

# 戦前期の水道施設における 配水塔について

## About the water-tower prior to world war 2 in aqueduct facilitating of period

平山 育男  
Ikuo Hirayama

Prior to world war 2 period, the water-tower in aqueduct facilitating 51 bases was made with Japan. Distribution of the water-tower is biased to the plain section, as for especially Niigata prefecture quantity is many. Inside the prefecture being oldest, you can call the water-tower of the Nagaoka city Nakazima filter plant even among them that it was model example.

Keywords : water-tower, plain  
配水塔、平野

### 1 はじめに

長岡市では市街地の中心に旧中島浄水場が位置する。既に浄水場の機能は信濃川上流の妙見浄水場に委ねられているが、大正時代末に建設された施設は市の近代における歩みを示すものとして、配水塔が県内で2番目に国登録文化財に登録されている。ライトアップもされる配水塔の姿は、平坦な越後平野にあって、戦前期、国内2番目の高さということもあり、広く市民に日々認められ、親しまれている。

本稿ではこの水道施設における配水塔について、戦前期の建設状況を明かとし、併せて、本配水塔の建設意義についても考察を加えるものである。

### 2 戦前期の水道施設における配水塔の建設事例

戦前期における配水塔の建設事例を挙げるため、戦前期における浄水場建設市町村の概要を

1)『中島工學博士記念 日本水道史』：昭和2(1927)年8月

2)『日本水道史』：昭和42(1967)年3月

に基づいて表1に示した。これによると、戦前期、全国で398市町村等において水道布設が行われ、51基の配水塔が建設されたことが明かとなった。

### 3 配水塔建設地点の考察

51基の建設を平均すると、各都道府県では約1基程となるが、配水塔が建設された地域には偏りの有ることが認められる。県別の建築本数は表2に示した通りで、大阪府が最大の8基、続いて新潟県の7基、東京都の5基、埼玉県、愛知県、福島県の各4基、千葉県の3基が続く。

このように配水塔は大阪、名古屋、関東等の大都市部に多く分布するが、その一方で新潟県の7本は目を引く。

配水塔の役割は配水する浄水に加圧することであるが、配水塔を作らぬ残りの市町村では、配水池を高所に設けており、その例の方が実は遥かに多く存在する。つまり、国内では標高の高い地点に配水池を設け、ここから自然落下によって浄水を配水する方法が一般的であったと言えるのである。このように考えると、上記の地域で配水塔が作られねばならなかった理由は、逆に言えば高所に配水池を設けることができなかつたためとすることができるのである。つまり関東、名古屋、新潟をはじめとする地域は平野部に位置し、近くに配水池を置く適当な場所がなかったと考えるのが適当であり、結果として平野部に配水塔の建築が集中したと考えるのが妥当であろう。

### 4 長岡市における配水塔の建設意義

新潟県下では戦前期、市町村の水道施設として7基もの配水塔が建設され、これが他県には見られない現象であったことが明らかとなった。更に、県内における建設順序を表3で確認すると、長岡市における事例が最も古く、これに次いで白根市、巻町、亀田町、小須戸町、水原町、燕市の事例が続く。東京都では関東大震災以後、配水塔の建設が控えられるなどの事例も確認されるのであるが、新潟県においては震災後になって配水塔が盛んに作られ、しかも長岡市が先進事例としてあるかのようでもある。

一方、新潟県の7基はいずれも他に配水池を持たず、配水はいずれも配水塔だけに頼るものであるが、8基が建設された大阪府の場合は3基が余水を揚水・貯溜するための施設(豊中、高槻、茨木)、1基が配水池との兼用とする施設(柏原)であるため、100m<sup>3</sup>以下の小規模の施設が目立ち、過半が予備的な施設であったと性格付けることができるのである。

その面でも、新潟県における配水塔はいずれも本格的な配水施設であり、更にその模範例が長岡市の配水塔施設と位置付けることができるのである。

表2 都道府県別戦前水道塔建設本数(本数順)

県名	本数 [基]
大阪府	8
新潟県	7
東京都	5
埼玉県	4
愛知県	4
福島県	4
千葉県	3
宮城県	2
福岡県	2
兵庫県	2
茨城県	2
群馬県	1
和歌山県	1
三重県	1
奈良県	1
富山県	1
高知県	1
神奈川県	1
大分県	1
合計	51

表1 戦前期の水道施設における水道塔の建設(年代順)

番号	市町村等名		建設年月			工事区分	配水塔等の名前	容量 [m <sup>3</sup> ]	高さ [m]	構造	用途	現存 (水道史)	掲載頁	
	都道府県	市町村	浄水場名(地名)	元号	西暦								月	中島
1	神奈川県	川崎市	(戸手)	明治45	1912	02月着手	創設	高置水槽	135	31.8	鋼製	配水	×	358 1-838
2	兵庫県	尼崎市	神崎(西川上川田)	大正06	1917	06月着手	創設	配水塔	220	20.6	台:RC造、支柱8本、水槽:鋼製、径6m	昭和11(1936)年廃止	×	544 2-847
3	三重県	四日市市	(生桑川原崎)	大正09	1920	09月着手	創設	高置水槽	25	9.1	鉄柱	配水	×	479 2-544
4	兵庫県	高砂市	(朝日町)	大正10	1921	01月着手	創設	高置水槽	204	25.7	円形鋼板製	配水調整	○	549 2-919
5	千葉県	野田市	(弁天谷津、花輪番場)	大正11	1922	05月着手	創設	配水塔	/	22.4	RC造、鉄製水槽、円筒形	配水	○	381 1-694
6	福島県	会津坂下町	/	大正12	1923	04月着手	創設	高地配水塔	/	/	/	配水(中島)	×	409 1-516
7	新潟県	長岡市	(水道町)	大正13	1924	01月着手	創設	配水塔	616.66	36.3	躯体:RC造、水槽:鋼製	配水	○	429 2-009
8	福島県	郡山市	(鏡山町)	大正13	1924	02月着手	第1次拡張	配水塔	289	21.5	6本の鋼製支柱、底部球形	高区への配水	○	400 1-459
9	大阪府	堺市	天王配水池(三国丘)	大正13	1924	12月着手	第5回拡張	配水塔	111	19.4	円形	高台への配水	○	530 2-677
10	愛知県	名古屋市中	東山配水池	大正15	1926	01月着手	第3期拡張	配水塔	313	/	/	高台への配水	○	/ 2-460
11	大分県	中津市	(下宮水字松の瀬)	大正15	1926	10月着手	創設	高置水槽	205.9	33.33	径7.57m	配水	○	/ 3-821
12	東京都	荒玉水道	(中野区江古田)	大正15	1926	12月着手	創設	野方配水塔	2947	30.9	RC造、鋼板	配水	○	332 1-733
13	東京都	荒玉水道	(板橋区大谷口町)	大正15	1926	12月着手	創設	大谷口配水塔	2845	31.8	RC造、鋼板	配水	○	332 1-733
14	群馬県	前橋市	(敷島町)	昭和02	1927	01月着手	創設	配水塔	892.62	/	塔:RC造、水槽:鋼製	配水	○	370 1-582
15	大阪府	豊中市	第1水源(桜塚)	昭和02	1927	05月着手	創設	配水塔	25	/	鋼板製、円形	余水を貯溜	○	/ 2-688
16	大阪府	東大阪市	(菱屋西)	昭和02	1927	05月着手?	創設	配水塔	90	/	鋼鉄製	配水	○	/ 2-695
17	埼玉県	児玉町	(児玉)	昭和03	1928	03月着手	創設	高置水槽	123	/	RC造円形	配水	○	/ 1-668
18	大阪府	茨木市	(藤町)	昭和03	1928	04月着手	創設	配水塔	200	29	鋼鉄製	余水を揚水、昭和05・1900まで	○	/ 2-732
19	富山県	高岡市	(清水町)	昭和03	1928	12月着手	創設	配水塔	/	/	/	停電時など	×	/ 2-133
20	東京都	矢口水道組合	(大田区馬込)	昭和04	1929	03月着手	創設	馬込配水塔	2基で12080	/	/	配水	○	/ 1-737
21	大阪府	高槻市	(高槻)	昭和04	1929	06月着手	創設	配水塔	13	16.1	鋼板製	余水を揚水	○	/ 2-715
22	高知県	越知町	(宮の下)	昭和04	1929	09月着手	創設	配水塔	/	/	RC造	戦後、南海地震で廃止	×	/ 3-474
23	宮城県	石巻市	(日和山)	昭和05	1930	07月着手	創設	高区配水塔	130	/	/	残余の水の貯水	○	394 1-281
24	和歌山県	湯浅上水	(広川町大字店)	昭和05	1930	10月着手	創設	配水塔	29.7	18.7	鉄板、正方形	配水調整用	○	/ 2-1080
25	茨城県	水戸市	(渡里町)	昭和05	1930	11月着手	創設	全市水道	757	/	/	配水	○	378 1-533
26	茨城県	水戸市	(北丸の内)	昭和05	1930	11月着手	創設	全市水道	358	/	/	配水	○	378 1-533
27	新潟県	白根市	(上下諏訪木)	昭和06	1931	07月着手	創設	配水塔	100	/	/	配水	○	/ 2-065
28	愛知県	岡崎市	(六供)	昭和06	1931	08月着手	創設	配水塔	1400	17.2	/	配水	○	/ 2-478
29	福岡県	中間市	(福荷郷)	昭和06	1931	10月着手	創設	高置水槽	76	32	RC造	配水	○	/ 3-557
30	新潟県	巻町	(川原地内)	昭和06	1931	10月着手	創設	配水塔	140	/	鉄製	配水	○	/ 2-096
31	東京都	渋谷区	(世田谷区笹巻町)	昭和07	1932	10月着手	第1回拡張	駒沢配水塔	2基で5538	/	RC造	配水	○	320 1-733
32	東京都	渋谷区	(世田谷区笹巻町)	昭和07	1932	10月着手	第1回拡張	駒沢配水塔	2基で5538	/	RC造	配水	○	320 1-733
33	新潟県	亀田町	(袋津)	昭和08	1933	01月着手	創設	配水塔	208	17.83	/	配水	○	/ 2-084
34	大阪府	柏原市	(市村)	昭和08	1933	04月着手	創設	配水塔	87	13.5	/	配水池と兼用	○	/ 2-777
35	大阪府	高石市	(大園)	昭和08	1933	04月着手	創設	配水塔	105	21	RC造、径5.8m、深さ4m	配水	○	/ 2-787
36	千葉県	千葉駅	(千葉市都町)	昭和08	1933	06月着手	創設	高置水槽	475	/	/	配水	○	/ 1-681
37	千葉県	千葉駅	(松戸市栗山町)	昭和08	1933	06月着手	創設	栗山配水塔	3534	/	RC造	配水	○	/ 1-681
38	新潟県	小須戸町	(小須戸川原)	昭和08	1933	12月着手	創設	配水塔	/	/	鉄製	配水	×	/ 2-079
39	福島県	須賀川市	(堀田の上)	昭和09	1934	06月着手	創設	配水塔	205	/	/	配水	○	/ 1-474
40	奈良県	大和高田市	(大道)	昭和09	1934	06月着手	創設	配水塔	98.2	24.75	6本の支柱、下部は半円形	配水	○	/ 2-989
41	宮城県	古川市	(上古川)	昭和09	1934	07月着手	第1回改良	高置水槽	212	26.364	/	水圧低下を補うため	○	391 1-295
42	愛知県	一宮市	(住子坂)	昭和09	1934	09月着手	創設	配水塔	3000	/	RC造	配水	×	/ 2-482
43	愛知県	名古屋市中	稲葉地	昭和10	1935	02月着手	第4期拡張	稲葉地配水塔	3930	/	/	新市街への配水	○	/ 2-462
44	埼玉県	県南水道組合	(浦和市常盤町)	昭和10	1935	07月着手	創設	配水塔	450	/	RC造	配水	○	/ 1-625
45	埼玉県	県南水道組合	(大宮市桜枝町)	昭和10	1935	07月着手	創設	配水塔	450	/	RC造	配水	○	/ 1-625
46	埼玉県	所沢市	(宮本町)	昭和10	1935	07月着手	創設	高置水槽	170	/	/	配水	○	/ 1-633
47	新潟県	水原町	(中島)	昭和11	1936	04月着手	創設	配水塔	220	30	鉄鋼、鋼板製	配水	○	/ 2-069
48	福島県	四倉町	(栗木作)	昭和11	1936	11月着手	創設	配水塔	/	/	/	配水	×	/ 1-524
49	大阪府	八尾市	(光南町)	昭和12	1937	05月着手	創設	配水塔	105	/	円形	配水	○	/ 2-737
50	新潟県	燕市	(東太田)	昭和13	1938	04月着手	創設	高置水槽	205	30	/	配水	○	/ 2-050
51	福岡県	柳川市	(片原町)	昭和15	1940	03月着手	創設	配水塔	90	/	/	配水調整	○	654 3-543

表3 戦前期の新潟県における配水塔の建設事例

市町村名	建設年月			配水塔規模	
	元号	西暦	月	容量 [m <sup>3</sup> ]	高さ [m]
長岡市	大正13	1924	1	616.7	36.3
白根市	昭和06	1931	7	100	/
巻町	昭和06	1931	10	140	/
亀田町	昭和08	1933	1	208	17.83
小須戸町	昭和08	1933	12	/	/
水原町	昭和11	1936	4	220	30
燕市	昭和13	1938	4	205	30

## 5 さいごに

以上、見てきたように戦前期、水道施設において配水塔は全国で51基造られたが、その分布は平野部に偏り、特に新潟県では多くの数量を見ることができた。中でも長岡市中島浄水場の配水塔は県内で最も早く建設されたものであり、そのような意味で先行事例としての役割があったとも言える。

### 参考文献

茂庭忠次郎編集発行：『中島工学博士記念 日本水道史』：昭和2(1927)年8月、329頁