

三 多 摩 の 上 水 道

林 猛 雄*

Water Supply in San Tama Cities

by Takeo HAYASHI

- 1 San Tama Cities in General
- 2 Characteristics of San Tama Cities Water Supply
- 3 Amalgamation of San Tama Cities Water Supply with the Water Supply of Tokyo
- 4 Business Services in San Tama Cities Water Supply
- 5 Present Position of San Tama Cities Water Supply
- 6 San Tama Cities Water Supply in Future
- 7 Acknowledgement

1. 概 説
 2. 三多摩上水道の特色
 3. 三多摩上水道の東京都営一元化
 4. 三多摩上水道の営業サービス
 5. 三多摩上水道の現況
 6. 結 論
 7. 謝 辞
- 参考文献

1. 概 説

俗称三多摩とは、東京都23特別区の西に在る、旧北多摩郡、南多摩郡及び西多摩郡に含まれる地域（表—1）の名称で、この中に26市5町1村を含有する。東が無いのは直接東

郡 名 称	市 町 村 名 称
北 多 摩 郡 (18 市)	武蔵野市, 三鷹市, 調布市, 狛江市, 保谷市, 田無市, 小金井市, 府中市, 小平市, 国分寺市, 国立市, 立川市, 昭島市, 東久留米市, 清瀬市, 東村山市, 東大和市, 武蔵村山市
南 多 摩 郡 (5 市)	八王子市, 町田市, 日野市, 多摩市, 稲城市
西 多 摩 郡 (3 市 5 町 1 村)	青梅市, 秋川市, 福生市, 羽村町, 瑞穂町, 日の出町, 五日市町, 奥多摩町, 桧原村
表—1 三 多 摩 の 区 分	

* 理工学部土木工学科教授 衛生工学, 測量学

	20 年 (11月 1 日)	25 年 (10月 1 日)A	30年 (10月 1 日)	
			B	B / A
八 王 子 市	116,573	131,470	148,131	112.7
立 川 市	43,486	63,218	76,313	120.7
武 蔵 野 市	47,042	73,149	94,948	129.8
三 鷹 市	35,024	54,820	69,466	126.7
青 梅 市	53,669	53,166	55,218	103.9
府 中 市	34,926	45,295	58,937	130.1
昭 島 市	18,675	31,692	38,519	121.5
調 布 市	26,590	34,865	45,362	130.1
町 田 市	50,528	52,486	58,342	111.2
小 金 井 市	16,053	22,604	30,338	134.2
小 平 市	13,568	21,569	29,175	135.3
日 野 市	20,744	24,444	27,305	111.7
東 村 山 市	15,076	17,993	24,102	134.0
国 分 寺 市	13,244	19,125	25,755	134.7
国 立 市	8,421	14,333	23,125	161.3
田 無 市	9,248	13,527	19,450	143.8
保 谷 市	8,927	14,816	23,327	157.4
福 生 市	9,918	14,669	19,096	130.2
狛 江 市	8,737	10,124	14,669	144.9
東 大 和 市	11,190	12,366	12,975	104.9
清 瀬 市	6,857	11,610	14,544	125.3
東 久 留 米 市	7,803	8,415	10,319	122.6
武 蔵 村 山 市	10,829	10,989	11,799	107.4
多 摩 市	7,694	7,799	7,600	97.4
稲 城 市	8,151	9,824	10,086	102.7
羽 村 町	8,267	8,373	10,104	120.7
瑞 穂 町	8,449	9,210	9,607	104.3
秋 多 町	14,535	13,411	13,835	103.2
五 日 市 町	16,115	14,751	15,094	102.3
日 の 出 村	9,327	8,436	8,305	98.4
奥 多 摩 町	16,297	16,287	15,594	95.7
桧 原 村	7,103	6,373	5,940	93.2
ニ ュ ー タ ウ ン				
計				

表一2 多 摩 地 区 市 町

35年 (10月1日)		40年 (10月1日)		45年 (10月1日)		50年 (10月
C	C/A	D	D/A	E	E/A	1日) 速報
164,622	125.2	207,753	158.0	253,527	192.8	322,558
81,938	129.6	100,699	159.3	117,057	185.2	138,097
120,337	164.5	133,516	182.5	136,959	187.2	139,493
98,038	178.8	135,873	247.9	155,693	284.0	164,852
56,896	107.0	60,892	114.5	70,954	133.5	86,152
82,098	181.3	126,235	278.7	163,173	360.2	182,379
44,805	141.4	59,655	188.2	75,662	238.7	83,856
68,621	196.8	117,995	338.4	157,488	451.7	175,858
71,269	135.8	115,918	220.9	202,801	386.4	255,303
45,734	202.9	76,350	337.8	94,448	417.8	102,703
52,923	245.4	105,365	488.5	137,373	636.9	156,182
43,394	177.5	67,979	278.1	98,557	403.2	126,754
42,946	238.7	74,857	416.0	96,545	536.6	112,657
39,098	204.4	64,911	339.4	81,259	424.9	88,155
32,609	227.5	43,477	303.3	59,709	416.6	64,404
31,323	231.6	49,113	363.1	58,466	432.2	67,432
46,768	315.7	71,303	481.3	86,194	581.8	91,537
21,998	150.0	30,790	209.9	37,938	258.6	46,456
25,252	249.4	39,978	394.9	60,297	595.6	70,019
14,239	115.1	31,709	256.4	46,173	373.4	58,465
17,863	153.9	36,448	313.9	51,911	447.1	60,571
19,637	233.4	47,239	561.4	78,075	927.8	100,821
12,065	109.8	14,049	127.8	41,275	375.6	50,842
9,746	125.0	18,376	235.6	30,370	389.4	65,465
11,012	112.1	19,345	196.9	30,817	313.7	43,921
11,003	131.4	16,027	191.4	22,783	272.1	33,124
12,092	131.3	15,465	167.9	17,687	192.0	20,637
14,833	107.6	17,271	128.8	28,357	211.4	38,272
14,853	100.7	15,406	104.4	16,710	113.3	18,708
8,047	95.4	8,086	95.9	8,835	104.7	11,485
13,785	84.6	13,082	80.3	11,733	72.0	10,559
5,650	88.7	5,396	84.7	5,036	79.0	4,684

村 の 戦 後 の 人 口 増 加 状 況

京都区部に接する故である。

しかし、23区部と三多摩地区との関係¹⁾は、都という同じ地方公共団体の区域内にあるというだけで無く、区部・市・町の行政区域を越えて、交通、学校、産業その他生活の諸々の面で極めて密接な関係にあり、都市生活圏としては全く一体化されていると考えられ、住民の意識にしても、市・町住民としてより東京都民であるとの意識が強くなっている。

また、水道問題に限ってみても、明治年代に三多摩地区が東京府に編入されたのは、東京市の水道水源確保のためという経緯もあり、市・町・村営が原則の水道事業とはいえ、23区部・三多摩地区を切り離して、別個の問題と出来ない事情もある。

地形的には全地域多摩川の流域であり、西に高く次第に東京湾に向って低くなる。

人口は全区域内凡そ 300 万人位（昭和50年10月 1 日現在、区部 8,644,237、三多摩地区 2,992,401）²⁾であり、既に大阪、横浜、名古屋に匹敵し、川崎、京都、神戸、札幌、北九州、福岡の諸都市の 2～3 倍である。なお年々猛烈な勢で増えており（表一2）（昭和35～50年10月 1 日現在の統計³⁾に依れば、毎年 110,460 人増と成っている）、今後10数年はこの状態が続くものと思われる。現在既に三鷹より東は東京都と人家が連り空地無く、それより西は所々空地が在ると雖も、之はその所有者が土地の値上りを待って居り公開しないのである。この区域内に住む人は殆ど東京都23区内で何等かの仕事に従事し、その為激しい朝夕の通勤問題（即ちラッシュ・アワー）があり、国電中央線初め京王帝都、西武、小田急、東急等の各私鉄の増強が至急に望まれる。この場合フランスの首都パリーの郊外ラ・デフアンス再開発と交通施設計画⁴⁾は多大の参考と成るであろうと思われる。

三多摩各都市の成立は大正12年（1923）の関東大震災以後中央線三鷹駅以東迄住居が延び、更に大東亜戦争中の昭和19年（1944）及び20年（1945）の東京大空襲頃より急速に西方に発展し、遂に現状の如く都市化が成立し、且つ進行中である。

しかし、本稿では三多摩各都市のこれ迄の発達の経過については述べず、他の専門に御譲りする。また三多摩の現在の区画の可否についても論じない。あく迄も現在の区画に基づいて、之から以後の事について論を進める積りである。

各都市の古さに依って、中の諸施設の整備が進行している。都市の古さは簡単に市に成った年月日の比較に依って行い得る（表一3）。

我々は、三多摩に本拠を置く大学の先輩としての明星大学（昭和39年（1964）創立）内に、三多摩に関する特別研究会乃至は施設在るを知らない。また、大学内の諸教授中には、

市 名 称	市 制 施 行 年 月
八 王 子 市	大正 6 年 9 月 (1917)
立 川 市	昭和15年 (1940)
武 蔵 野 市	" 22年11月 (1947)
三 鷹 市	" 25年11月 (1950)
青 梅 市	" 26年 4 月 (1951)
府 中 市	" 29年 4 月 (1954)
昭 島 市	" 29年 5 月 (1954)
調 布 市	" 30年 4 月 (1955)
町 田 市	" 33年 3 月 (1958)
小 金 井 市	" 33年10月 (1958)

表一3 三多摩各市の市制施行年月⁴⁾

三多摩について特別に学殖深き方が居られることを信じて居るが、誰方に教へを乞うべきかを知る方法が無い。また、別に種々の問題について協議しあう三多摩市長協議会の存在する事は知っておる。然し、水道問題は市・町にとっては重要問題であるので議題に上ったと思われるが、その会合で今まで何が議題に上り、何が協議されたか、何が決議されたかについては、何等の知識も無い。本稿は今後その方面について研究を進める為の未定稿としての役を担うものである。

2. 三多摩上水道の特色

簡単な為め特色を箇条書きにすれば、

- (1) 上水道は大抵の市・町が所有し、学校と共に最大且つ最重要の施設である。
- (2) 大抵上水道の古さは市の古さと一致する。然るに三多摩の場合上水道の古さの方が優先し、市政施行が後から之に続くのが多い(表一4)。
- (3) 施設の優良さはその市の富の程度に比例する。ギャンブル関係の企業を有する府中市(競馬、競艇)、立川市(競輪)は他の都市よりは優良である。
- (4) 上水道の新設は無い、市政執行前に水道を持っている所が多い(表一4)。普通町が市に昇格する時、水道の所有は必須条件である。
- (5) 水道の行き渡らない地域もある。まして西の山岳地帯に行くに従って此の傾向はひどくなる。

市 町 名 称	通 水 或 は 完 成 年 月 日
八 王 子 市	昭和3年(1928)6月通水, 4年8月完成
立 川 市	" 29年(1954)3月全工事完成
武 蔵 野 市	" 29年(1954)一部通水
三 鷹 市	" 34年(1959)一部通水
青 梅 市	" 2年(1927)11月一部通水, 3年3月完成
府 中 市	" 33年(1958)2月通水, 35年3月完成
昭 島 市	" 29年(1954)11月通水, 32年3月完成
調 布 市	" 34年(1959)9月通水, 36年3月完成
町 田 市	" 29年(1954)2月一部通水, 31年3月完成
小 金 井 市	" 34年(1959)3月完成
福 生 町	" 29年(1954)6月完成通水
羽 村 町	" 36年(1961)2月通水, 37年3月完成
瑞 穂 町	" 39年(1964)完成予定
日 野 町	" 37年(1962)12月完成予定
多 摩 村	" 38年(1963)完成予定
国 立 町	" 34年(1959)3月通水, 36年3月完成
国 分 寺 町	" 35年(1960)3月通水, 36年3月完成
砂 川 町	" 35年度(1960)給水開始
東 村 山 町	" 35年(1960)工事完成
清 瀬 町	" 34年(1959)4月完成通水
久 留 米 町	" 39年度(1964)完成予定
保 谷 町	" 38年(1963)給水予定
小 平 町	" 34年(1959)12月一部通水, 39年3月完成予定

表一4 三多摩上水道の通水或は完成年月日⁴⁾

(6) 広域水道で無い限り、各市・町は自己の行政区域外に出ること不可能である。皆各自の市が自分の小水道を持つ居る。

(7) 水源としては、自分の地域を流域とする多摩川水が利用出来ず、自己地域内での地下水 (Ground Water) である。地下水源は年々その揚水量 (Yield) が減少する外、地下水の流れに従って附近の建物及び構造物の沈下に関係するものである。

(8) 水道に使用するパイプは石綿セメント管 (Asbest Cement Pipe or ACP) の使用が圧倒的多い。水道は水を運ぶ施設である関係上、施設の最大なるはパイプである。水道に使用される管は極めて数多いが、その中配水管 (Distribution Pipe) としては、特にダクタイル鋳鉄管 (Ductile Cast Iron Pipe) と石綿セメント管が多い。石綿セメント管のダクタイル鋳鉄管に比しての特徴は種々あるが、主としては長所としては廉価なること、及び欠点としては従来外圧強度の不足が挙げられて居った。石綿パイプの中にスチールの薄板を巻込み、スチール・エタニットとして強度を上げて発売して居る会社もある。土木工事の実状、将来の道路交通車輛の増大及び交通の増大のため幹線道路化する傾向ある道路には、価格と共に故障の多少且つ布設替えの回数等につき、ダクタイル鋳鉄管との比較は水道として重要である。

(9) 各市の地形及び市の街路の構成が異なる故、茲には各市の配水管の配置は示さない。各市の配水管の配置にいつては、日本水道史⁴⁾を御参照願ひ度い。

(10) 東京都23特別区の上水道については、茲には述べない。前記の日本水道史⁴⁾の外数多くの成書が見られる。

(11) 三多摩各市の小水道については、戦前から都市として発達していた立川、八王子等の一部の市を除き、大部分の市・町は、戦後昭和30年代後半から急激に都市として発展したもので、これを反映して、各市・町の水道事業も、八王子、青梅の両市を除き、昭和30年前後から開始されたものである。

以上の諸種の原因により、三多摩各市の小水道は東京都上水道と格差⁵⁾が生じ、その格差については主に次の様な事が問題化して来た。

- (1) 水道の主な水源である地下水が、(1)地下水位の低下、(2)水質の悪化が進んで居ること、及び(3)水道の使用水量が年々増加して居るのに対して、新たに水源を確保することが難しく成って居る。
- (2) 水道料金等の住民負担がまちまちである。
- (3) 市・町の水道普及状況に差がある。

3. 三多摩上水道の東京都営一元化

三多摩地区市・町から相ついで、水源確保に対する要請、陳情が都に提出され、都としてもその対応を迫られた。これに対応して、多摩地区の水源対策を検討するため、昭和38年(1963)9月、都と三多摩地区関係市・町は「三多摩地区給水対策連絡協議会」⁶⁾を設置し、協議を重ねた結果、都が三多摩地区に対し浄水 (Filtered Water) による分水を行うこととして、そのために水道施設を、計画中の第二次利根川系水道拡張事業の一環として建設することにより、水源問題の解決を計ることとした。

この分水実施の内容の中、

- (1) 浄水施設としては第二次利根川系水道拡張事業による埼玉県朝霞浄水場増強分80万 m^3 /日の中、40万3,000 m^3 /日を多摩地区の共用分とし、残る28万 m^3 /日については多

摩地区専用施設として小作浄水場を建設する。小作浄水場は東京都水道の取入口たる羽村に近く、昭和51年（1976）7月に竣工した。

(2) 送水系統は、上井草系、東村山系、小作系として、それぞれの送水幹線を敷設する。

その他の協議事項は省略する。

さらに東京都では、三多摩地区各市町村地区住民よりの要望に応じて、この水道における三多摩格差を永久的に解消するため、都知事はこの対策として、昭和43年（1968）2月諮問機関として設置された「水道問題調査専門委員（代表高橋正雄九大名誉教授）」^{2）}いわゆる高橋調査会に検討を依頼し、同調査会は、格差の内容、発生原因、三多摩地区水道事業の実状等についての調査を行うと共に、各関係方面よりの意見聴取、アンケート方式による細部に互る事項についての市町村側の意向調査等を精力的に進め、遂に昭和45年（1970）1月、「東京都は、三多摩市町村水道事業を吸収合併し、区部水道事業と共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」という答申が都知事に出された。

高橋調査会から答申を受けた東京都は、直ちにその内容の方向に従った格差是正の具体的検討、調査を行うことに成った。

その業務分担は、水道局が当ることとなり、このため水道局長は、水道事業管理者としての権限に加えて、知事から「多摩地区の水道事業を一元的に経営するために必要な事項」の執行権限の委任を受け、これを実現するため、昭和45年（1970）7月多摩水道対策本部（2部4課、東京都東村山市美住2）を設置し、具体的作業を開始した。

() は市町水道の給水開始年月日

昭和	年	1 2 3 4		25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52		計画期間	
一 次	小 平 大 江 東 大 和 武蔵村山						
二 次	小 金井 日 野 東 村山 保 谷 稲 城 塚 穂						
三 次	野 田 田 分 国 立 田 無 福 生 清 池						
四 次	府 中 東久留米 代 田						
五 次	八 王 子 日 出 五 日 市						
未 統 合	立 役 武 蔵 野 三 田 島 相 模 原 相 模 原						

都 営 水 道
(48.11.1)

都 営 水 道
(49.6.1)

都 営 水 道
(50.2.1)

都 営 水 道
(50.9.1)

都 営 水 道
(51.2.1)

(52.4.1)

一元化の実施経過

都営水道上水道部、市町水道上水道部、都営水道上

5. 三多摩上水道の現況

表一6にその一端を示す。

市 町 名	給水区域内 人 口 (人)	給水人口 (人)	普及率	給 水 状 況 (t)			職員数 (人)
				一日平均 配 水 量	水 源		
					地区水源	都補給水	
統 合 市 町 計	2,305,656	2,254,996	97.8	708,915	324,275	384,640	1,238
未統 合 市 町 計	735,393	723,454	98.4	261,871	196,774	65,094	396
合 計	3,041,049	2,978,450	97.9	970,786	521,052	449,734	1,634

表一6 三多摩上水道の現況²⁾(昭和53年度末)

6. 結 論

(1) 市の将来

三多摩の現状に画期的変化をもたらす東京都区部への合併、即ち区の区分、区役所の位置、その交通が何時頃実現するか、その時期迄に現状が如何に変化するかが問題である。そのことを考へに入れて候補に成り得る市は、市のあらゆる施設の整備を急いでおり、多摩川が区の区分の境に成り得るかという問題である。何となれば上水道、下水道は高水敷の広き多摩川を越して、同一の組織とするに相当の抵抗を示す故である。幸い方々に橋があるから、橋を通じて連絡する方法もある。

現状にて区役所の所在地として候補となり得るものは、市の現況特に市の諸施設整備の現状、市の位置、市としての古さ、交通機関等の諸点より考えて、武蔵野市、府中市、立川市は夫である。八王子市は多摩川右岸の代表都市として候補に入り得るか、また古くからの都市であり、独立市としての価値もあり、その位置及び高さも問題となる様に思われる。青梅市及び町田市は余り西或は南に偏する為め、区役所の位置としては不適当に思われる。

(2) 上水道の将来

統合地域における、送水幹線の建設、配水管網の整備と相互融通機能の強化などを目途に、多摩地区を対象とした、多摩水道施設拡充事業(事業年度=昭和49~60年度、事業費1,350億円)及び区部との一体的事業である第四次利根川系水道拡張事業により施設の拡充整備が着実に進められて居る。

統合後の業務運営については、基本的な事項は東京都の統一基準により統一されたものの、尚材料の一部、事務手続の一部について、従来の取扱いが残された。これ等の問題については、地域住民の利益を一義的に考えた上で、積極的に取組むことにしている。

すでに統合の計画期間は終了したが、一元化の対象と成った30市町の中6市町(立川市、武蔵野市、三鷹市、昭島市、調布市、羽村町)については、夫々の内部事情により、尚統合の申し入れが行われていない。今後これらの市町から申し入れがあった時には、その都度諸条件について別途協議を行うことにしている。

要するに、現在は三多摩上水道については、東京都水道一元化の過渡期である。

7. 謝 辞

本研究については、東京都水道局利根川建設本部，建設部長木村卓也氏（前多摩水道対策本部，技術部長）の御援助を得たることに對し，同氏に厚き感謝の意を表するものである。

参考文献

- 1) 高橋和俊：多摩地区水道事業の都営一元化について 日本水道鋼管協会：日本の水道鋼管 No. 18 昭和51年10月1日（1976）P. 52～60
- 2) 土本吉夫：東京都における広域水道経営 水道協会雑誌 539号，昭和54年8月（1979）P. 2～8
- 3) 土木工学大系 26 交通Ⅱ 実例編 5 ラ・デフアンス 昭和55年（1980）
- 4) 日本水道協会：日本水道史 各論編 1 P. 724～799 昭和42年（1967）
- 5) 東京都水道局：東京の水道 昭和55年（1980）
- 6) 東京都水道局：水道の都営一元化の経過と現状 昭和51年7月（1976）