

9 References

1 Measure Related Laws and Regulations

9 参考資料

1 主要関係法令

Name of law or regulation 法令名	Outline of law or regulation, or relationship with the bureau's business 法令の概要又は局事業との関係
Waterworks Law 水道法	This law stipulates the basics of the waterworks operations and specifies the approval of operations, water quality standards, installation and management of the waterworks, planned improvement of facilities, responsibilities of the interested parties, etc. 水道事業運営の基本を定めたもので、事業の認可、水質基準、水道の布設及び管理、施設の計画的整備、関係者の責務等が規定されている。
The Industrial Water Supply Business Law 工業用水道事業法	This law stipulates the basics of the industrial waterworks operations and specifies the notification of operations, standards of facilities, obligation of water supply, etc. 工業用水道事業運営の基本を定めたもので、事業の届出、施設基準、給水義務等について規定されている。
The Local Public Enterprise Law 地方公営企業法	This law stipulates the basics of the management of operations and specifies the management organization, finance, handling of the status of enterprise personnel, etc. 地方公営企業の経営の基本を定めたもので、経営組織、財務、企業職員の身分取扱い等について規定されている。
The Local Autonomy Law 地方自治法	This law specifies the installation, management and usage charges, etc., of waterworks facilities for public service. 公の施設である水道施設の設置及び管理並びに利用に係る使用料(水道料金)等の徴収等について規定されている。
River Law 河川法	This law specifies the approval for occupancy of river water as a water source, approval for new construction, etc., of structures, management of dams, etc. 水道水源である流水の占用許可、工作物の新設等の許可、ダム管理等について規定されている。
Basic Environment Law 環境基本法	This law specifies the environmental standards for water quality, etc. 水質の環境基準等について規定されている。
Water Pollution Control Law 水質汚濁防止法	This law specifies the measures, etc., related to the regulations for the discharged water from factories and business establishments to prevent the water pollution of public waters. 公共用水域の水質の汚濁を防止するための工場及び事業場からの排出水の規制に関する措置等について規定されている。
Water Supply Ordinance of the Tokyo Metropolitan Government 東京都給水条例	This ordinance specifies the water charges in Tokyo, sharing condition of the cost of water supply equipment works, other water supply conditions, and the provisions required to maintain an appropriate water supply. 東京都の水道料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件及び給水の適正を保持するために必要な事項について規定されている。
Industrial Waterworks Ordinance of the Tokyo Metropolitan Government 東京都工業用水道条例	This ordinance specifies the service area of industrial waterworks in Tokyo, water charges, sharing condition of the cost of water supply equipment works, other water supply conditions. 東京都の工業用水道の給水区域、料金、給水装置工事の費用負担区分その他の供給条件について規定されている。

2 Transition of Waterworks in Tokyo (23 Wards and 26 Cities/Towns)

2 東京の水道の推移（区部及び都営水道26市町）

Item 項目	FY 年度	2012 24年度	2013 25年度	2014 26年度	2015 27年度
Population of service area 給水区域内人口	(people) (人)	12,887,734	12,962,013	13,058,433	13,174,386
Population served 給水人口	(people) (人)	12,887,553	12,961,889	13,058,338	13,174,321
Pervasion 普及率	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0
Number of service connections 給水件数	(case) (件)	7,062,148	7,146,953	7,241,175	7,340,182
Total length of distribution pipes 配水管延長	(km)	26,490	26,613	26,774	26,915
Capacity of water supply facilities 給水施設能力	(m³/day) (m³/日)	6,859,500	6,859,500	6,859,500	6,859,500
Annual total distributed amount 年間総配水量	(1,000m³) (千m³)	1,523,195	1,523,491	1,520,840	1,530,300
Max. distribution amount per day 一日最大配水量	(m³)	4,589,700	4,632,200	4,559,600	4,604,000
Ave. distribution amount per day 一日平均配水量	(m³)	4,173,100	4,173,900	4,166,700	4,181,100

Note 1) The distribution amounts include the amount of the divided water to the non-unified cities.
Note 2) The population after FY2021 may be amended upon the census.
Note 3) The figures of population of service area, population served, pervasion rate and number of service connections shown in the table represent the date in October 1 of each fiscal year.
(注1)配水量には、未統合市への分水量を含む。
(注2)令和3年度以降の給水区域内人口及び給水人口は、国勢調査の結果により補正されることがある。
(注3)給水区域内人口、給水人口、普及率及び給水件数については、年度における10月1日現在の値である。

3 Waterworks of Measure Cities in Japan

3 国内主要都市の水道

Item 項目	City 都市名	Tokyo 東京都	Sapporo 札幌市	Sendai 仙台市	Saitama さいたま市	Kawasaki 川崎市	Yokohama 横浜市
Population served 給水人口	(people) (人)	13,650,789	1,963,346	1,062,506	1,333,897	1,538,691	3,755,374
Total length of water conveyance/transmission/distribution pipes 導送配水管延長	(km)	28,179	6,150	3,788	3,669	2,542	9,447
Number of customers 給水戸数	(household) (戸)	7,866,955	978,525	530,093	632,846	758,735	1,922,053
Number of staff 職員数	(people) (人)	3,671	650	428	423	596	1,557
Capacity of water supply facilities 給水施設能力	(m³/day) (m³/日)	6,844,500	835,200	406,570	538,000	758,200	1,820,000
Max. distribution amount per day 一日最大配水量	(m³)	4,430,800	578,560	377,258	396,870	539,700	1,184,400
Ave. distribution amount per day 一日平均配水量	(m³)	4,168,200	526,000	332,300	373,300	502,000	1,120,400
Charges (household use 13mm, 10m³) 料金(家庭用13mm 10m³)	(yen tax included) (円・税込)	1,067	1,452	1,518	1,364	792	1,064
Unit price of water supply (tax excluded) 供給単価(税抜)	(yen/m³) (円/m³)	187.13	207.44	205.96	208.68	142.94	176.20
Water supply cost (tax excluded) 給水原価(税抜)	(yen/m³) (円/m³)	198.42	168.84	190.78	187.40	170.60	170.58

Note) According to the FY2021 local public enterprise account settlement status investigation (Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC)).
The unit price of water supply and water supply cost are calculated based on the water utility management index released by MIC.
Unit price of water supply = Revenue on water supply / Annual total revenue earning water
Water supply cost = [Current expense - (Reversal of long-term advance received + Entrusted construction cost + Cost of materials and disused articles sold + Incidental operation expense)] / Annual total revenue earning water
(注) 令和3年度地方公営企業決算の状況(総務省)調による。
供給単価及び給水原価は、総務省が発表している水道事業経営指標に基づき算出したものである。
供給単価＝給水収益÷年間総有収水量
給水原価＝[経常費用－(長期前受金戻入＋受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費)]÷年間総有収水量

2016 28年度	2017 29年度	2018 30年度	2019 令和元年度	2020 令和2年度	2021 令和3年度
13,309,957	13,430,557	13,545,199	13,659,538	13,702,629	13,666,240
13,309,895	13,430,499	13,545,141	13,659,482	13,702,572	13,666,183
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7,443,762	7,551,025	7,656,496	7,767,460	7,803,092	7,831,979
27,038	27,126	27,195	27,265	27,341	27,403
6,859,500	6,859,500	6,859,500	6,859,500	6,844,500	6,844,500
1,530,174	1,541,705	1,540,896	1,542,737	1,540,872	1,521,391
4,511,000	4,570,300	4,602,000	4,500,500	4,531,800	4,430,800
4,192,300	4,223,800	4,221,600	4,215,100	4,221,600	4,168,200

Niigata 新潟市	Shizuoka 静岡市	Hamamatsu 浜松市	Nagoya 名古屋市	Kyoto 京都市	Osaka 大阪市	Sakai 堺市	Kobe 神戸市	Okayama 岡山市	Hiroshima 広島市	Kita-kyushu 北九州市	Fukuoka 福岡市	Kumamoto 熊本市
773,707	671,855	767,400	2,452,012	1,442,271	2,744,847	824,971	1,506,702	701,090	1,227,051	968,095	1,561,255	703,788
4,372	2,696	5,524	8,610	4,273	5,221	2,434	5,215	4,384	4,864	4,625	4,218	3,571
333,901	309,690	353,062	1,357,554	792,787	1,668,742	405,280	816,909	334,696	593,360	508,746	931,995	352,921
376	205	194	1,338	726	1,316	255	624	371	690	327	575	283
420,000	322,450	378,926	1,424,000	738,778	2,430,000	427,800	823,453	341,913	601,201	769,000	780,987	319,244
301,026	247,395	260,739	796,979	510,236	1,144,300	272,856	532,620	261,250	387,703	325,717	452,935	231,725
270,500	232,500	241,000	750,700	477,500	1,074,200	255,300	497,900	239,700	362,300	293,800	417,100	215,400
1,375	1,430	1,100	731	1,067	1,045	1,122	968	1,067	891	858	1,122	1,155
145.43	143.40	124.51	154.83	163.31	149.27	159.43	164.09	154.87	144.99	142.69	209.58	162.30
134.91	115.96	127.26	165.41	157.64	133.67	157.38	160.00	150.22	150.31	153.03	188.22	131.10

4 History of Tokyo Waterworks

(1) Waterworks During the Edo Era

The history of Tokyo Waterworks can be traced back to the Edo Era (1603-1868).

The waterworks in the Edo Era was called “Josui” in Japanese (clean water) and the water was guided through water pipe made of stone or wood (Sekihi/Mokuhi) to clean water wells where people drew the water to use as drinking water and daily life water.

Although it is said that the origin of the Josui in Edo was established in 1590, when the first Shogun (General) of the Edo Era, Tokugawa Ieyasu entered Edo, the most reliable one is believed to be the Kanda Josui, which was completed by the time of the third Shogun, Iemitsu.

After that, the Josui had been steadily expanded and, in 1654, Tamagawa Josui was constructed and Honjo (Kameari), Aoyama, Mita and Senkawa Josui were developed by 1696.

However, four channels excluding Kanda and Tamagawa Josui were abolished in 1722, and the remaining two Josui, Kanda and Tamagawa Josui, mainly supported the lives of people in Edo (today's Tokyo) during the last half of the Edo Era.

(2) Establishment of Modern Waterworks

In the Meiji Era (1868-1912), although the name of the city was changed from Edo to Tokyo, its waterworks still used Kanda and Tamagawa Josui from the Edo Era.

However, problems of contamination of the channels and decay of wooden channels occurred, and from the viewpoint to secure the water for firefighting, the demand for the construction of modern waterworks had grown. Furthermore, the pandemic of cholera in 1886 accelerated the movement to establish the modern waterworks.

In this way, in 1888, concrete research and design were started for the establishment of the modern waterworks in Tokyo.

The waterworks was to guide the water of the Tama River to the Yodobashi Purification Plant using the Tamagawa channel to perform sedimentation and filtration at the plant, and then to distribute the water across the city through pressurizing iron pipes. The waterworks first started to distribute the water toward the Kanda and Nihonbashi areas on December 1, 1898 and the service area was gradually expanded. It was fully completed in 1911.

(3) Footsteps Up to Now and Future Vision

In 1913, two years after the completion of the modern waterworks, the first waterworks expansion project was launched, which was centered on the construction of the Murayama Reservoir and the Sakai Purification Plant.

4 東京の水道の歴史

(1) 江戸時代の水道

東京の水道の歴史は、遠く江戸時代に遡ることができる。

江戸時代の水道は上水とも呼ばれ、石や木で造られた水道管(石樋・木樋)によって上水井戸に導かれ、人々はそこから水をくみ揚げて飲料水・生活用水として使用した。

江戸上水の起源は、天正18年(1590年)、徳川家康の江戸入府時に開設されたものともいわれるが、確実なものは三代将軍家光の代までに完成した神田上水と考えられている。

その後、上水は順次拡張され、承応3年(1654年)には玉川上水が建設され、さらに元禄9年(1696年)までに、本所(亀有)、青山、三田及び千川の各上水が整備された。

しかし、享保7年(1722年)、神田上水及び玉川上水以外の4上水は廃止され、江戸時代の後半は主に神田上水及び玉川上水の2上水が江戸の暮らしを支えた。

(2) 近代水道の創設

明治時代を迎え、地名は、江戸から東京へと変わったが、水道は依然として江戸時代の神田上水及び玉川上水を利用していた。

しかし、上水路の汚染や木樋の腐朽といった問題が生じ、また、消防用水の確保という観点からも、近代水道の創設を求める声が高まった。さらに、明治19年(1886年)のコレラの大流行は近代水道創設の動きに拍車を掛けた。

こうして、明治21年(1888年)、東京近代水道創設に向けて、具体的な調査設計が開始された。

この水道は、玉川上水路を利用して多摩川の水を淀橋浄水場へ導いて沈殿及びろ過を行い、有圧鉄管により市内に給水するもので、明治31年(1898年)12月1日に神田・日本橋方面に通水したのを始めとして、順次区域を拡大し、明治44年(1911年)に全面的に完成した。

(3) これまでの歩みと今後

近代水道創設工事の完成から2年後の大正2年(1913年)には、村山貯水池及び境浄水場の建設を中心とする第一水道拡張事業が開始された。

After the Great Kanto Earthquake, the wave of urbanization expanded to the suburbs of Tokyo and ten waterworks, which were operated by towns or consortiums of town or village were consolidated into the city-run waterworks in 1932. Additionally, the city-run waterworks acquired the three private waterworks one after another and the original form of the Tokyo Waterworks was established.

To deal with increasing water demand due to the expansion of city area, the second waterworks expansion project was started in 1938, which was centered on the construction of the Ogouchi Reservoir and the Higashi-murayama Purification Plant.

After the World War II, we concentrated our efforts on the restoration works such as repair of leakage at the devastated land, and we also resumed the second waterworks expansion project, which was suspended due to the war. Furthermore, we started our projects such as the Sagami River system expansion project.

In the middle of 1950s, when the Japanese economy shifted from the postwar recovery period to the high economic growth period, Tokyo developed rapidly and the demand for water supply became more stringent. For this reason, a new expansion project to utilize the Tone River as a water resource, which was our long-cherished wish, was started. During the four expansion projects, the Kanamachi Purification Plant and the Higashi-murayama Purification Plant were expanded and the Asaka Purification Plant, the Ozaku Purification Plant, the Misono Purification Plant, and the Misato Purification Plant were newly constructed. Additionally, the transmission/distribution trunk line networks etc. were developed. Today, these purification plants have the total capacity of 6.84 million m³ per day.

Moreover, palatability of water supplied to the customers is currently improved in a steady pace, in order to meet the needs for the pure and high-quality water during the recent years; such measures for improvement include the introduction of the advanced water treatment system to all the purification plants which use the raw water from the Tone River system, as well as the popularization and expansion of the direct water service system. Therefore, we have reached to the world-highest level also in terms of quality, and not only water amount.

We will further take continuous steps for reducing environmental burden, as well as for assuring stable water resources, strengthening the earthquake resistance and updating advanced water treatment facilities, in order to supply pure and high-quality water. Still further, contributions in and outside Japan will be advanced on the basis of technologies developed more than hundred years, so as to assume a position of a leading water supplier in the waterworks industry.

関東大震災の後、都市化の波は東京市の近郊に及び、昭和7年(1932年)、町営・町村組合経営の10水道は市営に統合された。また、民営3水道も順次買収し、東京水道の原型が整った。

市域拡張に伴って増大する水需要に対応するため、小河内貯水池及び東村山浄水場の建設を中心とする第二水道拡張事業が昭和13年(1938年)に着工された。

第二次世界大戦後は、焼け跡の漏水修繕等復旧作業に全力を傾けるとともに、戦争により中断していた第二水道拡張事業等を再開し、また、相模川系水道拡張事業等の事業を開始した。

昭和30年代、戦後の復興期から高度経済成長期に入ると、東京は急激に発展し、水道需給は更に逼迫してきた。これを解消するため、長年の悲願であった利根川を水源とする新たな水道拡張事業が四次にわたり展開された。この結果、金町浄水場及び東村山浄水場の拡張、朝霞・小作・三園及び三郷の各浄水場の建設、送・配水幹線網整備等が順次進められ、東京の水道の浄水場は現在では1日当たり684万m³の施設能力を有している。

また、近年の安全でおいしい水に対するニーズの高まりに応えるため、利根川系原水全量を対象とした高度浄水処理の導入や直結給水化の促進等、お客さまにお届けする水のおいしさについての改善も進めており、東京の水道は供給する水の量のみならず、質の面においても世界有数のレベルに達している。

今後東京の水道は、将来にわたり、安全でおいしい水を安定的に供給するため、環境負荷低減に取り組みつつ、安定した水源の確保や耐震性強化、高度浄水施設の整備等に引き続き取り組んでいく。さらに、これまで近代水道創設以来100年以上培った技術を基に国内外への貢献を進め、水道界をリードする水道を目指していく。

Chronological table

1590	Historically handed down that Tokugawa Ieyasu had Okubo Tougoro select the location for Kanda Josui (waterworks).
1654	Completion of Tamagawa Josui
1898	Operation of the Yodobashi Purification Plant was started.
1923	The waterworks facilities were significantly damaged by the Great Kanto Earthquake.
1926	Completion of the Kanamachi Purification Plant
1934	Completion of the Yamaguchi Reservoir
1938	Construction of the Ogouchi Dam was started.
1945	The waterworks facilities were devastated by the World War II.
1957	Completion of the Ogouchi Dam (The Tama river system)
1959	Operation of the Nagasawa Purification Plant was started.
1960	Operation of the Higashi-murayama Purification Plant was started.
1964	The severe drought of the Tama River system occurred and the water supply was limited by up to 50%.
1965	The Yodobashi Purification Plant was abolished due to the Shinjuku subcenter plan.
1966	Operation of the Asaka Purification Plant was started.
1967	Completion of the Yagisawa Dam (The Tone river system)
1968	Completion of the Shimokubo Dam (The Tone river system) Completion of the Tone Large Weir and the Musashi Channel
1970	Operation of the Ozaku Purification Plant was started. Intake of the Tamagawa Purification Plant was stopped.
1971	Completion of the Tone River Estuary Weir
1975	Operation of the Misono Purification Plant was started.
1976	Completion of the Kusaki Dam (The Tone river system)
1985	Operation of the Misato Purification Plant was started.
1990	Completion of Watarase Reservoir
1991	Completion of the Naramata Dam (The Tone river system)
1992	Completion of the first phase advanced water treatment facilities of the Kanamachi Purification Plant Completion of the Tama River cold water handling facilities
1995	Operation of the waterfront subcenter waterworks facilities was started.
1996	Completion of the second phase advanced water treatment facilities of the Kanamachi Purification Plant
1998	Completion of the Urayama Dam (Arakawa river system)
1999	Completion of the first phase advanced water treatment facilities of the Misato Purification Plant
2004	Completion of the first phase advanced water treatment facilities of the Asaka Purification Plant
2007	Completion of the advanced water treatment facilities of the Misono Purification Plant
2009	Completion of the construction for enhancement of Murayama-shimo reservoir levee
2010	Completion of the advanced water treatment facilities of the Higashi-murayama Purification Plant
2013	Completion of the third phase advanced water treatment facilities of the Kanamachi Purification Plant Completion of the second phase advanced water treatment facilities of the Misato Purification Plant
2014	Completion of the second phase advanced water treatment facilities of the Asaka Purification Plant
2015	Completion of the entire Tama Hills trunk line
2020	Completion of the Yamba Dam (The Tone river system)

年表

1590	徳川家康、大久保藤五郎に神田上水を見立てさせたとの伝承
1654	玉川上水しゅん工
1898	淀橋浄水場の通水開始
1923	関東大震災で大被害を受ける
1926	金町浄水場完成
1934	山口貯水池完成
1938	小河内ダム建設開始
1945	第二次世界大戦で壊滅的被害を受ける
1957	小河内ダム建設完成(多摩川系)
1959	長沢浄水場通水開始
1960	東村山浄水場通水開始
1964	多摩川系大渇水により最大50%の給水制限
1965	新宿副都心計画で淀橋浄水場廃止
1966	朝霞浄水場通水開始
1967	矢木沢ダム完成(利根川系)
1968	下久保ダム完成(利根川系) 利根大堰及び武蔵水路完成
1970	小作浄水場通水開始 玉川浄水場取水停止
1971	利根川河口堰完成
1975	三園浄水場通水開始
1976	草木ダム完成(利根川系)
1985	三郷浄水場通水開始
1990	渡良瀬貯水池完成
1991	奈良俣ダム完成(利根川系)
1992	金町浄水場高度浄水施設第一期完成 多摩川冷水対策施設完成
1995	臨海副都心水道施設通水
1996	金町浄水場高度浄水施設第二期完成
1998	浦山ダム完成(荒川系)
1999	三郷浄水場高度浄水施設第一期完成
2004	朝霞浄水場高度浄水施設第一期完成
2007	三園浄水場高度浄水施設完成
2009	村山下貯水池堤体強化工事完成
2010	東村山浄水場高度浄水施設完成
2013	金町浄水場高度浄水施設第三期完成 三郷浄水場高度浄水施設第二期完成
2014	朝霞浄水場高度浄水施設第二期完成
2015	多摩丘陵幹線全線完成
2020	ハツ場ダム完成(利根川系)

Wooden Channels
木樋



View of Tamagawa Josui
玉川上水の景観



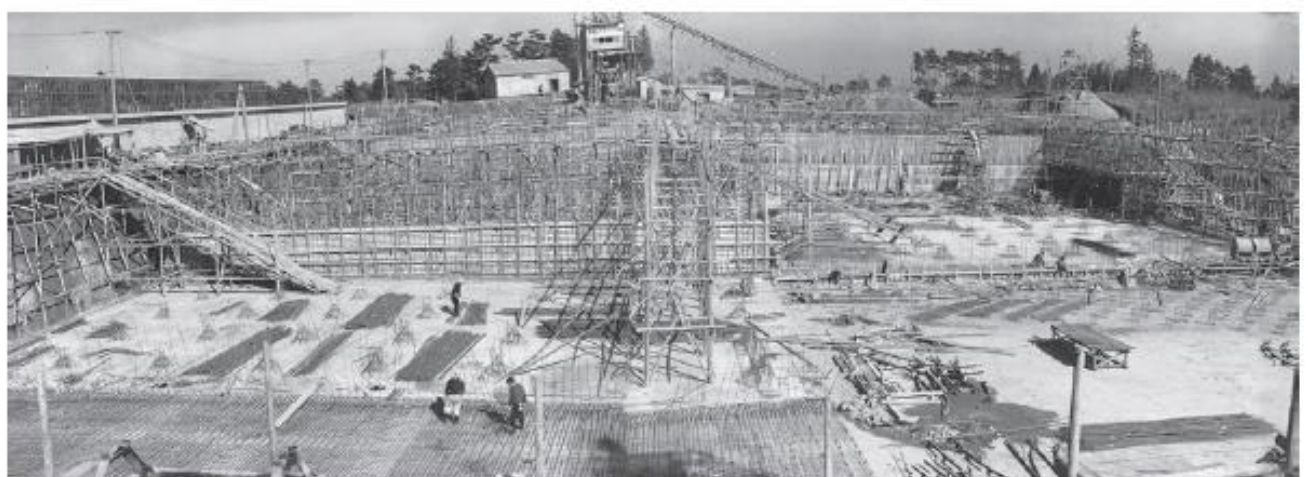
Construction of the Yodobashi Purification Plant
玉川上水の景観



Ogouchi Dam
小河内ダム



Construction of a Distribution Reservoir of the Nagasawa Purification Plant
長沢浄水場配水池工事



5 The Landmarks of Tokyo Waterworks

To introduce the attractions of our world-class waterworks infrastructure facilities, we have selected certain facilities with outstanding technology, landscapes, or history as “Landmarks of Tokyo Waterworks”.

We are now conducting public relations at every available opportunity, so as to deepen our customer’s understanding and familiarity with the waterworks of Tokyo.

5 東京水道名所

世界に誇る水道のインフラ施設を新たな魅力として発信していくため、技術、景観、歴史等が優れている施設を東京水道名所として選定した。

東京の水道に対するお客さまの御理解と親しみをさらに深めていただくため、様々な機会を通じてPRを行っている。

Water Conservation Forest
水道水源林



Tokyo Waterworks has managed this vast forest for about 120 years to protect water sources of the Tama River.

多摩川の水源を守るため、当局が約120年にわたり管理する広大な森林。

Ogouchi Reservoir
(Lake Okutama)
小河内貯水池
(奥多摩湖)



This is one of the largest waterworks dam in Japan. It has a capacity for a 40 day supply of water used in all of Tokyo.

国内最大級の水道専用ダム。都内で使用される水量の約40日分にわたる水を貯めることができる。

Murayama and Yamaguchi Reservoir
(Lake Tama and Lake Sayama)
村山・山口貯水池
(多摩湖・狭山湖)



The earth dams use topography of the surrounding hills. They are a Civil Engineering Heritage recommended by Japan Society of Civil Engineers.

丘陵に囲まれた地形を利用したアースダム。土木遺産認定。

Hamura Intake Weir
羽村取水堰



This intake weir on the Tama River is rare for its technology from the Edo Era. It is also a Civil Engineering Heritage.

多摩川の取水堰で、全国でも珍しい江戸時代からの投渡し技術の継承。土木遺産認定。

Tamagawa Josui
玉川上水



This aqueduct built in the Edo Era is nearly 43 km long, with an elevation difference of just 92 m. The upstream sections are still in use. It is designated as a National Heritage Site.

江戸時代に作られた約43km、高低差わずか92mの水路。上流部は現役の施設。国の史跡指定。

Intake Towers of Kanamachi Purification Plant
金町浄水場の取水塔



These two intake towers on the Edo River have a red pointed hat and dome roof respectively.

江戸川の水を取水する、赤いとんがり帽子とドーム屋根の二つの取水塔。

Distribution Towers of Komazawa Water Supply Station
駒沢給水所の配水塔



These two cylindrical water distribution towers are a symbol of their neighborhood. They are also a Civil Engineering Heritage.

円筒形の2基の配水塔が街のシンボル。土木遺産認定。

6 Table of Charges

6 料金表

Table of water charges per month (Applied from January 1, 2005)

水道料金（1か月）（平成17年1月1日から適用）

Class of charges 料金区分		Minimum charges 基本料金	Commodity charges 従量料金									
			1m ³ - 5m ³	6m ³ - 10m ³	11m ³ - 20m ³	21m ³ - 30m ³	31m ³ - 50m ³	51m ³ - 100m ³	101m ³ - 200m ³	201m ³ - 1,000m ³	1,001m ³ or more 以上	
General use 一般用	13 mm	860 yen (円)	0 yen (円)	22 yen/m ³ (円/m ³)	128 yen/m ³ (円/m ³)	163 yen/m ³ (円/m ³)	202 yen/m ³ (円/m ³)	213 yen/m ³ (円/m ³)	298 yen/m ³ (円/m ³)	372 yen/m ³ (円/m ³)	404 yen/m ³ (円/m ³)	
	20 mm	1,170 yen (円)										
	25 mm	1,460 yen (円)										
	30 mm	3,435 yen (円)	213 yen/m ³ (円/m ³)						298 yen/m ³ (円/m ³)	372 yen/m ³ (円/m ³)	404 yen/m ³ (円/m ³)	
	40 mm	6,865 yen (円)										
	50 mm	20,720 yen (円)	372 yen/m ³ (円/m ³)									404 yen/m ³ (円/m ³)
	75 mm	45,623 yen (円)										
	100 mm	94,568 yen (円)	404 yen/m ³ (円/m ³)									
	150 mm	159,094 yen (円)										
	200 mm	349,434 yen (円)										
	250 mm	480,135 yen (円)										
	300 mm or more 以上	816,145 yen (円)										
Public bath use 公衆浴場用		Same as the general use up to 30 mm, 6,865 yen for 40 mm or larger 30mmまでは一般用に同じ 40mm以上は6,865円	0 yen (円)	22 yen/m ³ (円/m ³)	109 yen/m ³ (円/m ³)							

* The water charges include the amount equivalent to the consumption tax.

** Water charge = (Minimum charge + Commodity charge) × 1.10

*** Amount less than 1 yen will be omitted.

* 水道料金は消費税相当額を含む。

** 水道料金＝（基本料金＋従量料金）× 1.10

*** 1円未満は切捨て

7 Water Quality Standard and Targets

7 水質基準等

(1) Drinking Water Quality Standard Items:
51 items and Water Quality Data
(FY2022 average)

(1) 水質基準項目 : 51項目及び水質データ
(令和2年度平均)

No.	Item set from the viewpoint of human health protection 人の健康の保護の観点から設置された項目		Standard Value ¹⁾ 基準値 ¹⁾		Remarks 備考
1	Standard plate count	一般細菌	100 cfu/mL	MAX 以下	Index of Microorganisms 病原生物の指標
2	Escherichia coli	大腸菌	ND ²⁾		
3	Cadmium and compounds	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L	MAX 以下	Inorganic chemicals & Heavy metals 無機物・重金属
4	Mercury and compounds	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L	MAX 以下	
5	Selenium and compounds	セレン及びその化合物	0.01 mg/L	MAX 以下	
6	Lead and compounds	鉛及びその化合物	0.01 mg/L	MAX 以下	
7	Arsenic and compounds	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L	MAX 以下	
8	Chromium (VI)	六価クロム化合物	0.02 mg/L	MAX 以下	
9	Nitrite nitrogen	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L	MAX 以下	
10	Cyanide ion and Cyanogen chloride	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L	MAX 以下	
11	Nitrate nitrogen and Nitrite nitrogen	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L	MAX 以下	
12	Fluoride and compounds	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L	MAX 以下	
13	Boron and compounds	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L	MAX 以下	Organic chemicals 一般有機物
14	Carbon tetrachloride	四塩化炭素	0.002 mg/L	MAX 以下	
15	1,4-Dioxane	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L	MAX 以下	
16	Cis-1,2-Dichloroethylene and trans-1,2-Dichloroethylene	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L	MAX 以下	
17	Dichloromethane	ジクロロメタン	0.02 mg/L	MAX 以下	
18	Tetrachloroethylene	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L	MAX 以下	
19	Trichloroethylene	トリクロロエチレン	0.01 mg/L	MAX 以下	
20	Benzene	ベンゼン	0.01 mg/L	MAX 以下	
21	Chlorate	塩素酸	0.6 mg/L	MAX 以下	Disinfection by-products 消毒副生成物
22	Chloroacetic acid	クロロ酢酸	0.02 mg/L	MAX 以下	
23	Chloroform	クロロホルム	0.06 mg/L	MAX 以下	
24	Dichloroacetic acid	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L	MAX 以下	
25	Dibromochloromethane	ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L	MAX 以下	
26	Bromate	臭素酸	0.01 mg/L	MAX 以下	
27	Total trihalomethane	総トリハロメタン	0.1 mg/L	MAX 以下	
28	Trichloroacetic acid	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L	MAX 以下	
29	Bromodichloromethane	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L	MAX 以下	
30	Bromoform	ブロモホルム	0.09 mg/L	MAX 以下	
31	Formaldehyde	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L	MAX 以下	

No.	Item set from the viewpoint of human health protection 人の健康の保護の観点から設置された項目	Standard Value ¹⁾ 基準値 ¹⁾	Remarks 備考
32	Zinc and compounds 亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L MAX 以下	Color 着色
33	Aluminum and compounds アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L MAX 以下	
34	Iron and compounds 鉄及びその化合物	0.3 mg/L MAX 以下	
35	Copper and compounds 銅及びその化合物	1.0 mg/L MAX 以下	
36	Sodium and compounds ナトリウム及びその化合物	200 mg/L MAX 以下	Taste 味
37	Manganese and compounds マンガン及びその化合物	0.05 mg/L MAX 以下	Color 着色
38	Chloride ion 塩化物イオン	200 mg/L MAX 以下	Taste 味
39	Calcium and Magnesium (Hardness) カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L MAX 以下	
40	Total dissolved solids 蒸発残留物	500 mg/L MAX 以下	
41	Anionic surfactants 陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L MAX 以下	Foaming 発泡
42	Geosmin ³⁾ ジェオスミン ³⁾	0.00001 mg/L MAX 以下	Musty Odor かび臭
43	2-Methylisoborneol ⁴⁾ 2-メチルイソボルネオール ⁴⁾	0.00001 mg/L MAX 以下	
44	Non-ionic surfactants 非イオン界面活性剤	0.02 mg/L MAX 以下	Foaming 発泡
45	Phenols フェノール類	0.005 mg/L MAX 以下	Odor 臭気
46	Organic substances (Total Organic Carbon) 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3 mg/L MAX 以下	Taste 味
47	pH Value pH値	5.8-8.6	Fundamental properties 基礎的性状
48	Taste 味	Not abnormal	
49	Odor 臭気	Not abnormal	
50	Color 色度	5 degree (度) MAX 以下	
51	Turbidity 濁度	2 degree (度) MAX 以下	

1) Standard values as of April 1, 2022

2) ND : Not detected

3) (4S,4aS,8aR)-Octahydro-4,8a-dimethylnaphthalene-4a(2H)-ol

4) 1,2,7,7-Tetramethylbicyclo[2,2,1] heptane-2-ol

1) 令和4年度4月1日現在の基準値

2) ND: 検出されないこと。

3) (4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール

4) 1,2,7,7-テトラメチルビシクロ[2,2,1]ヘプタン-2-オール

(2) Complementary items for water quality management: 27 items and Water Quality Data (FY2022 average)

(2) 水質管理目標設定項目：27項目及び水質データ（令和2年度平均）

No.	Item 項目	Target Value ¹⁾ 目標値 ¹⁾	Remarks 備考
1	Antimony and compounds アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L MAX 以下	Inorganic chemicals & Heavy metals 無機物・重金属
2	Uranium and compounds ウラン及びその化合物	0.002 mg/L ²⁾ MAX 以下	
3	Nickel and compounds ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L MAX 以下	
5	1,2-Dichloroethane 1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L MAX 以下	Organic chemicals 一般有機物
8	Toluene トルエン	0.4 mg/L MAX 以下	
9	Di (2-ethylhexyl) phthalate フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L MAX 以下	
10	Chlorite 亜塩素酸	0.6 mg/L MAX 以下	Disinfection by-products 消毒副生成物
12	Chlorine dioxide 二酸化塩素	0.6 mg/L MAX 以下	Disinfectants 消毒剤
13	Dichloroasetonitrile ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L ²⁾ MAX 以下	Disinfection by-products 消毒副生成物
14	Chloral hydrate 抱水クロラル	0.02 mg/L ²⁾ MAX 以下	
15	Pesticides 農薬類	1 ³⁾ MAX 以下	Pesticides 農薬
16	Residual chlorine 残留塩素	1 mg/L ⁴⁾ MAX 以下	Odor 臭気
17	Calcium and Magnesium (Hardness) カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L-100mg/L as CaCO ₃ MAX 以下	Taste 味
18	Manganese and compounds マンガン及びその化合物	0.01 mg/L MAX 以下	Color 着色
19	Free carbon dioxide 遊離炭酸	20 mg/L MAX 以下	Taste 味
20	1,1,1-Trichloroethane 1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L MAX 以下	Odor 臭気
21	Methyl-t-butylether (MTBE) メチル-t-ブチルエーテル	0.02 mg/L MAX 以下	
22	Organic substances (Potassium permanganate consumption) 有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L MAX 以下	Taste 味
23	Threshold odor number (TON) 臭気強度	3 MAX 以下	Odor 臭気
24	Total dissolved solids 蒸発残留物	30mg/L- 200mg/L MAX 以下	Taste 味
25	Turbidity 濁度	1 degree (度) MAX 以下	Fundamental properties 基礎的性状
26	pH Value pH値	approx. 7.5 程度	Corrosion 腐食
27	Causticity (Langerier saturation index) 腐食性 (ランゲリア指数)	Approx. -1, trying to be 0 極力0に近づける	
28	Heterotrophic plate count 従属栄養細菌	2,000 cfu/mL ²⁾ MAX 以下	Index of water facility health 水道施設の健全性の指標
29	1,1-Dichloroethylene 1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L MAX 以下	Organic chemicals 一般有機物
30	Aluminum and compounds アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L MAX 以下	Color 着色
31	Perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) and perfluorooctanoic acid (PFOA) パーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) 及びパーフルオロオクタン酸(PFOA)	0.00005mg/L ²⁾ MAX 以下	Organic chemicals 一般有機物

1) Standard values as of April 1, 2022

2) Provisional target value

3) 115 items are listed for "pesticides". The total of "each measurement value / each target value" should not be more than 1

4) In order to prevent water from being polluted with pathogens, we are obliged to maintain free residual chlorine concentration of at least 0.1 mg/L (at least 0.4 mg/L in the case of combined chlorine).

5) Items 4, 6, and 11 have been reassigned to Water Quality Standard Items, so Item 7 has been removed from the Water Quality Management Goal Items, and 4 items have been omitted.

1) 令和4年度4月1日現在の基準値

2) 暫定値

3) 115項目の農薬類がリストに記載されている。農薬類の目標値は、各農薬の検出値をそれぞれ目標値で除した値を合計し、その合計が1を超えないことを示す。

4) 病原菌による水道汚染を防ぐため、水道水中の遊離残留塩素濃度を0.1mg/L以上(結合塩素の場合は0.4mg/L以上)保持することが義務付けられている。

5) 4, 6及び11は水質基準項目に移行されたことから、7は水質管理目標設定項目から削除され、4項目が欠番になっている。

8 Relevant Government Authorities and Organizations (Major ones)

8 関係官庁及び団体（主なもの）

Name of authority or organization 官庁名又は団体名	Address 住 所	Telephone 電話番号
Ministry of Internal Affairs and Communications 総務省	2-1-2, Kasumigaseki, Chiyoda-ku 千代田区霞が関二丁目1番2号	03 (5253) 5111 (代)
Kanto Bureau of Telecommunications, Ministry of Internal Affairs and Communications 総務省関東総合通信局	1-2-1, Kudan-minami, Chiyoda-ku 千代田区九段南一丁目2番1号	03 (6238) 1600 (代)
Ministry of Finance 財務省	3-1-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku 千代田区霞が関三丁目1番1号	03 (3581) 4111 (代)
Kanto Local Finance Bureau, Ministry of Finance 財務省関東財務局	1-1, Shintoshin, Chuo-ku, Saitama-shi, Saitama 埼玉県さいたま市中央区新都心1番地1	048 (600) 1111 (代)
Ministry of Health, Labour and Welfare 厚生労働省	1-2-2, Kasumigaseki, Chiyoda-ku 千代田区霞が関一丁目2番2号	03 (5253) 1111 (代)
Ministry of Economy, Trade and Industry 経済産業省	1-3-1, Kasumigaseki, Chiyoda-ku 千代田区霞が関一丁目3番1号	03 (3501) 1511 (代)
Kanto Bureau of Economy, Trade and Industry, Ministry of Economy, Trade and Industry 経済産業省関東経済産業局	1-1, Shintoshin, Chuo-ku, Saitama-shi, Saitama 埼玉県さいたま市中央区新都心1番地1	048 (600) 0213 (General Affairs Section) (総務課)
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism 国土交通省	2-1-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku 千代田区霞が関二丁目1番3号	03 (5253) 8111 (代)
Kanto Regional Development Bureau, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism 国土交通省関東地方整備局	2-1, Shintoshin, Chuo-ku, Saitama-shi, Saitama 埼玉県さいたま市中央区新都心2番地1	048 (601) 3151 (代)
Ministry of the Environment 環境省	1-2-2, Kasumigaseki, Chiyoda-ku 千代田区霞が関一丁目2番2号	03 (3581) 3351 (代)
Japan Water Agency 独立行政法人水資源機構	11-2, Shintoshin, Chuo-ku, Saitama-shi, Saitama 埼玉県さいたま市中央区新都心11番地2	048 (600) 6500 (代)
Japan Water Works Association 公益社団法人日本水道協会	4-8-9, Kudan-minami, Chiyoda-ku 千代田区九段南四丁目8番9号	03 (3264) 2281 (General Affairs Section) (総務部)
Japan Industrial Water Association 一般社団法人日本工業用水協会	1-6-8, Yushima, Bunkyo-ku 文京区湯島一丁目6番8号 (中央自動車ビル8階)	03 (6240) 0930 (代)
Tokyo Water Co., Ltd. 東京水道株式会社	6-5-1, Nishi-shinjuku, Shinjuku-ku 新宿区西新宿六丁目5番1号	03 (3343) 4560 (代)