

第九章 塵芥ノ處分 (英 Disposal of Refuse)

市街地ニ於テ生スル塵芥ハ其起源ニヨリテ別テハ街路上ヨリスルモノト各戸ヨリスルモノトノ二種トナスヲ得ヘシ

市街々路ニ於テ鋪材ノ磨損ヨリスル塵芥ハ鋪材ノ種類、交通ノ繁閑ニヨリテ差アリ

「マカダム」道路ニ於テ其用材ノ十分ナラス交通頻繁ナル場合ニハ其表面一年間ニ約四拾糶ヲ減スヘシト雖モ普通ノ場合ニ於テハ平均二十糶ト做スヲ得ヘシト謂フ

街路塵芥ノ量ハ天候ニヨリ甚シク差異アリ例ヘハ乾燥セル天候ニ於テハ濕潤ナル場合ニ比シ著シク小ニシテ「アスファルト」鋪道ニ於テハ後者ハ前者ノ一倍半ニ及ヒ石鋪道及ヒ「マカダム」道路ニテハ其比二乃至五ニ達スト謂フ

街路塵芥ノ一種トシテ雨水榊ニ沈澱スル汚泥ヲモ之ニ含マシム

次ニ各戸ヨリスル塵芥ハ之ヲ大別シテ食用廢物灰燼及ヒ雜廢物ノ三トナ

是等ノ廢物ヲ住宅内ニ貯蓄スレハ漸次腐敗ヲ來シ有害瓦斯ヲ發生スルノ
 ミナラス諸種ノ病菌微菌ノ繁殖ヲ促シ甚シク非衛生的ナルニヨリ速ニ住宅
 外ニ搬出セサルヘカラス

上記三種ノ内食用廢物ト雜廢物トハ之ヲ合シテ一種トナシ灰燼ヲ別種ト
 シテ二種ノ塵芥ニ區別シテ別々ニ處分スルコトアリ或ハ三種各別ニ處分ス
 ルコトアリ

是等廢物ノ容器ハ阻水阻氣性ナルノミナラス耐火性材料ヨリ造ラレサル
 ヘカラス故ニ鐵板製ニシテ氣密ノ覆蓋ヲ有スル容器ヲ可トス

塵芥ハ又之ヲ細別シテ次ノ如クナスヲ得ベシ

(イ) 大サニ從ツテ別テハ小固形物トシテ徑七耗以下ノモノヲ之ニ屬セシム
 其量ハ全重量ノ約四十乃至七十「パーセント」ナリ

(ロ) 可燃物ハ全重量ノ十五乃至四十「パーセント」ナリ

(ハ) 化學的成分ニ從ツテ別テハ有機物及ヒ無機物トナシ有機物ハ拾六乃至

三十「パーセント」ニシテ夏期ニハ有機物多量ナリ

(ニ) 工場廢物タル金屬片、木片、肉片、骨片、革皮片、厩舍廢物及ヒ汚物

塵芥量ハ一日一人ニ付キ〇・五乃至〇・七珎ナリ東京市ニテハ大正二年中搬
 出塵芥量ヲ人口ニテ除スル時ニハ一人一日ニ就テ約〇・三珎ニ當ルト雖モ尙
 ホ搬出セサル塵芥モ多量ナルナランカ

其他ノ廢物トシテ家畜獸類ノ死骸ノ處分法ヲモ講セサルヘカラスト雖モ
 此種ノ廢物ハ全ク別ニ之ヲ取扱フヲ常トスルカ故ニ茲ニハ考ヘス

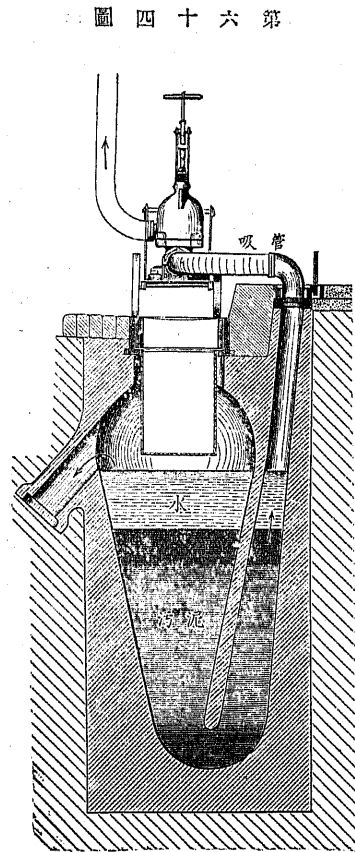
塵芥ノ聚集ハ其起源タル街路及ヒ住宅ノ二種ニ別チテ之ヲ考フルヲ便ト
 ス

街路ノ掃除ハ普通街路ニ面スル家屋居住人又ハ所有者或ハ土地所有者カ
 其道路ノ中心線ニ至ル迄ノ面積ヲ清潔ニ掃除シ塵芥容器中ニ之ヲ一時貯ヘ
 以テ塵芥聚集ノタメ各市街ヲ巡リ塵芥容器ヨリ塵芥ヲ收容シテ去ル所ノ聚
 集人ノ來ルヲ待ツト雖モ交通頻繁ナル都市ニシテ路面平滑ナル處ニアリテ
 ハ種々ノ機械ヲ利用シ或ハ獸類ニヨリ或ハ「ガンリン」機關ニヨリテ之ヲ運轉

シ成ルヘク交通ノ閑ナル時又ハ夜間ヲ利用シテ掃除ヲナス是等ノ機械ニヨ
 リテ路側ニ集メラレタル塵芥ハ直チニ運搬車ニ收容スルナリ口繪第十一ハ
 伯林市ニ於ケル道路掃除車運轉ノ光景ナリ

雨水枳ノ
 掃除

雨水枳ノ掃除ニハ枳内ノ小槽ヲ「グレーシ」ニテ引キ揚ケ別ニ汚泥車上ノ容



器ニ之ヲ收集ス
 ルコトアリ或ハ
 唧筒車ハ吸管ヲ
 枳ノ凹部ニ挿入
 シ之ヲ吸ヒ取ル
 アリ特種ノ構造
 ヲ有スル雨水枳

ニテハ第六十四圖ニ示スカ如ク吸管ヲ路面ニ接スル口ニ接續セシメ直チニ
 汚泥車ニ吸ヒ揚ケ得ルカ如キモノアリ

住宅ノ塵
 芥

住宅ヨリスル塵芥ハ既記ノ如ク之ヲ全部一種トシテ取扱ヒ居ルモノ普通

ナレト所謂三別法ト稱シ食用廢物雜廢物灰燼ノ三種ニ別チ之ヲ別々ノ容器
 ニ集メ別々ニ收容シ各別ニ處分スルコトアリ三別法ハ素米國ノ諸都市ニ於
 テ各廢物ヲ別々ニ利用セントセルニ基キテ行ハレタルモノナレト其方法ヲ
 行フノ煩ニ堪ヘス且ツ衛生上推賞スヘキ方法ナラサルカ故ニ漸次衰頽セル
 モノ、如シ故ニ現今灰燼ハ若シモ之ヲ他ニ利用スルモノハ其意ニ任シ他ノ
 二種ヲ一トシ或ハ三種ヲ一トナシ一容器ニ集メ之ヲ運搬スルモノ普通ナリ
 運搬車ニ收容スルニ當リテハ成ルヘク塵埃ヲ撒布スルコトナク人目ニ觸レ
 サル様ニスルタメ種々ノ構造アリ密蓋ヲ有スル容器ヲ用ヒ速ニ郊外ニ運搬
 セシム(口繪第十二ハ獨國「ミュンヘン」市ノ住宅塵芥車ヲ汽車ニテ三別法工場
 ニ送ラントスル光景ヲ示ス)尙ホ詳細ヲ知ラントセハ Dörr: Hausmüll und Strasse-
 nkehricht ヲ参照スヘシ

塵芥ノ處
 分法

既述セル方法ニヨリテ街路及ヒ住宅ヨリ塵芥ヲ收集シタルモノヲ如何ナ
 ル方法ニヨリテ處分スルヤヲ記サンニ街路ヨリスル塵芥ハ比較的有機物少
 キガ故ニ住宅ヨリスル塵芥ト別チテ低窪地ノ埋立テニ利用スルコトアリ大

都市ノ附近ニ好適ナル低窪地ノ存スル場合ニハ之ニ因テ有用ナル土地ヲ得ヘケレハ頗ル良好ナル方法ナレトモ塵芥ノ腐敗ニヨリ容易ニ住宅地ニ適スル土地ヲ得ラレス多數ノ年月ヲ經過シテ衛生上危険ナキニ於テ始メテ之ヲ利用スヘキモノニシテ獨逸國ブレームン市(Bremen)ノ如キハ埋立地ノ地下水ヲ検査シ其結果危険ナリト認メサルニ至リテ始メテ市民ニ住家ノ建設ヲ許可スルカ如キ注意ヲ拂フアリ豈ニ本邦諸市ニ屢々見ルカ如キ塵芥埋立地ニ直チニ住家ヲ建テ淺井ヲ掘リ危険ナル地下水ヲ自由ニ飲用セシムルカ如キ非衛生的方法ト相距ルコト遠キニ驚カサルモノナカラシヤ

市街々路塵芥ノ内稍々多量ノ有機性汚物ハ馬糞ナルヲ以テ馬糞ハ別ニ勞働者ヲシテ直チニ掃キ取ラシメ之ヲ別ニ肥料トシテ農家ニ賣却スルノ方法ヲ採ルヲ可トスヘク倫敦市ニテハ掃集馬糞ノ賣價一英噸五十錢ニシテ伯林市ニテハ一立米四十七錢乃至六十二錢ナリト謂フ

第二ノ處分法ハ海濱ニ沿フ市ニ應用シ得ヘキ方法ニシテ船舶ニ移シ遠ク海中ニ投棄スルナリ本方法ヲ採ルニ當リテ注意スヘキハ潮流波浪ノ方向ノ

如何ニアリ之カ考究ヲ怠リ又ハ過ラハ遠海ニ投シタル汚物カ再ヒ海濱ニ漂着スルナリ本法ハ住家塵芥ニモ亦タ應用セラルヘシト雖モ何レノ都市ニモ採用シ得ヘキ方法ナラス

第三處分法ハ街路及ヒ住宅塵芥ヲ共ニ焼却スル方法ニシテ最モ有效且ツ無害ナル方法ナリトス本法ノ一タル近郊ノ原野又ハ島嶼等ニ於テ低熱ニテ焼却スル方法ハ本邦都市ニテモ之ヲ行フ所多シト雖モ之カタメ生スル臭氣ニ滿テル煤煙濛々トシテ其附近ノミナラス遠キ處マテモ其害ヲ免レサル場合多シ故ニ其焼却法ヲ改善シ小工場内ニテ高熱ヲ以テ多量ノ塵芥ヲ焼却スル一方法ノ案出セラレタルアリ此法ニ據レハ惡臭及ヒ煤煙ヲ減シ得ルカ故ニ文明國大都市ニ之ヲ應用シタル例多シ本法ヲ行フニハ焼却竈ヲ要スヘク其竈ニハ種々ノ考案アリ塵芥ハ石炭ノ如キ燃料ヲ別ニ加フルコトナク燃燒シ得ルモノアリ之ヲ附加セサレハ燃燒セサルモノアリ前者ノ如キハ英國諸都市ノ塵芥ノ如ク比較的少量ノ石炭片ヲ含ムニ由ルモノニシテ然ラサルモノハ少量ノ石炭ヲ加フルヲ常トス

發電

塵芥焼却竈(英 Refuse destructor)ヲ用テ最モ有利ナルハ燃燒ヲ高熱ニ於テ行ヒ發生セル熱ヲ利用スルニ在リ之カタメ竈内ニ熱風ヲ壓入シ熱氣ヲ以テ水蒸氣ヲ發生セシメ之ヲ蒸汽機關ニ送り其動力ヲ直チニ利用スルカ又ハ之ニヨリ發電機ヲ運轉セシメ電力ハ燒却工場ニ要スル諸動力ニ之ヲ用フルノミナラズ或ハ電車ヲ運轉セシメ或ハ上下水道唧筒ヲ動カス等都市ノ經營スル事業ニ要スル諸種ノ目的ニ之ヲ利用シ得ヘシ

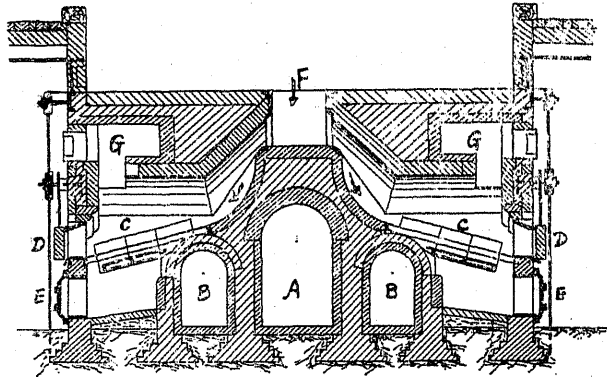
塵芥ニヨリテ生スル高熱ハ此種ノ竈ヲ用フル時ニハ能ク攝氏八百度乃至一千度ニ達セシムルヲ得ヘク一畝ノ塵芥ハ十氣壓ニ於ケル蒸汽ヲ一畝發生セシムルヲ得ヘク「フランクフルト」市ニテハ一噸ノ塵芥ニヨリテ六十五乃至九十キロワット時ノ電氣ヲ得ヘク又竈ノ爐面一平方米ニ就キ一時間ニ一千二百畝ノ塵芥ヲ燒却スルヲ得ヘシト謂フ

燒却ノ爐滓(英 Chinker)ハ其成分殆ント鎔鑛爐ノ銹(英 Slag)ニ似タルモノナリ即チ五十「パーセント」ノ硅酸十五「パーセント」ノ礬土十二「パーセント」ノ石灰含有シ殘餘ノ主ナルモノハ酸化鐵ナリ故ニ之ヲ碎キテ混凝土用「バラス

燒滓

「ホー
ル」式
アル

第六十五圖



ト」トナスコトアリ或ハ下水清淨用ノ濾材ニ利用スルアリ或ハ之ヲ粉碎シテ石灰ヲ附加シ煉瓦ヲ製造スルコトアリ又ハ之ヲ一種ノ「セメント」トシテ使用スルコトアリ

口ヨリ之ヲ採リ去リ爐滓ハDナル扉ヨリ之ヲ採出ス煙道ハ屈曲シ其距離大

燒却竈ニハ諸種ノ構造アリ就中英國ノ「ホー」ル「ス」フ「ル」(Horsfall)式最モ有名ナリ其主要部ヲ示セバ第六十五圖ノ如シ本圖ニハ二個ノ竈カ背部ニテ相接スルモノ、斷面ヲ示ス塵芥ハFヨリ竈内ニ投セラレCニテ盛ニ燃燒スヘク壓氣ハBナル坑ヨリCニ向ツテ射出セラレ燃燒ヲ熾ナラシムヘクGハ煙道ノ一部ニシテGヨリAニ連絡シAハ汽罐ニ連ナル而シテ燃燒ノ殘物タル灰ハEナル戸

ナルヲ以テ其途中ニテモ細微粒ノ灰ヲ次第ニ落トシ煙筒ヨリハ無害ナル煙

ヲ出スノミナリ

獨逸國ニテハ「フン

ボルト」(Humboldt)式及

「ドール」(Dörr)式竈ヲ

用フルモノ多シ第六

十六圖ハ後者ノ主要

部ヲ示スモノナリ

街路掃除ハ撒水ニ

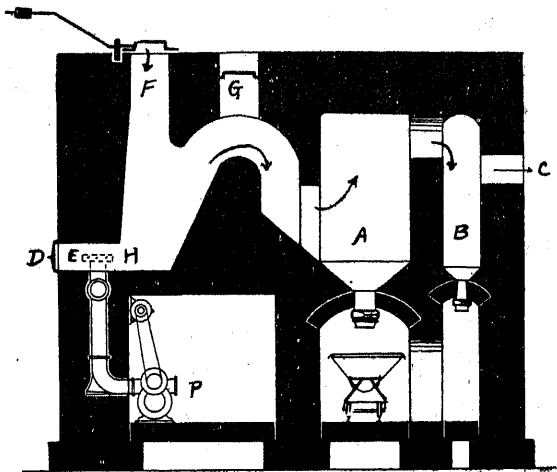
要スル費用ヲ除キ獨

逸國諸市ノ統計ニ據

レハ次ノ如シ

街路掃除費

圖 六 十 六 第



Dörr's Destructor

- F 投入口
- H 爐
- A 及 B 灰洗滌室
- C 汽灌ニ至ル
- P 空氣唧筒
- E 噴氣口
- D 燃滓取出口
- G 掃除口
- B ヨリ煙筒ニ連ル

「ハンブルヒ」(Hamburg)及ヒ「マインツ」(Mainz)市一人一年ニ貳拾五錢
 伯林市 (Berlin) 同 六十錢

「フランクフルト、アム、マイン」市 (Frankfurt a. M.) 同 四拾五錢
 「ハンノーヴァー」市 (Hanover) 同 同
 「カッセル」市 (Cassel) 同 六十錢
 街路ノ面積一平方米ニ就キ一年ノ掃除費ハ次ノ如シ
 「ハンブルヒ」市 貳錢五厘
 伯林市(鋪石道一週一度ノ掃除ヲナスモノ) 三錢五厘
 前同(一日一回ノ掃除ヲ行フモノ) 貳拾錢
 前同「アスファルト」鋪道 六錢五厘
 伯林市ノ平均 拾 錢
 街路延長ニ割リ當ツル時ニハ延長一米一年ニ就キ次ノ如シ
 伯林 一圓九十錢
 紐 育 一圓五十錢
 維也納(住宅塵芥共) 二圓三十錢
 住宅塵芥運搬一人一年ニ對シ費用次ノ如シ

下水道

「ハンブルヒ」市

二十二錢五厘

「カッセル」市

三十錢

「カールスルーヘ」市

二十一錢

「チューリッヒ」市

六十五錢