

横浜市の清掃事業

—その歴史と現況—

藤 巻 利 吉

① 清掃事業の沿革

限られた時間で、横浜における町の清掃の歴史をひもとくことは、なかなかむずかしいことであった。往時、町の清掃ということについて町、市民及び役所の認識も薄かったので残された記録も少く、明確に記述することは不可能に近いのであるが、以下その概略をのべたいと思う。

(1) じんかい処理の歴史

昭和7年横浜市で発行した「横浜市史稿」の中に記されている、開港以後の市内の清掃について見ると、「横浜開発の当初、塵芥は、いたるところの低地や湿地沼地に投棄され不潔甚だしく、非衛生極まるものであった。」と記されている。しかし、外国人の居留地を持つ横浜は、これら外国人への影響も考慮すると共に、再三にわたる各国領事からの注意に促された模様で、文久2年(1862年)神奈川県より町名主に対しての触書に「道路の清掃は、従来その町々の住居人等により行なっていたが、これからは、町名主において行なうこととする。又市内は、朝4字5字6字、昼12字、夕3字4字5字に掃除すべきこと。川に面した家は、川辺りまでを我地先と心得掃除すべき事。店先より芥屑を往来へ掃出さず、店隅等へ掃集めておくこと、果物渡世の者は、果皮核の類を店先に捨散さないこと、町並両側の家々は、道路の広狭の差別なく、両側の住家は、共に往来の中央迄を互に往居地先と心得、申し合せ掃除すること。」などが記され、記録に残る中では、先ず組織的な清掃体制の第一歩と見るべきと思われる。

また、外国人居留地については、「慶応年間(1,865年～1,867年)英国人のデビスが山下町16番地に私設消防を組織して、石橋六之助を雇傭し、之を補助せしめ、且つ居留地の清掃並びにじんかいの処理を請負させた」とあり、また、「同時期に、和蘭人某が、潜水業を開始し、増田万吉なる者をしてその業を補助せしめた。万吉は、その傍、居留地内の尿尿処分を請負うて、之に従事したため、石橋増田兩名間に紛争が絶えなかったが、明治16年(1,883年頃)に至り、遂に和睦し、共同して兩名社なるものを組織し、尿尿は、

之を農家に売却し、塵芥は、之に沼地等に埋立処分した。」とある。

一方日本人町方面においては、「初は、毎戸よりの醸金を以て、各町個々に処分したものであるが、慶応2年（1,866年）12月、塵方役人三村三左衛門は、大田町3丁目佐野屋茂左衛門に横浜町内の塵芥掃除清負人を下命した。茂左衛門は代理人の理七を請負人となし、各戸に塵芥箱を設備させ、集積の上肩荷にして運搬して居たが後、荷車に改め、なお下水、水溜等の浚渫をも請負った。」と記されている。

また、「明治2年（1,869年）9月、市街地の拡大のため、請負人を理七のほか、薩摩屋大助及び丹治の2名を増加し、各町役人中から7名の掃除掛を選んで之を監督せしめた。明治27年（1,894年）頃に至っては、戸村久吉なる者が、各町内を一手に引受け、掃除し取集めた塵芥は、何れも池沼等の埋立に使用した。」とも記されている。その後、明治33年（1,900年）汚物掃除法が公布され、汚物の掃除が市の義務と規定されるとともに、市内の土地の所有者、使用者、占有者にはその地域内の汚物の掃除と清潔を保持することを義務づけ、集団社会における清掃方法の指針が示された。しかし、市は、なお戸村をしてこれを請負わせていた。その後、大正7年6月より市の直営に移し以来衛生課において所掌したものと思われる。これら集取したじんかいは、「柳橋、末吉町川岸、三吉町川岸日枝橋々畔、万代町川岸、千若町川岸等の仮置場から船積し、滝頭町地先の海面埋立地に搬出して処分した。じんかいは選別して、可燃物は沿漕業者に、金属物等は夫々斯業者に売却し、その他を埋立処分し、一部は、千葉県下に搬立処分した事もあった。」と記されている。

これらじんかいによって埋立てられた地所は、「石川町1丁目通称大丸谷、同二三丁目辺、山下町、公園地内、南吉田町、岡野町、西戸部町天神山、扇田、塩田、高島町 埋立7ヶ町等の各幾部及び滝頭海面等」と記されているが、これら各地の現況を思うと実に障世の感を禁じ得ない。

また、この当時の収集設備としては、「牛車、手車を使用し、吏員をして常に市内を巡視監督せしめて居た。」とも記されている。

また、「従来処分法としては、止むを得ざるにより埋立等に利用する方法を採ったが、衛生上甚だ寒心すべきであったから経費581,500円をもって1日平均焼却能力650tを有する塵芥処理場を建設するの企画を立て、滝頭地先埋立地に昭和2年起翌3年5月竣工し、永年苦痛を感じた塵芥処分も、是に於て始めて一掃されたのである。」として稿を閉じている。

その当時の計画の遠大さと清掃に対する力の入れかたを強く感じさせられる。その後昭和7年3月鶴見じんかい処理場（日量30t）、昭和17年3月星川じんかい処理場（日量60t）の完成を見、いよいよ軌道に乗りつつあった清掃事業も、昭和18年6月第2次大戦の進展に伴う労働力の不足等により、やむを得ず施設の管理要員のみを残し、一時事業を中止す

るにいたったのである。

戦後21年11月事業を再開し、閉鎖されていた星川、鶴見両処理場の復旧を急ぎ、昭和27年28年にそれぞれ再開されたが、滝頭処理場は、ついに再開することができなかった。

なお、この間昭和26年8月にじんかい処理条例が制定され、じんかい処理事業の円滑化とが図られ、戦後の荒廃した終末処理施設の整備拡充のため、手数料を徴収することになった。つづいて、同年10月衛生局清掃課を清掃局に併増し、さらに、昭和29年清掃法と同年の清掃条例の施行により、近代的汚物処理体制の体系がととのい近代都市の環境の浄化の方向付けを得たのである。その後昭和34年、局内に施設課を設け、他の行政と比し特に遅れを取っている清掃事業の解決のため、処理施設の研究、設計、建設に力を注ぎ、発展する横浜の現在と将来に備えるべく、努力している状態である。

(2) し尿処理の歴史

次にし尿について横浜市史稿にもとずき略述すると、「開港の年秋頃、神奈川青木町の住人石崎源六は、神奈川奉行所の認許を得て、吉田橋関門埋立地続きに糞尿会所を設置し奉行所、運上所、戸部牢屋敷等役所向の汲除を取扱い、市街の各家からは幾分の料金を徴収していたが日を追って戸口の増加から手廻り兼ね、果ては苦情続出し、遂に各戸各自に附近農家に依頼して汲除する様になった。」と、記されており、また、「明治5年(1,872年)頃、岩崎半蔵なる者が横浜尿尿汲除会社を設け、平沼新田地内、人家の隔絶した所に溜所を置き、一般の汲除を経営した。当時横浜区内の壺数(便所数をいう。)は凡そ、3,654個所であった。」と記されている。その後、明治13年(1,880年)、一時横浜区役所の取扱となったが、「その後諸種の事情から尿尿は地主の所得となり、地主は之を農村と契約して、相当の代償を獲得するに至った。然るに市街の発展は、次第に外方に進展し、ために農家は近距離にて得らるるに至っては、遠く市内に入るの要なく、忽ち、中央部の居住者は、その処分に窮するの状態となった。かかる状況に乗じつ、農家は、反って汲除料を請求するの拳に出て、地主との間に紛争を起し不汲同盟を起すに至った。」と記録され、往昔尿尿譚として、興味ある記録である。さらにつづけよう。「日本人古来よりの悪習は、道路上の放尿である。開港後、内外人の移住雑踏の街路中、到る所此の醜態を認められ、衛生上に於ても亦寒心すべきものがあつたので、外国人中から我が官憲に之が取締方を要求して来た。」と記され、また、「開港以後、道路上の放尿に対する設備は全く顧みられず、自由放任の姿であった。偶々特志者によって露路内等に溜桶様のものを設備されたが、自家用に充つる程度にて、而かもその数僅少にして、人口と比例せず、到るところに立小便の醜態を演ずることが絶えなかつたのである。」と、記されており、他の文面から推察すれば、その当時の放尿は、相当のものようであった。

よって、明治4年(1,871年)、町会所(今の市役所)の費用をもって町々の辻に、合

計83ヵ所の便所を設置した。「この小便所は、4斗樽大の桶を僅に地面を掘り下げて埋め込み、板囲いをしたる、頗る簡単なものであった。」とも記されている。しかし、この設置により、これより路傍の放尿を取り締り、もし犯するものは、即決100文の科料に処すこととしたが、なかなか人口の増加等のため減少することは難かしかつたもようである。

しかし、ここに特記すべきは、横浜市発展の恩人浅野総一郎氏についてである。「横浜目掛けて集まって来る人々は、逐年増加し、且つ埋立等に依り、地域は拡張され、文化都市の体面上、従来の辻便所の様式では、対外関係上不体裁に甚だしく、殊に、路上に溢れ出づる等のことありて、改善を考慮中、当時横浜にて酒屋に寄寓し、後、住吉町にて^(たけのかわや)筵屋を振出して薪炭商となり、遂に官庁方面に進出し、知遇を得、爾来、漸次産を興し、後年、事業界及び財界の偉傑となった浅野総一郎は、当時の衛生局長今西相一に進言し、県令野村清の許可を得て、金2,000円の貸下げを請い、横浜町中、路傍便所の改造に着手し、之を廃合して63ヵ所の竣工を見たのは、明治12年の初夏の候であった。浅野は、この糞尿の処分を近郊及び千葉県下に輸送した為、従来、汚穢甚だしき非衛生の極も、清潔そのものの観を呈したのであった。当時浅野は、毎朝4時に起きて、市内63ヵ所の便所を巡視し、溢れ出る虞れあるもの、汚穢甚しきものを、手帳に記して、帰宅後、夫々の個所へ人夫を差向けるなど、監督方面にも可成りの努力が注がれた。」と、往昔の人の気概努力には、まったく頭を下げざるを得ないものがある。

一方、一般居住者の汲取りは、「地主の利益獲得の不能から、処分に窮し、個人各自が処分する状態と変ってしまったのである故に、市内の中央部は、有償又は無償により、農家の汲除が行なわれ、更に処分に窮する者に対しては、市衛生課にて委託汲取をした。」と記されている。

その後の推移については、つまびらかではないが、市の衛生課は、その監督の下、業者をして請負制度あるいは委託制度等の変遷を重ねて、大正・昭和となり、一方、これが長年のため権利の如くなり、市は、その処理に非常に困難を重ねて来たが、戦後総て荒廃に帰したので、昭和2年4月、市は1戸1円の割合で業者の汲取っていた地域を買収して、改めて、市長より業者に無償貸与して、汲取を行なわせたことが古い事業概要に記されている。

しかし、昭和29年、清掃法の制定によって、汚物の処理は、市町村の固有事務として明確化され、汚物取扱業も許可制を採ったので、本市も、従来業務を行なってきた業者に許可を与え、くみ取り料金を統一し、地区を定め、地域内のくみ取りに責任をもたせることにより、旧来の幣害を解消したのである。

以上により制度的に確立したし尿の処理も、人口の増加に比例して、その処分に困難を伴い、環境の浄化と共に従来行なっていた海洋投棄をも、漸次解消させる方向に進まなければならない趨勢となったので、昭和34年、局内に施設課を設け、し尿の陸上科学処理施

設の研究，設計を進め，昭和35年，その建設に着手し，同37年12月，36万人分のし尿を処理する消化そうの完成を見たのである。

② 現在の清掃事業

(1) ごみ処理について

本市における清掃事業は，他都市と同様に急激な人口と消費生活の向上により年々排出量が増加し，完全な処理体制が整わないのが現状である。そこで毎年特別清掃地域を拡大し，人員機材の整備拡充を行ない，市民の方々の要望に応えるとともに，作業方法の改善工夫を能率的な作業に切替えている。すなわち昭和35年には，従来ほとんど収集に手車を使用していたものを，有蓋小型四輪ダンプ車に切替え，一方収集方法は，各家庭のごみ箱からの直接収集を廃止して，計画収集を実施したのである。これは一週間に2回～3回，日と時間をきめて収集車が定ったコースを巡回し，平均50米位毎の停車位置に市民が容器を持ち出し，容器中のごみを労務員が車に納め，その場に容器を置いて行く方法である。

これを実施した結果，街がきれいになり，はえ，昆虫類，野犬類がいなくなったこと，及び労務員の作業が衛生的で楽になったことが考えられる。なお，市民の大部分から支持を受けているので当分の間はこの方法を普及し，万全を期する考えである。現在実収集総世帯数323,237世帯に対して，計画収集世帯数は204,723世帯すなわち64%に及んでいるが，たゞこの方法の問題点は，計画する場合に，該当地区内の道路事情容器の持出す距離，また，戸数がまとまって2,000戸以上で，地区内居住者の賛成協力が必要であることと，一方，当局においても予備人員，予備車の準備が整わないと実施ができないことなどが，なかなか計画通り進まない原因である。

しかし，このように日夜努力を重ねているのに対し，これから特別清掃地域に指定する所は，丘陵地が多くて道路事情が悪く，作業がますます困難になり，さらに全般的に各戸の排出量が増加しているため，清掃作業がこれに追いつけず，問題化しているのが現状である。このことについては，独り横浜市のみならず全国的な傾向であり，清掃事業の抜本的対策が望まれていることは，識者の知るところである。

そこで政府においても，生活環境施設のうちで，もっともその整備が立ち遅れている下水道および清掃施設について緊急かつ計画的な整備を図るため，昨年12月に「生活環境施設整備緊急措置法」の成立を見，今後においては地方債あるいは国府補助金の増額は必定であるので，希望が持ててきた上に，本市においても重点施策のなかに本事業が入れられているので，必要な人員機材の整備ならびに各施設の建設が急がれ，近く処理体制が確立するのではないかと思われる。

表1 昭和38年10月現在のじんかい処理体制

処理対象世帯	処理屯数	収集運搬車輛数	収集作業人員	焼却処理施設
323,237	20,256 t (月間) 日量 696 t (市民の直接搬入54 tを除く。)	201 台 大型車 18台 四輪車 118台 バックマスター 4台 バックローダー 23台 三輪車	472名	星川じんかい処理場 処理能力 新型炉 1日 180 t 旧式炉 " 60 t 港比じんかい処理場 処理能力 " 30 t 戸塚じんかい処理場 処理能力 " 30 t 金沢じんかい処理場 処理能力 " 30 t 鶴見じんかい処理場 (改造中) 合計 330 t

前述のような時期であるので、施設の整備促進は非常に多額の財政負担をとともなう。このため事業を行なっていくには、能率の向上を図り衛生的な作業を行ない、だれでも住みたくなる都市造りに、行政的効果をあげて行かなければならぬと痛感するのである。そこで今後、改善工夫を要する点をのべてみると、まず第一に考えなくてはならぬのは、勤務体制である。現在は、一般行政職と同じ勤務であるが、作業の対象になるごみは日曜祭日の区別無く排出され、たとえば、週2回の定時制の場合、週の前半の3日間(月、火、水曜日)は4日目取りで、後半の3日間(木、金、土曜日)は3日目取りになり、後半は、前半の4分の3の作業量しかできないのが現状である。これを3日目毎に曜日に関係無く作業を行なえば、毎日が平均した作業ができる。また、このような方法で収集すると焼却場も搬入される量が均等になり、一石二鳥の効果が期待され、今後是非とも実施しなければならない一つである。

つぎに、車輛の改善である。現在の集取車は、四輪箱型ダンプ車で、ごみの収集車としては過渡的なものである。最近では、捲込式あるいは押込式の有蓋ダンプ車ができ、名称をロードパッカー、バック・マスターなどつけて各社が市販しているもので、いずれもスタンダードの車輛である。この車種の選定車の大きさ、積載量は、その都市における収集地域と、これを処分する場所までの距離、道路事情、計画時間内に扱う容器の数、地形との関係を考えて購入すべきものである。

つぎは、容器の問題である。これは定時制を実施するに当って、対市民の問題や、当時の清掃作業の実状からして、容器は古バケツ、石油缶、空箱等適当なものを自由に使用させたのである。その結果として作業面においては、作業が容易でなく、かつ、最近では排出量が多いので、古バケツ、や石油缶では山盛で、集荷地点でごみが飛散して問題が多くなってきている。その上、蓋が無い容器が多いので、雨天などには、これに相当な雨水が浸透するため、ごみの中の含水量が多くなり、焼却に苦心をするようになってきている。このため、新たに購入する市民は、蓋付きの一定した容器を備えるようPRの必要がある。

さらに、ごみ質の改善運動を起さなければならない。すなわち収集されたごみは、これを焼却処分をしなければならないので、この実状を、市民に充分知ってもらわねばならない。それには、焼けにくい物（たとえば、水分を多量に含んでいる大根、西瓜の皮、生垣の刈込み生木、草花など）は水分を少なくして出すよう心掛けてもらい、有価物は各自で処分し、不燃焼物はできるだけ整理して、減量と燃焼をよくすることに協力を得なければならないと思う。

そこで、収集されたごみの処分であるが、これは、焼却処分と埋立て処分との二つの方法がある。現在1日に収集処分するごみは、700tでそのうち衛生的に焼却処分のできる施設は5ヵ所で、総量1日330tに過ぎず、全体との比率は47%である。その他のものは、山間の凹地に埋立処分をしなければならないのが現状である。

この埋立処分は、もちろん清掃法上許されてはいるが、環境衛生上支障を生ずる恐れが少ない場所を選ぶことが必要条件である。この方法は、汚水の処理、ハエの発生、悪臭を防止することがなかなか困難で種々問題を起し易く、この解決は、清掃当事者の苦勞のひとつとなっている。そこでこのような場所を選定するには、

- (a) 道路の関係
- (b) 附近住民の居住関係
- (c) 汚水の流出先の水田耕作者ならびに川の利用者との関係
- (d) 収集地域と車輛の通過する沿道住民におよぼす関係

以上のような点を考慮に入れて選定するので、今後においては、適地は得られないことが予想されるので、1日も早く収集じん芥を完全焼却のできる焼却施設が建設されることを痛感する。つぎに、現在の埋立処分地の所在地を列挙すれば第2表のとおりである。

この作業は、搬入されたごみをブルドーザで押しならし、その上に一時ごみの飛散防止のため、焼却残灰で覆い汚水防止には堤防を築き、そのなかに溜った水の濾過池を別に造り、その池で自然濾

第2表 じんかい埋立処分地

埋立処分地名	所在地	1日の処分量 (38.10.1現在)
鶴ヶ峰処分地	保土ヶ谷区川島町1,319	216 t
小机 "	港北区小机町2,436	48 t
菅田 "	神奈川区菅田町668	204 t
計		468 t

過をして被害を防止し、完了後は、30種の覆土をすることになっているのが現状である。

つぎに、焼却処分の施設についてのべたい。ごみを処理するには、何んといっても収集運搬、処分の三原則が互に有機的に受け合いを保つことにより、本来の目的が達せられるものであり、そのいづれかの一つに支障があっても、円滑な運営ができなくなる。

そこで私たちは、その線にそって人員、車輛、機材、施設など万般の整備を急いでいるのであるが、前述のごとく、近時ごみの排出量が、人口の急激な増加と市民の生活水準の向上などにより、その増加の程度が著しいうえに、処理施設の建設には相当な時間と財源を必要とする。なお、そのうえにこの施設の新設あるいは増設に際して、必ず地元民から

受ける反対である。これは従来の処理施設そのものに対する悪感と、それが原因して発生する諸種の公害問題から起るものである。その主な理由としては、搬入車輛の不潔感、道路交通の輻そう、息気の発生、煤煙の飛散、ハエの発生などである。そこで、私たちは、これら施設の建設に際しては、従来の処理施設の概念にとらわれることなく、建屋にはビル型式の採用、除じん設備の完備、防脱臭装置の整備、炉は機械炉とし、有蓋窓閉式運搬車の採用、洗車設備の併設などを装備することにより、問題を解決して行く考えである。

次表のとおり昭和50年迄に、7ヵ所のじんかい処理場の新增設を計画しているが、近く諸種の事情の変化により、この計画では実情にそわない点が出てきたので、再検討し改訂することとなっている。

第3表 昭和50年の市人口を215万人とした場合の計画面

改増予定 処理場	年 度											
	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
鶴見じんかい処理場(改築)		150t										
南じんかい処理場(新設)				200t	200t							
戸塚じんかい処理場(増築)				30								
金沢じんかい処理場				30								
第2港北じんかい処理場							180					
第2戸塚じんかい処理場									300			
既存施設の平均処理能力 (日量285t)との和	285	435	435	695	895	895	1,075	1,075	1,075	1,375	1,375	1,375t
推 定 処 理 日 量	652	711	772	835	900	966	1,037	1,098	1,160	1,220	1,280	1,345t
推 定 処 理 対 象 人 口	1,143	1,235	1,327	1,420	1,514	1,609	1,701	1,794	1,877	1,956	2,033	2,107人

つぎに、焼却場の運営管理についてであるが、従来の炉は、1日8時間を単位にして何トン炉と呼ばれているが、全国的に見ても、1日8時間稼働して、終りにごみを炉内に押し込み、翌日の火種にそれが使用できるようにしているのが通例である。しかし、最近においては、焼却炉の研究が各都市あるいは、建設会社などで進められ、炉はだんだんと大型化し、機械化している。そこで施設は進歩しても、これを運営する面の改良あるいは改革がされなければならぬことになる。すなわち、8時間で運転を中止することである。

最近の炉は1時間当たり何トンとして焼却できるので、たとえば、従来の1日150といわれる炉は、これを倍の運転をしたとすれば、それに相当した屯数が消化できるので、新炉を建設した場合は、これを2部制あるいは3部制として100%の使用をしなければ、多額の建設費を要したことであり、運営の任にある者の考えねばならぬことである。もちろんこれを実施するには、附帯設備として、仮眠宿泊設備などを考慮しなければならぬことである。なお、施設の内容あるいは勤務上の詳細については紙数の関係で省略する。

(2) し尿処理について

し尿の処理については、従来より特別清掃地域内の一般処理は、許可業者に行なわせ、

市直営は、官公署、公衆便所及び特別清掃地域外の一部世帯を担当している。

汲取り回数は、月おおむね2回を目標に行なっている。これら収集されたし尿は、まだその大部分（70%）を海洋に投棄処分し、残りの30%のうちの27%を中部浄化場によって科学処理し、あとのわずかは肥料として農村に還元している。

しかし、これら汚物の処理は、人口の増加とともにますますその排出量が増加し、その処分についても、できる限り衛生的にすることが望まれるので、従来行なっている海洋への投棄は、1日も早く解消し、完全下水道による処理または、科学的施設としての消化そうによる処理が切望される。

完全下水道による処理は、一つにその普及率にかかっているもので、横浜市の地形と発展する過程において相当の困難が伴うものと考えられるが、現在考えられる最も衛生的な処理方法であり、一日も早く実現を望まれている。一方消化そうの建設については、先にじんかい焼却施設の建設の場合と同様、諸種の点から建設を予定する地元の反対を受ける結果となっているが、公害の防止には、極力意を用い、現在の技術における最高のものを取り入れるように努力している。その主なるものは、防脱臭装置の完備、運搬車輛の近代化、洗車設備の併設、施設内の機械化、衛生化などである。しかし現今の科学水準からすれば、公害の除去は、ほぼ可能の段階になっているので、できる限り、市街地に近い地点に施設を建設することが、輸送の経済性、作業の効率上からも好ましいので、下水道の普及計画とあわせ、消化そうの建設も、市発展の趨勢とにらみ合せ、適地を前もって獲得しておくことは、市将来の計画のために必要と考えられるのである。

また、下水道完備の時期までは、現今の汲取り作業が行なわれるものと考えなければならぬので、許可業者の指導監督については、じんかいの収集作業と同様、できれば、より計画性を持ち、月2回という汲取りも、大体作業日が決まるようになるまで、指導したいものである。また、業者についても、その作業内容の公共性を自覚し、進んで業務内容の改善を図るようにし、横浜市の環境の浄化のため、相共に手をたずさえて進んで行くことが、今後の大きな課題であると考える。

(清掃局次長)