

平成30年度

# ごみ処理事業概要

芦屋市環境処理センター

## 市民憲章

わたくしたち芦屋市民は、国際文化住宅都市の市民である誇りをもって、わたくしたちの芦屋をより美しく明るく豊かにするために、市民の守るべき規範として、ここに憲章を定めます。

この憲章は、わたくしたち市民のひとりひとりが、その本分を守り、他人に迷惑をかけないという自覚に立って互いに反省し、各自が行動を規律しようとするものであります。

- 1 わたくしたち芦屋市民は、文化の高い教養豊かなまちをきずきましよう。
- 1 わたくしたち芦屋市民は、自然の風物を愛し、まちを緑と花でつつみましよう。
- 1 わたくしたち芦屋市民は、青少年の夢と希望をすこやかに育てましよう。
- 1 わたくしたち芦屋市民は、健康で明るく幸福なまちをつくりましよう。
- 1 わたくしたち芦屋市民は、災害や公害のない清潔で安全なまちにしましよう。

## 第1章 市の概要

- I 地勢・人口・・・・・・・・・・ 1
- II 芦屋市環境処理センターの位置・・・・・・・・・・ 2

## 第2章 組織

- I 組織図及び事務分掌（平成30年4月1日現在）・・・・・・・・・・ 3
- II 環境処理センター組織表（平成30年4月1日現在）・・・・・・・・・・ 4
  - 収集事業課・・・・・・・・・・ 4
  - 環境施設課・・・・・・・・・・ 5

## 第3章 ごみ処理関係【歳入】決算

- I 収集事業課・・・・・・・・・・ 6
- II 環境施設課・・・・・・・・・・ 6

## 第4章 ごみ処理関係【歳出】決算（処理原価）

- I ごみ処理総合原価計算書（平成30年度）・・・・・・・・・・ 7
- II ごみ処理総合原価算出根拠（平成30年度）・・・・・・・・・・ 8
- III ごみ処理総合経費の推移（年度別）・・・・・・・・・・ 9
- IV 部門別処理経費割合の推移（年度別）・・・・・・・・・・ 10

## 第5章 ごみ処理事業

- I ごみ処理事業の沿革・・・・・・・・・・ 11
- II ごみ処理事業の遷移・・・・・・・・・・ 13
  - 1 芦屋市の前身旧精道村におけるごみ処理事業・・・・・・・・・・ 13
  - 2 芦屋市制発足後のごみ処理事業・・・・・・・・・・ 13
  - 3 歴代ごみ焼却施設・・・・・・・・・・ 13
- III ごみ処理事業概要・・・・・・・・・・ 14
- IV 収集・運搬・・・・・・・・・・ 15
  - 1 事業概要・・・・・・・・・・ 15
    - (1) ごみの種類と収集の概略・・・・・・・・・・ 15
    - (2) 収集事業課保有車両（平成30年4月1日現在）・・・・・・・・・・ 16
    - (3) 粗大ごみ・一時多量・植木剪定ごみ処理件数（年度別）・・・・・・・・・・ 16
    - (4) パイプライン施設概要（施設導入の経過）・・・・・・・・・・ 17
    - (5) パイプライン施設・設備全体概要・・・・・・・・・・ 18
      - ア パイプライン施設・設備全体概要・・・・・・・・・・ 18
      - イ 廃棄物運搬用パイプラインの流れ・・・・・・・・・・ 19
      - ウ 芦屋浜地区と南芦屋浜地区管路図・・・・・・・・・・ 20
- V ごみ処理施設・・・・・・・・・・ 21
  - 1 事業概要・・・・・・・・・・ 21
  - 2 ごみ処理施設概要・・・・・・・・・・ 21
    - (1) ごみ焼却施設設備概要・・・・・・・・・・ 21
    - (2) ごみ焼却施設のしくみ・・・・・・・・・・ 22
    - (3) 資源化施設概要（不燃物処理等）・・・・・・・・・・ 23
  - 3 環境処理センターごみ搬入量及び処理量の推移（年度別）・・・・・・・・・・ 24
    - (1) ごみ搬入量・・・・・・・・・・ 24
    - (2) ごみ処理量・・・・・・・・・・ 24
  - 4 ごみ処理フロー（平成30年度）・・・・・・・・・・ 25
    - (1) ごみ全体のフロー・・・・・・・・・・ 25
    - (2) 燃やさないごみ・粗大ごみ再資源化フロー・・・・・・・・・・ 26
  - 5 ごみ質組成分析・・・・・・・・・・ 27
    - (1) 燃やすごみ・・・・・・・・・・ 27
      - ア 燃やすごみ組成の推移（年平均値・年度別）・・・・・・・・・・ 27
      - イ 燃やすごみの組成割合（平成30年度）・・・・・・・・・・ 27

ウ 燃やすごみ組成の推移（年度別）	・・・・・・・・・・	27
(2) 燃やさないごみ	・・・・・・・・・・	28
ア 燃やさないごみ組成の推移（年度別）	・・・・・・・・・・	28
イ 燃やさないごみ組成の推移（年度別平均値）	・・・・・・・・・・	28
ウ 燃やさないごみ収集別カサ比重の推移（年度別）	・・・・・・・・・・	29
エ 燃やさないごみ分別率の推移（年度別）	・・・・・・・・・・	29
オ ペットボトルの分別率	・・・・・・・・・・	29
6 環境処理センター運転状況結果（平成30年度）	・・・・・・・・・・	30
(1) 焼却灰熱灼減量	・・・・・・・・・・	30
(2) 騒音・振動・臭気	・・・・・・・・・・	30
(3) 大気環境調査	・・・・・・・・・・	30
(4) 排出ガスの排出濃度	・・・・・・・・・・	30
(5) 排出ガス中のダイオキシン類	・・・・・・・・・・	30
(6) 焼却灰・バグ灰中のダイオキシン類	・・・・・・・・・・	30
VI 最終処分	・・・・・・・・・・	31
1 事業概要	・・・・・・・・・・	31
2 灰の発生量等（年度別）	・・・・・・・・・・	31
(1) 発生量	・・・・・・・・・・	31
(2) 発生率	・・・・・・・・・・	31
<b>第6章 ごみ減量化・再資源化事業</b>		
I 事業概要	・・・・・・・・・・	32
II ごみ減量化・再資源化施策	・・・・・・・・・・	32
1 再生資源集団回収（年度別）	・・・・・・・・・・	32
(1) 登録団体数	・・・・・・・・・・	32
(2) 回収量	・・・・・・・・・・	32
(3) 報奨金	・・・・・・・・・・	32
2 粗大ごみのリユース（繰り返し使う。）（年度別）	・・・・・・・・・・	33
3 再生資源回収量（年度別）	・・・・・・・・・・	33
4 リサイクル率の推移（年度別）	・・・・・・・・・・	34
5 生ごみ堆肥(コンポスト)化容器の購入助成制度（終了）	・・・・・・・・・・	34
<b>第7章 啓発事業</b>		
I ごみの減量化, 再資源化啓発に関する取組一覧表（平成30年度）	・・・・・・・・・・	35

# 第1章 市の概要

## I 地勢・人口

本市は、兵庫県の南東部、阪神地域のほぼ中央に位置しており東は西宮市、西は神戸市に隣接し、面積は18.57km<sup>2</sup>、距離が東西約2.5km、南北約9.6kmの細長い市域となっている。

自然環境としては、六甲の山並みを背にして、穏やかな大阪湾を望む傾斜地に、豊かな扇状地の市街地が広がっている。市内を流れる芦屋川は六甲山の緑、青空や松並木、川べりの土の色に映えながら、四季折々の風景と調和している。優美な自然景観と交通環境に恵まれ、日々の暮らしを彩れる魅力あるまちとして、いにしえより愛され続けてきている。

また、新しい芦屋・南芦屋浜地域には、親水公園や潮芦屋ビーチやマリナーナ施設などのある住宅地が広がっている。

本市は昭和26年に公布された「芦屋国際文化住宅都市建設法」に基づき「知性と気品に輝く活力ある国際文化住宅都市」を目指し、文化の薫り高い、緑豊かで良好な住環境を有する文化住宅都市として発展してきた。

平成16年1月に「芦屋庭園都市宣言」を行い、世界の人々が芦屋を一度は訪れてみたいと思うような清潔で花いっぱい美しいまちにすることを目指し、オープンガーデンや花と緑のコンクールなどに取り込んでいる。

また、平成21年7月から市内全域を対象とした「芦屋景観地区」指定を行うとともに、地区計画制度を活用し住環境に配慮したまちづくりを進めている。

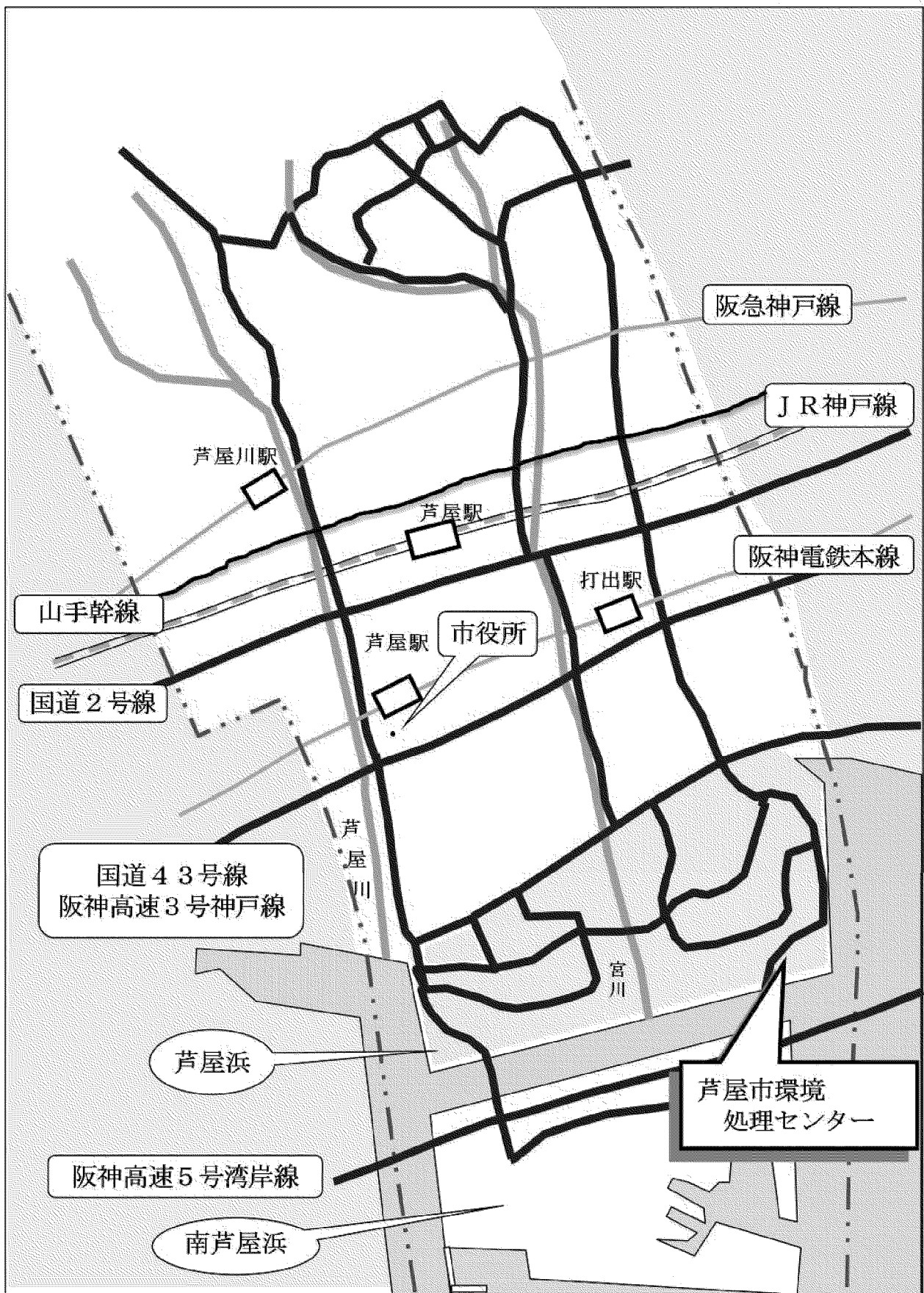
第4次総合計画（平成23年策定）では、『自然とみどりの中で絆を育み、“新しい暮らし文化”を創造・発信するまち』を将来像として掲げている。

平成30年10月1日現在

人 口	男	43,597 人
	女	52,420 人
	計	96,017 人
世 帯 数		44,663 世帯
面 積		18.57 Km <sup>2</sup>

(住民基本台帳人口)

## II 芦屋市環境処理センターの位置







## 第 2 章 組 織

## I 組織図及び事務分掌（環境処理センター関係）

市民生活部長

（その他：人権推進課、男女共同参画推進課、市民課、地域経済振興課、保険課、上宮川文化センター、環境課）

収集事業課長

課長補佐

### 【事務分掌】

- ・一般廃棄物の収集及び運搬に関する事。
- ・一般廃棄物の収集施設及び器材の維持管理に関する事。
- ・一般廃棄物の収集及び処理手数料（植木の剪定廃棄物処理手数料及び一時多量ごみ処理手数料に係るもの）の収納に関する事。
- ・一般廃棄物等の不法投棄に関する事。

環境施設課長

管理係長

施設係長

主査

### 【事務分掌】

- ・ごみの減量化及び再資源化等に関する事。
- ・家屋解体撤去に関する事。
- ・清掃事業の調査、統計及び企画に関する事。
- ・清掃事業に係る各種協議会に関する事。
- ・一般廃棄物の収集及び処理手数料（収集事業課の所管に属するものを除く。）の収納に関する事。
- ・一般廃棄物等処理施設に関する事。
- ・一般廃棄物運搬用パイプライン施設に関する事。

環境施設担当課長

主査

### 【事務分掌】

- ・環境処理センター施設改修事業に関する事。

## II 環境処理センター組織表（平成30年4月1日現在）

### 収集事業課

事務職 1	課長 1
衛生監視職 1	課長補佐 1
事務職 2	主事 2
運転職 作業職 28	技能長 9
	運転職 5
	作業職 再任用 12 2
臨時的任用職員	ごみ収集作業 (4)
合計（市）	32人 (臨時的任用職員除く。) (フルタイム再任用職員・短時間再任用職員を含む。)

(参考) 業務委託	粗大ごみ受付 2
	清掃 1
合計（委託）	3人 (当施設で勤務（登録）している業務)

総計	35人 うち、市職員32人（臨時的任用職員除く。） (フルタイム再任用職員・短時間再任用職員を含む。)
----	---

環境施設課

技術職 1	課長 1
事務職 1	主幹 1 (再任用)
事務職 3 臨時的任用職員除く	管理係長 1 主査 1 主事 1 臨時的任用職員 (1)
技術職 4	施設係長 (電気) 1 技師 (電気) 1 主査 (機械) 1 (再任用) 技師 (土木) 1 (再任用)
技能職 2	リサイクル (粗大ごみ資源化) 技能長 2
合計 (市)	11人 (臨時的任用職員除く。フルタイム再任用職員を含む。)

	計	焼却炉運転 計量・ステージ 25	不燃物処理 7	パイプライン 運転 5	持ち込みごみ 予約受付 2	清掃 1
(参考) 業務委託 40	内訳	所長 1 副所長 1 事務員 1 点検技術員 2 運転員 (4班×4人) 16 計量員 4	現場責任者 1 副現場責任者 1 運転手, 作業員 5	現場代理人 1 主任技術員 1 技術員 3	責任者 1 係員 1	清掃員 1
合計 (委託)	40人	(当施設で勤務 (登録) している業務)				

総計	51人	うち、市職員 11人 (臨時的任用職員除く。) (フルタイム再任用職員を含む。)
----	-----	---

### 第3章 ごみ処理関係【歳入】決算

## ごみ処理関係【歳入】決算

### I 収集事業課

(単位：円)

事項名	決算	構成比
衛生施設目的外使用料	164,848	0.88%
一時多量ごみ処理等手数料	3,104,500	16.49%
県補助金	99,360	0.53%
資源ごみ(紙類)売却代金	13,004,847	69.09%
塵芥車両損害賠償金	2,448,684	13.01%
合計	18,822,239	100%

### II 環境施設課

(単位：円)

事項名	決算	構成比
衛生施設目的外使用料	3,804,835	2.69%
廃棄物処理手数料	104,757,300	74.08%
一般廃棄物処理業許可更新手数料	48,000	0.03%
粗大ごみ処理手数料	13,100,700	9.26%
県補助金	261,081	0.18%
不用品売払収入	162,000	0.11%
一般廃棄物処理業許可車両標識料	12,800	0.01%
リサイクル事業雑入	57,000	0.04%
資源ごみ(不燃物)売却代金	12,591,767	8.90%
資源化物有償入札拠出金	6,482,882	4.58%
自動販売機電気使用料	88,800	0.06%
雑入	44,870	0.03%
合計	141,412,035	100%

第4章 ごみ処理関係【歳出】決算  
(処理原価)

I ごみ処理総合原価計算書（平成30年度）

原価要素	区分	収 集			部 門			中 間 処 理 部 門			最 終 処 理 部 門		合 計
		車 両 収 集	真 空 収 集	委 託 収 集	計	資 源 化	焼 却	計	資 源 化	焼 却	計	最 終 処 理	
部門別経費（円）		340,452,506	207,764,450	168,043,572	716,260,528	119,104,746	575,427,138	694,531,884	55,475,573			1,466,267,985	
処 理 量（トン）		8,764	2,354	8,897	20,015	6,148	28,741	34,889	4,521			34,337	
一t当り原価（円）		38,846	88,260	18,887	35,786	19,372	20,021	19,906	12,270			42,702	
一人当り原価（円）		8,282	13,815	4,214	7,459	1,240	5,992	7,233	577			15,270	
一世帯当り原価（円）		17,676	29,106	9,200	16,036	2,666	12,883	15,550	1,242			32,829	
人 口（人）		41,104	15,039	39,874	96,017	96,017	96,017	96,017	96,017			96,017	
世 帯		19,260	7,138	18,265	44,663	44,663	44,663	44,663	44,663			44,663	

人口、世帯数は、平成30年10月1日現在



II ごみ処理総合原価算出根拠 (平成30年度)

(円)

原価要素	区分			収集部門			中間処理部門			最終処理部門			合計	構成比
	車両収集	真空収集	委託収集	計	構成比	資源化	焼却	計	構成比	最終処理	構成比			
報酬	①			0	0.00%	172,600		172,600	0.02%			172,600	0.01%	
給料	②	123,148,152	9,826,440	※1	132,974,592	18.57%	18,076,249	14,093,288	32,109,537	4.62%	※2	165,084,129	11.26%	
諸手当	③	109,551,533	8,839,916		118,391,449	16.53%	16,576,327	11,305,516	27,881,843	4.01%		146,273,292	9.98%	
共済費	④	49,900,319	3,147,770		53,048,089	7.41%	7,413,570	3,553,539	10,967,109	1.58%		64,015,198	4.37%	
賃金	⑤	11,245,611			11,245,611	1.57%		2,301,902	2,301,902	0.33%		13,547,513	0.92%	
報償費	⑥				0	0.00%	14,051,418	8,100	14,059,518	2.02%		14,059,518	0.96%	
普通旅費	⑦	26,040	25,528		51,568	0.01%	20,558	14,514	35,072	0.01%		86,640	0.01%	
特別旅費	⑧				0	0.00%			0	0.00%		0	0.00%	
費用弁償	⑨				0	0.00%	7,460		7,460	0.00%		7,460	0.00%	
計(A)		293,871,655	21,839,654		315,711,309	44.08%	56,318,182	31,216,859	87,535,041	12.60%		403,246,350	27.50%	
需用費	⑩	18,844,957	35,740,175		54,585,132	7.62%	8,150,333	157,062,161	165,212,494	23.79%		219,797,626	14.99%	
役務費	⑪	978,270			978,270	0.14%	1,548,596	891,262	2,439,858	0.35%	4,672,121	8,090,249	0.55%	
委託料	⑫	9,731,490	101,879,145		111,610,635	39.04%	45,220,895	347,781,276	393,002,171	56.59%	50,793,452	723,449,830	49.34%	
使用料及び賃借料	⑬	414,414			414,414	0.06%	2,140	205,644	207,784	0.03%		622,198	0.04%	
工事請負費	⑭	2,007,720	41,886,396		43,894,116	6.13%	7,851,600	37,687,572	45,539,172	6.56%		89,433,288	6.10%	
備品購入費	⑮	14,337,000			14,337,000	2.00%		116,964	116,964	0.02%		14,453,964	0.99%	
負担金補助・交付金	⑯		100,000		100,000	0.01%	13,000	154,100	167,100	0.02%	10,000	277,100	0.02%	
補償・補填賠償金	⑰		6,319,080		6,319,080	0.88%				0		6,319,080	0.43%	
公課費	⑱	267,000			267,000	0.04%		311,300	311,300	0.04%		578,300	0.04%	
計(B)		46,580,851	185,924,796		232,505,647	74.00%	62,786,564	544,210,279	606,996,843	87.40%	55,475,573	1,063,021,635	72.50%	
部門別経費(A)+(B)		340,452,506	207,764,450		548,216,956	100.00%	119,104,746	575,427,138	694,531,884	100.00%	55,475,573	1,466,267,985	100.00%	
処理量(t)	⑲	8,764	2,354		11,118		6,148	28,741	34,889		4,521	34,337		
A経費			B経費				C処理量					D処理量		
単位当り直接原価(円/t)	⑳	38,846	88,260		127,106		19,372	20,021	19,906		12,270	42,702		
1人当り直接原価/年	㉑	8,282	13,815	4,214	7,459		1,240	5,992	7,233		577	15,270		
1世帯当り直接原価/年	㉒	17,676	29,106	9,200	16,036		2,666	12,883	15,550		1,242	32,829		
人口		41,104	15,039	39,874	96,017		96,017	96,017	96,017		96,017	96,017		
世帯		19,260	7,138	18,265	44,663		44,663	44,663	44,663		44,663	44,663		

人口,世帯数は,平成30年10月1日現在

A 経 費 : 需用費 18,844,957円 = 需用費(3,546,311円+13,547,186円) + 水道料(1,751,460円)  
 B 経 費 : 需用費 35,740,175円 = 需用費(10,208,327円) + パイプライン センター電気(25,531,848円)  
 C 処理量 : 処理量 6,148t = ペットボトル(202,130kg) + 燃やさないごみ(2,464,580kg) + 再生資源集団回収量(3,481,702kg)  
 D 処理量 : 処理量 34,337t = 総ごみ発生量(30,855,650kg) + 再生資源集団回収量(3,481,702kg)  
 ※ 車両収集経費に, 「ごみ収集車両購入」に係る経費14,256,000円を含む。  
 ※1 車両収集経費に, 委託収集にかかる事務経費を含む。  
 ※2 焼却経費に, 最終処理にかかる事務経費を含む。

### Ⅲ ごみ処理総合経費の推移（年度別）

原価要素 年度	H26	H27	H28	H29	H30
年間経費（円）	1,422,161,387	1,456,722,861	1,585,394,957	1,484,935,010	1,466,267,985
処理量（トン）	36,289	35,406	34,663	34,493	34,337
一t当り原価（円）	39,189	41,143	45,737	43,050	42,702
一人当り原価（円）	14,677	15,077	16,481	15,436	15,270
一世帯当り原価（円）	32,187	32,939	35,838	33,350	32,829
人口（人）	96,897	96,616	96,191	96,196	96,017
世帯	44,184	44,224	44,237	44,525	44,663

※人口、世帯数は10月1日の値

#### IV 部門別処理経費割合の推移（年度別）

項目	年度	H26	H27	H28	H29	H30
処理量(ト)		36,289	35,406	34,663	34,493	34,337
1ト当り原価(円)		39,189	41,143	45,737	43,050	42,702
<b>部 門 別</b>						
車両収集	(%)	23.2	22.4	30.3	22.2	23.2
	(円)	330,234,940	326,715,802	480,089,787	329,619,720	340,452,506
真空収集	(%)	11.9	13.3	13.2	15.9	14.2
	(円)	169,589,319	193,450,865	208,883,525	235,982,783	207,764,450
委託収集	(%)	9.9	10.1	10.0	11.2	11.5
	(円)	141,454,728	147,267,936	158,577,264	166,775,760	168,043,572
資源化	(%)	7.8	10.7	9.3	9.5	8.1
	(円)	110,848,288	155,492,728	146,862,196	141,431,775	119,104,746
焼却	(%)	44.3	39.9	34.1	38.0	39.2
	(円)	628,263,150	581,067,422	542,499,226	563,907,148	575,427,138
最終処分	(%)	2.9	3.6	3.1	3.2	3.8
	(円)	41,770,962	52,728,108	48,482,959	47,217,824	55,475,573
合計	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	(円)	1,422,161,387	1,456,722,861	1,585,394,957	1,484,935,010	1,466,267,985



## 第5章 ごみ処理事業

## I ごみ処理事業の沿革

明治22年	精道村誕生（芦屋・打出・三条・津知の4村合併）	人口3,285人
大正9年	住宅化が進む。	人口11,151人
大正15年	ごみ収集開始	
	村域を国道2号線で2分割し、5日に1回収集（掃除人4人、大八車4台 2班）	
昭和5年	人口28,731人	
昭和6年	焼却場（1代目 南宮町）竣工	32年間稼働
昭和15年11月10日	芦屋市誕生（全国で173番目）	
昭和34年	不燃物収集開始	
昭和38年9月	焼却場（2代目 南宮町）建替え	14年間稼働
昭和45年	同上 能力アップ	40t/日→60t/日
昭和50年	「芦屋浜コンペ」実施→ASTM企業連合の提案が選ばれ、街づくり始まる。	
昭和51年	芦屋浜地区完成	
昭和52年7月1日	焼却場（3代目 浜風町）建替え	19年間稼働
昭和52年7月1日	缶圧縮機稼働開始	
昭和54年4月18日	パイプライン（芦屋浜地区）運転開始	
昭和56年	資源ごみ集団回収報奨金制度開始	
昭和56年10月	芦屋浜地区 パイプラインによる可燃と不燃の混合収集から缶・ビンの分別収集を開始	
平成元年3月	芦屋市一般廃棄物処理基本計画（ごみ処理基本計画）の策定	
平成2年11月1日	切断機（アリゲーター式）稼働開始	
平成2年12月1日	市役所庁舎内 古紙回収開始	
平成3年9月2日	牛乳パック回収開始（市内公共施設）	
平成3年9月17日	生ごみ堆肥（コンポスト）化容器購入助成制度のモニターを実施	
平成4年4月1日	生ごみ堆肥（コンポスト）化容器購入助成制度開始	
平成4年4月16日	ニカド電池回収（市内公共施設）	
平成4年6月24日	焼却場（4代目 浜風町）着工	
平成4年7月23日	不燃物選別コンベア設置	
平成4年10月	3分別（粗大・可燃・不燃）から5分別収集開始（不燃ごみを缶・ビン・その他に細分別）	
平成4年12月1日	不燃性粗大ごみ破砕機稼働開始	
平成5年10月	フリーマーケット開始	
平成7年1月17日	阪神・淡路大震災により芦屋市の30年分にあたる震災ごみが発生	
平成7年3月	芦屋市一般廃棄物処理基本計画（ごみ処理基本計画）の策定	
平成8年1月	南芦屋浜地区「海に親しむ街づくり」計画策定	
平成8年1月24日	第1回 公害防止協定による運営協議会開催（焼却施設）（継続開催）	
平成8年3月	焼却場（4代目 浜風町）建替え	
平成8年7月1日	ごみ搬入手数料改定 100kg当たり 250円→700円	
平成8年9月1日	粗大ごみ（自転車・家具類）の再資源化開始	
平成9年3月	粗大ごみ（自転車・家具類）リユースフェスタ開始	
平成10年3月	震災復興住宅完成 入居始まる。	
平成10年3月31日	可燃性粗大ごみ破砕機稼働開始（新工場）	
平成10年4月1日	阪急以北民間委託収集開始	
平成10年8月	旧パイプライン施設を更新し、南芦屋浜の一部を空気輸送収集開始	
平成11年4月1日	資源ごみ集団回収報奨金助成改定 1Kg当たり 5円→6円	
平成12年7月1日	ペットボトル分別収集開始（6分別収集となる。）	
平成13年4月1日	家電製品四品目（冷蔵庫、エアコン、洗濯機、テレビ）を有料処理開始	
平成13年10月1日	粗大ごみ（88品目）を申込制で有料による収集処理開始	
＃	公共事業の廃棄物処理手数料の徴収開始	
＃	パイプラインによる収集地区の可燃粗大ごみは、毎月第2週の木曜日に別途収集開始	
平成15年7月	粗大ごみ88品目から232品目に種別を増やす。	
平成15年10月1日	家庭用パソコン（メーカー系）の再資源化開始（ユーザー自主処理）	
平成16年2月1日	資源ごみ集団回収報奨金改定 1Kg当たり 6円→4円	
平成16年3月	資源ごみ集団回収品目のビンを対象から除外（H16.3月分から）	

平成16年	4月	1日	JR以北民間委託収集開始(楠町一部含む)
	"		廃棄物処理手数料改定 100kg当たり 700円→900円
	"		家電リサイクルのエアコン, テレビ(ブラウン管), 冷蔵庫, 洗濯機に冷凍庫が加わった。
	"		段ボール, 雑誌・チラシ類, 新聞紙・紙パック分別収集開始 (12分別収集となる。)
平成16年	6月	29日	拠点回収の牛乳パック回収箱, 空き缶圧縮機, ニカド電池回収箱撤去
平成16年	7月	1日	メーカー系の家庭用パソコンに加え, 自作, 倒産メーカーパソコンの再資源化開始
平成17年	5月		芦屋市一般廃棄物処理基本計画(ごみ処理基本計画)の策定
平成18年	2月	1日	資源ごみ集団回収報奨金を一つの交付団体につき, 年度当たり80万円の上限設定
	"		当該団体外のものの資源ごみを回収する場合, 同意書の提出を必要とした。
	"		回収業者が資源ごみを有償で回収した場合, 当該資源ごみに係る報奨金は, 交付しない。
平成18年	4月	1日	計量業務を直営から委託とした。
平成18年	6月	1日	廃棄物減量等推進審議会条例の制定
平成20年	3月	31日	生ごみ堆肥(コンポスト)化容器購入助成制度廃止
平成20年	11月	1日	家電リサイクルのエアコンとテレビ, 冷蔵庫・冷凍庫が大ききごとに料金改定になった。
平成21年	4月	1日	環境処理センター環境マネジメント(EMS)開始
	"		従来の家電リサイクル品目に液晶テレビ, プラズマテレビ, 衣類乾燥機が加わった。
平成24年	3月	26日	再生資源(紙類, 缶, ビン, ペットボトル)の持ち去りを禁止規定を設けるため「芦屋市廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」を改正。(施行日:平成24年7月1日)
平成24年	3月		芦屋市一般廃棄物処理基本計画(ごみ処理基本計画)の策定
平成24年	7月	1日	再生資源の持ち去り防止パトロール開始
平成25年	4月		ステンレス屑, 被覆電線の再資源化開始(環境処理センター搬入分を対象)
平成25年	10月		高齢者等のごみ出し支援「さわやか収集」開始
平成26年	6月	5日	第1回芦屋市廃棄物運搬用パイプライン施設検討委員会開催(平成27年3月27日終了)
平成26年	10月	1日	予約によるごみの持ち込み開始
平成27年	2月		小型家電の再資源化開始(環境処理センター搬入分を対象)
平成27年	4月		古着, 紙類の再資源化開始(環境処理センター搬入分を対象)
平成27年	4月	1日	ペットボトル収集を月1回から2回に拡充(第3週水曜に第1週・第5週を加える。)
平成27年	12月		従来の年末特別収集(12月29・30日)に加えて, 12月31日の収集を開始
平成28年	9月	17日	第1回 ゴミパイプライン協議会開催(継続開催)
平成28年			収集業務管理棟改修工事
平成29年	3月		芦屋市一般廃棄物処理基本計画(ごみ処理基本計画)の策定
			銅, 真鍮の再資源化開始(環境処理センター搬入分を対象)
平成30年	12月		芦屋市廃棄物運搬用パイプライン施設の運用期間を定める条例の制定 (施行日:平成30年12月21日)

平成31年3月末時点

## II ごみ処理事業の遷移

### 1 芦屋市の前身旧精道村におけるごみ処理事業

明治22年、芦屋・打出・三条・津知の4村が合併して精道村が誕生し、人口は3,285人であった。その後、大正9年には、住宅化が進み11,151人となり、ごみ処理が当時の村議会でも重大な行政課題となった。

ごみの収集は、大正15年頃から村域を国道2号線で南北2区に分け、それぞれに掃除人4人、大八車4台を配置して5日に1回の収集が始められた。

当時のごみは、打出字西新田52番地（現在の西蔵町）で野焼きによって処理されていたが年々増加する塵芥を野焼きといった原始的な方法で処理することにより、周辺農作物への被害・補償問題も起こり、新型焼却炉の建設が急がれることとなった。

その後も人口増加はめざましく、昭和5年には28,731人に達し、昭和6年に待望の1代目焼却場が建設費総額約7万6千円(当時の村歳出計約45万円)で南宮町に完成した。(32年間稼動)

### 2 芦屋市制発足後のごみ処理事業

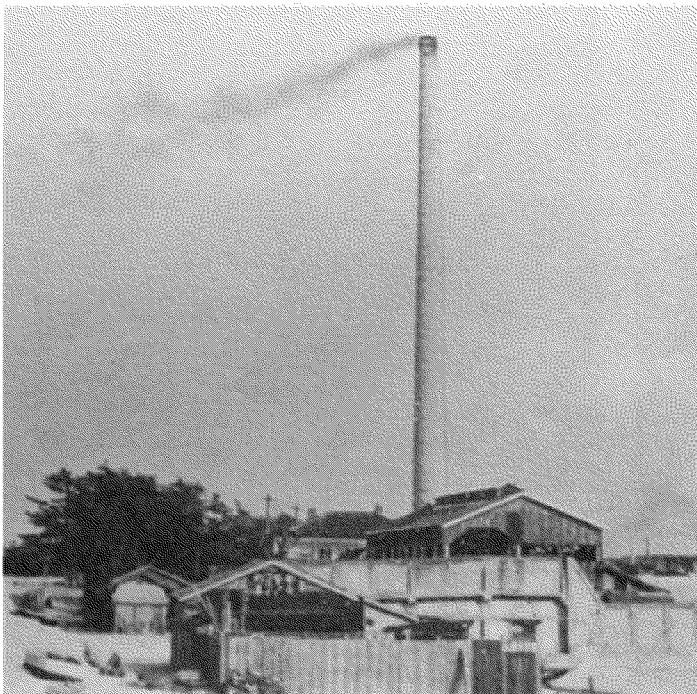
昭和15年11月10日、全国で173番目に芦屋市制が誕生した。その後、2代目の焼却場が、昭和38年に旧焼却場敷地内に3千2百万円で建設され、処理能力は1日40tであったが、昭和45年に1日60tに能力アップされた。(14年間稼動)

この焼却場も老朽化が進んだため、3代目が昭和52年、現浜風町に約33億円で1日75tの焼却炉が2基建設された。19年間稼動し、平成8年3月に4代目の環境処理センターが、126億円で建設され、現在に至っている。

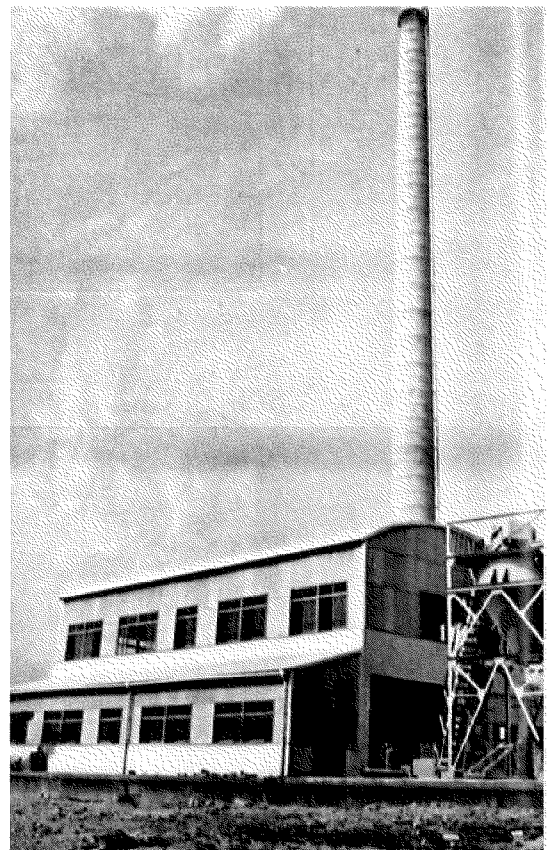
4代目の環境処理センターは、1日115tのごみを焼却する炉を2基備えている。焼却場の建設費は、昭和6年に建設された焼却場は年間村歳出の約17.3%、平成8年完成の新焼却場は平成5年（震災前）の市歳出約700億円の18%、いつの時代にとっても大変な支出であったことがわかる。

### 3 歴代ごみ焼却施設

1代目焼却場（昭和6年完成）

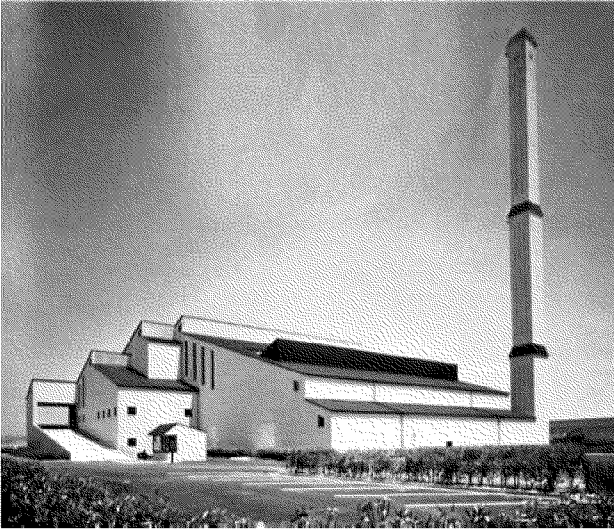


2代目焼却場（昭和38年完成）

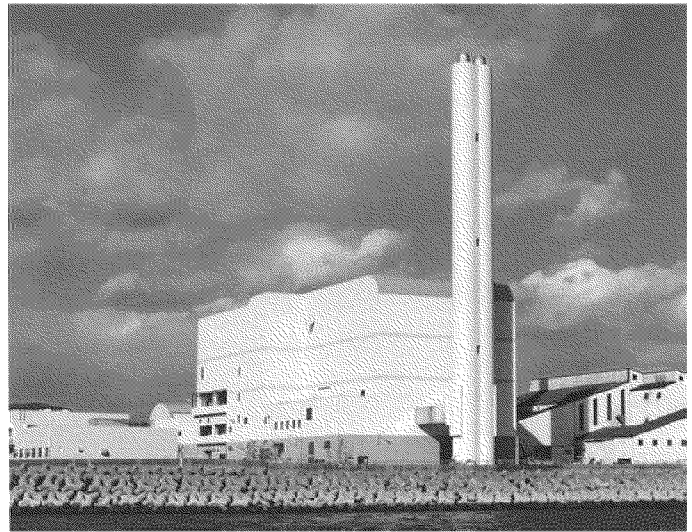




3代目焼却場（昭和52年完成）



4代目焼却場（平成8年完成：現在稼働中）



### Ⅲ ごみ処理事業概要

本市は、「小さな大都市・芦屋」をめざし、「誇りと愛着を感じる魅力ある国際文化住宅都市をさらに充実させること。」を基本目標に先駆的な取組を進め、わが国でも有数の住宅都市に発展した。

とりわけ、環境問題に対する市民意識の高まりから、ごみ処理事業の充実、最も重要な施策のひとつに位置づけられている。

芦屋浜及び南芦屋浜の一部区域以外の一般家庭から排出された一般廃棄物は、ごみ収集車で市直営と委託により収集される。事業所・商店から排出される一般廃棄物は、許可業者又は排出者が直接、環境処理センターに搬入している。芦屋浜及び南芦屋浜の一部区域から排出される一般廃棄物（燃やすごみの一部）は、廃棄物運搬用パイプライン施設（空気輸送システム）で計画的に環境処理センターに輸送されてくる。その後、搬入された一般廃棄物は選別・破碎・焼却などの中間処理を行い、焼却残渣は大阪湾フェニックスにおいて最終処分される。

平成7年度にごみ質の多様化と公害防止の社会要請により、焼却施設の更新を行い安定処理を行っているが、資源化施設も含め安定した処理を継続的に行っていくため、計画的な施設整備が必要である。

また、本市のごみ排出量は減少傾向にあるが、全国の実績値と比べると高い値で推移している。今後とも、ごみ減量化の意識啓発を高め、排出量の抑制を図るべく、市民の協力を得ながら積極的に減量化に取り組む必要がある。

## IV 収集・運搬

### 1 事業概要

本市では、ごみをより衛生的・効率的に収集するため、ごみ収集車及び廃棄物搬用パイプラインシステムでの収集を実施している。ごみ収集車での収集は、JR以北（楠町含む）地域を委託収集し、JR以南地域（芦屋浜・南芦屋浜地域一部、詳細は4番「収集区分・回数・方法及び廃棄物搬入先」参照）を市直営で収集している。

また、昭和51年芦屋浜地域の完成に合わせて、自然と人の調和のとれた快適な環境づくりを目指し、廃棄物運搬用パイプライン施設が全国に先駆け厚生省パイロット事業に採択され、国庫補助事業として建設し、昭和54年の入居と同時に供用開始した。

平成4年10月に、それまでの粗大ごみ・可燃ごみ・不燃ごみの3分別収集から、不燃ごみを缶・ビン・その他に細分別し、5分別収集を実施した。平成10年度には、復興住宅を含む南芦屋浜地域の一部もこのパイプラインシステムで収集している。平成12年7月からペットボトルの分別収集を実施し、平成16年4月から紙資源の行政回収を実施した。現在では、「燃やすごみ」・「段ボール」・「雑誌・チラシ・その他紙類」・「新聞紙」・「紙パック」・「ペットボトル」・「ビン」・「缶」・「その他燃やさないごみ」・「粗大ごみ」・「一時多量ごみ」・「植木剪定ごみ」の12分別収集となっている。

#### (1) ごみの種類と収集の概略

ごみの種類と収集回数		収集地域	収集区分	収集方法	
燃やすごみ	週2回	JR以南（楠町を除く）～防潮堤線（臨港線）以北、芦屋浜（高浜町1.10～20）、南芦屋浜（陽光町8-20、海洋町8～14、南浜町10～18、涼風町）	市直営	ステーション方式	
		JR以北、楠町	委託	ステーション方式	
	随時	芦屋浜（新浜町、浜風町、高浜町2～9、若葉町、緑町、潮見町）、南芦屋浜（陽光町1～7、海洋町1～7、南浜町1～9）	市直営	パイプライン輸送	
	月1回（パイプラインに投入できないもの）	芦屋浜（新浜町、浜風町、緑町、潮見町）南芦屋浜（陽光町8-20）	市直営	ステーション方式	
芦屋浜（高浜町2～9、若葉町）、南芦屋浜（陽光町1～7、海洋町1～7、南浜町1～9）		委託			
燃やさないごみ	缶	J R以南（楠町を除く）～防潮堤線（臨港線）以北	市直営	ステーション方式	
			委託		
		J R以北、楠町	市直営		
			委託		
			委託		
	毎週	芦屋浜（高浜町2～9、若葉町）	委託		
	ビン	第1・5・6週	J R以南（楠町を除く）～防潮堤線（臨港線）以北	市直営	ステーション方式
			J R以北、楠町	委託	
			芦屋浜（新浜町、浜風町（5～8を除く）、高浜町1.10～20、緑町（1・3・4を除く）、潮見町）、南芦屋浜（陽光町8-20、海洋町8～14、南浜町10～18、涼風町）	市直営	
			南芦屋浜（陽光町1～7、南浜町1～9、海洋町1～7）	委託	
毎週		芦屋浜（浜風町5～8、高浜町2～9、若葉町、緑町1・3・4）	委託		
その他	第2・4週	J R以南（楠町を除く）～防潮堤線（臨港線）以北	市直営	ステーション方式	
		J R以北、楠町	委託		
		芦屋浜（新浜町、浜風町、高浜町1.10～20、緑町、潮見町）、南芦屋浜（陽光町8-20、海洋町8～14、南浜町10～18、涼風町）	市直営		
		芦屋浜（高浜町2～9、若葉町）	委託		
		南芦屋浜（陽光町1～7、海洋町1～7、南浜町1～9）			

紙資源等	段ボール	第1・5週の水曜日	全市域	JR以北（椿町を含む）、 芦屋浜（高浜町2～9、若葉町）、南芦屋浜（陽光町1～7、南浜町1～9）は委託 JR以南（椿町を除く）、 芦屋浜（高浜町110～20、浜風町、新浜町、緑町、潮見町）、南芦屋浜（陽光町8・20、海洋町8～14、南浜町10～18、涼風町）は市直営	ステーション方式
	雑誌・チラシ等	第2週の水曜日	全市域		
	ペットボトル	第3週の水曜日及び第1・5・6週	全市域（高浜町2～9、若葉町を除く）		
		第1・3・4・5週の水曜日	高浜町2～9、若葉町		
	新聞紙・紙パック	第4週の水曜日	全市域		
粗大ごみ	有料申込制	全市域	市直営	戸別収集	
一時多量ごみ					
植木剪定ごみ					
さむやか収集	無料申込制				
事業所が排出するごみ	随時	全市域	一般廃棄物収集運搬業者	戸別収集	
市の収集方法によらない一般家庭排出ごみ		全市域			

### (2) 収集事業課保有車両（平成30年4月1日現在）

車種	用途	台数
回転板式塵芥車 ディーゼル車（2トン）	家庭ごみ	9台
回転板式塵芥車 天然ガス車（2トン）		1台
圧縮板式塵芥車 ディーゼル車（2トン）	特別清掃ごみ	2台
リフト車（2トン）	粗大ごみ	3台
軽自動車	連絡用・管理用	3台
合計		18台

### (3) 粗大ごみ・一時多量・植木剪定ごみ処理件数（年度別）

種別 \ 年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30
粗大ごみ	10,542	10,206	11,012	11,265	12,145	12,685
一時多量ごみ	330	291	306	326	319	377
植木剪定ごみ	45	52	58	57	91	56

#### (4) パイプライン施設概要（施設導入の経過）

芦屋浜埋立地域は、自然との調和、都市機能の充実と安全への十分な配慮、文化的で健康的・快適な住環境、品位と風格と個性の創出を基本テーマとして計画され建設に取り組んだ面積 125ha、計画戸数 5,700 戸、人口 20,000 人の新しいまちで、その基本的な土地利用計画として公共公益施設を計画的・先行的に整備することであった。

その中で地域の高層住宅ゾーンは、市街地住宅団地における住宅等の工業化を促進し、良質な高層住宅のコストダウンを図るために、「良質で適正価格の高層住宅の開発」と「高層住宅における良好な住環境の整備」をテーマに「芦屋浜コンペ」が実施された。

このコンペの結果 ASTM 企業連合の提案が選ばれ、街づくりは昭和 50 年に始まった。

コンペ提案は、廃棄物運搬用パイプラインシステムを高層住宅地区に限り対象としていた。

しかしながら、パイプラインシステムの基本計画、基本設計を進めるなかで、テストプラントでの実験を行い、その技術的信頼度、経済性、環境改善等の効果が十分に期待できるものと判断して、芦屋浜地域全域を対象としてパイプラインシステムを採用する方針が決定された。

管径 500mm の輸送管延長 12 km、地区投入施設 100 個所、3 台×560 k w（設置時）のプロアなど収集センター施設とローカル施設とで構成される収集量 27.5 トン/日の施設が計画され、昭和 54 年 4 月から運転を開始した。

さらに南芦屋浜地域が「海に親しむ街づくり」を目標に開発面積 125.5ha、人口約 9,000 人、住宅戸数約 3,000 戸として計画され、平成 8 年 1 月に策定された土地利用基本計画に基づく震災復興住宅も平成 10 年 3 月に完成し入居が始まった。

収集センター施設は、南芦屋浜地域の計画に合わせ昭和 54 年に建設された旧収集センターを更新し、平成 10 年 8 月から新たに収集運転に入っている。

この南芦屋浜地域においては、芦屋浜地域のこれまでの実績等を考慮しパイプラインシステムの導入を決定し、地区開発計画に合わせ施設整備を進めてきたが、昨今の社会経済情勢の変化等により南芦屋浜地域のまちづくり計画が大幅に遅れ、継続して事業整備を進められない状況となり、平成 14 年度事業から中断している。

パイプライン施設は、地区投入施設から環境処理センターまでを直径 500mm の輸送管で結び、収集センター施設のプロアによって輸送管内に搬送用空気流を発生させ、地区投入施設に一時貯留された廃棄物を順次空気流に乗せて収集センター施設まで運搬するものである。

運搬された廃棄物は、収集センター施設内の分離機、貯留排出機、排出コンベアを経て焼却炉棟ごみピットに直接投入される。一方、搬送用空気は、防塵機、脱臭装置を経て大気中に放出される。

なお、パイプライン施設に投入できるごみは、燃やすごみの一部となっており、投入できない燃やすごみや燃やさないごみ等は、車両による収集をしている。

地区投入施設（地上投入口）



(5) パイプライン施設・設備全体概要

ア パイプライン施設・設備全体概要

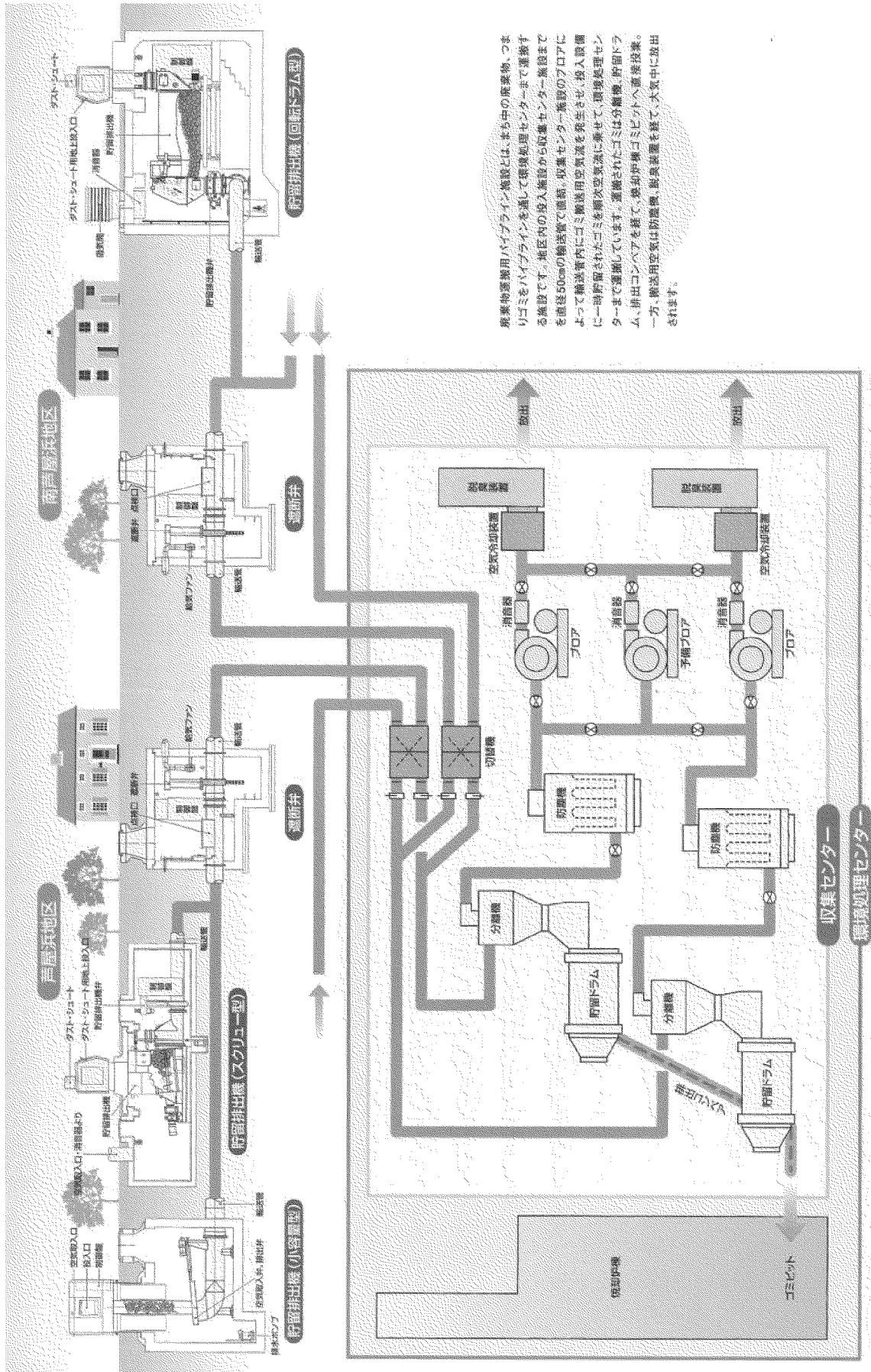
【パイプライン施設概要】

施設名称	芦屋市廃棄物運搬用パイプライン施設		
所在地	芦屋市浜風・新浜・高浜・若葉・緑・潮見・陽光・海洋・南浜町地内		
対象エリア	芦屋浜地区 125ha	南芦屋浜地区	125.5haの一部
系 統	芦屋浜地区 2系統	南芦屋浜地区	2系統
設計収集量	29.0トン/日		
稼動開始	芦屋浜地区施設 昭和54年4月	南芦屋浜地区施設	平成10年8月
更新設備	収集センター施設 平成10年8月		

【パイプライン設備概要】

収集センター施設	運搬施設	輸送用ブロワ	3基	282m <sup>3</sup> /min×650KW -5,835mmAq(吸込) 300mmAq(吐出)	
		中央監視制御装置	1式	監視制御用コンピュータ(2台)・業務用コンピュータ(3台) 信号伝送装置及びローカルネットワーク	
	分離施設	ごみ分離機	2基	サイクロン形(スクリーン付) 処理ごみ量 常時 16トン/日 最大 29トン/日	
		貯留排出装置	2基	回転ドラム形 壁内負圧形φ3,000×約17,000L 貯留容量 70m <sup>3</sup>	
		排出コンベア	1基	ベルトコンベア 排出能力 8m <sup>3</sup> /min	
		電気設備	1式	制御盤・動力盤	
	脱臭・吸音防じん等に 必要な施設	脱臭装置	2基	活性炭吸着式横型フィンチューブ冷却器付	
		集塵装置	2基	バグフィルター式φ3,100×7,510H 面積175m <sup>2</sup>	
		圧空装置	2基	空気圧縮機 圧力開閉器式圧力カウンター一体形 アフタクーラ 水冷式ライン形 エアドライヤ 冷凍式	
芦屋浜地区施設	運搬施設	遮断弁	15基	自動 11基 手動 4基	
		輸送管	1式	鋼管 φ500mm 配管延長 12,000m 最遠距離 2,200m	
		点検口	92箇所	鋼製	
	投入施設	投入口	181箇所	ダストシュート 83箇所(管理:各施設所有者) 地上投入口 98箇所	
		貯留施設	99箇所	水平形排出弁 66箇所 貯留排出機(スクリュウ型) 33箇所	
南芦屋浜地区施設	運搬施設	遮断弁	5基		
		輸送管	1式	鋼管 φ500mm 配管延長 7,600m 最遠距離 2,400m	
		点検口	63箇所	鋼製	
	投入施設	投入口	161箇所	ダストシュート 132箇所(管理:各施設所有者) 地上投入口 29箇所	
		貯留施設	31箇所	貯留ドラム 1.0m <sup>3</sup> 13箇所 " 1.5m <sup>3</sup> 2箇所 " 3.0m <sup>3</sup> 16箇所	

# イ 廃棄物運搬用パイプラインの流れ



廃棄物運搬用パイプライン施設とは、まち中の廃棄物、つまりゴミをパイプラインを通して処理処理センターまで運搬する施設です。地区内の投入施設から収集センター施設までを直線50cmの輸送管で直結。収集センター施設のフロアによって輸送管内にゴミ輸送用空気流を発生させ、投入設備に一時的貯留されたゴミを順次空気流に乗せて、環境処理センターまで運搬しています。運搬されたゴミは分選機、貯留ドラム、排出コンベアを経て、燃却炉、灰処理機へ運送投棄。一方、搬送用空気は防塵機、分選機を経て、大気中に放出されます。