

## 【資料編】



## 目 次

### 資料 1（第 2 章関係）

1. ごみ減量の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. 計画ごみ質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
3. 災害廃棄物に係る焼却炉規模推計について・・・・・・・・・・21

### 資料 2（第 4 章関係）

1. 建築平面計画図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
2. 建築断面計画図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
3. 立面計画図（意匠等）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・32

### 資料 3（第 5 章関係）

1. 概算見積額・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36



# 資料 1（第 2 章関係）

## 1. ごみ減量の推移

### （1）枚方市の焼却ごみ量の経年変化

表 1-1 減量施策後の焼却ごみ量の経年変化

	年度	人口 (人)	焼却処理量 合計 ( t /年)
実績値	H24	410, 175	99, 924
	H25	409, 215	98, 792
	H26	408, 038	99, 182
推計値	H27	407, 110	98, 242
	H28	406, 182	97, 302
	H29	405, 254	96, 363
	H30	404, 326	95, 423
	H31	402, 453	94, 483
	H32	400, 580	93, 543
	H33	398, 707	92, 603
	H34	396, 834	91, 663
	H35	394, 961	90, 724
	H36	392, 270	89, 784
	H37	389, 578	88, 844

(2) 京田辺市の焼却ごみ量の経年変化

表 1-2 減量施策後の焼却ごみ量の経年変化

	年度	人口 (人)	収集ごみ		持込ごみ		選別後の 可燃物 (t/年)	焼却処理量 合計 (t/年)
			焼却処理 量 原単位 (g/人・日)	焼却処理 量 (t/年)	焼却処理 量原単位 (t/日)	焼却処理 量 (t/年)		
実績値	H24	68,982	501.6	12,629	8.70	3,177	1,399	17,205
	H25	69,518	489.2	12,412	8.79	3,210	1,423	17,045
	H26	70,054	488.7	12,497	8.88	3,240	1,372	17,109
推計値	H27	70,591	487.8	12,569	8.94	3,263	1,403	17,235
	H28	71,399	487.1	12,694	9.01	3,289	1,323	16,610
	H29	72,207	486.5	12,822	9.07	3,311	1,217	15,726
	H30	73,015	485.9	12,949	9.14	3,336	1,199	15,658
	H31	73,823	485.4	13,079	9.20	3,358	1,181	15,617
	H32	74,632	485.0	13,212	9.26	3,380	1,166	15,597
	H33	75,051	484.6	13,275	9.33	3,405	1,143	15,419
	H34	75,470	484.2	13,338	9.39	3,427	1,143	15,495
	H35	75,889	483.9	13,404	9.46	3,453	1,141	15,572
	H36	76,308	483.5	13,467	9.52	3,475	1,145	15,647
	H37	76,729	483.2	13,533	9.58	3,497	1,143	15,720
	H38	76,672	483.0	13,517	9.65	3,522	1,143	15,732
	H39	76,615	482.7	13,498	9.71	3,544	1,139	15,731
	H40	76,558	482.4	13,480	9.78	3,570	1,136	15,740
	H41	76,501	482.2	13,464	9.84	3,592	1,136	15,749

表 1-3 穂谷川清掃工場（枚方市）ごみ質分析結果（湿ベース）

採取年月日		No	ごみ組成割合（水分含まず）（％）						三成分（％）			元素組成（wt％）						単位体積重量 （t/m <sup>3</sup> ）	低位発熱量	
			紙・布類	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	木・竹・ワラ類	厨芥類	不燃物	その他	可燃分	灰分	水分	炭素	窒素	水素	塩素	硫黄	酸素		（kJ/kg）	（kcal/kg）
平成22年度	H22. 6. 4	1	48.66	24.27	12.30	8.04	1.41	5.33	50.60	4.70	44.70	20.96	0.69	2.96	0.65	0.05	25.28	0.170	9,380	2,241
	H22. 8. 13	2	46.92	23.51	6.83	10.71	6.05	5.98	45.80	6.60	47.60	22.37	0.39	2.96	0.74	0.03	19.31	0.170	7,720	1,844
	H22. 10. 15	3	43.01	21.53	15.87	6.16	4.97	8.42	46.60	6.90	46.50	19.71	0.50	2.79	0.15	0.03	23.42	0.199	8,180	1,954
	H23. 1. 14	4	57.18	15.84	10.05	10.22	4.34	2.38	52.40	6.10	41.50	26.23	0.60	4.48	0.13	0.07	20.90	0.183	8,290	1,980
平成23年度	H23. 6. 17	5	52.11	19.98	4.96	10.68	5.42	6.86	45.60	8.50	45.90	23.89	0.43	3.29	0.71	0.07	17.22	0.190	10,302	2,461
	H23. 8. 26	6	57.00	12.20	6.60	10.40	6.40	7.40	43.50	8.90	47.60	22.86	0.46	3.27	0.61	0.05	16.25	0.193	9,322	2,227
	H23. 11. 11	7	48.20	14.10	9.20	14.00	7.00	7.50	36.60	9.60	53.80	19.54	0.38	3.10	0.53	0.05	13.00	0.196	8,568	2,047
	H24. 2. 10	8	43.70	13.40	4.70	16.80	14.40	7.00	30.90	11.20	57.90	17.79	0.31	2.69	0.48	0.04	9.59	0.198	6,633	1,585
平成24年度	H24. 6. 1	9	56.87	15.60	13.76	8.43	1.65	3.68	42.18	7.30	50.52	21.22	0.43	2.76	0.34	0.05	17.37	0.180	7,505	1,793
	H24. 8. 31	10	47.26	23.32	16.57	7.64	1.93	3.26	35.83	6.28	57.89	7.36	0.12	0.93	0.14	0.01	27.27	0.124	7,360	1,758
	H24. 11. 16	11	65.51	17.00	5.35	8.05	2.07	2.02	33.72	5.87	60.41	14.63	0.17	1.74	0.20	0.02	16.96	0.217	5,530	1,321
	H25. 1. 11	12	62.09	17.30	7.79	8.24	2.11	2.48	45.93	6.73	47.35	23.73	0.39	3.12	0.31	0.04	18.35	0.109	8,855	2,115
平成25年度	H25. 5. 10	13	36.20	22.89	23.41	10.58	2.91	4.03	46.09	6.54	47.37	21.40	0.30	3.09	0.08	0.07	21.16	0.170	8,448	2,018
	H25. 8. 9	14	45.90	17.47	11.27	15.57	4.62	5.18	42.34	6.85	50.81	22.71	0.32	3.40	0.08	0.04	15.79	0.194	7,695	1,838
	H25. 11. 15	15	41.85	30.64	7.89	13.40	3.17	3.06	47.56	7.39	45.06	24.12	0.48	3.41	0.26	0.05	19.24	0.170	8,918	2,130
	H26. 2. 20	16	51.27	30.37	3.10	9.25	3.64	2.39	49.54	6.65	43.81	24.32	1.07	3.50	0.16	0.06	20.43	0.130	8,945	2,137
平成26年度	H26. 5. 9	17	52.49	22.00	10.00	9.03	3.57	2.92	46.29	5.55	48.17	20.13	0.43	2.84	0.08	0.04	22.77	0.167	8,225	1,965
	H26. 8. 11	18	60.13	19.41	3.39	13.46	1.35	2.28	51.77	4.99	43.24	23.14	0.46	3.37	0.26	0.06	24.48	0.141	9,505	2,271
	H26. 11. 21	19	56.42	21.64	8.76	8.99	1.93	2.28	48.50	5.95	45.55	25.26	0.90	3.67	0.09	0.04	18.54	0.157	8,728	2,085
	H27. 2. 20	20	50.28	20.11	3.85	14.71	6.60	4.47	46.88	8.74	44.38	22.01	0.59	3.15	0.33	0.05	20.76	0.142	8,740	2,088
平 均			51.15	20.13	9.28	10.72	4.28	4.45	44.43	7.07	48.50	21.17	0.47	3.03	0.32	0.05	19.40	0.170	8,342	1,993
最 大			65.51	30.64	23.41	16.80	14.40	8.42	52.40	11.20	60.41	26.23	1.07	4.48	0.74	0.07	27.27	0.217	10,302	2,461
最 小			36.20	12.20	3.10	6.16	1.35	2.02	30.90	4.70	41.50	7.36	0.12	0.93	0.08	0.01	9.59	0.109	5,530	1,321
標準偏差			7.43	5.02	5.16	2.96	3.02	2.10	5.95	1.61	5.24	4.21	0.22	0.71	0.23	0.02	4.20	0.029	1073.64	256.48

※ 1kcal/kg=4.18605kJ/kg

ウェットベースの可燃分と整合するように分析結果のデータをもとにして若干の修正を行なった。

2. 計画ごみ質  
(1) 穂谷川清掃工場のごみ質分析結果

表 1-4 甘南備園（京田辺市）ごみ質分析結果（湿ベース）

採取年月日		No	ごみ組成割合（水分含まず）（％）						三成分（％）			元素組成（wt％）						単位体積重量 （t/m <sup>3</sup> ）	低位発熱量	
			紙・布類	ビニール・合成樹脂・ゴム・皮革類	木・竹・ワラ類	厨芥類	不燃物	その他	可燃分	灰分	水分	炭素	窒素	水素	塩素	硫黄	酸素		（kJ/kg）	（kcal/kg）
平成22年度	H22.5.22	1	40.36	24.70	17.47	11.75	0.90	4.82	47.63	8.55	43.82							0.130	8,205	1,960
	H22.8.17	2	53.59	27.85	11.39	5.06	0.84	1.27	48.22	7.15	44.63							0.110	10,381	2,480
	H22.11.13	3	50.77	31.79	8.72	6.67	1.54	0.51	43.61	6.78	49.61							0.086	6,656	1,590
	H23.2.3	4	41.39	31.42	2.11	23.87	0.30	0.91	45.16	6.88	47.96							0.180	6,363	1,520
平成23年度	H23.5.28	5	47.30	33.57	3.97	13.00	1.44	0.72	53.58	4.74	41.68							0.106	11,260	2,690
	H23.8.18	6	45.80	28.84	8.78	12.50	1.57	2.51	51.48	5.08	43.44							0.125	10,967	2,620
	H23.11.26	7	42.04	21.62	7.60	22.57	2.61	3.56	46.12	4.79	49.09							0.165	9,167	2,190
	H24.2.9	8	64.38	19.00	0.26	14.78	0.00	1.58	46.59	4.08	49.33							0.166	8,414	2,010
平成24年度	H24.5.26	9	37.25	32.16	9.80	7.06	13.33	0.39	46.44	11.78	41.78							0.130	11,930	2,850
	H24.8.10	10	67.01	21.99	5.15	4.47	1.03	0.34	51.58	10.47	37.95							0.100	5,651	1,350
	H24.11.17	11	27.31	25.63	26.05	13.87	2.10	5.04	38.92	12.37	48.71							0.100	8,456	2,020
	H25.2.5	12	73.83	18.79	1.34	2.68	1.34	2.01	52.30	6.25	41.45							0.110	10,256	2,450
平成25年度	H25.5.25	13	73.96	10.57	6.04	7.55	0.38	1.51	49.29	4.35	46.36							0.110	8,414	2,010
	H25.8.8	14	35.46	47.52	10.64	4.96	0.00	1.42	49.23	2.23	48.54							0.110	10,633	2,540
	H25.11.16	15	24.59	40.44	15.85	7.10	1.10	10.93	37.55	4.71	57.74							0.120	7,870	1,880
	H26.2.6	16	41.07	37.95	4.46	10.27	5.36	0.89	62.03	7.75	30.22							0.092	13,898	3,320
平成26年度	H26.5.24	17	61.45	30.15	5.73	1.53	0.00	1.15	39.63	3.96	56.41							0.130	8,707	2,080
	H26.8.7	18	45.15	29.54	13.92	8.86	0.84	1.69	53.48	2.81	43.71							0.094	10,842	2,590
	H26.11.15	19	45.60	47.67	5.18	0.52	0.00	1.04	55.80	7.27	36.93							0.087	14,944	3,570
	H27.2.5	20	49.59	27.87	6.97	11.07	0.41	4.10	44.21	3.26	52.53							0.110	8,205	1,960
平均			48.40	29.45	8.57	9.51	1.75	2.32	48.14	6.26	45.59							0.118	9,561	2,284
最大			73.96	47.67	26.05	23.87	13.33	10.93	62.03	12.37	57.74							0.180	14,944	3,570
最小			24.59	10.57	0.26	0.52	0.00	0.34	37.55	2.23	30.22							0.086	5,651	1,350
標準偏差			13.85	9.25	6.17	6.22	2.99	2.48	5.97	2.85	6.52							0.026	2377.99	568.08

※ 1kcal/kg=4.18605kJ/kg

（2）甘南備園焼却施設のごみ質分析結果



### (3) 低位発熱量

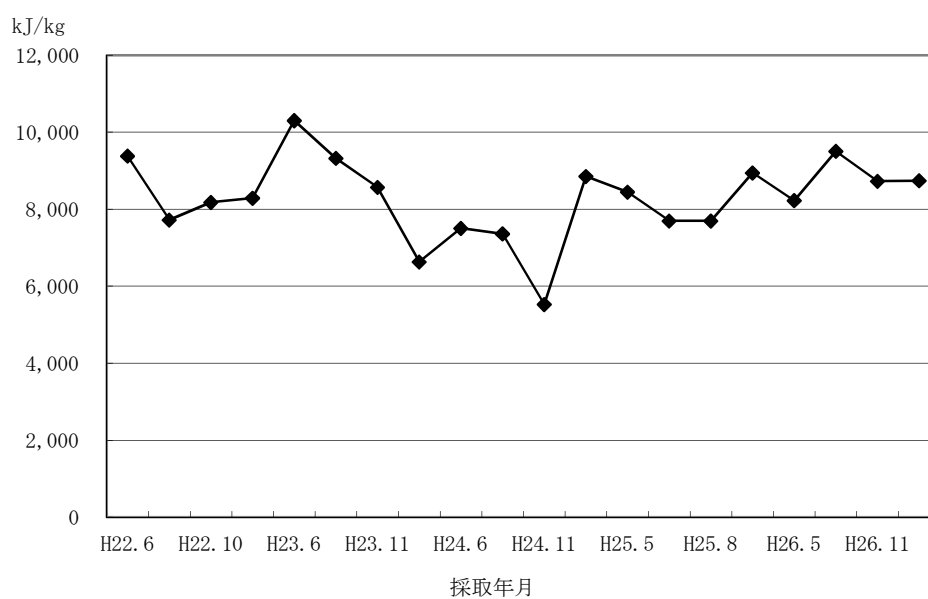


図 1-1 穂谷川清掃工場 低位発熱量の推移

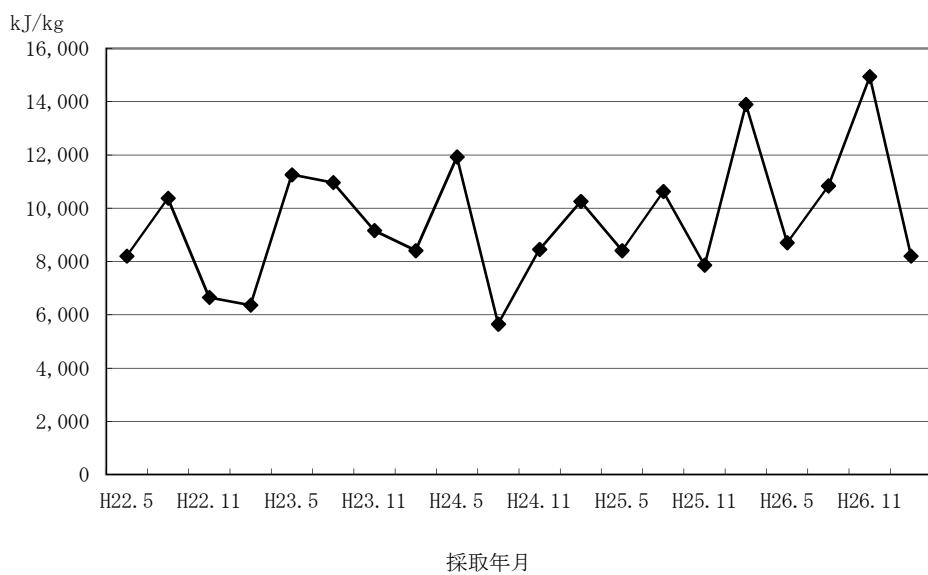


図 1-2 甘南備園焼却施設 低位発熱量の推移

低位発熱量の算定については、「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版（社団法人全国都市清掃会議）（以下、「計画・設計要領」という。）」において、データが正規分布であるとして、90%信頼区間の両端をもってごみ質の上、下限値を定める次のような手法が示されている。

$$\begin{array}{l} X_1 = X + 1.645 \sigma \\ X_2 = X - 1.645 \sigma \end{array} \quad \left[ \begin{array}{ll} X_1 : \text{上限値} & X_2 : \text{下限値} \\ X : \text{平均値} & \sigma : \text{標準偏差} \end{array} \right]$$

ここでは、この手法を基本として低位発熱量を算定する。

### 1) 穂谷川清掃工場実績データからの低位発熱量の算定

表 1-3 より、

$X$  (平均値) : 8,342 、  $\sigma$  (標準偏差) : 1,074

であることから、低位発熱量の下限値及び上限値はそれぞれ次のようになる。

$$X_1 = 8,342 + 1.645 \times 1,074 = 10,109 \text{ kJ/kg (高質ごみ) } \dots (a)$$

$$X = 8,342 \text{ kJ/kg (基準ごみ) } \dots (b)$$

$$X_2 = 8,342 - 1.645 \times 1,074 = 6,575 \text{ kJ/kg (低質ごみ) } \dots (c)$$

### 2) 甘南備園焼却施設実績データからの低位発熱量の算定

表 1-4 より、

$X$  (平均値) : 9,561 、  $\sigma$  (標準偏差) : 2,378

であることから、低位発熱量の下限値及び上限値はそれぞれ次のようになる。

$$X_1 = 9,561 + 1.645 \times 2,378 = 13,473 \text{ kJ/kg (高質ごみ) } \dots (d)$$

$$X = 9,561 \text{ kJ/kg (基準ごみ) } \dots (e)$$

$$X_2 = 9,561 - 1.645 \times 2,378 = 5,649 \text{ kJ/kg (低質ごみ) } \dots (f)$$

### 3) 可燃ごみ広域処理施設における低位発熱量の算定

1) 及び 2) で求めた低位発熱量から、可燃ごみ広域処理施設における低位発熱量を算定するに当たっては、平成 35 年度のごみ量割合から加重平均により求める。

表 1-5 平成 35 年度のごみ量割合

区分	穂谷川清掃工場 後継施設分	甘南備園焼却施設 後継施設分
ごみ量内訳	26,222 t /年	15,572 t /年
割合	62.7%	37.3%

$$\begin{aligned} \text{高質ごみ} &: (a) \times 62.7\% + (d) \times 37.3\% = 10,109 \times 0.627 + 13,473 \times 0.373 \\ &= 11,364 \text{ kJ/kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{基準ごみ} &: (b) \times 62.7\% + (e) \times 37.3\% = 8,342 \times 0.627 + 9,561 \times 0.373 \\ &= 8,797 \text{ kJ/kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{低質ごみ} &: (c) \times 62.7\% + (f) \times 37.3\% = 6,575 \times 0.627 + 5,649 \times 0.373 \\ &= 6,230 \text{ kJ/kg} \end{aligned}$$

なお、周辺自治体における低位発熱量の設定事例として、新工場建設予定地近隣の新規焼却施設の例を表1-6に示す。

表1-6 周辺自治体の低位発熱量

単位：kJ/kg

項目	四條畷市交野市 清掃施設組合	寝屋川市	高槻市	城南衛生管理組合 折居清掃工場
施設規模(t/日)	62.5 t/日×2炉	100 t/日×2炉	150 t/日×1炉	57.5 t/日×2炉
高質ごみ	12,106	11,700	13,508	10,450
基準ごみ	8,506	9,200	10,306	8,360
低質ごみ	4,902	6,700	6,701	5,850
高質ごみ/低質ごみ	2.47	1.75	2.02	1.79

#### (4) 三成分

一般に低位発熱量と三成分は相関関係にあるといわれており、穂谷川清掃工場、甘南備園焼却施設のごみ質分析結果における低位発熱量と水分及び可燃分との関係についても図1-3、1-4に示すとおり低位発熱量と水分には負の相関、可燃分には正の相関が見られる。

したがって、三成分のうち水分及び可燃分については、低位発熱量との回帰式を求めることにより計画値を設定することとし、全体より水分と可燃分を差し引いたものを残る灰分とする。

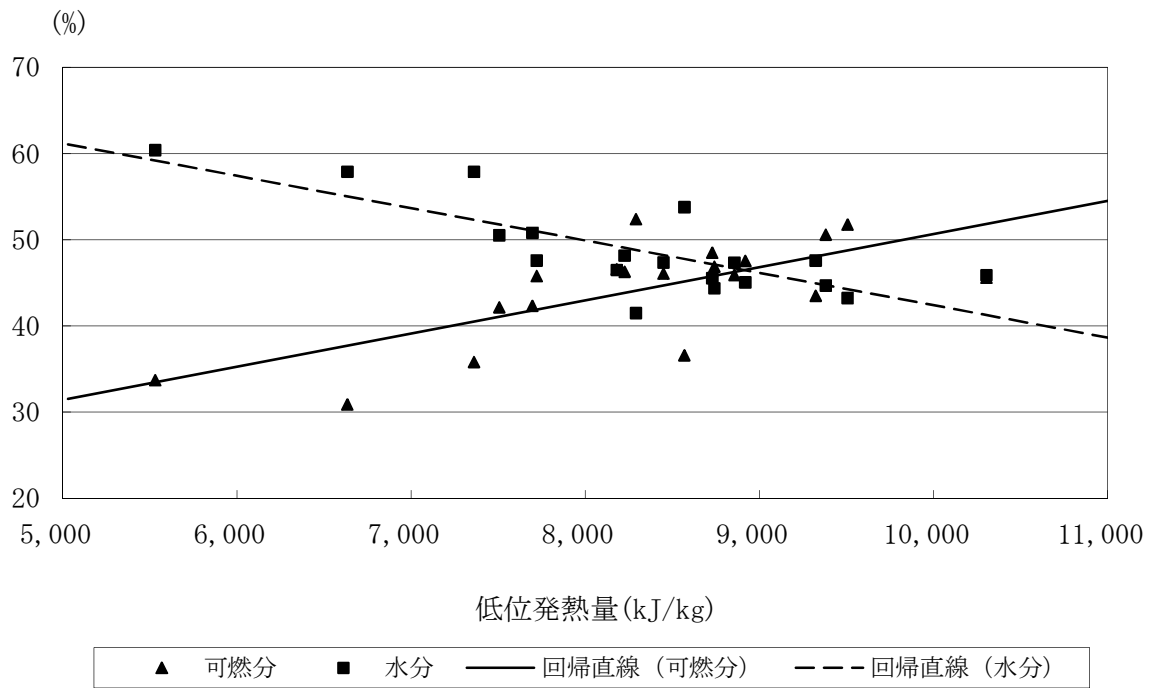


図 1-3 穂谷川清掃工場 低位発熱量と水分、可燃分の関係

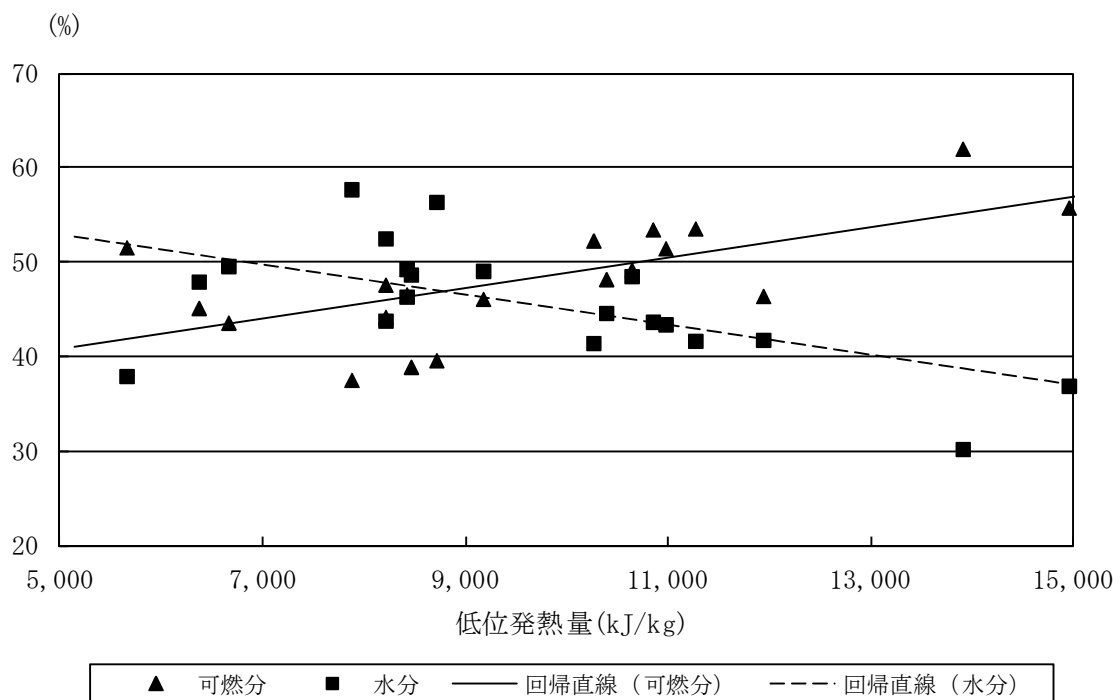


図 1-4 甘南備園焼却施設 低位発熱量と水分、可燃分の関係

## 1) 穂谷川清掃工場実績データからの三成分の算定

### ① 水分

ごみ質分析結果に基づき、低位発熱量と水分の回帰式を求めた結果は以下のとおりである。

$$\text{回帰式： } W = -0.0038 \times H_u + 80.4291$$

W：水分 (%)

$H_u$ ：低位発熱量 (kJ/kg)

相関係数：0.784

これより、

- ・高質ごみ： $-0.0038 \times 10,109 + 80.4291 = 42.01$  (%)
- ・基準ごみ： $-0.0038 \times 8,342 + 80.4291 = 48.73$  (%)
- ・低質ごみ： $-0.0038 \times 6,575 + 80.4291 = 55.44$  (%)

### ② 可燃分

ごみ質分析結果に基づき、低位発熱量と可燃分の回帰式を求めた結果は以下のとおりである。

$$\text{回帰式： } B = 0.0039 \times H_u + 11.6682$$

B：可燃分 (%)

$H_u$ ：低位発熱量 (kJ/kg)

相関係数：0.708

これより、

- ・高質ごみ： $0.0039 \times 10,109 + 11.6682 = 51.09$  (%)
- ・基準ごみ： $0.0039 \times 8,342 + 11.6682 = 44.20$  (%)
- ・低質ごみ： $0.0039 \times 6,575 + 11.6682 = 37.31$  (%)

### ③ 灰分

先に算定した水分及び可燃分から、灰分を求めた結果は以下のとおりである。

- ・高質ごみ： $100 - 42.01 - 51.09 = 6.90$  (%)
- ・基準ごみ： $100 - 48.73 - 44.20 = 7.07$  (%)
- ・低質ごみ： $100 - 55.44 - 37.31 = 7.25$  (%)

## 2) 甘南備園焼却施設実績データからの三成分の算定

### ① 水分

ごみ質分析結果に基づき、低位発熱量と水分の回帰式を求めた結果は以下のとおりである。

$$\text{回帰式： } W = -0.0016 \times H_u + 60.8173$$

W：水分 (%)

H<sub>u</sub>：低位発熱量 (kJ/kg)

相関係数：0.58

これより、

- ・高質ごみ： $-0.0016 \times 13,473 + 60.8173 = 39.26$  (%)
- ・基準ごみ： $-0.0016 \times 9,561 + 60.8173 = 45.52$  (%)
- ・低質ごみ： $-0.0016 \times 5,649 + 60.8173 = 51.78$  (%)

### ② 可燃分

ごみ質分析結果に基づき、低位発熱量と可燃分の回帰式を求めた結果は以下のとおりである。

$$\text{回帰式： } B = 0.0016 \times H_u + 32.6378$$

B：可燃分 (%)

H<sub>u</sub>：低位発熱量 (kJ/kg)

相関係数：0.646

これより、

- ・高質ごみ： $0.0016 \times 13,473 + 32.6378 = 54.19$  (%)
- ・基準ごみ： $0.0016 \times 9,561 + 32.6378 = 47.94$  (%)
- ・低質ごみ： $0.0016 \times 5,649 + 32.6378 = 41.68$  (%)

### ③ 灰分

先に算定した水分及び可燃分から、灰分を求めた結果は以下のとおりである。

- ・高質ごみ： $100 - 39.26 - 54.19 = 6.55$  (%)
- ・基準ごみ： $100 - 45.52 - 47.94 = 6.54$  (%)
- ・低質ごみ： $100 - 51.78 - 41.68 = 6.54$  (%)

### 3) 可燃ごみ広域処理施設における三成分の算定

先の(3). 3) で求めた低位発熱量と同様に平成 35 年度のごみ量割合から加重平均により求める。

#### ① 水分

$$\text{高質ごみ} : 42.01 \times 62.7\% + 39.26 \times 37.3\% = 40.98\%$$

$$\text{基準ごみ} : 48.73 \times 62.7\% + 45.52 \times 37.3\% = 47.53\%$$

$$\text{低質ごみ} : 55.44 \times 62.7\% + 51.78 \times 37.3\% = 54.07\%$$

#### ② 可燃分

$$\text{高質ごみ} : 51.09 \times 62.7\% + 54.19 \times 37.3\% = 52.25\%$$

$$\text{基準ごみ} : 44.20 \times 62.7\% + 47.94 \times 37.3\% = 45.60\%$$

$$\text{低質ごみ} : 37.31 \times 62.7\% + 41.68 \times 37.3\% = 38.94\%$$

#### ③ 灰分

$$\text{高質ごみ} : 100 - 52.25 - 40.98 = 6.77\%$$

$$\text{基準ごみ} : 100 - 45.60 - 47.53 = 6.87\%$$

$$\text{低質ごみ} : 100 - 38.94 - 54.07 = 6.99\%$$

### (5) 単位体積重量

単位体積重量についても、低位発熱量と同様の手法で設定するものとする。

#### 1) 穂谷川清掃工場実績データからの単位体積重量の算定

表1-3より、

$$X \text{ (平均値)} : 0.170 \quad , \quad \sigma \text{ (標準偏差)} : 0.029$$

である。

一般に単位体積重量は、ごみ質が高質になるほど軽くなる傾向にあることから、下限値を高質ごみ時、上限値を低質ごみ時と設定すると、ごみ質毎の単位体積重量は、それぞれ次のようになる。

$$\bullet \text{ 高質ごみ} : 0.170 - 1.645 \times 0.029 = 0.122 \text{ t/m}^3$$

$$\bullet \text{ 基準ごみ} : \quad \quad \quad = 0.170 \text{ t/m}^3$$

$$\bullet \text{ 低質ごみ} : 0.170 + 1.645 \times 0.029 = 0.218 \text{ t/m}^3$$

2) 甘南備園焼却施設実績データからの単位体積重量の算定

表1-4より、

$\bar{X}$  (平均値) : 0.118 、  $\sigma$  (標準偏差) : 0.026

である。

下限値を高質ごみ時、上限値を低質ごみ時と設定すると、ごみ質毎の単位体積重量は、それぞれ次のようになる。

・高質ごみ :  $0.118 - 1.645 \times 0.026 = 0.075 \text{ t/m}^3$

・基準ごみ :  $\quad \quad \quad = 0.118 \text{ t/m}^3$

・低質ごみ :  $0.118 + 1.645 \times 0.026 = 0.161 \text{ t/m}^3$

3) 可燃ごみ広域処理施設における単位体積重量の算定

先の (3). 3) で求めた低位発熱量と同様に平成 35 年度のごみ量割合から加重平均により求める。

高質ごみ :  $0.122 \times 62.7\% + 0.075 \times 37.3\% = 0.104 \text{ t/m}^3$

基準ごみ :  $0.170 \times 62.7\% + 0.118 \times 37.3\% = 0.151 \text{ t/m}^3$

低質ごみ :  $0.218 \times 62.7\% + 0.161 \times 37.3\% = 0.197 \text{ t/m}^3$

なお、本編 P36 の 5. 系列数の決定におけるごみピット容量を求める際に使用する単位体積重量については、基準ごみの単位体積重量  $0.151 \text{ t/m}^3$  がごみピット貯留時に圧密を受けた値として使用している。参考に、周辺自治体等におけるごみピット容量算出時のごみの単位体積重量の例を表 1-7 に示す。

表 1-7 周辺自治体等のごみピット容量算出時のごみの単位体積重量

項目\区分	四條畷市交野市 清掃施設組合	寝屋川市	高槻市	城南衛生管理組合 折居清掃工場
単位体積重量 ( $\text{t/m}^3$ )	0.17	0.3	0.2	0.2
項目\区分	枚方市 東部清掃工場	枚方市 穂谷川清掃工場	京田辺市 甘南備園焼却施設	
単位体積重量 ( $\text{t/m}^3$ )	0.2	0.2	0.3	



## (6) 元素組成

元素組成については図1-5に示すように、炭素、窒素、水素（実測値）には正の相関が見られる。したがって、元素組成のうち炭素、窒素、水素については、可燃分（実測値）との回帰式を求めることにより計画値を設定するものとした。ただし、塩素、硫黄は可燃分（実測値）との相関が認められなかったため、低位発熱量と同様の手法で設定するものとする。また、酸素については、可燃分（計画値）から炭素、水素、窒素、塩素、硫黄をそれぞれ差し引いて求めるものとする。

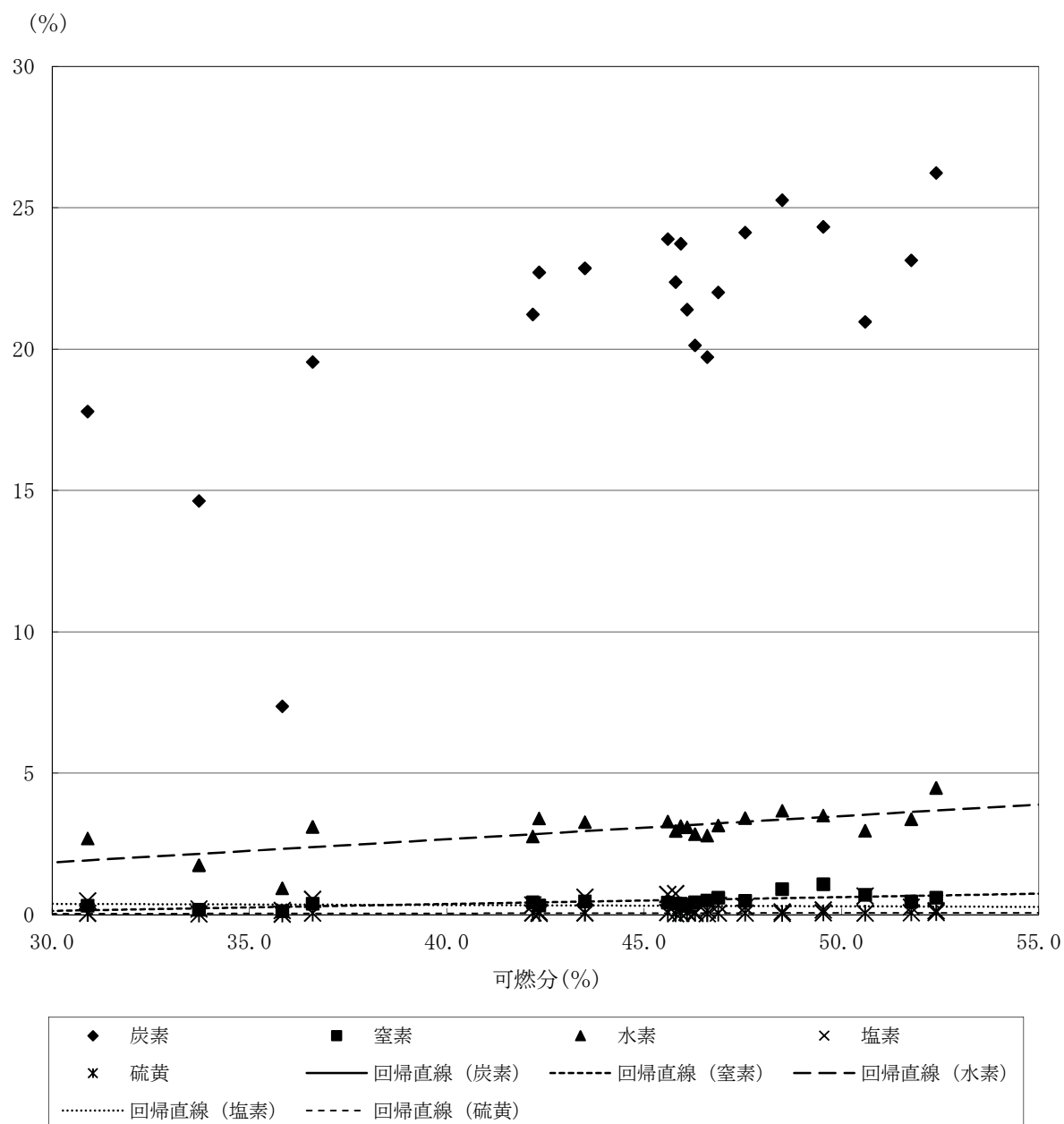


図1-5 穂谷川清掃工場 炭素、窒素、水素、塩素、硫黄と可燃分（実測値）の関係

## 1) 穂谷川清掃工場実績データからの元素組成の算定

### ① 炭素 (C)

元素組成結果に基づき、可燃分（実測値）と炭素の回帰式を求めた結果は以下のとおりとなる。

$$\text{回帰式： } C = 0.5104 \times B - 1.5083$$

C : 炭素 (%)

B : 可燃分 (%)

相関係数 : 0.7217

これより、

- ・ 高質ごみ :  $0.5104 \times 51.09 - 1.5083 = 24.57\%$
- ・ 基準ごみ :  $0.5104 \times 44.20 - 1.5083 = 21.05\%$
- ・ 低質ごみ :  $0.5104 \times 37.31 - 1.5083 = 17.53\%$

### ② 窒素 (N)

元素組成結果に基づき、可燃分（実測値）と炭素の回帰式を求めた結果は以下のとおりとなる。

$$\text{回帰式： } N = 0.0243 \times B - 0.6111$$

N : 窒素 (%)

B : 可燃分 (%)

相関係数 : 0.6503

これより、

- ・ 高質ごみ :  $0.0243 \times 51.09 - 0.6111 = 0.63\%$
- ・ 基準ごみ :  $0.0243 \times 44.20 - 0.6111 = 0.46\%$
- ・ 低質ごみ :  $0.0243 \times 37.31 - 0.6111 = 0.30\%$

### ③ 水素 (H)

元素組成結果に基づき、可燃分（実測値）と水素の回帰式を求めた結果は以下のとおりとなる。

$$\text{回帰式： } H = 0.082 \times B - 0.6161$$

H : 水素 (%)

B : 可燃分 (%)

相関係数 : 0.6847

これより、

- ・ 高質ごみ :  $0.082 \times 51.09 - 0.6161 = 3.57\%$
- ・ 基準ごみ :  $0.082 \times 44.20 - 0.6161 = 3.01\%$
- ・ 低質ごみ :  $0.082 \times 37.31 - 0.6161 = 2.44\%$

④ 塩素 (Cl)

塩素については、低位発熱量と同様の手法で設定するものとする。

表1-3より、

$$X \text{ (平均値)} : 0.32 \quad , \quad \sigma \text{ (標準偏差)} : 0.23$$

である。

上限値を高質ごみ時、下限値を低質ごみ時と設定すると、ごみ質毎の塩素は、それぞれ次のようになる。

- ・高質ごみ :  $0.32 + 1.645 \times 0.23 = 0.70\%$
- ・基準ごみ :  $= 0.32\%$
- ・低質ごみ :  $0.32 - 1.645 \times 0.23 = -0.06\% \rightarrow 0.08\%^{*}$

※実測値の最小値を下回るため、実測値の最小値を低質時の値とする。

⑤ 硫黄 (S)

硫黄については、低位発熱量と同様の手法で設定するものとする。

表1-3より、

$$X \text{ (平均値)} : 0.05 \quad , \quad \sigma \text{ (標準偏差)} : 0.02$$

である。

上限値を高質ごみ時、下限値を低質ごみ時と設定すると、ごみ質毎の硫黄は、それぞれ次のようになる。

- ・高質ごみ :  $0.05 + 1.645 \times 0.02 = 0.08\% \rightarrow 0.07\%^{*}$

※実測値の最大値を上回るため、実測値の最大値を高質時の値とする。

- ・基準ごみ :  $= 0.05\%$
- ・低質ごみ :  $0.05 - 1.645 \times 0.02 = 0.02\%$

⑥ 酸素 (O)

可燃分から上記の 5 元素 (炭素、窒素、水素、塩素、硫黄) を差し引いたものを計画値とし、結果は以下のとおりである。

- ・高質ごみ :  $51.09 - (24.57 + 0.63 + 3.57 + 0.70 + 0.07) = 21.55\%$
- ・基準ごみ :  $44.20 - (21.05 + 0.46 + 3.01 + 0.32 + 0.05) = 19.31\%$
- ・低質ごみ :  $37.31 - (17.53 + 0.30 + 2.44 + 0.08 + 0.02) = 16.94\%$

2) 甘南備園焼却施設実績データからの元素組成の算定

甘南備園焼却施設においては、元素組成の分析が行われていないため、計画・設計要領に記載されているごみ組成割合から、元素組成を推計した上で、算定する。

「元素組成の推計」

ごみ組成割合より、乾物中に

$$\left. \begin{array}{ll} \text{プラスチック類} & : V_2 \text{ (}\%) \\ \text{プラスチック類以外の可燃物} & : V_1 \text{ (}\%) \\ \text{不燃物 (大型)} & : I_r \text{ (}\%) \end{array} \right\} \text{計 } 100 \text{ (}\%)$$

とすると、

$$\text{炭素 (C)} = 0.4440 \times V_1 / 100 + 0.7187 \times V_2 / 100$$

$$\text{水素 (H)} = 0.0590 \times V_1 / 100 + 0.1097 \times V_2 / 100$$

$$\text{窒素 (N)} = 0.0175 \times V_1 / 100 + 0.0042 \times V_2 / 100$$

$$\text{硫黄 (S)} = 0.0006 \times V_1 / 100 + 0.0003 \times V_2 / 100$$

$$\text{塩素 (Cl)} = 0.0025 \times V_1 / 100 + 0.0266 \times V_2 / 100$$

$$\text{可燃分量 (V)} = 0.8711 \times V_1 / 100 + 0.9512 \times V_2 / 100$$

$$\text{酸素 (O)} = V - (C + H + N + S + Cl)$$

で各元素組成が計算される。

以上の式より計算された各元素組成（表 1-8：①欄）及びその合計が可燃分（実測値）と一致するよう換算（表 1-8：②欄）した結果を以下に示す。

表 1-8 甘南備園焼却施設 元素組成推算結果

採取年月日	No	実測値	実測値	乾物中（実測値）（%）			① 乾物中（計算値）（wt%）										② 元素組成（推定値）（wt%）					
		可燃分（%）	低位発熱量（kJ/kg）	プラスチック類	ガラス・セラミックス以外の可燃物	不燃物（大型）	炭素	水素	窒素	硫黄	塩素	酸素	可燃分	計	炭素	窒素	水素	塩素	硫黄	酸素		
平成22年度	H22. 5. 22	1	47.63	8,205	24.70	74.40	0.90	50.79	7.10	1.41	0.05	0.84	28.12	88.30	88.30	27.39	0.76	3.83	0.45	0.03	15.17	
	H22. 8. 17	2	48.22	10,381	27.85	71.31	0.84	51.68	7.26	1.36	0.05	0.92	27.33	88.61	88.61	28.12	0.74	3.95	0.50	0.03	14.88	
	H22. 11. 13	3	43.61	6,656	31.79	66.67	1.54	52.45	7.42	1.30	0.05	1.01	26.08	88.31	88.31	25.90	0.64	3.66	0.50	0.02	12.89	
	H23. 2. 3	4	45.16	6,363	31.42	68.28	0.30	52.90	7.48	1.33	0.05	1.01	26.61	89.37	89.37	26.73	0.67	3.78	0.51	0.03	13.45	
平成23年度	H23. 5. 28	5	53.58	11,260	33.57	64.99	1.44	52.98	7.52	1.28	0.05	1.06	25.66	88.54	88.54	32.06	0.77	4.55	0.64	0.03	15.53	
	H23. 8. 18	6	51.48	10,967	28.84	69.59	1.57	51.63	7.27	1.34	0.05	0.94	26.83	88.05	88.05	30.18	0.78	4.25	0.55	0.03	15.69	
	H23. 11. 26	7	46.12	9,167	21.62	75.77	2.61	49.18	6.84	1.42	0.05	0.76	28.31	86.57	86.57	26.20	0.75	3.65	0.41	0.03	15.08	
	H24. 2. 9	8	46.59	8,414	19.00	81.00	0.00	49.62	6.86	1.50	0.05	0.71	29.89	88.63	88.63	26.08	0.79	3.61	0.37	0.03	15.71	
平成24年度	H24. 5. 26	9	46.44	11,930	32.16	54.50	13.33	47.31	6.74	1.09	0.04	0.99	21.89	78.07	78.07	28.14	0.65	4.01	0.59	0.03	13.03	
	H24. 8. 10	10	51.58	5,651	21.99	76.97	1.03	49.98	6.95	1.44	0.05	0.78	28.76	87.97	87.97	29.31	0.84	4.08	0.46	0.03	16.86	
	H24. 11. 17	11	38.92	8,456	25.63	72.27	2.10	50.51	7.08	1.37	0.05	0.86	27.46	87.33	87.33	22.51	0.61	3.15	0.38	0.02	12.25	
	H25. 2. 5	12	52.30	10,256	18.79	79.86	1.34	48.96	6.77	1.48	0.05	0.70	29.47	87.44	87.44	29.29	0.88	4.05	0.42	0.03	17.63	
平成25年度	H25. 5. 25	13	49.29	8,414	10.57	89.06	0.38	47.14	6.41	1.60	0.06	0.50	31.92	87.63	87.63	26.51	0.90	3.61	0.28	0.03	17.96	
	H25. 8. 8	14	49.23	10,633	47.52	52.48	0.00	57.45	8.31	1.12	0.05	1.40	22.59	90.92	90.92	31.11	0.61	4.50	0.76	0.03	12.23	
	H25. 11. 16	15	37.55	7,870	40.44	58.47	1.10	55.02	7.89	1.19	0.05	1.22	24.03	89.40	89.40	23.11	0.50	3.31	0.51	0.02	10.10	
	H26. 2. 6	16	62.03	13,898	37.95	56.69	5.36	52.45	7.51	1.15	0.05	1.15	23.18	85.48	85.48	38.06	0.84	5.45	0.84	0.03	16.81	
平成26年度	H26. 5. 24	17	39.63	8,707	30.15	69.86	0.00	52.69	7.43	1.35	0.05	0.98	27.04	89.53	89.53	23.32	0.60	3.29	0.43	0.02	11.97	
	H26. 8. 7	18	53.48	10,842	29.54	69.62	0.84	52.14	7.35	1.34	0.05	0.96	26.90	88.74	88.74	31.42	0.81	4.43	0.58	0.03	16.21	
	H26. 11. 15	19	55.80	14,944	47.67	52.34	0.00	57.50	8.32	1.12	0.05	1.40	22.56	90.94	90.94	35.28	0.68	5.10	0.86	0.03	13.85	
	H27. 2. 5	20	44.21	8,205	27.87	71.73	0.41	51.88	7.29	1.37	0.05	0.92	27.48	88.99	88.99	25.77	0.68	3.62	0.46	0.03	13.65	
平 均			48.14	9,561	29.45	68.79	1.75	51.71	7.29	1.33	0.05	0.96	26.61	87.94	87.94	28.32	0.73	3.99	0.53	0.03	14.55	
最 大			62.03	14,944	47.67	89.06	13.33	57.50	8.32	1.60	0.06	1.40	31.92	90.94	90.94	38.06	0.90	5.45	0.86	0.03	17.96	
最 小			37.55	5,651	10.57	52.34	0.00	47.14	6.41	1.09	0.04	0.50	21.89	78.07	78.07	22.51	0.50	3.15	0.28	0.02	10.10	
標準偏差			5.97	2377.99	9.25	9.93	2.99	2.78	0.49	0.14	0.00	0.22	2.65	2.66	2.66	3.94	0.11	0.59	0.15	0.00	2.10	

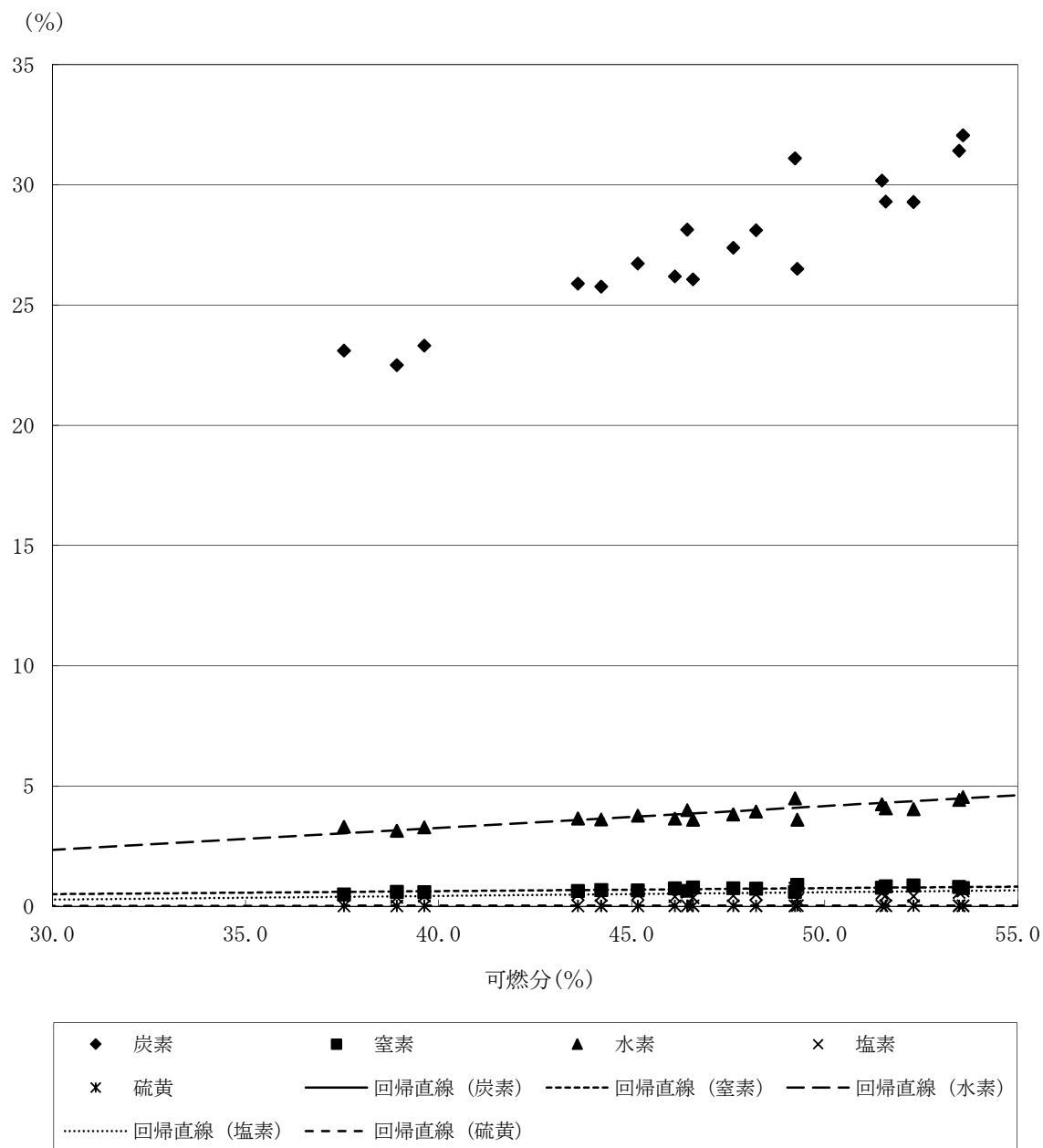


図 1-6 甘南備園焼却施設 炭素、窒素、水素、塩素、硫黄と可燃分（推計値）の関係

図 1-6 に示すように、甘南備園焼却施設の炭素、窒素、水素、塩素、硫黄と可燃分（実測値）には正の相関が見られる。したがって、元素組成のうち炭素、窒素、水素、塩素、硫黄については、可燃分（推計値）との回帰式を求めることにより計画値を設定するものとした。また、酸素については、可燃分（計画値）から炭素、水素、窒素、塩素、硫黄をそれぞれ差し引いて求めるものとする。

① 炭素 (C)

元素組成推算結果に基づき、可燃分（推計値）と炭素の回帰式を求めた結果は以下のとおりとなる。

$$\text{回帰式： } C = 0.6291 \times B - 1.9625$$

C：炭素 (%)

B：可燃分 (%)

相関係数：0.9534

これより、

- ・高質ごみ： $0.6291 \times 54.19 - 1.9625 = 32.13\%$
- ・基準ごみ： $0.6291 \times 47.94 - 1.9625 = 28.20\%$
- ・低質ごみ： $0.6291 \times 41.68 - 1.9625 = 24.26\%$

② 窒素 (N)

元素組成推算結果に基づき、可燃分（推計値）と炭素の回帰式を求めた結果は以下のとおりとなる。

$$\text{回帰式： } N = 0.0125 \times B + 0.1242$$

N：窒素 (%)

B：可燃分 (%)

相関係数：0.7045

これより、

- ・高質ごみ： $0.0125 \times 54.19 + 0.1242 = 0.80\%$
- ・基準ごみ： $0.0125 \times 47.94 + 0.1242 = 0.72\%$
- ・低質ごみ： $0.0125 \times 41.68 + 0.1242 = 0.65\%$

③ 水素 (H)

元素組成推算結果に基づき、可燃分（推計値）と水素の回帰式を求めた結果は以下のとおりとなる。

$$\text{回帰式： } H = 0.0909 \times B - 0.3836$$

H：水素 (%)

B：可燃分 (%)

相関係数：0.9214

これより、

- ・高質ごみ： $0.0909 \times 54.19 - 0.3836 = 4.54\%$
- ・基準ごみ： $0.0909 \times 47.94 - 0.3836 = 3.97\%$
- ・低質ごみ： $0.0909 \times 41.68 - 0.3836 = 3.41\%$

④ 塩素 (Cl)

元素組成推算結果に基づき、可燃分（推計値）と塩素の回帰式を求めた結果は以下のとおりとなる。

$$\text{回帰式：Cl} = 0.0153 \times B - 0.2132$$

Cl：塩素（%）

B：可燃分（%）

相関係数：0.600

これより、

- ・高質ごみ： $0.0153 \times 54.19 - 0.2132 = 0.62\%$
- ・基準ごみ： $0.0153 \times 47.94 - 0.2132 = 0.52\%$
- ・低質ごみ： $0.0153 \times 41.68 - 0.2134 = 0.42\%$

⑤ 硫黄 (S)

元素組成推算結果に基づき、可燃分（推計値）と炭素の回帰式を求めた結果は以下のとおりである。

$$\text{回帰式：H} = 0.0005 \times B + 0.0033$$

H：水素（%）

B：可燃分（%）

相関係数：0.848

これより、

- ・高質ごみ： $0.0005 \times 54.19 + 0.0033 = 0.03\%$
- ・基準ごみ： $0.0005 \times 47.94 + 0.0033 = 0.03\%$
- ・低質ごみ： $0.0005 \times 41.68 + 0.0033 = 0.02\%$

⑥ 酸素 (O)

可燃分から上記の 5 元素（炭素、窒素、水素、塩素、硫黄）を差し引いたものを計画値とし、結果は以下のとおりとなる。

- ・高質ごみ： $54.19 - (32.13 + 0.80 + 4.54 + 0.62 + 0.03) = 16.07\%$
- ・基準ごみ： $47.94 - (28.20 + 0.72 + 3.97 + 0.52 + 0.03) = 14.50\%$
- ・低質ごみ： $41.68 - (24.26 + 0.65 + 3.41 + 0.42 + 0.02) = 12.92\%$

### 3) 可燃ごみ広域処理施設における三成分の算定

先の(3). 3) で求めた低位発熱量と同様に平成35年度のごみ量割合から加重平均により求める。

#### ① 炭素 (C)

$$\text{高質ごみ} : 24.57 \times 62.7\% + 32.13 \times 37.3\% = 27.39\%$$

$$\text{基準ごみ} : 21.05 \times 62.7\% + 28.20 \times 37.3\% = 23.72\%$$

$$\text{低質ごみ} : 17.53 \times 62.7\% + 24.26 \times 37.3\% = 20.04\%$$

#### ② 窒素 (N)

$$\text{高質ごみ} : 0.63 \times 62.7\% + 0.80 \times 37.3\% = 0.69\%$$

$$\text{基準ごみ} : 0.46 \times 62.7\% + 0.72 \times 37.3\% = 0.56\%$$

$$\text{低質ごみ} : 0.30 \times 62.7\% + 0.65 \times 37.3\% = 0.43\%$$

#### ③ 水素 (H)

$$\text{高質ごみ} : 3.57 \times 62.7\% + 4.54 \times 37.3\% = 3.93\%$$

$$\text{基準ごみ} : 3.01 \times 62.7\% + 3.97 \times 37.3\% = 3.37\%$$

$$\text{低質ごみ} : 2.44 \times 62.7\% + 3.41 \times 37.3\% = 2.80\%$$

#### ④ 塩素 (Cl)

$$\text{高質ごみ} : 0.70 \times 62.7\% + 0.62 \times 37.3\% = 0.67\%$$

$$\text{基準ごみ} : 0.32 \times 62.7\% + 0.52 \times 37.3\% = 0.39\%$$

$$\text{低質ごみ} : 0.08 \times 62.7\% + 0.42 \times 37.3\% = 0.21\%$$

#### ⑤ 硫黄 (S)

$$\text{高質ごみ} : 0.07 \times 62.7\% + 0.03 \times 37.3\% = 0.06\%$$

$$\text{基準ごみ} : 0.05 \times 62.7\% + 0.03 \times 37.3\% = 0.04\%$$

$$\text{低質ごみ} : 0.02 \times 62.7\% + 0.02 \times 37.3\% = 0.02\%$$

#### ⑥ 酸素 (O)

$$\text{高質ごみ} : 52.25 - (27.39 + 0.69 + 3.93 + 0.67 + 0.06) = 19.51\%$$

$$\text{基準ごみ} : 45.60 - (23.72 + 0.56 + 3.37 + 0.39 + 0.04) = 17.52\%$$

$$\text{低質ごみ} : 38.94 - (20.04 + 0.43 + 2.80 + 0.21 + 0.02) = 15.44\%$$



### 3. 災害廃棄物に係る焼却炉規模推計について

本編 P35 災害廃棄物（可燃ごみ）の算出根拠について以下に示す。

#### （1）地震による建物の被害想定

枚方市及び京田辺市における地震被害としては、ともに生駒断層帯地震（枚方市域震度 5 強～7、京田辺市域震度 6 弱～7）によるものが最大の被害をもたらすと想定されており、被害の想定は、次のとおりである。

表 1－9 枚方市及び京田辺市における被害の想定

単位：棟

区 分	枚方市	京田辺市	備 考		
全壊棟数	20,829	8,030	1 枚方市のデータは、「大阪府自然災害総合防災対策検討（地震被害想定）報告書（平成 19 年 3 月）」より作成。 2 京田辺市のデータは、「京都府地震被害想定調査結果（2008）」より作成。 ただし、内訳の木造・非木造は、不明のため枚方市の割合から推計。		
木造	20,002	7,711			
非木造	827	319			
半壊棟数	21,088	7,270			
木造	19,059	6,571			
非木造	2,029	699			
焼失棟数	2,570	1,500			
木造※	2,395	1,398			
非木造※	175	102			
被害棟数	44,487	16,800	【参考】 全棟数	枚方市	京田辺市
木造	41,456	15,680		105,203	31,293
非木造	3,031	1,120			

※焼失棟数については、木造・非木造の数値が不明であるため、全壊・半壊棟数の被害割合から推計した。

#### （2）推計方法と災害廃棄物発生量

＜震災廃棄物対策指針（平成 10 年 10 月厚生省）に準じた推計＞

災害廃棄物の発生量は、次の式により推計することとする。

$$\text{災害廃棄物発生量} = \text{建物被害棟数} \times \text{平均延床面積} \times \text{発生原単位}$$

ただし、半壊についての、建物被害棟数は、1/2 として算出する。

ここで、発生原単位は、阪神・淡路大震災における兵庫県の数値を参考に設定することとし、次の表とする。

表 1－10 災害廃棄物の延床面積当たりの発生原単位

単位：t/m<sup>2</sup>

木造		非木造		木造（焼失）		非木造（焼失）	
可燃物	不燃物	可燃物	不燃物	可燃物	不燃物	可燃物	不燃物
0.194	0.502	0.101	0.809	0.0582	0.502	0.0303	0.809

なお、1棟当たりの平均延床面積について、枚方市域は、木造 79.9 m<sup>2</sup>、非木造 233.1 m<sup>2</sup>「平成 17 年度大阪府統計年鑑（平成 18 年 3 月）」を用い、京田辺市域は、木造 82.0 m<sup>2</sup>、非木造 171.4 m<sup>2</sup>「京田辺市震災廃棄物処理計画平成（18 年 10 月）」を用いる。

表 1-11 災害廃棄物の発生量

単位：t

	枚方市		京田辺市	
	可燃物	不燃物	可燃物	不燃物
全壊建物からの発生量(a)	329,513	958,230	128,189	361,649
木造	310,043	802,276	122,667	317,416
非木造	19,470	155,954	5,522	44,233
半壊建物からの発生量(b)	171,597	573,538	58,316	183,707
木造	147,713	382,226	52,266	135,244
非木造	23,884	191,312	6,050	48,463
焼失建物からの発生量(c)	12,373	129,064	7,202	71,691
木造	11,137	96,063	6,672	57,547
非木造	1,236	33,001	530	14,144
合計(a+b+c)	513,483	1,660,832	193,707	617,047
木造	468,893	1,280,565	181,605	510,207
非木造	44,590	380,267	12,102	106,840

表 1-9 のパラメータを使用して発生量を推計すると次のとおりとなる。

### (3) 焼却炉規模への反映

焼却炉規模への反映を行うに当たり、東日本大震災での処理状況を踏まえ、次の条件を設定する。

- ① 再生利用量は、82%とする。
- ② 焼却対象量のうち、75%は、仮設焼却炉での焼却処理とし、12%は、広域処理（民間含む。）とする。
- ③ 焼却処理は3年間とする。

表 1-12 焼却処理量の算出

単位：t

	枚方市	京田辺市
可燃物(a)	513,483	193,707
再生利用量(b)=(a)×82%	421,056	158,840
焼却対象量(c)=a-b	92,427	34,867
仮設焼却炉での処理量(d)=(c)×75%	69,320	26,150
広域処理量(e)=(c)×12%	11,091	4,184
焼却処理量(3年間)(f)=(c)-(d)-(e)	12,016	4,533
焼却処理量(1年当たり)(g)=(f)÷3	4,005	1,511
焼却処理量(1日当たり)(h)=(f)÷365	10.97	4.14
焼却炉規模(i)=(h)÷0.767÷0.96	14.90	5.62

焼却炉規模の内、枚方市域分は、市域全体を含んでいるため、可燃ごみ広域処理施設への反映割合として、過去3年間の穂谷川清掃工場での焼却率（穂谷川清掃工場焼却量/全焼却量）の平均（34%）を可燃ごみ広域処理施設分とすると次のとおりとなる。

穂谷川清掃工場後継施設分：14.90 t × 34% = 5.07 ≒ 6 t

甘南備園焼却施設後継施設分：5.62 ≒ 6 t

表 1-13 災害廃棄物に係る焼却炉規模

	穂谷川清掃工場 後継施設分	甘南備園焼却施設 後継施設分	計
災害廃棄物に係る焼却炉規模	6 t	6 t	12 t

# 資料 2（第 4 章関係）

本編 p83 における各階の建築平面計画図（例）、建築断面計画（例）、立面計画（例）を以下に示す。

## 1．建築平面計画図

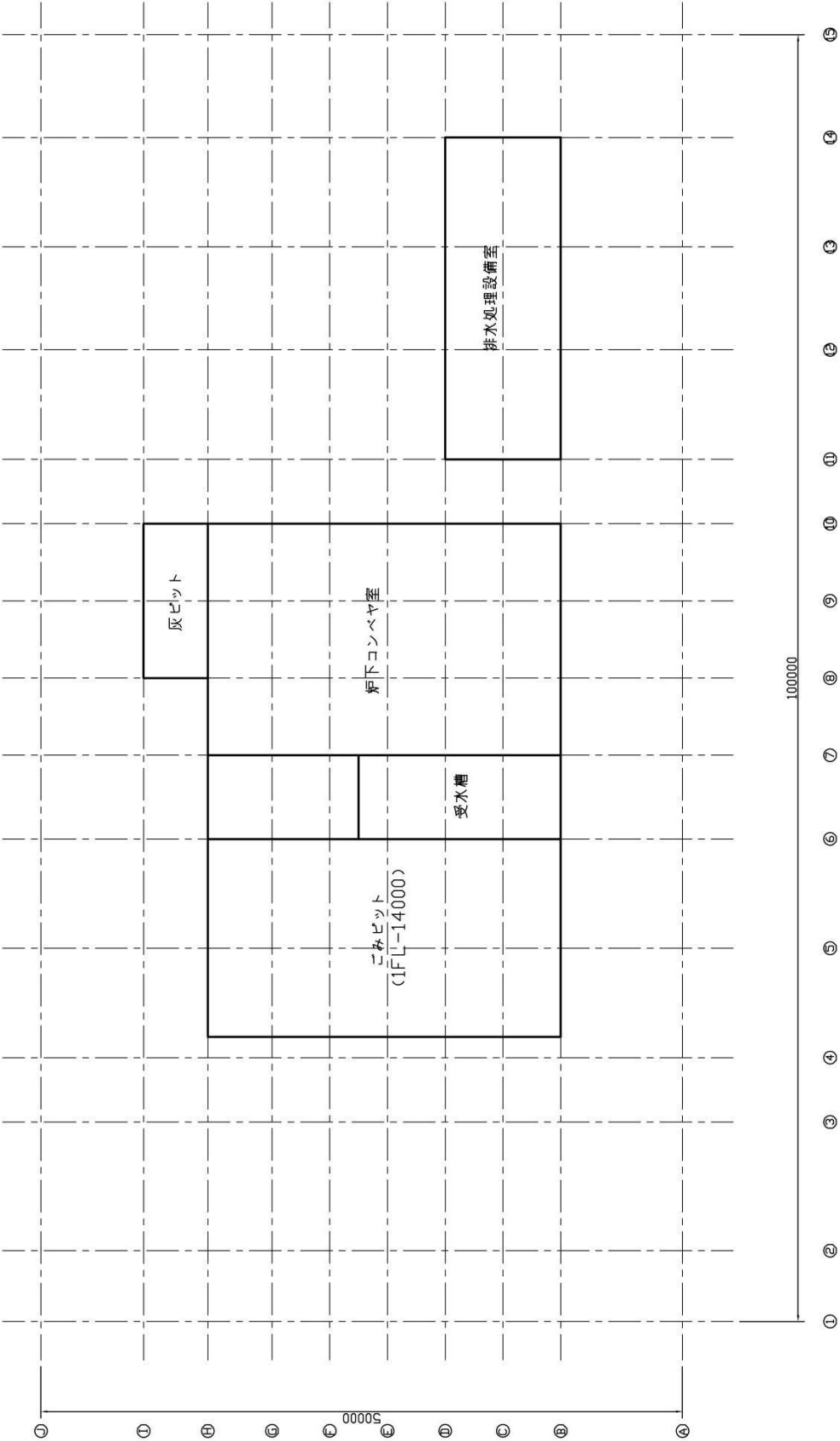


図 2－1 建築平面計画図（例） B1FL

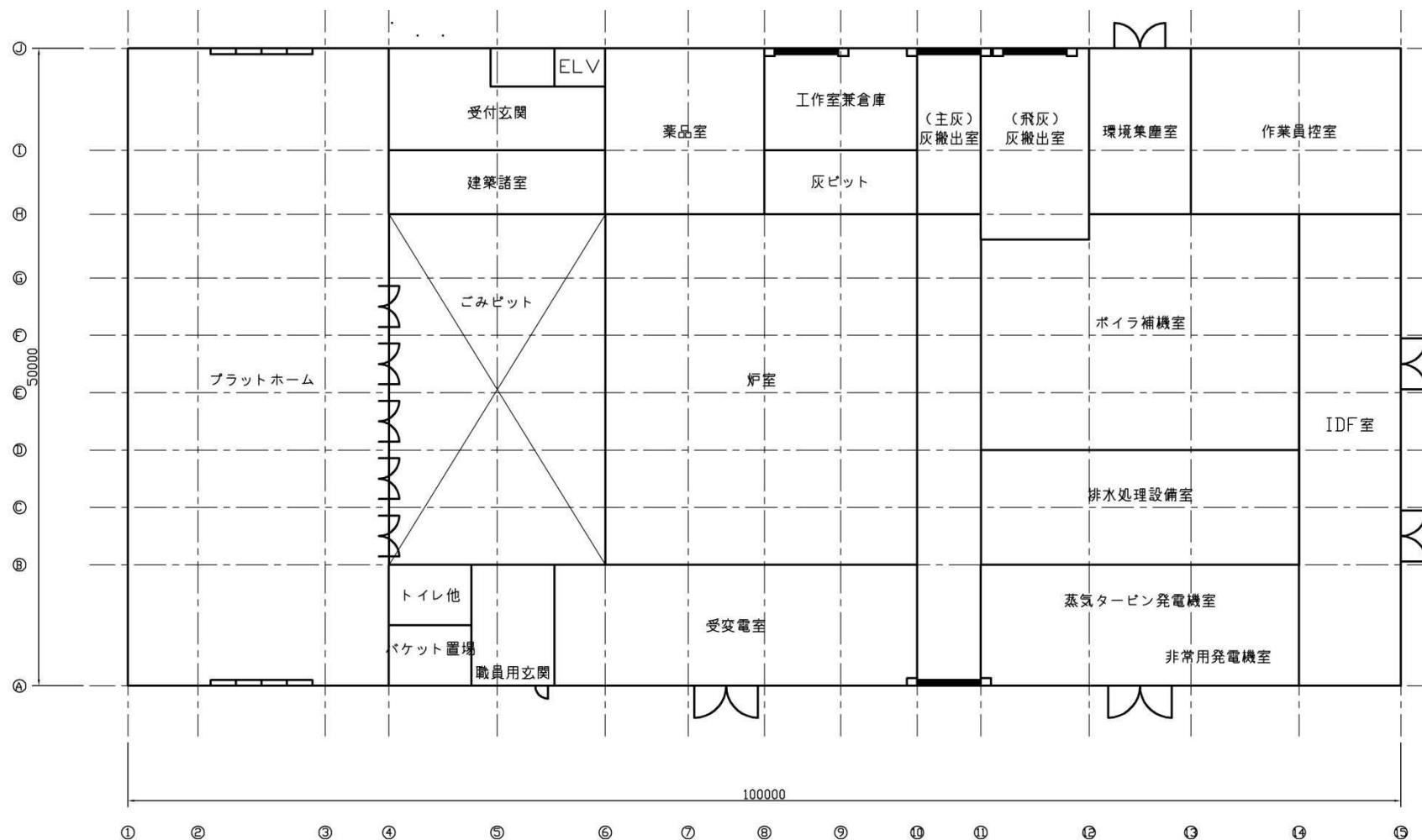


図 2-2 建築平面計画図 (例) 1FL

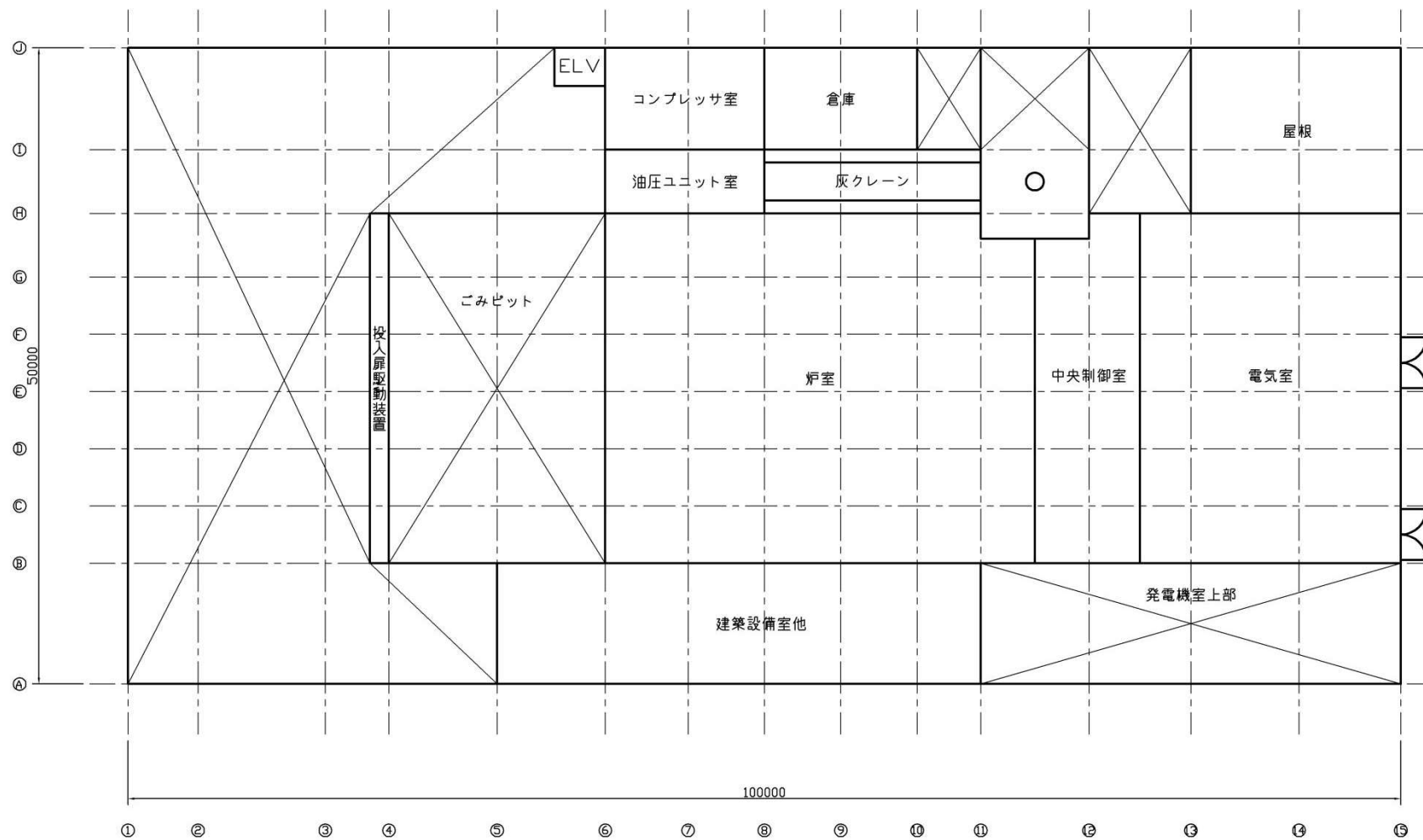


図 2-3 建築平面計画図 (例) 2FL

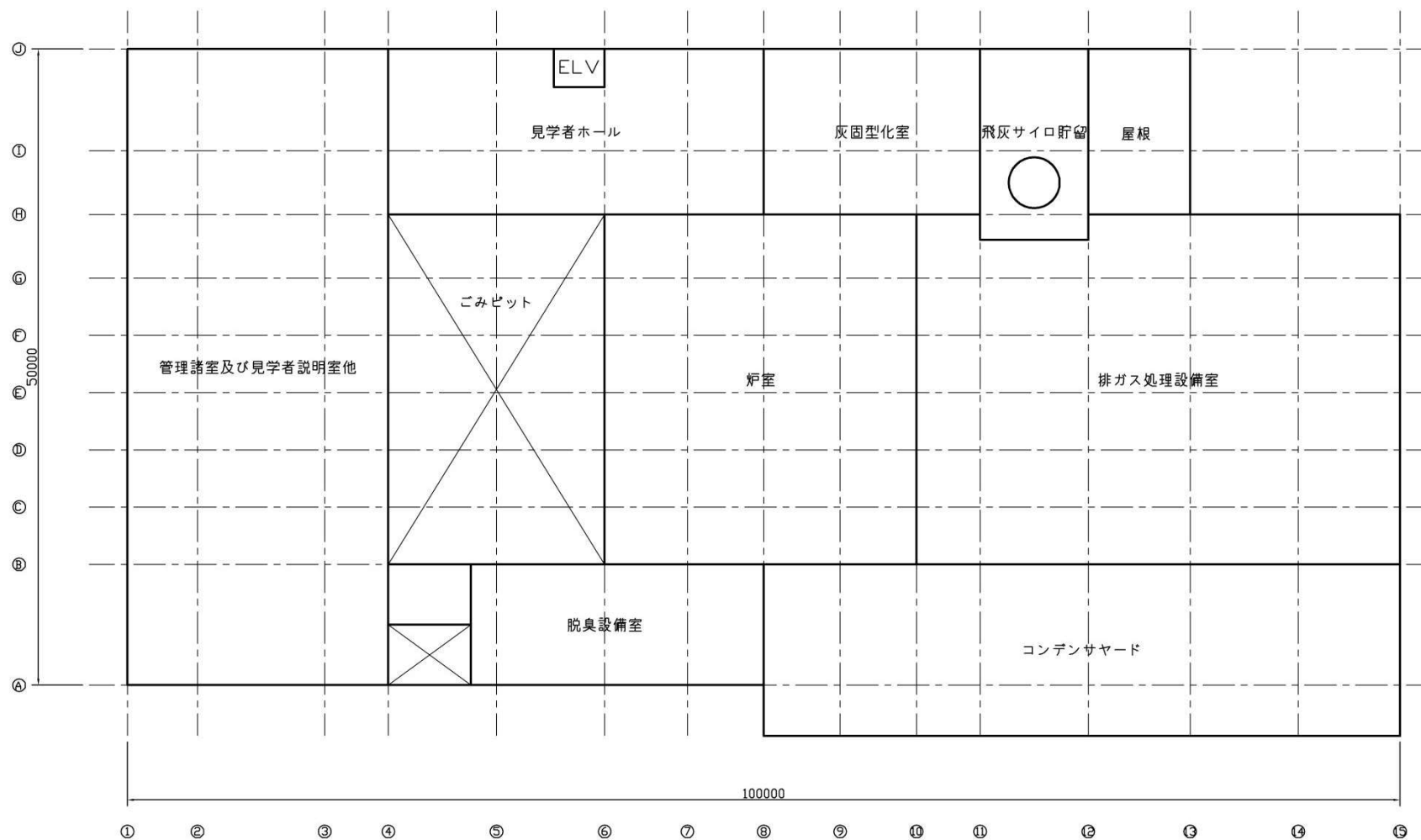


図 2-4 建築平面計画図 (例) 3FL

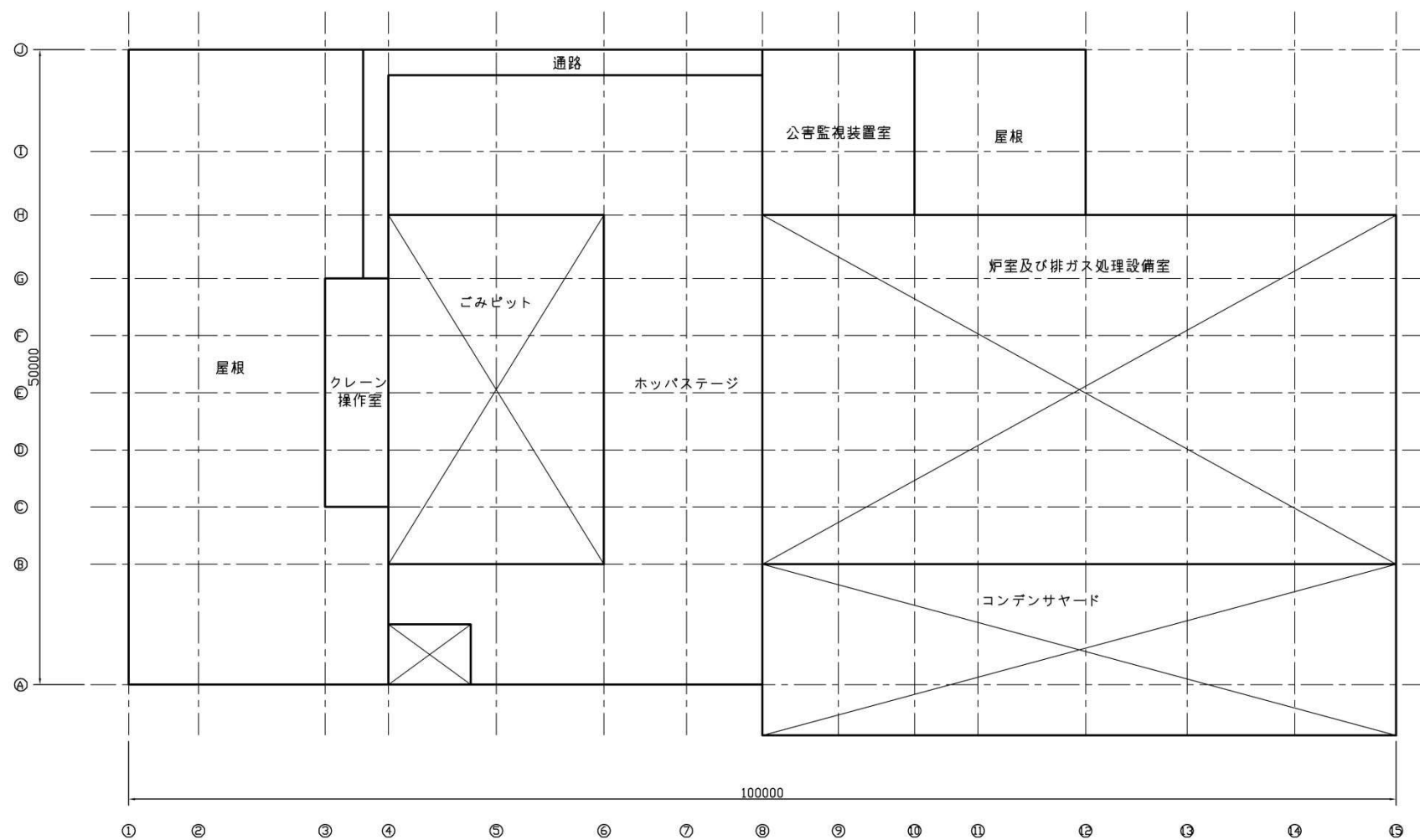


図 2-5 建築平面計画図 (例) 4FL



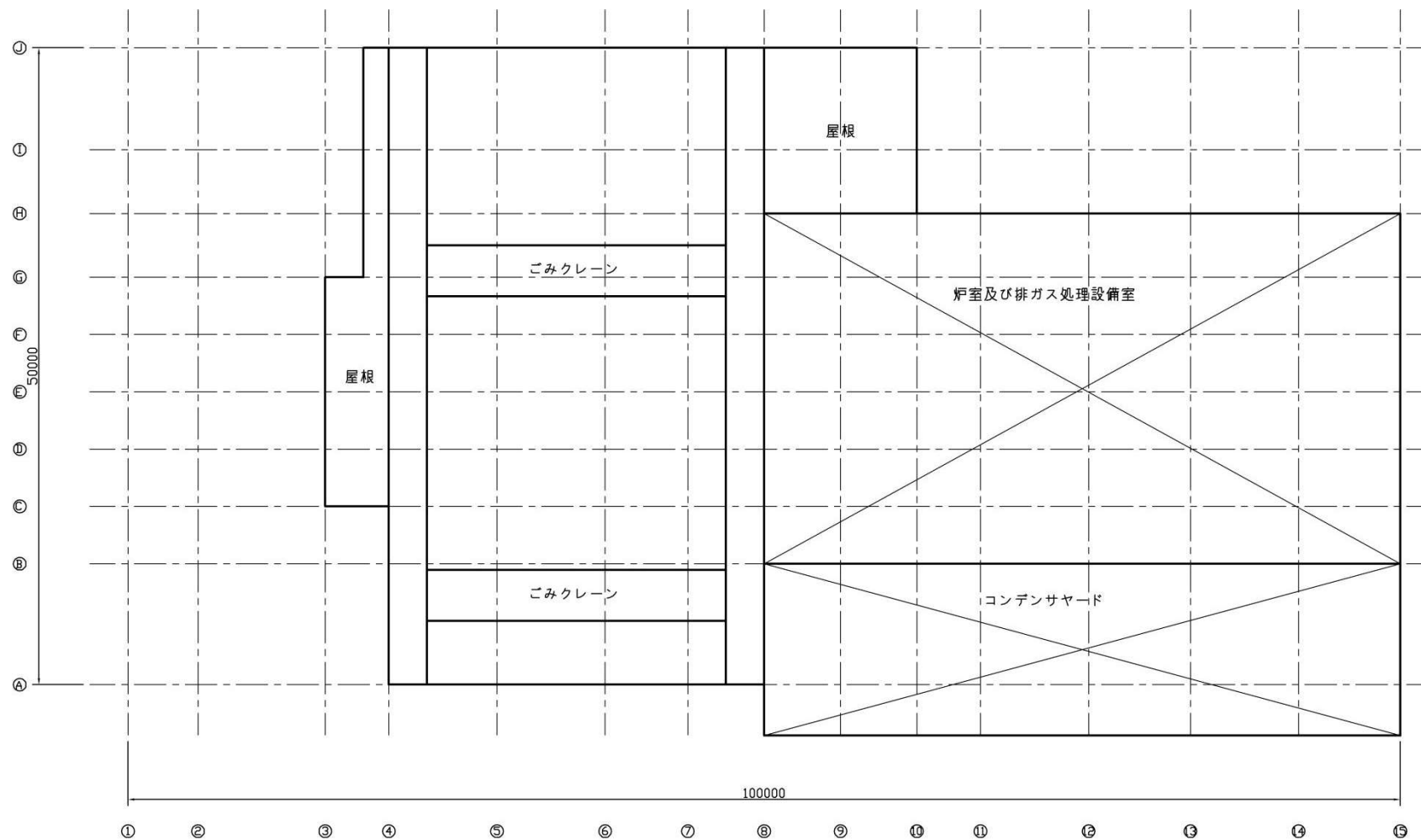


図 2-6 建築平面計画図 (例) 5FL

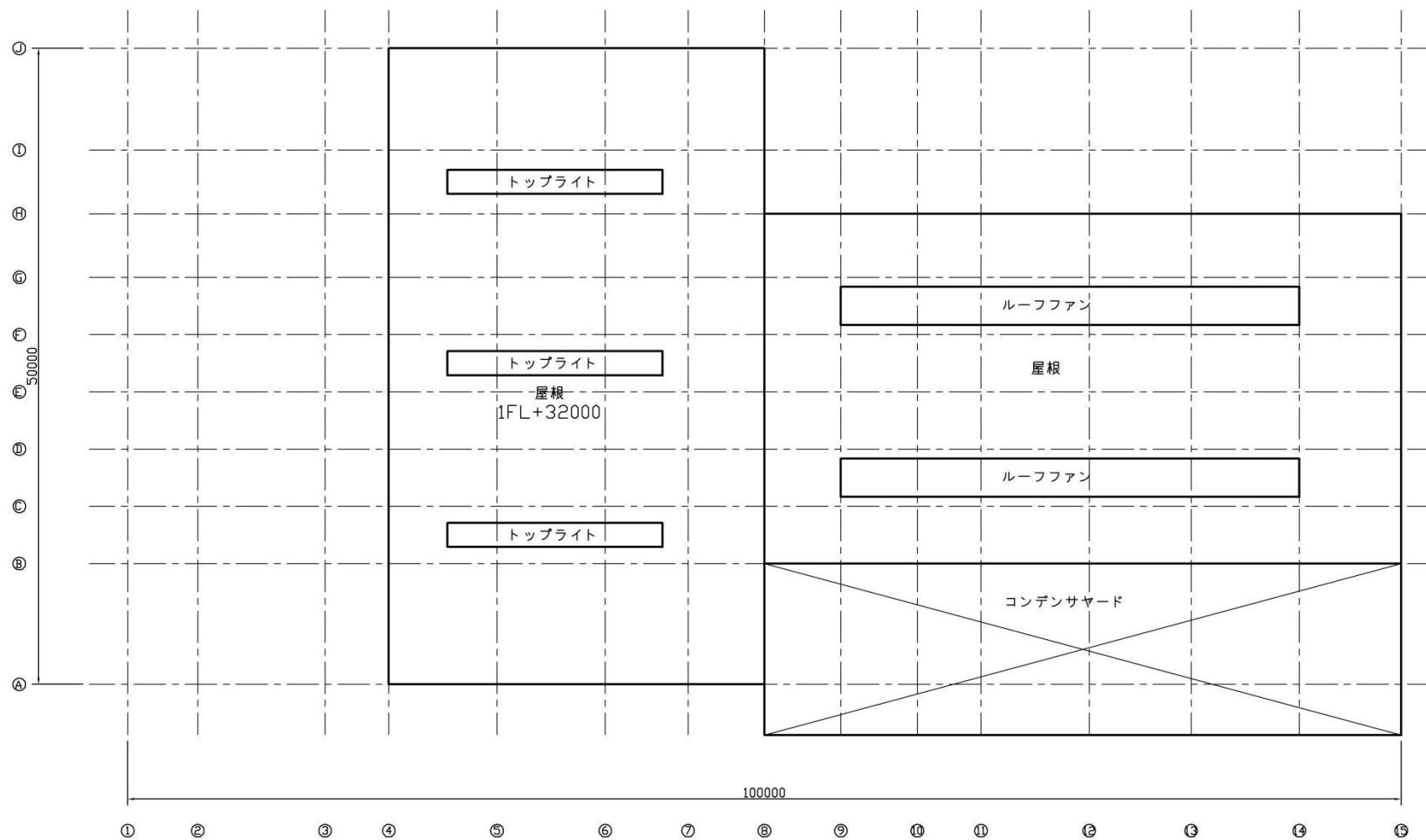


図 2-7 建築平面計画図 (例) RFL

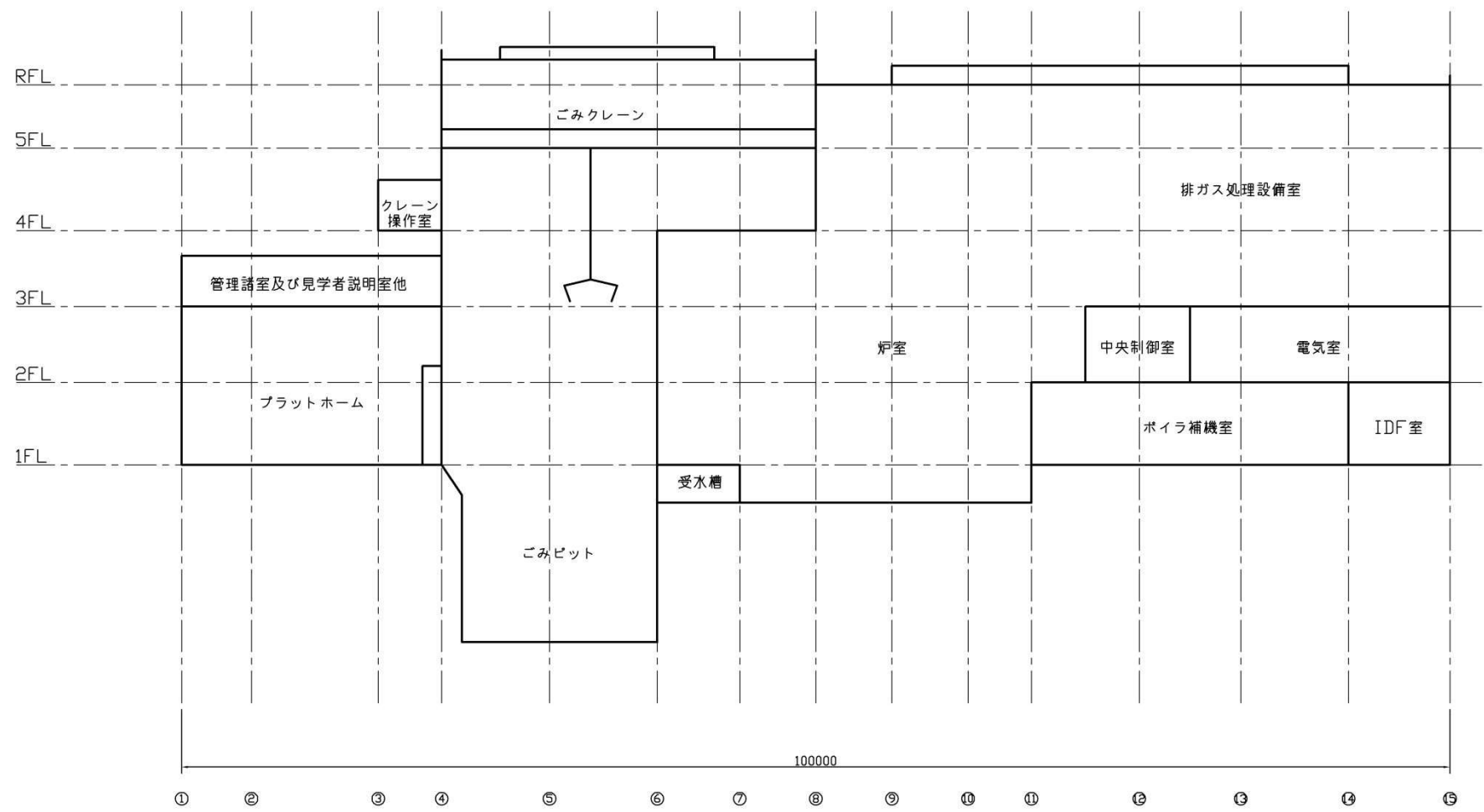


図 2-8 建築断面計画図 (例)

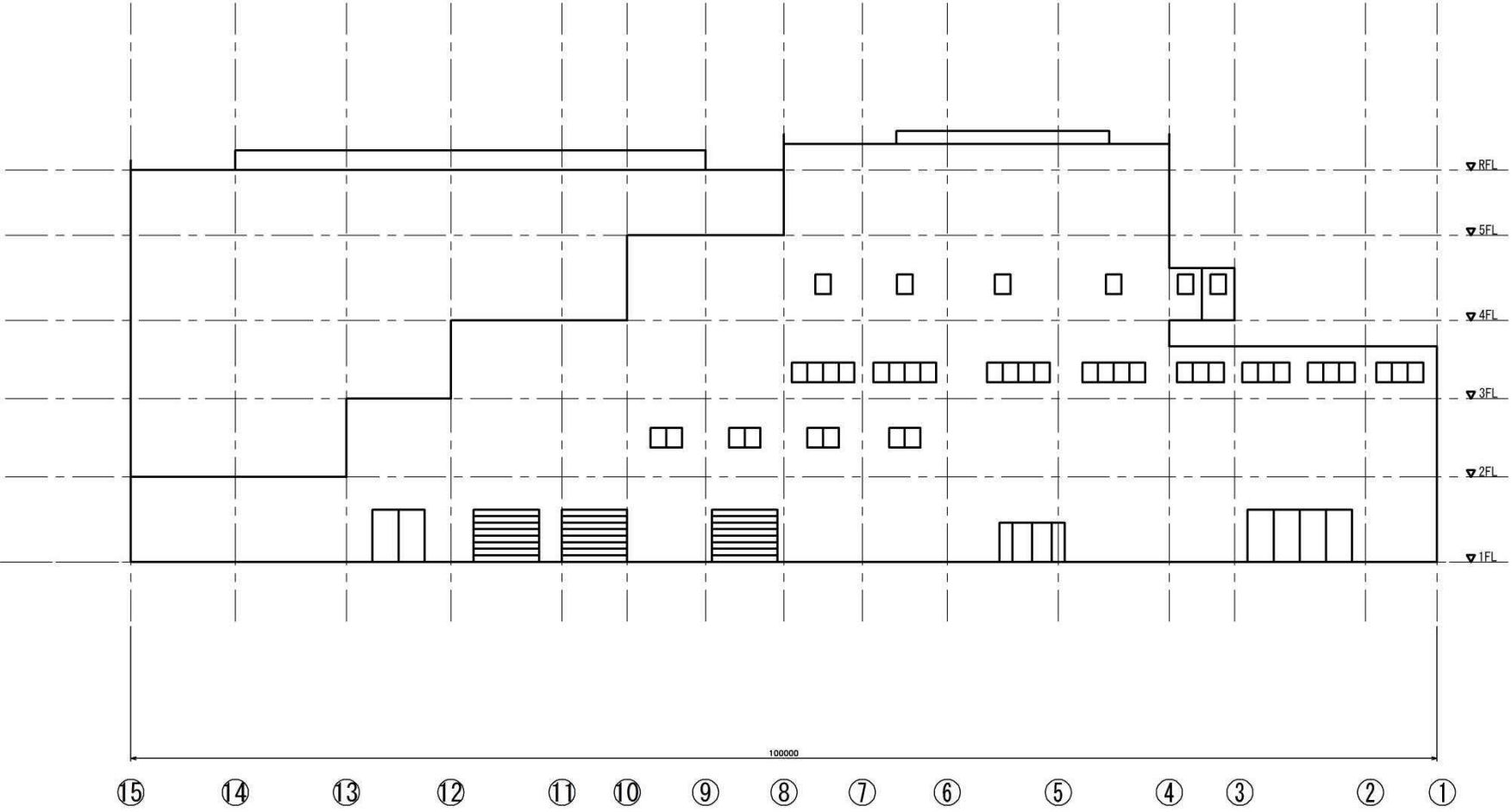


図 2-9 立面計画図 (例) 北側

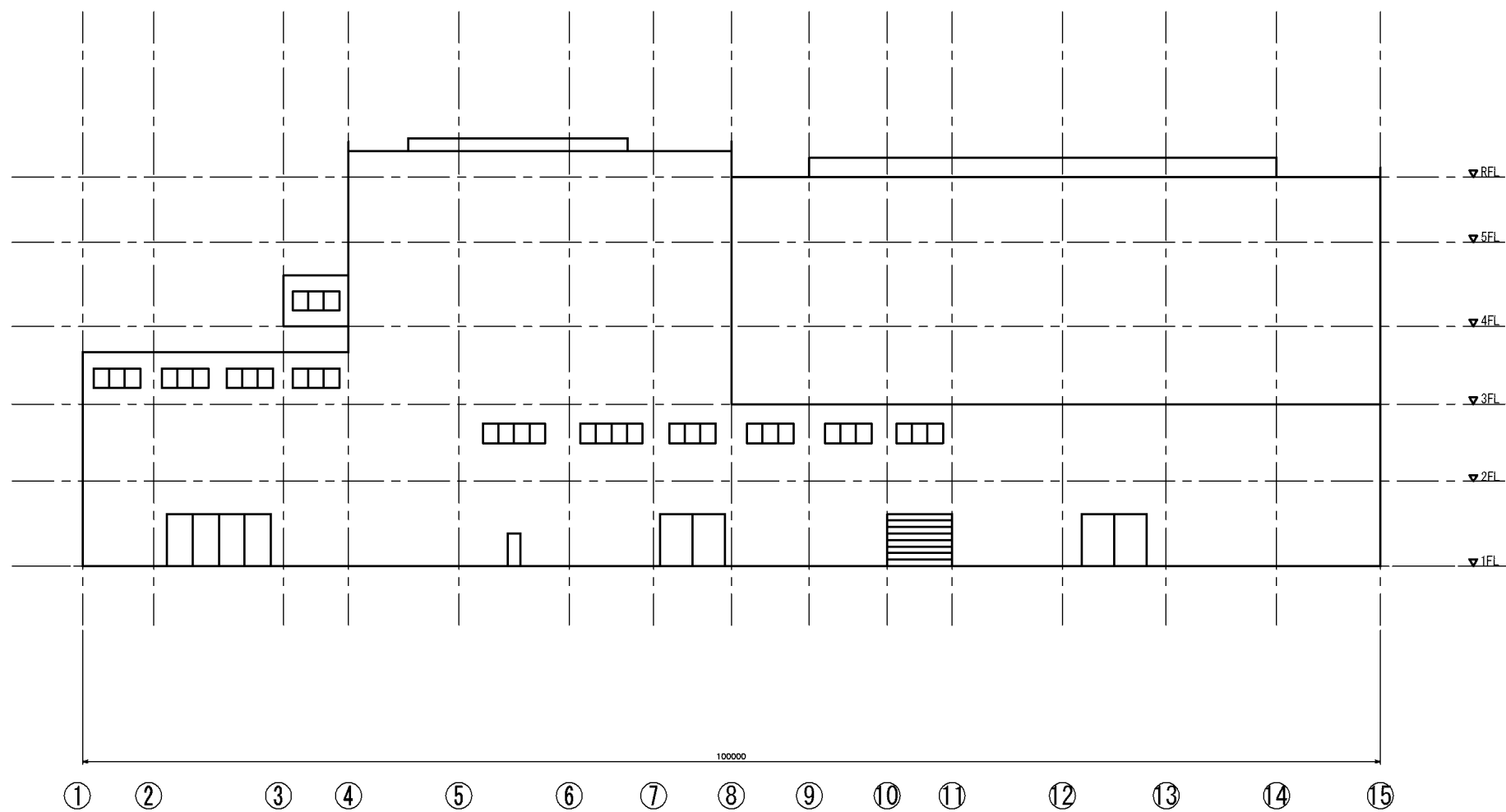


図 2-10 立面計画図 (例) 南側

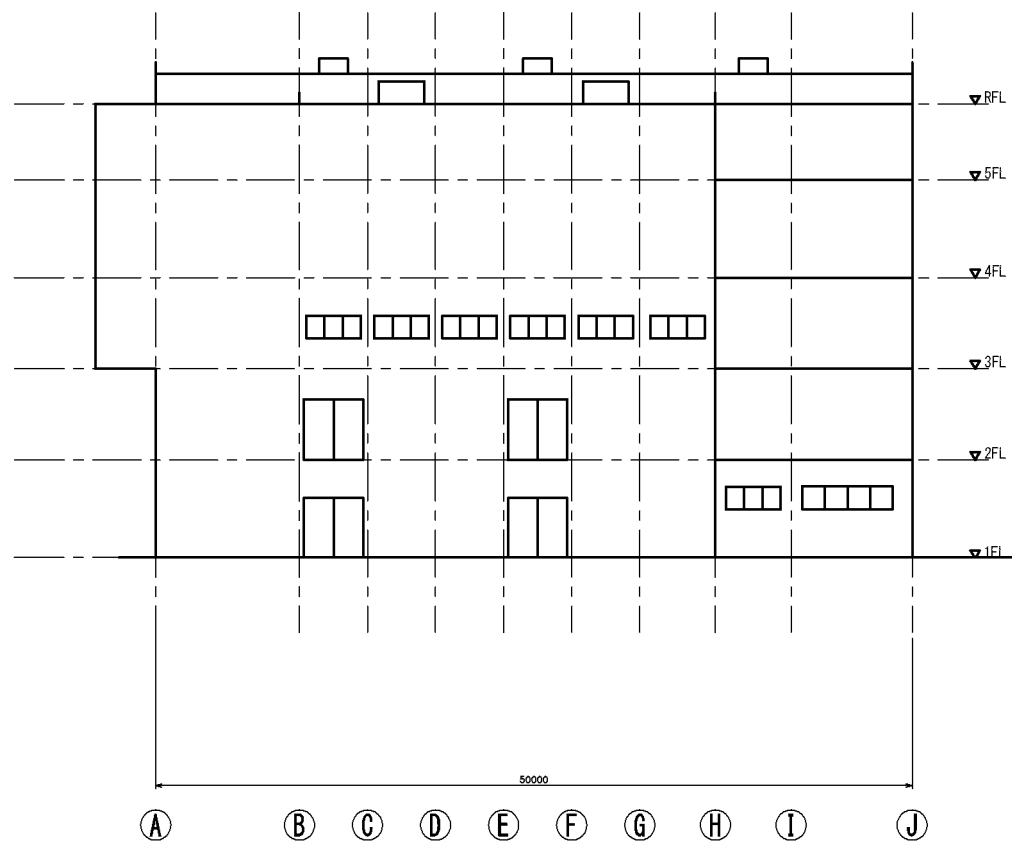


図 2-11 立面計画図 (例) 東側

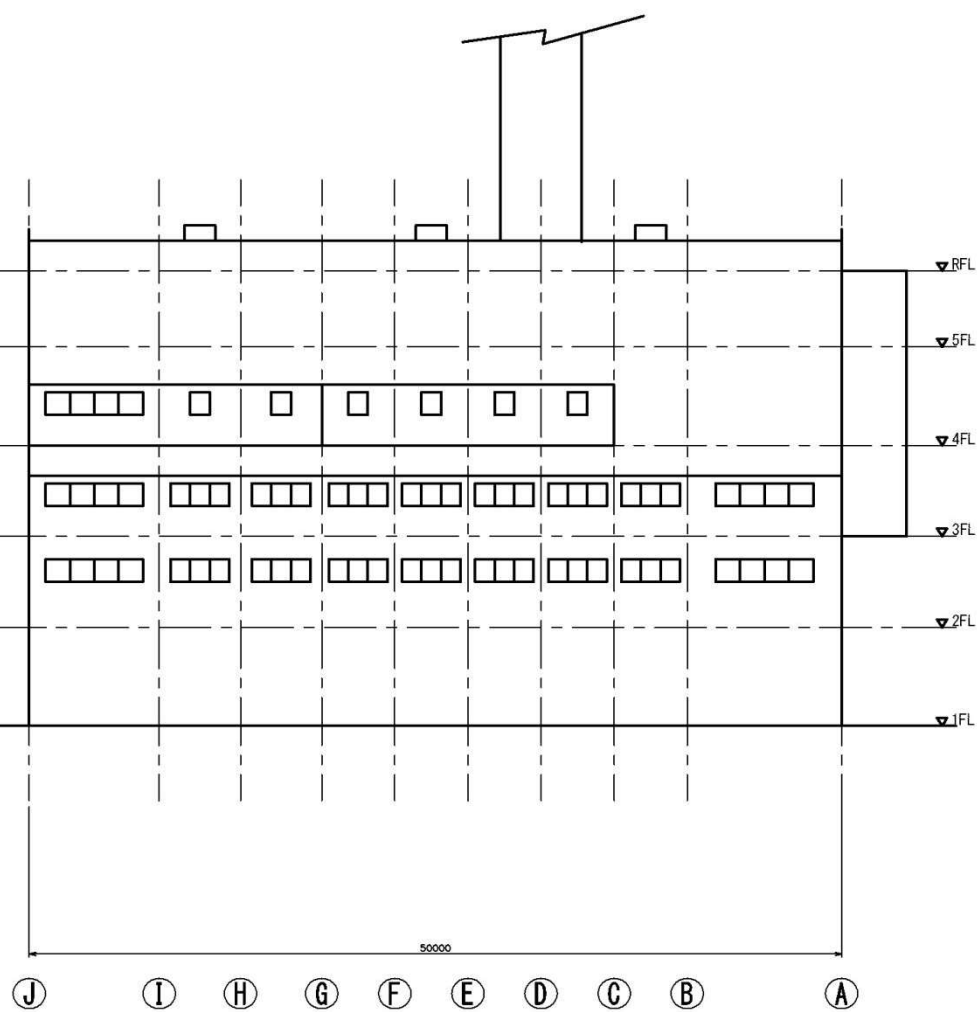


図 2-12 立面計画図 (例) 西側

### 資料 3（第 5 章関係）

本編 P85 のアンケート調査による概算見積額を表 3-1 に示す。

#### 1. 概算見積額

表 3-1 概算見積額

単位：千円、消費税 10%含む。

	A 社	B 社	C 社	D 社	E 社
見積額	14, 025, 000	16, 500, 000	20, 350, 000	16, 643, 000	18, 920, 000



編集発行

枚方市 環境事業部 東部清掃工場

京田辺市 経済環境部 ごみ広域処理推進課