

年六乃至七耗ノ割合ヲ以テ磨滅シ水車ハ六箇月間ニ其出力ノ五乃至一五%ヲ失ヒタリシガて、ふゝる式排砂装置採用ノ後ハ辨ノ磨滅ハ年僅カニ一・三耗ニ減却シ得タリ今改築前後ニ於ケル一洪水期間ニ起レル出力ノ減退ヲ比較スルニ

水車ノ出力/秒	
(I) 減退セル出力/最初ノ出力 (1918)	363 533 701 775
(II) 同上 / 同上 (1919)	19.5 13.0 6.5 3.5

茲ニ(I)ハ改造前(II)ハ改造後ノ狀況ヲ現ハス

但シ(I)ノ場合ニ於テハ一年間ニ水車射水口等ノ磨滅ノ爲メ六・六噸ノ取換ヲナセルモ(II)ニ於テハ此期間中全々修理及び取換ヲ行ハズ(完)

ろんどんノ塵芥處分

(Engineering, Dec. 30, 1921)

都市ノ塵芥處分ハ困難ナル問題ニシテ場所及ビ時代ニヨリテ其ノ方法ヲ異ニス技術上ニモ困難ナル問題ナレドモ亦屢經濟上或ハ行政上ノ問題ニ關係ス又特殊ノ地ハ特殊ノ情況ニヨリテ支配サレ從テ其ノ處分方法ヲ異ニス且ツ塵芥ノ種類モ亦年々變ジテ一様ナラズ然レドモ其ノ處分ノ必要ナルコト敢テ他ノ技術上ノ問題ト異ナラズ都市ノ保健上塵芥ハ無害ニ處分スルヲ要シ都市ノ衛生設備ニ責任ヲ有スル技術者ハ須ラク其ノ土地ノ狀況ニ最モ適當ナル方法ヲ以テ塵芥ヲ處分セザルベカラズ依テ時々都市ノ塵芥處分ニ從事セル主任技術者ノ會合ヲ開キ各自ノ有スル意見ヲ交換セバ種々ノ塵芥處分法ニ就キテノ智識ヲ得テ利スルコト多大ナラン二年以前ウエサトミんサト市會ハ現今ノ科學ノ力ニヨリろんどんノ家庭ヨリ生ズル塵芥ヲ處分スル最善ノ方法ヲ決定セント欲シろんどんノ各市區聯合會議ヲ開キテ其ノ事項ニ付キ協議ヲ行ヒタリ其ノ結果セんと・まればんぬノ市參事會會長ぜ・ち・わつとそん氏ノ下ニ委員ヲ任命シ塵芥處分法ヲ研究シ且ツ報

告セシムルコト、セリ然レドモ其ノ委員ハヨク各區ノ代表者ヲ網羅セルモ僅カ四人ノ技術者ニ對シテ十人ノ市參事會員及ビ市會議員ヲ有シ充分ナル技術上ノ權力ハナカリキ

此ノ委員ノ最後ノ報告書ハ現在發行サレ非常ニ興味アル問題ヲ含ムろんどんノ行政區域ハ百十七平方哩ノ面積及ビ四百四十八萬三千ノ人口ヲ有シ二十八ノ區トろんどん市トニ分タレ各市區ノ委員ハ其ノ地方ノ塵芥ノ聚取及ビ處分ニ就キテ責任ヲ有ス一年間ニ處分セラル、塵芥ノ全量ハ約百五十萬噸ニシテ一年ヲ通ジ仕事ニ從事セシ日ヲノミ算入スレバ一日ニ五千噸ノ塵芥ヲ處分セシコト、ナル而シテ塵芥聚集ニハ千三百二十臺ノ車ヲ使用ス今次ノ事實ヲろんどん人ニ知ラシメバ如何ニ彼等ハ驚カン即チ此ノ塵芥ノ八割ハ單ニ何等ノ處分ヲ行ハズシテ低地ノ上又ハろんどん近クニアル不要ノ粘土質ノ坑又ハ不要ノ採石所ニ棄テラル而シテ又年々六十七萬噸ノ塵芥ハ船ニヨリ二十五萬噸ノ塵芥ハ汽車ニヨリ塵芥棄場ニ運バル二十八萬噸ノ塵芥ハ (Destructor) 燒却竈ニヨリ燒却サレ殘ル三十萬噸ノ塵芥ハ所々ニアル流レニ棄ツルカ或ハ賣却スル等ニヨリ處分ス委員ノ評價ニヨレバ全ろんどんヲ通ジテノ塵芥處分費ハ聚集費ヲ除キ一噸ハしるりんぐ即チ年約六十萬ばうんどナル

年々百二十萬噸ノ有害ニシテ且ツ見苦シキ塵芥ヲ不要ノ地ニ放棄スルハ善良ノ方法ナリト稱スルヲ得ズ然レドモ之ハ自然ニ生ゼシ習慣ニシテ安價ナル處分法ト稱スルヨリモ寧ロ簡單ニシテ且ツ嫌厭ノモノヲ無クセントスル考ヨリ生ゼシ方ナリ而シテ實際ニ於テ利用シ得ル總テノ塵芥棄場ハ受負人ノ手ニ歸シ且ツ市ハ他ニ何等ノ處分方法ヲ有セザル故需要供給ノ法則ニヨリ支配セラル、價ニ於テ受負人ヲ雇ヒ塵芥ヲ處方ス然レドモ之ハ面倒ナル故昨年ノ七月ニ此ノ會議ハ次ノ事項ヲ決議セリ議會ハ強制的ニ塵芥處分ニ要スル土地ヲ獲得シ都市ハ受負人ニ關セズ法定ノ義務ヲ履行ナシ得然レドモ例ヘ此ノ權利ヲ獲得シテ處分費ヲ安價ニナシ得ルトモ此ノ議決ハ單ニ一時的ノモノニシテ早晚此ノ方法モ不可能ニ終ラン即チ塵芥棄場トシテ利用シ得ル土地ハ漸次減少シ又ソレ以上困難ナルハ此等ノ塵芥棄場ガ蠅鼠其ノ他ノ毒蟲及ビ毒獸ノ養育地トナリ公衆衛生ニ有害ナルコトナリ

委員ハ又次ノ如キ意見ヲ有ス現在最モ多ク使用スル所ノ方法ハ容易ナレドモ高價ニシテ且ツ非衛生的ナル故近キ將來ニ於テ此ノ方法ヲ廢止スル時來ルカ否カハ最モ重大ナル考慮ヲ要スル問題ナリ現在委員ハ塵介處分法ニ投資スルヲ好マザレドモ區會ニ對シ古キ處分方法ヲ棄テ差シ當リ實驗的ニ他ノ方法ヲ試ミンコトヲ勸告ス而シテ欲スル方法ヲ使用シ且ツ實際ニ於テ財政上利益ナルコトヲ豫想シ得ル方法ヲ撰擇スベシ此ノ報告書ノ歸結ハ次ノ如シ現在使用スル塵介放棄ノ方法ハ陳腐ノモノニシテ非衛生的且ツ高價ナリ而シテ此ノ他ニ非常ニ安價ニシテ且ツ良好ナル種々ノ方法アル故各當事者ハ直チニ各自ノ必要ニ最モ良ク適當スル方法ヲ採用スベシ

此ノ如キ勸告ハ現在ノ狀況ガ緩和セラル、方法ヲ實際ニ示スニアラザレバ價值ナシ而シテ委員ハ一般ニ對シテアル方法ガ最モ適當ナリト云フニアラザレドモ其ノ報告書ニハ注意ヲ拂フニ足ル種々ノ方法ヲ記載セリ海中ニ塵芥ヲ投棄スル方法ハ主トシテ費用ノ點ヨリ實行不可能ナリ焼却竈ノ中ニテ焼却スル方法ハアル土地ニテハ非常ニ満足ノ結果ヲ得タリ而シテ不満足非衛生的或ハ不經濟ノ故ニ此ノ方法ヲ廢止セシ場合ヲ知ラズるんどんノ家庭ヨリ生ズル塵芥ヲ全部焼却竈ニヨリ處分スレバ百二十五萬ばうんどノ資金ヲ要シ作業者及ビ溶滓除却費ヲ算入スレバタトへ最良好ノ状態ニ於テモ其ノ費用一噸入しるりんぐ下ラズ委員ハ塵芥處分法トシテ焼却竈ヲ使用スルコトニハアマリ信賴セズ即チ之ニヨリ生ズル蒸氣ハ實際ニ於テ僅カナルモノニシテ且ツ溶滓ハ焼却スル塵芥ノ重量ノ約三十三ばいせんとニ相當シ利益ニナラズシテ却テ邪魔トナル委員ノ意見ニテハ將來焼却竈ニヨリテ處分セラル、ハ全部ノ塵芥ナラズシテモハヤ何等ノ使用ニモ耐エザル部分ノミナリ斯クシテ其ノ經費ヲ減少ス

委員ハ塵芥處分法トシテほるんしー焼却裝置ガ良好ノ成績ヲ與フルコトニ多大ノ注意ヲ拂フニ至レリ其ノ裝置ノ詳細ハ委員ノ報告書ニ記載セリ此ノ裝置ハ年ニ二萬三千噸ノ塵芥ヲ處分シ其ノ費用ハ聚集費及ビ運搬費ヲ除キ一噸六しるりんぐ四・べんすニシテ年ニ約七千ノ溶滓ヲ生ズ此ノ裝置ハ三十二年以前ヨリ使用シ生ズル溶滓ハ副産物トシテ價值ヲ有シ道路歩道鋪石建造物ノ基礎膠泥及ビ人工あすふらるとヲ造ルニ利用セラル此ノ方法ノ成功セシハ主トシテ區ノ技帥い・ぜ・

らぶぐろぶ氏ノ企圖ニヨル而シテ發生スル蒸氣ハ種々ノ機械ヲ運轉スルニ使用ス委員ニヨリテ述ベラル、尙一ツノ燒却裝置ハラむせーニシテわんづうあるすニテ實驗的ニ其ノ裝置ヲ使用セリ之ニヨリ生ズル溶滓ハ燒却セラル、塵芥ノ量ノ一五ばーせんとニシテ硝子ノ如キ固クシテ綺麗且ツ粉碎シヤスキモノナリ

燒却竈ノ中ニテ塵芥ヲ燒却スル方法ノ代用トシテさうすわーく區べるもんどせー區及ビはんぷすてっど區ニテハ土地ニ有效或ハ少クトモ無害ニナス爲粉末ニ碎ク方法ヲ採用セリさうすわーく區ニ於ケル裝置ハ十五年以上使用シ現在六臺ノ廻轉粉碎機ヲ有ス各粉碎機ハ五十馬力ノ電動機ニヨリ運轉シ且ツ人口稠密ナル場所ニ於テ作業セリ家庭ヨリ生ゼシ塵芥ハ粉碎機ノ前面ニ積マレ粉碎機ニ供給スル際ニ錫錠油布靴纒等ハ出來得ル限り取り除ク而シテ之等ノモノハ賣却ナシウルモノハ賣却シ殘餘ノモノハ爐ノ中ニテ燃焼セシム粉碎機通過後塵芥ハ傳送器ニヨリ鐵道貨車ニ乗セラレ低級ノ肥料トシテ販賣セラル去ル三月迄ノ一箇年間ニ粉碎セラレタル塵芥ノ量ハ一萬八千七百八十九噸ニシテ一噸三しるりんぐ十一ぺんすノ費用ヲ要シタリ斯クシテ生ジタル肥料ト共ニ粉碎機ニカケル前ニ取り除キヲキシ囊布錫等ヲ賣却シ前記ノ期間ニ四千百ばうんど以上ヲ得タリ又其ノ區會ハ道路上ノ塵芥及ビ灰等ヲ賣却シテ三千五百ばうんど以上ヲ得タリ上記ノ二ツノ事項ハ其ノ年ニ於ケル塵芥處分費ヲ一噸五しるりんぐ十一ぺんすヨリ一噸三しるりんぐ六ぺんすニ減少セシメタリ依テ此ノ處分法ニヨレバ其ノ費用低廉ニシテ其ノ生成物ノ收入ヲ除キタル處分費ヲ他ノ都市ノ平均處分費入しるりんぐニ比スレバ如何ニ低廉ナルカヲ知ランべるもんどせー區ニ於テハ一週間に三百二十噸粉碎シラレルガ其ノ結果ハさうすわーく區ニ於ケル程良好ナラズ其ノ理由ノ一部ハ粉碎セラレタル生成物ヲ賣却セザルニアリ然レドモ塵芥ヲ其ノマ、船ニテ運搬スルニ比スレバ其ノ費用少シク低廉ナリ

委員ノ研究ノ結果次ノ如ク決定セリろんどんノ家庭ヨリ生ズル莫大ノ塵芥ハ賣却シウル商品ニ變ジ或ハ分チ以テ其ノ處分費ヲ輕減スろんどんノ主ナル塵芥ヲ重量ニテ示サバ四十七ばーせんとノ灰二十五・五五ばーせんとノゴミ屑及ビ燃屑十三・一五ばーせんとノ紙葉纖維質及ビ植物性ノ品九・七五ばーせんとノ塵及ビ汚物一・七二ばーせんとノ陶器一ばーせ

んと以下ノ金屬鐵ボロ骨及ビ屑肉硝子石炭或ハ骸炭ナリ此ノ混合物ノ大部分ハ適當ナル状態ニ於テ且ツ客ノ欲セザルモノヲ混合セザレバ相當ノ市價ヲ有ス分類ハ費用ヲ要セドモ船或ハ鐵道ニヨリテ塵芥棄場ニ運搬スル費用或ハ燒却竈ニヨリ燃燒スル費用ヨリモ低廉ナレバタトヘ購求者ナクトモ經濟ナルベシ

ろんどんノ家庭ヨリ生ズル塵芥ヲ賣却ナシエラル、部分ニ分類スル裝置ニシテ最モ苦心セシモノハ最近まゐるぼーん區ノ區會ニテ建設セシモノニシテ區ノ道路技師ゼーむす・げーる氏ノ設計ニヨル塵芥ハ聚集用ノ四輪車ニテ大ナル混凝土ニテ造レル坑ノ中ニ棄テソレヨリ握揚起重械ニテ篩ノ裝置迄モチ上ゲラル此處ニテ四種ノ物質ニ分類セラル即チ細カキ灰或ハ塵燃屑或ハ石炭不要ノ紙鐵ボロ骨等及ビ錫並ニ鐵類ナリ細カキ灰ハ全量ノ三十ぱーせんと位アリテ粉碎後肥料トシテ價值アリ燃屑及ビゴミ屑ハ分類セラルレバ價值ヲ有シ不要ノ紙ボロ骨鐵並ニ硝子白臘及ビ錫罐モ亦賣却ナシウ此等ノ分類ハ塵芥ガ帶狀傳送器ヲ通過スル際撰別者ニヨリ行ハル罐ハ錫ヲ除キタル後壓機ニヨリ運搬ノ便ノ爲包ニセラル塵芥ノ賣却ナシエザル殘物ハぼーんノ下ニテ強壓通風ニヨリ燃燒シ以テ機械ヲ運轉スルニ要スル蒸氣ヲ起ス

まゐるぼーんニ於ケル裝置ハ一日ニ百八十噸ノ塵芥ヲ處分シ建築物ノ増加及ビ變更セシ費用ヲ含ミ一萬一千七百二十二ばうんどヲ要セリ然レドモ未ダ其ノ仕事ヲ開始シテヨリ日尙淺クシテ處分費ハ何程ナルカ信ズベキ結果ヲ得ザレドモ努力シテ其ノ能力ヲ發揮スレバ價值アル收入ヲウベシ委員ハ其ノ組織ヲ非常ニ賞讃シテ曰ク各區ニ於テ最モ適當ナル塵芥處分法ヲ決定スルニハ其ノ區會ノ決議ニヨルト雖モ塵芥ヲ其ノマヽニテ棄場ニ放棄シテ處分スルヲ救済スル方法ニ最モ重大ナル考慮ヲ拂フコト必要ナリト其ノ報告書ヲ調ブレバ必ズヤ救済方法ガろんどんノ家庭ヨリ生ズル塵芥ヲ一般的ニ處理スル上ニ於テ最モ經濟的ニシテ且ツ實際的ナル方法ナルコトヲ知ラン都市衛生上塵芥ハ無害ニ處分セラレ且ツ近隣ニ害ヲ及ボサハルコト必要ナリウをすとみんすたー市會ハ其ノ會議ヲ開催セシコトヲ祝セラレ此ノ會議ニヨリ委員ノ研究及報告ヲ導キエタリ且ツろんどんノ家庭ヨリ生ズル塵芥ヲ處分スルニ當リ尙一層有效ナル方法ガ各市區ニ普及スル迄此ノ如キ方法ニ從ヒ行カレンコトヲ望マル (完)