

東京都江東および都北地区における工業用地下水補足調査報告

高 橋 稠*

Report on the Supplementary Investigation of the Ground Water Sources in the Eastern and Northern Parts of Tokyo

by

Shigeru Takahashi

Abstract

By the supplementary investigation for the confined water used in 67 factories in the eastern and northern parts of Tokyo metropolitan districts, the writer found that the number of wells of 250~300 m in depth increased, their running water level was over 60 m from the ground surface in the deepest part and the pumpage of each well decreased to 60~70% of that in 1931~1932.

It is necessary to prohibit the heavy pumping on anew bored wells by the approval of the industrial water law.

要 旨

1) 東京都江東および一部都北地区ならびに埼玉県南における用水型工場 67 事業所について、昭和 35 年前半における水源事情の実測調査を行なった。

2) 調査対象工場における用水総取得量は 576,000 m³/day で大多数の工場では深井戸により地下水が利用されており、その量は 270,000 m³/day に達している。

3) 現在地下水の収水深度は一般に 100~250m のものが利用の対象になっているが、最近では 250m 以上の深さの帯水層も利用されるようになり、深度 300m 台の地下水水源に依存する傾向がみられる。

4) 地下水利用の増加は全般的に著しい地下水の圧力面低下を招き、現在その揚水水位は深度 45~55m に達している。そのもっとも深いものでは 60m を突破するものがあり、このような著しい水位の低下は地下水の揚水がもはや限界にきていることをもがたっている。ことに圧力面低下のもっともひどい荒川・墨田区などでは、この数年のうちに深井戸による地下水依存ができなくなるのではないかと考えられる。

5) 揚水による地下水面の低下は当然地盤沈下をよび井戸側管の抜け上がり、および井戸枠コンクリート基礎の破損などがめだつて多くなっている。また江東地区においては地下水の塩水化が相当広い範囲にわたって進行

しており、その揚水条件は質的にも著しい悪化の傾向を示している。

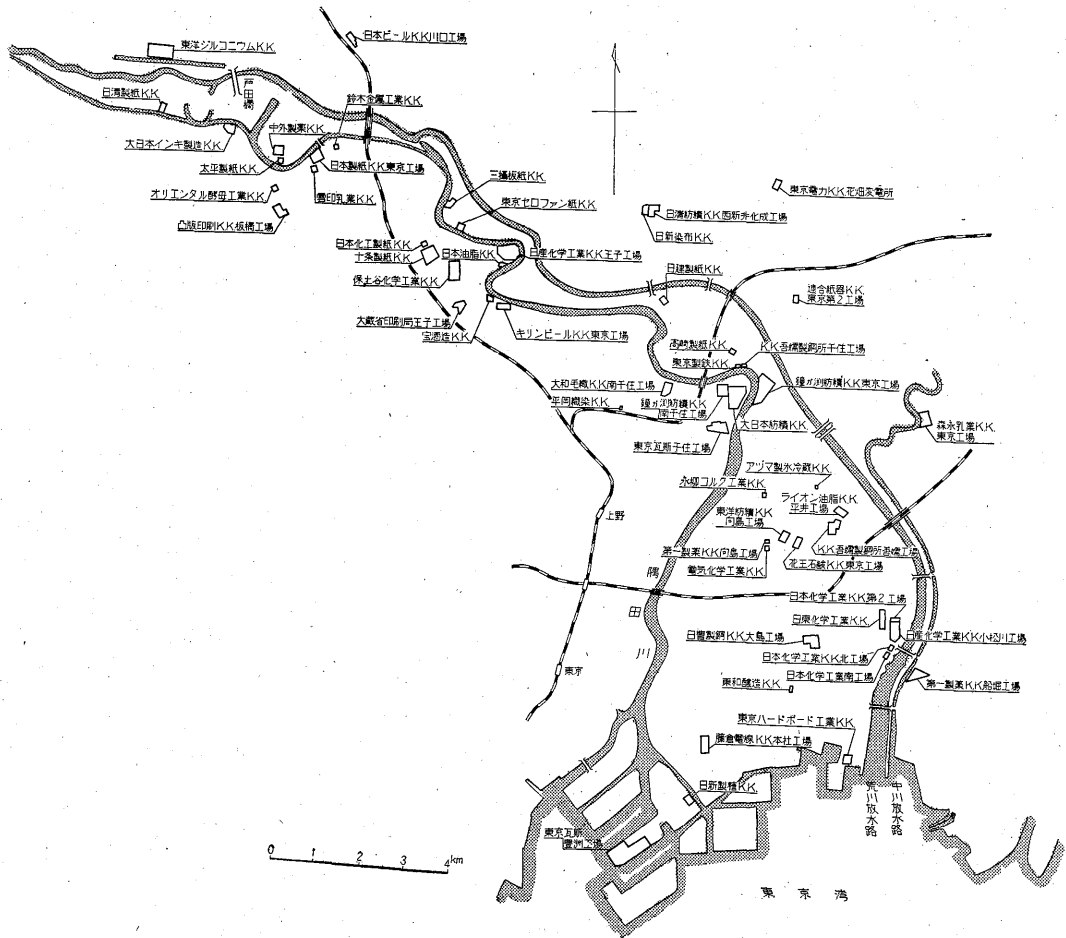
1. ま え が き

東京都江東および都北地区ならびに埼玉県南にかけての一带は、いまや本邦第一級の生産規模を示す工業地帯にのしあがってきたが、そのほとんど大部分の工場が、地下水源に依存してその用水をえている。私たちはすでに先に（昭和 31~32 年）その調査を行ない、その後も必要に応じて地下水監視を続けていたのであるが、ここ両 3 年来過大な揚水規模はますます異常な水位低下を生じ、これに伴ない、地盤沈下もまたとみに激化の一途をたどっているため、工業用水法による井戸規制を行なうに必要な基礎的資料を補足、調整する目的をもって、昭和 35 年前半におけるこの一带の地下水事情を実測調査することとした。この報告はその調査結果を図表でとりまとめ、これに若干の説明を加えたものであって、昭和 35 年 9 月 21 日開催の工業用水審議会に提出した報告書の概要を記載している。

なおこの調査には蔵田延男が参加して、とくに工業用水法による地域指定、井戸の許可基準案の調製に必要な資料の収集につとめた。

2. 調 査 規 模

* 地質部



第1図 東京都都北・江東地区の調査対象工場位置図

東京都江東区から上流側墨田区・荒川区・足立区・北区および板橋区を経て、埼玉県南、川口市および戸田町を含む一帯

調査期間

第1次 昭和35年3月11日～19日

第2次 同 5月11日～30日

調査対象工場数 67

3. 工業用水の利用現況

調査の対象になった67工場における実地調査結果は第1表および第2表に示す通りであるが、その用水取得量はつぎの通りである。

用水総取得量	地下水取得量	河水取得量	海水取得量	上水道水使用量	井戸総本数
575,890	270,195	227,090	30,000	48,605	226

(単位 m³/day)

調査対象工場における工業用水総取得量は、全部で575,890 m³/dayである。このうち地下水のみの利用量

は270,195 m³/dayに達しているが、未調査工場分を考慮するとその量はゆうに300,000 m³/dayを超えるものと推定される。

このような隅田川と荒川放水路にはさまれた江東三角地帯においては年々地下水の利用量の増加も手伝って全域にわたって水位低下が生じている。とくにここ数年来揚水に伴う排砂はますます著しくなり、井戸群の相互干渉を生じ、ポンプによる揚水量は一方的に減少し地下水の供給はますます悪化した状態が拡がっている。昭和31年に実施した前回の調査結果によると深井戸収水管の分布はおもに200mどまりであって、主として深度50～150mの間に集中して揚水が行なわれていた。しかし今回行った調査結果によると、その収水層深度は全体としてながめると250m以浅に集中しており、さらに250m以深の帯水層を利用する工場があちこちにあらわれている。そのもっとも深いものでは340mに達するものがあり、漸次深部の帯水層が利用されるに至ってきている(第2図参照)。

東京都江東および都北地区における工業用地下水補足調査報告 (高橋 稠)

第 1 表 東京都都北・江東の用水型工場現況 (1)

(昭和 35 年 5 月現在)

No	地区	工場名	所在地	敷地 (m ²)	地下水 m ³ /day	河川水 m ³ /day	海水 m ³ /day	上水道 m ³ /day	用水総 取得量 m ³ /day	井戸 本数
1	戸田町	東洋ジルコニウムKK 戸田工場	埼玉県戸田町新會上原 6,741	82,500	1,000	—	—	—	1,000	1
2	板橋区	日清製紙KK東京工場	東京都板橋区志村西台町 4,526	33,000	12,000	—	—	—	12,000	2
3	"	大日本インキ製造KK 東京工場	" " 蓮根町	46,000	5,000	—	—	—	5,000	3
4	"	志村化工KK	" " 正長後 2~13	75,900	13,500	—	—	—	13,500	5
5	"	凸版印刷KK板橋工場	" " 志村町 5	52,800	5,300	—	—	—	5,300	4
6	"	オリエンタル酵母工業KK	" " " 2~1	11,655	4,060	—	—	—	4,060	4
7	北区	雪印乳業KK東京工場	" 北区袋町 1~1,120	19,800	7,000	—	—	—	7,000	5
8	"	日本製紙KK東京工場	" " 1~2,050	66,000	25,000	—	—	—	25,000	10
9	"	太平製紙KK王子工場	" " 浮間町 2,494	23,100	4,500	—	—	—	4,500	2
10	"	中外製薬KK浮間工場	" " "	52,800	3,300	—	—	—	3,300	4
11	"	鈴木金属工業KK	" " 袋町 1	16,370	1,000	—	—	—	1,000	4
12	川口市	日本麦酒KK川口工場	埼玉県川口市並木町 1~2,844	101,273	8,000	—	—	—	8,000	7
13	北区	科研化学KK十条工場	東京都北区十条 1,894	21,450	1,735	—	—	45	1,780	3
14	"	宝酒造KK王子工場	" " 堀船町 3~7	41,514	5,000	—	—	—	5,000	4
15	"	十条製紙KK十条工場	" " 王子 5~1	114,600	8,500	20,000	—	—	28,500	3
16	"	日本加工製紙KK	" " 北十条 2	32,340	1,800	—	—	—	1,800	2
17	"	大蔵省印刷局王子工場	" " 王子 3~400	58,624	4,000	5,760	—	—	9,760	3
18	"	保土谷化学工業KK 第 1 製造所	" " " 3~400	31,336	1,800	—	—	—	1,800	2
19	"	日産化学工業KK王子工場	" " 豊島 5~4	280,500	8,500	16,000	—	250	24,750	8
20	"	日本油脂KK王子工場	" " " 4~13	36,430	2,600	—	—	160	2,760	5
21	"	日本フェルトKK王子工場	" " " 8~30	34,580	1,800	—	—	—	1,800	3
22	"	保土谷化学工業KK 第 2 製造所	" " 紙町	—	3,500	—	—	—	3,500	4
23	"	キリンビールKK東京工場	" " 堀船町 4~2	6,600	7,000	—	—	—	7,000	6
24	足立区	東京製鉄KK	" 足立区千住関屋町 46	—	—	7,200	—	1,500	8,700	0
25	"	高崎製紙KK千住工場	" " 千住東町 76	7,900	3,600	—	—	40	3,640	3
26	"	日本皮革KK	" " 千住緑町 1~11	105,260	8,000	—	—	600	8,600	8
27	"	日新染布KK本社工場	" " 与野町 388	33,000	2,000	—	—	—	2,000	2
28	"	日清紡績KK 西新井化成工場	" " 栗原町 1,090	170,800	2,800	—	—	—	2,800	3
29	"	東京電力KK花畑変電所	" " 六町 963	39,600	1,200	—	—	—	1,200	2
30	"	東京セロファン紙KK	" " 南鹿浜町 61	33,000	3,800	—	—	—	3,800	4
31	"	三摂板紙KK	" " 新田上町 340	178,200	13,500	—	—	—	13,500	4
32	"	日建製紙KK	東京都足立区千住元町 69~71	14,454	1,200	—	—	—	1,200	2
33	"	KK吾嬬製鋼所千住工場	" " 千住曙町 1	—	1,200	—	—	—	1,200	1
34	荒川区	平岡織染KK	" 荒川区三河島 3~2,900	6,600	660	—	—	—	660	2
35	"	大和毛織KK本社 南千住工場	" " 南千住 7~1	110,031	1,240	—	—	20	1,260	4
36	"	鐘ヶ淵紡績KK南千住工場	" " " 10~20	75,050	1,400	—	—	—	1,400	3

地質調査所月報 (第12巻 第11号)

第1表(2)

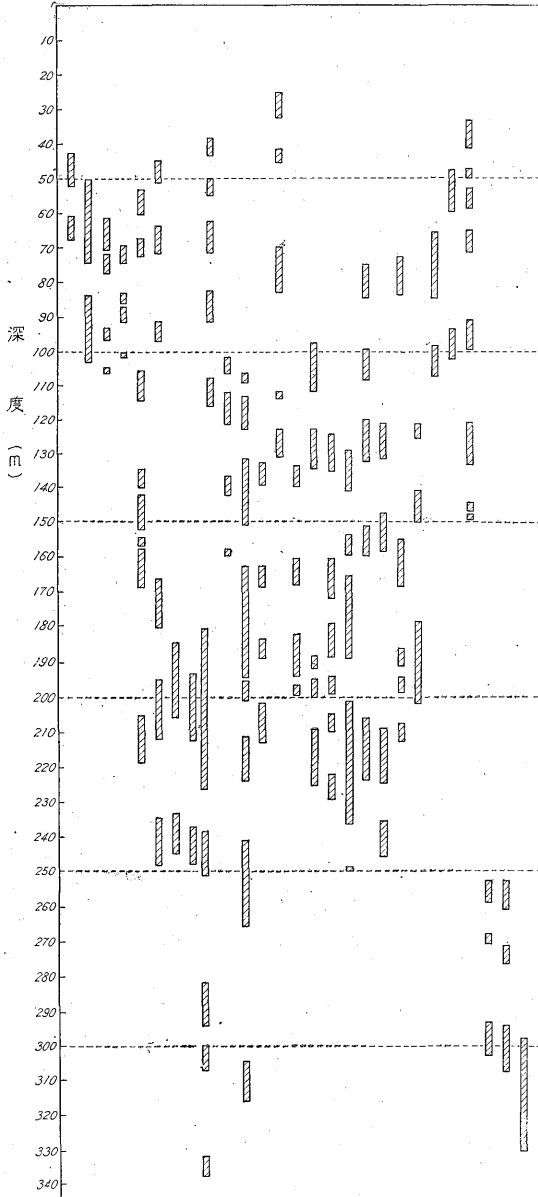
No	地区	工場名	所在地	敷地 (m ²)	地下水 m ³ /day	河川水 m ³ /day	海水 m ³ /day	上水道 m ³ /day	用水総 取得量 m ³ /day	井戸 本数
37	荒川区	大日本紡績KK東京工場	東京都荒川区南千住10~1	160,070	6,300	—	—	—	6,300	5
38	〃	東京瓦斯KK千住工場	〃 〃 〃 3~101	99,000	2,400	33,600	—	36,000	72,000	5
39	〃	旭電化工業KK尾久工場	〃 〃 尾久町9~2,850	231,000	7,000	123,800	—	30	130,830	9
40	〃	キングレコードKK	〃 〃 〃 6~440	—	400	—	—	—	400	2
41	墨田区	鐘ヶ淵紡績KK東京工場	〃 墨田区隅田町 2~1,612	132,000	3,500	—	—	—	3,500	3
42	〃	KK資生堂東京工場	〃 〃 寺島町 4~70	9,084	2,200	—	—	180	2,300	2
43	〃	永柳コルク工業KK	〃 〃 〃 4~25	10,560	400	—	—	—	400	1
44	〃	明治製革KK本社工場	〃 〃 吾嬬町東6~30	52,800	450	—	—	—	450	1
45	〃	アヅマ製氷冷蔵KK 向島工場	〃 〃 〃 7~16	—	1,500	—	—	10	1,510	1
46	〃	朝日麦酒KK吾妻橋工場	〃 〃 吾妻橋	26,400	2,800	—	—	2,400	5,200	5
47	〃	電気化学工業KK本所工場	〃 〃 横川橋 5~4	17,160	2,880	—	—	500	3,380	4
48	〃	東洋紡績KK向島染色工場	〃 〃 吾嬬町西2~1	82,500	3,400	—	—	50	3,450	8
49	〃	KK吾嬬製鋼所吾嬬工場	〃 〃 〃 東4~93	118,800	—	15,000	—	—	15,000	2
50	〃	花王石鹼KK東京工場	〃 〃 〃 1~1	42,900	2,700	—	—	—	2,700	3
51	江東区	三菱鋼材KK本社製作所	〃 江東区大島町6~380	85,800	3,120	—	—	420	3,540	2
52	〃	日東化学工業KK中川工場	〃 〃 〃 7~915	58,410	12,000	—	—	—	12,000	8
53	〃	日曹製鋼KK大島工場	〃 〃 〃 1~5	89,100	3,840	—	—	290	4,130	2
54	〃	東和醸造KK東京工場	〃 〃 南砂町1~950	6,270	700	—	—	120	820	1
55	〃	西製鋼KK本社工場	〃 〃 〃 9~2,471	26,400	—	—	10,000	200	10,200	0
56	〃	東京ハードボード工業KK	〃 〃 〃 9~2,458	33,000	1,000	—	—	100	1,100	1
57	〃	藤倉電線KK本社工場	〃 〃 平久町 1~4	73,920	400	—	—	1,600	2,000	2
58	〃	日新製糖KK豊洲工場	〃 〃 深川豊洲町 4~1	—	—	—	20,000	1,000	21,000	0
59	江戸川区	ライオン油脂KK平井工場	〃 江戸川区平井 3~2,397	39,600	3,000	1,580	—	500	5,080	4
60	〃	名古屋精糖KK東京工場	〃 〃 小松川 1~4	—	1,800	—	—	—	1,800	2
61	〃	日本化学工業KK 小松川南工場	〃 〃 〃 1~1	33,000	2,000	950	—	60	3,010	2
62	〃	〃 〃 〃 北工場	〃 〃 〃 1~3	33,000	1,360	—	—	80	1,440	2
63	〃	日産化学工業KK 小松川工場	〃 〃 〃 1~2	103,270	6,050	—	—	250	6,300	3
64	〃	第一製薬KK船堀工場	〃 〃 南船堀町	57,550	5,000	3,200	—	—	8,200	5
65	〃	日軽アルミニウムKK	〃 〃	—	5,000	—	—	—	5,000	4
66	葛飾区	聯合紙器KK東京第2工場	〃 葛飾区上千葉町 1,768	22,110	6,500	—	—	100	6,600	2
67	〃	森永乳業KK東京工場	〃 〃 奥戸本町 1,000	72,600	6,000	—	—	100	6,100	3

これら300m 台の深度に依存する地下水利用は水質・水温の面からいって条件として不適な点もあるが、年間に平均して2~3m 以上の割合で水位低下が生じている現在、今後ますます300m 以深における帯水層の利用が増加するものと考えられる。

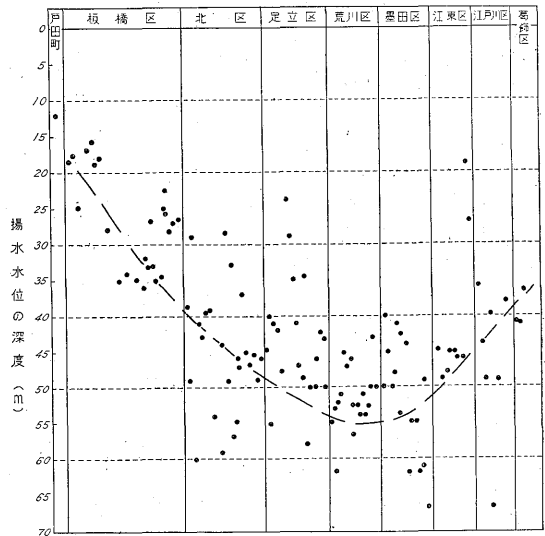
4. 地下水圧力面の低下

調査対象工場における深井戸揚水水位の深度状況を取りまとめてみると第3図に示す通りであるが、これによると個々の収水層深度は異なるために少々ばらついてい

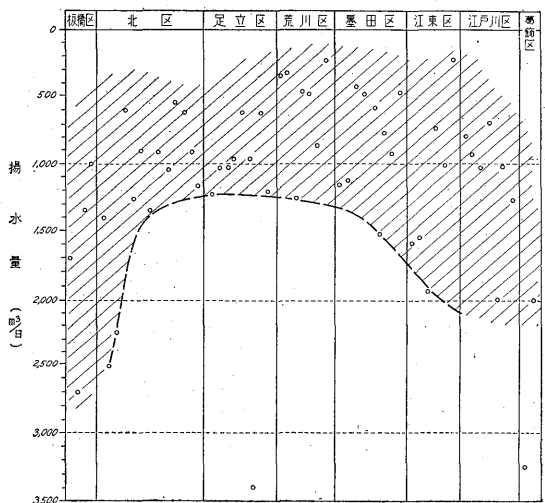
るが、全体としてながめると、その圧力面低下は著しいものがある。とくに著しい圧力面低下の生じている荒川・墨田区などでは揚水による地下水位の深度が45~55m となっており、年々地下水利用量の増加も手伝って全般的に著しい水位低下を示すに至っている。このうち墨田区の一部では揚水水位が60m を突破し、もっとも深くなっているものがある。これについて地下水面の低下を示しているのが足立・北区などとなっており、さらに上流側の北区および板橋区などでは地下水の揚水水位が25~35m となっている。また江東区における圧力面



第2図 江東・城北工業地帯における深井戸取水管深度状況 (昭和35年5月)



第3図 調査対象工場における深井戸群の揚水水位 (昭和35年5月)



第4図 深井戸における1井当りの地下水揚水量 (昭和35年5月)

No	地区名	工場名	井戸番号	鑿井年	鑿井側管孔径 (m/m)	鑿井深度 (m)	ストレーナー深度 (m)
1	戸田町	東洋ジルコニウムKK戸田工場	1	S-32	350	166	71~81, 109~120, 129~139, 154.5~162
2	板橋区	日清製紙KK東京工場	1	S-31	350	230	74.6~84.5, 99.5~108, 118~132, 150.5~159.5, 206~224
			2	S-34	350	257	120~130.5, 147~158, 208~225, 236~246
3	"	大日本インキ製造KK東京工場	1	S-13	200	91	—
			2	S-13	250	151	—
			3	S-29	300	130	—
4	"	志村化工KK	1	S-11	300	97	—
			2	S-30	300	75.5	27~33.3, 41.5~47, 62.5~72
			3	S-31	300	75.5	24~33, 37.5~41.5, 46.5~51, 62~71
			4	S-31	300	184.5	70.5~75, 90~94.5, 110.5~120, 142~147, 176~181
5	"	凸版印刷KK板橋工場	5	S-32	350	242	—
			1	S-13	300	85	24~27, 45~?
			2	S-13	300	85	—
			3	S-28	300	145	25.8~29.5, 33.5~43.5, 76.5~93, 109~145
6	"	オリエンタル酵母工業KK東京工場	4	S-31	350	136	38.7~43.5, 50.2~54.5, 62.5~71.5, 82~91, 107~116
			1	S-4	150	77	39~42, 53~57.5, 68~70
			2	S-8	200	76.5	36~40, 54~58, 68~78
			3	S-23	250	75.5	26~30, 39~44, 54~59, 70~75.5
			4	S-25	300	98.3	39~49, 54~59, 67.5~76.5, 88~92
7	北区	雪印乳業KK東京工場	5	S-32	300	100	—
			1	S-30	350	212	79~84.5, 165~185.5, 190~199.5
			2	S-30	350	208	78.5~84.5, 165.4~193.7, 195.5~199.5
			3	—	—	—	74~84.5, 173~204.3
			4	S-17	200	136	62~68, 74.5~81, 125~134.5
8	"	日本製紙KK東京工場	5	S-34	350	272	124~141, 153~158.8, 165~170.5, 200.5~236.5, 248.5~260.4
			1	S-10	350	254	195~220, 235~250
			2	S-11	350	182	45~50, 65~75, 165~180
			3	S-16	350	106	30~40, 50~60, 70~75, 95~105
			4	S-16	350	106	50~60, 70~75, 95~105
			5	S-16	350	182	65~75, 110~120, 140~145, 170~180
			6	S-30	350	257	—
			7	S-31	350	272	184~197, 207~224, 250~263
			8	S-32	350	257	166~180, 193.6~211.8, 234.3~248.4
			9	S-33	350	181.4	45.5~51, 63.8~72, 91~97, 163.2~181.3
9	"	太平製紙KK	10	S-34	350	364	180~226.5, 238.5~251, 282~294.5, 300~307, 332~338
			1	S-13	300	91.8	41~47, 54~57, 61~67, 88~91
10	"	中外製薬KK浮間工場	2	S-11	300	184	162~177
			1	S-31	375	194	—
10	"	中外製薬KK浮間工場	2	S-32	375	200	—
			3	S-33	375	260	193~212.5, 237~248
			4	S-35	375	260	184~206, 233~245
			4	S-35	375	260	184~206, 233~245
11	"	鈴木金属工業KK	1	S-8	175	82	—

東京都江東および都北地区における工業用地下水補足調査報告 (高橋 稔)

江東の用水型工場現況 (1)

(昭和 35 年 5 月現在)

ポンプ種類大きさ	自然水位 (m)	揚水水位 (m)	吸水管 深 度 (m)	揚水量 (m ³)	揚水 時間	備 考
200m/m SP 50HP	4(S-32)	12(S-35-5)	—	1,000 m ³ /day	—	
175m/m SP 55HP	—	18.7(S-34-4)	27	—	—	抄紙機 1 台
175m/m SP 60HP	11(S-34-4)	17.1(S-34-4)	27	—	—	
75m/m SP 15HP	—	—	—	井戸 3 本で 4,500 m ³ /day	—	
100m/m SP 20HP	—	—	—		—	
125m/m BH 20HP	22(S-35)	25(S-35)	35	—	15	
150m/m SP 40HP	—	7.5(S-11)	—	—	20	
150m/m SP 50HP	6(S-30)	17(S-33)	—	—	20	
150m/m SP 32HP	77(S-31)	15.5(S-31)	—	—	20	
150m/m SP 32HP	10(S-32)	19.5(S-32)	—	—	20	
150m/m SP 55kW	—	18.2(S-33)	—	—	20	
100m/m SP 45HP	—	38(S-35)	65	2,350 m ³ /day	—	
125m/m SP 25HP	—	28(S-35)	60	1,400 m ³ /day	—	
150m/m SP 45HP	—	44(S-35)	60	1,900 m ³ /day	—	3号井の水位低下 2.7m/h
150m/m SP 40HP	—	42(S-35)	52	2,100 m ³ /day	—	
—	—	—	—	—	—	
100m/m BH 15HP	—	45	—	25 m ³ /h	—	
—	—	—	—	—	—	3号廃井
125m/m BH 25HP	—	45	—	70 m ³ /h	—	
125m/m SP 45HP	—	45(S-35-3)	63	—	—	
150m/m BH 85HP	38.8	45()	—	75 m ³ /h	13	
150m/m BH 85HP	—	57(S-25-2)	—	75 m ³ /h	24	
100m/m BH 30HP	35.5	44.5(S-35-5)	—	—	5	
100m/m BH 15HP	—	—	—	15 m ³ /h	4	
200m/m BH 100HP	—	60	—	100 m ³ /h	24	
175m/m BH 40HP	—	35	—	—	—	
175m/m BH 40HP	—	36.1	—	4,350 m ³ /day	—	
175m/m BH 30HP	—	—	—	—	—	
175m/m BH 30HP	—	13.9	—	3,500 m ³ /day	—	
150m/m SP 40HP	—	32	—	3,300 m ³ /day	—	
150m/m SP 45HP	—	33.6	—	—	—	
175m/m SP 90HP	—	—	—	3,600 m ³ /day	—	
200m/m BH 30HP	—	27.5	—	—	—	
200m/m BH 40HP	—	33.2	—	—	—	
175m/m SP 90HP	—	14.6	60.5	3,000 m ³ /day	—	10号井排砂多い
125m/m SP 30HP	17.5(S-34-7)	—	33	—	24	
125m/m SP 30HP	16.5(S-33-7)	—	33	—	24	S-26 年頃まで自噴していた
175m/m SP 60HP	10(S-31)	35.0(S-35-5)	42.5	160 m ³ /h	12	
175m/m SP 70HP	—	34()	—	—	12	
175m/m SP 70HP	—	25()	—	200 m ³ /h	12	
175m/m SP 70HP	—	26()	—	—	12	
75m/m BH 10HP	—	—	—	183 m ³ /day	—	

No	地区名	工場名	井戸 番号	鑿井 年度	鑿井側 管孔径 (m/m)	鑿井 深度 (m)	ストレーナー深度 (m)
12	川口市	日本麦酒KK川口工場	2	S-31	200	—	53~71, 76.5~83
			3	S-34	200	106	54~63, 75~82, 91~100
			4	—	—	—	—
			5	S-35	200	106	55~65, 76~84, 89.5~95
			1	T-12	250	185	149~150, 166~173
			2	T-13	300	91	47~53, 77~84
			3	T-14	300	—	—
			4	S-2	300	160	77~84, 125~133, 154~163
			5	S-13	300	245	169~175, 194~206, 230~236
			6	S-33	300	250	151.3~163, 173~184, 199~205, 234~240
13	北区	科研化学KK十条工場	7	S-34	300	—	—
			8	S-35	300	257	153~163, 173~180, 202~223, 242~247
			1	S-25	325	113.5	11~24, 28~37, 39~43, 71~73, 93~104
			2	S-26	350	121	18~33, 67~73, 96~106
14	"	宝酒造KK王子工場	3	S-27	350	121	29~33, 38~42, 57~72, 91~102
			4	S-34	350	—	—
			1	S-2	200	196.8	63~69, 112~118, 130~136, 167~177
			2	S-24	300	106	61~66, 77~83, 101~106
15	"	十条製紙KK	3	S-29	350	181.3	108~112, 117~123, 134~146, 151~156, 162~174
			4	S-35	350	221	—
			1	S-34	350	199.5	33.3~41.4, 47.4~50.2, 53.5~59.6, 65.7~71.7, 91~100, 121.4~133.5, 144~147, 176~194.2
			2	S-5	350	212	28~76.5, 188~20.3
16	"	日本加工製紙KK	—	—	—	—	—
			1	—	—	—	—
			2	S-14	250	184	151.3~175.3
17	"	大蔵省印刷局王子工場	3	S-28	350	121	38~42.3, 59~62, 66.7~74, 101.4~110.5
			1	S-5	300	330	—
			2	S-6	250	266	—
18	"	保土谷化学工業KK第1製造所	3	S-15	250	196.8	—
			1	S-10	300	212.0	—
			2	S-31	300	151	—
19	"	日産化学工業KK王子工場	3	休井	—	—	—
			1	T-15	300	247	—
			2	S-32	350	157	—
			3	S-21	250	157	—
			4	S-26	300	157	—
			5	T-15	300	243	—
			6	S-32	350	157	—
			7	S-31	300	182	—
			8	S-26	300	162	—
20	"	日本油脂KK王子工場	9	S-34	350	219	132~139, 162~168, 183~189, 202~213
			1	S-6	300	180.5	108~124.7, 170~175.5
			2	S-12	250	72.5	23~29, 40~45.5, 67.5~72.5
			3	S-12	250	112	69.5~77.5, 106.5~112

東京都江東および都北地区における工業用地下水補足調査報告 (高橋 稠)

ポンプ種類大きさ	自然水位 (m)	揚水水位 (m)	吸水管 深 (m)	揚水量 (m ³)	揚水 時間	備 考
75m/m SP 10HP	—	—	—	183 m ³ /day	—	
75m/m SP 30HP	19(S-34)	22.5(S-34)	—	365 m ³ /day	10	
—	—	—	36.8	—	—	4号廃井
75m/m SP 10HP	20.4(S-35)	28.7(S-35)	—	183 m ³ /day	10	
125m/m SP 20HP	—	—	40	40 m ³ /h	24	1号井は S-20 年頃自噴
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	3号井は廃井
125m/m SP 50HP	—	27(S-35-5)	40	—	—	
—	—	—	35	50 m ³ /h	24	
125m/m SP 50HP	—	—	40	90 m ³ /h	24	
125m/m SP 50HP	23.4	26.7(S-35)	40	90 m ³ /h	24	
125m/m SP 50HP	—	—	45	90 m ³ /h	24	
150m/m BH 30HP	—	38.5(S-33)	—	12 m ³ /h	24	
150m/m BH 30HP	—	49(S-33-7)	—	26 m ³ /h	24	
150m/m SP 35HP	—	60(S-33-7)	—	45 m ³ /h	24	
—	—	—	—	—	—	
100m/m BH 15HP	—	—	48.5	700 m ³ /day	24	
125m/m SP 32HP	30.2(S-31)	—	45	900 m ³ /day	24	
150m/m SP 40HP	23(S-31)	29(S-31-9)	54.5	180 m ³ /day	24	
150m/m SP 40HP	—	—	—	—	—	
150m/m SP 50HP	—	41	51	110 m ³ /h	24	
150m/m SP 50HP	20(S-31-12)	43	51	130 m ³ /h	24	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	1号井廃止
125m/m BH 30HP	—	—	—	—	14	
150m/m BH 40HP	36(S-35-3)	39(S-35-2)	48.4	40 m ³ /h	2号井と 交互使用	
150m/m AL 50HP	—	—	—	—	24	
150m/m AL 50HP	—	—	—	—	24	
125m/m BH 25HP	—	—	—	—	24	
175m/m BH 40HP	—	39(S-35-5)	—	—	—	1号井水位低下のため休止
125m/m SP 50HP	—	54(S-35-5)	64	1,800 m ³ /day	24	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	1号井廃止
150m/m SP 41 kW	—	61(S-35-3)	—	1,200 m ³ /day	24	
130m/m BH 30HP	—	—	—	180 m ³ /day	—	
100m/m SP 30HP	—	59(S-35-1)	65	1,200 m ³ /day	24	
—	—	—	—	—	—	5号井廃井
125m/m SP 41 kW	—	—	—	1,200 m ³ /day	24	揚水水位 59~61m(S-35-2)
125m/m SP 30 kW	—	—	66	1,200	24	
150m/m SP 45 kW	—	44(S-33)	83	60~70 m ³ /h	—	
150m/m SP 45 kW	—	—	—	1,200 m ³ /day	24	
100m/m BH 25HP	28(S-31)	28.5(S-31)	—	35 m ³ /h	8	
100m/m BH 20HP	—	49(S-34-12)	—	35 m ³ /h	13	
—	—	—	—	—	—	

地質調査所月報 (第12巻 第11号)

No	地区名	工場名	井戸番号	鑿井年	鑿井側管孔径 (m/m)	鑿井深度 (m)	ストレーナー深度 (m)			
21	北区	日本フェルトKK王子工場	4	S-17	250	151	86~104			
			5	S-26	300	181	115.5~132.5, 170~176.5			
			6	S-34	300	145	25.5~32.7, 41.5~45.5, 69.5~83, 111.5~113.3, 122.8~131			
			1	S-5	200	202.5	124.5~129, 167~172, 185~191, 193~196			
			2	S-10	300	199.7	124~130, 178~187.5, 190~197			
			3	S-14	300	201	186~193.6, 196~201			
22	"	保土谷化学工業KK第2製造所	4	—	350	—	—			
			1	S-9	250	51.7	—			
			2	S-11	250	107.6	—			
			3	S-30	300	80	—			
23	"	麒麟麦酒KK東京工場	4	S-34	350	221	72.5~83, 154~167.7, 186~191.2, 194.3~198.5, 207.6~212.5			
			1	—	300	67.5	—			
			2	S-29	350	199.5	106~113, 165~190			
			3	S-31	350	199	126~152, 166~171, 175~198			
			4	S-31	350	105	44.5~68.7, 81.5~102			
			5	S-34	350	199	101~106, 112~121, 136~142, 157~190			
24	足立区	東京製鉄KK	6	S-35	350	199	106~109, 113~122, 131~150, 162~194			
			1	—	—	浅井戸	—			
			25	"	高崎製紙KK千住工場	1	S-6	300	106	64~68, 86.5~90
						2	S-27	350	136	—
						3	S-34	375	211.8	70~88, 100~108, 127~133, 156~162, 174~198
			26	"	日本皮革KK	1	S-14	350	163	32~37.5, 59~62.7, 124~133
2	T-14	313				193.5	57.5~62, 83~87, 109~121, 160~168.3			
3	S-14	350				76	±60			
4	S-17	350				76	±60			
5	S-9	375				113	37~40.8, 57~60, 83~91.5			
6	S-6	250				160	46~49, 59~63, 85.5~92			
7	S-29	400				142	—			
8	S-35	400				—	86~89, 96~107, 118~124, 131~136			
27	"	日新染布KK本社工場	1	—	300	104	65.8~85, 97~107.3			
			2	S-24	300	112	48~60, 93.3~102.3			
28	"	日清紡績KK西新井化成工場	1	S-10	300	75.5	—			
			2	S-10	300	75.5	—			
			3	S-31	300	151.5	87~92.5, 90~114, 133~127, 142.5~147			
			4	S-34	300	121	—			
29	"	東京電力KK花畑変電所	1	—	250	151	—			
			2	S-26	250	147	—			
30	"	東京セロファン紙KK	1	S-8	300	200	133~139, 161~166, 181~193, 197~199.5			
			2	S-27	300	91	66.7~81.8			
			3	S-31	300	230	97~112, 125.5~134.5, 187.6~192, 195~199.7, 208.8~222.4			
			4	S-35	350	269	124~134.6, 159.8~171.8, 178.4~188.3, 193.8~199, 205~210.3, 213.8~229.3			
31	"	三摂板紙KK	1	S-32	—	—	—			

東京都江東および都北地区における工業用地下水補足調査報告（高橋 稠）

ポンプ種類大きさ	自然水位 (m)	揚水水位 (m)	吸水管 深 (m)	揚水量 (m ³)	揚水 時間	備 考
100m/m BH 20P	—	33(S-34-12)	—	800 m ³ /day	22	揚水水位 55~60m
125m/m BH 40P	—	57(S-34)	64	900 m ³ /day	18	
125m/m BH 25P	—	55(S-34-12)	—	50 m ³ /h	—	
100m/m SP 30P	—	—	—	—	—	
150m/m SP 50P	40	46	54	—	—	
150m/m BH 50P	—	45(S-34-7)	53.6	—	—	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	800 m ³ /day	—	1号井昼夜稼働
—	—	—	—	—	—	2号井夜間のみ使用
—	—	—	—	1,800 m ³ /day	—	3号井休止
160m/m SP 60P	31(S-35)	37.2(S-35)	—	2,000 m ³ /day	—	4号井昼のみ揚水
125m/m BH 40P	—	—	56	—	—	1号井休井
125m/m SP 35P	36	45(S-35)	56	1,000 m ³ /day	24	揚水水位 45~49m (S-35-4 現在)
125m/m SP 35P	37	47(S-35)	50	1,000 m ³ /day	24	
100m/m SP 40P	32	45(S-35)	55	1,600 m ³ /day	24	
150m/m SP 60P	39	49.5(S-35)	65	1,000 m ³ /day	24	
150m/m SP 60P	37	46.3(S-35)	65	1,600 m ³ /day	24	
75m/m TP	—	—	—	—	—	煙突基礎の湧水を使用, ただ し現在河川水に切変
100m/m TP	—	—	—	—	—	
175m/m BH 45P	—	40	60	—	24	
175m/m BH 40P	30	45	60	17 m ³ /h	24	
150m/m SP 60P	41	55	72	55 m ³ /h	24	4号井の計画あり
125m/m BH 40P	—	—	51	—	—	
150m/m BH 40P	—	—	51	—	—	水位低下著しい
125m/m BH 40P	—	—	53	—	—	
125m/m BH 40P	—	41(S-34-6)	42	—	—	
125m/m BH 30P	—	42(S-34-5)	—	—	—	
125m/m SP 30P	33(S-33)	48(S-35-3)	57	—	—	
125m/m SP 40P	53	69(S-35-3)	63	50 m ³ /h	—	
—	—	—	—	—	—	
150m/m BH 30P	—	24(S-33)	—	—	—	
150m/m BH 25P	24(S-34)	—	30	—	16	
150m/m BH 35P	—	—	—	—	2~3	
150m/m BH 25P	—	—	—	—	—	2号井廃止
125m/m SP 20P	—	29(S-35-5)	—	40 m ³ /h	24	
125m/m SP 25P	—	35(S-35-5)	—	70 m ³ /h	24	
125m/m BH 30P	—	—	—	—	24	
125m/m BH 25P	—	41(S-35-5)	65	50 m ³ /h	24	
150m/m BH 25P	—	46.5(S-35-5)	48	—	24	抄紙機 4台
150m/m BH 30P	—	—	50	—	24	昭和8年頃の自然水位 2m位
150m/m BH 50P	—	48.2(S-35-5)	—	—	24	
150m/m SP 60P	—	34.7(S-35-5)	—	—	24	
175m/m SP 60P	37(S-35-1)	58(S-35-1)	—	3,800	24	

地質調査所月報 (第12巻 第11号)

No	地区名	工場名	井戸番号	鑿井年	鑿井側管孔径 (m)	鑿井深度 (m)	ストレーナー深度 (m)
			2	S-32			
			3	S-33			
			4	S-34	375	242	62~68, 86~92, 108~115, 120~127, 157~166, 188~195, 200~205, 213~215, 228~238
32	足立区	日建製紙KK	1	S-3	200	76	51~56, 68~73
			2	S-10	300	132.5	51~56.5, 66.5~77.5, 120~128
			3	S-32	300	215	70~77, 121~125, 139~150, 178~202
33	"	KK吾孺製鋼所千住工場	1	S-34	300	195	62~87.5, 90~103, 129~138.5, 160~168, 180.5~190
34	荒川区	平岡織染KK	1	S-27	300	160	139~152.5
			2	S-34	300	104	57.5~70, 91~93
35	"	大和毛織KK南千住工場	1	T-3	300	181	—
			2	S-5	300	—	—
			3	S-5	300	272	—
			4	S-26	300	130	—
36	"	鐘ヶ淵紡績KK南千住工場	5	S-28	300	145	32~39, 55~59.5, 69~72.5, 87~91.5
			1	S-11	250	146	74~77.5, 107.5~110, 120~131.5
			2	S-28	300	151.5	74.5~83, 110~113.5, 124.5~130, 145~148
37	"	大日本紡績KK東京工場	3	S-12	300	136	74~76, 106.5~108.5, 119.5~130.5
			1	S-12	300	151.5	—
			2	S-9	300	121	43~48, 57~62, 76~85, 108~116
			3	S-8	300	136	—
			4	S-30	300	85	—
38	"	東京瓦斯KK千住工場	5	S-7	300	65	—
			1	S-18	300	194	—
			2	S-33	250	252	—
39	"	旭電化工業KK尾久工場	1	S-8	350	85	28~47.5, 61~63, 76~85
			2	S-10	300	152	112~124, 139~144.5
			3	S-11	350	212	192.5~208, 190~215, 288~287
			4	S-12	350	303	190~215, 280~287
			5	S-13	350	196	99~105, 116.5~119.5, 137~150, 190~195.5
			6	S-12	350	212	145~150, 157~163, 194.5~207
			7	S-14	350	212	98.5~107, 181.5~195.3
			8		350	—	—
			9		350	230	—
40	"	キングレコードKK	1	S-12	250	181	85~94, 107.4~113.5, 137.4~148, 165~171
			2	S-33	350	200	95~107, 116~127, 139~149, 159~181
41	墨田区	鐘ヶ淵紡績KK東京工場	1	S-8	300	118	—
			2	S-10	300	165	—
			3	S-10	—	—	—
			5	S-10	300	122	—
			6	古	300	242	—
			6	古	300	242	—
42	"	KK資生堂東京工場	1	S-16	300	118	—
			2	S-28	300	106	—
			3	S-32	300	154	85, 100, 115, 145
43	"	永柳コルク工業KK	1	—	150	94	68.5~80, 87.7~91

東京都江東および都北地区における工業用地下水補足調査報告 (高橋 稠)

ポント種類大きさ	自然水位 (m)	揚水水位 (m)	吸水管 深 度 (m)	揚水量 (m ³)	揚水 時間	備 考
175m/m SP 60HP	30(S-35-1)	50.5(S-35-1)	—	4,500	24	
175m/m SP 60HP	35.8(")	50(")	—	4,800	24	
175m/m SP 60HP	35(")	46(")	—	4,800	24	
100m/m BH 10HP	—	—	31.4	—	—	
125m/m BH 40HP	40(S-35)	42.5(S-32)	50.7	52 m ³ /h	24	2号井の揚水 水位変化 { S-10→15m S-29→23m S-35→40m
125m/m SP 45HP	31.5(S-32)	44.5(S-35-1)	54	1,200 m ³ /day	24	
100m/m SP 30HP	45~48	50(S-34)	62	1,200 m ³ /day	16	
100m/m BH 25HP	—	—	—	—	—	
100m/m BH 30HP	—	—	—	170 m ³ /h	6	
100m/m BH 30HP	—	—	55			400 m ³ /day
150m/m BH 50HP	—	—	—	—	—	
150m/m BH 50HP	—	ポンプ一杯で揚水	55~60	600 m ³ /day	—	
150m/m BH 50HP	—	—	55	300 m ³ /day	—	
125m/m SP 25HP	51(S-34-10)	62(S-34-10)	70	—	—	揚水水位平均 50~62m
150m/m BH 40HP	—	53(S-35-3)	60	—	—	
125m/m SP 25HP	—	52(S-34)	57	—	—	
125m/m BH 40HP	43(S-33-4)	—	—	—	—	排砂多く揚水量減少
175m/m BH 35HP	—	—	—	—	—	
100m/m SP 35HP	—	51(S-35)	70	1,600 m ³ /day	—	
150m/m BH 50HP	—	45(S-34)	—	—	—	
150m/m BH 35HP	—	47.5(35-2)	—	—	—	
150m/m BH 30HP	36	46	—	50 m ³ /day	—	
100m/m SP 30HP	42(S-33)	56.5(S-33-12)	60	50 m ³ /h	—	
200m/m BH 40HP	—	53(S-35)	—	—	24	
125m/m BH 40HP	—	53(")	44	—	24	
130m/m BH 30HP	—	54.3(")	14	—	24	
150m/m BH 60HP	—	54.3(")	37	—	24	
150m/m BH 60HP	—	51.6(")	60	—	24	
150m/m BH 60HP	—	52.6(")	27	70 m ³ /h	24	
125m/m SP 40HP	—	50	—	70 m ³ /h	24	
125m/m SP 40HP	—	43.6	69	80 m ³ /h	24	
125m/m SP 40HP	—	50	79	85 m ³ /h	24	
125m/m BH 20HP	—	—	40	40 m ³ /h	10	
125m/m SP 45HP	39.4(S-33)	50.6(S-33)	67	—	—	
150m/m BH 40HP	—	40~45(S-35)	—	300 m ³ /h	—	平均揚水水位 40~45m
150m/m BH 30HP	—	"	45	1,500 m ³ /day	—	
150m/m BH 40HP	—	"	—	1,800 m ³ /day	—	5号井廃止
150m/m BH 30HP	—	"	—	—	—	
BH 20HP	—	—	—	—	—	
125m/m BH 30HP	42.5(S-35)	—	—	60 m ³ /h	—	2号井廃止
125m/m BH 30HP	—	—	—	—	—	
125m/m SP 50HP	42.5(S-35)	50(S-35)	67	78 m ³ /h	8	
80m/m BH 10HP	41(S-33)	48(S-33)	64	400 m ³ /day	15~16	

地質調査所月報 (第12巻 第11号)

No	地区名	工場名	井戸 番号	鑿井 年 度	鑿井側 管孔径 (m/m)	鑿井 深度 (m)	ストレーナー深度 (m)
44	墨田区	明治製革KK本社工場	1	S-13	300	163.5	94~103, 130.5~135.5, 151.5~157.5
45	"	アヅマ製永冷蔵KK向島工場	1	S-30	—	106	—
46	"	朝日麦酒KK吾妻橋工場	1	S-29	300	121	44~50, 54.5~61, 64~73, 75~86
			2	S-13	300	82	51.5~82
			3	S-26	350	30	9~23
			5	—	—	115	—
47	"	電気化学工業KK本所工場	1	S-13	300	151	—
			2	S-8	250	151	—
			3	S-31	300	121	76~81, 93~113.5
			4	S-34	300	199.5	63.6~74, 149~158.5
			5	S-35	400	170	—
48	"	東洋紡績KK向島染色工場	1	—	300	121	—
			2	—	350	136	—
			3	—	350	118	—
			4	—	300	121	—
			5	S-29	400	127	—
			6	S-29	—	127	—
			7	S-33	350	—	—
			8	S-33	350	—	—
49	"	KK吾嬭製鋼所吾嬭工場	1	—	100	100	—
			2	S-34	—	350	53~60.5, 67.5~222.5, 105.5~145.5, 134~139.5, 142~152, 154~156.5, 157.3~168.5, 205~218.5
50	"	花王石鹼KK東京工場	1	S-5	350	83.5	—
			2	S-15	375	50	—
			3	S-5	375	156	—
			4	S-31	350	160	84.5~94, 111~125.5, 140~145, 151~156.3
			5	S-34	350	260	69~75, 90~135, 192~211
51	江東区	三菱鋼材KK本社製作所	1	S-11	250	98	—
			2	—	300	100	—
			3	S-34	350	152	97.3~119, 126.5~135.5
52	"	日東化学工業KK中川工場	1	S-30	300	106	59~69.5, 81.5~97
			2	S-14	300	106	55.5~67, 85~100
			3	S-31	300	151	54~64, 94~98, 83~88, 183~188
			4	—	—	—	—
			5	S-32	300	151	64~68, 80~92, 111~115, 144~150
			6	—	300	106	57.6~69.7, 82~92.5
			7	S-33	355	151	62~69, 85~96, 104~112, 117~124, 134~138
			8	—	—	—	—
53	"	日曹製鋼KK大島工場	1	S-27	300	106	60.5~69.5, 70.5~77.8, 92.5~96.4, 104.4~106
			2	S-32	300	105	50~75.7, 83.2~103
54	"	東和醸造KK東京工場	1	S-30	250	95.5	56.7~71.5, 76.5~86
55	"	西製鋼KK本社工場	—	—	—	—	—
56	"	東京ハードボード工業KK	1	S-32	275	113	56.3~70.6, 72.4~83.8, 86.8~92, 101.5~104.5
57	"	藤倉電線KK本社工場	1	—	350	—	—
			2	S-4	350	137	—
			3	—	—	—	—

東京都江東および都北地区における工業用地下水補足調査報告 (高橋 稠)

ポンプ種類大きさ	自然水位 (m)	揚水水位 (m)	吸水管 深 度 (m)	揚水量 (m ³)	揚水 時間	備 考
125m/m SP 40HP	34(S-35)	41(S-35)	60	50 m ³ /day	6	
150m/m BH 40HP	—	54.5(S-35)	70	2,200 m ³ /day	24	排砂著しく揚水量激減
150m/m BH	—	43(S-35)	—	40 m ³ /h	24	
100m/m SP	42(S-35)	44(S-35)	—	40 m ³ /h	24	
100m/m BH	—	—	—	—	24	
SP	—	—	—	45 m ³ /h	—	
125m/m BH 40HP	—	—	56.4	—	3	
100m/m BH 20HP	—	—	50	—	—	2号井廃止
125m/m SP 40HP	—	—	60.5	—	24	
125m/m SP 50HP	50	62(S-35-3)	80	—	24	
—	—	—	—	—	—	
150m/m BH 30HP	44(S-34-4)	—	—	—	—	
150m/m BH 40HP	48(S-35-2)	55(S-35-2)	—	—	—	
150m/m BH 67HP	48(")	55(S-35-2)	—	600 m ³ /day	—	
150m/m SP 50HP	46(")	—	—	850 m ³ /day	—	
—	48(")	62(S-35-2)	—	1,100 m ³ /day	—	
—	44(")	—	—	520 m ³ /day	—	水質悪化のため4号・6号井廃止
150m/m SP 50HP	49(")	62(S-35-2)	—	230 m ³ /day	—	
150m/m SP 50HP	49(")	67(S-35-2)	—	1,000 m ³ /day	—	
30m/m AL (6kg)	—	—	—	—	—	
150m/m SP 50HP	—	—	—	—	—	
150m/m BH 40HP	—	—	—	—	—	
150m/m BH 40HP	—	—	—	—	—	2号・3号井廃止
125m/m SP 35HP	—	—	54	—	—	
125m/m SP 35HP	—	—	75	75 m ³ /h	24	Cl ⁻ ・・・190mg/l (S-35, 3, 11 の測定)
125m/m SP 60HP	49.9(S-35-3)	59.6(S-35-3)	95	120 m ³ /h	24	5号井揚水水位約 60m
150m/m AL 100HP	—	—	—	—	—	1号は廃井, 井戸側管の抜上り 1.20m
150m/m AL	20	25	エヤバイ プ挿入深 度75m 同上98m	80 m ³ /h	20	
AL	31	45	—	90 m ³ /h	20	
125m/m BH 40HP	—	49	—	1,490 m ³ /h	24	1号井ケーシング深度34mに て喰い違いがある
150m/m BH 25HP	—	46	33	1,200 m ³ /day	24	
125m/m BH 40HP	—	45	—	2,180 m ³ /day	24	
—	—	—	—	—	—	4号井廃止
125m/m BH 40HP	—	45	51.5	2,140 m ³ /day	24	
150m/m BH 30HP	—	46	51	1,560 m ³ /day	24	
125m/m BH 40HP	—	46	51	1,900 m ³ /day	24	
—	—	—	42	1,600 m ³ /day	24	
125m/m SP 30HP	18	19.5	46	80 m ³ /h	22	
125m/m SP 30HP	25.8	27	45	75 m ³ /h	24	2号井から720m ³ /dayを小池 酸素に供給している
150m/m SP 20HP	—	—	—	560 m ³ /day	16	
—	—	—	—	—	—	井戸なし (海水使用)
125m/m SP 35HP	—	—	45	1,000 m ³ /day	—	Cl ⁻ 1,502ppm (着色水)
—	—	—	—	—	—	
100m/m BH 20HP	—	—	37.5	—	—	
—	—	—	—	—	—	

地質調査所月報 (第12巻 第11号)

No	地区名	工場名	井戸 番号	鑿井 年度	鑿井側 管孔径 (m/m)	鑿井 深度 (m)	ストレーナー深度 (m)
58	江東区	日新製糖KK豊洲工場	4	S-3	350	91	42.7~52, 60.5~68
			—	—	—	—	—
59	江戸 川区	ライオン油脂KK平井工場	1	S-9	300	151	30~31.5, 37.8~43, 41~43.5, 44~46.5
			2	S-23	300	106	—
			3	S-26	300	91	—
			4	S-32	350	150	49~58, 71~75, 101~105, 130~139
60	"	名古屋精糖KK東京工場	1	S-16	—	75	—
			2	S-30	—	75	52.3~75.3
61	"	日本化学工業KK小松川南工場	1	S-29	300	110	95~105
			2	S-10	200	75	55~64
			3	S-12	300	74	58~70
			ガス 井	S-28	—	68.3	—
62	"	日本化学工業KK小松川北工場	1	—	250	115	93~105
			2	—	80	85	—
			3	T-9	175	115	—
			4	T-10	200	115	—
			5	S-6	300	73	—
			6	S-33	300	106	69~74, 83~86, 86~93, 100~101
63	"	日産化学工業KK小松川工場	1	—	—	—	—
			2	S-25	350	100	—
			3	S-29	350	104	—
			4	S-32	350	224.5	65~70, 82.7~96.8, 145~158
64	"	第1製薬KK船堀工場	1	S-13	300	120	61~76, 103~115
			2	S-14	350	180	100~110, 132~150, 165~169
			3	S-29	350	156	85~92, 103~110, 116~122, 145~156
			4	—	200	83	—
			5	—	150	44	—
65	"	日軽アルミニウムKK	1	—	—	—	—
			2	—	—	—	—
			3	—	—	—	—
			4	—	—	—	—
66	葛飾区	聯合紙器KK東京第2工場	1	S-27	350	242	—
			2	S-33	375	346	194~201, 212~224, 241~266, 304~316
67	"	森永乳業KK東京工場	1	S-11	300	310	252.5~259, 267.5~271, 292~306
			2	S-17	300	312	253~261, 271.5~275, 293~309
			3	S-34	350	85	53.3~77.2
			4	S-35	—	341	298~331
68	江東区	東京電力KK新東京火力発電所	—	—	—	—	—
69	"	東京瓦斯KK豊洲工場	1	—	300	220	—
			2	—	300	225	—
			3	—	300	230	—
			4	—	300	200	—
			5	S-34	—	115	49.44~115

註) BH: ボアホールポンプ SP: 水中モーターポンプ AL: エアリフトポンプ TP: タービンポンプ

東京都江東および都北地区における工業用地下水補足調査報告 (高橋 稠)

ポンプ種類大きさ	自然水位 (m)	揚水水位 (m)	吸水管 深 度 (m)	揚 水 量 (m ³)	揚 水 時 間	備 考
125m/m BH 25P	—	—	—	—	12	井戸なし (海水 20,000 m ³ /day 使用)
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
125m/m BH 30P	29(S-32)	36(S-32)	50	40 m ³ /h	24	
125m/m SP 35P	—	44(S-35)	56	90 m ³ /h	24	
150m/m BH 35P	—	49(S-35)	—	50 m ³ /h	24	
125m/m SP 35P	—	40.5(S-35)	45	90 m ³ /h	24	
100m/m AL 20P	—	—	—	—	12	
100m/m BH 35P	—	—	—	—	24	
125m/m BH 40P	40	67	80	1,200	—	
100m/m BH 20P	—	—	—	—	—	
125m/m BH 30P	28.5(S-32)	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	現在ガス井戸廃井
125m/m BH 30P	—	—	—	—	24	
30m/m AL 10P	—	—	—	—	—	2号井休止 (ポンプベース35 年間に地上1.5m 拔上り)
125m/m BH 20P	—	—	—	—	—	3号井休止
100m/m BH 20P	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	5号井廃井
125m/m BH 40P	34(S-34-6)	49(S-34)	52	1,800 m ³ /day	24	
—	—	—	—	—	—	1号井廃止
150m/m BH 30P	—	—	—	1,600 m ³ /day	—	
150m/m BH 50P	—	—	—	1,700 m ³ /day	—	
150m/m SP 40P	28.5	38.8(S-35-3)	43	2,700 m ³ /day	24	着色水
125m/m BH 30P	—	—	40	630 m ³ /12h	12	
150m/m BH 50P	—	—	37	2,000 m ³ /day	24	
150m/m BH 50P	—	—	44.5	2,700 m ³ /day	24	AL のため水位 (測定) 不明
AL	—	—	—	300 m ³ /day	—	
AL	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
200m/m SP 60P	—	—	—	1,800 m ³ /day	—	
200m/m BH 115P	—	41(S-35-3)	51.5	3,600 m ³ /day	24	
200m/m BH 75P	—	41(S-35)	51.5	2,450 m ³ /day	24	2号井戸側管の抜上り2年間に 0.20m
175m/m BH 30P	27.3	36.4(S-35)	38	113 m ³ /h	10	1号・2号井とも排砂が多い
175m/m BH 40P	27.3	36.4(S-35)	38	155 m ³ /h	20	
175m/m BH 40P	27.3	36.4(S-35)	38	25 m ³ /h	20	
200m/m BH 50P	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	井戸なし, 海水 1104,000 m ³ /day 使用
BH	—	—	—	—	—	" 130,000 m ³ /day 使用
125m/m SP 40P	—	—	—	—	—	深井戸着色水 Cl ⁻ 700~1,000 ppm
125m/m SP 40P	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	

の深度は 40m 台となっており、荒川・墨田区などの内陸側に比べると、わりあいに浅いものとなっているが、これは海水の供給をうけて地下水が塩水化しているためと考えられる。

昭和 31 年における前回の調査当時には 1 井当り平均して $2,000 \text{ m}^3/\text{day}$ 以上の地下水が得られていたのであるが、今回の実地調査結果によると水位の低下がひどいために最高 $1,000 \sim 1,300 \text{ m}^3/\text{day}$ 程度の揚水が限度となっている。さらに揚水に伴う排砂が著しいため揚水量を加減せねばならない状態となっているところがあり、とくに圧力面低下のもっともひどい荒川・墨田区などの一部では辛じて $500 \text{ m}^3/\text{day}$ 程度の揚水を行なっているところがある。こうした圧力面低下の現象は当然地盤沈下の誘発をよび、沈下による井戸側管の抜け上がりおよび井戸枠コンクリート基礎などの破損がすべての地点で目立ってひどくなっている。

5. 結 論

調査地域内深井戸群にみられる被圧面地下水の圧力の減退は年々地下水の利用量の増加も加わって、上流側の北区から板橋区に向かってますますその拡がりかたが著しくなっていくものと考えられる。

このような経過からながめると、こゝ数年のうちに荒川・墨田区などではたとえ水中モーターポンプを用いてもその挿入に経済技術的限界があるので、結局深井戸にある地下水利用が著しく困難になる時期が到来するものと考えられる。

過大な地下水の揚水は、その塩水化を招くとともに、地盤沈下の促進をも誘発しているが、国土ならびに水資源保全の観点からして、一日もはやくこれら江東・都北を含む荒川流域一帯の沖積低地に、工業用水法を適用し地下水の利用を厳しく規制していくことが必要と判断される。

(昭和 35 年 3 月～5 月調査)