

清掃工場の立地整備に関する研究

Study on Location of Incineration Plants and Urban Planning

学籍番号 076951

氏名 佐藤 亮洋 (Sato, akihiro)

指導教員 北沢 猛 教授、清家 剛 准教授

■序章 研究の背景と目的

清掃工場は迷惑施設であるが、衛生的な都市環境実現のために必要不可欠な都市施設である。清掃車両による収集運搬のために街路整備が必要とされ、都市構造に変化を及ぼす。東京の清掃工場は市街地の中に位置する。清掃工場の立地が市街地に与えた影響を明らかにすることで、新たな東京の様相を記述する試みとしたい。

本研究は、清掃工場の立地計画の変遷、清掃工場の立地に至る経緯、整備による空間の変容を分析し、静脈産業から都市空間をとらえなおすことを目的とする。

■1章 清掃事業の概要

明治 33 年の汚物清掃法制定により東京の清掃事業は体制が整えられ、請負制により塵芥収集が始まった。明治 44 年 4 月に直営による塵芥収集が始まり、大正 7 年 9 月に市内全域において直営化された。

平成 21 年 4 月、都区制度改革により、清掃事業は区に移管された。収集運搬を各区が実施し、中間処理の管理、運営を東京二十三区清掃一部事務組合が行い、最終処分は区から委託を受け都が行うこととされた。

■2章 清掃工場の立地計画

東京都特別区を対象として清掃事業に関

する計画を分析し、経年的考え方の変化、清掃工場が担う役割の変化を探る。

2.1 深川清掃工場の誕生

大正 8 年の都市計画法により、清掃工場は都市計画の中に位置づけられた。都市施設となり、都市計画決定が必要とされた。

東京市初の深川塵芥焼却場は、大正 14 年の帝都復興計画に基づき昭和 4 年に建設された。他 2 か所に塵芥焼却場の建設が計画されたが、用地の確保が行えず廃止とされた。昭和 7 年、東京市域が拡張され町営の 5 焼却場が市営化された。昭和 11 年には市域拡張前に計画された 2 焼却場が竣工した。

2.2 塵芥処理計画の策定

昭和 14 年、塵芥処理計画が策定された。

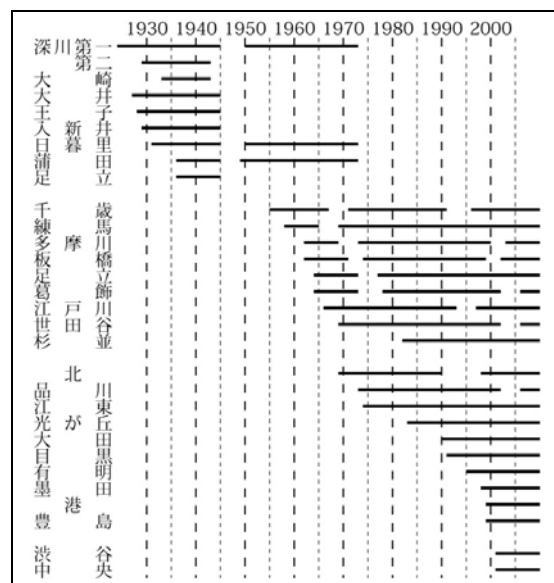


図1 清掃工場の立地時期

旧東京市の塵芥を深川、新市域の塵芥を新設する 9 焼却場で処理する計画で、現在の清掃工場分布の原点である。自「作業区」内処理を前提とし、分散処理による公平な迷惑の負担の実現が意図された。

2.3 戦後の清掃工場建設

塵芥処理計画を引き継ぎ各種計画により、清掃工場が建設された。人口増加が施設整備を上まわり、ごみ処理の多くは埋立に頼っていた。昭和 40 年度の処理状況をみると、焼却処理は収集量の 29%に過ぎなかった。

2.4 東京ごみ戦争の勃発

昭和 46 年 9 月、美濃部都知事により東京ごみ戦争が宣言された。迷惑の公平負担を巡り、自作業区内処理から自行政区内処理へと転換した。清掃工場が中間処理施設となり、現在のシステムが形成された。

2.5 近年の清掃工場建設計画

清掃工場はローカルエネルギーセンター、地域コミュニケーションセンターと位置づけられた。平成 9 年 1 月の江戸川清掃工場の建設により全量焼却が達成された。平成 15 年 8 月施設整備計画を変更し、清掃工場の新設用地取得は行わないこととされた。

清掃工場の整備計画が大きく転換した 2 つの時代と現在を対象として調査を行った。塵芥処理計画が策定された 1939 年、東京ごみ戦争が起きた 1973 年、現在 2008 年を対象とした。調査方法としては、地形図、文献資料を基に場所を特定し分析を行った。

(1)塵芥処理計画策定時(昭和 14 年)

東京市域に 8 つの塵芥焼却場が立地する。旧市域に 1、新市域に 7 の塵芥焼却場が位置し東京東部に偏って分布する。ごみを船で運んでいたこと、西部は市街化しておらず焼却処理が必要なかったと考えられる。

(2)東京ごみ戦争勃発時(昭和 46 年)

14 の清掃工場が立地する。戦争を経て 5 の塵芥焼却場が廃止され、11 の清掃工場が新設された。11 の清掃工場の内訳は、9 が東京外縁部に、2 が埋立地に位置する。

東京外縁部に立地する 9 清掃工場のうち、8 は塵芥処理計画に基づいて建設された。

埋立地に建設された 2 の清掃工場は、埋立地の開発と一体的に整備計画された。

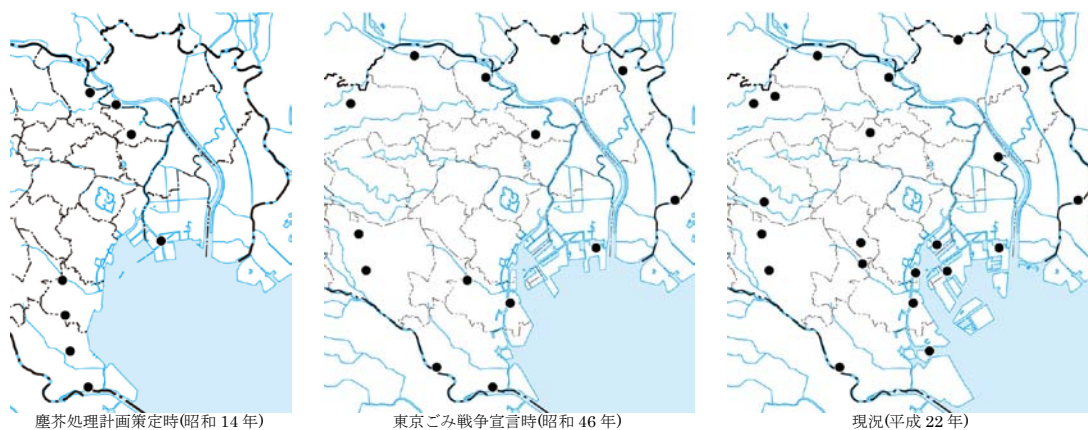
(3)現在の分布状況(平成 22 年)

内陸部に 15、埋立地に 6 の清掃工場が立地する。旧式の 3 清掃工場が廃止され、10 の清掃工場が新設された。内訳は、東京外縁部に 2、内陸部に 4、埋立地に 4 であった。

「自区内処理の原則」実現のため、内陸部に

■3章 東京都特別区の子掃工場の現況

3.1 清掃工場立地分布の変遷



塵芥処理計画策定時(昭和 14 年)

東京ごみ戦争宣言時(昭和 46 年)

現況(平成 22 年)

図 2 清掃工場分布図

も清掃工場が建設された。4区に2の清掃工場があるが、6区には立地していない。

3.2 清掃工場の立地と行政的境界

清掃工場の各区内における立地をみると内陸部に8、周縁部には13となる。区境から500mを境に内陸部、周縁部とした。

内陸部に立地する清掃工場をみると、旧緑地地域、河道整備による工場地、大規模跡地開発、線路の分岐点に位置する。都市の「隙間」が区内の内陸部に表出し、清掃工場の建設に至ったことがわかる。

周縁部にある清掃工場をみると、都県境では意図的に他県からの便が悪い場所に立地している。区境では建設時期により異なる。自「作業区」内処理を原則とした清掃工場は隣の区とつながり、自「行政区」内処理を原則として計画された施設では都県境と同様な立地となっている。

3.3 清掃工場の立地と地理的条件

清掃工場の立地と近接する主要街路、河川について分析した。埋立地は広幅員街路で整備されるため、内陸部のみ対象とする。

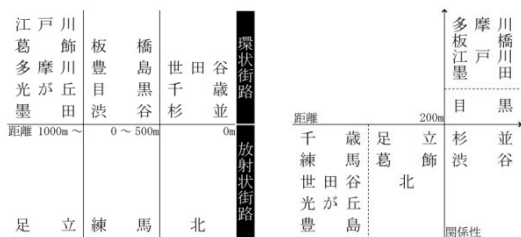


図3 立地と街路の関係、立地と河川の関係

(1) 清掃工場の立地と街路の関係

立地と街路の関係を清掃工場の主要幹線からの距離、主要幹線が環状/放射状街路であるかで類型化した。主要幹線から500m以内に立地するものが9、500m以上のものが6となっている。前者の多くは西部に位置し、後者の多くは東部に位置する。

各清掃工場近傍の幹線の種類をみると、

環状街路が12、放射状街路が3となっている。放射状街路近傍に位置するのは東京北部に位置する清掃工場である。塵芥処理計画において清掃工場の立地は輸送幹線と環状街路の交点付近が適当とされたが、満たすのは練馬清掃工場のみである。

(2) 立地と河川の関係について

10の清掃工場が河川の近傍(500m以内)にあり、うち7が隣接して立地する。ごみの収集は清掃車両で行うので、河川との関係性は必要ない。川沿いが住宅地に適さず清掃工場の建設が可能となったこと、十分な広さの敷地を確保できたことによる。

3.4 清掃工場の立地と用途地域

清掃工場敷地が指定された用途地域を、工業系、商業系、住宅系用途地域に分類し、指定形式が点的/面的かでさらに分類した。

	内陸部			埋立地		
	工業系	商業系	住宅系	工業系	商業系	住宅系
点的	千代田 葛江	蔵谷黒 飾川	練馬 杉並	江東		
面的	墨田 江北 多摩 板橋	田立 豊島 島谷		品川 大港	中央	有明

図4 清掃工場の立地と用途地域

内陸部に立地する15施設は、10が工業系、2が商業系、3が住居系用途地域に位置する。工業系用途地域をみると工業地域、準工業地域で周辺の建物用途に差は見られない。違いは敷地のみを点的に指定したか、周辺を含め面的に指定されたかによる。点的に指定された施設では周辺に住宅地が広がっているが、面的に指定された施設では工場地が残る。

住居系用途地域に位置する3施設は現在の用途地域による違いはなく、市街地整備の手法により特徴が現れてくる。緑地地域廃止に伴い「すべき区域」に含まれた練馬、杉並清掃

工場は戸建住宅地に隣接し、光が丘清掃工場は大規模開発により中高層住宅と隣接する。

埋立地に位置する清掃工場の多くは面的に指定されている。用途地域の種類、形式の違いは周辺施設の違いを表しているに過ぎない。

3.5 清掃工場と市街地整備の関係

現在、清掃工場は市街地に囲まれているが、建設ときに都市の「隙間」に位置したことがわかった。現在の清掃工場の周辺環境の違いは、清掃工場計画後の市街地整備による。

清掃工場計画時の市街地との関係に着目し、図5のように類型化した。4章ではこの類型化に基づき、整備計画の分析を行った。

付加型：既成市街地外に清掃工場を建設

置換型：既成市街地内に清掃工場を建設

一体型：市街地整備と同時に清掃工場を建設

付加型では清掃工場の建設と敷地を含む面的整備の時間関係からさらに3つに分類した。

付加型	置換型	一体型
千歳	北目黒	内陸部
葛飾	黒田島谷	光が丘
葛飾板戸	品江大有中	川東田中央
練世杉	港	埋立地
馬谷並		

図5 清掃工場の立地と市街地の関係

■4章 主な清掃工場の整備計画

千歳、葛飾、目黒、杉並清掃工場について清掃工場立地後の市街地整備による空間の変容を分析した。東京ごみ戦争を経て建設された目黒、杉並清掃工場を紹介する。

4.1 目黒清掃工場について

目黒清掃工場は目黒川沿いの東京工業試験所跡地に計画され、周辺は工場が集積していた。清掃工場に隣接した工場跡地を都が購入し、還元施設として高齢者施設を建設した。清掃工場建設と同時期に対岸に区

民センターが整備され、高齢者施設と橋でつなぎ目黒川沿いに地域核が形成された。

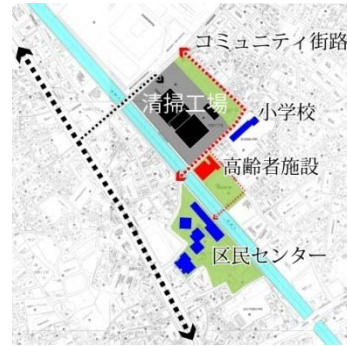


図6 目黒清掃工場構造図

4.2 杉並清掃工場について

杉並清掃工場は高井戸駅前に位置するが、緑地地域に位置し市街化が進まなかった。専用地下道を設けるために環状8号線を拡張し陸橋を整備したため、不整形な街区が表出した。地元還元施設として区民センターが清掃工場を隠すように建設された。

4.3 整備の方法に関して

目黒清掃工場は施設の存在を受け入れ、地元還元施設と一体化して目黒川沿いを再生した。杉並清掃工場は施設を隠蔽するために多大な装置を導入し傷跡を残した。

■結章 清掃工場の立地整備について

清掃工場が建設される都市の「隙間」は、河道整備による工場地、緑地地域、官有地、線路の分岐点と変遷した。東京の「緑地」は健康増進、防空、自作農創出、公益上必要とされる施設用地、すべき区域へと変貌を遂げた。策定時は性質の異なった塵芥処理計画と東京緑地計画が混ざり今の東京は形成されている。

近年、清掃工場建設の見返りとして地元還元施設が建設されているが、整備手法により結果は異なったものとなる。積極的な意味づけを清掃工場に行うことにより、新たな地域核の形成が実現可能であることがわかった。