にこの2つの会議を統合し、経営面のみならず事業運営全般について議論する場として、新たに「東京都水道局運営戦略検討会議」(以下「運営戦略検討会議」という。)を設置した。

運営戦略検討会議は、今後の水道事業運営のあり方について幅広く外部の意見・助言を求めることを目的とした常設の専門家会議であり、学識経験者や弁護士、民間企業など多様なバックグラウンドを持つ委員により構成されている。

第1回、第2回では東京水道の現状と課題について議論をした上で、平成30(2018)年6月の第3回会議以降、次期長期構想やこれに伴う施設整備のあり方、経営プランの内容について検討を行ってきた。

この検討の結果生まれたのが、新しい長期構想である



【写真3-3 東京水道施設整備マスタープラン】

「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想2020」(写真3-2)と、これに伴い改訂された「東京水道施設整備マスタープラン」(写真3-3)である。

なお、工業用水道事業については、需要の減少が続く中経営改善に向けた取組を続けてきたが、施設の老朽化が進み、需要の増加も見込めない状況にあった。

そこで、平成26(2014)年12月、工業用水道事業のあり方に関する有識者委員会(以下「有識者委員会」という。)を設置し、今後の経営のあり方を検討してきた。

平成30(2018)年6月、有識者委員会より、都の工業用水道事業の廃止とそれに当たっての十分な利用者支援の実施を求める報告書が提出された。

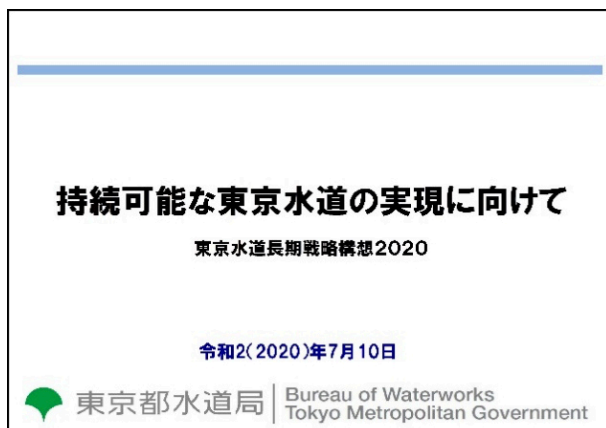
これを受け、同年9月「東京都工業用水道条例を廃止する等の条例」を都議会に上程した。審議の結果、同条例が可決されたことで、令和5(2023)年3月31日をもって都の工業用水道事業が廃止されることとなった。

② 「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想2020」の策定

(1) 現状認識と事業運営の考え方

「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想2020」(以下「長期戦略構想」という。)は、おおむね2040年代を見据えた将来構想として、今後の事業運営全般についての基本的方針となるべく、令和2(2020)年7月に策定・公表された。

長期戦略構想ではまず、当局の現状認識として、平



【写真3-2 東京水道長期戦略構想2020】

成30(2018)年12月の改正水道法により広域連携や官民連携の推進が明記された一方、東京水道では人口減少に伴う給水収益の減少、施設更新時期の集中、労働力人口や中小工事業者の減少、今後の施設更新経費確保のための企業債残高の増加といった課題に直面していること等を示した。

こうした現状認識を踏まえ、独立採算制の下で将来にわたり必要不可欠なサービスを提供するために、長期的な視点に立った事業運営を検討するとして、①人口や水道需要が減少する中であっても、安定供給のために必要な施設整備の着実な推進、②社会経済情勢に即したお客さまサービスの向上、③労働力人口の減少に対応しつつ、事業レベルを維持するための政策連携団体を含む効率的な運営体制の構築、④料金水準をできる限り維持し、長期的に持続可能な財政運営を実施、という4点を事業運営の基本的な考え方として掲げた。

(2) 東京水道が目指すべき姿

そしてこの基本的な考え方にに基づき、2040年代までに東京水道が目指すべき姿として①長期的な財政状況を見据えた計画的な施設整備、②新技術の活用と経営の効率化、③東京水道グループの総合力強化の3点を掲げ、それぞれについて現状及び課題の分析を行い、今後の取組の方向性を示した。

長期的な財政状況を見据えた計画的な施設整備では、将来の水道需要が減少する見込みであることを前提とし、施設更新に伴うダウンサイジングや多摩地区水道の再構築、災害・水質・水源・環境各面における対策事業を計上した。

新技術の活用と経営の効率化では、スマートメータをはじめとするICTの活用を通じた水道システムの高度化・効率化・最適化、お客さまサービスの向上に係る施策を計上した。

そして東京水道グループの総合力強化では、局と政策連携団体によるグループ経営(詳細は後述)の推進や団体のガバナンス・コンプライアンス強化、グループ及び工事事業者の人材確保・育成、国内外事業体への貢献といった事項を計上した。

③ 東京水道施設整備マスタープラン

(1) 2016年版プランの全面改訂

長期戦略構想策定に伴い、平成28(2016)年に策定

した2016年版プランも全面的に改訂し、改訂後の「東京水道施設整備マスタープラン」(以下「2021年版プラン」という。)を令和3(2021)年3月に策定・公表した。

2021年版プランは、これまでのプランと同様、施設整備の基本計画として、中長期的な方向性を明らかにするとともに、各施策の具体的な取組内容を示すものであり、対象期間を令和12(2030)年度までの10年間とした。また、2021年版プランは「東京都水道局震災対策事業計画」を兼ねることとされた。

2016年版プランと比較して、2021年版プランでは、長期戦略構想の内容などを踏まえて施策の方向性や具体的取組の内容を一部変更した。

(2) これまでのプランとの変更点

まず主要施策の方向性について、これまでの内容を含む①安全で高品質な水の安定供給、②様々な脅威への備えの2つに加えて、新たに③新技術を活用した水道システムの構築を掲げた。

また、多摩地区の水道については、山間部から市街地までを含む多摩地区の地理的な多様性を取り上げ、多摩地区を大きく4つの地域に区分し、それぞれの特性に即した施策を講じることで、多摩地区水道の強靱化を図ることとした。

さらに、「『未来の東京』戦略ビジョン」で示された将来の東京都の人口推計を取り上げ、人口減少社会への突入を明確に記載した上で、20年後である令和22(2040)年度の水道需要の見通しが515万 m^3 になるとの試算結果を示し、老朽化した施設の更新に合わせたダウンサイジングについても言及した。

2021年版プランの具体的な内容については、次項で記載する。

第3項 人口減少時代の施設整備

① 安全で高品質な水の安定供給

まず、「安全で高品質な水の安定供給」では、利根川・荒川水系における水源の適切な確保をはじめとして、浄水場等施設の更新、管路の二重化・ネットワーク化によるバックアップ機能の強化、豪雨時の濁度上昇やかび臭原因物質への対応といった水質対策など、計9つの取組を掲げた。以下、施設の性質別に区分し、取組の概略を記載する。

(4) その他

この他、省エネルギー型ポンプ設備の導入によるエネルギー消費量の削減や排水処理設備の規模の見直し、気候変動に伴う原水水質の変化に応じた適切な浄水処理、長期不使用給水管への対応、直結給水方式への切り替え促進及び貯水槽水道の適正管理といった事項についても、計画的に取り組んでいくこととした。

2 様々な脅威への備え

「様々な脅威への備え」では、震災、大規模停電、風水害、火山噴火に伴う降灰等を対象とした対策事業として7つの取組を掲げた。

(1) 耐震対策

施設の耐震化のうち、貯水池に関しては、阪神・淡路大震災以後進められてきた村山・山口貯水池の堤体強化工事のうち、残る村山上貯水池の堤体強化工事を令和5(2023)年度末までに完了させることとした(写真3-4)。



【写真3-4 村山上貯水池堤体強化工事】

また、浄水施設についてはプラン終了時点での耐震化率を69%、配水池については98%と設定し、これを達成するため各種事業を進めることとした。

さらに配水管、給水管についても、耐震継手化やダクタイル鋳鉄管・ステンレス管への更新を通じて耐震化を進めることとしており、プラン終了時点での配水管の耐震継手率を61%、私道内給水管の耐震化率を67%まで向上させることとした。

加えて、震災などによる大規模停電時も高度浄水施設が稼働できるよう、自家用発電設備の整備を進めるとともに、72時間運転可能な燃料を可能な限り確保することとした。

(2) 風水害・降灰対策

風水害対策としては、河川氾濫により水管橋や添架管が被害を受けた事例があることから、損傷、流出の被害を未然に防止するため、水管橋等の地中化を図ることとした。

火山噴火に伴う降灰対策としては、日量100万 m^3 以上の施設能力を有する大規模浄水場(東村山、金町、三郷及び朝霞)については、水質基準を超過しないレベルの影響であるとともに、高度浄水処理により、さらに低減可能であることから、既存の施設で対応することとした。また、長沢浄水場については、沈殿池への直接降灰時には水質基準超過のリスクが有るため、沈殿池への降灰対策(シート型の覆蓋)を実施することとした。

3 新技術を活用した水道システムの構築

「新技術を活用した水道システムの構築」では、今後進める水道システムの更新を、システムの抜本的改良・構築の好機と捉え、デジタル技術やAIを活用した維持管理の効率化、施設のリモート管理などを目指していくこととした。

まず、今後更新を迎える浄水場では、最新の技術動向を把握し、環境に配慮したより効果的な技術を導入していくこととし、併せて既存の浄水場についても新技術の導入を推進することとした。

具体的な活用例としては、AIによる薬品注入の運転管理サポートや、ドローンによる施設の監視・点検、デジタル技術を活用した浄水場のリモート管理などを挙げた。

また、学識経験者と連携した新技術の調査実験や、デジタル技術を活用した研修による人材育成など、様々な取組を通じて維持管理の効率化を図ることとした。

第2節 東京水道グループの一体的経営

第1項 「一体的事業運営」から「東京水道グループ」への発展

1 一体的事業運営体制下の委託拡大

(1) 一体的事業運営体制下の業務委託

前章第3節に記載したように、一体的事業運営体制の構築により当局と2つの監理団体(株式会社PUC、東京水道サービス株式会社)、そして民間事業者の役割分

担を明確化した。そして平成20年代以降、この体制の下で監理団体への業務委託をさらに進めてきた(表3-1)。

(2) 株式会社PUCへの営業所業務の委託

「東京水道経営プラン2010」では、前期プランに引き続いて、一体的事業運営体制の構築による事務事業の効率化を図り、プラン対象期間で170名の職員定数削減を行うこととした。そしてこの期間に始まったのが、株式会社PUC(以下「(株)PUC」という。)に対する営業所運営業務の委託である。

これまで(株)PUCは、区部ではシステム開発やお客さまセンター運営といった業務の受託が中心であったが、こうした業務に加えて区部営業所の運営も同社に委託することになり、平成23(2011)年8月、板橋営業所が初めて(株)PUCに委託された。

これに引き続き、足立営業所(平成24(2012)年7月)、中野営業所(平成26(2014)年6月)、豊島営業所(平成27(2015)年4月)と、営業所の規模等を踏まえつつ、順次(株)PUCへの委託を進めてきた。

なお同社への委託を進めるに当たっては、委託後の営業所の業務水準確保と業務ノウハウ継承のため、当局職員の(株)PUCへの派遣(最長3年間)を行い、段階的に派遣規模を縮小することで、円滑な業務移行を図ることとした。

(3) 東京水道サービス株式会社への委託拡大

一体的事業運営体制の下、(株)PUCと同様に東京水道サービス株式会社(以下「TSS(株)」という。)に対する委託も拡大し、この間、大きく①浄水場運転管理・給水所維持保全、②設計・工事監督、③給水装置の3分野における委託を進めてきた。

まず浄水場運転管理については、平成19(2007)年度から23(2011)年度にかけて、砧、三園、長沢、小作等の浄水場の管理をTSS(株)に委託していった。

また給水所の維持保全についても、平成20(2008)年度に江東給水管理所(及び遠隔制御施設6か所)、平成21(2009)年度に小右衛門給水管理所(及び遠隔制御施設3か所)。なお、小右衛門給水管理所の委託時の名称は荒川給水管理所)の管理を、それぞれTSS(株)に委託した。

この他、平成21(2009)年度に小平監視所の管理業

務、玉川上水路及び村山山口貯水池の管理業務を委託した。平成27(2015)年度からは、当局の組織改正に合わせ、玉川上水路管理業務と羽村取水所・村山山口貯水池管理業務として委託を行った。

次に、管路の設計・監督業務については、平成21(2009)年以降区部の配水本管や小管の設計・工事監督業務を随時TSS(株)に委託していった。

そして給水装置に関しては、平成22(2010)年度までに全ての給水管工事係(平成19(2007)年度時点で22事業所)をTSS(株)に移管することとし、平成20(2008)年度から22(2010)年度の3か年で業務を移管した。

移管に当たっては、営業所運営業務の委託と同様、業務ノウハウの継承という観点から、当局職員のTSS(株)への派遣(最長3年間)を行うことで、円滑な業務移行を図ることとした。

表 3-1 一体的事業運営体制構築後の業務委託の経過

年度	徴収系業務	技術系業務
H18	多摩お客さまセンター運営業務	
	サービスステーション運営業務 (府中、小平、東久留米)	
H19		水道水源林保全管理等業務 砧浄水場外 1 か所運転管理業務
	サービスステーション運営業務 (日野、あきる野)	
H20		三園浄水場外 1 か所運転管理業務 江東給水所外 6 か所維持保全業務 給水装置業務 (区部・旧分室分)
	サービスステーション運営業務 (八王子、立川、町田、多摩)	
H21	使用中止分及び 給水停止分に係 る徴収整理業務	小右衛門給水所外 3 か所維持保全 業務 玉川上水路・村山山口貯水池管理 業務 長沢浄水場運転管理業務 配水本管設計・本管工事監督業務 (区部) 配水小管設計業務 (区部) 給水装置業務 (区部・旧二係分)
	サービスステーション運営業務 (青梅、調布)	
H22		配水本管設計・本管工事監督業務 (多摩) 給水装置業務 (区部・旧一係分)
H23	板橋営業所 運営業務	小作浄水場外 1 か所運転管理業務 配水小管工事監督業務 (区部)
H24	足立営業所 運営業務	
H26	還付事務室業務 中野営業所 運営業務	
H27	豊島営業所 運営業務	羽村取水所・村山山口貯水池管理 業務

2 東京水道グループ経営基本方針の策定

(1) 全庁的な監理団体活用の動き

この間、都庁全体でも、監理団体数の削減や経営の合理化を進めるとともに、都から団体への事業移管を積極的に進めてきた。

平成22(2010)年9月に策定・公表された「東京都監理団体活用方針」において、都は、職員の大量退職や大幅な税收減、指定管理者制度の導入等、都や監理団体をとりまく環境が大きく変化していることを踏まえ、監理団体の位置づけを明確化し、団体の一層の活用を表明した。

こうした一連の改革の結果、都庁全体で、監理団体が既存の業務やサービスの質の維持・向上だけでなく、新しい都政課題の解決や都民ニーズへの対応を担うケースが増加していった。

しかし、監理団体の一層の活用を進めた結果、都庁職員の中での現場経験の継承を行う場が減少したほか、監理団体からの都派遣職員の引き上げ等による両者の連携の低下が懸念されるようになってきた。

そこで、都は平成27(2015)年3月に「都庁組織・人事改革ポリシー」を策定・公表した。ここでは、以上述べた現状を踏まえ、監理団体を都政の一体的運営を担う都政グループの一員と捉えた上で、都政グループ全体での執行力強化が必要であるとの問題認識の下、監理団体・都庁相互の人材交流・育成や都派遣職員の活用により、両者の連携を保つとともに、都職員の人材育成を図ることとした。

(2) グループ経営への進化・発展

この間、基幹施設の一斉更新時期の到来や大規模自然災害の脅威など、当局を取り巻く環境も変化してきており、これに合わせて様々な取組を進めていく必要があった。一方、平成18(2006)年の一体的事業運営体制構築以降監理団体への業務委託を進めてきた結果、監理団体に求められる役割が増大しており、平成26(2014)年の会社法改正を受け、民間企業の間で、子会社を含むグループ全体でコンプライアンス体制等を整備する動きが進んできた。

こうした状況を踏まえ、平成28(2016)年2月に策定・公表した「東京水道経営プラン2016」において、当局はこれまでの「一体的事業運営体制」を「グループ経

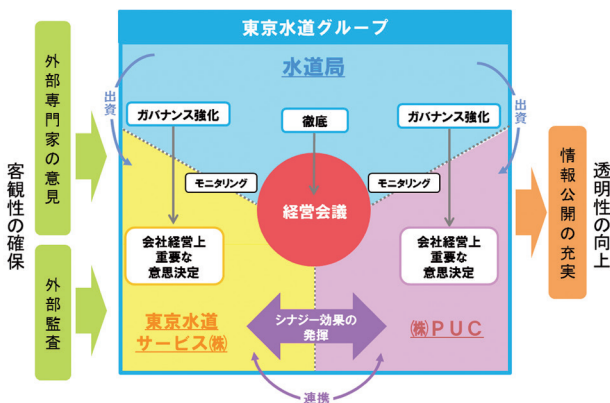
営」へと進化・発展させ、局及び監理団体がいわば一つの「事業体」として、統一的な経営戦略の下、相互に強みを発揮し有機的な連携を図りながら経営を担っていくことで、事業運営基盤の一層の強化を図ることとした。

そしてグループ経営の今後の方向性や具体的な取組を示すものとして、同年7月に「東京水道グループ経営基本方針」(以下「グループ経営基本方針」という。)を策定した(図3-6)。

グループ経営基本方針では、まず経営の方針として①当局・監理団体が共に目指すべき理念等を共有、②東京水道グループとしての的確な経営判断の促進、③業務運営の更なる質の向上、④東京水道グループ内の連携強化の4点を掲げた。

その上で、方針を実現するための具体的取組として、これまで実施済のものに加え、新たにグループ経営戦略会議や執行調整会議、コンプライアンス推進会議といった会議体の設置、現職都職員の取締役兼任の増員、議決権比率の見直し等を挙げた。

図3-6 グループ経営(イメージ図)



第2項 東京水道株式会社の設立

1 都政改革の進展と団体改革

(1)「3つのシティ」と2020改革プラン

平成28(2016)年の小池都知事就任以降、都は、安全・安心・元気な「セーフシティ」、誰もがいきいきと活躍できる「ダイバーシティ」及び世界に開かれ成長を続ける「スマートシティ」の「3つのシティ」の実現を政策目標として掲げた。

一方、都を取り巻く状況を見ると、東京の人口は平成37(2025)年をピークに減少に転じる見込みであり、都は、都税収入の減少リスクや都庁のマンパワー不足への懸念を抱えていた。

また、既に超高齢社会に突入している上、平成37(2025)年には、団塊の世代が後期高齢者となることから、社会保障関係費が毎年増加していくことが見込まれた。

さらに、道路や橋、公共施設などの社会資本ストックは、昭和40年代と平成初期に建設されたものが多く、それぞれ大規模更新期を迎えて老朽化対策が急務となっており、維持更新経費の増加も見込まれた。

このような状況下において、「3つのシティ」を実現するためには、これまでの都の仕事のあり方を見直して生産性を向上させるとともに、都庁の機能強化を図る必要があった。

このため、「都民ファースト」、「賢い支出(ワイズ・スペンディング)」、そして「情報公開」を改革の3原則に据えて、知事を本部長とする都政改革本部の下、「しごと改革」、「見える化改革」、「仕組み改革」の3つの改革から成る「2020改革」をスタートした。

(2) 2020改革プランにおける監理団体改革

平成30(2018)年3月に公表された2020改革プランにおいて、「仕組み改革」の一環として取り上げられているのが監理団体改革である。

プランでは、改革の主体として監理団体自身、所管局、総務局の3者が挙げられ、それぞれに改革の方向性と取組目標が示された。例えば監理団体に対しては、経営改革プランの策定と毎年度の進捗管理による自律的な改革の促進が、所管局に対しては、今後の団体活用の方針等を取りまとめ、団体を所管する局等による改革を推進することが挙げられた。

同年6月には、監理団体による改革の一環として「東京都監理団体経営改革プラン」(以下「監理団体経営改革プラン」という。)が策定・公表された。この中では、全33の監理団体について、平成32(2020)年までの経営改革の取組が示されており、団体ごとに、現状分析・評価と経営課題の明確化、課題解決に向けた経営戦略も策定された。

(3) 政策連携団体への改称

令和元(2019)年5月には、所管局による改革の取組として、団体の今後の役割や担うべき業務領域を所管局が再整理し、政策実現に向けた団体活用の考え方を示す「東京都政策連携団体活用戦略」(以下「政策連携団体活用戦略」という。)を策定・公表した。

政策連携団体活用戦略では、まずこれまでの監理団体との関係性を現在の都政との関連性の観点から再整理し、一定の基準を満たす団体を「事業協力団体」、そしてその中でも特に関連性の高い団体を「政策連携団体」と再定義した。

その上で、役割の高度化、新たなミッションの付与、「官・団体・民」の役割分担を踏まえた既存活用等の見直しの3つの観点から団体の役割を整理した上で、「都庁グループ」の機能強化と政策推進力の向上を図るため、団体ごとの活用戦略を示した。

政策連携団体活用戦略の策定を受け、東京都監理団体経営改革プランは初年度の進捗状況を確認した上で、同月「東京都政策連携団体経営改革プラン」(以下「政策連携団体経営改革プラン」という。)と改称され、これに基づき団体の自律的な改革を進めていくこととされた。

2 当局における団体改革の取組

(1) グループ経営と団体改革

こうした都庁全体での改革の動きを受け、グループ経営を立ち上げた当局及び各団体でも団体の経営改革に向けた分析と検討を進め、監理団体経営改革プランに(株)PUCとTSS(株)の経営戦略を計上した。

両団体に共通する事項として、一体的事業運営体制下の委託拡大により、社員数は固有社員を中心に増加傾向にあり、売上高も増加していた。

一方、経験豊富な都派遣職員や都OBの数は減少しており、受託業務量が増加する中での人材確保・育成にも課題があることが明らかとなった。

また、売上の多くは当局からの受託業務による収入であり、今後局事業の動向やそれに伴う需要の変動によって、会社の売上も大きな影響を受けやすい構造に

あることも明らかとなった。

こうした現状を踏まえて、課題解決に向けた戦略として、各団体の固有社員の一層の増加、人材育成の強化を図るとともに、自主事業による収益拡大を通じた経営の自律性向上を図ることとした。

以上のような両団体共通の課題に加え、(株)PUCであればお客さまセンター業務の更なる効率化、TSS(株)であれば工事故防止と安全対策の強化など、団体固有の課題に対しても改善策を提示した。

(2) 政策連携団体の統合

令和元(2019)年5月の政策連携団体活用戦略を受け、(株)PUCとTSS(株)の2団体が政策連携団体、東京都開発株式会社と水道マッピングシステム株式会社の2団体が事業協力団体に位置付けられた²。

監理団体経営改革プランでは、(株)PUCとTSS(株)は、連携しつつも各団体が独自の経営戦略を策定していた。しかし、団体への業務委託が進む中、東京水道が将来にわたって必要不可欠なサービスを提供し続けるためには、団体は一層のサービス向上と経営の効率化を図る必要があった。

こうした問題意識の下、これまで営業系((株)PUC)と技術系(TSS(株))で分割されていた団体を一つに統合し、水道業務を包括的に担うことができる体制を構築することが公に表明された³。

団体の統合は、平成31(2019)年1月の都政改革本部会議において議題として取り上げられ、団体統合に係る検討を進めるため、局、TSS(株)、(株)PUCの三者で統合準備委員会を発足した。

そして同委員会の下に各種ワーキンググループを設置し、企業統治体制や人事給与制度、契約制度などに係る検討を進めた。

3 新会社の設立

(1) 存続会社の問題

統合準備委員会の検討の中で課題となった事項の一つが、(株)PUCとTSS(株)のいずれを存続会社とすべきか、という点であった。

2. 政策連携団体活用戦略の中では、(株)PUCとTSS(株)が令和2(2020)年4月に統合予定であることを受け、政策連携団体一覧には統合後の東京水道株式会社の名称を記載している。

3. 「東京都政策連携団体活用戦略」

平成30(2018)年8月時点の社員数を比較すると、(株)PUCが1,033名であるのに対してTSS(株)は1,547名と、後者の方が多数の社員を抱えていた。

また、売上高を平成29(2017)年度決算ベースで比較してみても、(株)PUCが約120億円であるのに対して、TSS(株)は約160億円と、多くの売上を計上していた。

一方、設立時期としては昭和62(1987)年設立のTSS(株)(設立時は水道総合サービス株式会社)に対して、前身である財団法人公営事業電子計算センターが昭和41(1966)年に設立された(株)PUCの方が長い歴史を持っていた。

また、(株)PUCに特有のものとして、個人情報取扱いに係る適切な保護措置を講じている証明である「プライバシーマーク」の使用が認められているという要素があった。

「プライバシーマーク」とは、通商産業省(現在は経済産業省という。)の指導の下、財団法人日本情報処理開発協会(現在は一般財団法人日本情報経済社会推進協会という。)が平成10(1998)年に創設した制度で、事業者が個人情報の取扱いを適切に行う体制等を整備していることを評価し、その証として「プライバシーマーク」の使用を認めるというものである⁴。

こうした要素を踏まえて存続会社を検討してきたが、統合成立後遅滞なく局の業務を受託・執行するには「プライバシーマーク」の保有が必要であり、TSS(株)を存続会社とした場合には認証の再取得が必要となることが判明した。

団体としてより長い歴史を有していること、そして統合後の円滑な局業務の受託という点を重視し、(株)PUCを存続会社として統合する方向で結論を見た。

(2)新会社の設置形態

統合に当たってもう一つ課題となったのが、新会社の設置形態である。

これまで(株)PUCとTSS(株)は、ともに監査役設置会社という形態の下、監査役を通じたガバナンスを行ってきた。

しかし、平成31(2019)年2月に東京都総務局が

TSS(株)への特別監察を実施する等、グループ内でのコンプライアンスとガバナンスが大きなテーマとなったことを受け、新会社にはより厳格なガバナンス制度を導入する方向で検討を進めてきた。

この結果、新会社は、都庁グループでも初めてとなる監査等委員会設置会社という設置形態を採ることとなった。これは監査役設置会社と異なり、監査等委員である取締役のうちの過半数を社外取締役としなければならない、第三者の視点が入ることによるコンプライアンス・ガバナンスの強化が期待できる形態であった。

形態確定後の具体的検討の過程で、3名の監査等委員全員を独立社外取締役とし、更に3名中2名を都庁初の公募により決定することとした。これにより、設置形態と併せて、第三者によるガバナンス等強化の効果を更に向上させた。

(3)新会社の誕生

以上のような課題を整理しつつ、約1年間という短い間での調整・検討を経て、令和2(2020)年2月には両団体の合併契約調印式を執り行い、同年4月には新会社・東京水道株式会社(以下「東京水道(株)」という。)が誕生した。

なお、新会社の名称については、(株)PUCとTSS(株)の社員から原案を募集し、社員投票により候補を決めることとした。計380件の原案を社員アンケートや投票を通じて絞り込んだ結果、「東京水道株式会社 Tokyo Water」に決定した。

また、新会社のロゴについては、コンペ方式により広く募ることとし、水の清涼感と共に会社名称を取り込んだものに決定した(図3-7)。

図3-7 東京水道(株)のロゴ



4. 一般財団法人日本情報経済社会推進協会, プライバシーマーク制度について 概要と目的
https://privacymark.jp/system/about/outline_and_purpose.html

第3項 グループ経営と人材育成

1 東京水道(株)設立後の業務委託拡大

(1) 業務委託の基本的な方向性

長期戦略構想及び令和3(2021)年に公表された「東京水道経営プラン2021」(以下「経営プラン2021」という。)では、今後の業務運営体制に関して、現場業務の政策連携団体への移転を積極的に推進するとして上で、営業系業務は10年、技術系業務は20年を目途として業務移転を行うという目標を示した。

また、現場業務の団体への移転に伴い、政策連携団体を含めた効率的な業務運営体制を構築するため、長期戦略構想では、営業、浄水所・給水所管理、給水装置・配水管維持管理の3つの分野について、現行の組織を再編し、新たに現場業務を統括する「センター」を設置し、一元的に業務管理を行う体制を整えるとした。

(2) 設立後の業務委託の経過

グループ経営基本方針策定後、品川営業所(平成29(2017)年)、江戸川営業所(令和元(2019)年)の運営委託を進めてきたが、東京水道(株)設立以降も、当局は準コア業務の同社への委託を積極的に進めてきた(表3-2)。

営業事務関係では、令和2(2020)年4月に世田谷営業所、令和3(2021)年4月に文京営業所、令和4(2022)年4月には葛飾営業所の運営を東京水道(株)に委託した。

また、施設の維持管理関連では、令和3(2021)年4月より和田堀給水管理所の維持保全業務等を、令和4(2022)年4月には練馬給水管理所の維持保全業務と小作浄水場の水質管理業務を委託した。

(3) 性能発注方式の導入

政策連携団体への委託はこれまで、業種ごとに契約を分けて仕様発注をしていた。これは、業務の実施方法をマニュアル等により局が指定し、それに従った業務履行を求めるという方式である。

しかし、この方式では団体側の創意工夫が働きにくく、業務執行の効率化やサービス向上の観点から課題があった。

グループ経営の下、政策連携団体への業務移転と効率的な運営体制の構築を進めるため、経営プラン2021では、今後の政策連携団体への業務移転手法として、

表3-2 グループ経営下での業務委託の経過

年度	徴収系業務	技術系業務
H29	品川営業所運営業務	
R1	江戸川営業所運営業務	
R2	世田谷営業所運営業務	
R3	文京営業所運営業務	維持保全業務 (和田堀給水管理所)
R4	葛飾営業所運営業務	維持保全業務 (練馬給水管理所) 水質管理業務(小作浄水場)

性能発注方式による包括委託を検討すると表明した。

性能発注方式は、業務の実施方法は指定せずに要求する水準を提示し、水準の達成度を局と外部専門家などで構成する評価委員会がモニタリングするという方式である。これにより、業務の質を担保しつつ、受託者側の創意工夫を働かせることで、効率化やサービスの向上が期待できる。

また、包括委託は、業種ごとに契約を分けるのではなく複数の業務をまとめて発注するものであり、受託者側は複数の業務の間で柔軟な人員配置を行うことができ、業務の効率化が期待できる。

2 東京水道グループでの人材育成

(1) 人材確保・育成をめぐる取組

統合により、東京水道(株)は社員数2,611名、水道事業における営業系・技術系業務を一手に担う組織となった。

しかし、以前からの課題である固有社員の育成・強化が統合により解消されたわけではなく、今後包括的に水道事業を担う上で、依然として解決を要する課題であり続けた。

人材の育成・強化は、団体だけでなく局においても重要なテーマであり、いわゆる団塊世代職員の大量退職と、団体への現場業務移転が進んだことによる若い局職員への現場経験や技術・ノウハウの継承が当面の課題であった。こうした状況を反映して、「東京水道経

営プラン2016」では、「人」は東京水道を支える最大の基盤であるとして、「人材(財)の確保・育成」を項目の一つとして取り上げていた。

また局・団体は、それぞれ研修やOJTを行うとともに、相互の人材交流や共同研修開催などを通じて、東京水道グループを支える人材の育成強化に努めてきた。

しかし、東京水道グループ全体が大きな転換期に入っていく中、安全でおいしい水の安定供給というグループの使命を果たし続けていくためには、より一層の努力が必要であった。

加えて、当局では平成24(2012)年と26(2014)年に収賄・情報漏えい事故が発覚したほか、令和元(2019)年には当局職員による入札談合等関与行為により公正取引委員会から改善措置要求等を受けた。団体側でも、平成30(2018)年度にTSS(株)が特別監査を受けたほか、令和2(2020)年には東京水道(株)社員による不適正処理事案が発覚する等、グループ全体でのコンプライアンス強化も大きな課題となっていた。

(2) 東京水道グループ人材育成方針の策定

こうした現状を踏まえ、東京水道グループではまず、長期戦略構想においてグループ全体で求める人材像と、それを受けた局・団体それぞれで求める人物像を明示した。

その上で、この人物像を実現し得る人材育成を進めるに当たっての基本的な考え方、取組の方向性を示すため、令和3(2021)年3月に、令和3(2021)年度から7(2025)年度の5か年を対象期間とする「東京水道グループ人材育成方針」(以下「人材育成方針」という。)を策定した。

人材育成方針では、まずグループの職員・社員が果たすべき役割を「いのちの水をお届けする～全てはお客さまの笑顔のために～」と定めた。

そして求める人材像を実現するための行動指針としては、①お客さまのために、『今、何をすべきか』を考える、②120年培った現場力で、未来を切り拓く、③仕事は愚直に、ひたむきに、真摯に、④チャレンジし続ける。仲間とともに成長するために、⑤お互いを尊重し、チームワークを大切に、の5つを提示した。

その上で、人材像実現に向けた重点的な取り組みとして、①組織的なOJT推進体制の構築、②継承すべき

技術の見える化、③計画的な育成のためのモデル策定、④より効果的な研修、⑤管理監督者のマネジメント力強化の5つを挙げ、これらのそれぞれについて5年間で達成すべき事項やそのスケジュールを示した。

また、この他にも、コンプライアンスの徹底やお客さまファーストの浸透等の取組を挙げた。

③ 新しいグループ経営基本方針

(1) 東京水道グループの置かれた環境の変化

本節第1項記載のように、当局は平成28(2016)年に「グループ経営基本方針」を策定し、グループ経営戦略会議等を通じた連携と事業運営体制の一層の強化を図ってきた。

その後、政策連携団体統合による東京水道(株)の設立、新たな長期構想である長期戦略構想の策定など、東京水道グループを囲む環境は大きな変化を経験した。

また既述のように、グループ経営基本方針策定後には、新たなコンプライアンス事故の発生・発覚もあり、グループ全体のガバナンスの機能とコンプライアンスの確保が大きな課題となっていた。

(2) 東京水道グループのグループ経営に関する基本方針の策定

こうしたことを踏まえ、グループ経営を新しいステージへと進化させるため、当局はグループ基本方針を改訂し、令和3(2021)年5月、新たに「東京水道グループのグループ経営に関する基本方針」(以下「グループ経営に関する基本方針」という。)を策定した。

グループ経営に関する基本方針では、グループ経営推進に係る方針として、①東京水道グループとしての的確な経営判断のためのガバナンス強化、②業務運営の更なる質の向上、③東京水道グループ内の連携強化、④政策連携団体の経営の自主性向上と剰余金の活用、⑤全庁的な取組の着実な実施、という5点を掲げ、その実現に向けた具体的取組を記載した。

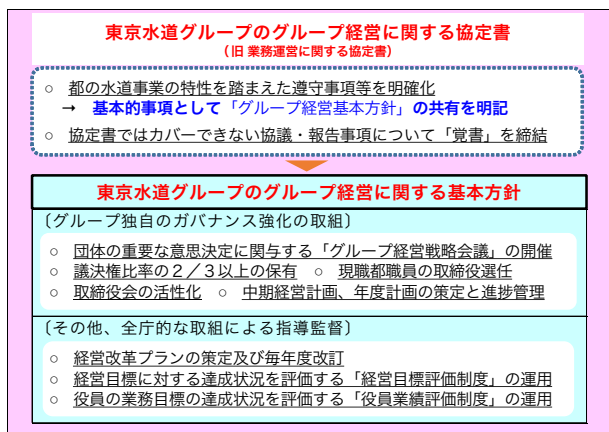
改訂前のグループ経営基本方針と比較して、当局と団体が取り交わす「業務運営に関する協定書」の内容見直しや、グループ経営戦略会議における政策連携団体の重要な意思決定に係る議題の付議などにより、ガバナンス強化に係る取組の充実化を図った。

また、業務運営におけるDXの活用や、都庁全体での団体改革の着実な実施といった、この間の情勢を踏ま

えた項目が追加されたほか、団体統合前からの課題であった経営の自主性向上に係る項目を追加した。

さらに、グループ経営に関する基本方針の下で、当局はグループのガバナンス強化に努めるとともに、これまで掲げた各種の取組を通じて、業務運営に邁進^{まいしん}していくことを表明した(図3-8)。

図3-8 東京水道グループのガバナンス体制



第3節 変化する時代に対応した取組

第1項 東京の水道システムの進化と発信

1 国内外への発信に向けた施策の展開

水道事業は、安全でおいしい水を安定的に供給することが本来業務であり、これを維持発展させていくことが非常に重要である。

前章までで記載してきたように、当局はこれまで「安全でおいしい水プロジェクト」等を通じて、水道水の安全とおいしさを追求するとともに、当局の取組を分かりやすくお客さまへ伝えるよう努めてきた。

平成25(2013)年度に利根川水系高度浄水処理100%を達成したことを受け、平成26(2014)年度からは「東京タップウォータープロジェクト」を立ち上げ、安全でおいしい水を持続的に供給するとともに、水道水が元来有する環境面やコスト面での優位性を積極的に広め、お客さまの理解を得るために各種施策を展開してきた。

一方、平成30(2018)年には国際水協会(International Water Association、以下「IWA」という。)世界会議・展示会の東京開催、令和2(2020)年には東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の

開催と、国内外に東京水道の技術力と東京水の良さを伝える絶好の機会が控えていた。

そこで、こうしたイベントを見据え、当局は平成28(2016)年2月、東京水道の更なる進化と発信を目的とした「東京水道イノベーションプロジェクト」を立ち上げるとともに、スマートメータのモデル事業等の個別施策を展開していくこととした。

2 安全・安心な東京水の発信

当局では、多くの方々に水道水を気軽に飲んでいただくため、都内の公共施設に設置されている既存の水飲栓やイベントの際に設置する仮設水飲栓などを含め、「TokyoWater Drinking Station」(以下「DS」という。)と名付け、より一層水道水に親しんでいただけるよう統一的に展開していくこととした。

また、東京の高品質な水を、国内外を問わず、より多くの方に実感してもらうため、平成30(2018)年3月には東京国際フォーラムに屋外型ボトルディスペンサーを設置した。これは、ピクトグラムや点字を使用するとともに、車いす利用者が使用しやすい構造としたほか、デザインに切り柄を採用するとともに、注水口の扉を開くとLEDライトが光る仕組みを組み込むなど、シンボリックな水飲栓とした(写真3-5)。



【写真3-5 TokyoWater Drinking Station】

このシンボリックなデザインのDSは、その後簡易版が制作され、平成30(2018)年のIWA世界会議・展示会会場である東京ビッグサイトや、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会の選手村・メディアセンターで使用された。

その後、浅草文化観光センター及び東京芸術劇場(令和3(2021)年4月)、恩賜上野動物園(同年6月)、東京観光情報センターバス停新宿(同年7月)、東京国際展示場(令和4(2022)年4月)などにもシンボリックなデザインのDSを設置した。

③ 水道インフラの魅力の発信

当局は、玉川上水のような国の史跡、羽村取水堰^{せき}などの土木遺産、小河内貯水池や村山・山口貯水池のダム湖百選など、第三者機関による認定を受けたインフラ施設を複数保有している。こうした施設を通じて東京水道のインフラの魅力を広く伝えるため、一元的なPRツールとして平成29(2017)年度に制定したのが「東京水道名所」である。

景観に優れているだけでなく、東京水道が培ってきた技術を採用又は具体化し、インフラ技術を実感できる場所・施設を基本にするという観点から、歴史的価値、景観的価値、又は自然的価値が高いものを選定する、というコンセプトの下、局内で候補となる施設を絞り込んだ上で、お客さまアンケートを実施し、上位7か所を名所として選定した(表3-3)。

表3-3 東京水道名所の一覧

ダイナミックな自然との調和	1. 水道水源林
	2. 小河内貯水池(奥多摩湖)
	3. 村山・山口貯水池(多摩湖・狭山湖)
技術の継承	4. 羽村取水堰 ^{せき}
	5. 玉川上水
地域のシンボル	6. 金町浄水場の取水塔
	7. 駒沢給水所の配水塔

後述するIWA世界会議・展示会では、東京水道名所案内用のパンフレットを配布するとともに、局職員がドローンを使用して撮影した名所の映像を当局のブースで公開した。

④ みんなでつくる「水源の森」事業

水道水源林については、これまでも保全に努めてきたが、特に多摩川上流域の民有林には手入れが行き届かない森林が増加しており、土砂流出による小河内貯

水池への影響が懸念されるなど、早急な対策が必要となっていた。また、社会の環境意識の高まりを踏まえ、水源地保全の大切さやその取組に対し、より一層の理解促進を図るため、都民や企業、各種団体といった様々な主体との連携が重要になってきた。

こうした状況を踏まえ、早急に取り組む必要がある「民有林の積極的購入」と「多様な主体と連携した森づくり」に重点を置いた計画として、平成29(2017)年3月、「みんなでつくる水源の森実施計画」(計画期間：平成29(2017)年度～令和2(2020)年度)を策定・公表した。

この計画において、平成22(2010)年度以降公募により行ってきた民有林購入に加え、小河内貯水池への影響が特に大きい地域(約2,000ha)を民有林重点購入地域と位置付け、積極的に購入し主体的に管理を行うこととした。

また、多様な主体との連携としては、都民、企業、大学及び地元自治体等と連携した森づくりを行うこととした。主な取組として、多摩川水源サポーター制度の創設、ネーミングライツ導入により企業と協働した森づくりを目指す「東京水道～企業の森」の実施や、企業協賛金制度の創設などを挙げた(写真3-6)。



【写真3-6 東京水道～企業の森】

さらに、地元自治体と連携した共同イベントの開催や、水源地の地元文化に触れる機会の創出なども新たな施策として提示した。

令和3(2021)年3月には、「みんなでつくる水源の森実施計画」の次期計画として「みんなでつくる水源の

森実施計画2021」を策定・公表した。

「みんなでつくる水源の森実施計画2021」では、取組の柱として新たに「都民の理解を促進する取組」を加え、水源林の魅力発信に向けた特設サイトの開設や、PR施設のリニューアル等ふれあい施設の魅力向上等を具体的な施策として盛り込んだ。

また多摩川上流域における民有林の保全・管理と、多様な主体と連携した森づくりについては引き続き取組の柱として取り上げ、地元自治体等関係機関と連携した林道等の基盤整備や水道教室の実施やデジタル教材の配信などによる小学生向けの学習支援などを新規施策として盛り込んだ。

第2項 DX推進によるお客さまサービスの向上

この25年間は、インターネットの普及に代表されるように、ICTが大幅に進化した時代であった。特に近年はDX(デジタルトランスフォーメーション)が話題となっており、当局もこうした新技術を活用しながら、お客さまサービスの向上を図ってきた。

1 スマートメータの導入

(1) 自動検針システムの導入と課題

新技術を活用した東京水道の付加価値の向上の代表的な例が、現在当局で進めているスマートメータの導入事業である。

直接検針をせずとも検針データを取得するという試みは、これまでも実施されてきた。多摩ニュータウンでは、昭和46(1971)年以降、水道メータに隔測装置を取り付け、屋外の集中パネル版で一括して検針できる方式(隔測集中検針方式)を導入し、昭和51(1976)年には、約4,400戸を対象として、世界で初めて電話回線を利用してメータの検診を行う自動検針システムを導入した。

しかし、隔測集中検針方式の場合は、検針員が屋外の集中パネルを確認するという作業が必要であり、自動検針システムも電話回線が必要である。平成以降も自動検針システムの導入に向けた実証実験を行ってきたが、コスト面や技術面での課題が解決されなかった。

(2) スマートメータ導入に向けた検討

平成20年代に入り、当局はこれまでの自動検針システムではなく、通信機能を備えたスマートメータの利

用に向けた調査検討を始めた。

平成28(2016)年2月の「東京水道イノベーションプロジェクト」において、平成32(2020)年度に、五輪選手村予定地の中央区晴海五丁目地区を対象としたスマートメータ約6千個のモデル導入を行うと発表した。また、同年9月のIWA世界会議・展示会においても、知事よりモデル事業の実施と今後10万個を導入する旨を発表した。

令和2(2020)年3月、これらを踏まえた「水道スマートメータトライアルプロジェクト実施プラン」を公表し、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会中の選手村において自動検針を行い、検針データを用いた料金算定・徴収を行うこと、その結果を踏まえ令和6(2024)年度までに都内で10万個のスマートメータ設置を目指すことを明らかにした。

その後、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会が開催延期になったことから、西新宿や霞が関、検針困難地域などを設置場所に加え、令和4(2022)年度から6(2024)年度までの3か年の設置目標などを示した「水道スマートメータトライアルプロジェクト推進プラン」を令和3(2021)年4月に公表した。令和4(2022)年6月には名称を「水道スマートメータ先行実装プロジェクト推進プラン」に改め、スマートメータの設置事業を推進するとともに、令和4(2022)年10月からはスマートメータの運用も始まった(写真3-7)。



【写真3-7 スマートメータの画像】

② 料金支払手段の多様化とペーパーレス化

当局ではこれまでも、口座振替やクレジットカードなど、時代時代に合わせて多様な支払手段を導入し、お客さまの利便性向上に努めてきた。

近年はスマートフォンを使用した支払いが普及拡大していることから、令和元(2019)年7月より、料金の支払いにスマートフォン決済を導入した。同年9月には、請求書払いでは全国で初となる「PayPay」導入を、11月には「楽天銀行コンビニ支払サービス」の導入など、対象となるサービスを順次拡大させてきた。

こうした支払手法は、紙の請求書に印字されたバーコードをスマートフォンで読み取って行うものであるが、更に利便性を向上させるため、請求書や当局からのお知らせ文書のペーパーレス化に向けて動き始めた。

令和3(2021)年3月より、スマートフォン決済を利用されているお客さまのうち希望される方に対して、スマートフォンに直接請求情報を送信する取組を試行的に開始した。この時は23区内のお客さまに限定したものであったが、令和4(2022)年1月からは多摩地区のお客さまにも対象を拡大し、本格的にペーパーレス化の運用を開始した。

③ 新技術を利用したサービス向上

お客さまからの問合せに関するサービス向上のため、平成30(2018)年7月、局ホームページのトップ画面にAIチャットボット「水滴くん相談室」を公開した。

AIチャットボット導入は水道事業体としては全国初の試みであり、水滴くんがホームページのコンシェルジュとなり、会話形式でお客さまからの問合せに対応するもので、お客さまからのフィードバックや利用実態を分析、改善していくことで、よりの確な回答が出来るように設計された。

また、同年7月には、給水契約者で希望される方に音声コード付きのお知らせ文書や請求書などを送付するサービスを開始した。これは、文書上に貼付された音声コードをスマートフォンなどで読み取ることで、記録されている情報を音声で聞くことができる、というものである。

さらに、令和2(2020)年2月からは、お客さまセンターにおいて、職員がお客さま対応を行う際に、AI

チャットボットが問合せ内容に関連する情報や回答を会話形式で表示するAIチャットボットを導入した。

平成27(2015)年1月には、ウェブ上で水道料金や利用状況を確認できるサービス「東京水道マイネット」のサービス提供を開始した。東京水道マイネットでは、検針結果や料金のメールによるお知らせ、ホームページ上でのクレジットカード継続払い等の申込みのほか、過去4年間の使用水量と料金の確認ができるといったサービスを提供してきた。

そして、令和4(2022)年10月には、これまで東京水道マイネットや局ホームページなど、異なるシステムで受け付けていた申請等を一括して受け付けるとともに、同月に運用を開始したスマートメータと連携した使用水量の見える化等を通じたお客さまの利便性向上のため、スマートフォンアプリ「東京都水道局アプリ」を導入した。

このアプリ上では、水道の使用開始・中止、口座振替やクレジットカード継続払等各種手続のほか、スマートメータから取得したデータによる使用水量の確認、漏水の疑いがある場合の通知機能、アプリ上での検針票配信など、多様なサービスが提供できるようになっている(図3-9)。

また、給水契約を締結していない方でも、東京都水道局アプリをダウンロードすることで、スマートフォンの位置情報を活用して一番近い災害時給水ステーションの場所や開設状況を確認することができるようになっている。

図3-9 アプリアイコンと画像



第3項 国内外の事業体との連携

① 国内事業体との連携・支援

当局がこれまで培ってきた技術力や、多摩地区水道事業の都営一元化を通じて得た広域化の経験を活かし、国内の他水道事業体の課題解決を支援するため、平成29(2017)年11月に立ち上げられた公益社団法人日本水道協会(以下「日本水道協会」という。)関東地方支部の首都圏水道事業体支援事業の中で、首都圏の水道事業体からの要請に応じて、研修、実地訓練等といった形で支援を行ってきた。

例えば、平成30(2018)年には、日本水道協会関東支部所属の水道事業者に対して、水質研修や小規模水道施設を使用した訓練などを実施した。

また、島しょ部町村の水道事業体に対しても、町村側からの要請に基づき、水道施設の改良・改善事業に対する技術支援を実施しており、町村職員向けの研修や事業説明等を行ってきた。

例えば、令和3(2021)年度には、島しょ部の2つの水道事業体に対して当局職員を派遣し、現地調査や助言、技術協力などを実施した。また、令和4(2022)年度には大島町からの要請を受け、職員を派遣し、漏水調査技術に関する助言を実施した。

② 東京水道の国際貢献

当局は、国内にとどまらず、海外の水道事業体に対しても、職員の研修や派遣等を通じた課題の解決という形で国際貢献を行ってきた。

職員派遣は、昭和48(1973)年から国際協力事業団(JICA)を通じて行われているほか、海外の水道事業体からの研修生受入れも実施してきた。また、平成11(1999)年の台湾大地震の際には、当局職員を現地に派遣して状況調査を行うとともに、給水車等の提供を通じた支援も行った。

こうした中、平成22(2010)年4月に経済産業省が公開した報告書で書かれたように、新興国及びアジア各国における人口増加や経済発展・工業化の進展により、水処理に対する需要と、それを受けた水ビジネスが急激に拡大していくことが想定された⁵。

世界的な水問題への関心の高まりとともに、国内最

大の水道事業者として、これまで以上に積極的な国際貢献が求められたことから、当局は平成22(2010)年1月の「東京水道経営プラン2010」において、監理団体であるTSS(株)(現在は東京水道(株)という。)を活用した新たな国際貢献スキームを公表した。

また同年8月には、国際貢献に当たっての相手国のニーズや実態把握を目的として、マレーシア、ベトナム、インドネシア、インド、モルディブに東京水道国際展開ミッション団を派遣した。

ミッション団は副知事又は局幹部を団長とし、政府高官を初めとする水道事業関係者との会談、現地水道施設の視察などを通じて、現地の水道事業の実態を把握するとともに、国際的な人的ネットワークの形成にも努めてきた。

こうした活動に加え、水道事業に関する国際会議への参加及び会議開催を通じた、東京水道の技術力のPRや人的ネットワークの形成にも力を入れてきた。またIWA世界会議・展示会への出席などを通じて実績を重ね、平成23(2011)年10月には、日本で初となるIWAアジア太平洋地域会議(IWA-ASPIRE)を東京で開催した。

そして、一連の国際貢献・国際展開に係る活動の中で大きな存在となっているのが、日本初となるIWA世界会議・展示会の東京開催である。

③ IWA世界会議・展示会の東京開催

(1) 招致までの経緯について

日本ではこれまで、平成16(2004)年(横浜)、平成18(2006)年(札幌)、平成24(2012)年(東京)の3回にわたって招致都市として立候補してきたが、いずれも落選しており、世界会議・展示会の誘致は東京を含む日本の水道界の悲願であった。

平成24(2012)年9月の釜山でのIWA理事会において、2018年世界会議は東アジア地域で開催することが決定されたことを受け、日本水道協会が調整した結果、同時期に2020年オリンピック・パラリンピック大会の招致も行っていた東京を開催都市として立候補、翌年9月のイスタンブールでの理事会において東京開催が決定された。

5.「水ビジネスの国際展開に向けた課題と具体的方策」, 水ビジネス国際展開研究会, 2010. 4

(2)開催に向けた準備活動

開催都市が東京に決定したことを受け、平成26(2014)年2月には「2018年国際水協会(IWA)世界会議・展示会開催準備委員会」を設立、IWAとの協議や広報活動などを進め、平成27(2015)年9月には、開催準備及び会議運営を行う組織として、東京都知事を会長とし、関係各省及び国内の水関係団体で構成される開催国委員会を設立した。

東京会議の直近となるブリスベンでのIWA世界会議・展示会では、日本水道協会の呼びかけのもと15団体による共同出展(ジャパン・パビリオン)を行い、「Japan Quality, Japan's Experience-Stability & Resilience」をテーマにパネルの展示やプレゼンテーション、DVDの上映等を行った。また、次回東京大会に向けたPRブースを設置し、東京の魅力についての積極的な情報発信も行った。

(3) IWA世界会議・展示会

東京会議は平成30(2018)年9月16日から21日の計6日間、東京ビッグサイトにて開催された。皇太子同妃両殿下(当時)の御臨席を仰ぎ、関係省庁の大臣級も出席、全体では過去最多となる98か国9,815人が参加した。

東京都知事や水の専門家等による基調講演、985編の論文発表、32か国252団体の出展による展示会、インフラ施設をめぐるテクニカルツアー等を行い、各国関係者との人的ネットワークが形成されるとともに、上下水道に関する世界の先進的な取組や技術等が共有された(写真3-8)。



【写真3-8 IWA 開会式】

また、各国招待客のレセプションでは、日本の伝統文化に関する催しを行うとともに、DSによる東京の水のPRも実施することで、当局がこれまで培ってきた技術力、経験、その成果を世界にアピールする機会となった。

第4項 健全な財政運営

1 平成16(2004)年料金改定後の財政運営の概況

平成16(2004)年の料金改定以降も、当局は事務事業の効率化や経費の削減、資産の有効活用といった経営努力を続けてきた。その結果、消費税増税を受けた料金の改定を除き、平成17(2005)年以降料金水準を維持してきた。

また、この間企業債の発行抑制を通じた残高抑制に努めたことで、企業債残高は平成26(2014)年度末時点で2,520億円と、過去最高となった昭和59(1984)年度と比較して約7割の減少となった(図3-10)。さらに、給水収益に占める元利償還金の割合も減少し、平成26(2014)年度には12%と、過去最高となった昭和43(1968)年度と比較して約8割の減少となった(図3-11)。

このように、当局は経営努力と財政上の工夫を通じて健全な財政基盤を確立してきた。

しかし、既述のように東京の人口は今後減少に転じる見込みであり、これに伴い給水収益も減少することが想定されている。一方で大規模浄水場の更新等施設整備に要する経費の増加が見込まれる等、今後の当局の財政運営は一層厳しさを増していくことが想定された。

2 長期財政収支の見通し

長期戦略構想の策定に当たり作成した長期財政収支の見通しでは、給水収益は40年後の令和42(2060)年には2,617億円と、令和2(2020)年度と比較して約12%減少すると推計した。

一方、施設や管路更新については平準化して実施するという前提で推計を行ったものの、2020年代には多額の建設改良費支出が見込まれ、これを賄う企業債の残高も増加すると推計した。さらに、企業債元利償還金の漸増と給水収益の漸減に伴い、給水収益に対する企業債元利償還金の割合も上昇していくことが見込ま

図3-10 企業債残高

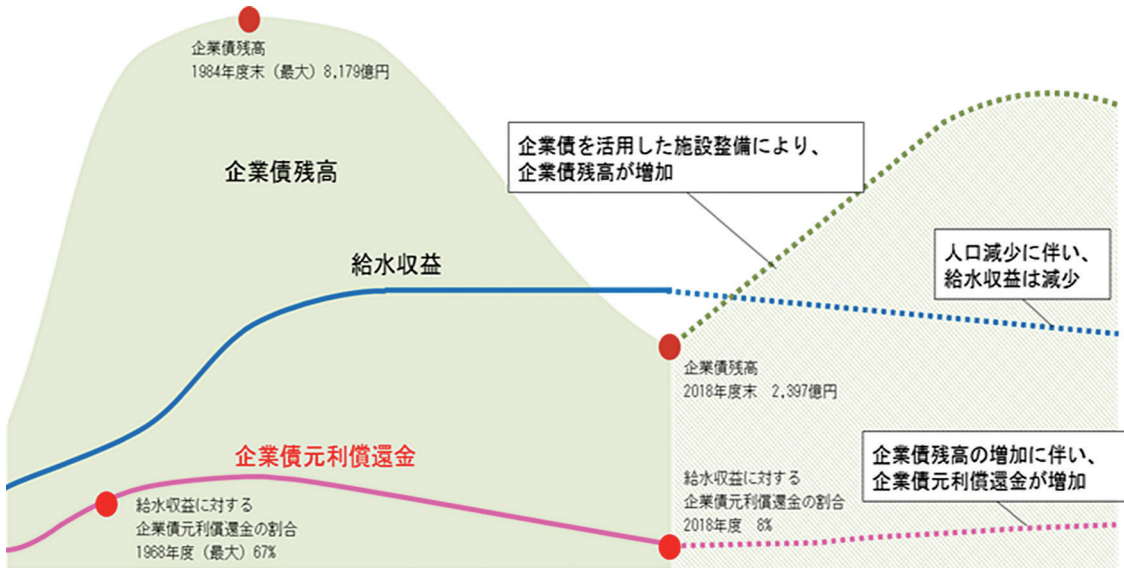


図3-11 収入と支出並びに累積資金収支（累積収支過不足額）及び給水収益に対する企業債元利償還金の割合の推移

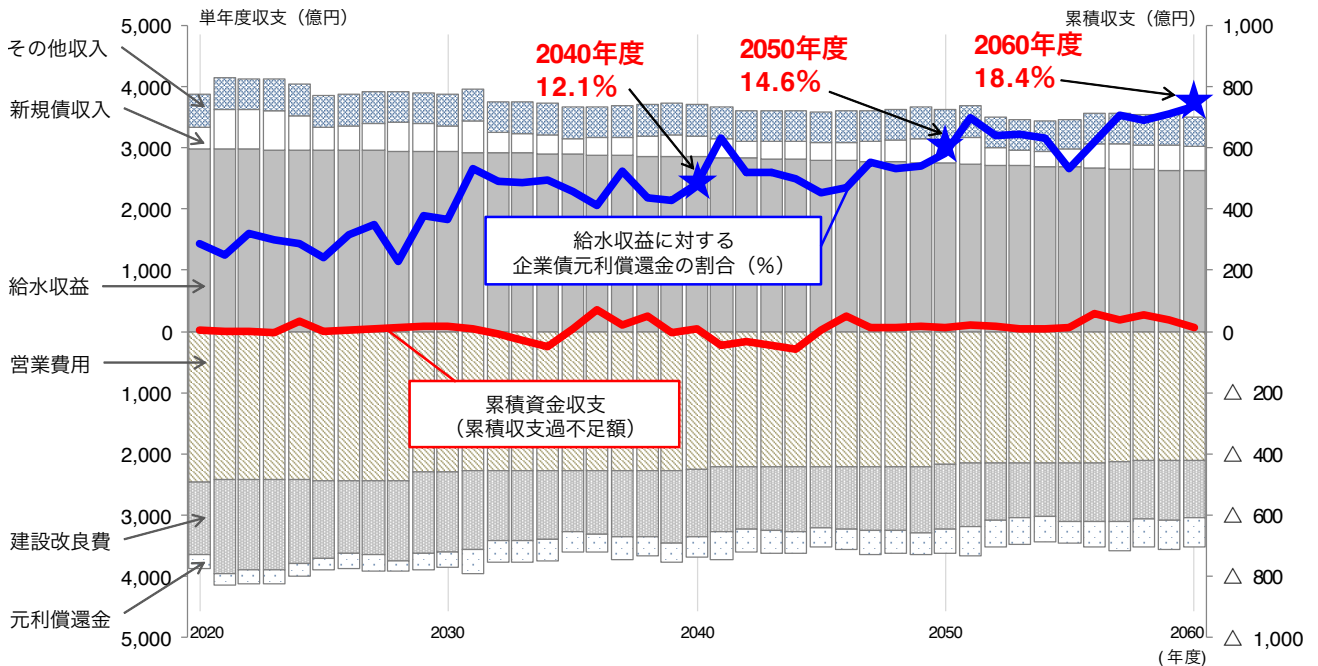


表3-4 推計結果に基づく、経営指標及び施設整備に関する目標の推移

	R 2 (2020)	R12 (2030)	R22 (2040)	R32 (2050)	R42 (2060)
給水収益に対する 企業債元利償還金の割合	7.2%	9.1%	12.1%	14.6%	18.4%
給水収益に対する 企業債残高の割合	90.3%	208.8%	245.9%	277.4%	302.3%
浄水場の更新		2030年代に東村山 浄水場の更新に着手		2050年代に金町浄 水場の更新に着手	
配水小管の対震継手率	47.2%	61.7%	72.0%	82.4%	92.7%
配水本管の対震継手率	45.5%	54.3%	62.3%	70.3%	78.4%

れた。

こうした要因はあるものの、政策連携団体への業務移転やスマートメータ導入等による営業費用の減少も見込まれており、今回の見通しでは、令和42(2060)年度までの推計期間を通じて、「累積資金収支を5か年ごとに均衡させる」、「給水収益に対する企業債元利償還金の割合は20%以下」という2つの数値目標を達成しており、企業債の発行余力の活用や経営努力により、料金水準を維持した健全な財政運営ができると結論付けた(表3-4)。

但し、社会経済情勢の変化による給水収益の想定外の減少や大規模災害の発生など、現時点では見込めないリスクも存在しており、こうしたリスクが顕在化した場合には、料金水準や料金体系を含め、財政のあり方を改めて検討する必要があることとした。

③ 経営プラン2021とその後の財政運営

令和3(2021)年3月には、長期戦略構想で掲げた目指すべき将来の姿を実現するため、令和3(2021)年度から7(2025)年度までの事業計画と財政計画を定めた経営プラン2021を策定・公表した。

経営プラン2021では、今後5年間の財政収支の見通しについて、事務事業の効率化や既定経費の節減、資産の有効活用等により150億円の経費縮減・収入確保を図ることで、現行の料金水準を維持するという目標を掲げた。

さらに、経営プラン2021の計画期間以降の財政収支見通しについても、同様に累積収支は均衡できると見通した。

しかし、令和2(2020)年に本格化した新型コロナウイルス感染症の流行は、料金収入の減少という形で当局の財政運営に影響を及ぼした。令和2(2020)年度は、ステイホームや経済活動停滞の影響により、主に一般家庭で使用される単価の安い小口径の使用水量が増えた一方で、オフィスビルや商業施設等で使用される単価の高い中口径以上の使用水量が減ったことにより、料金収入が減少した。

また、令和3(2021)年度は、経済活動等の再開により、中口径以上の使用水量が増加し、小口径の使用水量が減少する等、新型コロナウイルス感染症流行以前の収入構造に戻りつつあったが、料金収入は経営プラ

ン2021の計画値よりも減少した。

さらに、新型コロナウイルス感染症流行に伴う以上のような影響に加え、令和4(2022)年にはロシアウクライナ情勢を受けてエネルギー価格、原材料費が高騰するなど、当局事業を取り巻く環境はかつて経験したことのない局面にある。

こうした状況においても、当局は、実情を踏まえた予算執行や業務効率化による既定経費の縮減、企業債の適切な活用等により、引き続き安定的な事業運営に努めていく。

資料編

統計資料等

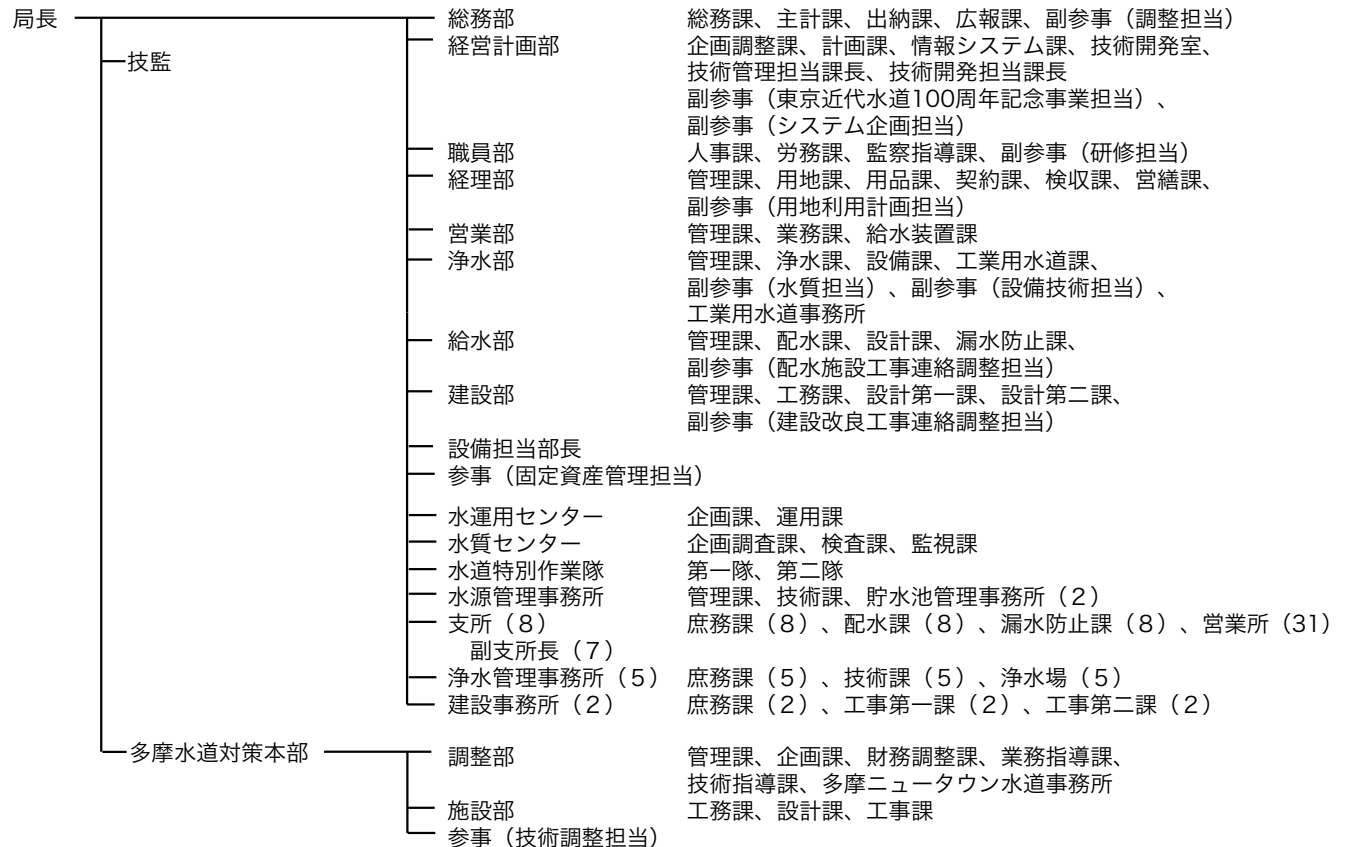
Statistics

歴代水道局長

歴代	在任期間	氏名	在任中の主な出来事
26	平10.7 ～平13.6	赤川 正和	東京近代水道100周年記念式典の開催 水道水源林100周年記念式典の開催
27	平13.7 ～平16.7	飯嶋 宣雄	多摩地区水道経営改善基本計画の策定 玉川上水が国の史跡に指定 「安全でおいしい水プロジェクト」の開始
28	平16.7 ～平17.7	高橋 功	基本水量見直しを含む料金改定の実施
29	平17.7 ～平19.5	御園 良彦	皇太子殿下（今上陛下）行啓（朝霞浄水場・本郷庁舎） 「東京都水道局における一体的事業運営体制の構築について－監理団体を活用した効率経営と指導監督の一層の強化に向けて－」を策定 「東京水道長期構想－STEP II－～世界に誇る安心水道～」の策定
30	平19.6 ～平21.7	東岡 創示	小河内ダムしゅん工50周年記念式典の開催 皇太子殿下（今上陛下）行啓（研修・開発センター、砧浄水場、水道水源林） 奥多摩町営水道の統合に必要な条件の取りまとめ及び基本協定の締結
31	平21.7 ～平23.7	尾崎 勝	奥多摩町営水道の統合 新たな国際貢献の取組の推進 東日本大震災の発生
32	平23.7 ～平25.7	増子 敦	第4回IWAアジア太平洋会議（IWA-ASPIRE）の東京開催 「東京水道施設再構築構想」の策定 多摩地区都営水道事務委託の完全解消
33	平25.7 ～平27.7	吉田 永	利根川水系全浄水場での高度浄水処理導入完了 「東京水道施設整備マスタープラン（2014年版）」の策定 「東京タップウォータープロジェクト～くらしを支える東京水～」の開始
34	平27.7 ～平29.7	醍醐 勇司	「東京水道施設整備マスタープラン（2016年版）」の策定 「東京水道グループ経営基本方針」の策定
35	平29.8 ～令2.7	中嶋 正宏	第11回IWA世界会議・展示会の東京開催 政策連携団体統合・東京水道（株）の設立 「東京水道長期戦略構想2020」の策定
36	令2.7 ～令4.3	浜 佳葉子	東京水道施設整備マスタープラン（2021年版）の策定 「東京水道グループのグループ経営に関する基本方針」の策定
37	令4.4 ～令5.3	古谷 ひろみ	工業用水道事業の廃止
38	令5.4 ～現	西山 智之	東京近代水道125周年記念事業の実施

組織の変遷

■平成10(1998)年7月1日時点



【平成 11（1999）年度】

〔平成 11（1999）年 4 月〕

（新設）経理部副参事

（物品購入事務改善担当）

〔平成 11（1999）年 6 月〕

（廃止）経営計画部副参事

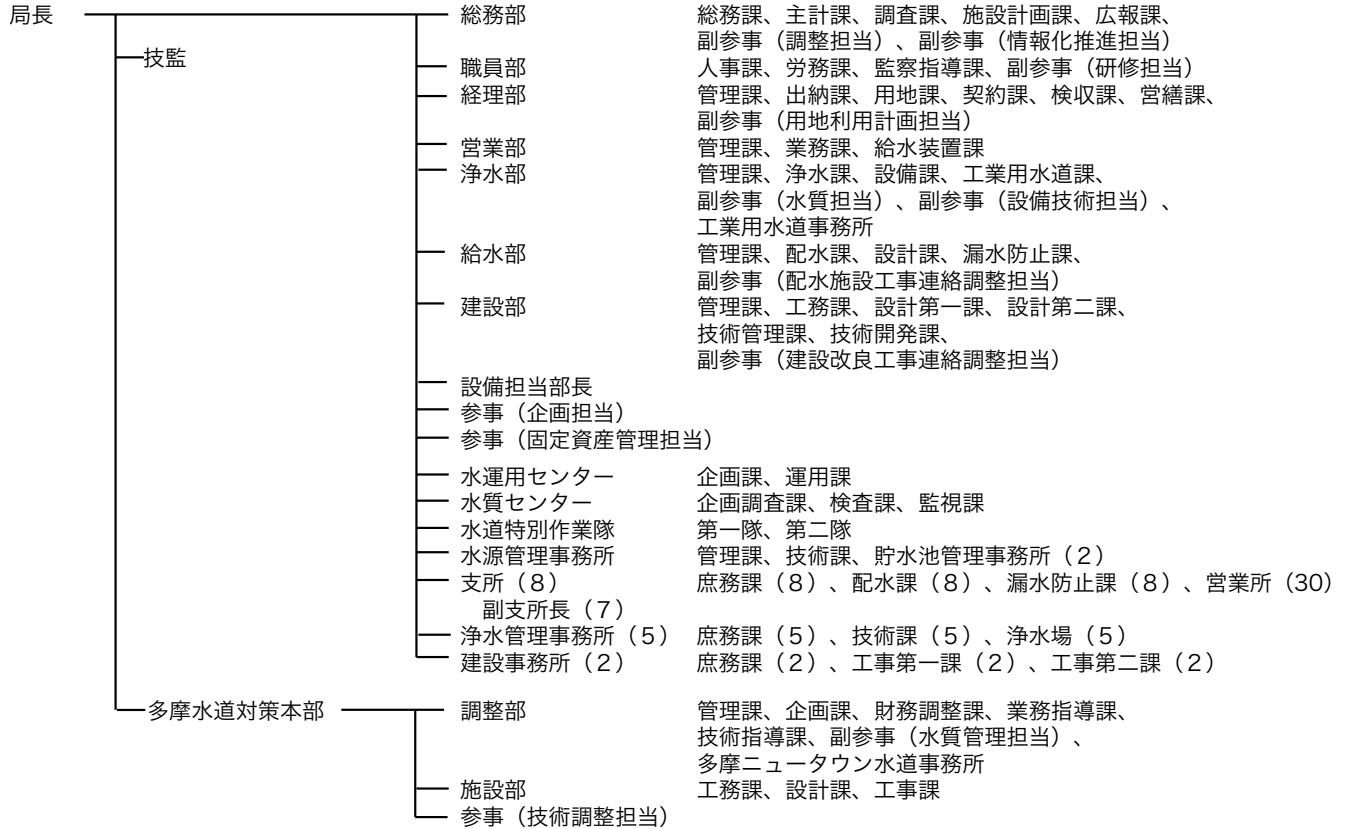
（東京近代水道 100 周年記念事業担当）

【平成 12（2000）年度】

〔平成 12（2000）年 8 月〕

（廃止）経理部副参事（物品購入事務改善担当）

■平成13(2001)年4月1日時点



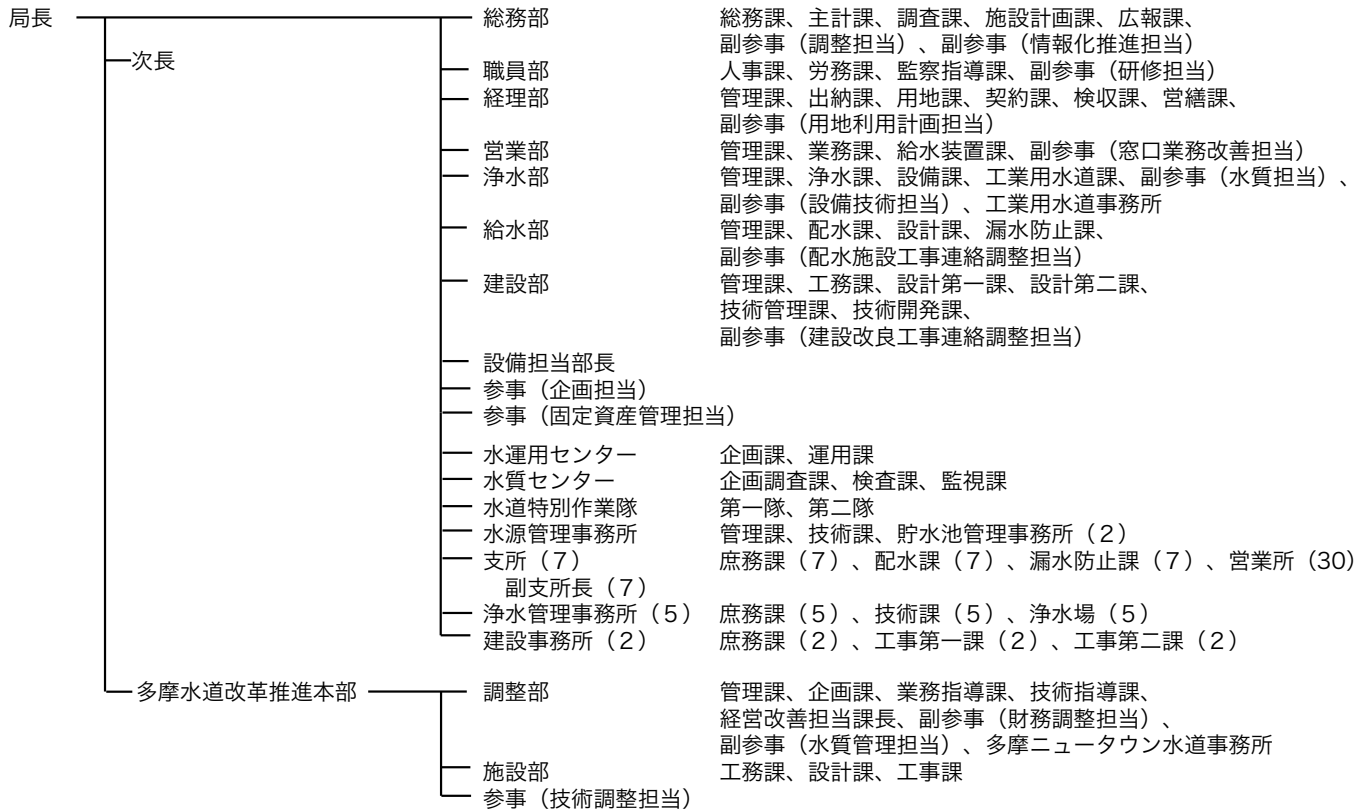
【平成13（2001）年度】

〔平成13（2001）年4月〕

〔廃止〕経営計画部、総務部出納課、経理部用品課

〔新設〕総務部参事（企画担当）、総務部調査課、施設計画課、副参事（情報化推進担当）、経理部出納課、建設部技術管理課、技術開発課、多摩対調整部副参事（水質管理担当）

■平成14(2002)年4月1日時点



【平成 14（2002）年度】

〔平成 14（2002）年 4 月〕

（改称）多摩水道改革推進本部（旧：多摩水道対策本部）

北部支所（旧：北部第二支所）

（廃止）多摩水調整部財務調整課

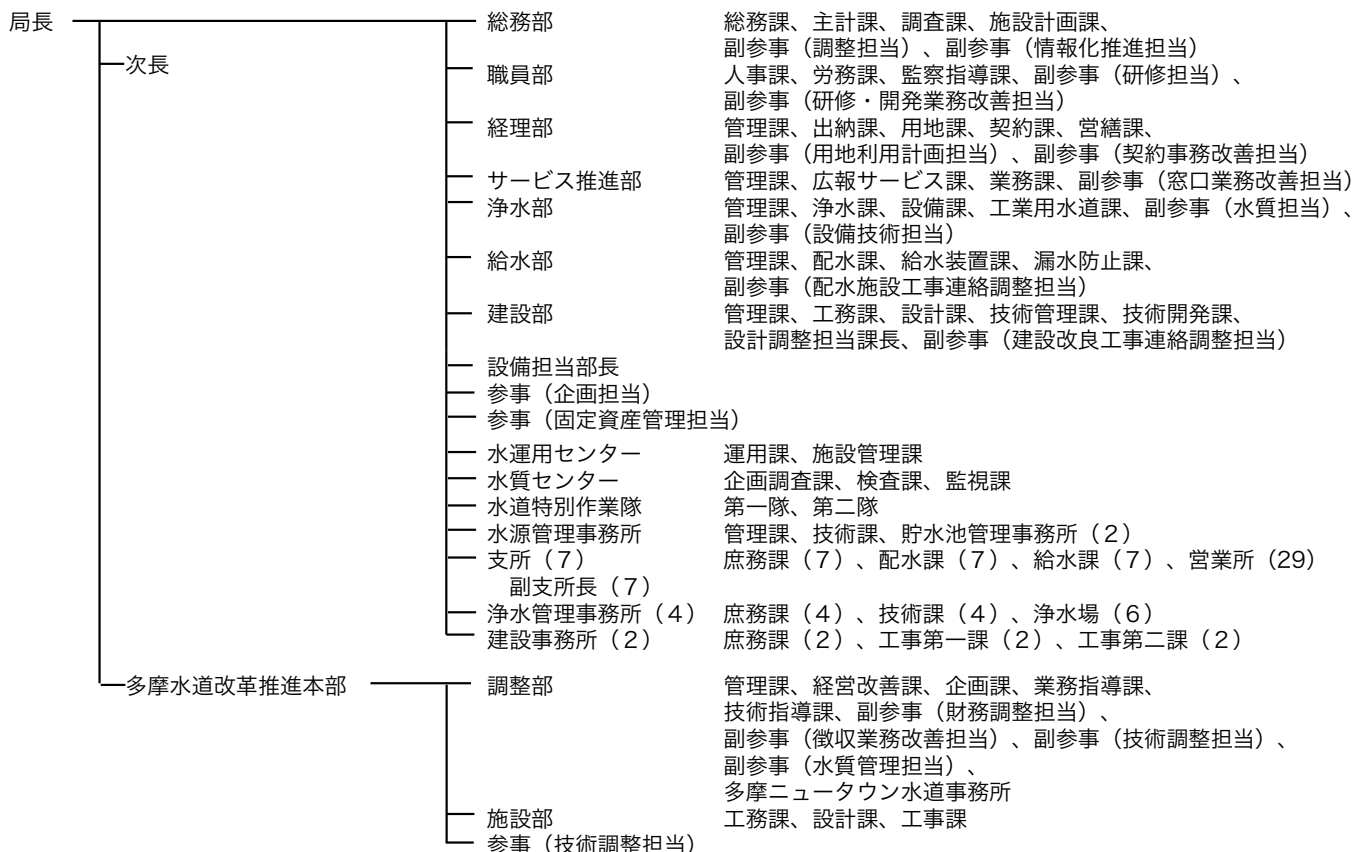
（新設）営業部副参事（窓口業務改善担当）、

多摩水調整部経営改善担当課長、

副参事（財務調整担当）

（統合）中央支所（北部第一支所＋中央支所）

■平成16(2004)年4月1日時点



【平成15(2003)年度】

(平成15(2003)年4月)

(廃止) 経理部検収課、営業部給水装置課、給水部

設計課、建設部設計第一課、設計第二課、

支所漏水防止課、水質センター企画課

(新設) 経理部副参事(契約事務改善担当)、

給水部給水装置課、建設部設計課、

設計調整担当課長、

多摩水調整部副参事(技術調整担当)

(新設) 職員部副参事(研修・開発業務改善担当)、

サービス推進部広報サービス課、多摩水調整部

経営改善課、副参事(徴収事務改善担当)

(平成16(2004)年7月)

技監を設置し、次長を廃止

(平成17(2005)年1月)

(廃止) サービス推進部副参事(窓口業務改善担当)

(新設) お客さまセンター

【平成16(2004)年度】

(平成16(2004)年4月)

(改称) サービス推進部(旧: 営業部)

(廃止) 総務部広報課、浄水部工業用水道事務所、

多摩水調整部経営改善担当課長、

三園浄水管理事務所

【平成17(2005)年度】

(平成17(2005)年4月)

(廃止) 参事(固定資産管理担当)、

職員部副参事(研修担当)、

副参事(研修・開発業務改善担当)、

経理部副参事(契約事務改善担当)、

建設部技術開発課

(新設) 経理部副参事 (資産利活用推進担当)、
サービス推進部副参事 (徴収業務改善担当)、
研修・開発センター

〔平成 17 (2005) 年 7 月〕

次長を設置し、技監を廃止

【平成 18 (2006) 年度】

〔平成 18 (2006) 年 4 月〕

(廃止) 経理部副参事 (資産利活用推進担当)、
サービス推進部副参事 (徴収業務改善担当)、
浄水部工業用水道課、給水部給水装置課、
漏水防止課、建設部設計調整担当課長、
多摩水調整部企画課、副参事 (財務調整担当)、
副参事 (徴収事務改善担当)、
副参事 (技術調整担当)

(新設) 総務部副参事 (経営改革推進担当)、
浄水部工業用水道担当課長、給水部給水課、
副参事 (貯水槽水道対策担当)、
多摩水調整部営業課、施設管理課、設備管理課

【平成 19 (2007) 年度】

〔平成 19 (2007) 年 4 月〕

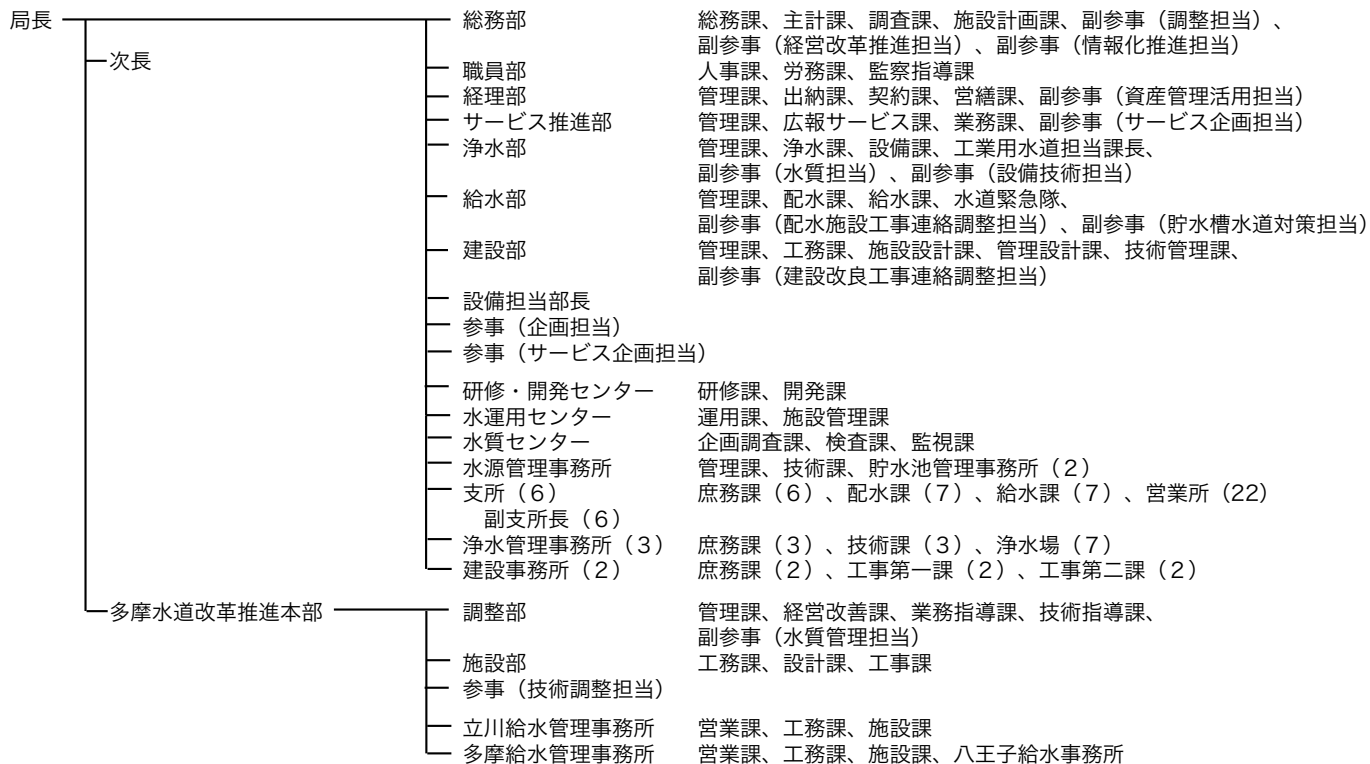
(廃止) お客さまセンター

(新設) 参事 (サービス企画担当)、
サービス推進部指導監理課

〔平成 19 (2007) 年 6 月〕

技監を設置し、次長を廃止

■平成22(2010)年4月1日時点



※支所配水課には配水第一課及び配水第二課、支所給水課には給水第一課及び給水第二課を含む。

【平成 20（2008）年度】

（平成 20（2008）年 4 月）

- （廃止）多摩水調整部営業課、施設管理課、
設備管理課、多摩ニュータウン水道事務所、
水道特別作業隊、玉川浄水管理事務所
- （新設）給水部水道緊急隊、
多摩水立川給水管理事務所、多摩給水管理事務所

【平成 21（2009）年度】

（平成 21（2009）年 4 月）

- （廃止）経理部用地課、副参事（土地利用計画担当）、
サービス推進部指導管理課、建設部設計課
- （新設）経理部副参事（資産管理活用担当）、
副参事（サービス企画担当）、建設部施設設計課、
管路設計課

（平成 21（2009）年 7 月）

次長を設置し、技監を廃止

【平成 22（2010）年度】

（平成 22（2010）年 4 月）

（統合）南部支所（南部第一支所＋南部第二支所）

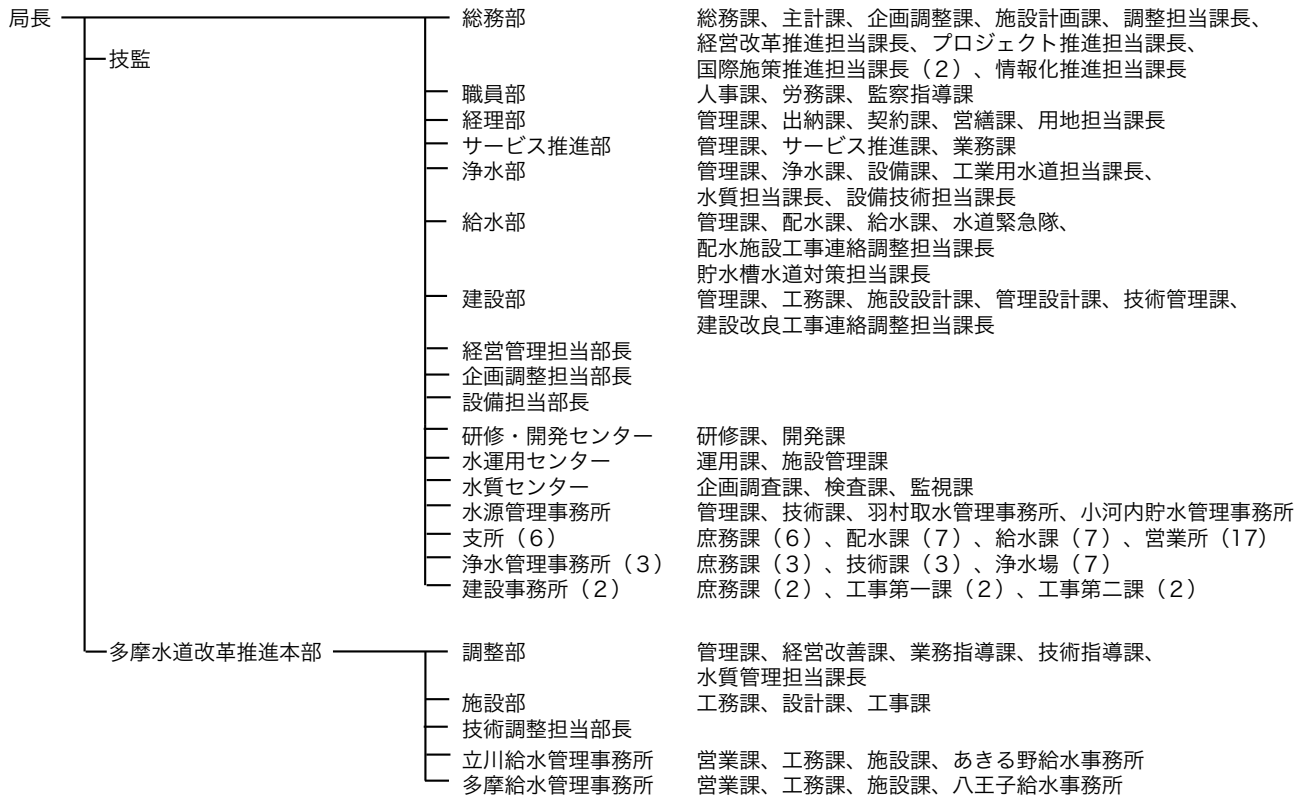
（平成 22（2010）年 7 月）

（改称）担当部長（旧：参事）、
担当課長（旧：副参事）

（平成 22（2010）年 10 月）

（新設）総務部国際会議開催担当課長

■平成28(2016)年4月1日時点



※支所配水課には配水第一課及び配水第二課、支所給水課には給水第一課及び給水第二課を含む。

【平成24(2012)年度】

(平成24(2012)年4月)

(廃止) 総務部国際会議開催担当課長

(新設) 海外事業推進担当課長

(新設) 国際施策推進担当課長(2)、羽村取水管理事務所

(平成27(2015)年7月)

技監を設置して次長を廃止

【平成25(2013)年度】

(平成25(2013)年4月)

(廃止) 資産管理活用担当課長

(新設) 用地担当課長

【平成28(2016)年度】

(平成28(2016)年4月)

(改称) 企画調整担当部長(旧:企画担当部長)、

企画調整課(旧:調査課)、

サービス推進部サービス推進課(旧:広報サービス課)

(廃止) サービス企画担当部長、

サービス推進部サービス企画担当課長

(新設) 経営管理担当部長、総務部プロジェクト推進担当課長

(平成28(2016)年7月)

(新設) 理事(IWA世界会議準備担当)

【平成26(2014)年度】

(平成26(2014)年4月)

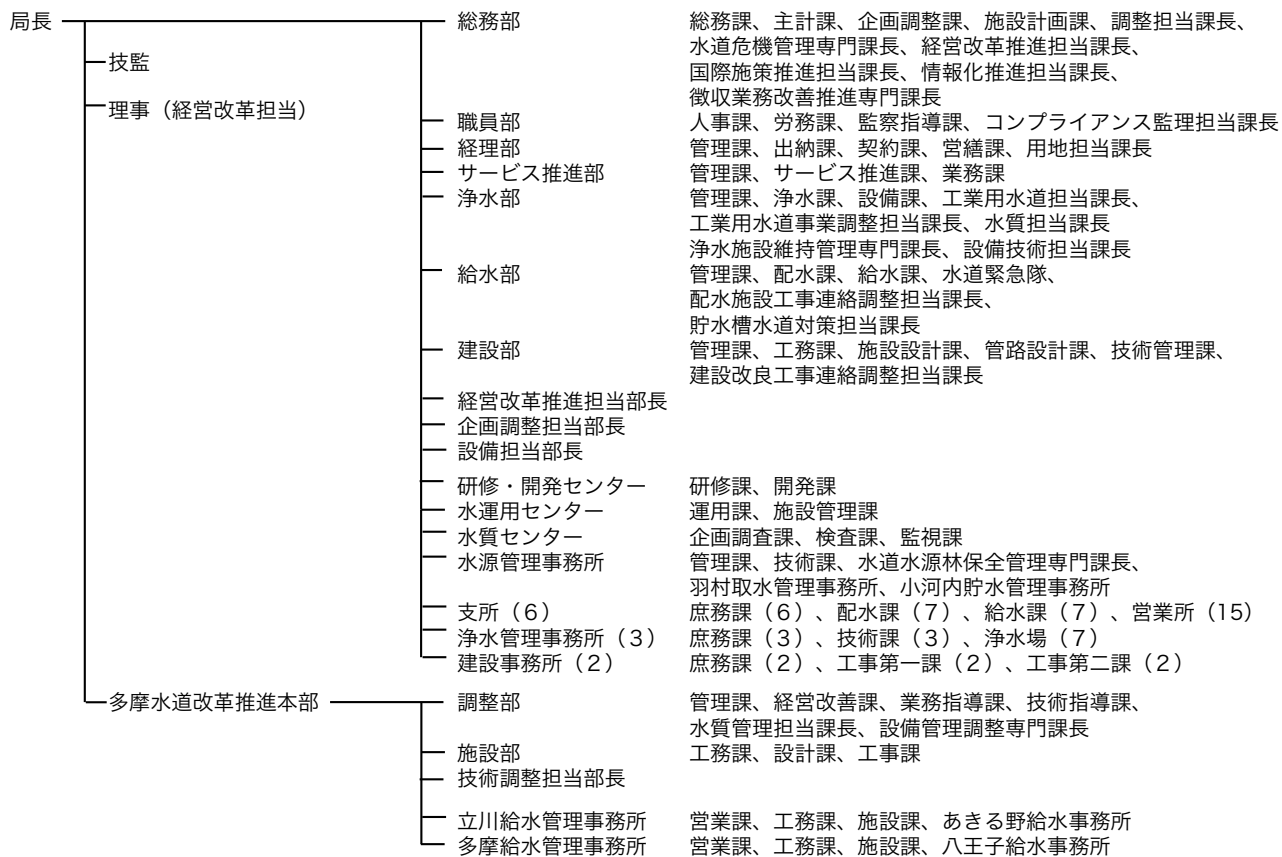
(新設) 多摩水立川給水管理事務所あきる野給水事務所

【平成27(2015)年度】

(平成27(2015)年4月)

(廃止) 海外事業推進担当課長、村山山口貯水池管理事務所

■平成31(2019)年4月1日時点



※支所配水課には配水第一課及び配水第二課、支所給水課には給水第一課及び給水第二課を含む。

【平成 29（2017）年度】

（平成 29（2017）年 4 月）

（新設）総務部水道危機管理専門課長、

IWA 世界会議準備担当課長、

多摩水調整部設備管理調整専門課長、

水源管理事務所水源林保全管理専門課長

（廃止）総務部 IWA 世界会議準備担当課長

（新設）総務部国際施策推進担当課長

【平成 31（2019）年度】

（平成 31（2019）年 4 月）

（廃止）総務部プロジェクト推進担当課長、

国際施策推進担当課長（2）、

サービス推進部徴収業務改善推進専門課長

（新設）総務部徴収業務改善推進専門課長、

職員部コンプライアンス監理担当課長、

浄水部工業用水道事業調整担当課長

【平成 30（2018）年度】

（平成 30（2018）年 4 月）

（改称）経営改革推進担当部長（旧：経営管理担当部長）

（新設）サービス推進部徴収業務改善推進専門課長、

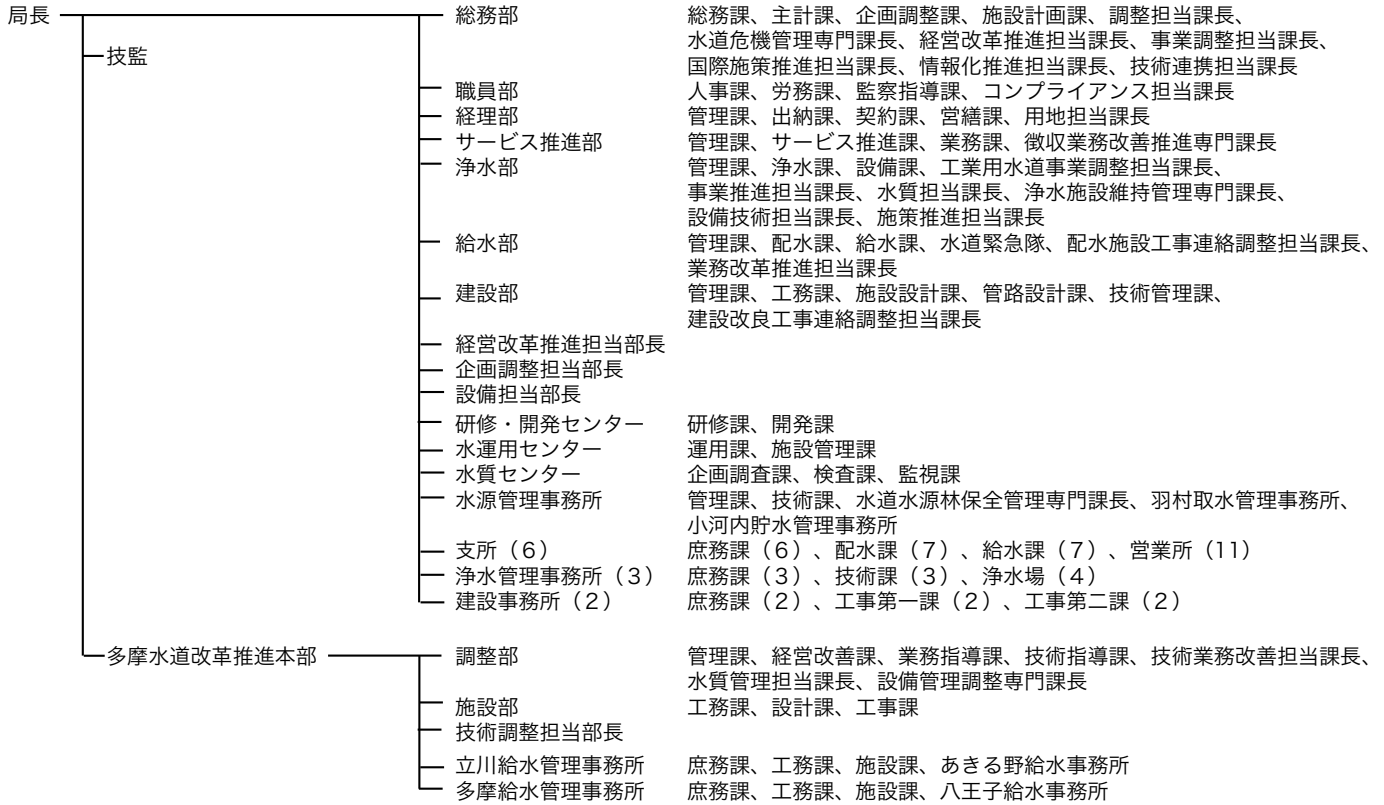
浄水部浄水施設維持管理専門課長

（平成 30（2018）年 10 月）

（改称）理事（経営改革担当）

（旧：理事（IWA 世界会議準備担当））

■令和5（2023）年4月1日時点



※支所配水課には配水第一課及び配水第二課、支所給水課には給水第一課及び給水第二課を含む。

【令和2（2020）年度】

（令和2（2020）年4月）

（廃止）給水部貯水槽水道対策担当課長

（新設）総務部情報企画担当課長、
多摩水調整部技術業務改善担当課長

（新設）サービス推進部徴収業務改善推進専門課長、
浄水部事業推進担当課長、
給水部業務改革推進担当課長

【令和3（2021）年度】

（令和3（2021）年4月）

（廃止）理事（経営改革担当）

【令和5（2023）年度】

（令和5（2023）年4月）

（廃止）職員部コンプライアンス監理担当課長、
浄水部工業用水道担当課長

（新設）総務部事業調整担当課長、技術連携担当課長、
職員部コンプライアンス担当課長、
浄水部施策推進担当課長、
多摩水調整部技術業務改善担当課長

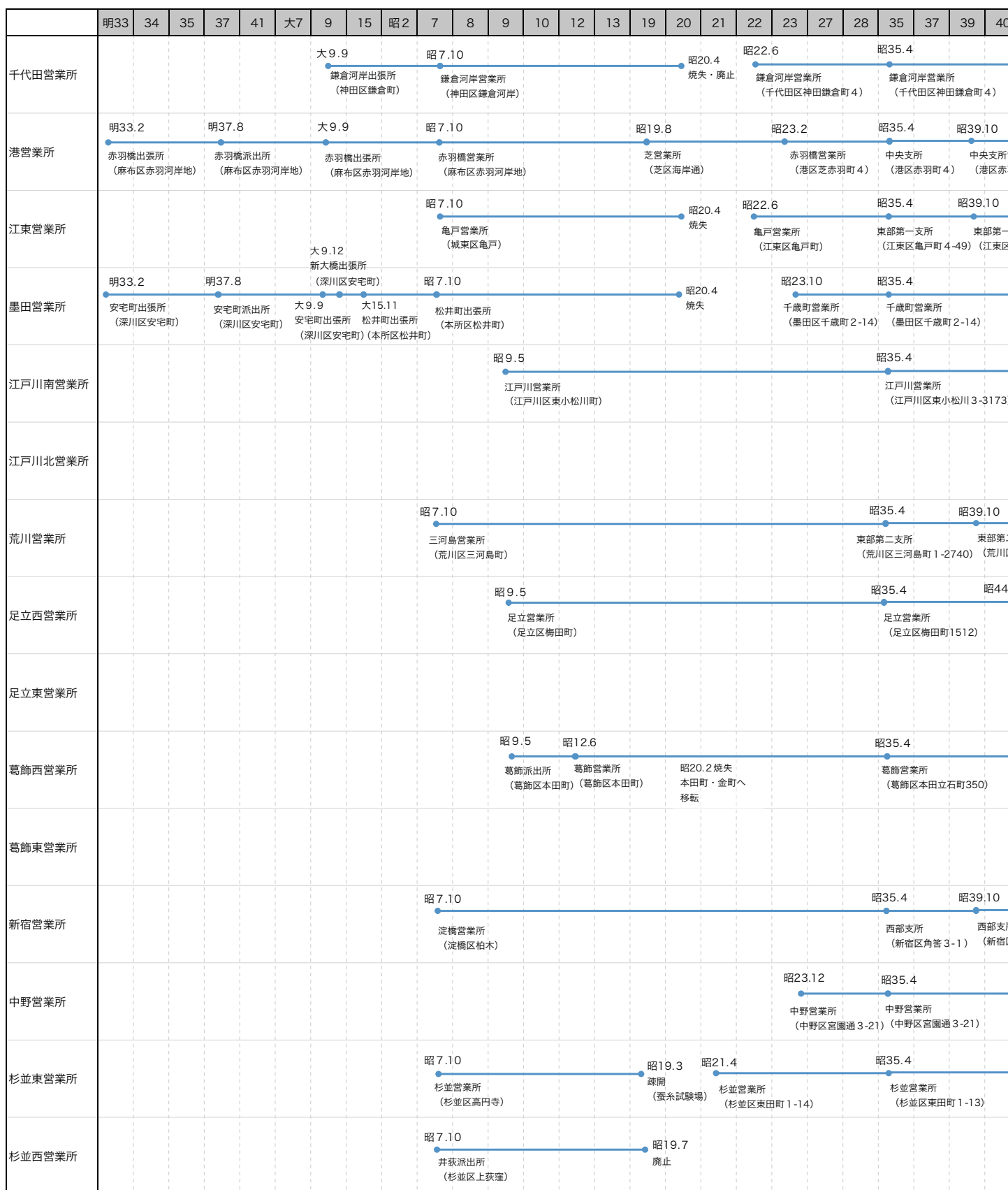
【令和4（2022）年度】

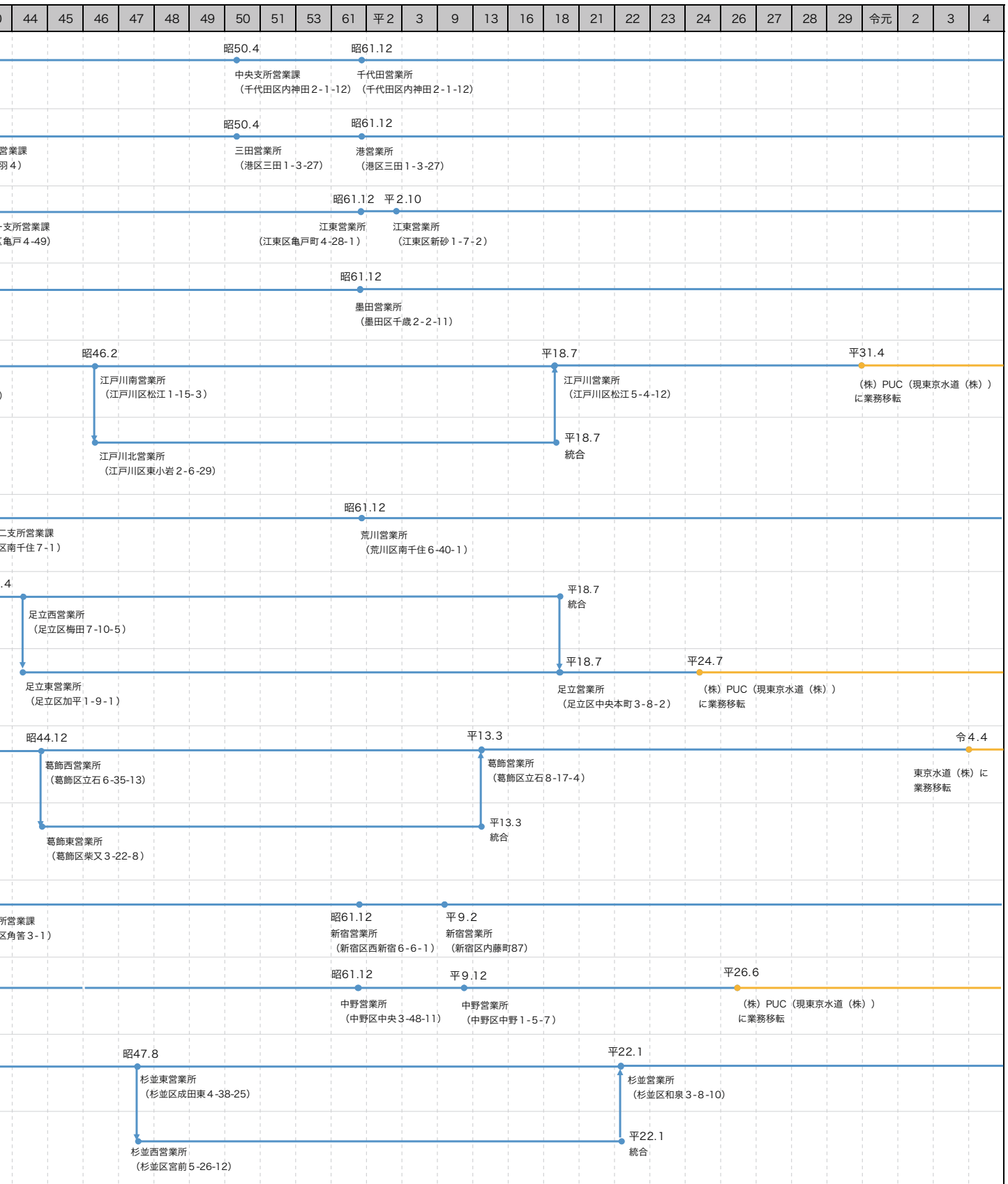
（令和4（2022）年4月）

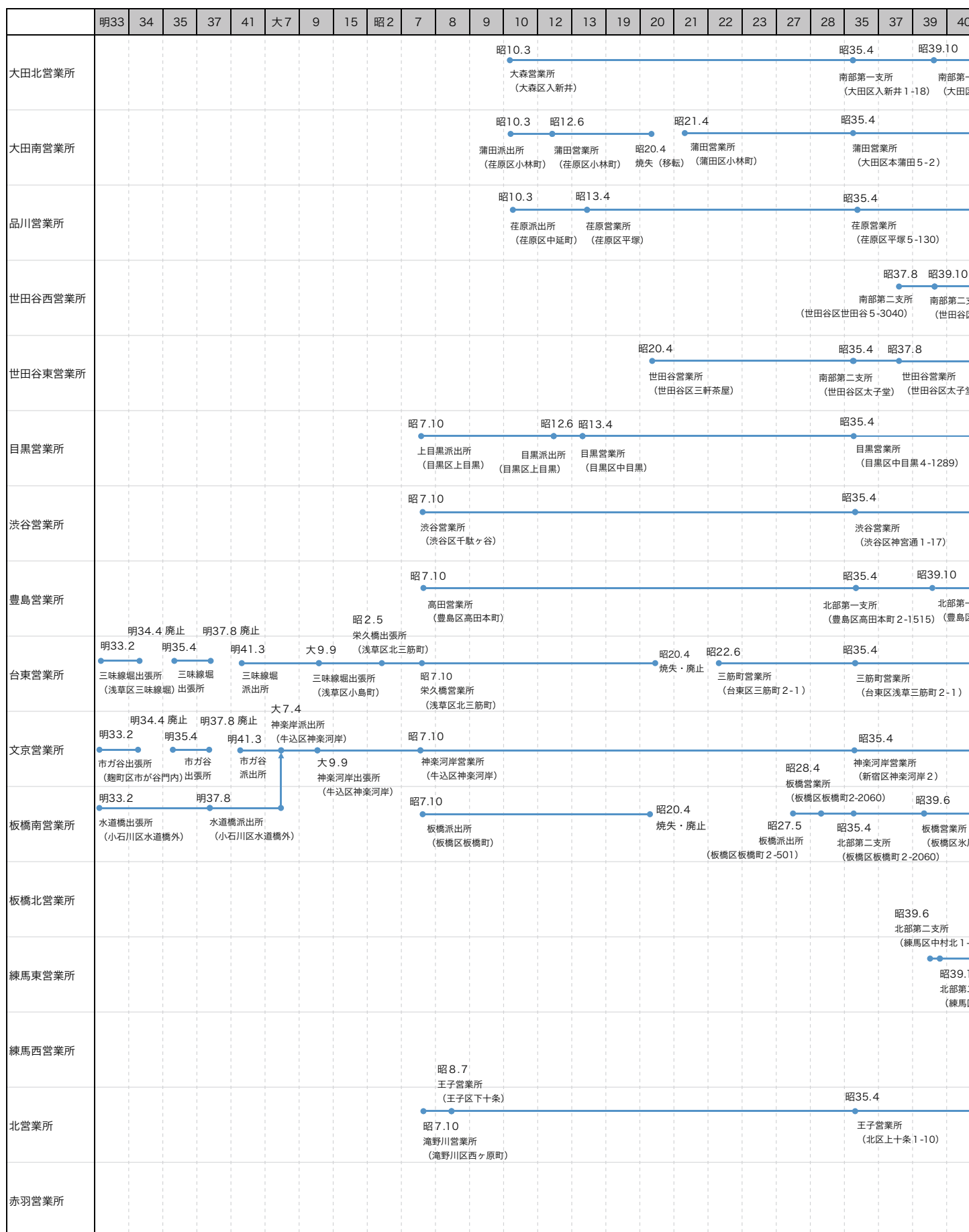
（廃止）総務部徴収業務改善推進専門課長、
情報企画担当課長

営業所の変遷

【資料編】統計資料等



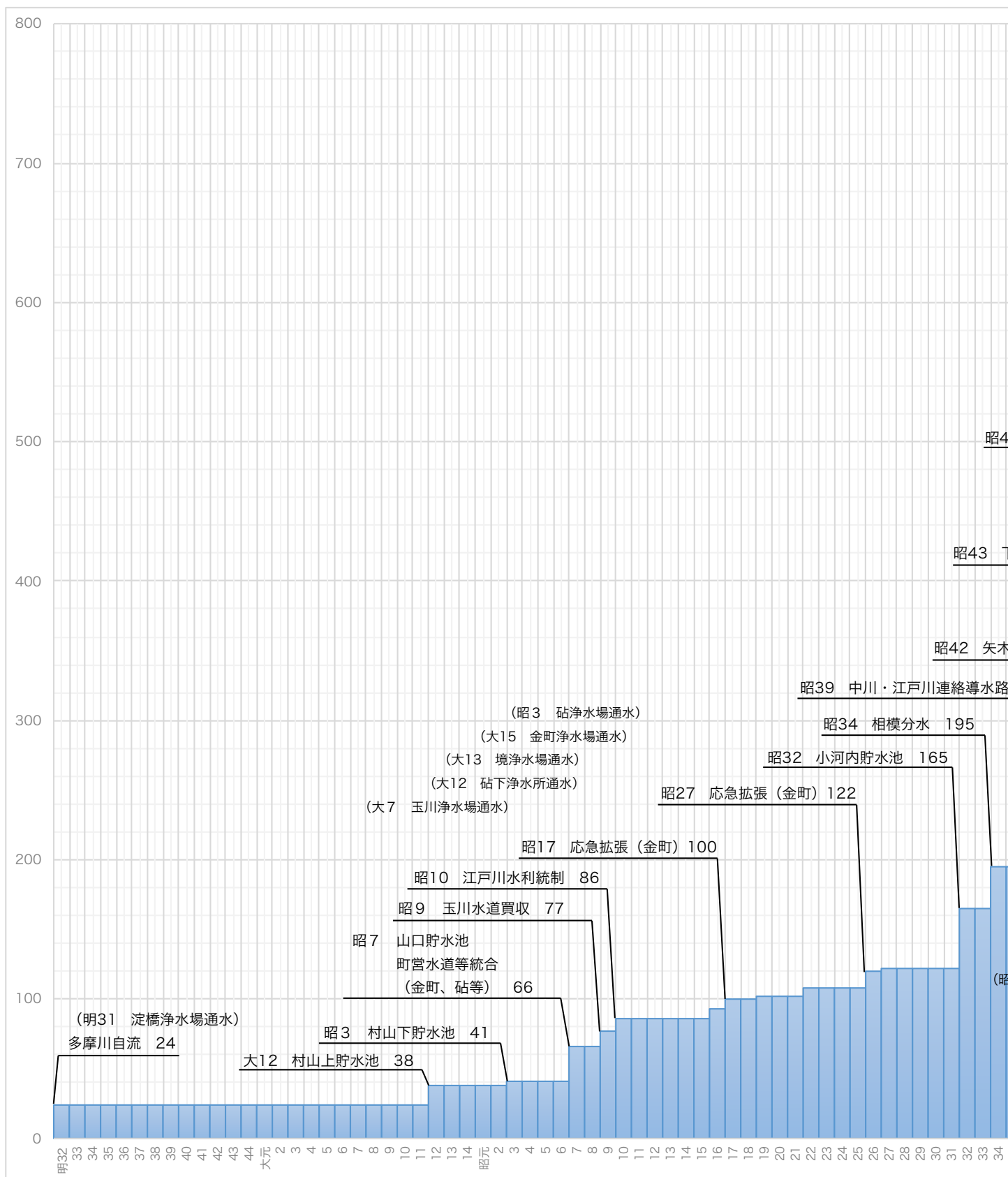


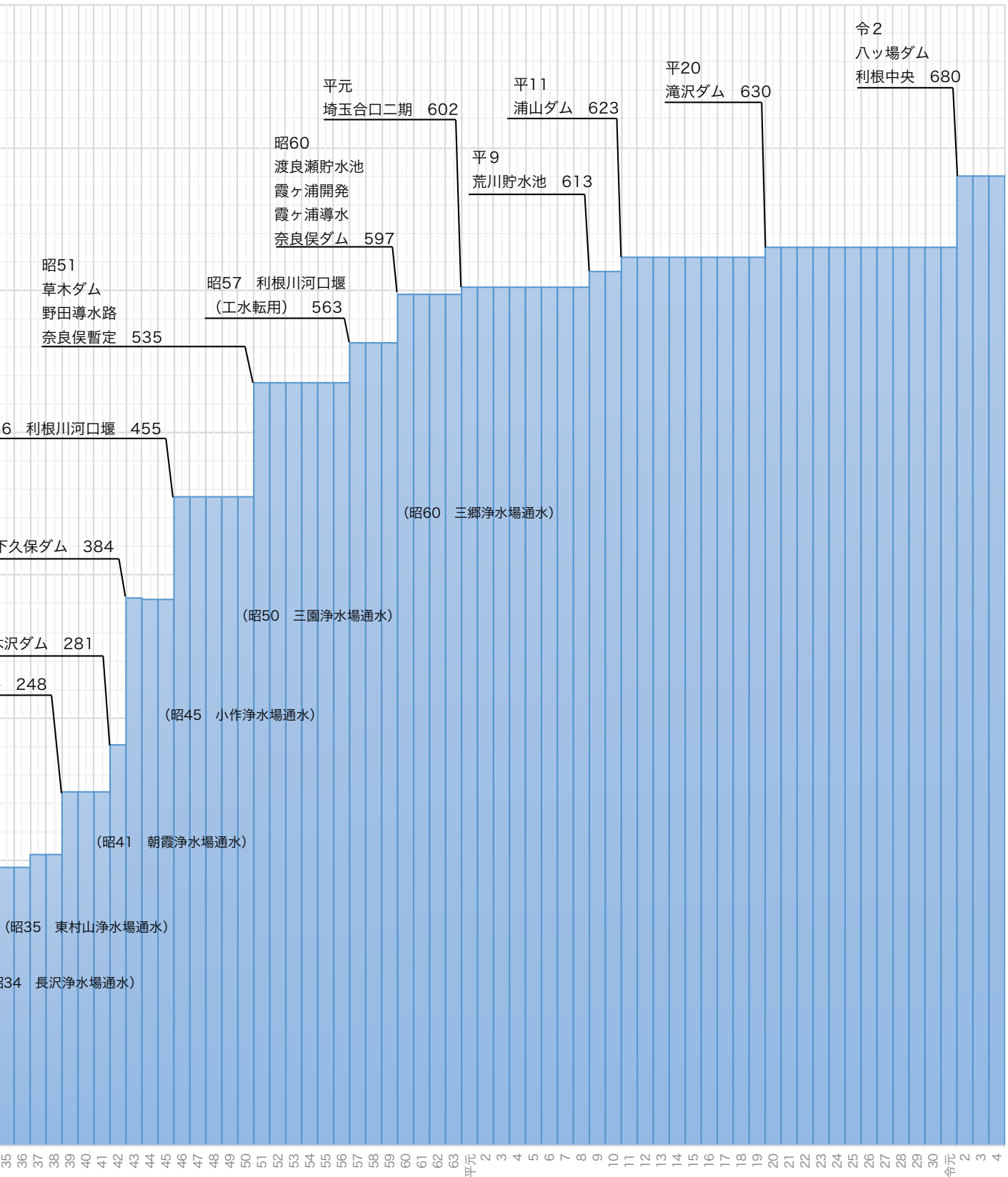


	44	45	46	47	48	49	50	51	53	61	平 2	3	9	13	16	18	21	22	23	24	26	27	28	29	令 1	2	3	4	
一支部営業課 区大森本町 1-7-10)										昭61.12										平24.1			平28.5						
										大田北営業所 (大田区大森本町 1-7-10)										大田営業所 (大田区大森本町 1-7-10)			大田営業所 (大田区平和島 1-1-2)						
										昭61.12							平21.2			平24.1									
二支部営業課 区世田谷 5-3040)										大田南営業所 (大田区蒲田本町 1-2-14)									大田営業所〈蒲田分室〉 (大田区蒲田本町 1-2-14)	統合									
										昭61.12														平29.4					
										品川営業所 (品川区西中延 1-9-10)															(株) PUC (現東京水道 (株)) に業務移転				
三支部営業課 区世田谷 5-3040)										昭61.12							平21.2									令 2.2			
										世田谷西営業所 (世田谷区桜丘 5-50-16)										世田谷営業所 (世田谷区桜丘 5-50-16)					統合				
										昭61.12							平21.2									令 2.2	令 2.4		
四支部営業課 区世田谷 5-3040)										世田谷東営業所 (世田谷区太子堂 1-13-13)									世田谷営業所〈太子堂分室〉 (世田谷区太子堂 1-13-13)					世田谷営業所 (世田谷区太子堂 1-13-13)	東京水道 (株) に 業務移転				
五支部営業課 区高田本町 2-1515)	昭40.2																						平27.9					令 4.5	
	渋谷営業所 (渋谷区宇田川町 1-1)									昭61.12														渋谷営業所 (渋谷区笹塚 1-47-1)				渋谷営業所 (渋谷区千駄ヶ谷 4-3-15)	
										豊島営業所 (豊島区目白 2-10-6)														平27.4	(株) PUC (現東京水道 (株)) に業務移転				
六支部営業課 区板橋 3-1212)										昭61.12											平24.1								
										台東営業所 (台東区三筋 2-15-16)											統合								
									昭51.6	昭61.12											平24.1							令 3.4	
七支部営業課 区板橋 3-1212)										西片営業所 (文京区西片 2-16-23)											文京営業所 (文京区西片 2-16-23)						東京水道 (株) に 業務移転		
八支部営業課 区練馬 1-9)																													
										昭47.4																			
										板橋南営業所 (板橋区水川町 3-6)										平21.1									
九支部営業課 区練馬 1-9)																													
										板橋北営業所 (板橋区高島平 3-12-12)										平21.1									
十支部営業課 区練馬 1-9)										昭48.4																			
										北部第二支部営業課 (練馬区中村北 1-9)																			
										昭61.12																			
十一支部営業課 区練馬 1-9)																													
										高野台営業所 (練馬区高野台 5-1-1)																			
										昭61.12																			
十二支部営業課 区練馬 1-9)																													
										王子営業所 (北区上十条 1-10)																			
										昭61.12																			
十三支部営業課 区練馬 1-9)										北営業所 (北区上十条 1-9-17)																			
十四支部営業課 区練馬 1-9)																													
										昭49.7																			
										赤羽営業所 (北区赤羽台 3-3-21)																			
十五支部営業課 区練馬 1-9)																													
十六支部営業課 区練馬 1-9)																													
十七支部営業課 区練馬 1-9)																													
十八支部営業課 区練馬 1-9)																													
十九支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十一支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十二支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十三支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十四支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十五支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十六支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十七支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十八支部営業課 区練馬 1-9)																													
二十九支部営業課 区練馬 1-9)																													
三十支部営業課 区練馬 1-9)																													
三十一支部営業課 区練馬 1-9)																													



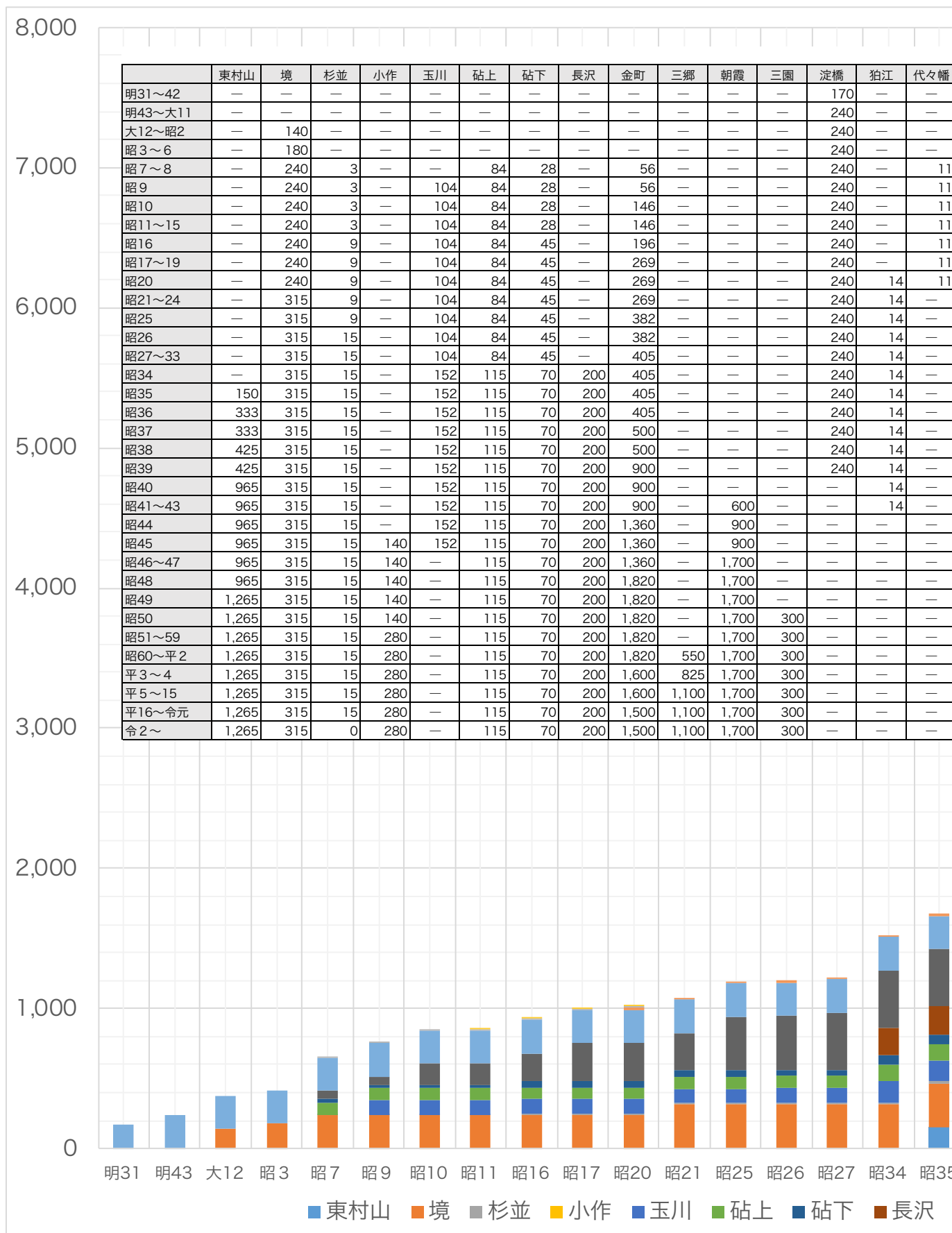
水源量の推移

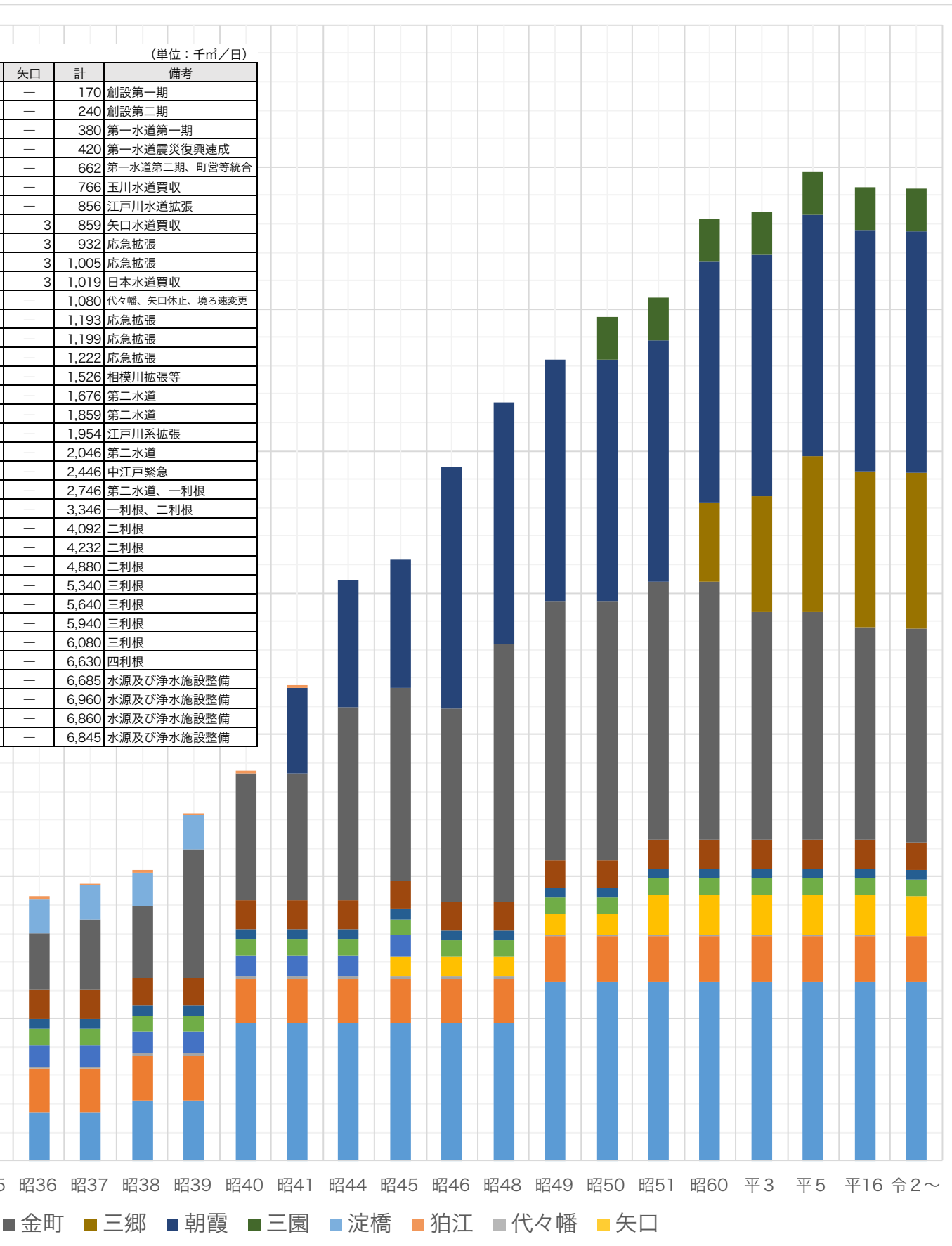






施設能力の推移





給水人口・配水量の推移

年度	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)	年間配水量 (m ³)	一日平均		一日最大		
					配水量 (m ³)	一人当たり (ℓ)	月日	配水量 (m ³)	一人当たり (ℓ)
平元	10,980,830	10,979,350	100	1,755,461,000	4,809,500	438	9月7日	5,493,200	500
2	10,971,220	10,969,985	100	1,773,164,100	4,858,000	443	7月18日	5,955,200	543
3	10,988,982	10,986,331	100	1,783,313,400	4,872,400	444	6月26日	5,780,300	526
4	10,962,610	10,960,317	100	1,792,709,200	4,911,500	448	9月4日	5,997,400	547
5	10,909,069	10,906,902	100	1,762,939,000	4,830,000	443	7月28日	5,736,600	526
6	10,882,002	10,879,882	100	1,746,211,000	4,784,100	440	7月11日	5,717,100	525
7	10,866,995	10,865,048	100	1,726,958,000	4,718,500	434	9月4日	5,583,100	514
8	10,904,990	10,903,178	100	1,697,263,900	4,650,000	427	7月17日	5,580,300	512
9	10,961,151	10,959,404	100	1,688,805,300	4,626,900	423	7月9日	5,412,800	495
10	11,189,220	11,187,290	100	1,672,471,000	4,582,100	410	7月3日	5,317,900	476
11	11,270,175	11,269,208	100	1,670,562,200	4,564,400	405	7月16日	5,161,600	458
12	11,575,253	11,574,334	100	1,677,617,900	4,596,200	397	7月17日	5,064,900	438
13	11,687,902	11,687,027	100	1,655,555,100	4,535,800	388	7月13日	5,254,500	450
14	11,970,435	11,969,840	100	1,638,522,600	4,489,100	375	8月1日	5,091,500	425
15	12,075,755	12,075,282	100	1,612,624,400	4,406,100	365	9月3日	4,957,900	411
16	12,164,207	12,163,770	100	1,624,602,300	4,451,000	366	7月9日	5,113,600	420
17	12,233,977	12,233,540	100	1,615,886,000	4,427,100	362	9月8日	4,981,700	407
18	12,356,175	12,355,739	100	1,606,415,300	4,401,100	356	7月26日	4,947,000	400
19	12,490,787	12,490,382	100	1,606,804,100	4,390,200	351	6月13日	4,872,300	390
20	12,622,302	12,621,900	100	1,581,925,000	4,334,000	343	7月24日	4,824,000	382
21	12,733,846	12,733,449	100	1,567,900,000	4,295,600	337	7月15日	4,847,000	381
22	12,820,833	12,820,416	100	1,569,336,000	4,299,600	335	6月17日	4,803,400	375
23	12,852,790	12,852,602	100	1,537,444,400	4,200,700	327	7月14日	4,699,600	366
24	12,887,734	12,887,553	100	1,523,194,900	4,173,100	324	7月19日	4,589,700	356
25	12,962,013	12,961,889	100	1,523,491,300	4,173,900	322	7月12日	4,632,200	357
26	13,058,433	13,058,338	100	1,520,839,800	4,166,700	319	8月5日	4,559,600	349
27	13,174,386	13,174,321	100	1,530,299,700	4,181,100	317	7月14日	4,604,000	349
28	13,309,957	13,309,895	100	1,530,173,700	4,192,300	315	7月7日	4,511,000	339
29	13,430,557	13,430,499	100	1,541,705,200	4,223,800	314	7月12日	4,570,300	340
30	13,545,199	13,545,141	100	1,540,896,400	4,221,600	312	7月19日	4,602,000	340
令元	13,659,538	13,659,482	100	1,542,736,800	4,215,100	309	7月31日	4,500,500	329
2	13,702,629	13,702,572	100	1,540,872,300	4,221,600	308	7月2日	4,531,800	331
3	13,666,240	13,666,183	100	1,521,391,000	4,168,200	305	7月10日	4,430,800	324
4	13,695,631	13,695,575	100	1,516,654,000	4,155,200	303	6月29日	4,503,500	329

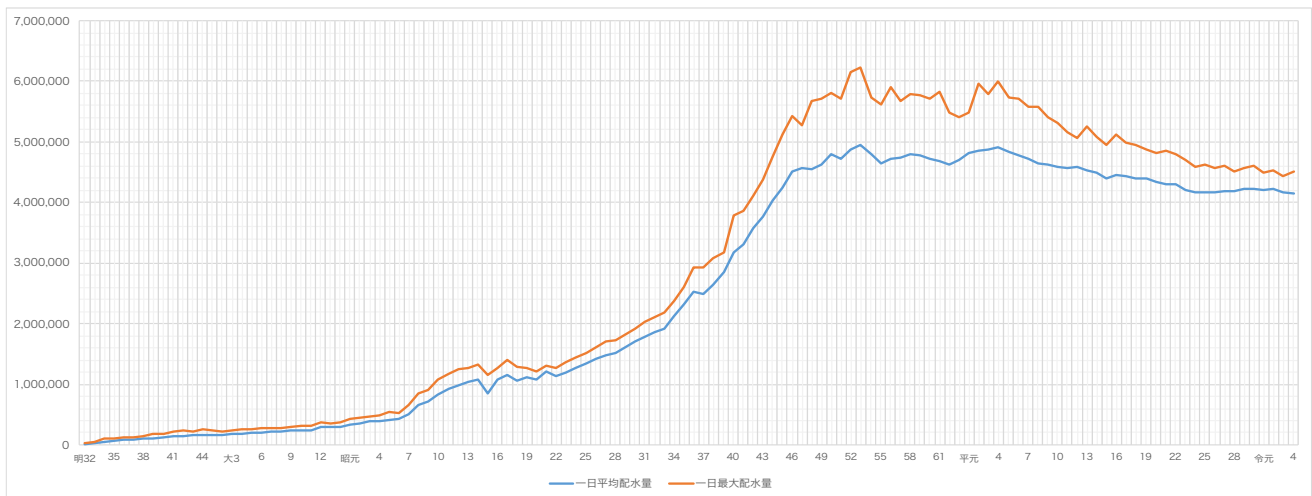
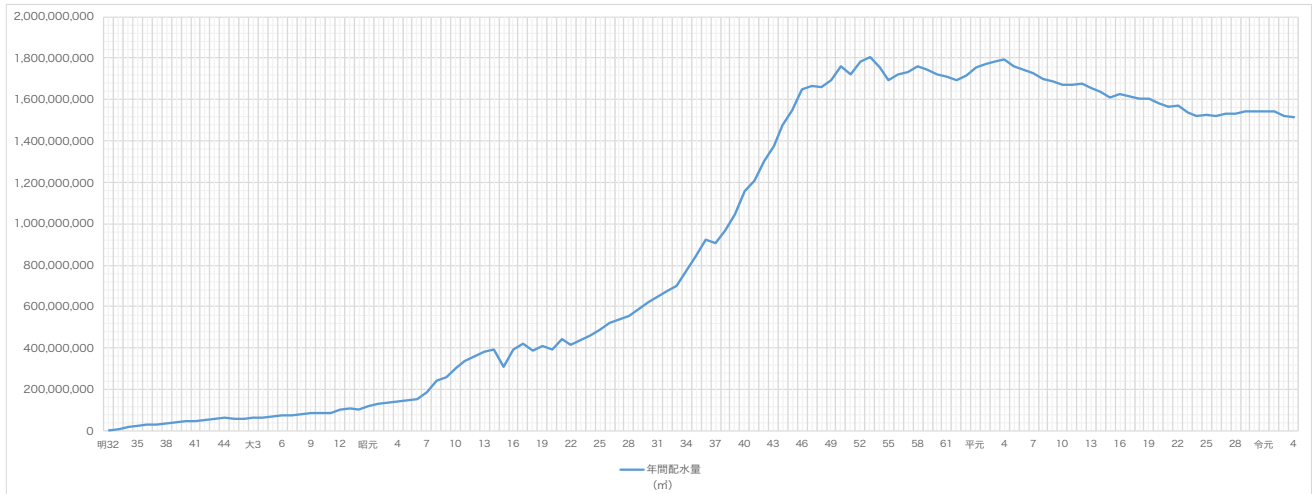
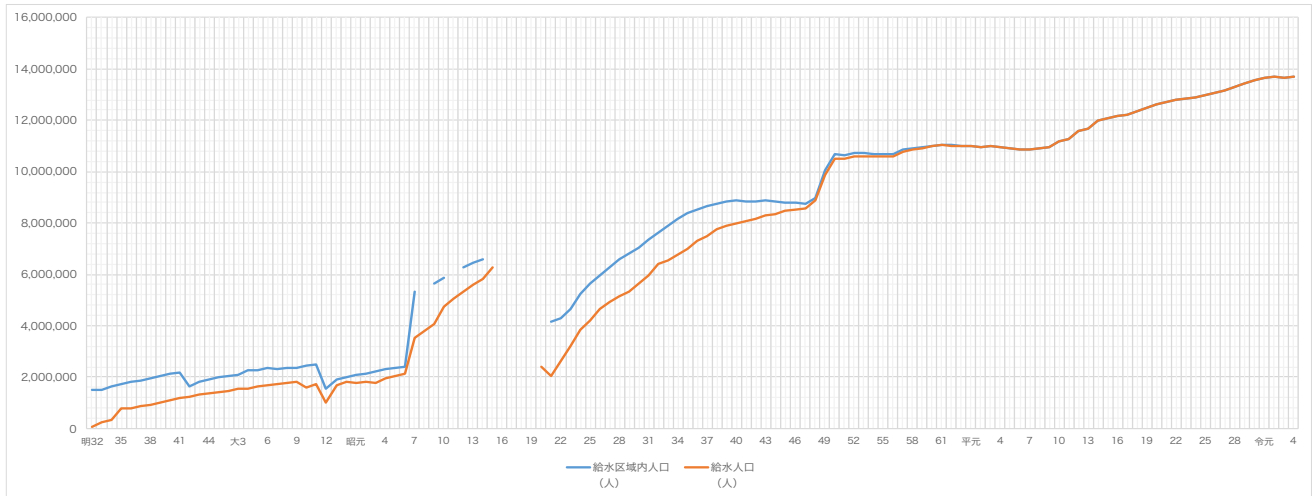
※給水区域内人口、給水人口は統合市町分を含む。

※配水量は、区部、統合市町への配水量と未統合市への分水量を合計したものである。

※一人一日平均配水量、一人一日最大配水量は、分水量を含んだ値で計算している。

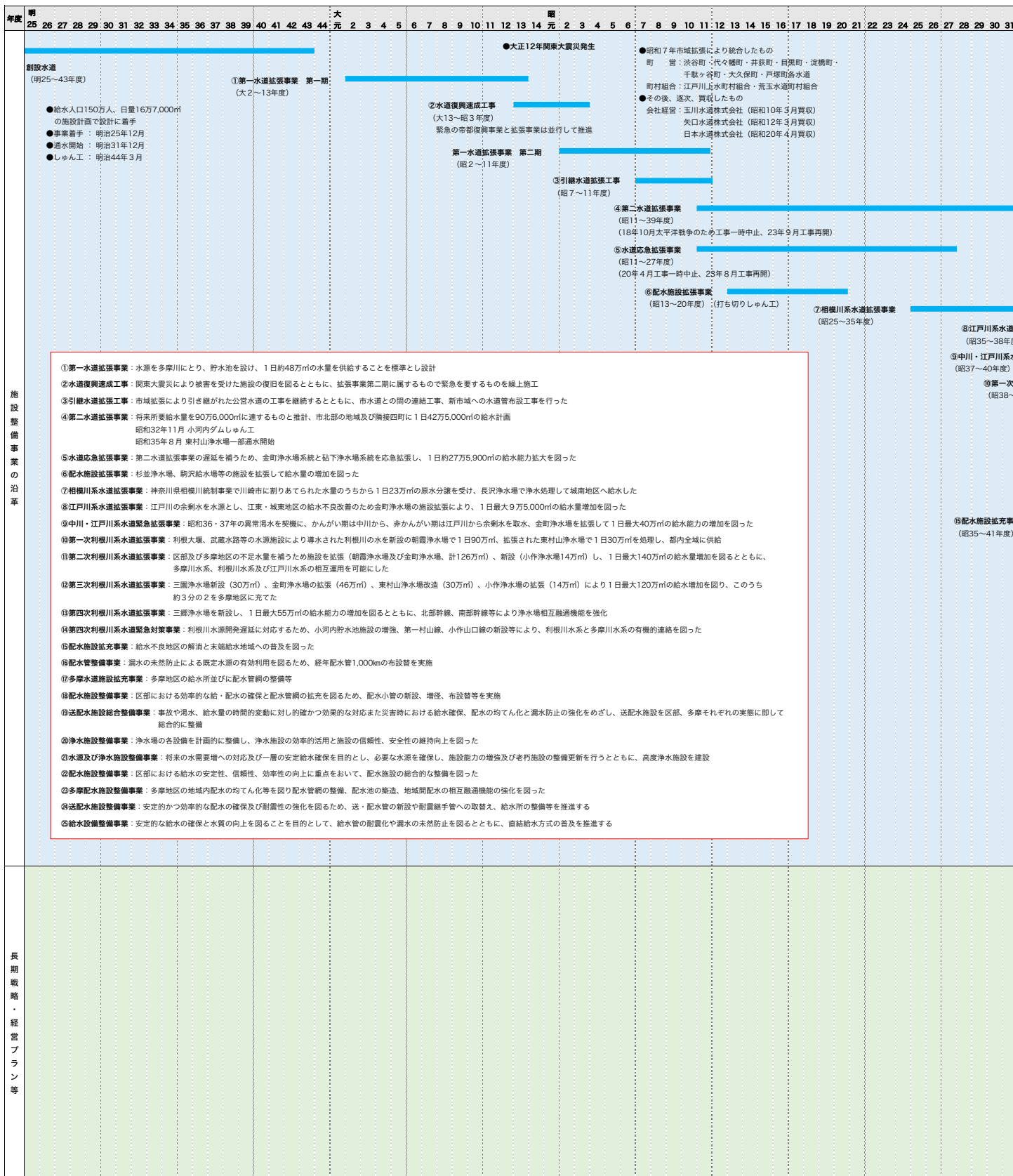
※平成16(2004)年度以前は年度末時点、平成17(2005)年度以降は10月1日時点の情報を計上している。

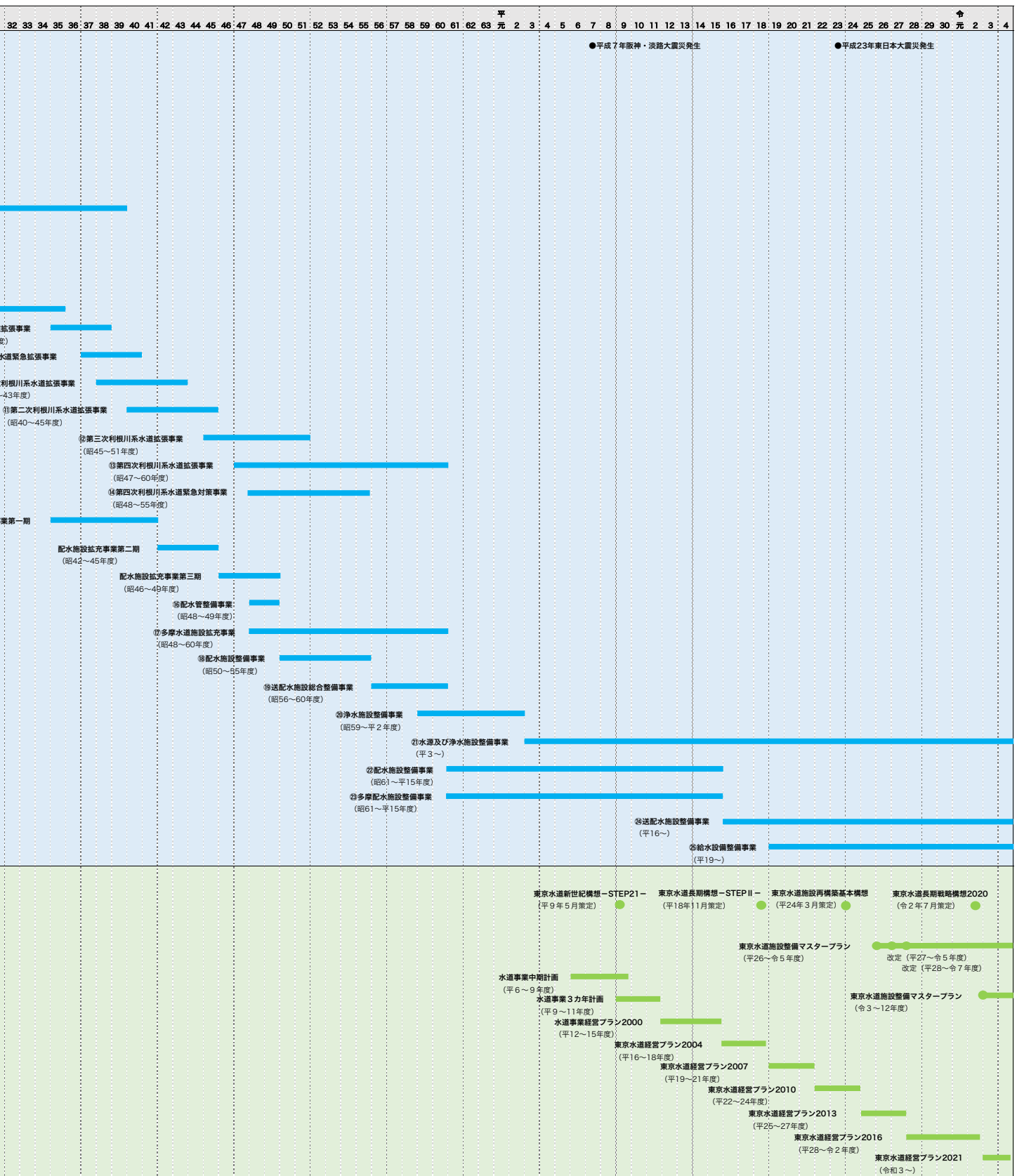
(元としている資料の集計時点が変更されたため)



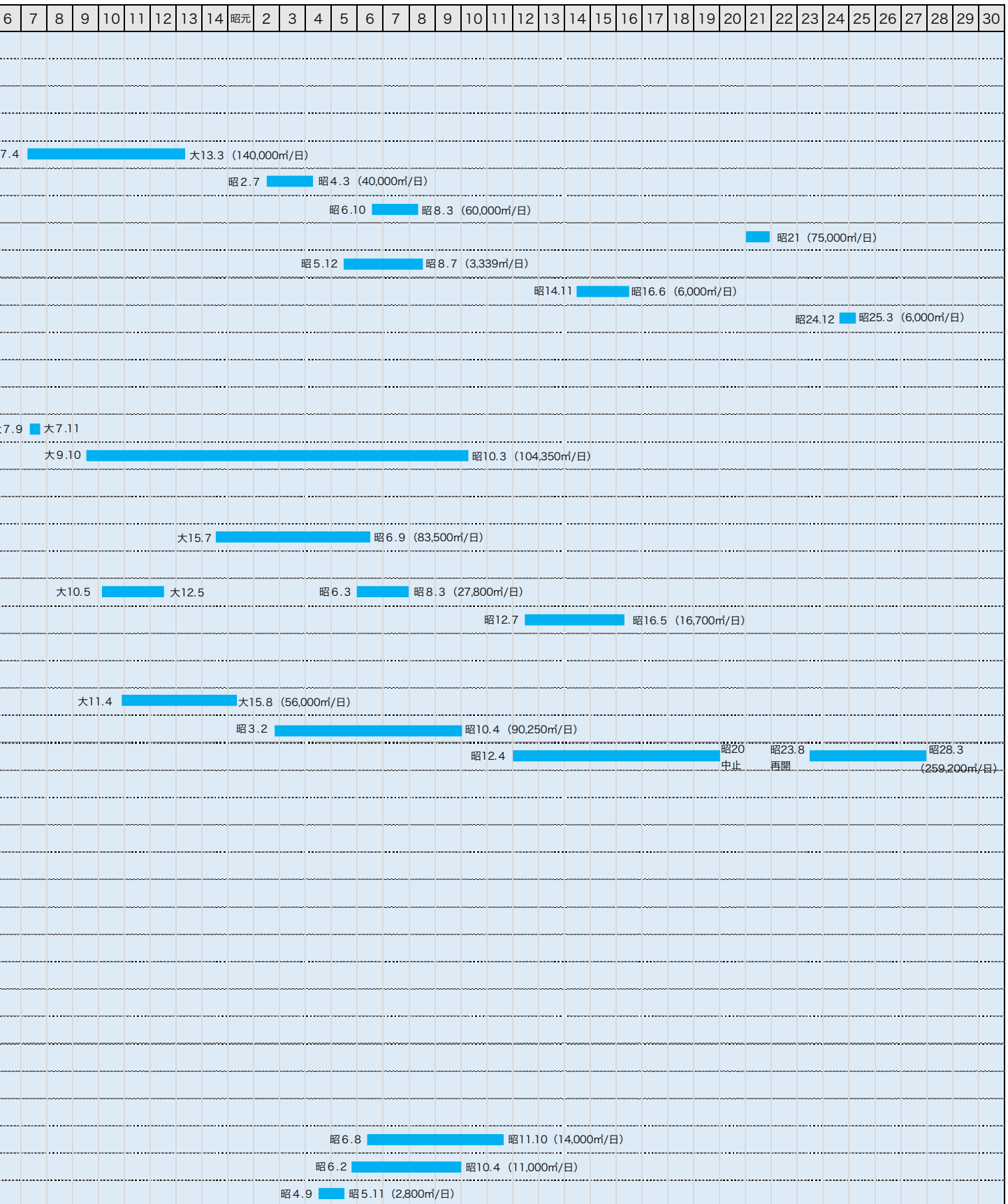
事業及び経営計画の沿革

【資料編】統計資料等





[illegible]

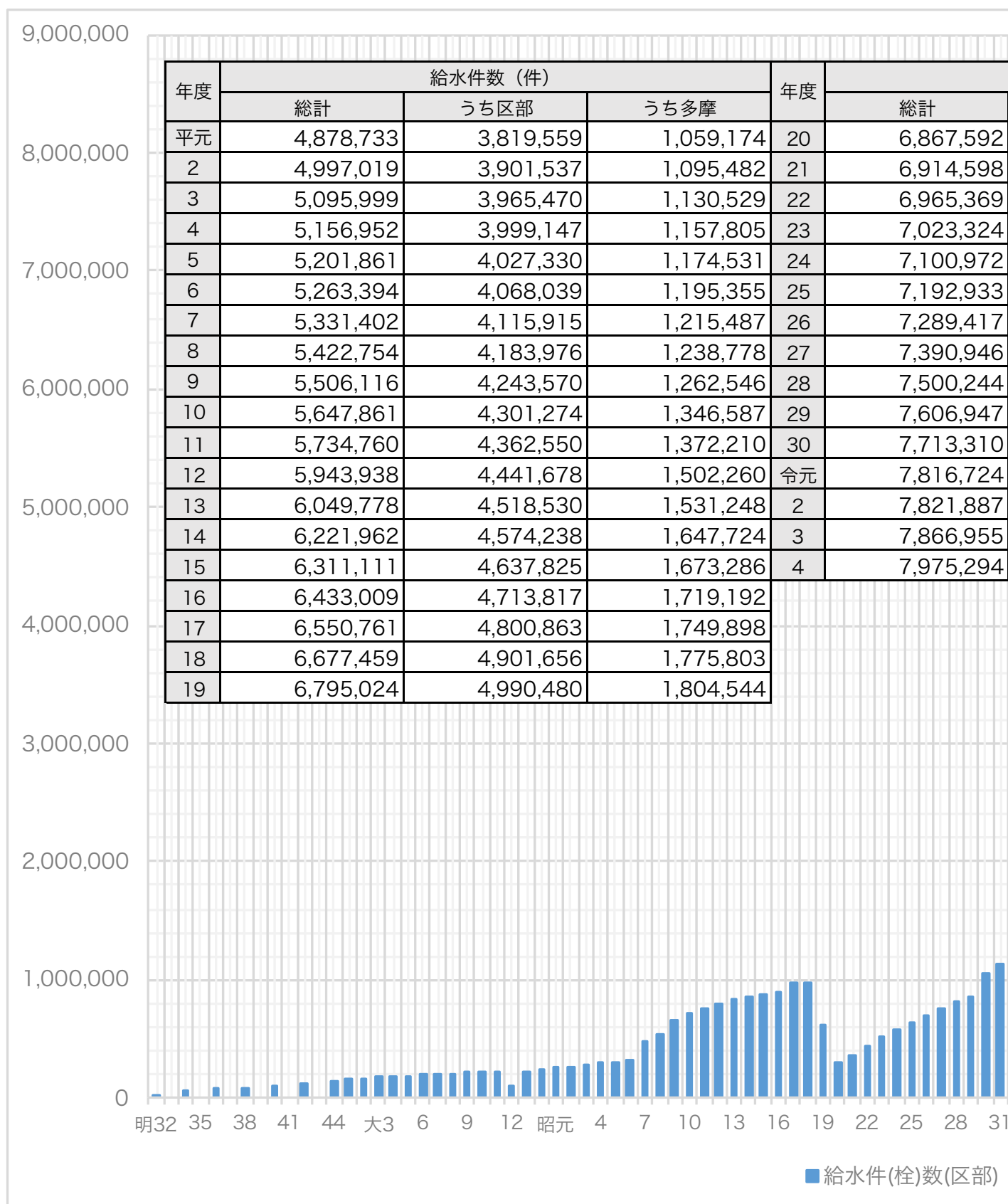


浄水場名称	工事名称	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
東村山浄水場	第二水道拡張事業（第一期工事）	昭33.4																										
	第二水道拡張事業（第二期工事）					昭35.6																						
	第一次利根川系水道拡張事業																											
	第三次利根川系水道拡張事業																											
境浄水場	第一水道拡張事業（第一期工事）																											
	水道復興速成工事																											
	第一水道拡張事業（第二期工事）																											
	ろ過速度変更																											
杉並浄水所	井荻町水道創設工事（昭7.10東京市に併合）																											
	配水施設拡張事業																											
	水道応急拡張事業																											
	水源及び浄水施設整備工事（施設一部撤去）																											
小作浄水場	第二次利根川系水道拡張事業																											
	第三次利根川系水道拡張事業																											
玉川浄水場	玉川水道創設工事																											
	第一～第七期拡張工事																											
	江戸川系水道拡張事業（ろ過速度変更）																											
	第四次利根川系水道緊急対策事業																											
砧浄水場	荒玉水道創設工事（昭6.9東京市に併合）																											
	江戸川系水道拡張事業（ろ過速度変更）																											
砧下浄水場	渋谷町水道工事（創設・拡張）（昭7.10東京市に併合）																											
	水道応急拡張事業																											
	江戸川系水道拡張事業（ろ過速度変更）																											
長沢浄水場	相模川系水道拡張事業	昭31.7																										
金町浄水場	江戸川水道創設工事																											
	江戸川水道拡張工事（昭7.10東京市に併合）																											
	水道応急拡張事業																											
	江戸川系水道拡張事業																											
	中川・江戸川系水道緊急拡張事業																											
	第二次利根川系水道拡張事業																											
	第三次利根川系水道拡張事業																											
	水源及び浄水施設整備工事（施設一部撤去）																											
	水源及び浄水施設整備工事（施設一部撤去）																											
朝霞浄水場	第一次利根川系水道拡張事業（第一期工事）																											
	第一次利根川系水道拡張事業（第二期工事）																											
	第二次利根川系水道拡張事業（第三期工事）																											
三園浄水場	第三次利根川系水道拡張事業																											
三郷浄水場	第四次利根川系水道拡張事業（第一期工事）																											
	水源及び浄水施設整備工事（第二期工事）																											
淀橋浄水場	創設・拡張工事																											
狛江浄水場	日本水道創設工事（昭20.4東京市買収）																											
西原給水所	代々幡町水道創設工事（昭7.10東京市に併合）																											
矢口浄水場	矢口水道創設工事（昭12.3東京市買収）																											

0m³/日振替 工業用水（三園浄水場）へ送水開始）

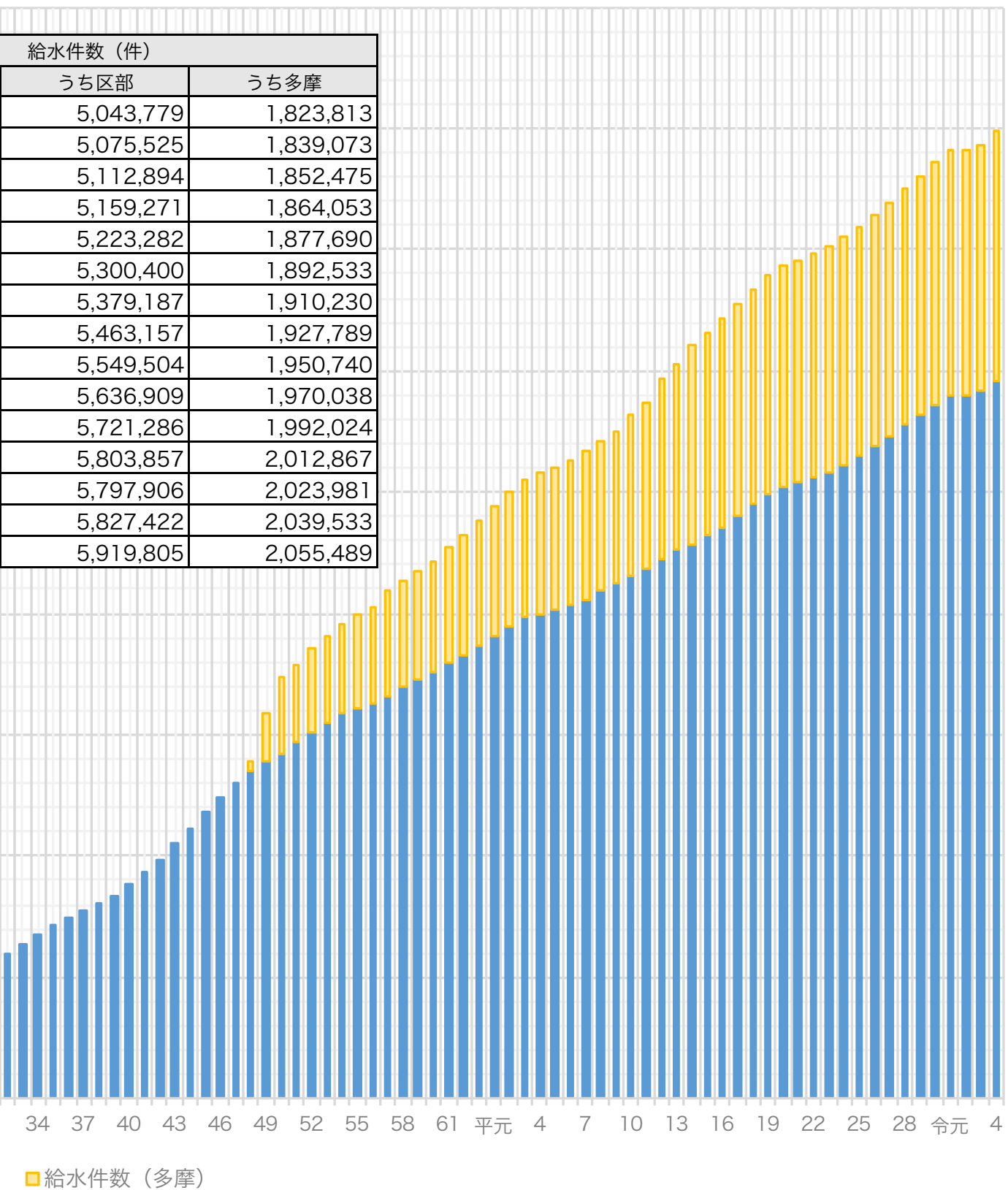
給水件数の推移

【資料編】統計資料等



※昭和17(1942)年度、18(1943)年度、20(1945)年度の給水件(栓)数(区部)の数値は中止分の件数を含む。

※給水件数(多摩)は統合市町分の件数である。



水質の推移

(単位：mg/L)

年度	小作浄水場					金町浄水場					朝霞浄水場				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
平元	2.2	0.9	0.0	0.00	0.00	8.4	2.4	0.0	0.39	0.12	6.8	2.0	0.0	0.34	0.10
2	2.4	1.0	0.0	0.00	0.00	8.7	3.1	0.0	0.31	0.09	6.7	2.0	0.0	0.30	0.07
3	2.5	1.0	0.0	0.00	0.00	7.9	2.5	0.0	0.27	0.10	6.6	2.2	0.0	0.32	0.10
4	2.2	1.0	0.0	0.01	0.00	8.1	2.4	0.0	0.27	0.11	6.1	1.8	0.0	0.30	0.10
5	2.2	1.5	0.0	0.00	0.01	7.4	2.4	0.0	0.29	0.10	6.4	2.3	0.0	0.33	0.10
6	2.5	0.9	0.0	0.01	0.01	8.6	2.8	0.0	0.37	0.11	6.7	2.6	0.0	0.30	0.08
7	2.3	0.8	0.0	0.01	0.02	7.9	2.6	0.0	0.31	0.10	6.3	2.0	0.0	0.33	0.08
8	2.4	1.1	0.0	0.02	0.01	7.5	2.0	0.0	0.25	0.07	6.6	2.3	0.0	0.24	0.09
9	2.4	1.1	0.0	0.02	0.01	6.8	1.7	0.0	0.17	0.05	6.6	1.5	0.0	0.24	0.09
10	2.9	0.2	0.0	0.01	0.00	7.7	1.3	0.0	0.15	0.05	6.1	1.3	0.0	0.28	0.05
11	2.5	0.5	0.0	0.02	0.02	7.5	1.5	0.0	0.15	0.05	6.5	1.4	0.0	0.22	0.08
12	2.5	0.9	0.0	0.02	0.03	7.3	1.4	0.0	0.14	0.05	6.6	2.0	0.0	0.22	0.07
13	5.9	0.8	0.0	0.01	0.01	7.9	1.3	0.0	0.11	0.03	6.3	1.4	0.0	0.20	0.06
14	3.0	0.9	0.0	0.02	0.01	6.3	1.3	0.0	0.11	0.03	5.8	1.4	0.0	0.19	0.06
15	2.2	0.4	0.0	0.01	0.01	6.1	1.2	0.0	0.08	0.03	5.3	1.4	0.0	0.14	0.05
16	2.9	0.2	0.6	0.01	0.02	6.9	1.2	1.8	0.08	0.04	5.5	1.4	1.9	0.16	0.04
17	2.5	0.2	0.8	0.00	0.00	6.8	1.2	2.1	0.09	0.04	5.7	1.2	2.0	0.18	0.04
18	2.3	0.3	0.6	0.00	0.00	6.5	1.0	1.4	0.06	0.03	5.8	1.5	1.6	0.13	0.01
19	3.7	0.2	0.7	0.00	0.00	7.0	1.3	1.6	0.07	0.03	5.5	1.3	1.6	0.12	0.03
20	2.3	0.1	0.7	0.00	0.00	7.2	1.5	2.1	0.05	0.02	5.2	1.2	2.0	0.10	0.01
21	2.5	0.3	0.6	0.00	0.00	5.9	1.5	1.7	0.06	0.02	5.3	1.3	1.5	0.13	0.01
22	2.7	0.2	0.6	0.00	0.00	7.3	1.2	1.4	0.05	0.02	5.4	1.4	1.6	0.12	0.01
23	3.1	0.2	0.8	0.01	0.00	6.9	1.1	2.0	0.06	0.02	5.6	1.3	1.7	0.12	0.01
24	2.7	0.1	0.5	0.00	0.00	6.7	1.2	1.6	0.08	0.02	5.4	1.0	1.6	0.12	0.01
25	2.2	0.2	0.5	0.01	0.00	7.1	1.1	1.4	0.06	0.02	5.6	1.1	1.5	0.12	0.02
26	2.2	0.3	0.6	0.00	0.00	6.4	1.0	1.4	0.05	0.02	5.5	1.1	1.4	0.11	0.01
27	2.7	0.3	1.0	0.00	0.00	5.9	1.1	1.6	0.04	0.02	5.5	1.3	1.6	0.11	0.00
28	2.3	0.0	0.7	0.00	0.00	7.0	1.2	1.8	0.05	0.02	6.0	1.2	1.7	0.10	0.00
29	3.0	0.1	0.7	0.00	0.00	6.7	1.0	1.7	0.05	0.01	5.9	1.2	1.7	0.10	0.00
30	2.6	<0.5	0.7	<0.01	<0.02	6.4	0.9	1.5	0.06	<0.02	6.0	1.2	1.8	0.12	<0.02
令元	4.1	0.0	0.7	<0.01	<0.02	8.8	1.0	1.8	0.04	<0.02	6.6	1.2	1.6	0.11	<0.02
2	2.0	0.0	0.6	<0.01	<0.02	6.4	0.9	1.5	0.05	<0.02	5.6	1.2	1.4	0.13	<0.02
3	1.9	0.0	0.7	<0.01	<0.02	5.5	1.1	1.4	0.04	<0.02	5.5	1.3	1.5	0.13	<0.02
4	2.0	0.0	0.6	<0.01	<0.02	5.7	1.1	1.5	0.05	<0.02	6.0	1.1	1.6	0.11	<0.02

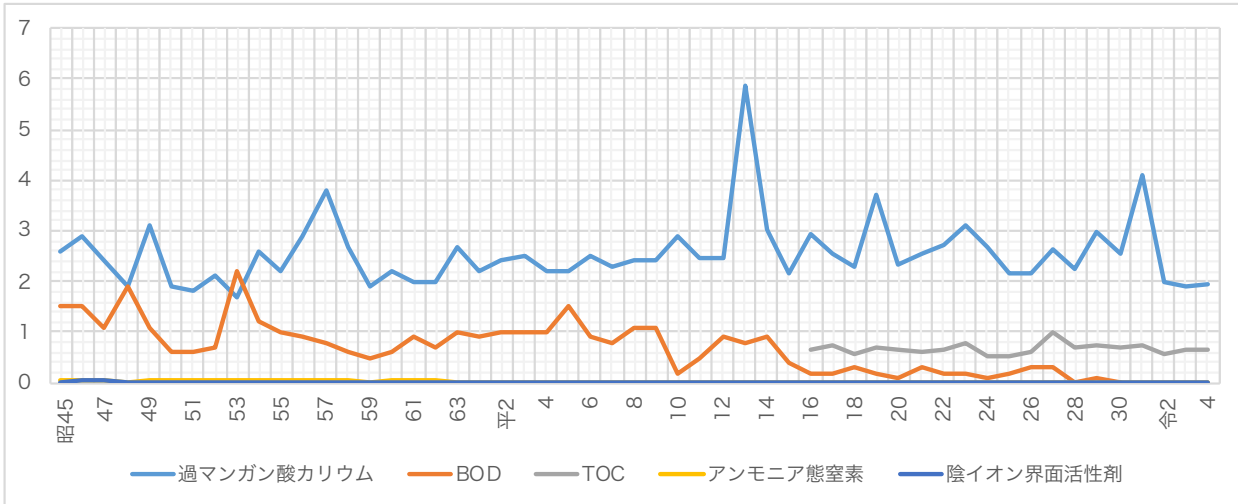
【水質項目】a=過マンガン酸カリウム、b=BOD、c=TOC、d=アンモニア態窒素、e=陰イオン界面活性剤

※各浄水場の原水の値を掲載している。

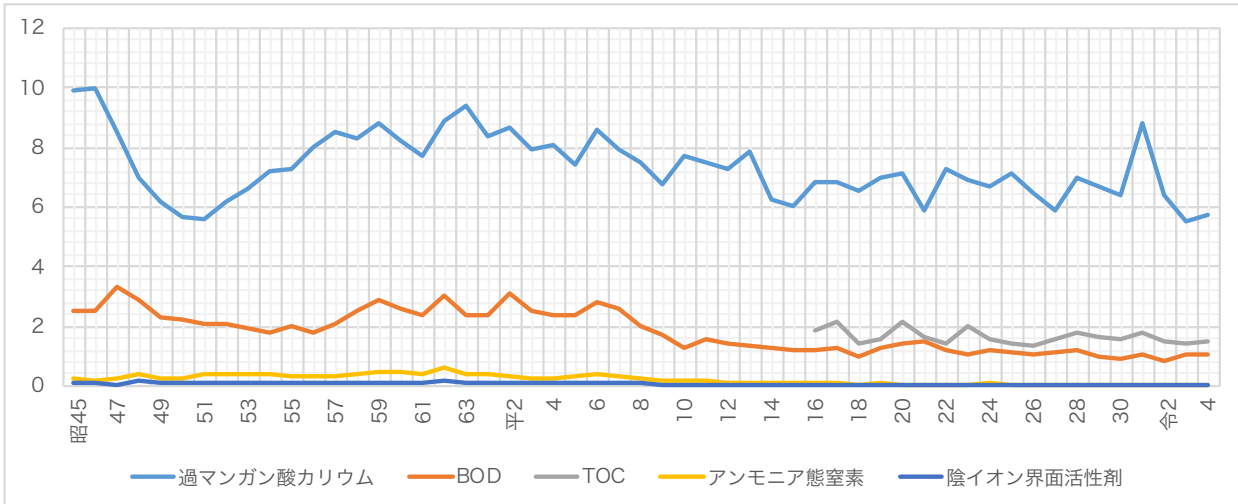
※小作浄水場原水の「BOD」の値は、平成16(2004)年度以降測定を行っていないことから、参考値として、近隣の羽村取水堰^{せき}で測定した「BOD」の値を入力している(平成30(2018)年度に測定終了)

※「TOC」は平成16(2004)年度以降測定を開始

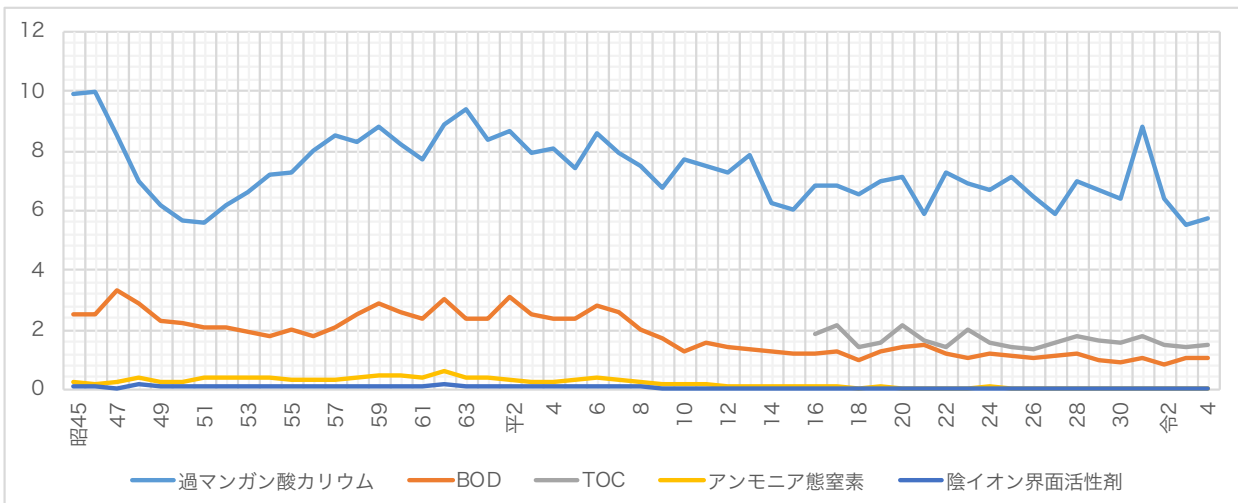
【小作浄水場】



【金町浄水場】

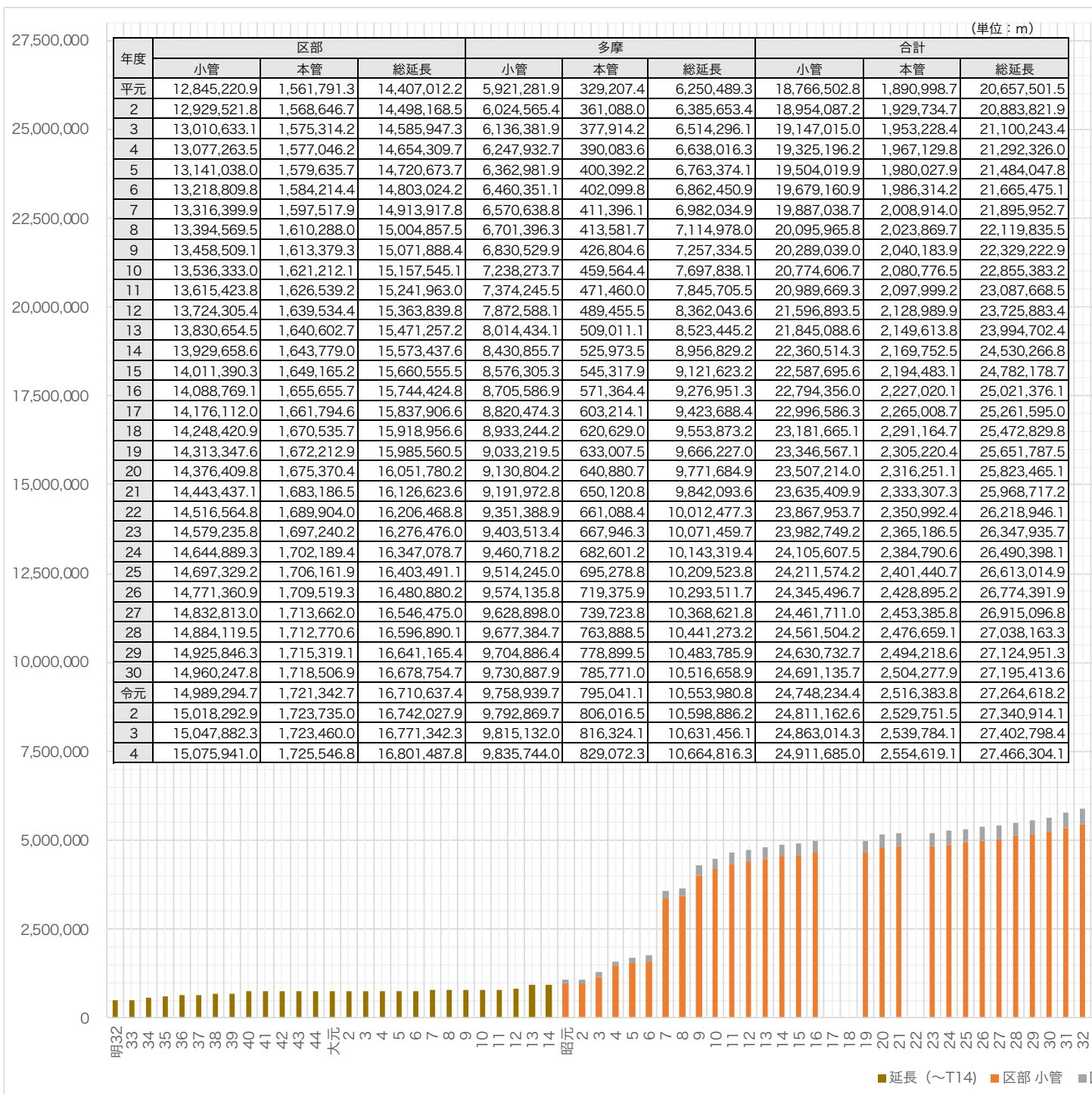


【朝霞浄水場】



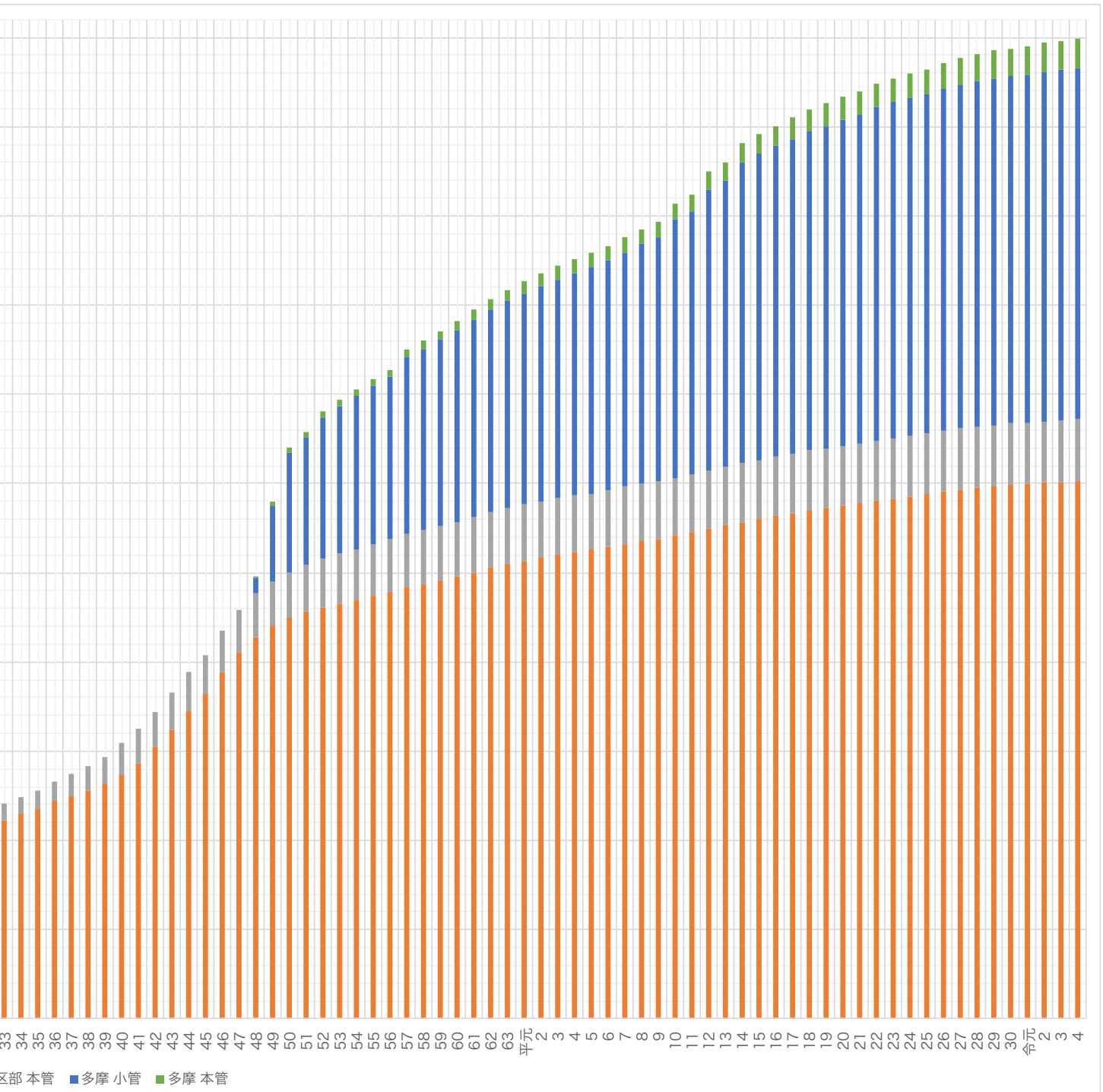
配水管延長の推移

【資料編】統計資料等

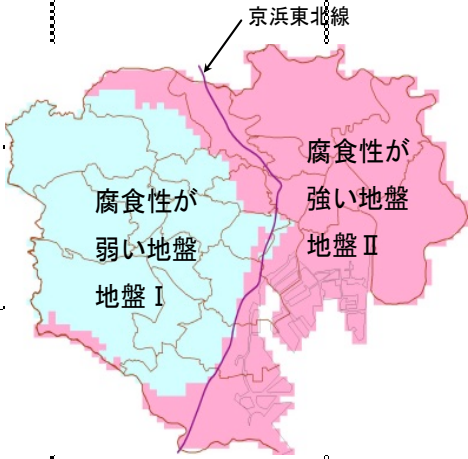


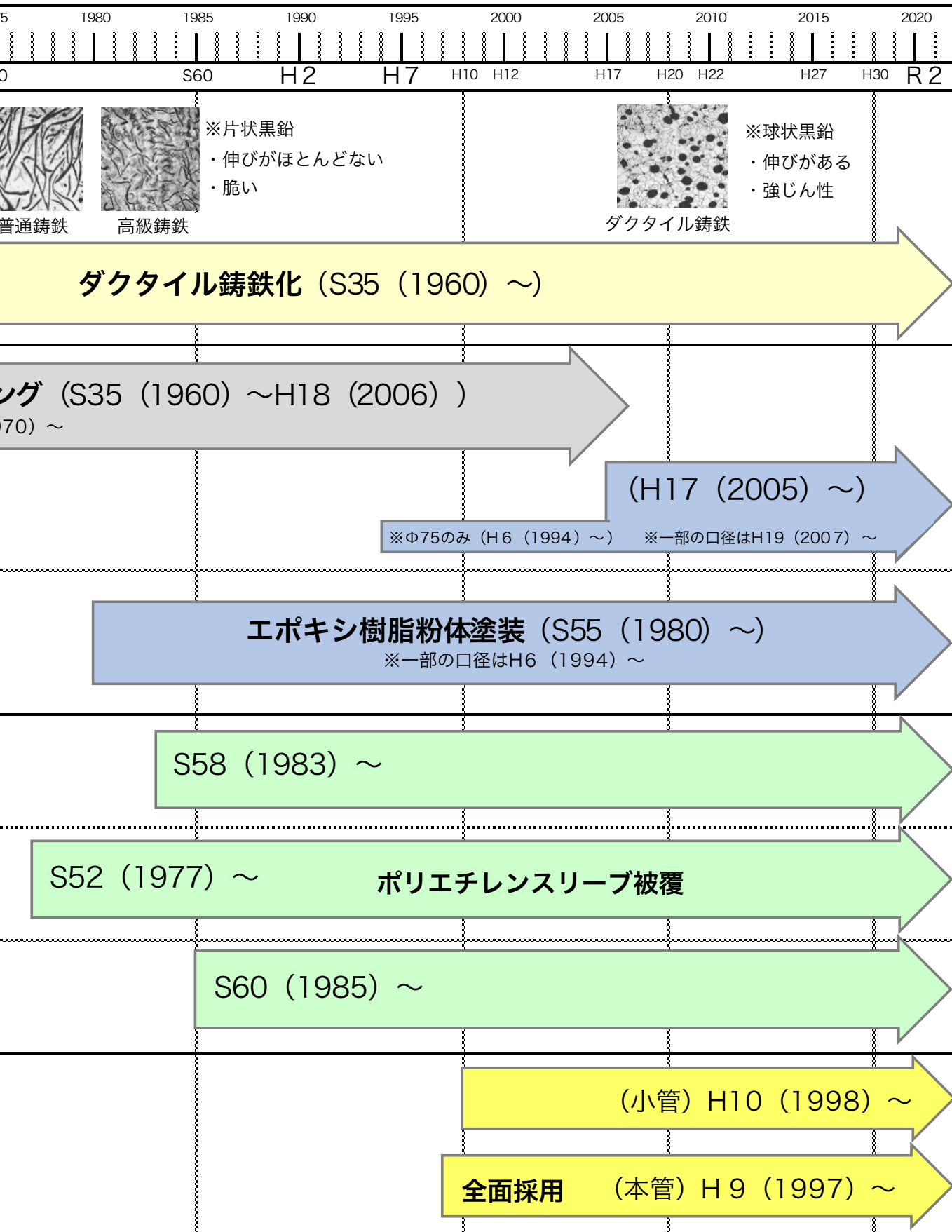
※年度末時点の数字

※端数調整により合計値が合わないことがある。



管路仕様の変遷(鑄鉄管)

仕様・機能区分		年度	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975
			S20		S30		S40		S50
管路の材質			普通鑄鉄・高級鑄鉄 (～S47 (1972)) (～S7 (1932))・(S8 (1933)～)						
内面の被塗装	直管		モルタルライニング ※一部の口径はS45 (1933)～						
	異形管								
外面の被覆	地盤Ⅰ								
	地盤Ⅱ (東部)								
	海成粘土 (多摩)								
耐震継手									





配水量分析の推移

(単位: 千m³、%)

	平元		2		3		4		5		6		7		8		9	
	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比
配水量	1,755,461	100.0	1,773,164	100.0	1,783,313	100.0	1,792,709	100.0	1,762,939	100.0	1,746,211	100.0	1,726,958	100.0	1,697,264	100.0	1,688,805	100.0
有効水量	1,529,777	87.1	1,557,441	87.8	1,576,877	88.4	1,593,351	88.9	1,574,853	89.3	1,566,609	89.7	1,551,493	89.8	1,538,480	90.6	1,540,403	91.2
有収水量	1,484,418	84.6	1,513,936	85.4	1,533,649	86.0	1,550,397	86.5	1,533,291	87.0	1,529,792	87.6	1,515,338	87.7	1,502,474	88.5	1,505,752	89.2
1 料金水量	1,447,035	82.4	1,474,554	83.2	1,491,814	83.7	1,507,558	84.1	1,492,061	84.6	1,488,015	85.2	1,473,413	85.3	1,461,655	86.1	1,463,995	86.7
2 分水量	37,284	2.1	39,254	2.2	41,682	2.3	42,672	2.4	41,121	2.3	41,673	2.4	41,799	2.4	40,727	2.4	41,664	2.5
3 その他	99	0.0	128	0.0	153	0.0	167	0.0	109	0.0	104	0.0	126	0.0	92	0.0	93	0.0
無収水量	45,359	2.6	43,505	2.5	43,228	2.4	42,954	2.4	41,562	2.4	36,817	2.1	36,155	2.1	36,006	2.1	34,651	2.1
1 メータ不感水量	42,396	2.4	40,558	2.3	40,478	2.3	40,675	2.3	39,152	2.2	34,133	2.0	33,683	2.0	32,957	1.9	32,167	1.9
2 局事業用水量	2,189	0.1	2,175	0.1	1,979	0.1	1,532	0.1	1,635	0.1	1,857	0.1	1,614	0.1	2,177	0.1	1,741	0.1
3 その他	774	0.0	772	0.0	771	0.0	747	0.0	775	0.0	827	0.0	858	0.0	872	0.1	743	0.0
無効水量	225,684	12.9	215,723	12.2	206,436	11.6	199,358	11.1	188,086	10.7	179,602	10.3	175,465	10.2	158,794	9.4	148,402	8.8
1 漏水	205,860	11.7	196,187	11.1	189,242	10.6	183,394	10.2	175,243	9.9	168,362	9.6	161,374	9.3	150,213	8.9	141,021	8.4
2 測定減額水量	4,690	0.3	5,427	0.3	5,017	0.3	6,130	0.3	4,507	0.3	5,211	0.3	4,133	0.2	3,429	0.2	3,316	0.2
3 その他	15,134	0.9	14,109	0.8	12,177	0.7	9,834	0.5	8,336	0.5	6,029	0.3	9,958	0.6	5,142	0.3	4,065	0.2
有収率	85%		85%		86%		86%		87%		88%		88%		89%		89%	

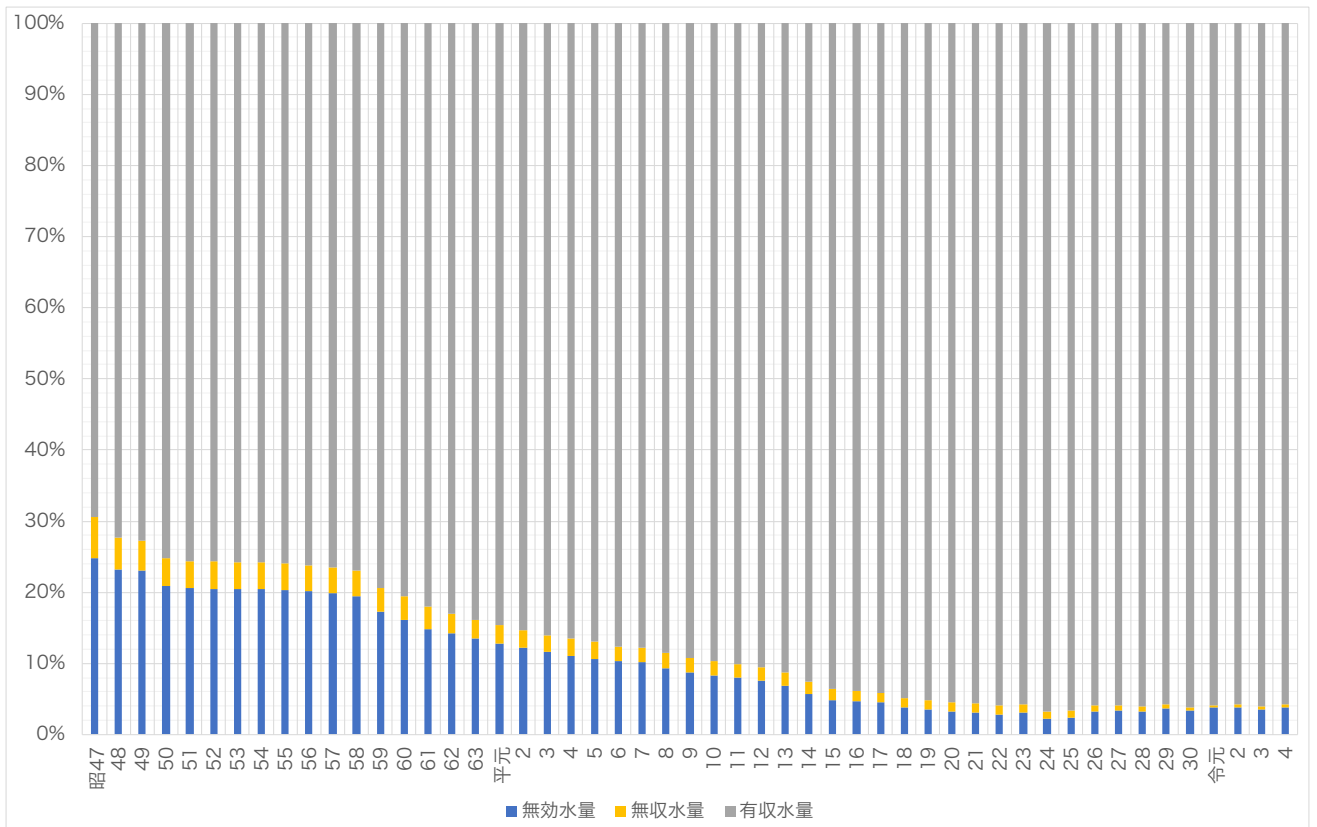
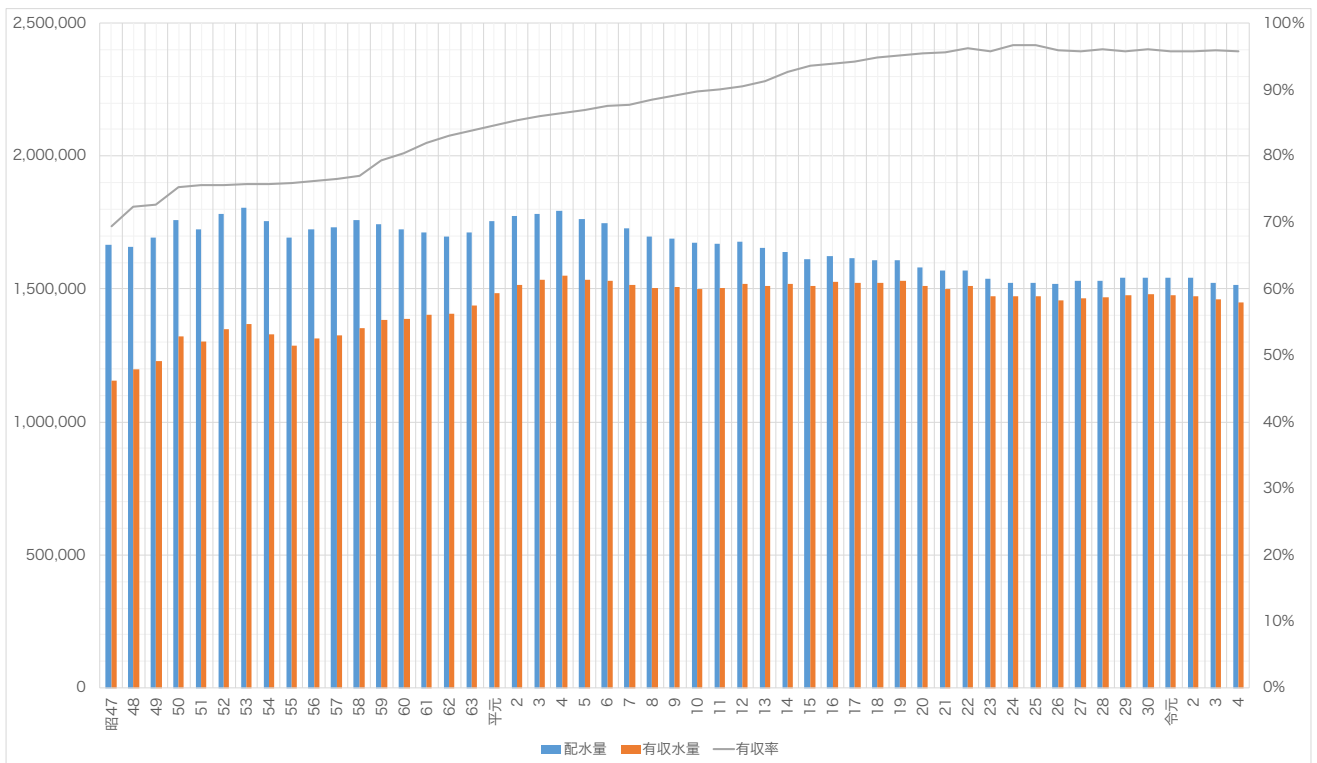
	10		11		12		13		14		15		16		17		18	
	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比
配水量	1,672,471	100.0	1,670,562	100.0	1,677,618	100.0	1,655,555	100.0	1,638,523	100.0	1,612,624	100.0	1,624,602	100.0	1,615,886	100.0	1,606,415	100.0
有効水量	1,534,372	91.7	1,537,259	92.0	1,551,202	92.5	1,542,318	93.2	1,544,520	94.3	1,533,859	95.1	1,548,336	95.3	1,542,499	95.5	1,544,576	96.2
有収水量	1,500,239	89.7	1,504,236	90.0	1,518,464	90.5	1,511,521	91.3	1,517,682	92.6	1,509,605	93.6	1,525,826	93.9	1,522,280	94.2	1,524,406	94.9
1 料金水量	1,477,421	88.3	1,480,602	88.6	1,502,780	89.6	1,495,203	90.3	1,510,466	92.2	1,502,966	93.2	1,520,314	93.6	1,516,942	93.9	1,518,510	94.5
2 分水量	22,732	1.4	23,566	1.4	15,616	0.9	16,240	1.0	7,130	0.4	6,579	0.4	5,459	0.3	5,291	0.3	5,853	0.4
3 その他	86	0.0	68	0.0	68	0.0	78	0.0	86	0.0	60	0.0	53	0.0	47	0.0	43	0.0
無収水量	34,133	2.0	33,023	2.0	32,738	2.0	30,797	1.9	26,838	1.6	24,254	1.5	22,510	1.4	20,219	1.3	20,170	1.3
1 メータ不感水量	31,548	1.9	30,285	1.8	29,991	1.8	28,380	1.7	24,490	1.5	21,403	1.3	20,145	1.2	17,711	1.1	17,346	1.1
2 局事業用水量	1,816	0.1	1,940	0.1	1,918	0.1	1,617	0.1	1,475	0.1	1,939	0.1	1,424	0.1	1,576	0.1	1,946	0.1
3 その他	769	0.0	798	0.0	829	0.0	800	0.0	873	0.1	912	0.1	941	0.1	932	0.1	878	0.1
無効水量	138,099	8.3	133,303	8.0	126,416	7.5	113,237	6.8	94,003	5.7	78,765	4.9	76,266	4.7	73,387	4.5	61,839	3.8
1 漏水	132,964	8.0	127,169	7.6	119,830	7.1	106,652	6.4	88,677	5.4	75,150	4.7	72,051	4.4	67,806	4.2	58,423	3.6
2 測定減額水量	3,438	0.2	3,572	0.2	3,387	0.2	3,310	0.2	3,285	0.2	2,830	0.2	3,178	0.2	3,930	0.2	2,650	0.2
3 その他	1,697	0.1	2,562	0.2	3,199	0.2	3,275	0.2	2,041	0.1	785	0.0	1,037	0.1	1,651	0.1	766	0.0
有収率	90%		90%		91%		91%		93%		94%		94%		94%		95%	

	19		20		21		22		23		24		25		26		27	
	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比
配水量	1,605,804	100.0	1,581,925	100.0	1,567,900	100.0	1,569,336	100.0	1,537,444	100.0	1,523,195	100.0	1,523,491	100.0	1,520,840	100.0	1,530,300	100.0
有効水量	1,549,670	96.4	1,530,073	96.7	1,518,142	96.8	1,529,372	97.5	1,490,508	96.9	1,490,078	97.8	1,488,112	97.7	1,471,935	96.8	1,478,605	96.6
有収水量	1,529,784	95.2	1,510,696	95.5	1,499,366	95.6	1,510,125	96.2	1,472,640	95.8	1,473,824	96.8	1,472,779	96.7	1,457,797	95.9	1,466,402	95.8
1 料金水量	1,524,538	94.9	1,505,672	95.2	1,495,934	95.4	1,506,329	96.0	1,469,198	95.6	1,470,218	96.5	1,469,114	96.4	1,453,823	95.6	1,462,602	95.6
2 分水量	5,205	0.3	4,980	0.3	3,399	0.2	3,762	0.2	3,399	0.2	3,567	0.2	3,628	0.2	3,940	0.3	3,749	0.2
3 その他	41	0.0	44	0.0	33	0.0	34	0.0	43	0.0	39	0.0	37	0.0	34	0.0	51	0.0
無収水量	19,886	1.2	19,377	1.2	18,776	1.2	19,247	1.2	17,868	1.2	16,254	1.1	15,333	1.0	14,138	0.9	12,203	0.8
1 メータ不感水量	16,964	1.1	16,884	1.1	16,007	1.0	16,098	1.0	15,027	1.0	13,675	0.9	12,939	0.8	11,249	0.7	9,594	0.6
2 局事業用水量	1,920	0.1	1,488	0.1	1,719	0.1	2,075	0.1	1,736	0.1	1,413	0.1	1,208	0.1	1,707	0.1	1,409	0.1
3 その他	1,002	0.1	1,005	0.1	1,050	0.1	1,074	0.1	1,105	0.1	1,166	0.1	1,186	0.1	1,182	0.1	1,200	0.1
無効水量	57,134	3.6	51,852	3.3	49,758	3.2	44,654	2.8	46,936	3.1	33,117	2.2	35,379	2.3	48,905	3.2	51,695	3.4
1 漏水	53,549	3.3	49,573	3.1	47,608	3.0	42,165	2.7	43,653	2.8	30,857	2.0	33,187	2.2	46,840	3.1	49,618	3.2
2 測定減額水量	2,499	0.2	2,279	0.1	2,150	0.1	2,489	0.2	3,283	0.2	2,260	0.1	2,192	0.1	2,065	0.1	2,077	0.1
3 その他	1,086	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
有収率	95%		95%		96%		96%		96%		97%		97%		96%		96%	

	28		29		30		令和元		2		3		4	
	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比	水量	構成比
配水量	1,530,174	100.0	1,541,705	100.0	1,540,896	100.0	1,542,737	100.0	1,540,872	100.0	1,521,391	100.0	1,516,654	100.0
有効水量	1,480,082	96.7	1,485,920	96.4	1,488,413	96.6	1,484,387	96.2	1,481,128	96.1	1,466,722	96.4	1,458,559	96.2
有収水量	1,469,240	96.0	1,477,126	95.8	1,481,197	96.1	1,478,462	95.8	1,474,615	95.7	1,460,376	96.0	1,451,388	95.7
1 料金水量	1,465,709	95.8	1,473,581	95.6	1,477,681	95.9	1,474,961	95.6	1,470,047	95.4	1,456,726	95.8	1,446,671	95.4
2 分水量	3,481	0.2	3,482	0.2	3,462	0.2	3,454	0.2	4,531	0.3	3,617	0.2	4,670	0.3
3 その他	50	0.0	63	0.0	54	0.0	47	0.0	37	0.0	33	0.0	47	0.0
無収水量	10,842	0.7	8,794	0.6	7,216	0.5	5,925	0.4	6,513	0.4	6,346	0.4	7,171	0.5
1 メータ不感水量	7,996	0.5	6,227	0.4	4,317	0.3	2,954	0.2	2,828	0.2	2,865	0.2	2,884	0.2
2 局事業用水量	1,635	0.1	1,345	0.1	1,664	0.1	1,744	0.1	1,854	0.1	1,725	0.1	2,542	0.2
3 その他	1,211	0.1	1,222	0.1	1,235	0.1	1,227	0.1	1,831	0.1	1,756	0.1	1,745	0.1
無効水量	50,092	3.3	55,785	3.6	52,483	3.4	58,350	3.8	59,744	3.9	54,669	3.6	58,095	3.8
1 漏水	48,044	3.1	53,684	3.5	49,843	3.2	56,186	3.6	57,592	3.7	52,527	3.5	55,943	3.7
2 測定減額水量	2,048	0.1	2,101	0.1	2,640	0.2	2,164	0.1	2,152	0.1	2,142	0.1	2,152	0.1
3 その他	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
有収率	96%		96%		96%		96%		96%		96%		96%	

※平成20(2008)年度からは、無効水量中の「漏水量」と「その他」を合わせて「漏水量」としている。

※平成22(2010)年度は、平成23(2011)年3月に発生した東日本大震災に伴う計画停電等の影響により3月の配水量は大きく減少したが、料金水量にはその影響がほとんど含まれていないことから、配水量合計から補正分4,690を差し引いている。

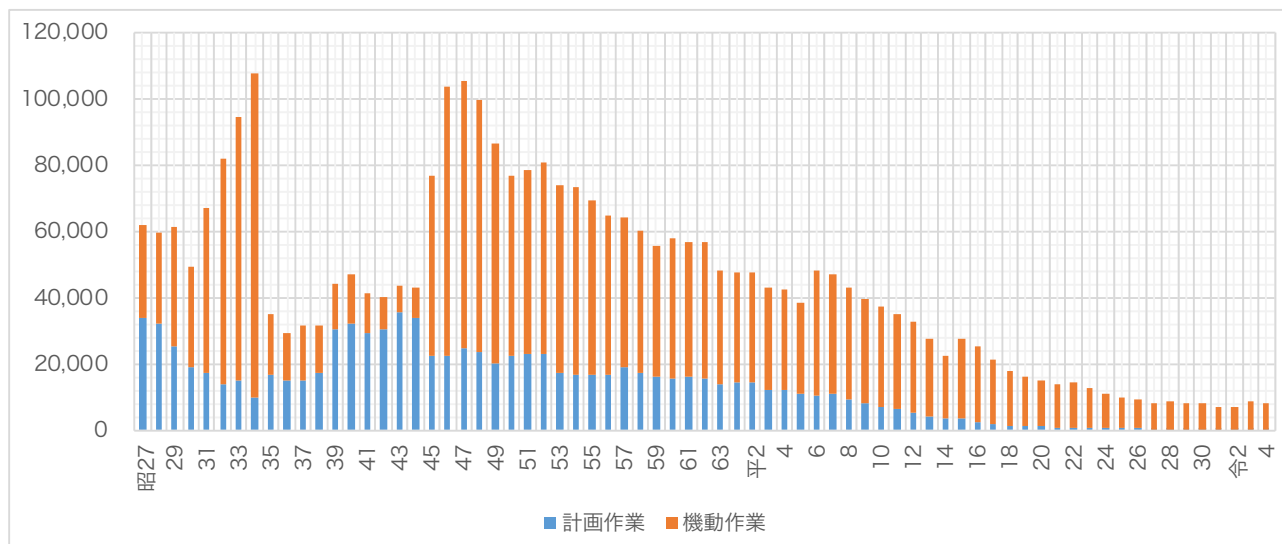


漏水防止の推移

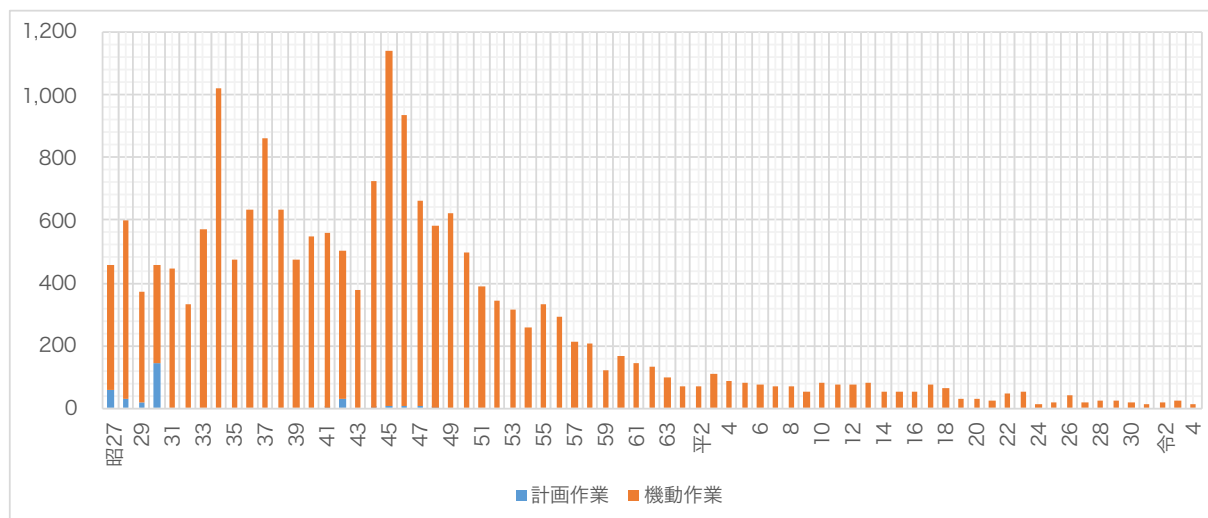
(単位：件)

年度	配水本管修理			配水小管修理			給水管修理			全体		
	計画作業	機動作業	合計	計画作業	機動作業	合計	計画作業	機動作業	合計	計画作業	機動作業	合計
平元	0	71	71	486	1,890	2,376	14,120	31,051	45,171	14,606	33,012	47,618
2	0	72	72	368	1,657	2,025	13,837	31,545	45,382	14,205	33,274	47,479
3	0	107	107	281	1,482	1,763	12,149	29,269	41,418	12,430	30,858	43,288
4	0	89	89	288	1,353	1,641	12,095	28,518	40,613	12,383	29,960	42,343
5	0	79	79	292	1,078	1,370	10,850	26,180	37,030	11,142	27,337	38,479
6	0	76	76	188	941	1,129	10,317	36,525	46,842	10,505	37,542	48,047
7	0	71	71	231	986	1,217	10,748	34,908	45,656	10,979	35,965	46,944
8	0	71	71	162	741	903	9,015	32,945	41,960	9,177	33,757	42,934
9	0	51	51	180	762	942	7,848	30,538	38,386	8,028	31,351	39,379
10	0	82	82	132	788	920	6,832	29,705	36,537	6,964	30,575	37,539
11	0	77	77	81	604	685	6,546	27,795	34,341	6,627	28,476	35,103
12	0	76	76	124	624	748	4,949	26,869	31,818	5,073	27,569	32,642
13	0	81	81	57	489	546	4,142	22,565	26,707	4,199	23,135	27,334
14	0	55	55	60	526	586	3,390	18,415	21,805	3,450	18,996	22,446
15	0	55	55	73	551	624	3,443	23,580	27,023	3,516	24,186	27,702
16	0	51	51	46	538	584	2,546	22,398	24,944	2,592	22,987	25,579
17	0	76	76	34	477	511	1,874	18,808	20,682	1,908	19,361	21,269
18	0	64	64	42	464	506	1,245	15,932	17,177	1,287	16,460	17,747
19	0	31	31	47	433	480	1,050	14,709	15,759	1,097	15,173	16,270
20	0	29	29	33	412	445	993	13,642	14,635	1,026	14,083	15,109
21	0	23	23	21	355	376	827	12,668	13,495	848	13,046	13,894
22	0	49	49	20	334	354	781	13,394	14,175	801	13,777	14,578
23	0	53	53	24	347	371	660	11,690	12,350	684	12,090	12,774
24	0	14	14	23	335	358	519	10,127	10,646	542	10,476	11,018
25	0	21	21	18	287	305	485	9,289	9,774	503	9,597	10,100
26	0	40	40	31	324	355	423	8,388	8,811	454	8,752	9,206
27	0	18	18	29	223	252	405	7,640	8,045	434	7,881	8,315
28	0	24	24	25	215	240	378	7,929	8,307	403	8,168	8,571
29	0	24	24	23	228	251	334	7,368	7,702	357	7,620	7,977
30	0	20	20	18	253	271	365	7,350	7,715	383	7,623	8,006
令元	0	13	13	31	208	239	330	6,397	6,727	361	6,618	6,979
2	0	18	18	21	173	194	285	6,599	6,884	306	6,790	7,096
3	0	27	27	28	180	208	374	7,890	8,264	402	8,097	8,499
4	0	12	12	38	171	209	348	7,445	7,793	386	7,628	8,014

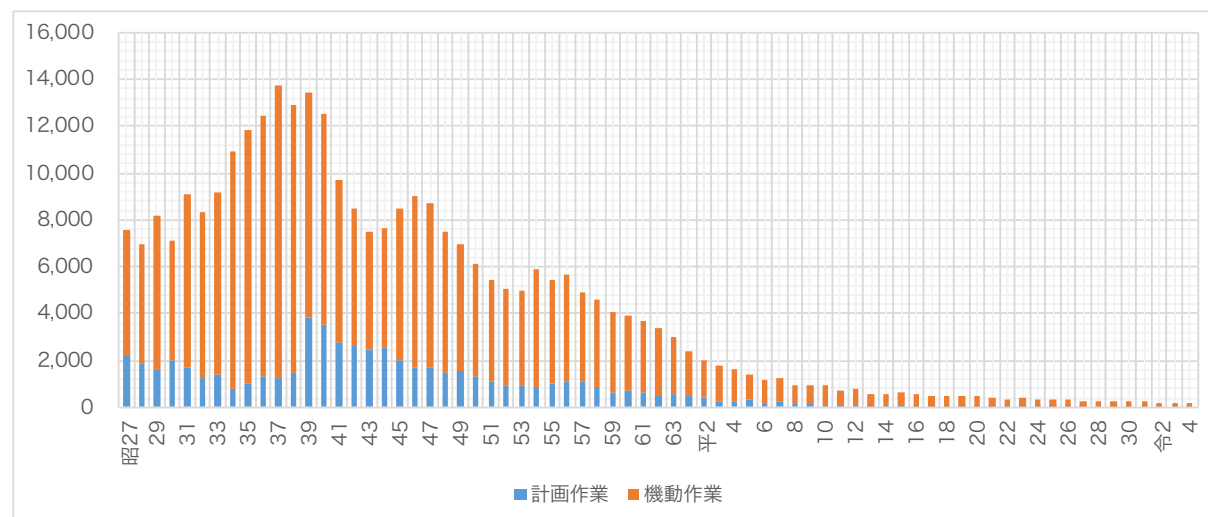
【全体】



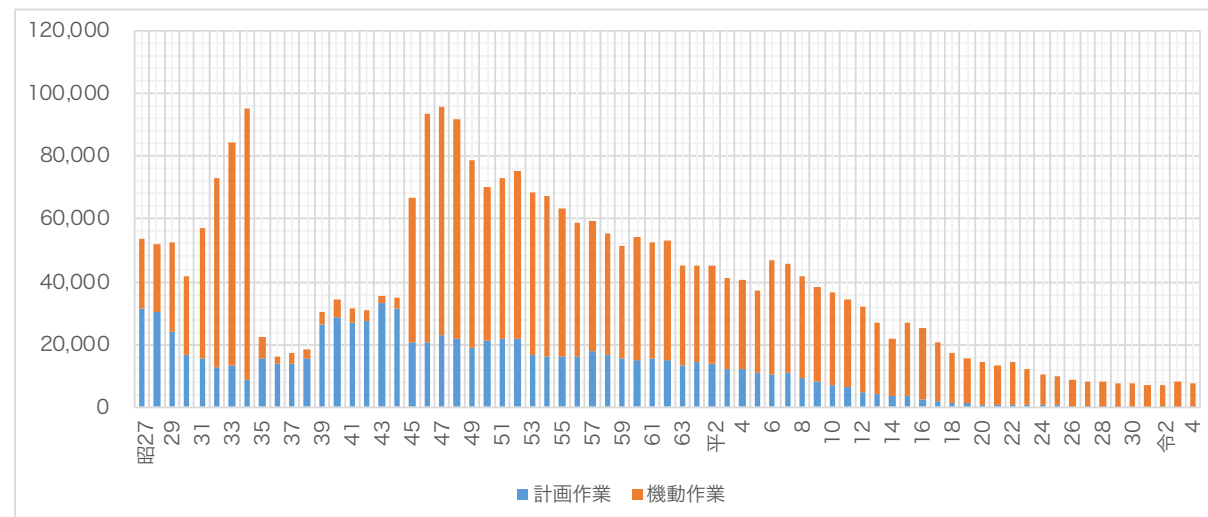
【本管】



【小管】



【給水管】



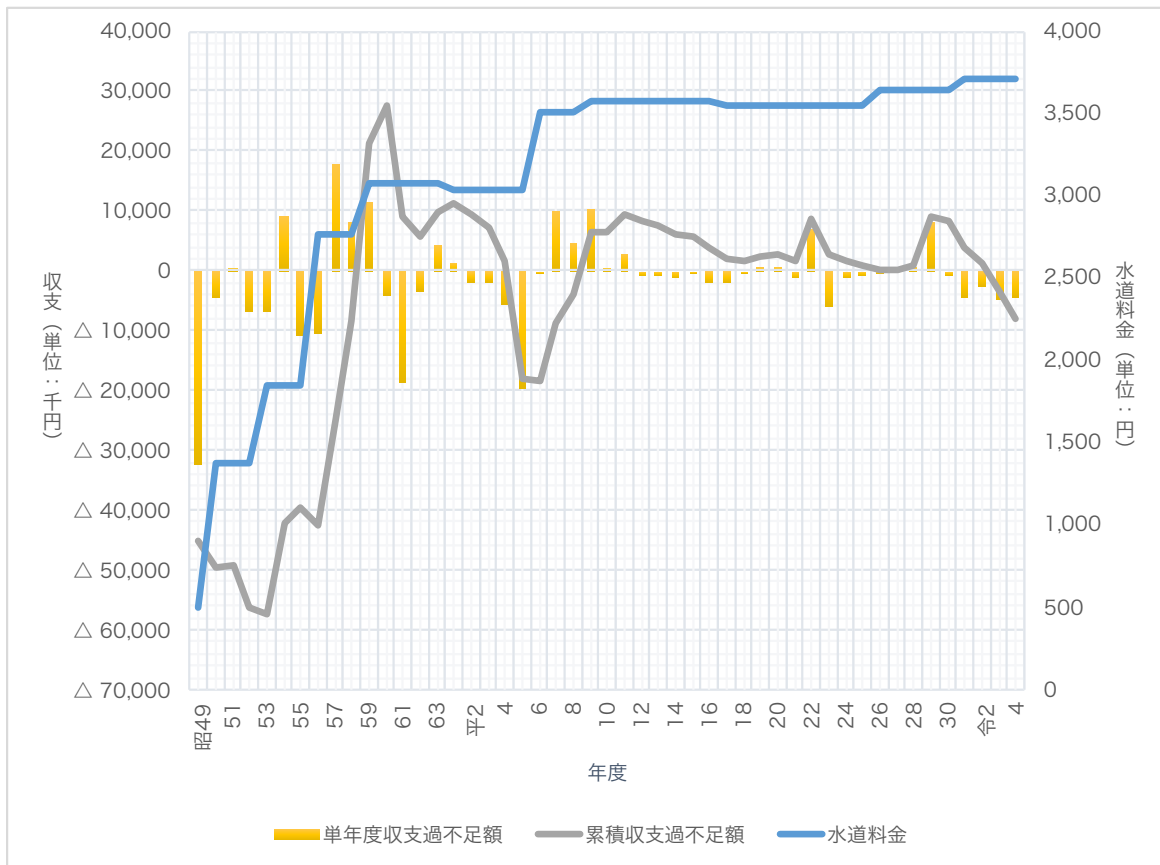
財政収支の推移

(単位：百万円)

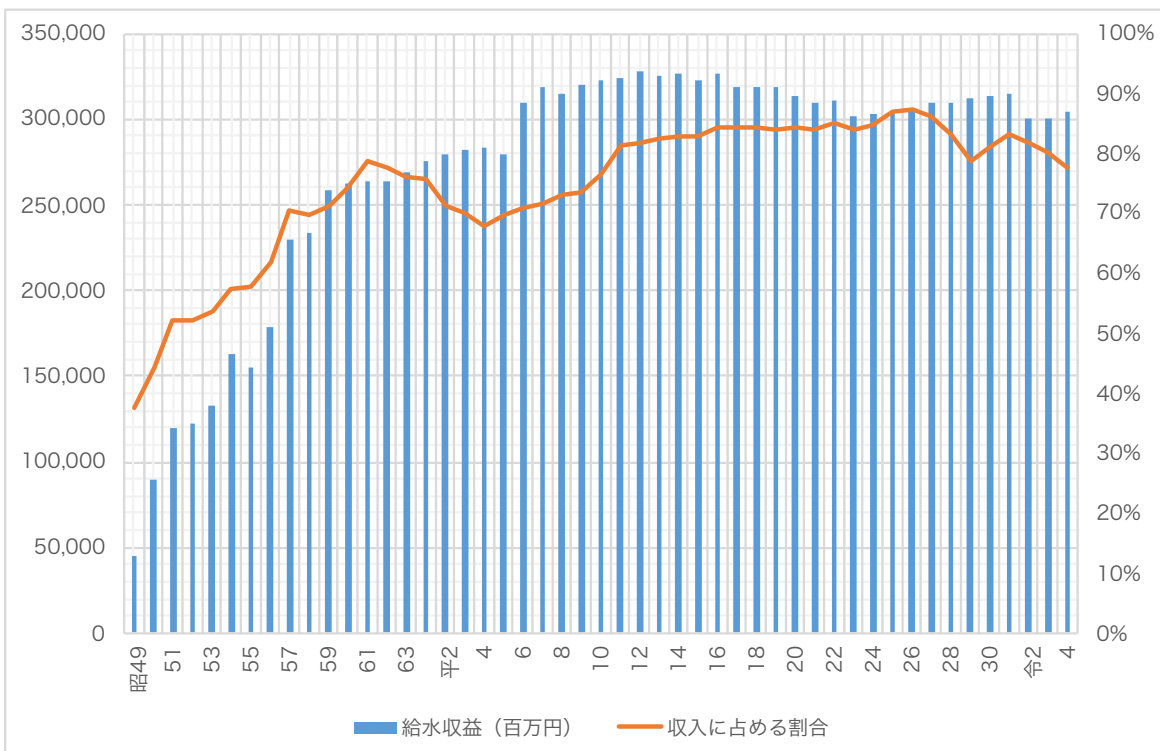
年度	収入				事業規模（支出額）					収支 過不足額	累積収支 過不足額
	料金	起債	その他	計	営業費用	元金償還金等	建設改良費	その他	計		
平元	275,170	29,809	58,918	363,897	189,340	88,895	83,731	505	362,471	1,426	11,250
2	280,091	30,439	82,878	393,408	209,362	88,893	97,088	0	395,343	△ 1,935	9,315
3	282,610	33,778	87,576	403,964	216,669	80,490	108,449	396	406,004	△ 2,040	7,275
4	283,850	43,153	91,053	418,056	228,060	82,648	112,701	349	423,758	△ 5,702	1,573
5	279,063	44,259	77,446	400,768	225,348	82,211	112,623	349	420,531	△ 19,763	△ 18,190
6	309,388	55,462	71,945	436,795	240,462	79,257	117,085	384	437,188	△ 393	△ 18,583
7	319,280	52,489	74,163	445,932	248,745	79,356	107,608	389	436,098	9,834	△ 8,749
8	315,129	45,070	70,112	430,311	238,590	75,657	111,033	390	425,670	4,641	△ 4,108
9	319,691	51,422	64,380	435,493	235,347	75,110	114,178	409	425,044	10,449	6,341
10	323,136	41,323	58,205	422,664	232,586	75,530	114,482	0	422,598	66	6,407
11	323,541	22,208	51,961	397,710	230,267	74,489	90,145	0	394,901	2,809	9,216
12	327,559	21,949	51,394	400,902	228,127	74,602	99,133	0	401,862	△ 960	8,256
13	324,817	21,051	47,262	393,130	221,520	82,990	89,460	0	393,970	△ 840	7,416
14	326,402	22,340	45,396	394,138	220,639	83,871	90,996	0	395,506	△ 1,368	6,048
15	323,070	22,398	44,556	390,024	217,924	92,340	79,971	0	390,235	△ 211	5,837
16	326,822	20,472	39,618	386,912	211,930	91,874	85,012	24	388,840	△ 1,928	3,909
17	318,910	16,486	42,582	377,978	205,475	88,516	85,964	0	379,955	△ 1,977	1,932
18	318,173	14,110	44,985	377,268	202,515	86,217	88,742	116	377,590	△ 322	1,610
19	319,325	14,053	46,998	380,376	205,364	82,303	92,143	0	379,810	566	2,176
20	313,947	8,942	48,663	371,552	210,942	67,273	92,740	0	370,955	597	2,773
21	309,438	8,553	50,233	368,224	209,975	66,829	92,630	0	369,434	△ 1,210	1,563
22	311,512	9,042	45,823	366,377	215,987	47,747	95,637	0	359,371	7,006	8,569
23	301,624	9,116	48,233	358,973	234,156	41,942	88,700	0	364,798	△ 5,825	2,744
24	302,611	8,126	45,865	356,602	235,953	39,849	82,022	0	357,824	△ 1,222	1,522
25	302,664	3,532	42,414	348,610	230,263	42,271	76,557	214	349,306	△ 696	826
26	305,995	1,891	41,947	349,833	233,968	38,045	78,403	0	350,416	△ 583	243
27	309,507	3,228	45,623	358,358	242,148	30,347	85,862	0	358,357	1	244
28	310,153	12,682	50,682	373,517	246,133	25,703	100,930	0	372,766	751	995
29	311,794	32,696	51,338	395,828	248,338	21,489	118,079	0	387,906	7,922	8,917
30	313,850	19,982	53,514	387,346	250,118	23,745	114,122	0	387,985	△ 639	8,278
令和元	314,430	14,957	48,016	377,403	245,049	22,718	114,235	0	382,002	△ 4,599	3,679
2	300,384	17,759	48,821	366,964	245,593	22,292	101,629	0	369,514	△ 2,550	1,129
3	300,568	25,280	49,024	374,872	245,331	22,669	111,609	0	379,609	△ 4,737	△ 3,608
4	304,295	31,995	55,137	391,427	256,898	21,599	117,429	0	395,926	△ 4,499	△ 8,107

※端数調整により合計値と一致しない場合がある。

【全体】



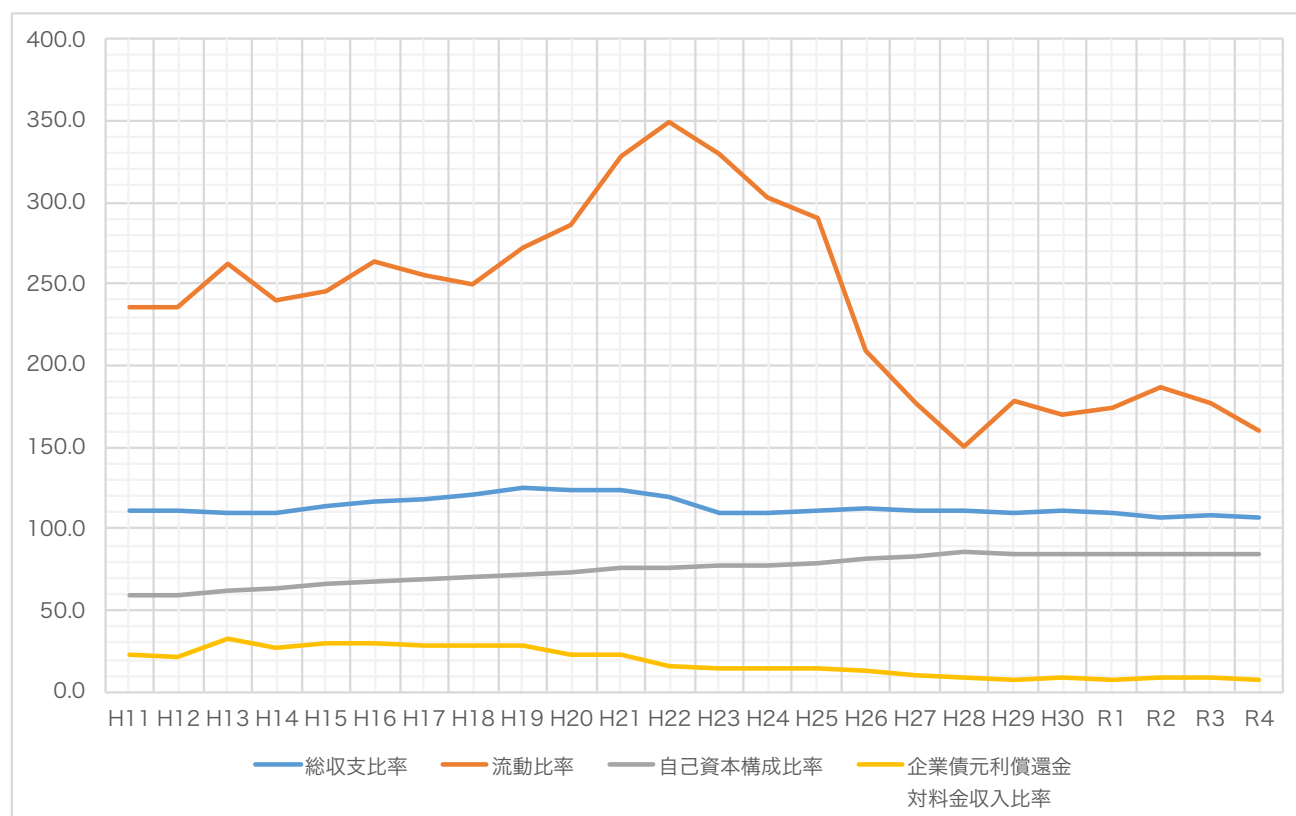
【料金収入割合】



経営指標の推移

(単位：%)

	平11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
総収支比率	110.7	111.0	110.2	110.2	113.3	116.6	118.7	120.8	125.0	123.4	123.7	119.6	110.2	109.9	110.9
流動比率	235.3	235.2	262.3	240.1	246.1	264.1	255.5	249.0	272.1	285.5	328.2	348.7	329.4	302.3	289.8
自己資本構成比率	58.8	59.7	62.4	63.9	65.6	67.2	68.8	70.7	72.5	73.9	75.9	76.7	77.0	77.7	79.5
企業債元利償還金 対料金収入比率	22.4	21.2	32.6	27.0	30.0	29.5	29.1	28.5	28.3	22.5	22.7	16.1	14.6	13.8	14.7
	平26	27	28	29	30	令元	2	3	4						
総収支比率	112.0	111.7	111.1	109.7	110.9	109.7	106.6	108.5	106.4						
流動比率	209.6	176.5	150.9	177.6	170.2	174.2	186.0	176.6	160.6						
自己資本構成比率	81.5	83.7	85.3	84.9	84.0	84.2	84.9	84.5	84.0						
企業債元利償還金 対料金収入比率	13.4	10.6	8.9	7.4	8.2	7.9	8.2	8.3	7.8						



※平成19(2007)年度以前の自己資本構成比率及び企業債元利償還金対料金収入比率は、民間債の満期一括償還制度導入に伴う元金償還金平準化のための必要額を含めて算出している。

工業用水道事業の推移

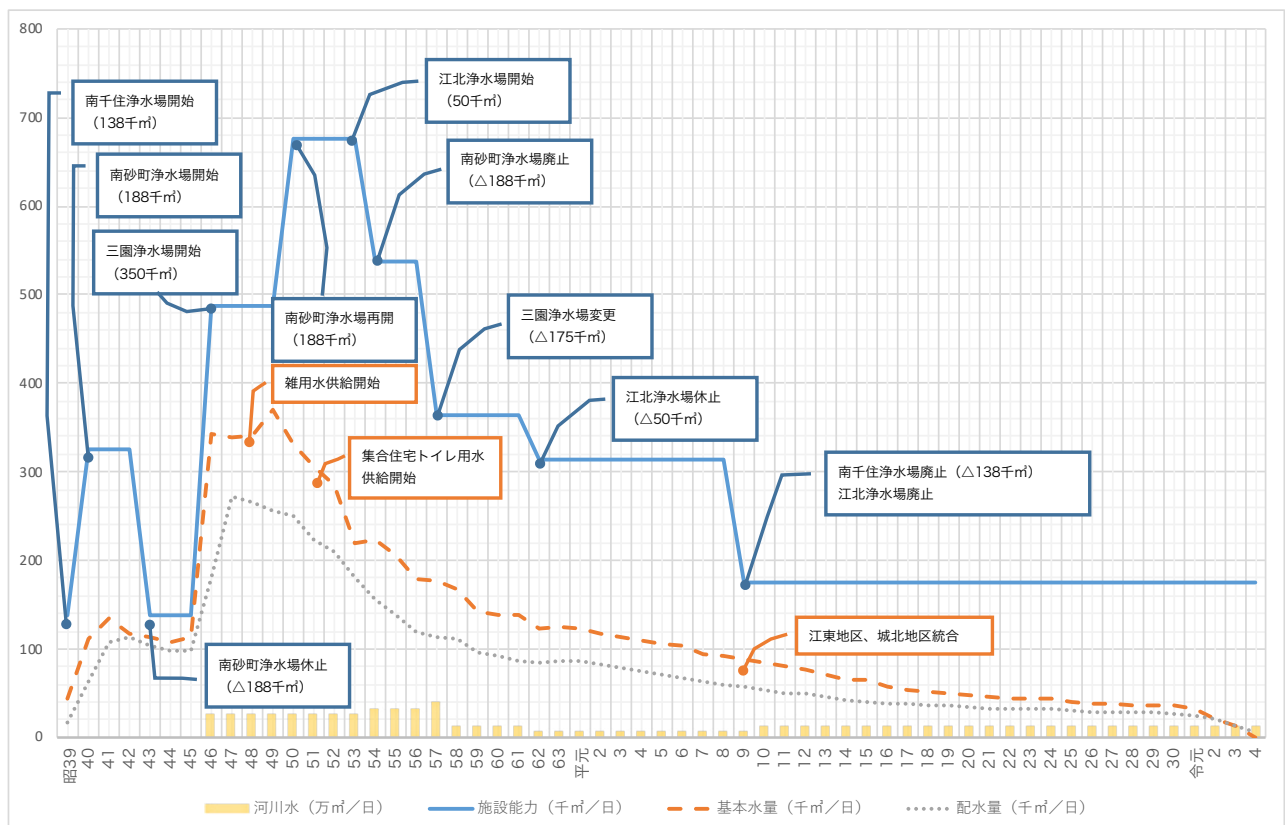
(単位：万 m^3 /日)

年度	平元	2	3	4	5	6	7	8	9
施設能力	313	313	313	313	313	313	313	313	175
基本水量	123	117	114	110	105	103	95	93	89
配水量	86	83	79	74	70	68	63	59	57
河川水	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8

年度	平10	11	12	13	14	15	16	17	18
施設能力	175	175	175	175	175	175	175	175	175
基本水量	84	81	76	70	66	65	57	53	52
配水量	53	49	49	45	42	40	39	38	36
河川水	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2

年度	平19	20	21	22	23	24	25	26	27
施設能力	175	175	175	175	175	175	175	175	175
基本水量	49	47	46	44	43	43	40	39	39
配水量	36	34	32	33	32	32	31	29	29
河川水	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2

年度	平28	29	30	令元	2	3	4
施設能力	175	175	175	175	175	175	175
基本水量	37	36	36	32	20	13	0
配水量	28	28	27	25	20	14	6
河川水	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2



※昭和43(1968)年度から昭和49(1974)年度までの間の施設能力には、南砂町浄水場の処理能力は含めていない。

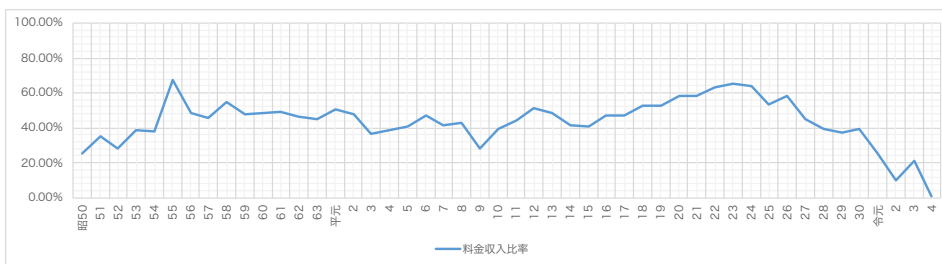
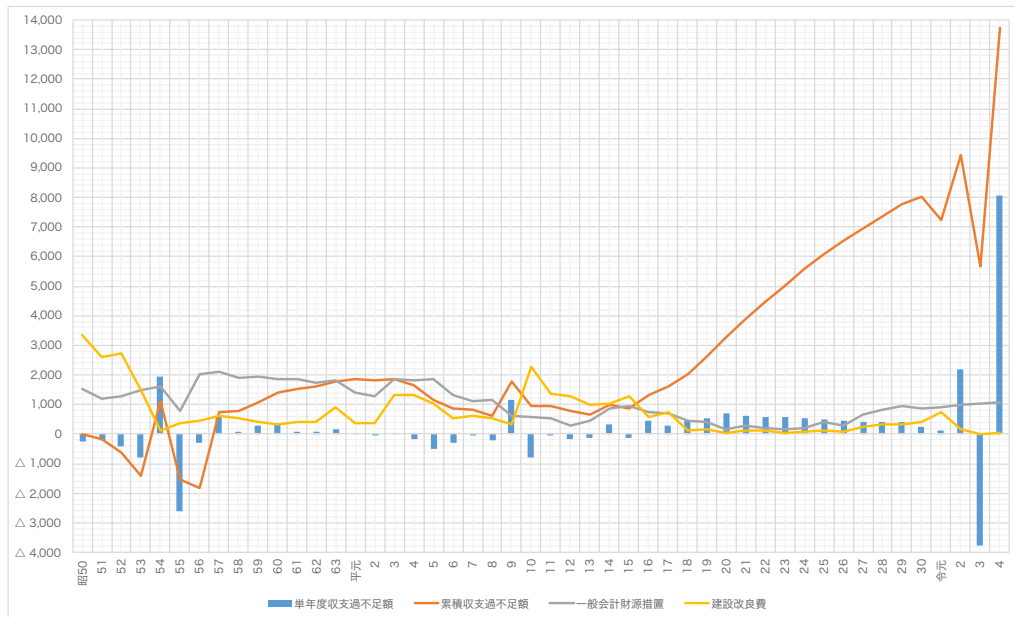
工業用水道事業会計の財政収支の推移

(単位：百万円)

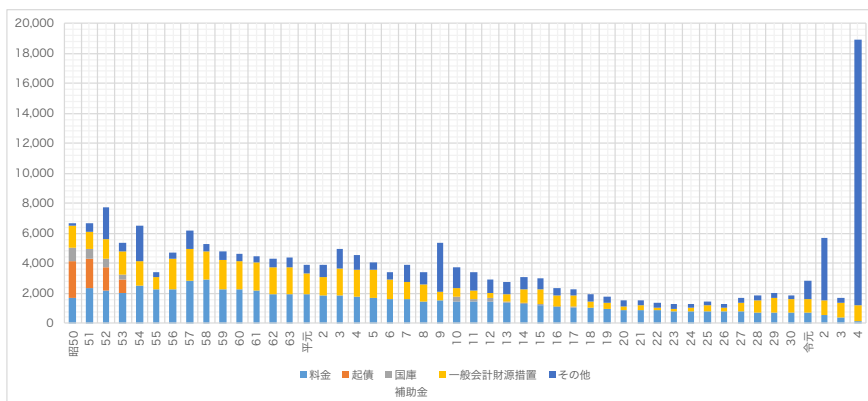
(単位：百万円)														
収支	収 入						支 出					収支差引 過不足額	財 政 措置額	累積収支 過不足額
年度	料 金	起 債	国 庫 補 助 金	一般 会 計 財 源 措 置	そ の 他	計	営 業 費 用	元 利 償 還 金 等	建 設 改 良 費	そ の 他	計			
平元	1,965	0	0	1,396	535	3,896	2,050	1,434	356	0	3,840	56	0	1,853
2	1,847	0	0	1,261	785	3,893	2,253	1,290	367	0	3,910	△ 17	0	1,836
3	1,834	0	0	1,851	1,286	4,971	2,386	1,250	1,327	1	4,964	7	0	1,843
4	1,772	0	0	1,829	965	4,566	2,120	1,285	1,343	0	4,748	△ 182	0	1,661
5	1,671	0	0	1,873	521	4,065	2,144	1,400	1,033	0	4,577	△ 512	0	1,149
6	1,624	0	0	1,318	489	3,431	1,961	1,208	542	0	3,711	△ 280	0	869
7	1,598	0	0	1,123	1,156	3,877	2,347	965	599	3	3,914	△ 37	0	832
8	1,457	0	0	1,138	818	3,413	2,195	872	556	0	3,623	△ 210	0	622
9	1,511	0	0	624	3,269	5,404	2,519	1,375	314	47	4,255	1,149	0	1,771
10	1,474	0	333	572	1,398	3,777	2,000	294	2,286	0	4,580	△ 803	0	968
11	1,494	0	140	521	1,222	3,377	1,781	275	1,359	0	3,415	△ 38	0	930
12	1,490	0	197	306	901	2,894	1,560	212	1,281	0	3,053	△ 159	0	771
13	1,350	0	104	462	870	2,786	1,575	274	987	60	2,896	△ 110	0	661
14	1,295	0	68	879	868	3,110	1,345	373	1,045	0	2,763	347	0	1,008
15	1,228	0	71	951	741	2,991	1,318	516	1,300	3	3,137	△ 146	0	862
16	1,095	0	23	732	491	2,341	891	400	595	0	1,886	455	0	1,317
17	1,074	0	34	719	471	2,298	897	354	757	0	2,008	290	0	1,607
18	1,018	0	0	470	434	1,922	1,117	235	136	0	1,488	434	0	2,041
19	935	0	0	424	410	1,769	1,023	16	182	0	1,221	548	0	2,589
20	915	0	0	175	471	1,561	820	0	56	0	876	685	0	3,274
21	884	0	0	300	327	1,511	775	0	121	1	897	614	0	3,888
22	849	0	0	216	276	1,341	672	0	108	0	780	561	0	4,449
23	820	0	0	166	272	1,258	630	0	57	0	687	571	0	5,020
24	822	0	0	203	267	1,292	670	0	68	0	738	554	0	5,574
25	789	0	0	421	260	1,470	838	0	124	0	962	508	0	6,082
26	771	0	0	277	282	1,330	782	0	98	0	880	450	0	6,532
27	762	0	0	648	285	1,695	1,032	0	243	8	1,283	412	0	6,944
28	739	0	0	810	333	1,882	1,134	0	339	0	1,473	409	0	7,353
29	742	0	0	961	304	2,007	1,274	0	312	0	1,586	421	0	7,774
30	747	0	0	868	279	1,894	1,208	0	423	0	1,631	263	0	8,037
令和元	711	0	0	901	1,207	2,819	1,025	0	759	919	2,703	116	0	7,234
2	578	0	0	977	4,142	5,697	1,421	0	144	1,927	3,492	2,205	0	9,439
3	361	0	0	1,014	351	1,726	1,438	0	7	4,049	5,494	△ 3,768	0	5,671
4	157	0	0	1,062	17,659	18,878	1,360	0	27	9,440	10,827	8,051	0	13,722

※令和元(2019)年度末累積収支過不足額は、その他に計上した特別利益、919百万円を差し引いた額である。

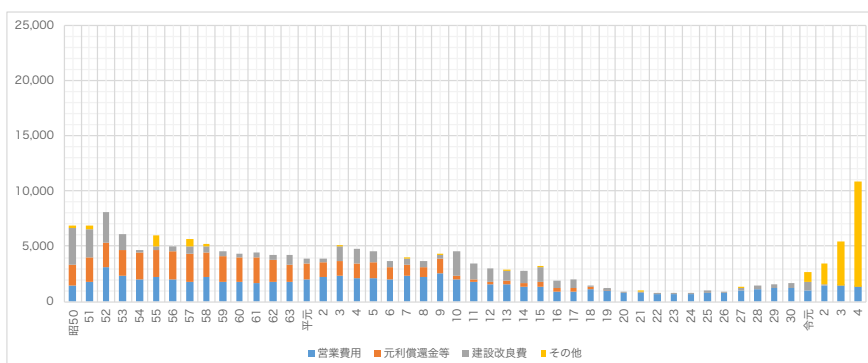
【全体】



【収入】



【支出】



工業用水利用者・基本水量の推移

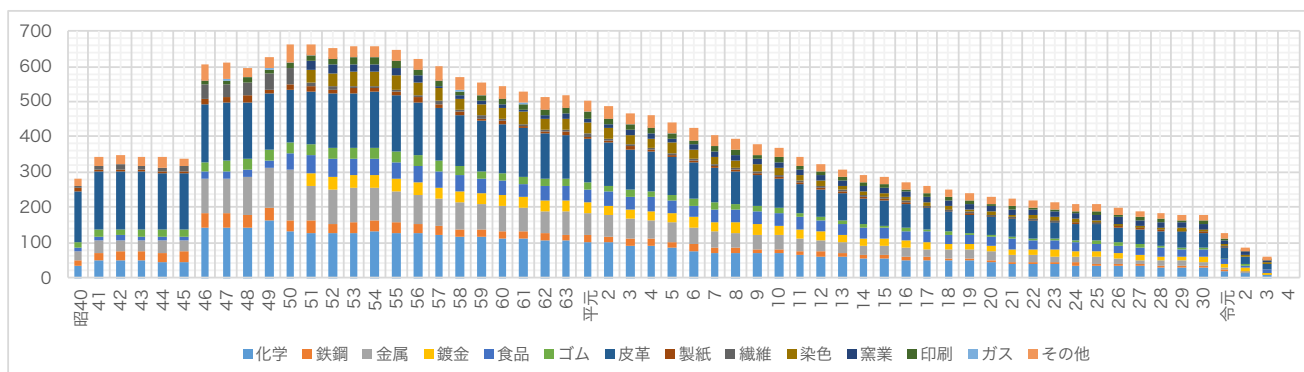
【利用者数の推移】

(単位：件)

業種	平元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
化学	102	100	93	90	86	77	72	71	68	68	63	62	59	56	54
鉄鋼	19	19	18	19	17	17	15	15	14	14	13	12	11	9	9
金属	61	58	56	54	53	49	44	42	41	41	36	34	30	26	26
鍍金	30	27	27	28	28	28	28	28	28	26	24	23	23	23	23
食品	40	39	38	37	35	35	36	36	36	36	35	31	28	28	28
ゴム	20	20	18	17	17	17	17	16	15	15	15	12	11	10	10
皮革	124	121	116	112	109	105	100	93	88	83	78	76	76	73	72
製紙	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4	3
繊維	6	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
染色	34	29	29	28	26	24	22	22	20	19	16	15	13	11	12
窯業	11	13	13	15	14	14	15	15	15	15	15	15	15	15	15
印刷	17	15	15	15	14	14	14	13	13	13	11	10	10	10	10
ガス	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	34	33	33	33	32	32	31	31	28	27	26	23	22	21	20
総計	505	486	468	460	443	424	405	393	377	368	343	323	308	291	287

業種	平16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
化学	52	52	49	48	43	39	38	37	36	34	32	32	31	31	31
鉄鋼	8	8	8	8	8	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
金属	24	23	22	22	22	21	19	19	19	19	17	13	13	12	11
鍍金	22	19	18	17	17	17	17	17	16	16	15	15	13	13	13
食品	27	28	26	26	26	26	25	25	24	24	23	23	23	22	22
ゴム	10	9	9	8	8	8	8	7	7	7	7	6	6	5	5
皮革	67	59	55	51	49	49	49	47	47	47	45	44	42	42	42
製紙	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
繊維	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
染色	10	10	10	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	7	6
窯業	16	16	15	15	15	16	16	16	16	17	16	16	16	16	16
印刷	9	9	9	9	9	9	9	8	8	8	7	7	7	6	8
ガス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	18	20	20	22	21	21	21	19	19	19	19	19	18	18	18
総計	271	260	248	242	232	226	222	214	210	208	197	191	185	181	181

業種	令元	2	3	4
化学	18	13	8	0
鉄鋼	5	3	2	0
金属	6	4	1	0
鍍金	11	7	4	0
食品	14	9	9	0
ゴム	3	2	0	0
皮革	30	23	16	0
製紙	1	0	0	0
繊維	1	0	0	0
染色	6	6	5	0
窯業	12	8	6	0
印刷	7	2	1	0
ガス	0	0	0	0
その他	11	7	6	0
総計	125	84	58	0



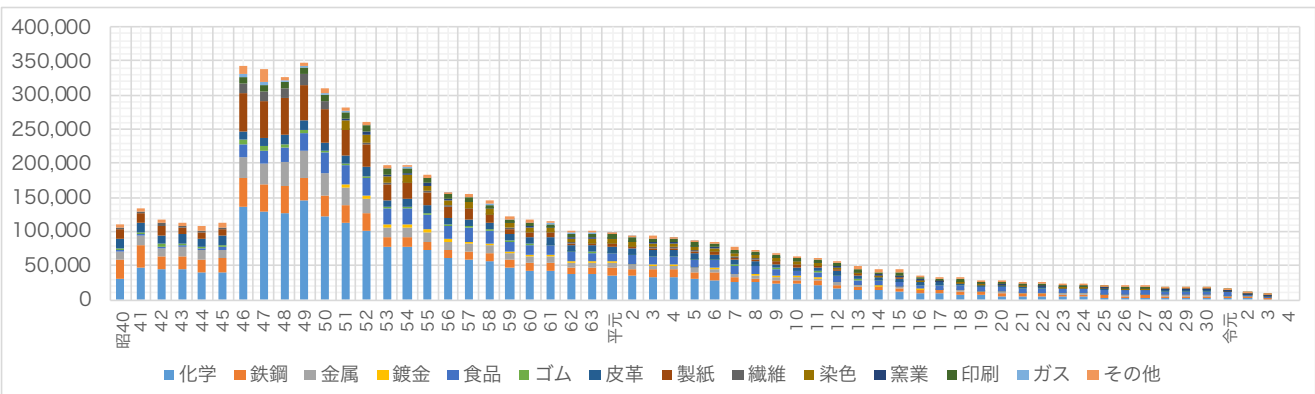
【基本水量の推移】

(単位：m³/日)

業種	平元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
化学	36,847	34,734	34,040	33,909	30,591	29,580	27,028	26,276	24,337	24,337	22,534	16,819	13,766	13,544	12,207
鉄鋼	10,509	10,496	10,446	10,469	10,447	10,444	5,429	5,420	5,161	5,161	5,151	5,101	4,878	4,769	4,869
金属	6,988	6,507	6,444	6,324	5,975	5,525	5,014	4,413	3,996	4,001	3,925	3,761	2,536	1,397	1,375
鍍金	1,370	1,257	1,257	1,317	1,304	1,304	1,304	1,268	1,262	1,212	1,182	1,172	1,076	1,076	1,076
食品	12,857	12,165	12,115	12,090	11,510	11,510	11,995	11,861	11,466	7,582	8,447	9,656	7,437	7,437	7,437
ゴム	791	765	548	538	538	538	538	485	433	433	413	343	308	298	298
皮革	9,342	9,156	8,836	8,591	8,602	8,209	7,904	7,265	6,500	5,697	5,623	5,573	5,163	5,096	4,970
製紙	3,120	3,082	3,082	3,082	3,082	3,082	3,082	3,093	3,026	3,026	3,026	2,285	2,250	250	225
繊維	773	557	557	557	531	551	541	501	501	501	501	501	460	460	460
染色	6,443	5,967	6,077	5,921	5,399	5,267	4,989	4,910	4,175	4,170	2,715	2,695	2,369	1,322	1,472
窯業	984	1,035	1,035	1,125	1,112	1,112	1,262	1,203	1,206	1,226	1,236	1,236	1,211	1,300	1,300
印刷	5,908	5,136	5,111	5,111	4,838	4,838	4,838	4,612	4,284	4,284	4,259	4,219	3,935	3,935	3,935
ガス	920	837	837	837	802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	3,019	3,008	3,003	3,134	3,093	3,093	3,073	2,915	2,561	2,554	2,321	4,614	4,496	4,496	4,343
総計	99,871	94,702	93,388	93,005	87,824	85,053	76,997	74,262	68,908	64,211	61,566	55,682	50,003	45,380	43,967

業種	平16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
化学	9,385	9,104	8,520	6,958	5,781	5,520	4,834	4,406	4,349	3,819	3,233	3,231	2,959	2,961	2,951
鉄鋼	4,622	4,622	4,838	4,725	4,725	4,133	4,033	4,033	4,033	3,113	3,113	3,213	3,213	3,213	3,313
金属	1,241	1,213	1,139	1,037	1,015	925	742	729	719	668	556	490	448	390	380
鍍金	994	641	522	470	472	470	456	456	438	438	423	463	365	354	354
食品	6,360	6,444	6,151	6,642	6,594	6,590	6,479	6,443	6,415	6,398	6,393	6,388	6,120	5,560	5,540
ゴム	250	202	202	172	145	145	140	125	125	125	125	105	105	95	95
皮革	3,896	3,577	2,894	2,171	1,898	1,821	1,697	1,611	1,609	1,552	1,507	1,497	1,442	1,432	1,397
製紙	209	209	184	172	162	162	150	150	136	136	136	136	121	101	85
繊維	387	112	112	112	72	72	72	30	30	30	30	30	30	30	30
染色	1,252	1,199	1,199	910	891	866	766	665	635	613	560	555	535	535	512
窯業	1,360	1,360	1,350	1,283	1,283	1,483	1,386	1,386	1,403	1,422	1,188	1,186	1,174	1,210	1,215
印刷	3,016	3,016	3,016	2,605	2,610	2,610	2,151	2,091	2,084	1,766	1,726	1,726	1,425	1,372	1,472
ガス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	3,534	1,855	1,855	1,850	1,798	1,784	1,734	1,602	1,716	1,641	1,720	1,720	1,568	1,503	1,446
総計	36,506	33,554	31,982	29,107	27,446	26,581	24,640	23,727	23,706	21,721	20,710	20,740	19,505	18,756	18,790

業種	令元	2	3	4
化学	2,390	2,319	1,476	0
鉄鋼	3,313	2,920	1,720	0
金属	195	140	20	0
鍍金	225	155	105	0
食品	5,422	1,659	1,659	0
ゴム	75	65	0	0
皮革	1,050	837	598	0
製紙	60	0	0	0
繊維	20	0	0	0
染色	512	512	452	0
窯業	1,038	789	658	0
印刷	1,432	516	342	0
ガス	0	0	0	0
その他	1,016	612	542	0
総計	16,748	10,524	7,572	0

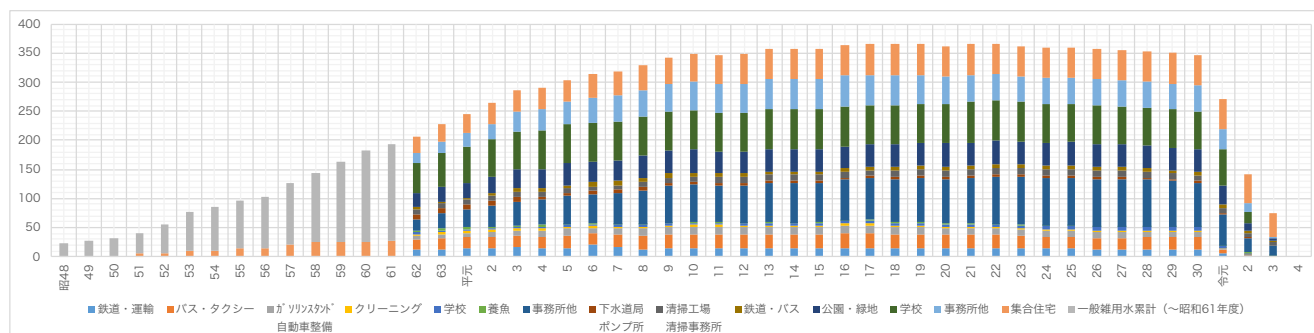


雑用水利用者・基本水量の推移

【利用者数の推移】

(単位：件)

件数	平元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
事業所	212	229	250	254	267	274	278	286	298	301	297	298	306
民間施設	81	87	94	98	104	108	110	114	122	124	123	123	127
鉄道・運輸	14	15	16	14	15	21	17	13	14	14	14	14	14
バス・タクシー	19	19	20	19	20	20	21	23	23	24	24	24	25
ガソリスタッド 自動車整備	7	8	8	12	13	8	11	12	13	13	13	12	12
クリーニング	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
学校	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
養魚	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
事務所他	31	35	40	43	48	51	54	58	64	65	64	65	68
公共施設	131	142	156	156	163	166	168	172	176	177	174	175	179
下水道局ポンプ所	9	9	9	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
清掃工場・清掃事務所	8	9	9	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10
鉄道・バス	3	4	6	6	6	7	7	7	7	6	6	6	6
公園・緑地	26	29	32	33	37	36	35	38	40	40	38	38	38
学校	62	63	65	67	67	67	67	67	67	67	66	66	69
事務所他	23	28	35	37	40	43	46	46	48	50	50	51	52
集合住宅	33	36	36	37	37	40	40	43	45	48	49	50	51
戸数	30,748	32,605	34,060	35,068	35,577	36,535	36,480	37,474	37,130	38,007	38,802	39,170	39,576
合計	245	265	286	291	304	314	318	329	343	349	346	348	357
件数	平14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
事業所	306	306	312	313	313	313	310	313	314	310	308	308	305
民間施設	127	127	132	135	134	136	134	135	138	137	135	136	133
鉄道・運輸	14	14	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	13
バス・タクシー	24	25	26	26	24	23	23	23	22	22	20	20	19
ガソリスタッド 自動車整備	12	12	13	13	12	12	11	11	11	11	11	11	11
クリーニング	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
学校	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6
養魚	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
事務所他	69	68	70	72	75	77	77	78	82	82	81	82	81
公共施設	179	179	180	178	179	177	176	178	176	173	173	172	172
下水道局ポンプ所	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
清掃工場・清掃事務所	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
鉄道・バス	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
公園・緑地	38	38	38	38	38	38	40	40	40	40	40	40	39
学校	69	69	69	68	68	68	68	70	69	68	67	66	67
事務所他	52	52	53	52	52	50	47	47	46	44	45	45	45
集合住宅	51	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
戸数	39,448	39,472	39,190	38,635	37,655	37,741	37,617	37,417	37,264	36,446	35,737	35,522	35,161
合計	357	358	364	365	365	365	362	365	366	362	360	360	357
件数	平27	28	29	30	令元	2	3	4					
事業所	304	302	298	294	220	92	33	0					
民間施設	133	132	130	127	72	32	19	0					
鉄道・運輸	13	13	13	13	6	1	0	0					
バス・タクシー	19	20	20	20	6	1	0	0					
ガソリスタッド 自動車整備	11	10	10	10	2	1	0	0					
クリーニング	2	2	2	2	1	1	1	0					
学校	6	5	5	5	3	2	0	0					
養魚	1	1	1	1	1	1	1	0					
事務所他	81	81	79	76	53	25	17	0					
公共施設	171	170	168	167	148	60	14	0					
下水道局ポンプ所	4	4	4	4	3	1	0	0					
清掃工場・清掃事務所	11	10	9	9	9	8	7	0					
鉄道・バス	6	6	6	6	5	3	1	0					
公園・緑地	39	39	39	39	34	14	4	0					
学校	66	66	65	65	61	18	0	0					
事務所他	45	45	45	44	36	16	2	0					
集合住宅	52	52	52	52	52	50	42	0					
戸数	35,151	35,031	34,928	34,867	34,493	28,568	7,614	0					
合計	356	354	350	346	272	142	75	0					



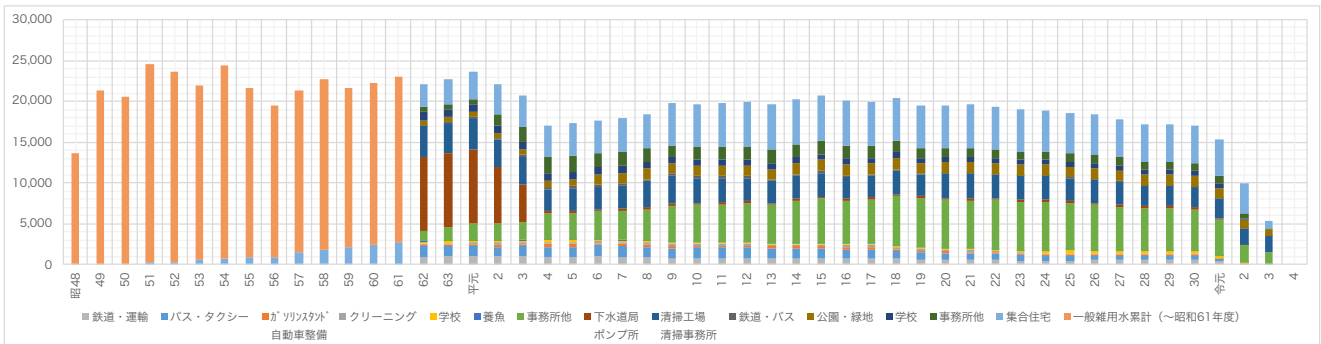
【基本水量の推移】

(単位：㎡/日)

水量	平元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
事業所	20,241	18,420	16,931	13,102	13,336	13,571	13,857	14,203	14,614	14,374	14,411	14,432	14,043
民間施設	5,017	5,020	5,125	6,238	6,322	6,503	6,646	6,786	7,264	7,299	7,338	7,544	7,286
鉄道・運輸	1,003	976	986	956	933	1,115	966	834	809	809	809	809	769
バス・タクシー	1,257	1,199	1,249	1,224	1,247	1,247	1,297	1,252	1,232	1,257	1,262	1,262	1,217
ガソリンスタンド 自動車整備	180	245	245	360	380	220	272	282	277	277	277	267	267
クリーニング	255	255	255	255	252	252	242	310	267	267	267	267	242
学校	175	175	175	175	175	175	175	151	140	140	140	130	145
養魚	76	76	76	76	33	33	33	17	17	17	17	17	17
事務所他	2,071	2,094	2,139	3,192	3,302	3,461	3,661	3,940	4,522	4,532	4,566	4,792	4,629
公共施設	15,224	13,400	11,806	6,864	7,014	7,068	7,211	7,417	7,350	7,075	7,073	6,888	6,757
下水道局ポンプ所	9,060	6,866	4,666	266	260	260	260	260	250	250	250	250	236
清掃工場・清掃事務所	3,923	3,431	3,431	2,701	2,791	2,791	3,176	3,350	3,050	3,050	2,837	2,749	
鉄道・バス	70	103	249	273	216	242	242	242	237	237	237	237	196
公園・緑地	614	644	669	792	854	1,271	1,225	1,276	1,259	1,259	1,236	1,236	1,202
学校	942	911	921	932	926	926	926	869	796	796	749	691	713
事務所他	615	1,445	1,870	1,900	1,967	1,578	1,767	1,594	1,453	1,493	1,551	1,637	1,661
集合住宅	3,383	3,587	3,747	3,858	3,914	4,019	4,013	4,122	5,198	5,321	5,433	5,484	5,541
合計	23,624	22,007	20,678	16,960	17,250	17,590	17,870	18,325	19,812	19,695	19,844	19,916	19,584

水量	平14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
事業所	14,768	15,161	14,545	14,501	15,143	14,241	14,254	14,322	14,086	13,864	13,868	13,615	13,416
民間施設	7,818	8,079	7,843	7,972	8,359	8,172	7,932	7,867	7,894	7,666	7,656	7,476	7,302
鉄道・運輸	769	769	733	718	718	636	559	542	551	501	501	491	525
バス・タクシー	1,193	1,212	1,148	1,165	927	873	864	855	815	653	578	555	500
ガソリンスタンド 自動車整備	267	267	257	258	248	217	167	152	140	130	128	128	128
クリーニング	242	242	242	242	207	237	197	197	222	222	222	200	200
学校	145	145	141	161	161	161	161	161	151	151	249	372	319
養魚	17	17	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
事務所他	5,185	5,427	5,312	5,418	6,088	6,038	5,974	5,950	6,005	5,999	5,968	5,720	5,620
公共施設	6,950	7,082	6,702	6,529	6,784	6,069	6,322	6,455	6,192	6,198	6,212	6,139	6,114
下水道局ポンプ所	236	236	226	226	226	226	226	196	196	266	266	266	226
清掃工場・清掃事務所	2,764	2,924	2,713	2,713	2,968	2,663	2,963	3,098	2,907	2,905	2,906	2,857	2,857
鉄道・バス	196	196	153	103	103	98	91	91	71	62	62	62	62
公園・緑地	1,385	1,385	1,396	1,392	1,392	1,267	1,297	1,307	1,307	1,305	1,315	1,315	1,320
学校	713	711	688	678	678	668	640	658	654	638	629	619	629
事務所他	1,656	1,630	1,526	1,417	1,417	1,157	1,105	1,057	1,057	1,022	1,034	1,020	1,020
集合住宅	5,523	5,526	5,486	5,409	5,271	5,284	5,266	5,239	5,217	5,102	5,003	4,973	4,922
合計	20,291	20,687	20,031	19,910	20,414	19,525	19,520	19,561	19,303	18,966	18,871	18,588	18,338

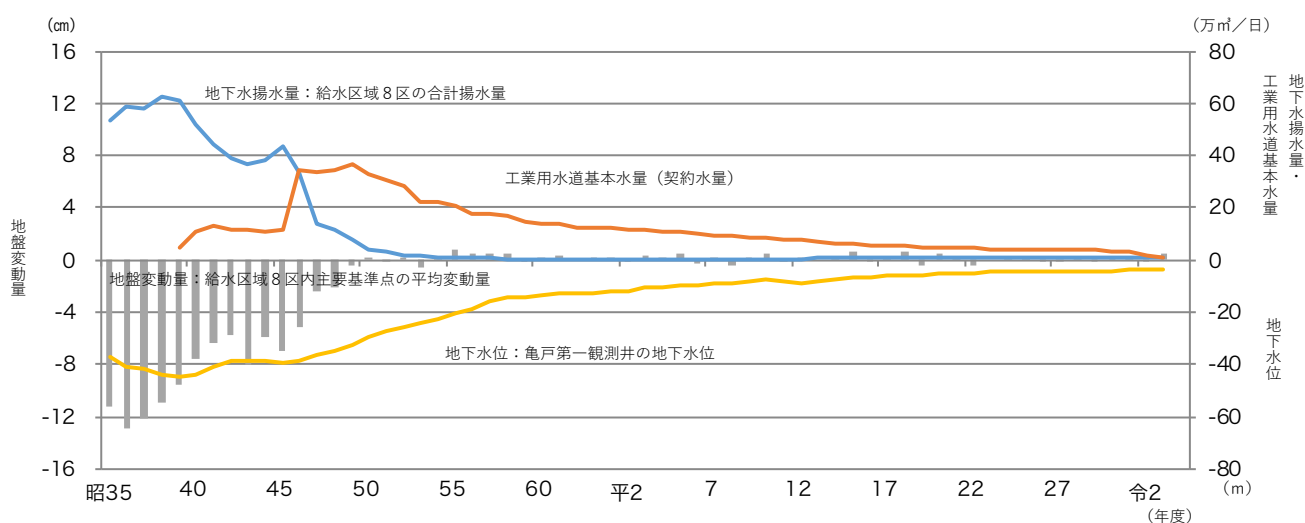
水量	平27	28	29	30	令和元	2	3	4
事業所	13,196	12,633	12,610	12,412	10,866	6,264	4,435	0
民間施設	7,045	6,919	6,917	6,776	5,442	2,397	1,511	0
鉄道・運輸	528	523	523	513	423	35	0	0
バス・タクシー	504	501	501	503	272	10	0	0
ガソリンスタンド 自動車整備	128	117	115	115	30	20	0	0
クリーニング	200	184	185	187	30	30	30	0
学校	306	296	296	296	266	230	0	0
養魚	10	10	10	10	10	10	10	0
事務所他	5,369	5,288	5,287	5,152	4,411	2,062	1,471	0
公共施設	6,151	5,714	5,693	5,636	5,424	3,867	2,924	0
下水道局ポンプ所	226	226	226	226	186	50	0	0
清掃工場・清掃事務所	2,857	2,445	2,434	2,434	2,434	2,009	1,999	0
鉄道・バス	62	62	62	62	52	31	10	0
公園・緑地	1,364	1,341	1,346	1,321	1,274	1,044	779	0
学校	622	620	605	605	570	141	0	0
事務所他	1,020	1,020	1,020	988	908	582	136	0
集合住宅	4,570	4,554	4,541	4,533	4,484	3,714	990	0
合計	17,766	17,187	17,151	16,945	15,350	9,978	5,425	0



地下水揚水量と地盤沈下の推移

	平11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
工業用水道基本水量 (万m ³ /日)	8.14	7.56	6.96	6.57	6.47	5.65	5.35	5.24	4.86	4.70	4.61	4.39
使用水量	17,524,431	17,455,432	16,079,636	15,016,822	13,918,631	13,950,902	13,633,341	12,707,611	12,535,493	11,984,074	11,441,993	11,561,098
施設能力 (m ³ /日)	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000
地下水揚水量 (万m ³ /日)	0.1	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8
地盤沈下量 (cm)	-0.07	0.09	0.00	0.08	0.70	-0.16	0.13	0.59	-0.39	0.42	0.05	-0.41
地下水位 (m)	-7.86	-9.12	-8.36	-7.31	-6.58	-6.38	-6.14	-5.87	-5.76	-5.51	-5.40	-5.21

	平23	24	25	26	27	28	29	30	令元	2	3
工業用水道基本水量 (万m ³ /日)	4.27	4.26	4.03	3.90	3.85	3.67	3.59	3.57	3.21	2.05	1.30
使用水量 (m ³)	11,099,044	10,911,014	10,745,686	10,167,067	9,962,352	9,453,006	9,413,673	9,320,688	8,562,470	6,664,480	4,533,978
施設能力 (m ³ /日)	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000
地下水揚水量 (万m ³ /日)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
地盤変動量 (cm)	-	0.09	0.15	-0.02	-0.04	0.07	-0.01	0.08	0.08	-0.09	0.49
地下水位 (m)	-4.06	-4.69	-4.63	-4.57	-4.57	-4.34	-4.27	-4.14	-3.93	-3.56	-3.30



※地下水位は『地盤沈下調査報告書』（東京都土木技術支援・人材育成センター）の「観測井の地下水位と変動量」の数字を記載
 ※平成23(2011)年度の地盤変動量のデータは、東北地方太平洋沖地震による影響が大きいため、示されていない。
 ※令和4(2022)年度の地盤変動量のデータが本書発行時点では未発表のため、本表は令和3(2021)年度までの数字を記載している。

料金の推移

【上水】

年月	呼び径	基本料金	需要区分及び料金							摘要		
			従量料金									
			1～5㎡	6～20㎡	21～30㎡	31～100㎡	101～200㎡	201～1,000㎡	1,001㎡以上			
平成6・6・6・3・0・1 都適条 例用	13mm	920円	0円	1㎡につき 130円	1㎡につき 175円	1㎡につき 215円	1㎡につき 300円	1㎡につき 375円	1㎡につき 415円	1 水道料金は、基本料金と従量料金の合計に、消費税率を乗じて得た額となる。 2 一般用（25mm以下）・公衆浴場の1か月当たり10㎡以下の従量料金は徴収しない。 なお、生活保護世帯・母子世帯等については、基本料金及び1か月当たり10㎡までの従量料金を100分の103（平成9（1997）年6月分からは100分の105）を乗じて得た額を申請により免除している。 3 水道の使用を月の途中で開始・中止した月の使用日数が15日以内の場合、基本料金は、1か月分の2分の1の額とする。		
	20mm	1,230円										
	25mm	1,520円										
	30mm	3,420円										
	40mm	6,850円					1㎡につき 215円		1㎡につき 300円		1㎡につき 375円	1㎡につき 415円
	50mm	20,700円							1㎡につき 375円		1㎡につき 415円	
	75mm	45,600円										
	100mm	94,500円										
	150mm	159,000円										
	200mm	342,000円										
	250mm	468,000円							1㎡につき 415円			
	300mm以上	798,000円										
	公衆浴場用	一般に同じ 40mm以上は 6,850円	0円	1㎡につき 109円								

年月	需要区分及び料金											摘要
	呼び径	基本料金	従量料金									
			1～5㎡	6～10㎡	11～20㎡	21～30㎡	31～50㎡	51～100㎡	101～200㎡	201～1,000㎡	1,001㎡以上	
平成16・7・1・0・1・1・4・1 都適条 例用	13mm	860円	0円	1㎡につき 22円	1㎡につき 128円	1㎡につき 163円	1㎡につき 202円	1㎡につき 213円	1㎡につき 298円	1㎡につき 372円	1㎡につき 404円	1 水道料金は、基本料金と従量料金の合計に、消費税率を乗じて得た額となる。 2 一般用（25mm以下）・公衆浴場の1か月当たり5㎡以下の従量料金は徴収しない。 なお、生活保護世帯・母子世帯等については、基本料金及び1か月当たり10㎡までの従量料金を100分の105（平成26（2014）年6月分からは100分の108、令和元年（2019）12月分からは100分の110）を乗じて得た額を申請により免除している。 3 水道の使用を月の途中で開始・中止したときは、日割り計算により算定した額とする。
	20mm	1,170円										
	25mm	1,460円										
	30mm	3,435円										
	40mm	6,865円										
	50mm	20,720円										
	75mm	45,623円										
	100mm	94,568円										
	150mm	159,094円										
	200mm	349,434円										
	250mm	480,135円										
	300mm以上	816,145円										
		公衆浴場用	一般に同じ 40mm以上は 6,865円	0円	1㎡につき 22円	1㎡につき 109円						

【工水】

基本料率	第一種	1㎡につき 29円	基本水量中、井戸を廃止して転換した水量の2分の1に適用する。ただし、転換水量が200㎡/日未満の場合は、100㎡/日までの水量とする。
	第二種	1㎡につき 64円	基本水量から上記第一種基本料金を控除した水量に適用する。
超過料率		1㎡につき 158円	基本水量を超えて使用した水量に適用する。
集合住宅		1戸当り1か月127円	第一種基本料率（29円）×4㎡×1.10（消費税） 集合住宅トイレ洗浄用水に適用する。

呼び径 (mm)	料金 (円)
25	384
40	576
50	2,304
75	2,688
100	3,072
150	4,992
200	6,720
250	7,680
300	9,600
350	15,360

※4㎡は、過去の使用実績から算出された1戸1か月当たりの水量である。

※徴収対象者は、上水道の使用量が1か月10㎡を超える使用者である。

※消費税率1.10は令和元（2019）年12月以降適用

職員数の推移

【資料編】統計資料等

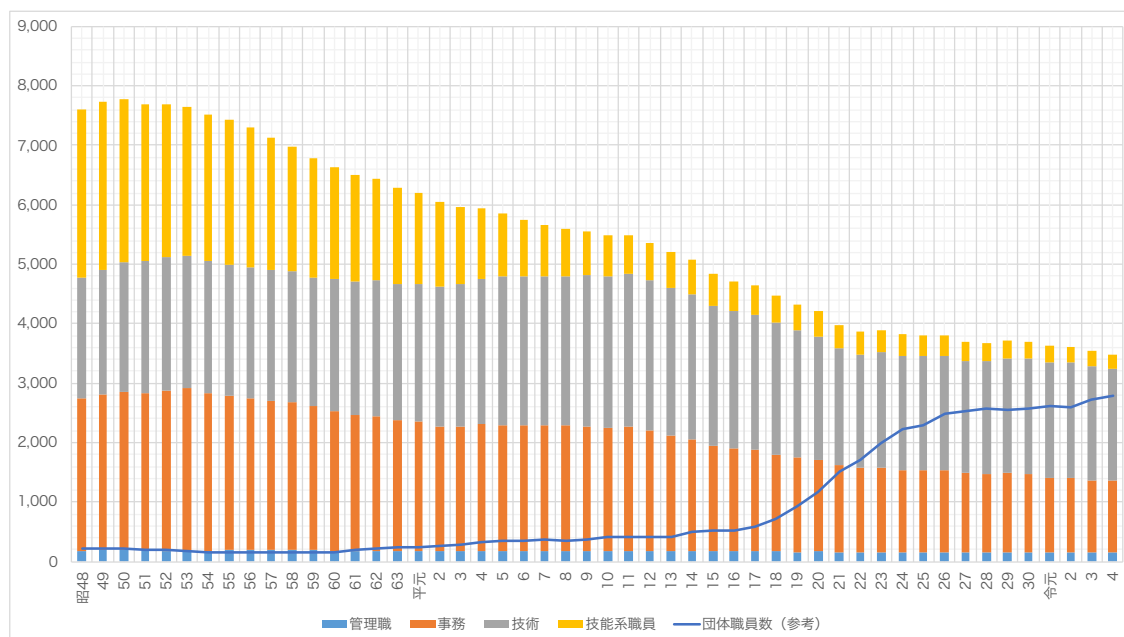
(単位：人)

年度	管理職		行政系職員								技能系職員						計
	事務	技術	事務	技術						自動車 運転	技能1		技能2	業務			
				土木	建築	機械	電気	林業	環境		ICT	巡視			技能		
平元	96	88	2,168	1,375	14	370	378	57	122	0	140	13	1,314	55	13	6,203	
2	93	87	2,099	1,392	12	378	391	55	121	0	127	11	1,216	52	12	6,046	
3	91	88	2,099	1,417	13	390	404	53	119	0	118	9	1,112	49	10	5,972	
4	90	91	2,122	1,447	12	402	417	52	129	0	104	8	1,011	41	9	5,935	
5	90	88	2,122	1,457	12	408	427	53	130	0	87	5	924	39	8	5,850	
6	89	86	2,121	1,458	12	413	428	52	131	0	75	4	831	34	7	5,741	
7	92	85	2,105	1,470	12	418	425	53	135	0	53	4	776	31	6	5,665	
8	91	88	2,106	1,478	12	415	427	52	137	0	40	4	718	28	5	5,601	
9	93	88	2,099	1,480	12	425	429	52	135	0	37	3	678	21	4	5,556	
10	85	93	2,062	1,475	11	430	439	52	139	0	30	1	641	19	2	5,479	
11	88	91	2,083	1,475	11	447	448	52	139	0	26	0	611	19	2	5,492	
12	90	87	2,028	1,443	11	440	444	52	147	0	22	0	584	17	2	5,367	
13	89	85	1,950	1,404	12	436	436	50	145	0	17	0	557	16	1	5,198	
14	87	84	1,874	1,386	13	428	428	53	141	0	16	0	555	15	1	5,081	
15	87	82	1,782	1,320	12	403	424	53	139	0	13	0	512	13	0	4,840	
16	88	82	1,739	1,281	13	406	417	52	143	0	10	0	471	8	0	4,710	
17	88	84	1,711	1,242	13	408	419	52	142	0	10	0	458	8	0	4,635	
18	83	82	1,639	1,202	12	396	417	51	141	0	7	0	433	7	0	4,470	
19	82	81	1,588	1,155	11	390	404	49	140	0	5	0	412	7	0	4,324	
20	83	82	1,542	1,106	10	373	400	50	141	0	5	0	404	7	0	4,203	
21	77	84	1,464	1,023	8	362	378	46	140	0	3	0	389	5	0	3,979	
22	76	84	1,417	960	12	366	385	43	140	0	2	0	376	5	0	3,866	
23	74	85	1,410	984	11	377	388	44	139	0	2	0	365	5	0	3,884	
24	74	83	1,369	987	11	372	386	43	138	0	1	0	350	2	0	3,816	
25	75	82	1,377	978	11	373	382	43	135	0	0	0	339	1	0	3,796	
26	73	84	1,374	976	11	367	390	45	139	0	0	0	334	1	0	3,794	
27	70	84	1,328	942	11	363	395	47	137	0	0	0	320	1	0	3,698	
28	69	82	1,324	950	9	354	391	48	134	0	0	0	315	0	0	3,676	
29	71	85	1,331	978	11	365	393	47	135	0	0	0	299	0	0	3,715	
30	73	87	1,321	987	11	364	388	47	138	0	0	0	283	0	0	3,699	
令元	71	86	1,256	989	11	369	392	44	139	0	0	0	275	0	0	3,632	
2	69	88	1,253	987	12	365	382	45	142	0	0	0	265	0	0	3,608	
3	68	88	1,217	988	11	352	366	48	139	3	0	0	258	0	0	3,538	
4	70	92	1,202	982	11	345	356	42	134	3	0	0	246	0	0	3,483	

※昭和60(1985)年度までの「事務職」は一般事務と水道事務の合計値を記載

※平成17(2005)年度以前の環境職欄には「水質」職の数字を記載

※定数外職員は除く。



資料編

法令・答申

Laws / Reports

東京都給水条例

公布年月日	公布番号	主 な 内 容
昭和20（1945）年 11月1日	東京都条例第9号	東京市給水条例を廃止し、東京都給水条例を制定公布した 水道料金を改定した（100%）
昭和21（1946）年 2月28日	東京都条例第3号	水道料金を改定した（150%）
昭和21（1946）年 12月28日	東京都条例第56号	水道料金を改定した（50%）
昭和22（1947）年 6月1日	東京都条例第39号	水道料金を改定した（100%）
昭和23（1948）年 1月10日	東京都条例第2号の2	水道料金を改定した（87%）
昭和23（1948）年 6月1日	東京都条例第67号	水道料金を改定した（90%）
昭和23（1948）年 7月31日	東京都条例第85号	水道料金を改定した（26%）
昭和24（1949）年 5月31日	東京都条例第61号	水道料金を改定した（31%）
昭和25（1950）年 4月1日	東京都条例第21号	水道料金及び手数料の端数処理についての規定を設けた
昭和26（1951）年 12月22日	東京都条例第145号	1 水道料金を改定した（33%） 2 全文を口語体形式の平仮名にした
昭和30（1955）年 12月27日	東京都条例第66号	1 水道料金を改定した（36%） 2 全栓計量化の完了に伴い、量水器の使用料及び定額栓を廃止した
昭和33（1958）年 4月1日	東京都条例第41号	1 水道法の施行に伴い改正を要する事項を改めた （1）給水装置工事費の負担区分を定めた （2）給水装置工事費の算出方法を定めた （3）給水停止に関する規定を整備した （4）給水契約の申込を拒む場合につき規定した （5）受水タンク以下装置に量水器を設置し、必要な場合にこれを調査する等の措置を構 ずることがある旨を定めた 2 現行条例の運用経験上問題とされていた事柄を解決するため、次のとおり改めた （1）給水装置の設置は家主でなければならないという従来の原則を改め、何人も（利害 関係人の承諾を得て）給水装置を設置できるとした （2）給水管を共有する場合について、管理人を選定することとした （3）材料検査手数料は、これを金属製品と非金属製品とに区別して額を定めた （4）設計手数料、工事検査手数料及び消火演習等立会手数料は、1件又は1回につき定 額をもって定めた 3 条例、規則及び企業管理規程の3段階で構成される現行の体系を改めて、水道法 第14条にいう供給規程の性格を有する規定を条例に一本化した （1）用途の種別を定義した （2）設計審査及び工事検査について定めた （3）給水装置工事費の予納、精算額の追徴払戻し、分納及び未納について定めた 4 地方公営企業法の施行に伴い、所要の事項を改めた 現行条例においては、業務執行に関する事柄についても全て「知事」の所掌事項であ るごとく規定されているが、この点について地方公営企業法第8条第1項の規定に基づ き水道事業管理者の権限又は責任であることを明らかにした
昭和36（1961）年 7月18日	東京都条例第72号	1 管理者が給水上特に必要であると認めた給水装置の改造及び修繕について、その費用 の全部又は一部を負担することとした 2 水道料金を改定した（20.64%） 3 手数料の額を改定した

公布年月日	公布番号	主 な 内 容
昭和41（1966）年 1月26日	東京都条例第1号	1 水道料金を基本料金と従量料金との合計額とし、それぞれにつき口径別料金体系を採用し改定した（35.4％） 2 材質検査手数料を改定した
昭和43（1968）年 11月15日	東京都条例第102号	1 水道料金を装置料金と水量料金の合計額とし改定した（36.6％） 2 6月ごとの定例日に使用水量を計算する規定を設けた 3 生活保護世帯等の水道料金の減免の規定を設けた
昭和48（1973）年 10月20日	東京都条例第109号	1 給水区域を変更した（小平市、狛江市、東大和市及び武蔵村山市を追加） 2 指定工事店の施工範囲及び材質検査を受けなくてよいものについては、管理者が定めることとした 3 生活保護世帯等の水道料金の減免の適用を、1月当たり使用水量10m ³ までの分とした
昭和49（1974）年 3月30日	東京都条例第52号	給水区域を変更した（小金井市、日野市、東村山市、保谷市、多摩市、稲城市及び瑞穂町を追加）
昭和49（1974）年 12月20日	東京都条例第144号	給水区域を変更した（町田市、国分寺市、国立市、田無市、福生市及び清瀬市を追加）
昭和50（1975）年 7月23日	東京都条例第66号	1 給水区域を変更した（府中市、東久留米市及び秋川市を追加） 2 水道料金を基本料金と従量料金との合計額とした 3 水道料金を改定した（159.57％） 4 一般家庭用等の小口径群の基本水量を引き上げた 5 従量料金の口径別区分を3区分から4区分に改めた 6 2以上の量水器により使用水量を計量する場合の料金の特例について規定した 7 都が量水器を設置した受水タンク以下の装置により水道を使用する者に管理人の選任を義務付けた
昭和50（1975）年 12月20日	東京都条例第120号	給水区域を変更した（八王子市、五日市町及び日の出町を追加）
昭和52（1977）年 3月29日	東京都条例第5号	給水区域を変更した（青梅市を追加）
昭和53（1978）年 11月1日	東京都条例第87号	1 水道料金を改定した（37.14％） 2 設計審査等の手数料を改定した 3 給水装置の改造の一部等については、事前承認制から届出制に改めた 4 軽易な修繕については、都指定水道工事店以外の者ができることを明確にした 5 材料の検査制を指定制に改めた 6 給水装置の新設等の承認を受けないとき、給水申込を承認しないこととした 7 給水装置の所有者等の同意を要しないで、道路内の整備工事ができることとした 8 使用する見込みがなくなった給水装置について、所有者等に撤去義務を課することとした。また、管理者は、所有者等の同意を要しないで給水装置の切り離しができることとした
昭和56（1981）年 10月15日	東京都条例第88号	1 水道料金を改定した（46.83％） 2 設計審査等の手数料を改定した 3 使用水量の計量期間を6月以内に管理者が定めるものとした
昭和57（1982）年 3月25日	東京都条例第8号	給水区域を変更した（立川市を追加）
昭和59（1984）年 4月2日	東京都条例第73号	1 水道料金を改定した（10.5％） 2 設計審査等の手数料を改定した 3 住宅店舗等併用建物の給水管の呼び径を当該呼び径の大きさより小さいものとみなすことができる規定を新設した

公布年月日	公布番号	主 な 内 容
平成元（1989）年 3月31日	東京都条例第73号	1 水道料金を改定した（4%引き下げて、3%消費税転嫁） 2 消費税法の施行に伴い、水道料金の算定方法を設けた
平成6（1994）年 3月31日	東京都条例第72号	1 水道料金を改定した（16.1%） 2 給水装置の適正な構造保持に関する規定及び同規定に違反した者に関する規定を設けた 3 給水装置を共用する者に関する規定を廃止した 4 月の途中で水道の使用を開始し、又はやめた場合、使用日数が15日以内のときは基本料金を半額とすることとした
平成7（1995）年 7月12日	東京都条例第103号	1 使用水量の計量期間を短縮した 2 増圧給水設備による給水方式の導入に伴い、管理人の選定等を定めた 3 あきる野市の設置に伴い、給水区域を改めた 4 地方自治法の改正に伴い、過料の限度額を引き上げた
平成9（1997）年 3月31日	東京都条例第48号	消費税法の改正に伴い、料金及び減免額の算定に係る乗率を改定した（3%→5%）
平成10（1998）年 3月31日	東京都条例第56号	1 水道法の改正に伴い、給水装置材料制度及び指定水道工事に係る規定を整備した 2 1に伴い、手数料関係規定を設けた
平成11（1999）年 12月24日	東京都条例第150号	1 給水区域を変更した（調布市を追加） 2 地方自治法の改正に伴い、料金等を免れた者に対する過料の限度額を一部引き上げた
平成12（2000）年 10月13日	東京都条例第194号	1 西東京市の設置に伴い、給水区域を変更した 2 中央省庁等改革関係法の施行に伴い、文言を整理した（厚生労働省令に変更）
平成13（2001）年 12月26日	東京都条例第127号	給水区域を変更した（三鷹市を追加）
平成14（2002）年 12月25日	東京都条例第175号	水道法の改正に伴い、貯水槽水道に関して、水道事業管理者及び貯水槽水道設置者の責務等の規定を整備した
平成16（2004）年 3月31日	東京都条例第104号	1 増圧給水設備の設置を留保する場合の規定を整備した 2 受水タンク以下の装置を給水装置に改造する場合の手続規定を設けた
平成16（2004）年 10月14日	東京都条例第142号	1 水道料金を改定した（基本料金・従量料金の見直し。－2.2%） 2 中途使用時等の日割計算による料金算定を導入した 3 基本水量を見直した（10m ³ →5m ³ ） 4 口座割引制度を導入した
平成19（2007）年 3月16日	東京都条例第72号	地方自治法の改正に伴い、料金の徴収方法の一つとして指定代理納付者制に係る規定を設けた
平成21（2009）年 12月24日	東京都条例第105号	給水区域を変更した（奥多摩町を追加）
平成25（2013）年 3月29日	東京都条例第89号	給水装置図面の電子化及び給水装置工事電子申請システムの運用開始に伴い、手数料等の徴収方法・徴収時期に関する規定を整備した
平成26（2014）年 3月31日	東京都条例第82号	消費税法の改正に伴い、料金及び減免額の算定に係る乗率を改定した（5%→8%）
平成31（2019）年 3月29日	東京都条例第41号	消費税法の改正に伴い、料金及び減免額の算定に係る乗率を改定した（8%→10%）
令和元（2019）年 9月26日	東京都条例第55号	1 水道法の改正に伴い、指定給水装置工事事業者の更新制に係る規定を設けた 2 1に伴い、手数料関係規定を整備した
令和3（2021）年 12月22日	東京都条例第112号	地方自治法の改正に伴い、料金の徴収方法として指定代理納付者制を廃止し、指定納付受託者制に改めた

今後の水道料金制度のあり方について（抜粋）

（平成15（2003）年7月 東京都水道事業経営問題研究会）

第1章 東京都水道事業のあらまし

1 東京都の水道事業

○東京都では、従前から広域的な水道事業経営を行っている。現在では、23特別区と多摩地区25市町を給水区域とし、およそ1,200万人に給水する世界的にも有数の広域水道に発展しており、大規模水道としてのメリットを生かしながら、効率的な経営が行われている。

2 水道事業経営の原則

○水道事業は、地方公営企業法に基づき、地方公共団体が経営する企業として運営されている。

○事業運営にあたっては、本来の目的である公共の福祉の増進を図るとともに、常に効率的な事業運営を行い、企業の経済性を発揮することが求められている。

○会計制度については、企業の経営成績及び財政状態を明らかにするため、公営企業会計方式を採用しており、また、事業に必要な経費は経営に伴う収入、すなわち料金収入をもって充てるという独立採算制を基本として経営されている。

第2章 水道事業を取り巻く状況

1 21世紀は環境の時代

○21世紀は、水問題をはじめとして、環境が重要なキーワードとなる時代

○これまでの日本の水資源確保や水使用について、抜本的に考え方を改める時代が到来

○東京都においても、かつて水道が急速に普及した当時とは社会構造が大きく変化してきており、少子・高齢化など東京都に先鋭的に現れている現象は、今後も進行していくものと想定

○水道の使用や負担のあり方についても、時代にあっ

た考え方やルールの構築が必要

2 地球環境の重視と節水インセンティブの必要性

○環境への配慮は、水道事業の運営においても重要な課題

○クリーンエネルギーの積極的な採用などにとどまらず、料金体系などの制度面における対応も重要

○これからは水使用の多寡に関わらず、節水のインセンティブを与える仕組みが必要

3 水需要構造の変化

○個別の需要構造を検証すると、大口需要が減退する一方、小口使用者は増加傾向にあるなど、顕著な変化が見られ、今後もこうした傾向は継続していくものと予想

○このため、大口の使用者により多くの負担を求めるこれまでのような料金体系は、使用者間の負担の公平の観点から見直しが必要

4 都民ニーズの多様化

○かつての量的な充足にとどまらず、水質管理の徹底やおいしい水の供給など多様化

○「中間のまとめ」に関する意見募集を実施したところ、現行の料金制度について使用者に問題意識

5 アカウンタビリティと情報公開の促進

○水道事業の運営を将来にわたって安定的に維持していくには、都民へのアカウンタビリティを積極的に果たし、事業運営の透明性を確保していくことが必要

○経営に関する会計情報はもとより、事業計画や給水コストの内訳などとともに、水道料金体系の仕組みや負担のあり方などについて、都民の求める様々な情報を積極的に提供し、都民の納得を得られるものとしていくことが重要

第3章 今後の料金制度のあり方

1 水道料金体系の見直しの方向

(1) 料金体系見直しにあたっての基本的な考え方

- 大口使用者に節水を求める通増型料金体系は維持しつつ、現在基本水量10m³を設定しているため節水のインセンティブが働かない使用者層にも、より節水を意識した水使用を促すよう、料金体系上の仕組みを見直していくべき
- 大口使用者から小口使用者に需要がシフトする中、全使用者がどのように水道事業にかかるコストを負担していくのかについて検討が必要

(2) 基本水量制

- 節水のインセンティブを働かせるため、将来的には基本水量制を廃止し、小口径の使用者も1m³から従量料金を負担する仕組みに改めていくべき
- 当分の間、基本水量を5m³までに設定し、現行料金における料金負担額とのバランスに配慮して、適切な措置を講ずるべき

(3) 生活用水に対する軽減措置

- これまでのような大幅な軽減措置は、使用者間の負担の公平の観点から、見直していくべき

(4) 最高単価

- 需要抑制型の通増型料金体系は維持しつつ、コスト構造の変化に伴い、最高単価の適切な見直しを行うべき

(5) 水量区画

- 水使用実態等を考慮し、水量区画間のバランスや節水インセンティブに配慮した料金体系とすべき

(6) 都民負担のあり方

① 基本的な考え方

- 現行料金体系は、小口使用者の負担軽減分を大口使用者が負担する仕組みのうえに成り立っているため、その見直しにより、小口使用者の負担増という結果を招来
- 今回の提言内容は、将来のあるべき料金体系としてこれを目指すべきだが、都民負担に配慮して、漸次段階的に進めるべき

② 基本料金の軽減措置

- 提言の内容を実施すると、1か月の使用量が10m³

前後の使用者の料金負担が急激に増加する場合が発生

- 経過措置として、メータの減価償却費及び維持管理費について、現行料金の軽減率の2分の1を引き続き軽減すべき

③ 従量料金への配賦

- 新たに従量料金を設定する6m³から10m³の区画の単価設定にあたり、軽減措置を講ずるべき

④ 企業努力の推進

- 料金体系の見直しは時代の要請であり、実施にあたっては都民の理解が不可欠
- 料金体系の見直しにあたっては、水道事業者として、徹底した内部努力はもとより、企業経営の一層の効率化を推進すべきであり、都民負担の軽減に一層努めていくべき

2 料金関係の都民サービスの充実

(1) これまでのサービス施策と都民の要望

- 都民の利便性向上を目的に、これまでも料金関係のサービスも含めた様々な都民サービスを展開
- 一方、都民からは、他の公共料金におけるサービスメニューとの比較で、新たなサービスの導入を望む声

(2) 新たなサービスの実施にあたっての視点

- 使用者によって選択が可能なサービスメニューの提供など、新たなサービスの導入を積極的に推進していくべき
- 一方、サービスの提供にはコストが伴うため、実施を検討するにあたっては、費用対効果の十分な検証や使用者間の公平な負担への配慮が必要

3 料金算定のあり方

(1) 東京都における料金対象原価の算定

- これまで資金収支方式により料金対象原価を算定
- 効率化のインセンティブが働きにくいこと、過剰な投資が行われる可能性があること等が、資金収支方式の課題

(2) 東京都におけるこれまでの取組と今後の方向性

- これまでも、効率性向上や過大投資の排除に向けて、各種指標を作成・公表し、都民が効率化の進展度合等を監視できるよう工夫するなど、積極的

な情報公開を推進

- 今後とも、料金対象原価が適切に算定されていることを都民に理解してもらうため、都民に対するアカウンタビリティを積極的に果たしていくべき

東京都水道局における一体的事業運営体制の構築について(抜粋)

(平成18(2006)年10月 東京都水道局)

1 基本方針

水道事業における基幹的業務については、当局と当局の所管する東京都監理団体(以下「監理団体」という。)が担うこととし、一体的な事業運営体制を順次構築していく。

また、定型的な業務など民間に委ねられる業務は、可能な限り民間事業者へ委託していく。

これにより、公共性と効率性を両立させながら、将来にわたり、責任をもって安全でおいしい水を安定的に都民に供給していく。

2 基本的な考え方

水道事業は、首都東京の都市活動と都民生活を支える最も重要なライフラインの一つであり、将来にわたって安全かつ安定的に水道水を供給し続けることが最大の使命である。

さらに地方公営企業として、都民の信託にこたえていくため、不断の経営努力はもとより、抜本的な経営改革を進めていく必要がある。

当局においては、従来から効率化に向けて、外部委託等を可能な限り実施し、さらに監理団体についてその機能を最大限活用するため、監理団体指導監督要綱に基づいた指導を着実に進めるとともに、取締役会等での経営参画などその監理・統制に向けた様々な取組を推進してきたところである。

そのような中で、量から質へのシフトなど当局を取り巻く事業環境の変化や新たな課題等に的確に対応していくためには、水道事業の特性や企業経営のあるべき姿を踏まえながら、経営効率化を前提とした官民連携・官民協働によるサービスの提供を目指していく必要がある。

さらに、東京都においては、本年(編集者注：平成18年)7月に行財政改革実行プログラムを策定し、その中で「公営企業改革」として、企画監理部門への経営資源の集中、業務実施部門の外部化等を図ることで一層の

効率性と公共性を追求した経営改革を進めていくことを明らかにしており、これまでにない踏み込んだ取組を進めていかなければならない。

そこで、以下に示す基本的な枠組みに基づき、水道事業者としての責任を担保し、公共性と効率性とを両立させた一体的な事業運営体制を順次構築していく。

3 当局、監理団体及び民間事業者の担うべき役割及びその考え方

水道事業における公共性の維持と経営効率化の観点に立ち、基幹的業務については、水道事業運営の根幹にかかわる業務を当局が実施し、事業運営上重要な業務を監理団体が担うといった一体的な事業運営体制を順次構築していく。

さらに、民間に委ねられる業務は、可能な限り民間事業者へ委託していくこととする。

4 監理団体を活用した責任ある事業運営体制の構築に向けた取組

(1) 出資比率の見直し及び(株)PUCの監理団体化

東京水道サービス(株)及び(株)PUCの出資比率をそれぞれ過半数まで引き上げ、さらに(株)PUCについて新たに監理団体として指定し、都の関与を強化していく。

(2) 監理団体に対する指導監督の徹底

公益的視点に基づいた計画的な事業運営並びに更なる透明性及び公正性の確保の観点から、監理団体に対する局の指導監督を徹底していく。

(3) 外部の意見の反映

一層の経営効率化や公共性を発揮させるため、外部の意見を経営に反映することを目的に東京都水道局運営体制諮問委員会を設置する。

この委員会においては、委員として企業経営層、公

認会計士及び弁護士の名を選任し、多様な角度から専門的・実務的な視点に基づいた評価・助言を頂き、新たな事業運営体制の構築に向けた課題の検証及び方向性等の検討の際の参考にしていく。

(4) 当局と監理団体との連携

監理団体における中期経営計画の実施状況、業務の運営状況及び実施体制などについて、経営者連絡会、実務レベル意見交換会等を通じ、当局と監理団体との協議・調整を適宜実施し、事業運営の責任ある執行体制を確立していく。

(5) 現職派遣及び人材交流の拡大

監理団体における監督指導能力の確保及び円滑な業務移転に向けた履行能力の向上などを図る観点から、当局から監理団体への現職派遣を実施する。

また、当局及び監理団体の双方について、将来に向けた人材育成の観点から、積極的な人材交流を行う。

東京水道グループ経営基本方針(抜粋)

(平成28(2016)年7月 東京都水道局)

1 これまでの経過

(1) 都における監理団体活用の方針

都では、平成18年7月に「行財政改革実行プログラム」を策定し、不断の行財政改革に取り組む方針を明確化した。この中で、企画監理部門への経営資源の集中や業務実施部門の外部化など、公営企業改革の方向性が示された。こうした都全体の流れも受け、当局では、平成18年10月、公共性と効率性を両立させながら将来にわたり責任を持って事業運営を行うため、基幹的業務を当局と当局の所管する東京都監理団体(以下「監理団体」という。)が担う「一体的事業運営体制」構築の基本方針を策定した。

(2) 一体的事業運営体制の構築

「一体的事業運営体制」基本方針では、定型業務をはじめ、民間に委ねられる業務は可能な限り民間事業者に委託するとともに、水道事業における基幹的業務を当局と監理団体が担うこととし、それぞれが担うべき役割とその考え方を整理した。

こうした役割分担の下、当局は監理団体への業務移転を推進してきた。

具体的には、多摩地区の事務委託解消に伴う受け皿として、多摩地区の各市町職員約1,100人が担ってきた業務に関して、各市町からの段階的な移行に合わせ、監理団体において業務を受託してきた。さらに、浄水場等運転管理業務や、配水管の設計業務・工事監督業務、営業所業務など、この間、当局における様々な業務を監理団体に移転してきた。

(3) 監理団体を活用した責任ある体制構築に向けた取組

「一体的事業運営体制」基本方針に基づき、監理団体を活用した責任ある事業運営体制の構築に向けて、当局では、次のとおり各種取組を行ってきた。

㊦ 出資比率の見直し及び(株)PUCの監理団体化

- ㊦ 監理団体に対する指導監督の徹底
- ㊦ 外部の意見の反映
- ㊦ 当局と監理団体との連携
- ㊦ 現職派遣及び人材交流の拡大

2 本方針策定の考え方

(1) 東京水道を取り巻く環境の変化

㊦ 監理団体等を含む「都政グループ」全体の執行力強化

都では、平成27年3月に「都庁 組織・人事改革ポリシー」を策定し、都庁の組織や人事に関する今後の基本姿勢や具体的な取組の方向について示した。

この中で、取組の方向として、監理団体等を含む「都政グループ」全体の執行力強化を掲げるとともに、監理団体を都政の一体的運営を担う「都政グループ」の一員と捉え、積極的に活用していく方針が打ち出された。

㊦ 水道事業を取り巻く状況

近年、東京水道の事業運営を取り巻く状況は大きく変化している。

今後、平成30年代に一斉に更新時期を迎える浄水場をはじめとした基幹施設の再構築を着実に進める必要があり、いわば「ネクストステージ」に入ったといえる。

また、首都直下地震の切迫性が指摘されるなど、水道を脅かす様々な脅威への備えに対し、万全を期していく必要がある。

さらに、様々な課題を抱える国内外の水道事業体への貢献など、将来を見据え、世界一の東京水道システムをさらに進化させ、発信していくための取組の推進が必要である。

㊦ 東京水道を支える基盤を担う監理団体に求められる役割の増大

平成18年に策定した監理団体との「一体的事業

運営体制」基本方針に沿って、監理団体へ準コア業務の移転を積極的に進めてきた結果、この10年余りの間で、監理団体に求められる役割が増大した。

㊦ 民間企業における状況の変化(会社法の改正)

平成26年の会社法改正に伴い、グループ企業全体において内部統制システムを整備することが新たに規定された。これにより、民間企業では、子会社を含めたグループ全体でコンプライアンス体制等を整備する取組が進んでいる。

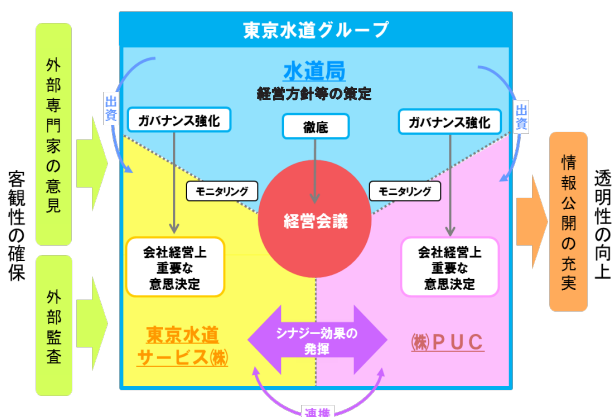
(2)策定の考え方

東京水道を取り巻く環境の変化に的確に対応していくには、当局及び監理団体がこれまで以上に一丸となって事業運営を推進していくことが必要である。

このため、当局では、平成28年2月に「東京水道経営プラン2016」を策定し、これまで当局の指導・監督の下、監理団体がそれぞれの役割分担に従い、当局と連携して業務を実施してきた「一体的事業運営体制」を、当局及び監理団体がいわば一つの「事業体」として、統一的な経営戦略の下、相互に強みを発揮し有機的な連携を図りながら経営を担っていく「グループ経営」へと進化・発展させ、事業運営基盤の一層の強化を図ることとした。

こうした考えに基づき、当局及び監理団体による東京水道グループ全体の経営理念を明確化するとともに、今後目指すべき方向やそのための具体的取組を定め、グループ経営を推進するため、本基本方針を策定する。

(参考 グループ経営(イメージ図))



3 東京水道グループの経営理念

東京水道グループは、根源的使命である「安全でおいしい高品質な水の安定供給」を実現するとともに、危機管理に万全を期し、国内外水道事業者への貢献など、将来を見据えた取組を推進していくため、グループ全体の総合力を発揮して取り組んでいく。

4 基本方針

東京水道グループは、3に掲げるグループ経営理念の実現に向け、以下に掲げる方針に基づき、グループ経営を推進していく。

(1)事業運営上の役割分担

水道事業における公共性の確保と効率性の発揮の観点から、引き続き、基幹的業務については、水道事業運営の根幹にかかわる業務を当局が実施し、事業運営上重要な業務を監理団体が担っていく。さらに、民間に委ねられる業務は、可能な限り民間事業者に委託していく。

こうした考え方に基づき、今後も、監理団体への業務移転を着実に推進していく。

(2)グループ経営の推進

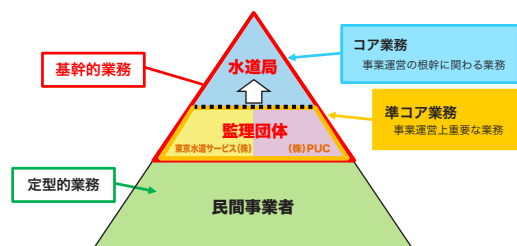
方針① 当局・監理団体が共に目指すべき理念等を共有

東京水道グループが一体となった経営を進めていくには、グループ全体における事業実施上の課題や今後の方向性等に関して共通の認識を持った上で、当局・監理団体がそれぞれの事業運営を進めていく必要がある。このため、当局及び監理団体において、グループ全体の経営方針等を浸透・徹底させる取組を推進し、グループ全体が目指すべき理念等の共有を図っていく。

方針② 東京水道グループとしての的確な経営判断の促進

監理団体における業務遂行に当たっては、東京水道グループ全体の理念等を十分に把握・認識した上で、個々の意思決定を適切に行っていく必要がある。このため、特に会社経営上重要な意思決定等に対して、監理団体に対する当局によるガバナンスを強化し、グループとしての的確な経営判断を促進していく。

<役割分担(イメージ図)>



<現在の主な業務>

区分	内容
水道局 (コア業務)	経営方針や施設整備計画の策定、水質管理、重要な施設の維持管理、広域的な水運用 など
政策連携団体 (準コア業務)	民間事業者に委託した業務の監督指導、施設の運転管理及び維持点検、総合受付 など
民間事業者 (定型的業務)	請負工事 (設備工事、管工事等)、水道メータ検針 など

注 役割分担は社会経済状況の変化等を踏まえ、不断の見直しを行っていく。

方針③ 業務運営の更なる質の向上

東京水道グループにおいて、安定的な事業運営を行っていくには、都民に対する説明責任の視点も踏まえつつ、グループ全体で法令遵守に向けた体制整備等を図っていく必要がある。このため、コンプライアンスの徹底のほか、情報公開の充実による透明性の向上、外部委員を構成員とした専門家会議の実施等による客観性の確保に向けた取組を推進し、グループ全体における業務運営の更なる質の向上を図っていく。

- ・ 経営評価制度の実施
- ・ 役員業績評価制度の実施

方針③ 業務運営の更なる質の向上

(具体的取組)

- ・ コンプライアンス推進会議の設置(新規)
- ・ グループ全体の経営情報等の公表(新規)
- ・ 監理団体における外部監査の実施
- ・ 運営体制専門家会議の実施

方針④ 東京水道グループ内の連携強化

(具体的取組)

- ・ 危機管理、国内外貢献、発信強化における連携(新規)
- ・ 人材(財)の確保・育成(新規)
- ・ 共同購入等の実施(新規)

方針④ 東京水道グループ内の連携強化

東京水道を取り巻く様々な課題の解決に向けては、当局及び監理団体が有機的に連携し、それぞれの能力を最大限に発揮することで、グループ全体としての総力を結集させていくことが必要である。このため、人材(財)の相互交流や一体となった研修の実施など、当局及び監理団体が連携して人材(財)の確保・育成に取り組むとともに、グループ内においてシナジー効果発揮等に向けた取組を推進し、グループ内の一層の連携強化を進めていく。

5 取組内容

方針① 当局・監理団体が共に目指すべき理念等を共有

(具体的取組)

- ・ グループ経営戦略会議の設置(新規)
- ・ 執行調整会議の設置(新規)
- ・ 監理団体中期経営計画、年間計画の策定(新規)

方針② 東京水道グループとしての的確な経営判断の促進

(具体的取組)

- ・ 執行調整会議の設置(新規)【再掲】
- ・ 現職都職員の取締役の増員(新規)
- ・ 議決権比率の見直し(新規)

東京水道グループのグループ経営に関する基本方針(抜粋)

(令和3(2021)年5月 東京都水道局)

1 これまでの経過

(1) 全庁的な取組

都では、監理団体改革の一環として、各団体の自律的な改革を推進し、都庁グループの一員として経営基盤の強化を図る観点から、平成30年6月に、2020年度までの3年間で重点的に進めていくべき経営改革の取組をまとめた「経営改革プラン」を策定した。

また、平成31年4月に、都が関与すべき団体の考え方を見直し、従来の「監理団体」及び「報告団体」制度から、都政との関連性に重きを置いて、「政策連携団体」又は「事業協力団体」に分類する制度に移行した(水道局の監理団体は、政策連携団体に移行した。以下「監理団体」であっても「政策連携団体」と記載する。)

その後、令和元年5月には、政策連携団体の今後の役割や担うべき業務領域を、「団体の役割の高度化」、「新たなミッションの付与」、「官・団・民」の役割分担を踏まえた既存活用策の見直し」の三つの視点から、都の政策実現に向けた各団体の活用の考え方を戦略的に示す「東京都政策連携団体活用戦略」を策定し、今後は、本戦略に沿って、都とともに政策実現を目指す政策連携団体を育成・活用し、「都庁グループ」の機能強化と政策推進力の向上を図っていくこととした。

こうした取組に加え、政策連携団体に対する日常的な業務に関する指導監督については、「東京都水道局所管東京都政策連携団体指導監督要綱」、「東京都水道局所管東京都政策連携団体指導監督基準」、「東京都水道局所管東京都政策連携団体の契約に関する指導監督指針」等に基づき、政策連携団体との間で協議・報告事項や遵守事項等を定めた「業務運営に関する協定書」を締結している。

また、経営目標に対する達成状況を評価する「経営目標評価制度」や常勤役員を対象とした業務目標の達成状況を評価する「役員業績評価制度」を毎年度実施してきている。

(2) 東京水道グループにおけるグループ経営体制の構築に向けた取組

平成18年10月に、公共性と効率性を両立させながら将来にわたり責任を持って事業運営を行うため、基幹的業務を水道局と政策連携団体が担う「一体的事業運営体制」を構築する基本方針を策定した。この基本方針に基づき、基幹的業務に関して水道局と政策連携団体が担う役割を整理し、政策連携団体はこれまで民間委託がなじまない業種とされていた業務等の事業運営上重要な業務を担うことを明確に位置付け、水道局事業の補完・支援機能をより一層高めてきた。具体的には、多摩地区の事務委託解消に伴う受け皿としての業務など、政策連携団体への業務移転を推進した。

続いて、平成28年7月に、水道事業を取り巻く状況、政策連携団体に求められる役割の増大、会社法の改正等を踏まえ、水道局及び政策連携団体がこれまで以上に一丸となって事業運営を推進していく必要から「東京水道グループ経営基本方針」を策定した。

同方針では、それまで水道局の指導監督の下、政策連携団体がそれぞれの役割分担に従い、水道局と連携して業務を実施してきた「一体的事業運営体制」を、水道局及び政策連携団体がいわば一つの「事業体」として、統一的な経営戦略の下、相互に強みを発揮し有機的な連携を図りながら経営を担っていく「グループ経営」へと進化・発展させ、事業運営基盤の一層の強化を図ることとした。

2 基本方針策定の考え方

(1) 東京水道グループを取り巻く環境の変化

ア 水道事業を取り巻く状況

(ア) 水道法の改正

国内の水道は、高い普及率を達成しているものの、老朽化の進行や耐震化の遅れなど、多くの課題を抱えており、国は改正水道法を令和元年10月に施行し、水道事業における広域連携や

官民連携等を推進していくこととした。

(イ) 東京水道グループを取り巻く状況の変化と対応

都の人口は令和7年にピークを迎え、その後減少する見込みであるため、40年後には給水収益が約12%減少する見込みとなっている。

また、基幹施設である浄水場は、高度経済成長期までに集中的に整備されてきたことから、今後、多くの施設が一斉に更新時期を迎える。

さらに、労働力人口の減少に伴う人材不足や政策連携団体への業務移転に伴う水道局の現場力の低下など、かつて経験したことのない局面を迎える状況にある。

こうしたことから、水道局において、都の水道事業が将来にわたり持続可能な事業運営を行っていくため、事業の根幹に関わる課題解決のための羅針盤として、概ね2040年代を見据えた将来構想である「東京水道長期戦略構想2020」を策定した。

この中で、都の水道事業の「基本理念」を以下のとおり定めた。

【基本理念】

- 東京水道は、グループ職員の総力を結集して持続可能な水道事業の実現に取り組んでいきます。
- 東京水道は、都民生活と首都東京の都市活動を支える基幹ライフラインとして、安全でおいしい高品質な水を安定して供給していきます。
- 東京水道は、時代に即した技術やサービスを取り入れ、お客さまから信頼が得られる事業運営を進めていきます。
- 東京水道は、都の広域水道としての一体性と責任を確保しつつ、経営基盤の強化を図り、健全な経営に努めていきます。

また、同構想では、基本的な考え方の一つに「政策連携団体を含む効率的な運営体制の構築」を挙げるとともに、都の水道事業が目指すべき姿と取組の方向性の一つとして「東京水道グループの総合力強化」を掲げている。

④ 水道局所管の政策連携団体が置かれた状況

(ア) 水道改革の一環としての政策連携団体統合

都の水道事業の経営基盤を強化するため、これまで水道局所管の政策連携団体であった東京水道サービス(株)と(株)PUCを統合し、令和2年4月から東京水道(株)として業務を開始した。

この政策連携団体統合により、水道業務を包括的に担うことができる体制が構築され、水道局から現場業務の業務移転を積極的に推進するとともに、政策連携団体の責任と創意工夫の下で、一層効率的かつ効果的な業務運営を行っていくこととしていることから、政策連携団体の役割は益々増大していく。

(イ) 特別監察結果報告書による指摘

平成31年2月に公表された、東京水道サービス(株)に対する特別監察結果報告書において、同社における不適正処理事案をはじめ、コンプライアンスや内部統制の不備、水道局のガバナンスの甘さなどが指摘された。

これに伴い、令和元年8月に、特別監察結果に対する改善報告書を取りまとめたが、統合後の政策連携団体においては、特別監察結果に対する改善報告書に記載された内容を引き継ぎ、コンプライアンスや内部統制に関する仕組みを整えた。

また、水道局は水道事業を取り巻く状況変化も踏まえ、グループとしてのガバナンスを十分に機能させていく必要がある。

(ウ) 統合後の政策連携団体の状況

統合後の政策連携団体では、令和2年6月に再び不適正処理事案が発覚し、改めてコンプライアンス確保が経営上の重要課題となった。

また、前述のとおり、統合後の政策連携団体は、自らの責任と創意工夫の下で、一層効率的かつ効果的な業務運営が求められるため、経営の自主性向上のための経営基盤をこれまで以上に強化していく必要がある。

このため、政策連携団体において、業務プロセスの一層の改善によるコンプライアンス確保や、四半期ごとの収支状況報告による経営改善等に取り組んでいるが、こうした政策連携団体

が抱える課題に対しては、グループ内の連携を確保し、グループとしての一体性を持って対応していく視点も重要である。

(2) 策定の考え方

政策連携団体の統合を水道改革の第一歩と位置付け、都の水道事業を取り巻く環境の変化に的確に対応し、東京水道グループの総合力を強化していくためには、これまで以上に水道局と政策連携団体との連携を確保し、グループとしての一体性を持って効率的かつ効果的に事業を運営していく改革を進めていく必要がある。

そのためには、グループ全体のガバナンスを機能させ、コンプライアンスの確保にも十分に配慮しながら、健全なグループ経営を推進していくことが重要である。

こうしたことから、政策連携団体の支配株主であり、かつ、指導監督を行う立場である水道局は、民間の事例も参考にし、必要な支援も行いながら、グループとしてのガバナンスを一層強化していく。

また、東京水道グループとして、お客さまの信頼を得るための業務の質の向上、グループの総合力を強化

するための水道局と政策連携団体との間の相互連携の推進、持続可能な都の水道事業の実現に寄与する政策連携団体の経営の自主性向上、併せて全庁的な取組に対する着実な実施についても強く意識しながら、業務運営に邁進していく。

以上の考え方に基づき、都の水道事業が目指す基本理念の下で、グループ経営を新たなステージへと進化させるため、水道局及び政策連携団体によるグループ経営に関する基本的な方針を明確化するとともに、具体的取組を定めてグループ全体で共有し、その実現を図ることを目的として、本方針を策定する。

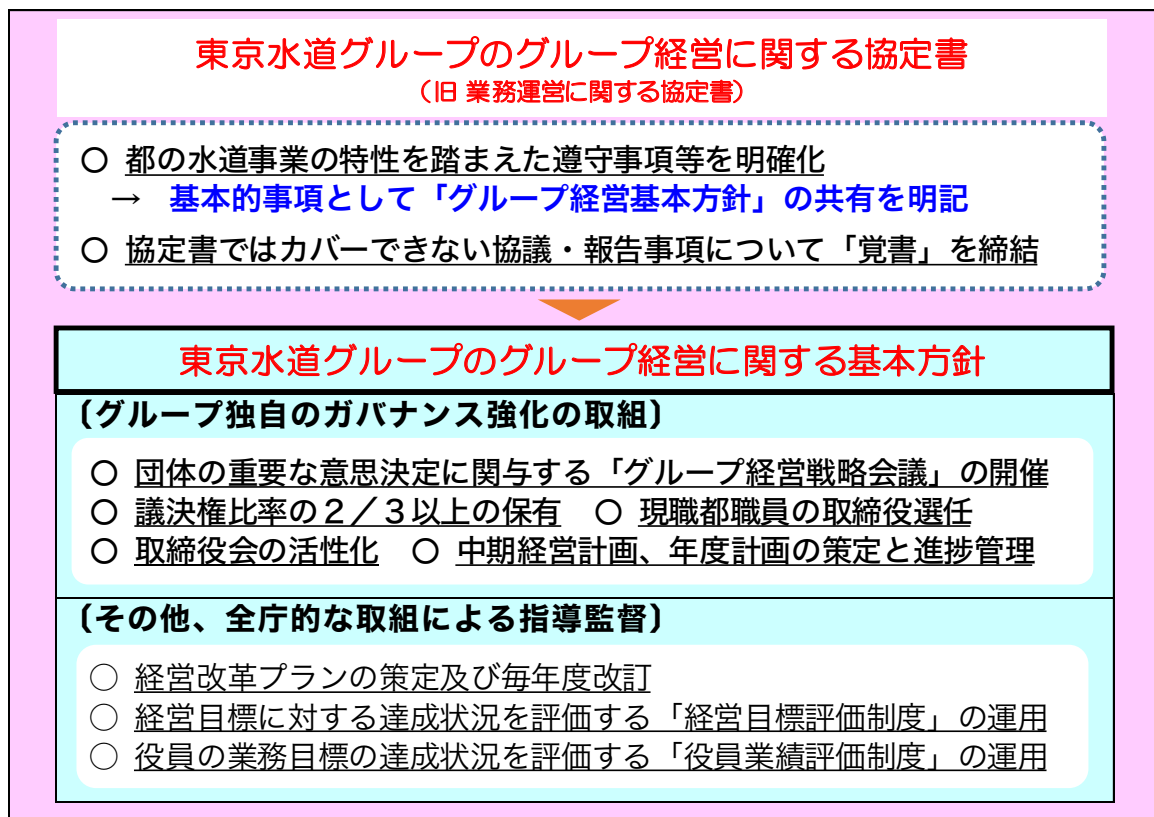
3 グループ経営に関する基本方針

東京水道グループは、東京水道長期戦略構想2020に掲げる基本理念の実現に向け、以下に掲げる方針に基づき、グループ経営を推進していく。

方針① 東京水道グループとしての的確な経営判断のためのガバナンス強化

都の水道事業が将来にわたり、持続可能な事業運営

<東京水道グループのガバナンス体制(イメージ図)>



を行っていくためには、グループが一体となって効率的かつ効果的な運営体制を構築していく必要がある。そのためには、グループ内の意思疎通を活性化し、課題に応じた経営戦略等を構築するなど、グループとして、常に的確な経営判断を行っていくことが重要であり、グループ経営をより強固なものとするため、東京水道グループ内のガバナンスを強化する取組を推進していく。

方針② 業務運営の更なる質の向上

東京水道グループがお客さまの信頼を得ながら事業運営を行っていくためには、グループの事業運営に対する客観性の確保やグループ全体でのコンプライアンスの徹底に向けた体制整備、デジタルトランスフォーメーション(DX)の観点なども考慮した業務プロセスの一層の改善、経営の透明性の向上を図っていく必要がある。そのため、外部委員を構成員とした有識者会議の活用や、日々の業務運営におけるコンプライアンス意識の醸成、業務の効率化等に向けたグループ内の意思疎通の推進、都民に対する説明責任の視点からの情報公開の充実など、更なる業務の質の向上を図っていく。

方針③ 東京水道グループ内の連携強化

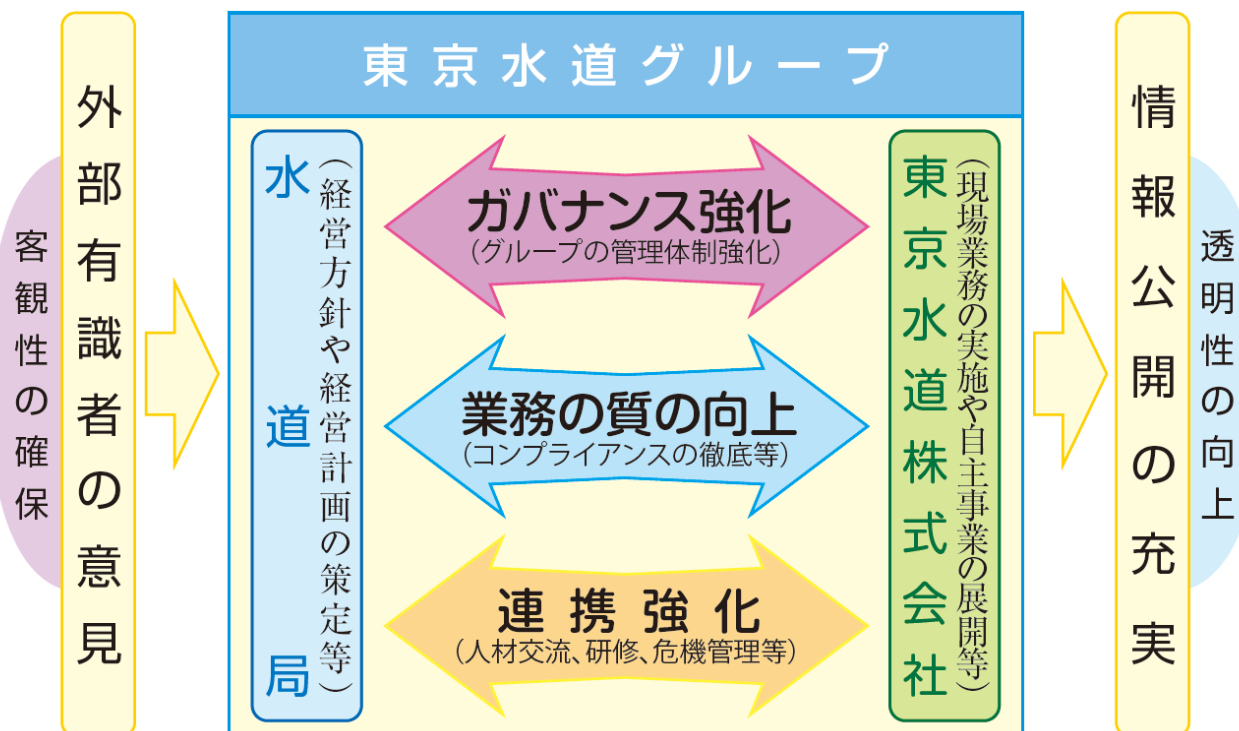
都の水道事業を取り巻く環境の変化に対応していくために、水道局及び政策連携団体が有機的に連携し、それぞれの能力を最大限に発揮することで、グループ全体の総合力を高めていくことが必要である。そのため、人材の相互交流やグループが一体となった研修の実施など、相互に連携して人材の確保・育成に取り組むとともに、災害等発生時には、グループが持つ資源を最大限活用することのできる危機管理体制を構築する。

また、水道局は政策連携団体の業務運営上関係のある事項について、資料の提供その他の必要な支援を行うなど、グループ内の一層の連携強化を進めていく。

方針④ 政策連携団体の経営の自主性向上と剰余金の活用

政策連携団体の統合による業務範囲の拡大や都の水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、都の水道事業の経営基盤を強化していくためには、今後、政策連携団体には、水道局からの受託事業や国内外水道事業体への貢献などの自主事業を戦略的に進め、

<グループ経営(イメージ図)>



経営の自主性を高めていくことが求められる。そのため、プロジェクト別収支管理や複数の経営指標に対する目標設定を行い、着実に分析・検証を行うことで、実効性のある経営改善を促していく。

また、自主事業等で得られた剰余金を、人材育成や技術開発に要する財源とするなど、持続的な水道事業の実現に向けて有効に活用していく。

方針⑤ 全庁的な取組の着実な実施

政策連携団体は、都と協働して事業等を執行し、又は提案し、都と政策実現に向け連携するなど、特に都政との関連性が高い団体と位置付けられており、全庁的に政策連携団体の育成・活用を推進し、「都庁グループ」の機能強化と政策推進力の向上を図っていくこととされている。そのため、全庁的な取組を着実に実施し、自律的な経営改革と政策連携団体の経営基盤強化を促進していく。

方針④ 政策連携団体の経営の自主性向上と剰余金の活用

(具体的取組)

- ・ 自主事業計画の策定
- ・ 経営分析の強化
- ・ 剰余金の使途に係る基本方針の策定

方針⑤ 全庁的な取組の着実な実施

(具体的取組)

- ・ 経営改革プランの策定及び毎年度改訂
- ・ 経営目標評価制度の実施
- ・ 役員業績評価制度の実施

4 取組内容

方針① 東京水道グループとしての的確な経営判断のためのガバナンス強化

(具体的取組)

- ・ 「業務運営に関する協定書」等の見直し
- ・ グループ経営戦略会議の見直し
- ・ 政策連携団体に対する水道局の議決権比率
- ・ 現職水道局職員の政策連携団体取締役への就任
- ・ 政策連携団体における取締役会の活性化
- ・ 政策連携団体の中期経営計画、年度計画の策定と進捗管理

方針② 業務運営の更なる質の向上

(具体的取組)

- ・ 東京都水道事業運営戦略検討会議の活用
- ・ 監査等委員会や会計監査人による政策連携団体の監査の充実
- ・ コンプライアンス推進会議の開催
- ・ グループとしての経営情報等の公開

方針③ 東京水道グループ内の連携強化

(具体的取組)

- ・ 人材の確保・育成
- ・ 危機管理、国内外貢献、発信強化における連携

首都東京にふさわしい将来の水道システムを考える会報告書(抜粋)

(平成18(2006)年7月 首都東京にふさわしい将来の水道システムを考える会)

第1章 東京の現状

1 東京の概観

(1) 政治・経済の中心地

東京は、我が国における政治・経済の中心地としての性格を有している。

(2) 人口が集中する大都市

東京には常住人口1,202万人に加え、日々約314万人の流入があり、都内23区に限定すれば、人口密度は全国平均の約38倍、集中度といった観点からも極めて突出した都市であり、都民生活、都市活動における東京水道の果たす役割は非常に大きなものとなっている。

(3) 国際都市としての側面

東京は、国内外から大量の情報が流入・集積され、各国の大使館が立地していることなども相まって、国際ビジネス市場や文化の活動・交流拠点といった国際都市としての側面を有している。

(4) 社会資本の高密度な集積地

東京には、交通基盤、通信基盤、生活基盤といったあらゆる社会資本が高水準に整備され、このような社会資本の高密度な集積地であることが、人々の移動や物流の活性化、情報の集積・発信に大きく寄与し、都市の活気を生み出している。

(5) 学術・研究機関の集積地

東京には、他の都市と比較して2倍以上の数の大学があり、学術・研究機関の集積地としての性格を色濃く有している。

(6) 文化の継承・流行の発信地

東京は、文化の継承地としての性格を有しているほか、東京の知名度を活かし、新しいビジネスやファッ

ション、トレンドの創出に関連する多くの情報が発信されており、流行の発信地という性格も有している。

2 東京をとりまく社会状況の変化

(1) 成熟社会の到来

社会の成熟に伴って、水道に求められるものも、量に加えて質、とりわけおいしさや安全性に対するニーズが強まってきた。一方、蛇口からそのまま飲める水道水に対する期待も高まっており、将来にわたって水道水の安全性や安定給水を確保していくことは水道事業者の使命であるといえる。

(2) 少子高齢化の加速

日本の人口は平成18年にピークを迎えると見込まれているのに対して、東京の人口のピークは、日本の人口ピークより9年遅い、平成27年と推計されている。このことから、今後しばらくは東京への人口流入が続き、平成27年以降、ゆるやかに減少していくものと考えられる。

(3) 国際化の進展と国際社会における責任

情報技術の目覚ましい発達に伴い、人、モノ、資本、情報などの交流が、今後より一層グローバル化していくことが予想される。また、アジア圏における経済も力強い成長が見込まれる中で、今後、東京は国際社会における存在感と責任が一層増していくと考えられる。

(4) 求められる危機管理

東京は、これまでも、水道供給における様々な危機を乗り越えてきた。今後も、大規模地震の発生や気候変動、テロ行為やネット犯罪、新興感染症の発生等に対する幅広い危機管理が求められている。危機を未然に回避し、被害を最小限にとどめていくためには、効果的に施設の強化や維持を行うとともに、その効果を検証しながら、継続的にレベルアップを図っていくことが肝要である。

(5) 環境問題への意識の高まり

環境問題への意識の高まりは、世界的な気運として広がりを見せている。水道事業においても、取水から給水にいたる全工程において、維持・管理上必要なエネルギーを消費している。こうしたことを踏まえた上で、水道事業をより良い形で次世代に引き継いでいくため、環境への負荷を抑え、社会的な責任・役割を着実に果たしていくことが、将来にわたる事業運営において求められる。

第2章 首都東京にふさわしい将来の水道システム

1 都民生活を支える水道

東京水道は、水の量の確保と質の向上の両面から、都民の豊かな暮らしを支える水道として、更なるレベルアップを目指していくべきである。加えて、都民の生活に一時たりとも欠かすことができないライフラインとして、断水につよい高水準の水道を目指していく必要がある。

今後、東京水道は、施設の老朽化が更に進行する一方で、水道事業に携わる高い技術力を有する団塊世代の一斉退職により、施設整備、施設管理の両面において、より厳しい局面を迎えることが想定される。都民生活に根付いている「当たり前のように水が利用できること」を、確実に次世代に引き継いでいくためには、今から着実に取組を進め、次世代につなげる水道を目指していく必要がある。

また、個人の価値観や生活態度が多様化し、水道水に対する要望も多様化しているなか、都民の要望に的確に応えつつ都民生活を支えていくためには、わかりやすく親しみやすい水道であることが大切である。

近年は、水道離れの進行が指摘されているが、水道が都民により身近な存在になるよう努め、都民の蛇口への回帰を目指すとともに、うがい・手洗い・夏場の水分補給など、健康を守る身近な水道使用などについても、積極的にPRしていくことが望ましい。

2 首都東京の機能を支える水道

東京水道は、断水につよい高水準な水道の実現に向けて、世界有数の首都としての機能を支えるにふさわしい整備水準を考えていくとともに、将来にわたって首都東京を支え続ける、次世代につなげる水道を目指していくべきである。

また、首都東京の活力を将来にわたって確保していくためには、経済の発展と地球環境保全の両立を目指していくことが不可欠であるとされており、個人、企業、行政それぞれがその役割と責任を認識する必要がある。とりわけ、水道事業は地球の水循環系が育んだ水を資源としており、事業活動において多くのエネルギーを消費していることから、地球環境の保全に向けた積極的な取組が求められており、次世代へ、よりよい環境を受け継いでいく観点からも、地球環境に配慮した水道を目指していく必要がある。

さらに、国際化が急速に進展し様々な影響が想定される中、首都東京の水道事業者である東京水道の責務として、国内外の情報収集・発信機能を強化するとともに、新技術も含めた水道技術の維持向上、さらに、将来の水道界を担える人材の育成や、日本全体の水道システムの再構築を視野に入れ、次世代を睨んだ取組の先鞭をつけるなど、水道界をリードする水道をめざしていくべきである。

第3章 東京水道の抱える課題と進むべき方向

1 豊かな暮らしを支える水道

「都民生活を支える水道」のカテゴリーの中で、「豊かな暮らしを支える水道」の実現のためには、質と量の確保が不可欠である。このため、ここでは、量の面から重要な「水源の確保」、質の面から重要な「安全でおいしい水の供給」、「貯水槽水道対策」、「水源林の保全」を具体項目と設定した。

2 断水につよい高水準な水道

この基本目標は、前述の2章における「都民生活を支える水道」、「首都東京の機能を支える水道」の両カテゴリーに関連があり、平常時ばかりでなく非常時においても、「断水につよい高水準な水道」が求められている。こ

のことに実現するため、「震災対策」、「事故時のバックアップ」、「異物混入の防止」という具体項目を設定した。

3 次世代につなげる水道

水道事業の重要かつ緊急の基本目標であり、「浄水施設能力の確保」、「水道施設の更新・機能強化」、「施設の安定的・効率的な運転管理」を具体項目とした。

4 地球環境に配慮した水道

地球環境への配慮は、全ての産業において緊急かつ重要な課題である。特に水道事業のような産業においては、エネルギー消費・資源の両面において関連があり、この取組は非常に重要である。このことから、「地球温暖化対策」、「資源の有効利用」を設定した。

5 わかりやすく親しみやすい水道

「都民生活を支える水道」のカテゴリーの中で、お客さまのニーズが多様化する中でも、わかりやすく親しみやすい、お客さまと一体となった事業運営が不可欠となっている。このような状況のなか、「お客さまへの情報の発信」、お客さまに十分認識されていない「給水設備の適切な維持管理」、「水道施設のイメージアップ」という具体項目を設定した。

6 水道界をリードする水道をめざして

「首都東京の機能を支える水道」の中で、首都として必要な施設整備を行っていくことにより、水道技術、経営技術においても高いレベルを維持することになる。このことから、それらを全国の水道界に還元して水道のレベルアップに貢献することも東京水道にとっては、重要な課題の1つである。その中で、「新技術の研究開発と活用」、「水道技術の継承と人材育成」、「国内外の情報収集・発信」、「広域化・広域連携」という具体項目を設定した。

第4章 信頼される東京水道の構築に向けて

現在の長期構想である「東京水道新世紀構想—STEP21—（平成9年5月）」は、策定後概ね10年が経過し、経年管の更新や高度浄水処理の導入にもみられるように施設の整

備も順調に進んでおり、一定の成果を達成してきている。

こうしたなか、次のステップとして「首都東京にふさわしい将来の水道システムのあり方」を検討し、「都民生活を支える水道」、「首都東京の機能を支える水道」の二つの基本的視点から、水道システムの進むべき方向性について、ハード・ソフトの両面にわたり幅広い提言を行ってきた。現行法上では、課題の解消が困難な場合は、法・条例の改正をも視野に入れた提言を行っている。

ここでは、「提言の具体化にあたっての留意事項」及び、東京水道だけで解決が図られる課題ではないものの、水道界をリードする立場にある東京水道に、取り組んでもらいたい「東京水道へ期待すること」について、とりまとめた。

信頼される東京水道の構築に向けて、これらの項目に対して、果敢な取組を期待する。

1 提言の具体化にあたっての留意事項

経営資源の有効活用

高度浄水施設の整備など都民ニーズの高い施策や水道施設の更新など、次世代につながる施策は、確実に実施していくことが必要である。こうした施策は、期間が長期化することや、多額の費用を要することを勘案し、経営資源（資金、人材など）を有効に活用するとともに、事業実施の平準化など、計画的な取組により、一層効率的・効果的な事業の推進が必要である。

また、こうした事業を支えるため、人材の計画的・継続的な採用・育成により優秀な人材を確保するとともに、さまざまな業務手法を活用し、高い技術水準を確保しつつ、効率的な執行体制を築くことが重要である。

2 東京水道へ期待すること

東京水道の危機管理

東京は、首都であり、政治・経済の中心地である。このため、長期にわたる断水は都民生活に影響を与えるだけでなく、日本の社会経済活動にも波及し、その影響は世界にも及ぶ可能性がある。これらの状況を考慮すれば、耐震性をはじめとした最高レベルの

危機管理能力を備えた水道システムを検討することが重要である。

また、危機管理の一環として、地震だけでなく、国際的な動向を踏まえ、テロ等への対応についても着実に進めていく必要がある。

水道事業の広域化

日本の水道事業は、拡張の時代から維持管理の時代に移り、次世代を見据えた更新事業など、さまざまな課題を抱えている。中小規模の事業体の多くは、現状の運営においても一般会計からの補助が必要なほど経営基盤が脆弱な状況にある。

このような現状を改革するためには、これまでの市町村経営の原則という水道事業の枠組みにとられない視点で、広域連携や広域的な施設統合、経営統合などスケールメリットを生かした経営の効率化を図ることが望まれる。

このため、大規模な事業経営や多摩地区の一元化で実績のある東京水道は、その知識、経験を活かし、法的課題はあるが、首都圏の他の事業体等と協力して、広域連携、広域化を視野に入れた水道事業を目指すことも一つの方向性であろう。

また、原水水質の良好な上流からの取水を実現し、併せて、水資源の効果的な活用を図るため、統合的な水管理の実現も念頭に関係機関と連携して取り組んでいく必要がある。

東京水道の国際化

東京水道は、これまで、技術面・経営面から日本の水道事業をリードしてきた。今後、国際化の進行に伴って、水道を取り巻く状況は大きく変化するものと予想される。東京水道には、これまで以上の重要な役割を担っていくことが期待されている。そのためには、まず、東京水道全体が国際化に対する認識を深め、必要な人材を長期的視点で養成するシステムを構築すべきである。

そして、保有する豊富なノウハウや高い技術力を発揮して、アジア諸国の水道事業を牽引するとともに、水道先進国の事業体や国際機関と連携して、世界の水道界をリードしていく役割を目指すことも重要である。

東京水道長期構想—STEPⅡ— ～世界に誇る安心水道～（抜粋）

（平成18（2006）年11月 東京都水道局）

第1章 構想の目的と位置づけ

「東京水道長期構想—STEPⅡ—」は、東京水道が将来にわたって、都民生活と首都東京を支える水道であり続けることを基本的な目標とし、その実現に向け、今後の進むべき方向を明らかにするものである。

この構想は、「東京水道新世紀構想—STEP21—」に続く、新たな長期構想として、これからおおむね四半世紀の間に行っていく施策の方向を示した基本構想であり、今後の水道施設整備の指針となるものである。

第2章 首都東京にふさわしい 将来の水道システム

東京は、我が国の政治、経済及び文化の中心であると同時に、世界の政治、経済及び文化に大きな影響を与えている国際都市のひとつである。1,200万人の都民に加え、多くの人々が集い生活し、産業及び商業の不断の集積が行われてきた大都市であり、高度で広域的・重層的な機能の整備を行い、絶えず我が国や世界の都市をけん引してきた。成熟社会及び少子高齢社会の到来に備え、国際都市、危機管理都市及び環境問題対応都市としての都市機能を維持し、持続的な発展が世界中から期待されている都市である。

この長期構想では、東京が、1,200万人の都民等の生活都市及び首都としての機能集積といった二つの大きな特徴を有することから、「都民生活を支える水道」及び「首都東京の機能を支える水道」という東京水道の二つの重要な役割を踏まえて、施策を展開していく。

第3章 東京水道の現状と課題

東京水道は、人口の増加、都市活動の活発化等に対応する施設の整備・拡充等に努めてきた結果、現在では給水人口1,225万人、施設能力日量686万 m^3 、配水管

延長25,000kmを超える世界でも有数の規模となっている。

水道需要については、高度経済成長期を中心に大幅な増加を記録したが、昭和48年のオイルショック以降増加速度は急激に鈍化し、近年の一日最大配水量は減少又は横ばい傾向で推移している。

今後の水道需要は、平成25年度には一日最大配水量が600万 m^3 程度になるものと予測している。

1 水質の確保

- (1) 安全でおいしい水の供給
- (2) 貯水槽水道
- (3) 水道水源林の保全

2 安定給水の確保

- (1) 水源の確保
- (2) 震災対策
- (3) 事故時のバックアップ
- (4) 異物混入への対応

3 施設の更新及び維持管理

- (1) 水道施設の更新
- (2) 施設の維持管理

4 環境対策

- (1) 地球温暖化対策
- (2) 資源の有効利用

5 お客さまサービス

- (1) お客さまへの情報発信
- (2) 給水設備の維持管理
- (3) 水道施設のイメージアップ

6 水道技術の研究開発及び継承

- (1) 新技術の研究開発
- (2) 水道技術の継承と人材育成

7 国際化への対応

- (1) 国内外の情報収集及び発信

8 広域化・広域連携

- (1) 広域化・広域連携

第4章 東京水道の進むべき 六つの方向と施策の展開

1 豊かな暮らしを支える水道

(1) 安全でおいしい水の供給

- ㊦ 引き続き利根川水系浄水場の全処理量を対象に高度浄水処理の導入を促進する。
- ㊦ 原水水質改善のための取組を進める。
- ㊦ 原水水質の動向や維持管理性などを踏まえた浄水処理方法の改善を検討する。
- ㊦ 水安全計画の策定などにより、水源から蛇口までの包括的で高水準な水質管理手法を導入する。

(2) 貯水槽水道対策

- ㊦ 小規模な貯水槽水道に重点を置き、直結給水を普及促進する。
- ㊦ 貯水槽水道の管理を適正に行うことや直結給水への切替えを行うことにより、安全性やおいしさが向上することをお客さまに広く理解してもらうために、貯水槽水道の設置者に対する具体的な働き掛けを行う。
- ㊦ 保健衛生行政等、関係機関との調整を行い、水道事業者による関与の実効性を高めていく。

(3) 水道水源林の保全

- ㊦ 安全でおいしい水は、豊かな森林によりはぐまれるという視点に立ち、引き続き、計画的に水道水源林を保全していく。
- ㊦ 水道水源林の役割や大切さについて、様々な形で積極的にPRを行い、多くの人々に親しまれる水道水源林を実現していく。
- ㊦ 多摩川水源森林隊の活用や民間の森造り活動との情報交換や交流などを進め、多様な主体との連携による豊かな森造りを目指す。

2 断水のない高水準な水道

(1) 渇水に強い水源の確保

- ㊦ 水源開発の着実な進ちょくを図るとともに、課題を抱える水源について、課題の解消に向けて関係機関等に働き掛けていく。

- ㊦ 地盤沈下や水質の動向に配慮しつつ、多摩地区の地下水等を将来にわたって活用し続けられるよう検討を行う。
- ㊦ 課題を抱える水源の存在や将来の気候変動による水源の供給能力への影響などの不安定な要素を踏まえて、水源を確保していく。

(2) 震災に強い水道の構築

- ㊦ 三次救急医療機関や首都中枢機関などへの供給ルートの耐震化を優先し、早期に実施する。
- ㊦ 水源から蛇口までの連続性に配慮して、水道施設の耐震性を向上させる。特に浄水場では、早期に一定レベルの浄水能力を確保するため、着水井から配水池までの連続性に配慮した、処理系列ごとの耐震化を進める。
- ㊦ 優先順位を明確にし、効果的に水道施設の耐震化を進める。

(3) バックアップ機能の強化

- ㊦ バックアップ機能を強化するため、給水所や自家発電設備の整備を推進する。
- ㊦ 浄水場と給水所及び給水所間を連絡する送水管や配水本管のネットワークを構築する。

(4) 異物混入の防止

- ㊦ 浄水場の施設で上部が開放されている沈でん池などについて、異物混入の防止対策を進める。
- ㊦ 異物の混入に備え、浄水場等からの緊急排水機能の整備を検討する。
- ㊦ 給水装置における逆流防止機能の付加に取り組む。

3 次世代につなげる水道

(1) 水道施設の着実な更新

- ㊦ 水道施設の計画的な維持管理及び更新を行う。
- ㊦ 既存の浄水施設を最大限に活用するなど、円滑な更新のために適切な浄水能力を確保する。
- ㊦ 老朽管の円滑な取替えのため、引き続き管路のネットワーク化を推進する。



(2) 水道施設の維持管理性向上

- ア 水道施設の更新に合わせて、維持管理が容易な施設整備を進める。
- イ 設備の自動化、遠隔制御化等を進め、より効率的な運転管理体制を構築する。

4 地球環境に配慮した水道

(1) 地球温暖化対策

- ア 「CO₂半減都市モデル」の実現のため、省エネルギー対策及び自然エネルギーなどの活用をより一層推進する。
- イ CO₂吸収源となる水道水源林の保全を進める。
- ウ 高低差を考慮した送配水として、上流における取水や自然流下の配水など、効率的・持続的な水道システムの構築を推進する。
- エ グリーン電力等の活用も環境対策の一つとして検討する。

(2) 資源の有効利用

- ア リデュース(省資源)、リユース(再利用)及びリサイクル(再生利用)の3Rを念頭に、積極的に資源の有効利用を図る。
- イ 循環型社会を目標に、限りある貴重な水資源の有効活用として、節水施策を引き続き着実に推進していく。
- ウ 廃棄物発生量抑制のため、浄水場発生土などの有効利用を推進する。

5 分かりやすく親しみやすい水道

(1) 分かりやすい情報の発信

- ア お客さまの水道に対する意識を高めていただくために、お客さまの多様なニーズを踏まえた情報発信を行う。
- イ 水道の不安をあおるような情報に対して、お客さまの混乱を招かないように、正しい情報を迅速に発信する。
- ウ 業務指標を活用した分かりやすい目標の情報発信を行う。
- エ 子供やお年寄り、消費者団体や地域コミュニティなど様々な対象に合わせて、多様な広報媒体により、きめ細かな情報発信を行う。

- オ 災害時において関係機関と連携した情報発信を進める。

(2) 給水設備の適切な維持管理

- ア あらゆる機会をとらえて、給水装置の維持管理に関して、十分な情報の提供を行うとともに、給水装置の維持管理区分について、水道局によるこれまでの取組実態に合うよう、関係規定等の見直しを検討していく。
- イ 配水管から蛇口までの一体性及び連続性確保の面から、給水装置と貯水槽水道の双方の配管における構造材質基準を整合させていくような仕組み作りについて、関係機関への働き掛けを含めて検討していく。
- ウ 水道事業者が貯水槽水道の構造材質に関与できるような方策について、関係機関に働き掛けていく。

(3) 水道施設のイメージアップ

- ア 「高品質な製品を造る清潔感ある食品工場」をイメージした水道施設の整備を行う。
- イ ふれあいの機会を増やし、地域に密着した取組を推進する。
- ウ 水道施設としての安全性確保に十分考慮しながら、周辺地域に配慮した施設整備や河川環境への配慮などを行う。
- エ 歴史的建造物の保存や活用のあり方を検討する。

6 水道界をリードする水道

(1) 新技術の研究開発と活用

- ア 研修・開発センターと現場との連携を深め、長期的視点を踏まえ、現場の状況をより的確に反映した研究開発を実施する。
- イ 大学、研究機関、関連団体、民間企業等との連携を深め、より効率的・効果的な研究開発を実施できる体制の整備を行う。
- ウ 研究開発により生じる産業財産権の確保、活用等を考慮した体制や、新技術(工法、材料等)の採用を推進する体制の整備を行う。

(2) 水道技術の継承と人材育成

- ア 研修・開発センターの活用やOJTなど様々な取組により職員の水道技術の維持・向上を推進する。

- ㊦ 技術をより効率的に継承する仕組み作りを進める。
- ㊧ 他の水道事業者等に対する水道技術支援について検討する。
- ㊨ 水道にかかわる人材の裾野を広げるインターンシップを積極的に活用する。

(3) 国内外の情報の活発な収集及び発信

- ㊦ 国際化が進行する中で、これまで以上に情報を収集して活用するとともに、局が保有する先進的な技術の情報発信を行う。
- ㊧ 国内外の水道事業者との積極的な交流により、職員の技術力と国際感覚の向上を図る。

(4) 更なる広域化・広域連携

- ㊦ 都県域にとらわれない広域的な視点で、より効率的・効果的な水道システムの構築を検討する。
- ㊧ 相互融通機能の拡大を図るなど、既存の施設を効率的かつ効果的に活用し、給水サービスを向上させていく。

将来の首都東京にふさわしい水道施設の再構築を考える会報告書(抜粋)

(平成23(2011)年11月 将来の首都東京にふさわしい水道施設の再構築を考える会)

第1章 東京における水道施設の再構築

1-1 背景

東京の水道は、昭和30年代～40年代にかけての高度経済成長期を中心に急増した水道需要を賄うため、需要量に対応した水源の確保に努めるとともに、早期通水を第一に、浄水場などの施設を短期的かつ集中的に整備してきた。これらの施設はまもなく一斉に更新時期を迎え、東京水道はこれから再構築の時代に入る。

水道施設の再構築に当たっては、これまで行ってきた需要への対応という考え方から脱却し、将来想定されるリスクに十分対応できる「安全度」を備えたものとしていく必要がある。

1-2 首都東京における水道施設の重要性

都は1,300万人余りの常住人口に加え、日々他県から約300万人の流入があり、昼間は約1,600万人もの人々が活動を行う大都市である。また、国会、裁判所、各省庁等、立法・司法・行政機関が集中し、国政機能の集積地となっているばかりでなく、多くの本社機能が立地し、ビジネスの中心地ともなっている。

このような大都市の機能を根底から支えているのは、電気、ガス、水道、下水道等の基幹的なライフラインである。中でも、水道水の安定的な供給は、首都機能を支える上で欠くことのできないものとなっており、東京で断水が発生した場合には、甚大な被害が予想される。

第2章 東京水道の現状と課題

2-1 水源

現在、都が保有している水源量は日量630万 m^3 であるが、この中には、神奈川県内の水事情に取水の安定性が影響を受ける相模川(分水)などの「課題を抱える水源」が日量82万 m^3 含まれている。

また、都の水源の8割を依存する利根川・荒川水系の水資源開発は5年に1回発生する規模の渇水に対応することを目標としており、10年に1回としている全国の主要水系や、既往最大の渇水を目標としている諸外国の主要都市と比べて、渇水に対する安全度が低い計画となっている。

2-2 施設

都の水道施設の多くは、供用を開始してから40年～50年程度が経過し、まもなく一斉に更新時期を迎えることになるが、浄水施設能力の低下、更新や耐震化が困難な施設の存在、水道事業によるエネルギー使用、膨大な施設の更新・耐震化や維持管理といった課題が浮き彫りになってきている。

2-3 水道需要

これまで都は、水道需要予測による計画一日最大配水量に見合う水道施設の整備を目標としてきた。現行の水道需要予測では、水道需要や社会経済動向等についての10～15年間程度の実績期間のデータ等を用いて、モデル式から、10年程度先の水道需要を予測している。一方、水道施設の整備・供用期間は数十年～100年以上にわたり、水道需要予測の予測期間をはるかに超える状況となっている。

第3章 将来起こりうる水道施設のリスクと課題

水道施設の再構築は、浄水施設能力の低下や、更新・耐震化が困難な施設の存在など、現在抱えている課題を解消し、将来起こりうるリスクにも対応できるよう進めていく必要がある。特に、平成23年3月に発生した東日本大震災を踏まえると、少なくとも、過去に起きたリスクは今後も発生しうると想定しなければならない。

また、将来の東京水道は、「気候変動」、「環境負荷及

び電力使用低減要請の高まり」、「大規模かつ長期的・複合的な災害や事故」、「安定給水や水質の更なる安全性に対する都民の関心の高まり」、「経済動向、人口動態、ライフスタイル等の変化」といった、様々なリスクや課題に直面することが想定される。

第4章 水道施設の再構築に向けた基本的な考え方

「首都東京における水道施設の再構築に当たって目指すべき方向性」

1 安心できる安定給水の実現

東京水道は、安定給水を支える観点から、これまでに以上に震災対策等の強化を推進するとともに、施設のネットワーク化やリスク分散を図りながら、将来にわたる様々なリスクに対して、適応可能な水道システムを構築していくべきである。

また、水源や施設の整備・供用期間が数十年～100年という長期間にわたる一方で、将来の水道需要は不確実であることを考慮すると、水源の確保や施設の整備は、短期的な水道需要予測のみに左右されるべきではない。

したがって、今後の水源確保や施設整備に際しては、十分な安全度を加味した新たな考え方にに基づき、どのような状況でも供給し続けることを目指していく必要がある。

2 徹底した質へのこだわり

今後、気候変動の影響で原水水質の悪化が懸念される中、これからも安全でおいしい水道水を供給し続けるためには、原水水質の変化など、様々な状況に十分対応できる高度な浄水処理システムを構築していくべきである。

また、現在では未知の物質が、将来水道水に思わぬ悪影響を及ぼすことも考えられる。このような物質の混入に対しても安全な水道水の供給を確保できるよう、あらゆる可能性を考慮し、柔軟に対応できる水道システムを構築していくことが必要である。

3 低エネルギー化の追求

今後、環境負荷低減への社会的要請はますます高まることが予想されることに加え、東日本大震災の経験から、長期的な電力供給不足への対応という課題も明らかとなった。これらのことから、水道施設の再構築に当たっては、水道システム全体のエネルギー効率を高めていくべきである。

そのためには、再生可能エネルギーの導入など、これまでの施策を今後も着実に推進していくとともに、自然流下による位置エネルギーの活用などについても長期的な視点に立って検討し、より少ないエネルギーで供給していくことが重要である。

第5章 首都東京にふさわしい水道施設の再構築に向けて

提言1 首都東京を守る水源の確保

- ・首都東京を守る水源は、需要への対応はもとより、渇水や災害・事故などのリスク対応の観点からも確保していくべき
- ・首都東京として、厳しい渇水時においても給水を継続するために、顕在化しつつある気候変動の影響にも対応できるよう、渇水に対する高い安全度を目指していくべき
- ・災害や事故等に対する取水の安定性を確保するため、現在保有している多系統かつ多様な水源を、今後も一層、活用していくことが必要

提言2 安定給水を支える供給能力の確保

- ・安定給水を支える供給能力は、これまで施設整備計画の基準としてきた水道需要に加えて、施設における様々なリスク等を考慮し、高い安全度を確保していくべき
- ・将来の水道需要を見通すにあたっては、数十年～100年先を見据えるべきであり、需要として設定する計画最大配水量については、既往実績への対応はもとより、人口動態や生活様式、気象条件や社会経済状況など、様々な要素の不確実性を踏まえ、十分な安全性を考慮して定めることが必要
- ・施設の補修や更新時はもとより、原水水質の悪化や事故・災害等のリスクが生じた場合においても、安定給水が確保できる供給能力を備えることが必要

提言3 浄水場の効率的な再配置

- ・大規模浄水場の事故等にも十分対応できるよう、既存施設を活用しながら、浄水場の能力や配置を検討していくべき
- ・自然流下を活用でき、水質的にも清浄な河川上流部等へ、能力の割合を高めていくなど、効率的な再配置に向けた検討が必要
- ・多数存在する小規模施設については、既存施設を活用しながら、必要に応じて集約を図るなど、効率的な管理・運営が必要
- ・施設の廃止や集約が困難な山間部等の地域に対しては、施設の分散配置を継続しながら、必要に応じてネットワーク化を図り、安定給水を確保していくことが必要

提言4 持続可能な浄水システムの構築

- ・水道の根幹である浄水場の再構築に当たっては、将来にわたり安定的な稼働が継続できるよう、浄水システムを構築していくべき
- ・浄水場の稼働に不可欠な電力や薬品等については、不測の事態にも調達できる手段を確立する等、事故や災害時における自立化を図っていくことが重要
- ・原水水質の悪化や未知の有害物質の出現に対応していくため、適切な浄水処理の検討を進めていくことが必要
- ・浄水場は、将来の更新や新たな処理施設の導入等に対応できるよう、必要とする用地の確保に努める一方、運転効率や維持管理面にも配慮した場内配置としていくべき

提言5 将来にわたるバックアップ機能の確保

- ・将来にわたる継続的な更新等に備え、個別の施設が停止しても給水できるよう、水道施設全体においてバックアップ機能を十分に確保していくべき
- ・浄水施設については、機能の複数系統化や細分化を進め、施設停止による能力低下を抑制していくことが必要
- ・導水、送配水施設については、二重化を図ることにより、一部が停止した場合でも供給が継続できる機能を確保していくことが必要

提言6 エネルギーの最小化

- ・環境負荷や電力供給不足などの課題に対して、可能な限りエネルギーの使用量を最小化するように努めていくべき
- ・効率的な水運用や再生可能エネルギーの導入、エネルギーの回収などに努めるとともに、上流取水を含めた施設の配置の見直しに向けた検討を進めるなど、自然流下の利用により、位置エネルギーを最大限活用していくことが必要

提言7 防災機能の更なる高度化

- ・これまで取り組んできた震災対策を一層推進するとともに、津波、高潮、洪水などの様々な大規模自然災害に対しても安定給水が確保できるよう、これまで以上に水道システムの防災性を高めていくべき
- ・大規模災害時においても安定給水を確保するためには、浄水場や水道管、配水池等の施設本体だけでなく、浄水場の設備機器等の防災性を更に向上させることが必要
- ・災害時に活用できる貯水機能等を確保していくとともに、都民や関係機関と連携した更なる応急給水対策や消防との連携などを検討していくことが必要
- ・災害時における近接都市との相互融通機能の強化など、広域的な連携を更に促進していくことが重要

提言8 水道への理解と信頼を深める

- ・将来予見されるリスクやその対応方法について、わかりやすい説明を効果的に行うなど、水道の重要性や十分な安全度を備えることの必要性に対し、都民の理解を深めるよう努めるべき
- ・50年後、100年後を見据え、リスクに対応する財政措置の必要性についても議論していくことが重要
- ・東京水道の技術力をこれまで以上に高めていくと同時に、次世代へ着実に継承していくことにより、将来にわたり水道施設の適切な維持管理を継続し、都民に信頼され続ける水道を目指していくことが重要

東京水道長期戦略構想2020(抜粋)

(令和2(2020)年7月 東京都水道局)

第1章 はじめに

1 策定の目的

都の水道事業は、明治31(1898)年に近代水道として通水を開始し、都民生活と首都東京の都市活動を支える基幹ライフラインとして、安定給水のために必要な施設整備を着実に推進しながら、継続的に経営努力を行い、健全な経営基盤を確立し、使命を果たしてきました。さらに、全国に先駆けて市町営水道の一元化を進め、今日では、給水人口約1,350万人という日本最大の水道事業者として、広域水道としての一体性と責任を確保しつつ、効率的な事業運営に努めています。

一方で、都の人口推計では、令和7(2025)年をピークに減少に転じ、令和42(2060)年にはピーク時から約16%減少するとされています。人口減少は、水道料金の収入の減少に直結し、施設整備など、水道事業に不可欠な経費の不足につながります。

こうした人口減少に加え、環境危機やテクノロジーの急激な進展、水道法の改正を契機とした水道界の新たな動きなど、東京水道をめぐる状況は、今後、激変し、かつて経験したことのない局面を迎えることとなります。

東京水道が将来とも持続可能な事業運営を行っていくためには、このような状況変化に柔軟に対応できる新しい発想をもって、今後一斉に更新時期を迎える大規模浄水場の整備や管路の維持管理、お客さまサービスの更なる向上、それに水道事業を支える人材の輩出など、事業の根幹に関わる課題解決のための対策を着実に進めていかなければなりません。

東京都水道局では、これまで3年から5年ごとに経営プラン(中期経営計画)を策定し事業を実施してきました。しかし、東京水道の置かれたこうした立場を考えれば、今後は、単に5年ごとの視点ではなく、さらに先を見据えた長期の経営方針を立て、目指すべき目標を明らかにした上で事業を戦略的に進めていく必要

があります。

そこで、水道局では、令和2(2020)年度が「東京水道経営プラン2016」の終了年度であることから、次回の中期経営計画からの「羅針盤」として、外部の有識者で構成する「東京都水道事業運営戦略検討会議」での議論や、都の「『未来の東京』戦略ビジョン」の内容を踏まえ、今後の状況変化を予測、分析しつつ、おおむね2040年代を見据えた将来構想である「持続可能な東京水道の実現に向けて「東京水道長期戦略構想2020」を策定することとしました。

そして、この将来構想をもとに、今後の各中期経営計画において、その都度、社会経済情勢の変化やリスクなどを的確に見込みながらローリングしていくことで、将来とも持続可能な東京水道を実現してまいります。

2 東京水道の長期構想の位置付け

「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想2020」は、東京水道が目指すべき将来の姿と、その実現に向けた取組の方向性を示す基本構想であり、今後の事業運営全般についての基本的な方針となるものです。

3 東京水道の長期構想の期間

都の人口推計に合わせ、令和42(2060)年までの水道需要、施設整備、業務運営体制及び財政収支を推計するとともに、2040年代を視野に、おおむね20年間の事業運営について示すものとします。

第2章 水道事業を取り巻く状況の変化

(1)人口減少と給水収益の減少

都の人口は、令和7(2025)年にピークを迎え、令和42(2060)年の人口はピークから約16%減少する見込み。給水収益は、人口減少に伴い減少し、令和

42（2060）年の給水収益は令和2（2020）年と比較すると、約12%減少する見込み。

（2）水道需要の減少

施設整備の将来計画を定める基礎となる水道需要は、人口減少に伴い減少する見込み。

（3）浄水場更新時期の集中

浄水場は、高度経済成長期の昭和40年代半ば（1970年代）までに集中的に整備され、今後、多くの施設が一斉に更新時期を迎える。

（4）原水水質と浄水処理の現状

利根川水系は全量高度浄水処理、多摩川水系は急速ろ過方式や粉末活性炭で対応するなど、水質の特性に合わせた浄水処理を実施

（5）労働力（生産年齢）人口の減少

都の生産年齢人口は、令和7（2025）年にピークを迎え、令和42（2060）年にはピーク時から25%減少する見込み

（6）中小事業者の減少

水道施設工事の事業者数は、高齢化の進展による就業者の減少などに伴い、平成17（2005）年のピーク時から7%減少

（7）財政運営（企業債の活用）

○企業債残高

過去最大（昭和59（1984）年度末） 8,179億円

現在（平成30（2018）年度末） 2,397億円

○給水収益に対する企業債元利償還金の割合

過去最大（昭和43（1968）年度） 67%

現在（平成30（2018）年度） 8%

今後、企業債を活用した施設整備により、企業債残高が増加していくことが見込まれる。

第3章 事業運営の基本的な考え方

1 基本理念

東京水道は、グループ職員の総力を結集して持続可能な水道事業の実現に取り組んでいきます。

東京水道は、都民生活と首都東京の都市活動を支える基幹ライフラインとして、安全でおいしい高品質な水を安定して供給していきます。

東京水道は、時代に即した技術やサービスを取り入

れ、お客さまから信頼が得られる事業運営を進めていきます。

東京水道は、都の広域水道としての一体性と責任を確保しつつ、経営基盤の強化を図り、健全な経営に努めていきます。

2 基本的な考え方

水道需要や給水収益が減少する中であっても、安定供給のために必要な施設整備を着実に推進します。

ICTの進展をはじめとする社会経済情勢に即したお客さまサービスの向上と業務の効率化を進めていきます。

労働力人口の減少に対応しつつ、事業レベルを維持するため、政策連携団体を含む効率的な運営体制を構築します。

不断の経営努力や企業債の発行余力の活用を進め、料金水準をできる限り維持し、長期的に持続可能な財政運営を行います。

第4章 東京水道が目指すべき姿（2040年代）と取組の方向性

1 長期的な財政状況を見据えた計画的な施設整備

（1）水道需要と施設整備

○厳しい渇水や災害時にも首都東京の安定給水を確保できるよう、水源を確保

○将来の水道需要の動向等を見据え、施設能力を適宜見直し

（2）大規模浄水場の更新

○コンクリート構造物の予防保全型管理により、施設の長寿命化や更新の平準化が図られ、長期に及ぶ更新工事を計画的に推進

○将来の水道需要の動向等を見据え、安定給水を確保しつつ施設規模をダウンサイジング

（3）多摩地区水道の再構築

○市町域にとらわれない合理的かつ適切な配水区域に再編

○配水本管が二系統化され、ネットワーク化及び隣接区域との連絡が実現

○水道施設において風水害対策が実施され、発災時

においても各施設が運転を継続し、可能な限り給水を確保

(4) 管路の更新

- 重点的な耐震継手化の完了により、震災時の断水被害が低減
- 取替困難箇所にある布設年度の古い管路の更新が完了
- 供用年数を踏まえた計画的な管路の更新を実施

(5) 災害対策

- 水道施設の被害は最小限に抑えられ、必要な水を確保
- 広域的な受援体制が構築されており、発災直後の混乱が軽減

(6) 水質・水源対策

- 気候変動に伴うリスクに対しても、新技術の導入等により、浄水処理を適切に実施
- 沈殿池などの覆蓋化により、異物混入に対する対策を推進
- 水道水源林は、森林が持つ水源かん養などの機能を持続的に発揮させる森づくりを実施
- 民有林は、林業経営が継続しており、水源かん養などの機能も向上

(7) 環境対策

- 安全でおいしい高品質な水の安定供給とCO₂排出量削減を両立し、脱炭素社会に貢献
- 健全な水循環の形成に寄与し、緑を守り、生物多様性にも配慮した事業を展開
- 持続可能な資源利用を推進し、循環型社会の形成に寄与
- 環境取組に対する関係者の理解が十分に得られ、環境施策が持続的に展開

2 新技術の活用と経営の効率化

(1) スマートメータの導入

- スマートメータの市場が形成され、適正なコストにより全戸に普及し、お客さまサービスや施設の維持管理に活用
- ICTを活用し、高度化・効率化・最適化された水道システムが実現し、施設の効率的な維持管理や事故・災害などへの迅速な対応を実現

(2) その他のICT施策(手続のオールペーパーレス等)

- お客さまの手続は、Webを基本としたサービスに切り替わっており、お客さまが時間や場所にとらわれず、手続や料金等の確認が完結するサービスを実現
- 水道局が保有するデータのデジタル化、5GやAIを活用した施策が進んでおり、お客さまサービスの向上と業務の効率化を実現

(3) 広報・広聴

- 広報の戦略的な展開により、東京水道に対するお客さまの理解と共感の最大化を実現
- お客さまの声が施策に反映され、サービスの向上を実現

3 東京水道グループの総合力強化

(1) 経営基盤の強化(業務運営体制)

- 業務運営体制は、都の広域水道としての一体性と責任を確保しつつ、引き続き、水道局と政策連携団体が担うグループ経営を推進
- 政策連携団体の経営の自主性向上と、ガバナンスやコンプライアンスの強化を実現
- 政策連携団体と効率的な運営体制が構築されており、政策連携団体への業務委託契約は、新たな性能発注方式による包括委託により、政策連携団体の創意工夫を発揮し、契約の透明性や経済性を確保

(2) 人材確保・育成

- 幅広い視野やバランス感覚を持った職員を育成するとともに、政策連携団体の民間企業としての柔軟性を生かし、東京水道グループ全体として人材の確保と育成を実施
- 水道事業を支える重要な基盤となる、技術力の高い工事業者を育成

(3) 国内・海外水道事業体への貢献

- 災害時の協力体制を構築するとともに、国内水道事業体の基盤強化に向けた支援を行い、真の地方創生を目指した全国との「共存共栄」に寄与
- 東京水道の強みを生かして海外諸都市の水道事情改善に貢献



(4) 財政運営

- 安定給水のために必要な施設整備を計画的に推進するとともに、企業債の発行余力の活用や経営努力により、財政の健全性が確保され、料金水準も維持し、長期的視点に立った財政運営が実現

安全でおいしい水プロジェクト基本方針

(平成16(2004)年5月 東京都水道局)

当局ではこれまで、安全でおいしい水の安定的な供給を目指して施設の整備など様々な施策を進め、水質面ではかなり改善してきている。しかし、これまで以上に安全でおいしい水への要望が高まっており、さらなる水質向上が求められている。

そこで、お客さまのニーズに的確に応え、より安全でおいしい水を供給するとともに、お客さまから信頼される水道事業を構築するため、局をあげた取組として「安全でおいしい水プロジェクト」を実施する。

1 プロジェクト実施の背景

(1) 水道水の現状

水道水の安全性については、平成14年度における給水栓の水質試験結果において、水質基準46項目に関する測定値は、すべて高い水準で水質基準を満たしている。水質検査についても、法定内容を上回る頻度、項目で実施しており、万全な体制といえる。

また、安全でおいしい水の供給のために、高度浄水処理の導入や経年管の取替等、様々な取組を実施してきており、カビ臭への苦情もほとんどなくなるなど、おいしさについても改善されてきている。

(2) お客さまの評価

平成15年度のお客さま満足度調査の結果、半数を超えるお客さまが飲み水としての水道水に不満を持っていることが明らかになった。特に、貯水槽水道を使用しているお客さまについては、不満の割合が60%を超えており、直結給水のお客さまと比較して約20ポイントも高い値となっている。不満の要因としては、水道水に対するお客さまのニーズが高度化していることに加え、水道水の現状を正しくお伝えする当局の努力が不足していたことが考えられる。

その一方で、高度浄水処理の導入など、より「安全でおいしい水」の供給に対するお客さまの期待度は

80%を超えており、水道水の品質向上に対するお客さまの期待は高い。

(3) お客さまニーズへの対応

お客さまの期待に応えるためには、より安全でおいしい水をお届けできるよう、さらなる水質向上に全力で取り組んでいかなければならない。また、安心してお使いいただくため、お客さまの声をよりの確に捉えていくよう努めるとともに、水道水の安全性とおいしさ、局の施策への取組について、お客さまにより適切にアピールしていく必要がある。さらに、水道局全体の信頼性は、水道水に対する信頼に深く関連していることから、水をつくりお客さまにお届けする事業活動の全般を通じて、お客さまから高い信頼が得られるような取組を行っていくことが求められる。

2 基本方針策定の考え方

(1) 基本方針の位置付け

本基本方針は、東京水道中期事業指針の主要施策の一つである「安全でおいしい水プロジェクト」について、局内部での検討委員会における検討報告を受け、プロジェクトが今後進むべき方向性を明らかにするものである。

今後、本基本方針に基づいて、高度化するお客さまニーズに的確に応え、より安全でおいしい水の供給に全力で取り組むことによって、信頼され親しまれる水道事業の構築を目指していく。

(2) 施策への取組の視点

お客さまに安心してお使いいただける水道を実現するためには、総合的な施策展開を図ることが不可欠である。組織の枠を超え、局をあげたプロジェクトとするため、次の3点を柱として施策への取組を図る。

①より安全でおいしい水を供給するために

水道水の質の向上につながるさまざまな施策について、「より安全でおいしい水の供給」という視点から体系整理を行い、既存施策の明確な位置付けとさらなる充実を図るとともに、より安全でおいしい水の供給のための効果的な新規施策や、課題の検討など、水源から蛇口までの総合的な施策を実施する。

②水道水の現状及び取組への理解を深めていただくために

これまでは、水道水の安全性やおいしさに関する積極的なアピールが不足しており、お客さまの十分な理解を得ることができなかった。そこで、お客さまの不安を解消し、安心して東京の水道水を利用していただけよう、お客さまの声を適切に取り入れるとともに、水道水質の現状や水質向上のためのさまざまな取組について理解を深めていただくためのキャンペーンを実施する。

③お客さまからより信頼される水道を目指して

水道事業に対する信頼をより高めるためには、商品である水道水の品質向上とともに、お客さまから見た職場・職員のイメージ向上を図ることが重要である。このため、お客さまの視点で事業活動全体に渡って、職員一人ひとりがより高いレベルのお客さまサービスを提供するための取組を行う。

3 主要施策の概要

(1)水質向上のための総合的な施策

○おいしさに関する水質目標の設定

より安全でおいしい水の供給を求めるお客さまの期待に応えるため、概ね10年後の実現を目指し、国が定めた水質基準より高いレベルでの、残留塩素や味、においなど、おいしさに関する水質目標を東京都独自に設定する。

○水質目標達成のための総合的な施策の実施

水質目標を達成するために、これまでの施策を充実し、さらに新たな施策を検討するなど、水源から蛇口に至るまでの総合的な施策について、取組を進めていく。

(2)「安全でおいしい水」キャンペーン

○様々な媒体を用いた広範囲へのアピール

東京の水道水を安心して利用していただくため、水道水の現状やより安全でおいしい水に向けた取組について、安全性の根拠の提示や、取組の具体的な内容をお知らせするPRを行っていく。

○体験機会の提供

水道水の安全性やおいしさを実際に体験し、納得していただける参加型のイベント等を実施する。

○テーマを定めた集中的なイベント等の展開

6月の水道週間を本プロジェクトのスタートイベントに位置づけるとともに、今後、夏休み期間や朝霞浄水場高度浄水処理通水開始等に合わせて、イベントなどのキャンペーン施策を集中的に展開する。

(3)信頼性向上のための施策

○お客さまから親しまれる職場づくり

営業所等におけるお客さま窓口の改善や浄水場見学コースの整備など、お客さまと水道局との接点となる職場を清潔で統一感のあるものにすることにより、水道事業にふさわしいイメージを確立する。

○サービスマインドのさらなる醸成

お客さま対応力の充実や資格取得の推進などを通して、安全でおいしい水をつくる企業の職員としての意識を一層高めるとともに、お客さま本位のサービスを提供するよう努めることで、より高い信頼を得られるよう取り組んでいく。

○お客さまの視点に立った取組の推進

業務処理マニュアルの改善・整備や、営業所窓口でのお客さまへの一声運動、ホームページによる工事情報の提供などを行うことにより、お客さまサービスの向上を図る。

4 プロジェクトの推進について

(1)実施計画の策定

今後、実施にあたってさらに検討が必要な施策については、職員の声も反映させながらより具体的な検討を進め、プロジェクト実施計画を策定する。

なお、早急に取り組むべき施策や詳細が固まった施策、各職場の工夫で独自に取り組める施策など、実施可能なものについては、本基本方針に基づいて適時実施していく。

(2) 全局一丸となったプロジェクトの推進

お客さまに満足していただける一層高い水準の水道水を送り届けることで、首都東京にふさわしい水道サービスを実現することが水道局の目標である。

今後、基本方針に基づき、より安全でおいしい水の供給に向けて様々な施策に取り組んでいくとともに、都民や職員の声をできる限り取り入れ、取組をさらに充実させながら、全局一丸となってプロジェクトを推進していく。



東京都水道局環境基本理念

(平成12(2000)年4月 東京都水道局)

水は、私たちの生活に欠かせないものです。その水を育む地球環境を守ることは、人類共通の課題です。

東京都水道局は、安全でおいしい水を安定的に供給するという事業活動を通じて、豊かな地球環境を次世代に引き継いでいくために努力します。

東京都水道事業の事務の委託を 廃止することに関する基本協定

東京都(以下「甲」という。)と〇〇〇市(以下「乙」という。)とは、多摩地区における水道事業の経営改善を図るため、東京都水道事業の事務の委託に関する規約による東京都水道事業の事務の一部の甲から乙への委託(以下「事務委託」という。)を廃止することについて、次のとおり基本協定を締結する。

第1条 事務委託は、甲及び乙の議会の議決を経た上で、平成 年 月 日をもって廃止するものとする。

第2条 前条の規定にかかわらず、次に掲げる事務に係る事務委託は、甲及び乙の議会の議決を経た上で、平成 年 月 日をもって廃止するものとする。

- (1) 水道施設その他の水道事業に必要な資産の維持、管理及び運営に関する事務
- (2) 小規模な水道施設の建設改良工事に関する事務
- (3) 給水装置に関する事務
- (4) 給水に関する事務のうち、消防演習の立会い、使用制限、断水時の広報連絡及び応急給水並びに前3号に掲げる事務に伴う給水停止に関する事務
- (5) 水道料金、手数料等の徴収に関する事務のうち、前3号に掲げる事務に伴う手数料等の徴収に関する事務

この協定締結の証として、甲と乙とは正本2通を作成し、それぞれ記名押印の上各1通を保有する。

平成 年 月 日
 甲 東京都公営企業管理者
 東京都水道局長
 乙 〇〇〇市長



東京都水道事業の事務の委託の 廃止に関する協議書

地方自治法(昭和22年法律第67号)第252条の14第2項の規定に基づき、東京都(以下「甲」という。)と〇〇〇市(以下「乙」という。)とは、東京都水道事業の事務の委託に関する規約(以下「規約」という。)による東京都水道事業の事務の一部の甲から乙への委託(以下「事務委託」という。)について、次の条項により廃止する。

第1条 事務委託は、平成 年 月 日をもって廃止する。

2 前項の規定にかかわらず、乙の住民に直接給水するために必要な次の各号に掲げる事務の管理及び執行については、平成 年 月 日まで引き続き乙が行うものとする。

- (1) 水道施設その他の水道事業に必要な資産の維持、管理及び運営に関する事務
- (2) 小規模な水道施設の建設改良工事に関する事務
- (3) 給水装置に関する事務
- (4) 給水に関する事務のうち、消防演習の立会い、使用制限、断水時の広報連絡給水応急給水並びに前3号に掲げる事務に伴う給水停止に関する事務
- (5) 水道料金、手数料等の徴収に関する事務のうち、前各号に掲げる事務に伴う手数料等の徴収に関する事務

第2条 規約の有効期間は、平成 年 月 日までとする。ただし、前条第2項各号に挙げる事務の管理及び執行については、規約は、平成 年 月 日以後も、なおその効力を有するものとする。

第3条 この協議書により合意した内容の実施について必要な事項は、甲及び乙が協議の上、別に定めるものとする。

この協議の合意の証として、甲と乙とは正本2通を作成し、それぞれ記名押印の上各1通を保有する。

平成 年 月 日

甲 東京都公営企業管理者

東京都水道局長

乙 〇〇〇市長

東京都水道事業の事務の委託の 廃止に関する協議書の実施細則

東京都(以下「甲」という。)と〇〇〇市(以下「乙」という。)とは、東京都水道事業の事務の委託の廃止に関する協議書(以下「協議書」という。)第3条の規定に基づき、次の条項により実施細則(以下「細則」という。)を定める。

(収入及び支出の清算)

第1条 乙は、東京都水道事業の事務の委託に関する規約第1条に規定する委託事務(以下「委託事務」という。)の管理及び執行に係る収入及び支出について、次の各号の区分に従い、当該各号に規定する日の属する年度の終了後、速やかに清算を行う。

(1)平成 年度における委託事務の管理及び執行に係る収入及び支出 平成 年 月 日

(2)平成 年度における協議書第1条第2項各号に掲げる事務の管理及び執行に係る収入および支出 平成 年 月 日

2 乙は、前項に係る清算の明細及び前項各号に規定する日の属する月分の執行状況報告について、甲が指定する日までに甲に通知するものとする。

(委託廃止後の事務処理)

第2条 東京都水道事業の事務の委託の廃止に伴い生じる残務処理については、協議書第1条各項に規定する日(以下「委託廃止日」という。)の翌日以降についても、乙が行うものとする。

(経費の負担)

第3条 前2条の規定による清算及び事務処理に要する経費は甲の負担とし、その額は甲乙協議して定める。

(委託廃止日以降の水道料金、手数料等の収納の委託)

第4条 甲は、東京都水道局公金の徴収事務の委託に関する規程(平成10年東京都水道局管理規程第43号)に基づき、次の各号に掲げる事務を、当該各号に規定する日以降乙に委託する。

(1)平成 年 月 日以前に乙が発行した納入通知書及び納付書(以下「納入通知書等」という。)により納入される水道料金及び水道料金の徴収に伴う手数料の収納に関する事務 平成 年 月 日

(2)平成 年 月 日以前に乙が発行した納入通知書等により納入される協議書第1条第2項第1号から第4項までに掲げる事務に伴う手数料の収納に関する事務 平成 年 月 日

2 前項の収納事務の委託に関し必要な事項は、甲乙協議して定める。

(文書の引継ぎ)

第5条 乙は、委託事務の管理及び執行に当たり管理し、又は作成した文書のうち、甲が必要と認める文書を、甲が指定する日までの間に全て甲に引き継ぐものとする。



(管理固定資産の引継ぎ)

第6条 乙は、委託事務の管理及び執行のため、甲が乙に管理を委ねた固定資産について、甲が指定する日までの間にすべて甲に引き継ぐものとする。

(その他備品等の引継ぎ)

第7条 乙は、委託事務の管理及び執行に当たり管理していた備品等を、甲が指定する日までの間にすべて甲に引き継ぐものとする。

(協議)

第8条 この細則に定めるもののほか、協議書の実施に関し必要な事項は甲乙協議し定める。

この細則の合意の証として、甲と乙とは正本2通を作成し、それぞれ記名押印の上各1通を保有する。

平成 年 月 日

甲 東京都公営企業管理者

東京都水道局長

乙 ○○○市長

史跡玉川上水保存管理計画(抜粋)

(平成19(2007)年3月 東京都水道局)

第1章 計画の目的

1 策定の背景

玉川上水は、江戸時代の承応3(1654)年、江戸市中への給水を目的として作られた上水で、多摩川中流の羽村取水口から四谷大木戸までの約43kmは素掘りの開渠、江戸市中は暗渠であった。

上流部(羽村取水口から小平監視所まで)は現在も水道施設として機能しており、都民生活を支えている。昭和40(1965)年、小平監視所から下流は水道原水導水路としての機能が失われ通水も途絶えたが、昭和61(1986)年から清流復活事業が実施され、身近な水と緑の空間として、広く都民に親しまれている。

平成15(2003)年8月、竣工350年を迎えた玉川上水は、江戸、東京の発展を支えた歴史的価値を有する土木施設・遺構として、国の史跡に指定された。

2 目的

玉川上水は、貴重な土木施設・遺構であると同時に、水と緑の空間として都民に親しまれ、学校教材にも取り上げられるなど、郷土史を学ぶ上でも非常に重要なものと位置付けられている。しかし、近年では水路の法面崩壊、法面崩壊の要因となる樹木の巨木化等、維持管理上の課題が生じている。

また、玉川上水が9市3区(羽村市、福生市、昭島市、立川市、小平市、小金井市、西東京市、武蔵野市、三鷹市、杉並区、世田谷区、渋谷区)を通過し、維持管理等に関係する団体も多いことから、保存管理を適切に推進していくためには、保存管理に関して関係機関が共通認識を持ち、取組を推進することが必要である。本計画は、史跡「玉川上水」を適切に保存管理し、後世に継承していくための指針として策定されるものである。さらに、国民の財産である史跡「玉川上水」について、多くの市民が理解し、活用できるよう、保存管理の方針・方法や整備活用の方針について明らかにすることを目的とする。

3 対象

本計画は、史跡「玉川上水」を対象とする。ただし、史跡を確実に保存するために必要となる事項に関しては、史跡指定範囲外の周辺環境についても、その方向性等を示した。なお、史跡指定範囲には、大正13(1924)年に国の名勝に指定された「小金井(サクラ)」が含まれているため、名勝「小金井(サクラ)」についても、計画の対象とする。

第2章 玉川上水の概要

1 沿革と特徴(歴史的価値)

玉川上水は、江戸市中への給水のために承応3(1654)年に竣工した。多摩川を水源とし、羽村から四谷大木戸まで延長約43km、幅約5.5mの自然流下による素掘りの開渠である。江戸時代から現代まで、江戸・東京の都市機能を支え続けてきた重要なインフラストラクチャーであり、かつ、素掘りの開渠部分が現存するなど、近世(江戸期)から近代(明治・大正・昭和初期)にかけての土木遺産としても他に例のない貴重なものとなっている。また、幕府により、導水路維持のために管理されてきた水路沿いの堤は、元文2(1737)年以降に現在の小平市・小金井市周辺の区間に植栽されたヤマザクラの並木(以下「小金井サクラ」という)なども含め、現代では緑地帯としての役割も果たしている。

2 文化財指定

玉川上水は、史跡「玉川上水」及び一部の区間が名勝「小金井(サクラ)」として文化財に指定されている。

(1) 史跡「玉川上水」

玉川上水は、平成15(2003)年、「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)第69条第1項(現第109条第1項)の規定により国の史跡に指定された。(指定年月日(官報告示):平成15(2003)年8月27日付け 文部科学省告示第137号)



(2) 名勝「小金井(サクラ)」

小金井サクラのヤマザクラ並木は、大正13年(1924)年、「史蹟名勝天然記念物保存法」(大正8年法律第44号)第1条の規定に基づき名勝に指定された。(指定年月日(官報告示):大正13(1924)年12月9日付け 内務省告示第777号)

3 玉川上水の価値

(1) 近世の優れた水利技術が今も生き続けている「土木施設・遺構」

- ① 近世の優れた水利技術を現す状況がよく残されている。
- ② 現在も水路として機能している。
- ③ 近世から近代に至るまで多用途に活用され、江戸・東京の発展を支えてきた施設・遺構が残されている。

(2) 地域と共存してきた水と緑の空間

- ① 近世に堤の空間を利用して植栽されたヤマザクラが、名勝として残されている。
- ② 武蔵野らしい雑木林等から成る空間が、現代では散策・憩いの場として活用されている。
- ③ 文学作品等に登場する武蔵野の風情が今も残され、錦絵や観光絵はがき等に名勝「小金井(サクラ)」の風景が描かれているほか、武蔵野を代表する風景として写真集等にも登場するなど都民に親しまれている。
- ④ 水路沿いに連続する緑地帯が、市街地内の貴重な緑地空間を形成している。

第3章 基本的な考え方

1 目標

＜保存管理の目標＞

- ・ 今日まで残されてきた近世及び近代の「土木施設・遺構」を、良好な状態で将来に継承する。また、一部で水道原水導水路として活用されている機能が、適切に維持されるよう将来に継承する。
- ・ 玉川上水の水辺環境と一体となった「ヤマザクラ並木の美しい景観」を、将来に継承する。また、憩いの空間として国民に親しまれる場を将来に継承する。

2 史跡「玉川上水」と名勝「小金井(サクラ)」の保存管理

＜基本的な考え方＞

- ・ 現状維持を基本として、史跡としての適切な保存を図る。

(1) 土木施設・遺構の保存管理

「近世の水利技術が今も生き続けている土木施設・遺構」を適切に管理し、後世に継承する。

(2) 環境の保全

「土木施設・遺構」と一体となって地域と共存し調和してきた「快適な水と緑の空間」を適切に管理し、後世に継承する。

(3) 土木施設・遺構の公開・活用

多くの人々が貴重な「土木施設・遺構」との触れ合いを通じて保存への理解を深められるよう、活用を推進する。

3 周辺環境の保全

＜基本的な考え方＞

- ・ 史跡「玉川上水」と名勝「小金井(サクラ)」を適切に保存管理するため、史跡指定範囲外の玉川上水路用地についても現況を踏まえつつ、適切に管理されるよう関係機関に働き掛ける。
- ・ 玉川上水路用地以外に存在する、導水路に関連した「土木施設・遺構」及び周辺の発展に重要な役割を果たしている橋梁についても、史跡「玉川上水」と名勝「小金井(サクラ)」の適切な保存との整合を図るよう、関係機関に働き掛ける。

第4章 保存管理

史跡「玉川上水」と名勝「小金井(サクラ)」を適切に保存していくため、保存管理の基本方針を次のとおり設定する。

(1) 区間別特性を踏まえた保存管理の実施

玉川上水は東西に長大であり、その特性が場所(区間)によって異なるため、土木施設・遺構の利用状況や残存状況、土地利用の状況等を踏まえ、区間を区分した上で、それぞれの特性に応じた保存管理方法を設定し、実施する。

(2) 玉川上水を構成する要素の明確化

史跡「玉川上水」と名勝「小金井(サクラ)」の価値を構成する諸要素(以下「史跡を構成する要素」という)を抽出するとともに、それに密接に関連する要素を明らかにする。

(3) 構成要素の適切な保存管理方法の具体化

史跡「玉川上水」と名勝「小金井(サクラ)」の価値の保存を図るため、「史跡を構成する要素」の特性や現状を踏まえた保存管理方法を検討し、具体化を図る。

(4) 史跡と名勝の現状を変更する行為の明確化と取扱基準の設定

予想される各種の現状変更や保存に影響を及ぼす行為に対して、法令に基づいた適切な管理を実施していくための、現状変更の取扱方針と具体的な取扱基準を設定する。

(5) 史跡と名勝の保存のための周辺環境保全の推進

史跡指定範囲内の歴史的価値の保存を図っていくために、周辺環境の保全に向けて、関係機関へ働き掛け、史跡指定範囲内の歴史的価値への影響の軽減や、周辺地域に分布する玉川上水に関連する遺構等の保全を図る。

第5章 整備活用

玉川上水を史跡として次世代へと適切に保存し伝達していくためには、史跡と名勝の価値と保存の必要性が正しく理解されるよう、都庁内関係局・地元自治体等関係機関相互の緊密な協力の下、玉川上水の歴史・自然等に関する調査・研究や適切な公開・活用を行うことが重要である。このため、史跡指定範囲内の確実な保存に加え、史跡と名勝への理解の幅を広げていけるよう、隣接する緑道や周辺に分布する歴史・文化的資源とも提携した有効な整備活用に向け、基本方針を次のとおり設定する。

(1) 保存のための整備の推進

玉川上水の本質的な価値を現す導水路・分水施設等の土木施設・遺構、名勝「小金井(サクラ)」のヤマザクラ並木、現在も生きている水路機能・分水機能等を、良好な状態で将来に継承していける

よう、改良(保存整備)を推進する。

(2) 史跡と名勝の積極的な公開・活用の推進

玉川上水の歴史的価値とその保存への理解を深めるため、玉川上水が今も生き続けている土木施設・遺構として、人々の目に触れ、身近に感じられるよう、史跡と名勝の保存と調和した積極的な公開・活用を推進する。

(3) 来訪者の便益等に資する改良(活用整備)の推進

多くの来訪者を受け入れ、安全で快適に散策や様々な触れ合い体験が行えるよう、基盤となる便益施設や管理施設等の改良(活用整備)を推進する。

(4) 地域と連携した普及・啓発と多面的活用の推進

史跡と名勝の公開とともに、適切な情報の発信により多くの人々の利用を促すため、地元自治体や関係機関と連携し、既存の歴史・文化的資源の活用等による多面的活用の促進等、多様な普及・啓発活動を推進する。

第6章 管理・運営及び体制整備

玉川上水は長大で9市3区を通過していることもあり、保存管理等には、多くの行政機関や市民がかかわることとなる。そこで、管理・運営及び体制整備の基本方針を次のとおり設定する。

(1) 行政内部における体制強化

玉川上水の保存管理にかかわる行政機関は、東京都水道局、建設局、環境局、都市整備局、教育庁のほか、9市3区の地元自治体等があげられる。こうした多くの関係機関が保存管理に関する共通認識を形成し、情報交換等を行う機会を確保することができるよう、体制の強化に努める。

(2) 市民参加の機会の拡大(ボランティアとの連携等)

玉川上水の保存管理に当たっては、日常的に玉川上水を見守り続けている市民の理解と協力が不可欠である。玉川上水の保存に関する市民団体が数多く存在しており、これらの市民団体との協力を深め、その意見を反映できるような仕組みを検討していく。

また、個人レベルでの市民の参加機会を拡大するための施策を検討していく。



(3) 市民・企業等と行政との協働とその仕組みの構築

地元企業等の協力も依頼して、市民や企業等との協働のための組織づくりに努める。一方で、持続的継承を支える財源確保のため、民間資金の活用等も視野に入れて仕組みを検討していく。

史跡玉川上水整備活用計画(抜粋)

(平成21(2009)年8月 東京都水道局)

I 計画策定の基本的考え方

1 計画策定の目的

本計画は、史跡玉川上水の保存管理の長期的な指針として策定した「史跡玉川上水保存管理計画」(以下「保存管理計画」という。)に基づき、今後東京都水道局が、関係機関等と連携して取り組むべき施策を明らかにすることを目的とします。

2 計画期間

平成22年度から平成31年度までの10年間とします。

3 計画対象区間

対象区間は、中流部(小平監視所から浅間橋までの約18km。以下同じ。)とします。

4 整備活用施策の体系

本計画は、「保存管理計画」の整備の方向性に基づき、今後10年間の具体的な整備施策を明らかにするものです。

計画の中では、整備活用施策について国民の財産である史跡玉川上水を確実に保存するための「保存整備」と、効果的な普及啓発を具体化する「活用整備」に分けて体系的に整理しています。

II 玉川上水の現状と課題

1 水路及び法(のり)面

素掘りの開渠(きょ)が残る玉川上水中流部では、全体にわたり、霜崩れや乾燥剥(はく)離によってオーバーハング状、直壁状の法(のり)面となっていたり、更には水路周辺からの雨水流入によって浸食を受けている箇所が見られます。

こうした箇所は、中流部の中でも上流域(小平監視所から鷹の橋まで)及び下流域(新橋から浅間橋まで)で顕著に見られ、法(のり)面・法(のり)肩のケヤキ等の巨木やフェンスが法面等の崩壊に伴って倒れ、緑道等の利用者や周辺の民家に影響を及ぼす恐れがあります。

そのため、各箇所の状況に応じて未然防止策を講じることが必要となっています。

2 樹木

(1) ヤマザクラ並木

名勝「小金井(サクラ)」に指定されているヤマザクラ並木は、近年、交通量の増加やケヤキをはじめとする高木の成長などでサクラの生育環境が大きく変化し、活力低下が見受けられます。

サクラの中には、比較的良好な生育状況を保っている箇所もありますが、枯死や欠損が目立つ箇所もあります。生育しているサクラでもケヤキ等の繁茂により、枝張りや日照に支障が生じているものが多く、樹勢が低下する原因になっていると考えられています。

サクラの樹勢を低下させている樹木には剪(せん)定や伐採を行う、また、欠損した箇所などには後継樹木を補植するなどの対応が必要です。

(2) 植生管理

玉川上水中流部は全区間で、ケヤキの高木をはじめとする樹木が緑地空間を形成し、周辺住民や来訪者に憩いの場として親しまれています。

こうした中、東京都水道局は「緑の保全事業都・区市連絡協議会」に諮るなど地元と協議しながら、可能な範囲で植生管理を行ってきました。しかし、区間の距離が長いこともあり、成長した樹木や落ち葉により生活環境に障害が生じたり、中低木の繁茂により眺望が損なわれていたりする場所があります。

こうした状況に対応しながら、良好な雑木林を維持していく必要があります。

3 緑道・歩道

中低木の繁茂により、散策時、通行時に玉川上水の水路がよく見えないなど、眺望が損なわれている箇所が多くなっています。

また、フェンスから水路までの距離が区間によってまちまちであり、特に水路から離れている場合は、水路が散策者の目に触れにくく、玉川上水を身近に感じるための妨げとなっています。

さらに、玉川上水沿いには、その大半に緑道や歩道が整備されていますが、部分的に緑道や歩道が途切れている区間があり、一時的に車道を歩いたり横断したりしないと通行できず、安全で快適な利用を損なっています。

維持管理上支障がなく、また、改善等が可能な箇所については、緑道や歩道の整備を行って通行の連続性を確保することが必要です。

4 その他

(1) 説明板

玉川上水沿いには、史跡や名勝をはじめ、周辺の遺構や植生等に関するサイン(説明板や解説板等)が様々な管理者により設置されています。

しかし、玉川上水が江戸・東京の水道事業に重要な役割を果たしてきた水道施設として、また、貴重な土木施設・遺構として高い歴史的価値を有していることについて説明したものは必ずしも多くありません。

(2) フェンス

玉川上水用地のうち、フェンスの外側は、道路や緑道として東京都建設局や地元自治体が管理していますが、管理者の違いによりフェンスの種類が異なります。

このため、フェンス自体は保安施設としての機能を果たしてはいますが、一つの文化財としてのまとまりという観点からみると、統一性に欠けている状況があります。

(3) PR活動

玉川上水が人々に親しまれ、末長く継承されていくためには、その価値を魅力的に、分かりやすく提示していかなければなりません。

しかし、玉川上水に関する情報は、都の各局や地元自治体、地元団体等で個別に収集・公開され、必ずしも分かりやすく提示されてはいません。

III 整備活用施策

(保存整備)

1 水路・法(のり)面の保全

(1) 基本方針

- ㊦ 水路・法(のり)面の崩壊を未然に防止し、良好な状態で保存するとともに、倒木等により周辺地に影響を与えることのないように整備します。
- ㊧ 長年にわたり手入れをしながら継承されてきた特性を踏まえ、保存整備に当たっては、現状維持を基本とし、可能な限り遺構(素掘法(のり)面)の景観を損なわない方法で整備・保存を行います。
- ㊨ 緑の史跡空間として親しまれていることから、可能な限り水路・法(のり)面の保全と緑との調和を図ります。
- ㊩ 優先度を明確にし、緊急度の高い箇所を抽出して段階的に保全を図っていきます。
- ㊪ 中流部の水量及び水質については、現状を維持します。

(2) 施策の進め方

崩落の危険性のある水路・法(のり)面については、計画対象区間の中でも上流域及び下流域に分布しているものの、危険性がこれら区間のすべてで一律というわけではありません。

したがって、法(のり)面の状態及び影響度から総合的に判定した優先度に基づき、対策の効率性を考慮し、計画的に対策を行うこととします。

2 名勝「小金井(サクラ)」の並木の保存

(1) 基本方針

- ㊦ 名勝区間におけるヤマザクラの並木を良好な状態で保存及び復活します。
- ㊧ 指定区間の距離が長いことなどを踏まえ、ヤマザクラの保護に当たっては、地元自治体や地元団体との協働により実施するように努めます。
- ㊨ 緑の史跡空間として親しまれていること、樹木が環境や景観に貢献していることなどを考慮し、可能な限り、史跡の保全・ヤマザクラの保護と緑との調和を図ります。

(2)保存の進め方

㊦ サクラの成育が比較的良好な箇所

サクラを被圧している樹木への対処を行うほか、地元への補植適地の提供により後継樹木の育成を図っていきます。

実施に当たっては、モデル区間を設定し、地元自治体、地元団体等と協働しつつ先行して実施し、効果を十分に検証しながら、ヤマザクラ並木の復活に取り組みます。

㊧ その他の区間

モデル区間における整備の検証等も踏まえながら、後継樹等を被圧する樹木への対処や補植適地の提供等を行い、地元との協働により、ヤマザクラの並木を順次形成していきます。

〔活用整備〕

活用整備の推進

(1)基本方針

㊦ 保存整備と並行した活用整備を実施します。

保存整備は、実施すべき箇所が長距離かつ多数であるため、整備が完了するまでには、長期間を要します。したがって、活用整備は保存整備の完了を待つことなく、可能な施策から保存整備と並行して順次進めていきます。

㊧ 保存整備と連動した効果的な活用整備を実施します。

今後、保存整備が進むとともに、整備完了箇所を中心に、来訪者の増加が期待されます。そのため、保存整備を実施した箇所は、連動して公開のための施策を展開していきます。

㊨ 段階的な活用整備を進めます。

史跡・名勝の積極的公開を行うためには、水路・法(のり)面の保全など、フェンス内側の整備を進めるとともに、フェンスの外側についても便益施設や管理施設の整備が効果的です。それらの施設は、設置者・管理者が複数存在するため、各関係機関と連携しながら、段階的に整備できるよう努めていきます。

(2)施策の進め方

玉川上水や名勝「小金井(サクラ)」の来訪者や地元住民等に、玉川上水に親しみ、理解を深めていただくため、次の3つのテーマを設け、関係機関と協議の上、可能なものから順次施策を展開していきます。

テーマ1 玉川上水を見せる：橋梁や緑道からの眺望の確保

テーマ2 玉川上水への理解を深める：説明板の設置、PR活動の強化

テーマ3 より多くの人が安全・快適に利用し、親しめるようにする：管理施設(フェンス)のデザインの規格化、便益施設の設置、散策路の拡充

IV その他の取組

1 地元や関係機関との連携の強化

玉川上水の保存整備や活用整備を行うに当たり、地元住民・団体や関係機関との連携を円滑に進めるため、既存の協議会の活用に加えて、地元自治体を窓口とした情報伝達や意見交換を進めていきます。

2 環境施策の推進

緑の史跡空間として親しまれている玉川上水の保存・活用を行っていくに当たっては、できる限り環境に配慮した取組を推進していきます。

工業用水道事業のあり方に関する 有識者委員会報告書(概要版)

(平成30(2018)年6月 工業用水道事業のあり方に関する有識者委員会)

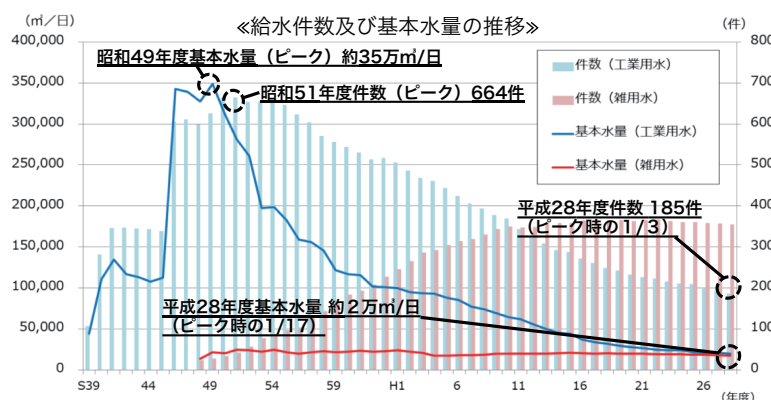
事業開始の経緯

- ・戦後、工業発展に伴う地下水の揚水量増大により、区部東部地域の地盤沈下が深刻化
- ・地下水揚水規制に伴う行政施策として、工業用水法(昭和31年制定)の規制の下、工業用水道を整備し、昭和39年に江東地区で、昭和46年に城北地区で工業用水の供給を開始
- ・昭和48年度より工業用水道施設の余剰能力を活用し、雑用水の供給を開始

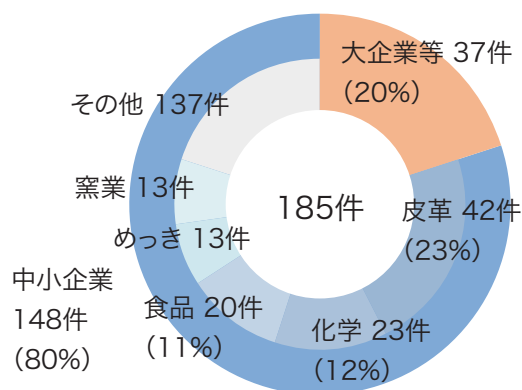
工業用水道の利用状況

- ・現在、墨田区、江東区、北区、荒川区、板橋区、足立区、葛飾区及び江戸川区の8区並びに練馬区の一部に給水
- ・配水管は、配水本管(口径400mm以上)が約108km、配水小管(口径350mm以下)が約235km布設されており、平均配水量は2.8万 m^3 /日(平成28年度末現在)
- ・工業用水の供給件数は、平成28年度末現在でピーク時の3分の1以下の185件、基本水量はピーク時の17分の1程度の約2万 m^3 /日、ユーザー1件あたりの基本水量は105.4 m^3 /日であり、ユーザーのうち80%が中小企業
- ・雑用水の供給件数は、平成28年度末現在で354件と工業用水より多いが、基本水量は17,187 m^3 /日であり、ユーザー1件当たりの基本水量(集合住宅を除く)も工業用水ユーザーの半分以上の41.8 m^3 /日

《給水件数及び基本水量の推移》



《工業用水ユーザーの規模別・業種別内訳(平成28年度末)》

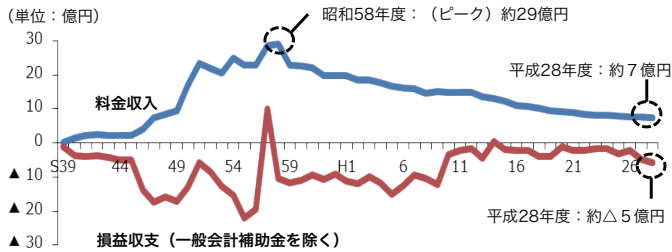


工業用水道が抱える課題

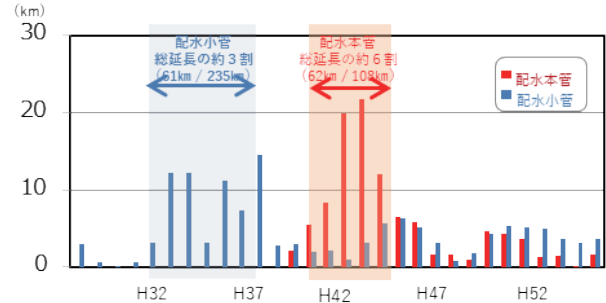
- ・工業等制限法による工場等の新增設に対する規制に伴い、工業用水給水区域の工場は減少し、工業用水の需要も減少
- ・浄水場の統廃合や職員数の削減、料金改定による収入の確保、不要固定資産の売却等を実施したが、経営改善には至らず、一般会計からの繰入金があれば収支は赤字の状況が長期間継続しており、今後も工業用水の需要は減少の見込み
- ・一方で、配水管については、事業開始から50年以上が経過し老朽化が進んでおり、技術的な見地から更新すべき時期が到来
- ・浄水施設についても、竣工から46年経過しており、設備機器の老朽化が進行し、これ以上の更新先延ばしは限界

- ・なお、揚水規制強化もあり、昭和50年代以降地盤沈下は沈静化しているが、地盤収縮等の課題が依然あり、現行規制を継続しながら、モニタリング等により時間をかけて丁寧に検証することが必要

《料金収入、損益収支の推移（一般会計補助金除く）》



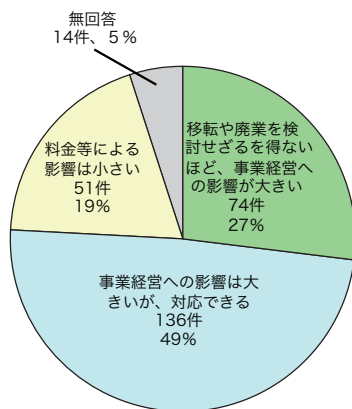
《漏水の危険性が高いとされる配水小管52年目・配水本管67年目を迎える管路の年次別延長》



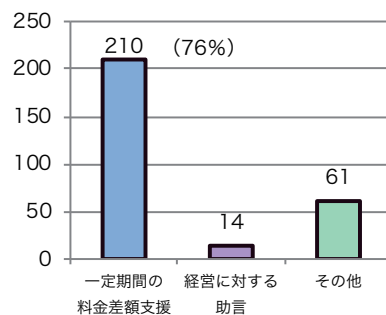
ユーザーアンケートの結果

- ・工業用水道事業の廃止も含めた抜本的な経営改革について幅広い観点で検討を進めるため、平成29年10月にユーザーに対してアンケートを実施
- ・仮に事業を廃止し、上水道に切り替えた場合に、工業用水道との料金差額が事業経営に与える影響について、「事業経営への影響は大きいに対応できる」との回答が49%、「影響は小さい」との回答が19%とあわせて68%だが、一方27%が「事業経営への影響が大きい」と回答
- ・「移転や廃業を検討せざるを得ない」と回答した工業用水ユーザーは40%だが、雑用水ユーザーでは9%
- ・上水道に切り替えた際の支援策として、料金負担上昇に対する支援要望は「一定期間の差額支援」が全体の76%であり、多くのユーザーが切替工事に関連する支援として、「切替工事費」「受水タンク設置」「塩素除去装置設置」を要望

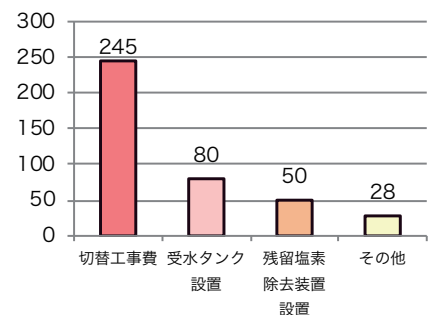
《工業用水道を上水道に切り替えた場合の影響》



《料金負担上昇への支援希望（複数回答）》



《上水道への切替えに関する支援希望（複数回答）》



事業の継続・廃止の検証

○事業継続した場合の課題

- ・老朽化施設の更新費用として2,328億円が必要
- ・公営企業独立採算の原則から更新経費を料金に全額転嫁した場合、機械的に計算すると約8倍の値上げ（上水道料金を上回る水準）
- ・今後の需要減少や、施設更新後の維持管理、大規模修繕等も見据えると、将来的に一層の値上げが必要になる恐れ

○事業廃止した場合の課題

- ・既存施設の撤去費用等として908億円が必要
- ・廃止に当たり、上水道への切替に伴い経済的負担が発生することから、ユーザーの事業経営等への影響を最小限にとどめるため、ユーザーに対する支援策が必要
- ・支援策を検討するに当たっては、都内の工業用水道を供給していない地域との公平性も勘案し、支援期間を一定期間とすることが必要
- ・工業用水ユーザーと雑用水ユーザーについては、事業開始の経緯や使用状況等が異なるため、支援に差を設けることが必要
- ・廃止コストを圧縮するため、土地・建物、施設利用権等の既存資産を最大限活用することが必要

事業継続した場合の費用

浄水施設	66億円
(沈殿池14億円、配水池10億円、ポンプ設備15億円等)	
配水施設	2,262億円
(配水本管1,892億円、配水小管370億円)	
合 計	2,328億円

事業廃止した場合の施設の撤去費用等

浄水施設撤去	17億円
配水施設撤去	818億円
その他施設撤去	56億円
国庫補助金返還金	17億円
合 計	908億円

《ユーザー支援策の検討》

料金差額補填

- ・上水への切替後には、平均して5倍程度、一部のユーザーでは最大で約12倍の料金の値上がりを想定
- ・工水から上水への切替期間中は、切替順に伴う料金の不公平を回避するため、全ユーザーを工水料金に据置き
- ・切替完了後は、料金増額の負担を軽減するため、都の使用料改定の基準を参考に激変緩和期間を設け、段階的に料金引上げ

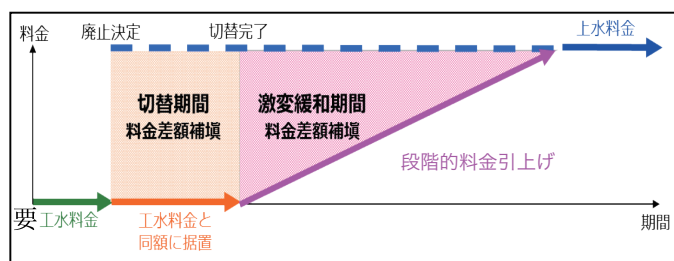
- 〔A案：料金差額平均倍率5倍に着目 … 切替期間含めて8年〕
〔B案：料金差額最大倍率12倍に着目 … 切替期間含めて12年〕

《料金差額補填の案》

区分	対象	分類	影響	A案	B案
上水道切替期間（経過期間） 計				57億円（4年）	
※ 激変緩和期間	工業用水ユーザー	製造業等で、工業用水事業法の本来ユーザー	事業活動継続への政策的配慮の度合いが大	4年	8年
	雑用水ユーザー（集合住宅等）	供給能力に余裕がある場合の暫定的措置（トイレ用水や洗車用水等に使用）	暫定利用ユーザーであることから、激変緩和期間を工業ユーザーの1/2と設定	2年	4年
激変緩和期間 計				40億円	79億円
切替期間及び激変緩和期間 合計（期間は工業用水ユーザー）				97億円（8年）	136億円（12年）

※官公庁は政策的配慮が必要ないため、激変緩和期間は対象外とする

《料金差額補填のイメージ》



検

上水道への切替工事に伴う支援

- ・工水給水管の撤去・上水給水管の設置 約80億円
- ・受水タンクの設置 約8億円
- ・塩素除去装置の設置（皮革など必要な業種） 約5億円
- その他
- ・ユーザーには中小企業も多いため、ユーザーからの意見や要望を踏まえ、経営・技術支援など必要な支援策についても検討が必要

支援策の合計で約190億円～229億円 撤去費用を含めると約1,098億円～1,137億円

委員会提言

- 都の工業用水道事業は、地盤沈下対策という所期の目的は達成したが、経営状況が厳しく、さらに配水管をはじめとした施設・設備の老朽化が進行し、大規模更新時期の到来が真近に迫る一方、利用者数や使用水量は長期にわたり減少傾向にあり、今後も需要の増加が見通せないことから、廃止すべき
- ただし、事業が行政施策として開始されてきた経緯を踏まえ、廃止に当たっては、ユーザーの事業経営等への影響を最小限にとどめられるよう、ユーザーに対して十分な支援策を講じるべき

《支援策の基本的な考え方》

①料金差額補填支援をすべき

- ・上水道への切替工事期間中は、料金の不公平感を回避するため、全ユーザーについて工業用水道料金を据置くべき
- ・工業用水ユーザーに対する支援は、切替工事期間を含めて10年程度の長期間の支援とすべき
- ・雑用水ユーザー（官公庁を除く）に対しては、工業用水ユーザーの概ね半分程度の一定期間を支援すべき

②工業用水道給水管の撤去・上水道給水管の設置を支援すべき

③上水道への逆流防止のため、未設置ユーザーに対し受水タンクの設置を支援すべき

④塩素の影響を受ける業種を対象に、塩素除去装置の設置を支援すべき

⑤その他、ユーザーからの意見や要望を踏まえ、経営・技術支援などきめ細やかな支援策についても検討すべき

- 事業の廃止に当たっては、撤去費の縮減を追求するとともに、土地・建物、施設利用権等の既存資産を最大限有効活用し、コストの圧縮に努めるべき
- 地下水については、現行規制を継続しながら丁寧な検証に取り組むべき

工業用水道事業の廃止及び支援計画(抜粋)

(平成31(2019)年3月 東京都水道局)

工業用水道事業の廃止

- ・都の工業用水道事業は、地下水揚水規制の代替水を供給する行政施策として開始し、これまで地域の産業基盤を支えてきました。また、工業用水の供給とともに地下水の揚水規制の強化を推進した結果、昭和50年代には地盤沈下がほぼ沈静化するなど、一定の成果をあげてきました。
- ・一方で、供給区域の工場数の減少や水使用の合理化などによる需要の減少に伴い、料金収入が落ち込み、一般会計からの繰入金があれば収支は赤字であり、今後も需要の増加が見込めず、厳しい経営状況にあります。
- ・都はこれまで可能な限りの経営改善の取組を実施してきましたが、今後は老朽化した施設の大規模な更新時期を迎え、更新に多大な費用を要するなど、一層厳しい経営状況になると考えられます。
- ・こうしたことから、都では、事業の抜本的な経営改革について、検討を進めてきた結果、工業用水道事業については、平成35年(2023年)3月31日をもって事業を廃止いたします。(平成31年(2019年)4月1日から順次上水道へ切り替えてまいります。)
- ・事業廃止に当たっては、利用者の経営等への影響を最小限にとどめることが必要であることから、「支援計画」を策定し、きめ細かく対応してまいります。
- ・なお、長期的な観点から、事業廃止後も支援の内容や対象については、検証を重ねてまいります。
- ・廃止にかかるコストについては、工業用水道事業の土地・建物、施設利用権等の既存資産を最大限活用し、その圧縮に努めてまいります。
- ・地下水については、現行規制を継続しながら、丁寧な検証を進めてまいります。

支援計画一覧

	支援計画		概要
	(1) 料金差額補填		・工業用水をご利用のお客さま 切替据置期間4年、据置期間6年、激変緩和期間10年を設定し、料金差額を補填 ・一般雑用水をご利用のお客さま 切替据置期間4年、据置期間3年、激変緩和期間5年を設定し、料金差額を補填
工水・一般雑用水	(2) 上水道への切替工事		・工業用水道給水管の撤去（切替えなしの撤去含む） ・上水道給水管の設置
	上水道への切替えに伴う料金以外の影響への対応		・受水タンクの設置（受水タンク直下のポンプ設置含む） ・塩素除去装置の設置
		節水対策	・水の循環・冷却等の設備の設置 ・現行の規制範囲内における井戸の掘削及び揚水等に必要な設備の設置
	経営・技術支援		・無料相談窓口の設置 ・中小企業診断士等の専門家派遣（経営改善） ・販路拡大に向けた展示会出展への支援 ・新製品・技術開発に向けた支援 など
	(3) 設備・産業		
集合住宅	(1) 料金差額補填		・切替据置期間4年、据置期間3年、激変緩和期間5年を設定し、料金差額を補填
	(2) 上水道への切替工事		・工業用水道給水管等の撤去 ・上水道給水管の設置

資料編

年表

Chronology

年表

年度	主な出来事	
平成10(1998)	9月	区部におけるコンビニエンスストアでの料金収納委託開始
	11月	PFI導入方針決定 東京近代水道100周年記念式典開催
	3月	三郷浄水場高度浄水施設(一期)稼働 玉川上水が歴史環境保全地域に指定
平成11(1999)	4月	震災情報システム運用開始
	9月	多摩地区におけるコンビニエンスストアでの料金収納委託開始
	10月	金町浄水場エネルギーサービス株式会社を契約主体とする常用発電モデル事業契約を締結
	12月	区部における土曜日、日曜日及び祝日の中止清算業務の委託開始
平成12(2000)	4月	「水道事業経営プラン2000」策定 「東京都水道局環境基本理念」の作成、環境会計の公表 東京電力(株)及び東京ガス(株)と「自動検針の検討に関する基本協定」を締結
	6月	「水道フレッシュ診断」開始
	10月	金町浄水場常用発電PFIモデル事業稼働 三宅島被災住民に対する水道料金及び下水道料金の減免開始
	2月	水源管理事務所及び東村山浄水場においてISO 14001認証取得
平成13(2001)	4月	区部におけるインターネットによる水道の開始及び中止受付開始
	6月	水道水源林100周年記念式典開催
	10月	朝霞・三園ユーティリティサービス株式会社との間で、朝霞及び三園浄水場PFI事業に関する契約締結
	12月	三笠宮寛仁親王殿下多摩川源流域御視察
	1月	水道料金ネットワークシステム(SWAN)稼働
	2月	東京都水道事業経営問題研究会発足
平成14(2002)	4月	多摩水道対策本部を多摩水道改革推進本部に改組
	7月	多摩川水源森林隊発足
	11月	山口貯水池堤体強化工事完成式開催
	2月	お客さまの使用実績情報提供サービス開始 引っ越しに伴う他企業等との開始及び中止の一括受付開始 区部における口座振替日指定サービス開始
	3月	「多摩地区水道経営プラン21」の決定 NaS電池の運用開始
平成15(2003)	6月	「多摩地区水道経営改善基本計画」発表
	7月	東京都水道事業経営問題研究会報告書「今後の水道料金制度のあり方について」が水道局長に提出 区部及び多摩ニュータウンにおける平日分の中止清算業務委託化
	8月	玉川上水が国の史跡に指定
	12月	東京都水道局版「ABC分析」モデル導入
	1月	「東京都水道局環境計画」策定
	3月	水質センターにおいてISO/IEC 17025認定取得

年度	主な出来事
平成16(2004)	6月 「安全でおいしい水プロジェクト」開始
	7月 携帯電話向けホームページ「モバイル東京水道」開設
	10月 「東京水道経営プラン2004」策定
	11月 朝霞浄水場高度浄水施設(一期)稼働 ペットボトル「東京水」販売開始 「安全でおいしい水プロジェクト推進計画」策定
	1月 水道料金改定(基本水量の改定、平均1.3%の料金値下げ) 口座振替時の口座割引制度開始 区部お客さまセンター開設 多摩水道料金等ネットワークシステム(TAMA)導入
平成17(2005)	4月 朝霞及び三園浄水場でPFI事業運用開始 事務委託解消(瑞穂町)
	10月 研修・開発センター開所式
	12月 「首都東京にふさわしい将来の水道システムを考える会」設置
	3月 「第10次水道水源林管理計画」を策定
平成18(2006)	4月 事務委託解消(武蔵村山市)
	7月 「首都東京にふさわしい将来の水道システムを考える会」が報告書を提出 皇太子殿下(今上陛下)が朝霞浄水場、本郷庁舎を御視察
	9月 「工業用水道事業のあり方に関する検討会」設置
	10月 「東京都水道局における一体的事業運営体制の構築についてー監理団体を活用した効率経営と指導監督の一層の強化に向けてー」の策定
	11月 「東京水道長期構想STEPⅡ～世界に誇る安心水道～」策定 多摩お客さまセンター開設
	1月 多摩地区におけるインターネットによる水道の開始及び中止受付開始 「安全でおいしい水プロジェクト蛇口回帰推進計画～安全でおいしい水を次世代に伝えるために～」策定
	3月 「東京水道経営プラン2007」策定 23区全ての営業所の夜間及び休日窓口を廃止 「史跡玉川上水保存管理計画」策定
平成19(2007)	4月 事務委託解消(東大和市) 区部における徴収整理業務の一部委託開始 払込扱いお客さまに対する請求書現地発行の開始 東京都水道局ナレッジバンクの運用開始
	7月 新潟県中越沖地震支援対策本部設置、新潟県刈羽村及び柏崎市へ応援
	10月 三園浄水場高度浄水施設稼働 区部における水道料金及び下水道料金のクレジットカード払い導入開始
	11月 小河内ダムしゅん工50周年記念式典開催 英語版ペットボトル「東京水」製造開始
	12月 東京水道技術エキスパート制度創設
平成20(2008)	4月 給水部水道緊急隊発足 事務委託解消(東久留米市)
	5月 皇太子殿下(今上陛下)が研修・開発センター、砧浄水場及び水道水源林を御視察
	10月 多摩地区における料金クレジットカード払い導入開始
	2月 村山・山口貯水池が近代産業遺産認定 水運用センター30周年記念式典開催

年度	主な出来事
平成21(2009)	4月 区部における中止及び停止分に係る徴収整理業務の一部委託開始 お客さまセンター内に「清算料金管理室」を開設 村山下貯水池堤体強化工事完成式開催 事務委託解消(府中、小平、日野、東村山、清瀬、多摩及び西東京市)
	8月 「史跡玉川上水整備活用計画」策定
	11月 長沢浄水場通水50周年記念事業実施
	1月 「東京水道経営プラン2010」策定
	2月 「国際貢献の新たな取組」実施方針策定
	3月 「安全でおいしい水プロジェクト行動計画(2010～2012)」策定 東村山浄水場高度浄水施設稼働
平成22(2010)	4月 奥多摩町営水道の統合 事務委託解消(立川、調布、国分寺、国立、福生、狛江、あきる野市及び日の出町)
	6月 東村山浄水場通水50周年記念講演会開催 民有林購入事業開始
	8月 東京水道国際展開ミッション団をマレーシアに派遣 「多摩水道改革計画(2010-2014)」の策定
	10月 東京水道国際展開ミッション団をベトナム及びインドネシアに派遣
	11月 東京水道国際展開ミッション団をインド及びモルディブに派遣
	12月 「将来の首都東京にふさわしい水道施設の再構築を考える会」設置
	3月 東日本大震災発生、給水対策本部設置 宮城県仙台市、茨城県稲敷市、千葉県浦安市及び福島県いわき市へ応援 放射性物質(ヨウ素131並びにセシウム134及び137)の測定開始 水道水中の放射性物質濃度が国が示した値を超えたことから、乳児による水道水の摂取制限の広報を実施(3月23日～24日)
平成23(2011)	5月 東日本大震災による避難者に対する水道料金・下水道料金の減免開始
	8月 板橋営業所を(株)PUCに委託
	10月 第4回IWA-ASPIRE(アジア太平洋地域会議)を東京で開催
	11月 「将来の首都東京にふさわしい水道施設の再構築を考える会」が報告書を提出
	1月 東京水道国際展開ミッション団をバングラデシュに派遣
	3月 「東京水道施設再構築基本構想～首都東京を支え続ける安全・安心な水道の創造～」を策定
平成24(2012)	4月 事務委託解消(八王子、三鷹、青梅、町田、小金井及び稲城市)により全ての業務が東京都に移行完了
	5月 利根川水系におけるホルムアルデヒド水質事故発生に伴い三郷浄水場の取水・送水を一時停止
	7月 足立営業所を(株)PUCに委託
	10月 多摩川水源森林隊10周年記念行事の実施
	2月 「東京水道経営プラン2013」策定
平成25(2013)	4月 金町浄水場高度浄水施設(三期)稼働
	5月 「多摩水道改革計画2013」策定
	10月 三郷浄水場高度浄水施設(二期)稼働 台風26号に伴う大島町への応急給水支援活動実施
	3月 朝霞浄水場高度浄水施設(二期)稼働

年度	主な出来事
平成26(2014)	4月 「東京水道施設整備マスタープラン」策定
	6月 水道料金を平成26年6月分より改定(消費税8%対応) 中野営業所を(株)PUCに委託 「東京水道タップウォータープロジェクト～くらしを支える東京水～」始動
	11月 羽村取水堰(投渡堰)が土木学会選奨土木遺産に認定
	12月 「工業用水道事業のあり方に関する有識者委員会」設置
	1月 会員制Webサイト「東京水道マイネット」運用開始
	2月 「東京都長期ビジョン」との整合を図るため「東京水道施設整備マスタープラン」を改定 「東京水道エネルギー効率化10年プラン」策定
	3月 「東京都水道局セキュリティ対策行動計画」策定
平成27(2015)	4月 豊島営業所を(株)PUCに委託
	6月 「東京水道基幹施設再構築事業」を策定 三郷浄水場通水30周年記念式典開催 「東京水道国際展開プログラム」策定
	9月 平成27年9月関東・東北豪雨への支援実施 ハッ場ダム建設に係る公金支出差止等住民訴訟事件について、最高裁判所が、支出差止を求める上告の棄却等を決定
	11月 「東京水道あんしん診断」を開始
	2月 「東京水道経営プラン2016」策定 危機管理の充実を図るため、「東京水道施設整備マスタープラン」を改定 「WATER&TOKYO 東京水道イノベーションプロジェクト」始動
平成28(2016)	4月 熊本地震発生、熊本県熊本市及び益城町に応援 水道料金及び下水道料金のクレジットカード都度払導入
	6月 「第11次水道水源林管理計画」を策定
	7月 「東京水道グループ経営基本方針」策定
	10月 朝霞浄水場通水50周年
	2月 「東京水道災害救援隊—Tokyowater Rescue—」を創設
	3月 「みんなでつくる水源の森実施計画」を策定 「多摩水道運営プラン2017」策定
平成29(2017)	4月 品川営業所を(株)PUCに委託
	6月 「東京水道～企業の森(ネーミングライツ)協定」締結及び「大学との共同研究に関する契約」を締結
	9月 東京水道名所を選定
	11月 小河内ダムしゅん工60周年
	3月 「みんなで育む水源林～東京水道 水源林寄附金～」の募集開始 全国初となる屋外型のボトルディスペンサー式水飲栓を東京国際フォーラムに設置 「東京水道人材(財)確保・育成方針～人材(財)基盤の確立に向けて～」策定

年度	主な出来事
平成30(2018)	4月 多摩川水源森林隊が「平成30年緑化推進運動功労者内閣総理大臣表彰」を受賞
	6月 「工業用水道事業のあり方に関する有識者委員会」報告書提出
	7月 平成30年7月豪雨、岡山県倉敷市に職員派遣 音声コード付き文書による水道使用量のお知らせを開始 AIチャットボット「水滴くん相談室」サービスを開始
	8月 お客さまセンターにおいて多言語対応の開始
	9月 国際水協会(IWA)の第11回世界会議・展示会を東京で開催
	10月 「東京都工業用水道条例を廃止する等の条例」可決
	12月 小河内ダムが土木学会選奨土木遺産に認定
	3月 「工業用水道事業の廃止及び支援計画」策定
令和元(2019)	4月 江戸川営業所を(株)PUCに委託
	7月 水道料金及び下水道料金のスマートフォン決済を開始
	9月 台風15号発生、東京水道災害救援隊を千葉県、東京都新島村に派遣
	10月 台風19号発生、奥多摩町、日の出町一部地域にて断水発生、東京水道災害救援隊を神奈川県、宮城県丸森町に派遣
	11月 (一社)日本記念日協会の認定を受け、12月1日を「東京水道の日」に制定
	12月 水道料金を令和元年12月分から改定(消費税10%対応)
	2月 お客さまセンターにおいてAIを活用したお客さま対応を開始
	3月 水道及び下水道料金のWeb口座振替受付サービス開始 新型コロナウイルス感染拡大に伴う水道料金及び下水道料金の支払猶予受付開始 「水道スマートメータトライアルプロジェクト実施プラン」策定
令和2(2020)	4月 東京水道(株)設立 世田谷営業所を東京水道(株)に委託
	7月 「持続可能な東京水道の実現に向けて 東京水道長期戦略構想2020」を策定
	10月 ペットボトル「東京水」の製造中止
	3月 「東京水道経営プラン2021」策定 「みんなでつくる水源の森実施計画2021」策定 「東京水道施設整備マスタープラン～東京を支える強靱 ^{きょうじん} で持続可能な水道システムの構築～」の策定 「東京水道の国際展開の取組」を策定 「東京水道グループ人材育成方針」策定
令和3(2021)	4月 「水道スマートメータトライアルプロジェクト推進プラン」策定 文京営業所を東京水道(株)に委託
	5月 「東京水道グループのグループ経営に関する基本方針」策定
	7月 東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会選手村等に水飲栓を設置
	8月 「ともにプロジェクト」開始 東京都水道歴史館デジタルアーカイブシステムの運用開始
	10月 ペットボトル「東京水」の販売終了
	1月 区部・多摩水道料金等ネットワークシステムを統合し、新システムの稼働を開始 水道料金及び下水道料金請求のペーパーレス化を本格実施
	3月 水道水源林ポータルサイト「みずふる」を開設

年度	主な出来事	
令和4(2022)	4月	葛飾営業所を東京水道(株)に委託
	6月	「水道スマートメータ先行実装プロジェクト推進プラン」策定
	9月	台風15号発生、静岡県静岡市に職員を派遣
	10月	「東京都水道局アプリ」導入
	12月	東京近代水道125周年記念ロゴマーク発表
	3月	工業用水道事業廃止

『東京近代水道125年史』編集委員長 挨拶

東京の近代水道の歴史は、明治 31(1898)年 12 月 1 日、淀橋浄水場からの給水開始により幕を開け、今年で 125 周年を迎えました。

当局では近代水道創設以来、『淀橋浄水場史』や『東京都第二水道拡張事業誌』、『東京都水道第一次 第二次 第三次利根川系拡張事業誌』、『東京都第四次利根川系水道拡張 多摩水道施設拡充事業誌』等施設整備事業の歴史をまとめた事業誌を刊行するとともに、平成 11(1999)年には、近代水道 100 周年記念事業の一環として、施設整備事業だけでなく法制や財政、営業業務等の歴史についても取り纏めた『東京近代水道百年史』を刊行してきました。

『東京近代水道百年史』刊行以来、利根川水系全浄水場での高度浄水処理の導入、多摩地区水道事業における事務委託の解消、政策連携団体との一体的な経営の推進など、局事業は大きく変化してきました。この間の記録の散逸を防止し、将来世代に知識と経験を確かに伝えるため、東京近代水道125周年という機会に、局事業全体の歴史を集成したのが本書『東京近代水道125年史』です。

本書は、当局が100周年以降進めてきた施設整備事業や財政・経営の主要事項、営業事務の変遷等に焦点を当てて取り纏めを行うとともに、近代水道創設から100周年に至るまでの歴史についても概略を記載することで、一冊で125年間の歴史を伝えるものとなっております。また、デジタル化の一環として本書はデジタルブック形式で作成しており、検索機能の付与等により、読者が必要な情報を容易に入手できるようにしております。本書が、当局職員及び関係者だけでなく、広く水道事業に関心のある方にとっての参考となれば幸いです。

最後になりますが、本書の作成に当たり、資料の収集、原稿の執筆、査読と、多くの方に御協力をいただきました。この場を借りまして、本書の作成に携わった全ての皆様に心より感謝申し上げます。

令和 5 (2023)年 12 月 1 日

東京近代水道 125 年史編集委員会委員長

東京都水道局技監 松田 信夫

東京近代水道125年史

発 行	令 和 5 年 1 2 月 1 日
発行所	東 京 都 水 道 局 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
規 格	令 和 5 年 度 第 一 類 第 186 号

