

表 - 4.1.1 建設基礎単価調査 (1/3)

(四川省建設工程費用定額1995 及び調査結果より)

品目	規格	単位	単価(元)	摘要
土木作業人件費	一般作業員	人日	20.00	
	特殊作業員	人日	30.00	
	グループリーダー	人日	35.00	
	機械運転手	人日	35.00	
	自動車運転手	人日	35.00	
	薬品	塩素	kg	1.85
PAM (粉末)		kg	12.50	
燃料	重油 ボイラーの燃料	kg	4.80	
	軽油 ディーゼル燃料	kg	3.50	
	ガソリン	kg	2.80	
鉄筋	φ 10 以下	t	2,800.00	
	φ 10 以上	t	2,800.00	
鋼板	5mm		2,800.00	
コンクリート	100# / C10	m <sup>3</sup>	133.39	
	150# / C15	m <sup>3</sup>	144.40	
	200# / C20	m <sup>3</sup>	155.93	
	250# / C25	m <sup>3</sup>	155.93	
	300# / C30	m <sup>3</sup>	165.52	
RC管	φ 200	m	20.00	
	φ 300	m	27.00	
	φ 400	m	41.00	
	φ 500	m	56.00	
	φ 600	m	74.00	
	φ 700	m	107.00	
	φ 800	m	141.00	
	φ 900	m	174.00	
	φ 1000	m	261.00	
	φ 1100	m	318.00	
	φ 1200	m	376.00	
	φ 1350	m	482.00	
	φ 1500	m	544.00	
	φ 1650	m	611.00	
	φ 1800	m	744.00	
φ 2000	m	950.00		
φ 2200	m	1,235.00		

表 - 4.1.1 建設基礎単価調査 (2/3)

(四川省建設工程費用定額1995及び調査結果より)

品目	規格	単位	単価(元)	摘要
砕石	50~80mm	m <sup>3</sup>	34.00	
	無規格	m <sup>3</sup>	30.00	
砂	無規格	m <sup>3</sup>	26.00	
	細砂0.5~2mm	m <sup>3</sup>	30.00	
	中砂2~4mm	m <sup>3</sup>	38.00	
木材	鋸材	m <sup>3</sup>	800.00	
配管用鋼管	25 A	m	5.30	
	50 A	m	14.70	
	100 A	m	38.40	
	150 A	m	64.60	
	200 A	m	105.00	
	250 A	m	135.00	
	300 A	m	185.00	
	350 A	m	235.00	
	400 A	m	274.00	
	500 A	m	337.00	
	800 A	m	472.00	
1,000 A	m	661.00		
ゲートバルブ (スルース)	50 A	個	180.00	
	100 A	個	380.00	
	150 A	個	700.00	
	200 A	個	1,200.00	
	250 A	個	1,700.00	
	300 A	個	2,200.00	
	350 A	個	2,800.00	
	400 A	個	4,000.00	
	500 A	個	6,800.00	
	800 A	個	28,500.00	電動
1,000 A	個	45,000.00	電動	
バタフライバルブ	50 A	個	98.00	
	100 A	個	190.00	
	150 A	個	330.00	
	200 A	個	650.00	
	250 A	個	850.00	
	300 A	個	1,100.00	電動
	350 A	個	1,400.00	電動
	400 A	個	1,900.00	電動
	500 A	個	3,400.00	電動
	800 A	個	7,650.00	電動
1,000 A	個	12,500.00	電動	
1,500 A	個	21,500.00	電動	
1,800 A	個	75,410.00	電動	

表 - 4.1.1 建設基礎単価調査 (3/3)

(四川省建設工程費用定額1995 及び調査結果より)

品目	規格	単位	単価(元)	摘要
逆止バルブ	300 A	個	2,420.00	
	500 A	個	6,610.00	
	1,000 A	個	75,120.00	
車両	乗用車 5 人乗り	台	245,000.00	
	小型車 4 人乗り	台	210,000.00	
	マイクロバス 12 人乗り	台	330,000.00	
	大型バス 40 人乗り	台	168,000.00	
	トラック 10t	台	125,000.00	
	クレーン車 20t	台	250,000.00	
	フォークリフト 1.5t	台	55,000.00	
	ピックアップ 0.5t	台	140,000.00	
	散水車 10t	台	180,000.00	
	バキューム車 3.5t	台	105,000.00	

表 - 4.1.2 建設工事標準単価 (1/2)

(四川省建設工程費用定額1995より)

項目	単位	単価内訳 (元)			工事単価 (元)
		人件費	材料費	機械費	
土工					
人力土工					
土工 普通土	100m <sup>3</sup>	487.78			487.78
飽和粘性土、砂質土	100m <sup>3</sup>	1,199.00			1,199.00
トレンチ、ピット					
2m以内	100m <sup>3</sup>	771.94			771.94
4m以内	100m <sup>3</sup>	904.37			904.37
6m以内	100m <sup>3</sup>	1,018.93			1,018.93
8m以内	100m <sup>3</sup>	1,248.05			1,248.05
					0.00
人力搬土工					0.00
土工、普通土					
20m以内	100m <sup>3</sup>	278.28			278.28
20~100mまで20m毎	100m <sup>3</sup>	59.95			59.95
飽和粘性土、砂質土					
20m以内	100m <sup>3</sup>	481.45			481.45
20~100mまで20m毎	100m <sup>3</sup>	69.32			69.32
埋め戻し					
埋め戻し	100m <sup>3</sup>	156.74			
埋め戻し転圧					
平地	100m <sup>3</sup>	242.85	0.62	62.14	305.61
トレンチ	100m <sup>3</sup>	291.47	0.62	80.76	372.85
砂利埋め戻し転圧					
平地	100m <sup>3</sup>	282.09	0.80	74.69	357.58
トレンチ	100m <sup>3</sup>	338.99	0.80	96.95	436.74
機械土工					0.00
ブルドーザー押土					
20m以内	1000m <sup>3</sup>	180.07		1,588.08	1,768.15
10m毎	1000m <sup>3</sup>	49.05		432.72	481.77
掘削機掘削	1000m <sup>3</sup>	188.57		2,219.87	2,408.44
掘削、ダンプ運搬					
1000m以内	1000m <sup>3</sup>	595.03	4.80	11,421.17	12,021.00
1000m毎	1000m <sup>3</sup>	57.23		1,510.25	1,567.48
鉄筋加工、据付け					
φ10以内	lt	159.25	2,903.96	33.68	3,096.89
φ10以上	lt	133.96	2,901.60	33.08	3,068.64
PC鉄筋加工、据付け					
プレテンション	lt	113.91	3,000.32	109.50	3,223.73
ポストテンション					
ねじ式アンカー	lt	223.23	2,976.64	106.06	3,305.93
フルネーアンカー	lt	223.23	3,211.41	87.87	3,522.51
JM12型アンカー	lt	194.78	2,968.98	79.80	3,243.56
テンドン25本以下	lt	345.97	3,201.15	164.10	3,711.22

表 - 4.1.2 建設工事標準単価 (2/2)

(四川省建設工程費用定額1995より)

項目	単位	単価内訳 (元)			工事単価 (元)
		人件費	材料費	機械費	
<b>煉瓦積み円形汚水人孔</b>					
φ 700mm、D1.00m	箇所	34.66	417.67	2.41	454.74
φ 1,000mm、D3.00m	箇所	97.77	666.30	6.69	770.76
φ 1,250mm、D4.00m	箇所	150.31	874.53	11.01	1,035.85
φ 1,500mm、D3.50m	箇所	199.69	1,133.41	46.36	1,379.46
φ 2,000mm、D3.50m	箇所	312.72	1,677.37	90.69	2,080.78
φ 2,500mm、D4.00m	箇所	587.73	2,859.45	169.82	3,617.00
<b>煉瓦積み矩形汚水人孔</b>					
φ 800mm用、D3.50m	箇所	171.68	1,016.03	37.61	1,225.32
φ 900mm用、D3.50m	箇所	179.63	1,050.92	38.97	1,269.52
φ 1,000mm用、D3.50m	箇所	204.59	1,155.89	41.23	1,401.71
φ 1,100mm用、D3.50m	箇所	217.02	1,209.81	42.80	1,469.63
φ 1,200mm用、D3.50m	箇所	231.19	1,275.07	51.64	1,557.90
φ 1,400mm用、D4.00m	箇所	257.35	1,382.68	54.07	1,694.10
φ 1,500mm用、D4.00m	箇所	288.74	1,518.15	61.89	1,868.78
φ 1,600mm用、D4.00m	箇所	305.85	1,595.36	63.67	1,964.88
φ 1,800mm用、D4.00m	箇所	325.58	1,679.95	65.24	2,070.77
φ 2,000mm用、D4.50m	箇所	370.60	1,871.99	78.95	2,321.54
<b>コンクリート管設置工</b>					
200 A	100m	141.05	2,020.24		2,161.29
250 A	100m	193.26	2,727.51		2,920.77
300 A	100m	226.72	4,141.72		4,368.44
350 A	100m	273.70	5,657.28		5,930.98
400 A	100m	231.19	7,475.50	340.59	8,047.28
500 A	100m	259.31	10,809.10	385.16	11,453.57
800 A	100m	299.64	14,243.70	452.00	14,995.34
1,000 A	100m	355.34	17,577.30	547.49	18,480.13
<b>汚水管敷設工事費 深さ2.5~4.0m 掘削、基礎、管敷設</b>					
φ 200	100m				44,777.24
φ 300	100m				49,747.70
φ 400	100m				55,424.01
φ 500	100m				61,597.70
φ 600	100m				68,927.49
φ 700	100m				68,641.93
φ 800	100m				88,868.67
φ 900	100m				99,751.67
φ 1000	100m				115,955.19
φ 1100	100m				126,651.25
φ 1200	100m				142,493.76
φ 1400	100m				164,871.83
φ 1500	100m				188,221.17
φ 1600	100m				209,361.98
φ 1800	100m				238,476.17
φ 2000	100m				285,144.68
φ 2200	100m				339,861.57

表-4.1.3 公共工事諸経費

(四川省建設工程費用定額1995より)

項目	計算基礎	一類		二類		三類		四類	
		率	金額	率	金額	率	金額	率	金額
1. 直接費									
1.1 直接工程費			1,147.10		1,134.20		1,116.00		1,127.90
1.1.1 定額直接費			1,147.10		1,134.20		1,116.00		1,097.90
1.1.1.1 定額直接費			1,000.00		1,000.00		1,000.00		1,000.00
1.1.2 その他直接費等	1.1.1 x	14.71%	147.10	13.42%	134.20	11.60%	116.00	9.79%	97.90
その他直接費	1.1.1 x	7.34%	73.40	6.62%	66.20	5.50%	55.00	4.37%	43.70
臨時施設費	1.1.1 x	3.50%	35.00	3.20%	32.00	2.90%	29.00	2.60%	26.00
現場管理費	1.1.1 x	3.87%	38.70	3.60%	36.00	3.20%	32.00	2.82%	28.20
1.2 測量設計費	1.1.1 x	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	3.00%	30.00
2. 間接費			156.58		145.86		132.47		121.65
2.1 企業管理費	1.1 x	8.21%	94.18	7.42%	84.16	6.43%	71.76	5.64%	61.92
2.2 服務費用	1.1 x	1.24%	14.22	1.24%	14.06	1.24%	13.84	1.24%	13.61
2.3 労働保険費	1.1 x	4.20%	48.18	4.20%	47.64	4.20%	46.87	4.20%	46.11
2.4 遠地施工増加費	1.1 x	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
2.5 施工人員移送費	1.1 x	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
3. 計画利益	1.1 + 2	8.50%	110.81	8.50%	108.80	8.50%	106.12	8.50%	103.66
4. 規定独立費用									
5. 定額管理費	1 + 2 + 3 + 4	0.17%	2.40	0.17%	2.36	0.17%	2.30	0.17%	2.30
6. 税金			49.59		48.69		47.49		47.44
6.1 増値税他			0.00		0.00		0.00		0.00
6.1.1 RCコンクリート製作定額		10.00%		10.00%		10.00%		10.00%	
6.1.2 金属部材製作定額		7.50%		7.50%		7.50%		7.50%	
6.1.3 木門窓製作定額		8.50%		8.50%		8.50%		8.50%	
6.2 営業税他	1 + 2 + 3 + 4 + 5	3.50%	49.59	3.50%	48.69	3.50%	47.49	3.50%	47.44
工事費合計			1,466.49		1,439.92		1,404.38		1,402.95

表-4.1.4 据付け工事諸経費

(四川省塗装工程費用定額1995より)

項目	計算基礎		一類		二類		三類		四類		五類	
	率	金額	率	金額	率	金額	率	金額	率	金額	率	金額
1. 直接費												
1.1 直接工程費		1,359.40		1,328.88		1,328.88		1,283.00		1,235.84		1,211.12
1.1.1 定額直接費		1,359.40		1,328.88		1,328.88		1,283.00		1,235.84		1,211.12
(内人工費)		1,000.00		1,000.00		1,000.00		1,000.00		1,000.00		1,000.00
(内人工費)		400.00		400.00		400.00		400.00		400.00		400.00
1.1.2 その他直接費等		359.40	89.85%	328.88	82.22%	328.88	70.75%	283.00	58.96%	235.84	52.78%	211.12
定額人工費 x		169.72	42.43%	152.72	38.18%	152.72	32.29%	129.16	24.17%	96.68	21.72%	86.88
その他直接費		81.88	20.47%	75.60	18.90%	75.60	17.33%	69.32	15.75%	63.00	14.18%	56.72
臨時施設費		107.80	26.95%	100.56	25.14%	100.56	21.13%	84.52	19.04%	76.16	16.88%	67.52
現場管理費		0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
1.2 測量設計費												
2. 間接費		390.24		373.48		373.48		346.40		324.88		304.20
2.1 企業管理費		202.48	50.62%	185.72	46.43%	185.72	39.66%	158.64	34.28%	137.12	29.11%	116.44
2.2 服務費用		33.36	8.34%	33.36	8.34%	33.36	8.34%	33.36	8.34%	33.36	8.34%	33.36
2.3 労働保険費		138.40	34.60%	138.40	34.60%	138.40	34.60%	138.40	34.60%	138.40	34.60%	138.40
2.4 遠地施工増加費 毎25km		16.00	4.00%	16.00	4.00%	16.00	4.00%	16.00	4.00%	16.00	4.00%	16.00
2.5 施工人員移送費 毎25km		24.00	6.00%	24.00	6.00%	24.00	6.00%	24.00	6.00%	24.00	6.00%	24.00
3. 計画利益		148.72	8.50%	144.70	8.50%	144.70	8.50%	138.50	8.50%	132.66	8.50%	128.80
4. 規定独立費用												
5. 定額管理費		3.23	0.17%	3.14	0.17%	3.14	0.17%	3.01	0.17%	2.88	0.17%	2.80
6. 税金		66.56		64.76		64.76		61.98		59.37		57.64
6.1 増値税他		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00
6.1.1 RC7 レキャスト製作定額			10.00%		10.00%		10.00%		10.00%		10.00%	
6.1.2 金属部材製作定額			7.50%		7.50%		7.50%		7.50%		7.50%	
6.1.3 木門窓製作定額			8.50%		8.50%		8.50%		8.50%		8.50%	
6.2 営業税他		66.56	3.50%	64.76	3.50%	64.76	3.50%	61.98	3.50%	59.37	3.50%	57.64
工學費合計		1,968.14		1,914.96		1,914.96		1,832.89		1,755.63		1,704.56

表 - 4.1.5 関税、増値税、消費税率調査 (1/3)

関税 (中華人民共和国海関関税1996より)

品目	輸入税率(%)		増値税率 (%)	消費税率 (%)
	特惠	普通		
ポンプ				
排水ポンプ (農業用)	15	40	13	0
排水ポンプ (その他)	15	40	17	0
水中ポンプ (農業用)	15	40	13	0
水中ポンプ (その他)	15	40	17	0
遠心ポンプ (農業用)	15	40	13	0
遠心ポンプ (その他)	15	40	17	0
遠心乾燥器、ろ過機				
フィルタープレス	22	40	17	0
ブルターザ、スクレーパ、掘削機				
クローラ式				
出力320psを超える	12	17	17	0
その他	16	30	17	0
その他				
出力320psを超える	12	17	17	0
その他	16	30	17	0
ハラジヤベル				
上部構造回転式	18	30	17	0
電動機、直流発電機				
出力37.5w以下				
直径20mm~39mm	25	70	17	0
その他	18	35	17	0
出力37.5w~375kw	18	35	17	0
交流発電機				
出力75kVA~350MVA	18	35	17	0
出力350MVA~665MVA	5.8	14	17	0
出力665MVA以上	6	11	17	0
無線設備、放送設備				
ラジオ、テレビ放送	10	30	17	0
その他	9	14	17	0
衛星受信装置				
テレビ用	20	30	17	0
その他	9	14	17	0
移動通信設備				
携帯電話	12	20	17	0
トランシーバ	15	17	17	0
その他	9	14	17	0



表 - 4.1.5 関税、増値税、消費税率調査 (2/3)

関税 (中華人民共和国海関関税1996より)

品目	輸入税率(%)		増値税率 (%)	消費税率 (%)
	特惠	普通		
撮影機				
特殊用途用	12	17	17	0
その他	60	130	17	0
静態映像その他映像撮影設備				
特殊用途	12	17	17	0
家庭用ビデオ撮影機	60	130	17	0
その他	60	130	17	0
無線電話、ラジオ				
ラジカセ、レコーダ	50	130	17	0
車載ラジオ受信機	50	130	17	0
ポケットベル	25	35	17	0
特殊車両				
クレーン車				
100t以上	10	30	17	0
その他	20	30	17	0
探査車	12	17	17	0
消防車	3	8	17	0
コンクリートミキサー	25	35	17	0
無線中継車	9	14	17	0
放射線検査車	9	14	17	0
環境観測車	15	20	17	0
医療車	20	30	17	0
電源車	20	30	17	0
航空機給油車	12	35	17	0
道路除雪車	12	35	17	0
石油探査車	15	35	17	0
その他	25	35	17	0
液体比重計、測量機具、温度計等				
液体温度計	20	40	17	0
工業用	15	20	17	0
その他	20	80	17	0
その他の器具	15	30	17	0
部品付属品	15	20	17	0
流量、水位、圧力計等				
測量、液体流量検査、装置	12	17	17	0
圧力検査器具	12	17	17	0
部品付属品	9	17	17	0



表-4.2.1 農業収入の計算

(単位：元)

番号	コード	耕地面積 (ムー)	生産高(kg/ムー)		直接収入 野菜	耕作収入(申告値)	
			水稲	小麦		1戸当たり	1ムー当たり
1	L-1	4.50	500	350	5,000	10,000	2,222
2	L-2	2.90	500	350		12,000	4,138
3	L-3	3.60	500	350		15,000	4,167
4	L-4	1.70	500	350	500	10,000	5,882
5	L-5	3.30	550	350		10,000	3,030
6	L-6	0.75	500	350	4,000	4,000	5,333
7	L-7	3.30	550	350	3,000	8,000	2,424
8	L-8	1.50	500	350	8,000	10,000	6,667
9	L-9	1.40	550	350	5,000	9,000	6,429
10	L-10	1.76	500	350	10,000	13,000	7,386
11	L-11	3.30	500	350	10,000	14,000	4,242
12	L-12	2.20	550	350		24,000	10,909
13	L-13	1.80	500	350	8,000	20,000	11,111
14	L-14	1.80	500	350	10,000	11,000	6,111
15	L-15	0.70	550	350		5,000	7,143
16	L-16	3.80	500	350	15,000	15,000	3,947
17	L-17	4.10	550	400	20,000	25,000	6,098
18	L-18	1.10	500	350	4,000	6,000	5,455
19	L-19	1.70	500	350	12,000	16,000	9,412
20	L-20	3.30	500	350	15,000	20,000	6,061
21	L-21	1.80	500	350	13,000	14,000	7,778
22	L-22	3.60	500	350	20,000	26,000	7,222
23	L-23	1.00	500	350	10,000	20,000	20,000
24	L-24	1.50	500	350	3,000	15,000	10,000
25	L-25	2.80	500	350	4,000	10,000	3,571
26	L-26	3.50	500	350	4,000	10,000	2,857
27	L-27	3.60	550	350	30,000	40,000	11,111
28	C-1	3.80	600	300	4,000	12,000	3,158
29	C-2	2.30	600	300	1,000	7,000	3,043
30	C-3	2.50	600	300		18,000	7,200
31	C-4	1.50	600	300	1,000	3,000	2,000
32	C-5	3.30	600	300	4,000	8,000	2,424
33	C-6	2.90	600	300		15,000	5,172
34	C-7	1.50	600	300	8,000	6,000	4,000
35	C-8	3.25	600	300		10,000	3,077
36	C-9	1.30	600	300	1,000	7,000	5,385
37	C-10	2.50	600	300		3,000	1,200
38	C-11	3.10	600	300	2,000	1,000	323
39	Z-1	1.20	600	300	3,000	8,000	6,667
40	Z-2	2.46	600	300	3,000	10,000	4,065
41	Z-3	2.13	600	300	2,000	8,000	3,756
42	Z-4	2.13	600	300		4,260	2,000
43	Z-5	3.80	600	300			0
44	Z-6	2.40	600	300	2,500	12,000	5,000
合計1(平均)		108.38			245,000	524,260	(4,837)
合計2(平均)		91.38			192,000	404,260	(4,424)

注1： 網掛部分は1ムー当たり耕作収入が1万元以上または1千元以下の戸を示す。

注2： 合計1(平均)は全戸の合計(平均値)。合計2(平均)は網掛部分を除く合計(平均値)を示す。

表 - 4.2.2 烏龜碑污水处理場建設費

NO.	項目	金額		合計金額 (千元)
		外貨 (千元)	内貨 (千元)	
	建設費総計	6,367,132	997,354	1,472,513
A.	直接工事費	4,582,775	494,739	836,737
1	設備購入費	4,537,401	104,980	443,592
2	据え付け工事費	0	16,416	16,416
3	土木建築工事費	0	372,293	372,293
4	試運転調整費	45,374	1,050	4,436
B.	用地取得費	0	30,100	30,100
C.	行政管理費	0	43,342	43,342
D.	コンサルタント雇用費	458,278	49,474	83,674
E.	予備費	504,105	57,431	95,051
F.	小計	5,545,158	675,086	1,088,904
G.	物価上昇	821,974	322,268	383,609

表 - 4.2.3 烏魯碑污水处理場費維持管理費

NO	名称	仕様	数量	単位	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
					単価	金額	単価	金額	
	一年当たり維持管理費								80,557
A.	施設運転経費 (一年当たり)					137,483		70,297	67,131
1	薬品費 塩素	1.32t/日*365日	482	t		0		2,922	2,922
	高分子凝集剤(PAM)	0.445t/日*365日	162	t		0	1.85	891	891
2	汚泥搬出費	202t/日*365日	73,730	t		0	0.01	737	737
3	動力費	250MWH/日*0.7*365日	63,875	MWH		0	0.50	31,938	31,938
4	人件費	職員/事務用品費含む	268	人		0	24.00	6,432	6,432
5	施設補修費	工事費の3%				137,483		14,842	25,102
B.	管理費 (一年当たり)					0		13,426	13,426
1	行政組織運営費	施設運転経費の20%	1	式		0	13,426	13,426	13,426
C.	機械設備取り替え費	15年後に90%						109,256	4,192,931



表-4.2.4 烏龜碑污水处理場直接工事費内訳(2/5)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 円換算
				単価	金額	単価	金額	
22	汚泥移送ポンプ室							
1	汚泥移送ポンプ	0.503m <sup>3</sup> /min x 25m x 3.7kW (口径80mm)	5	679.00	3,395	0	0	253
23	1次嫌気性加温式消化槽							
1	ガス攪拌、臭気装置他		6	0	0	509.30	3,056	3,056
24	2次嫌気性加温式消化槽							
1	ガス攪拌、臭気装置他		3	0	0	366.70	1,100	1,100
25	消化槽制御室							
1	ガス攪拌ブロー	9.05m <sup>3</sup> /min x 6000mmAq x 15kW	3	4,200.00	12,600	0	0	940
2	ボイラー	2,400,000Kcal/hr	2	0	0	235.10	470	470
3	脱硝器	φ200mm x 1.0m	1	0	0	109.70	110	110
4	余剰ガス燃焼装置	10kW	1	0	0	195.90	196	196
26	ガスホルダー		2	140,000.00	280,000	0	0	20,896
27	汚泥洗浄槽							
1	汚泥採取機、スラム採取機	1.5kW	2	3,355.00	6,710	342.00	684	1,191
28	汚泥洗浄ポンプ室							
1	汚泥ポンプ	0.503m <sup>3</sup> /min x 6.0m x 1.5kW (口径80mm)	3	651.00	1,953	0	0	146
2	汚泥ポンプ	0.503m <sup>3</sup> /min x 6.0m x 1.5kW (口径80mm)	3	651.00	1,953	0	0	146
3	汚泥洗浄ポンプ	0.503m <sup>3</sup> /min x 12.0m x 2.2kW (口径80mm)	3	665.00	1,995	0	0	145
30	汚泥脱水機室							
1	ベルトプレス式脱水機	B=3.0m、脱水時間22hr、3.7kW	10	24,355.00	243,550	0	0	18,205
2	凝集剤溶解槽攪拌機付	1.5kW	1	0	0	231.20	231	231
3	自動注入装置		1	0	0	117.50	118	118
4	薬液注入ポンプ	0.4kW	10	0	0	5.10	51	51
5	反転機		10	0	0	9.00	90	90
6	攪拌機	0.75kW	10	0	0	3.50	39	39
7	ベルトコンベアー	20m	4	0	0	18.00	72	72
8	ホイスト	5.0ton吊	1	0	0	15.00	15	15
9	汚泥ホッパー	20ton	2	0	0	274.30	549	549
31	受変電室							
1	高圧配電盤(箱)		38	0	0	25.00	950	950
2	信号、遮断器用ケーブル		2	0	0	5.00	10	10
3	直成ケーブル		2	0	0	90.00	180	180
4	800KVA変圧器		2	0	0	75.00	150	150
5	10KV遮断器(1台)		2	0	0	2.50	5	5
6	紙圧配電盤		23	0	0	16.00	368	368
7	動力配電盤		15	0	0	8.00	120	120
8	照明配電盤		10	0	0	1.00	10	10
9	制御ケーブル	100m	8	0	0	2.00	16	16
10	高圧ケーブル(ケーブル)装置		2	0	0	150.00	300	300
11	YJV22-10KV-3×25	100m	25	0	0	9.00	225	225
12	基礎四脚	10m	16	0	0	0.63	10	10
13	VV22-1KV-3×16×10 <sup>2</sup> -7.1	100m	600	0	0	2.78	1,668	1,668
14	800×2500-7.1断付	30m	250	0	0	7.00	1,750	1,750
15	工場照明灯	10t・t	30	0	0	0.60	18	18
16	反響音光灯	10t・t	30	0	0	0.80	24	24
17	路灯	10t・t	8	0	0	8.00	64	64
18	照明器具用ケーブル組立		80	0	0	0.20	16	16
19	照明スイッチ	10t・t	20	0	0	0.08	2	2
20	15Aソケット	10t・t	10	0	0	0.08	1	1
21	G15鋼管埋め	100m	15	0	0	0.70	11	11
22	G20鋼管埋め	100m	8	0	0	1.15	9	9
23	BV2.5照明電線	100m	60	0	0	0.10	6	6
24	BV4照明電線	100m	10	0	0	0.15	2	2
25	ルネアース		30	0	0	0.05	2	2
26	室外アースコート	10m	40	0	0	0.16	6	6
27	室外アースコート	10m	15	0	0	0.08	1	1
28	避雷器設置	10m	150	0	0	0.01	1	1
29	引下線	10m	20	0	0	0.01	0	0
35	倉庫							
1	ホイスト	2.0ton吊 レール	1	0	0	20.00	20	20
36	機械修理工場							
1	ホイスト	2.0ton吊 レール	1	0	0	20.00	20	20
37	計装機器							
1	細目スクリーン入水口		1	1,330.00	1,330	0	0	99
2	排水ポンプ排水槽水位		1	2,730.00	2,730	0	0	204
3	汚水ポンプ排水量		1	58,170.00	58,170	0	0	4,341
4	好気性タンクpH		1	9,380.00	9,380	0	0	700
5	好気性タンクDo		1	8,820.00	8,820	0	0	658
6	好気性タンク送気量		1	1,624.00	1,624	0	0	121
7	循環水量		1	18,130.00	18,130	0	0	1,353

表 - 4.2.4 烏龜碑汚水処理場直接工事費内訳(3/5)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 円換算
				単価	金額	単価	金額	
8	運送汚泥量		1	18,130.00	18,130			1,353
9	好気性タンクMLSS		1	11,830.00	11,830			883
10	懸状沈殿汚泥界面		1	11,410.00	11,410			851
11	鼓風機p/h		1	1,750.00	1,750			131
12	鼓式槽水量		4	5,250.00	5,250			392
13	鼓式槽残留量		4	1,830.00	1,830			141
14	糞尿注入量		3	5,390.00	5,390			402
15	汚泥引抜量		1	10,710.00	10,710			799
16	汚泥消化タンク送泥量		1	10,710.00	10,710			799
17	2次汚泥消化タンク液位		1	6,370.00	6,370			475
18	2次汚泥消化タンクp/h		1	6,860.00	6,860			512
19	2次汚泥消化タンク温度		1	2,730.00	2,730			204
20	3次汚泥消化タンク液位		1	3,220.00	3,220			242
21	3次汚泥消化タンクp/h		1	3,500.00	3,500			261
22	3次汚泥消化タンク温度		1	1,540.00	1,540			115
23	消化汚泥貯留槽水位		1	1,330.00	1,330			99
24	汚泥供給量		1	9,590.00	9,590			716
25	汚泥供給量		1	16,870.00	16,870			1,258
26	重油タンク液位		1	840.00	840			63
27	ガスタンク貯留量		1	770.00	770			57
28	ガスタンク余剰燃焼ガス量		1	1,330.00	1,330			99
29	貯糞装置設置		1	700.00	700			52
38	監視設備							0
1	CRT監視装置		1	100,730.00	100,730			7,517
2	ミニグラ操作卓		1	36,540.00	36,540			2,727
3	ミニグラフィコントローラ盤		1	12,390.00	12,390			925
4	シーケンサ盤(汚泥11外用)		1	12,390.00	12,390			925
5	シーケンサ盤(汚泥用)		1	12,390.00	12,390			925
6	C V C F		4	28,280.00	28,280			2,110
7	分電盤		4	2,380.00	2,380			178
8	I/O盤(沈砂・汚水ポンプ・ブローア用)		1	8,330.00	8,330			622
9	I/O盤(水処理1系用)		1	3,710.00	3,710			277
10	I/O盤(水処理2系用)		1	3,710.00	3,710			277
11	I/O盤(水処理3系用)		1	3,710.00	3,710			277
12	I/O盤(水処理4系用)		1	3,710.00	3,710			277
13	I/O盤(水処理5系用)		1	3,710.00	3,710			277
14	I/O盤(水処理6系用)		1	3,710.00	3,710			277
15	I/O盤(汚泥用)		1	7,420.00	7,420			554
39	車両購入							
1	乗用車5人乗り		1			245.00	245	245
2	小型車4人乗り		2			210.00	420	420
3	マイタロバス12人乗り		2			330.00	660	660
4	大型バス40人乗り		2			168.00	336	336
5	トラック10t		9			125.00	1,125	1,125
6	クレーン車20t		1			250.00	250	250
7	フォークリフト1.5t		1			55.00	55	55
8	ポンクアップ0.5t		2			140.00	280	280
9	放水車10t		1			180.00	180	180
10	バキューム車3.5t		1			105.00	105	105
40	水質分析機材							
1	表示天秤		1	384.00	384		0	29
2	上皿天秤		1	162.00	162		0	12
3	pHメーター		1	260.00	260		0	21
4	DOメーター		1	358.00	358		0	29
5	イオンメーター		1	970.00	970		0	72
6	溶酸素計装置		1	1,630.00	1,630		0	122
7	光電式光度計		1	1,230.00	1,230		0	92
8	照度計		1	1,372.00	1,372		0	102
9	電気定温乾燥器		1	430.00	430		0	32
10	定温浴槽		1	150.00	150		0	13
11	電気炉		1	850.00	850		0	63
12	電気定温培養器		1	500.00	500		0	37
13	オートクレーブ		1	760.00	760		0	57
14	純水製造装置		1	1,450.00	1,450		0	108
15	遠心分離器		1	4,287.00	4,287		0	320
16	真空ポンプ		1	238.00	238		0	18
17	電子計量機		1	800.00	800		0	60
18	電気冷蔵庫		1	580.00	580		0	43
19	ドラフトチャンバー		2	3,690.00	7,380		0	567



表-4.2.4 烏龜碑汚水処理場直接工事費内訳(4/5)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 円換算
				単価	金額	単価	金額	
20	給湯器		2	80.00	160		0	17
21	中央空調台		4	1,016.00	4,064		0	303
22	壁掛空調台		4	246.00	984		0	73
23	天付台		2	284.00	568		0	42
24	顕微鏡台		1	165.00	165		0	12
25	産品用機		1	270.00	270		0	20
26	機器用機		2	270.00	540		0	40
27	表し台		2	280.00	560		0	42
28	全リン、全窒素分析装置		1	1,450.00	1,450		0	126
41	輸入税戻	外貨購入費の2.0%	1				67,722	67,722
42	国内運搬費	外貨購入費の1%	1				3,386	3,386
2	概算付け工事					0	16,416	16,416
1	粗目スクリーン池					202.50	203	203
2	汚水ポンプ室					622.10	622	622
3	細目スクリーン池					184.10	184	184
4	曝気沈砂池					128.30	128	128
5	減菌貯留					14.60	15	15
6	最終沈砂池					600.50	601	601
7	無酸素タンク					494.80	495	495
8	貯気タンク					2,043.70	2,044	2,044
9	ブロー室					2,268.80	2,269	2,269
10	曝気ブロワー					8.60	9	9
11	最終沈砂池					1,342.80	1,343	1,343
13	産廃注入機室、貯留室					23.00	23	23
14	散水施設					0.70	0	0
15	返送汚泥ポンプ室					134.80	135	135
16	硝化細菌濃縮ポンプ室					137.60	138	138
17	汚泥ポンプ室					28.30	28	28
19	重力式汚泥濃縮槽					114.00	114	114
20	加圧浮上濃縮槽					108.10	108	108
22	汚泥貯留ポンプ室					5.70	6	6
23	1次嫌気性加温式消化槽					458.40	458	458
24	2次嫌気性加温式消化槽					165.00	165	165
25	硝化槽(深室)					137.50	138	138
26	ガスホルダー					470.10	470	470
28	汚泥洗浄槽					114.00	114	114
29	汚泥洗浄ポンプ室					9.90	10	10
30	汚泥脱水機室					584.30	584	584
35	倉庫					3.00	3	3
36	機械修理工場					3.00	3	3
37	電気計装配線工事					4,140.00	4,140	4,140
38	電気配線工事					2,070.00	2,070	2,070
3	土木建築工事					0	372,293	372,293
1	土木建築工事					0	23,341	23,341
1	作業工事		301,000			0.01	3,010	3,010
2	造土工事	粘土 1.0km、敷均し、転圧	602,000			0.02	12,040	12,040
3	基礎置き換え工事	現況基礎以下を良質材料置き換え	232,000			0.03	6,660	6,660
4	基礎伏工事	φ350、L=5.0m	420			0.30	126	126
5	境内舗装工事	舗装、舗装	301,000			0.005	1,505	1,505
2	土木工事					0	275,504	275,504
1	粗目スクリーン池	RC B18.0m x L25.0m x 地下H10.3m	1			1,500.00	1,500	1,500
2	細目スクリーン池	RC B22.0m x L5.0m x H5.0m	1			200.00	200	200
3	曝気沈砂池 (DT=2.1min)	RC W22.0m x L25.0m x H3.0m	1			500.00	500	500
4	最終沈砂池	PC φ43.0m x H4.0m	6			3,200.00	19,200	19,200
5	無酸素タンク	RC W60.0m x L45.0m x H5.8m	6			5,000.00	30,000	30,000
6	貯気タンク	RC W60.0m x L96.0m x H5.8m	12			10,700.00	128,400	128,400
7	最終沈砂池	PC φ48.0m x H4.3m	12			4,300.00	51,600	51,600
8	長軸消毒槽	RC W30.0m x L38.0m x H2.8m	2			1,000.00	2,000	2,000
9	散水施設		1			300.00	300	300
10	余剰汚泥槽	RC W15.0m x L20.0m x H4.0m	1			400.00	400	400
11	重力式汚泥濃縮槽	PC φ21.0m x H4.0m	2			830.00	1,660	1,660
12	加圧浮上濃縮槽	PC φ19.0m x H4.0m	2			600.00	1,200	1,200
13	汚泥貯留槽	RC W9.0m x L8.0m x H4.0m	1			100.00	100	100
14	1次嫌気性加温式消化槽	PC φ21.0m x H16.8m	6			4,100.00	24,600	24,600
15	2次嫌気性加温式消化槽	PC φ21.0m x H16.8m	3			4,100.00	12,300	12,300
17	汚泥洗浄槽	PC φ21.0m x H4.0m	2			830.00	1,660	1,660

表 - 4.2.4 烏龜碑汚水処理場直接工事費内訳(5/5)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
3	建築工事				0		13,300	13,300
1	汚水ポンプ室	B30.0m x L25.0m x 地下12.4m、地上11.0m	1			1,300.00	1,300	1,300
2	測量計室	W8.0m x L6.5m x H3.5m	1			200.00	200	200
3	ブロー室A	W20.0m x L72.0m x H10.0m	1			1,000.00	1,000	1,000
4	ブロー室B	W15.0m x L25.0m x H10.0m	1			300.00	300	300
5	雑気吸ブロー	W5.0m x L7.0m x H4.0m	1			0.00	0	0
6	汚泥注入機室、貯蔵室	W12.0m x L40.0m x H6.0m	1			300.00	300	300
7	返送汚泥ポンプ室	W7.0m x L10.0m x H7.0m	1			0.00	0	0
8	硝化機室ポンプ室	W7.0m x L13.0m x H7.0m	1			0.00	0	0
9	汚泥ポンプ室	W3.0m x L15.0m x H4.0m	1			100.00	100	100
10	汚泥移送ポンプ室	W3.0m x L15.0m x H4.0m	1			100.00	100	100
11	硝化機室、深室	W6.0m x L12.0m x H4.5m	1			0.00	0	0
12	汚泥洗淨ポンプ室	W6.0m x L12.0m x H4.0m	1			0.00	0	0
13	汚泥脱水機室	W15.0m x L8.0m x H4.5m	1			800.00	800	800
14	受電室	W10.0m x L20.0m	1			100.00	100	100
15	管理棟	W18.0m x L60.0m x 3階	1			6,500.00	6,500	6,500
16	職員宿舎	W10.0m x L25.0m x 2階	1			1,000.00	1,000	1,000
17	倉庫A	W9.0m x L35.4m x H3.3m	1			200.00	200	200
18	倉庫B	W11.0m x L45.0m x H4.2m	1			300.00	300	300
19	倉庫	W15.0m x L30.0m x H5.3m	1			300.00	300	300
20	機械修理工場	W20.0m x L30.0m x H6.0m	1			400.00	400	400
21	機材置場	W20.0m x L20.0m	1			300.00	300	300
22	守衛室	W6.0m x L5.0m x H3.6m	1			100.00	100	100
4	配管工事				0		30,152	30,152
1	汚水流入管	SS 400 φ 2,200mm x 30m	30			10.00	300	300
2	汚水ポンプ継手	SS 400 φ 2,000mm x 60m x 50m	110			8.00	880	880
3	汚水ポンプ継手	SS 400 φ 800mm x 20m	150			1.60	256	256
4	初流入口	SS 400 φ 1,600mm x 30m	180			2.00	360	360
5	初流出口	SS 400 φ 800mm x 60m	720			1.60	1,152	1,152
6	初流封塞	SS 400 φ 300mm x 50m + 40m + 40m + 200m	1,500			0.90	1,350	1,350
7	終流入口	SS 400 φ 800mm x 100m	1,200			1.60	1,920	1,920
8	終流出口	SS 400 φ 800mm x 10m	600			1.60	960	960
9	終流出口	SS 400 φ 2,000mm x 400m + 300m	700			8.00	5,600	5,600
10	終流封塞	SS 400 φ 300mm x 400m + 100m	1,000			0.90	900	900
11	終流封塞	SS 400 φ 450mm x 100m	1,200			1.10	1,320	1,320
12	循環ポンプ	SS 400 φ 500mm x 10m	120			1.20	144	144
13	埋戻し砂池	SGP 150A 150m	150			0.60	90	90
14	無酸素曝気ブロウ	SS 400 φ 450mm x 150m + 500m + 150m + 500m	1,300			1.10	1,430	1,430
15	無酸素曝気ブロウ	SS 400 350A 30m x 24 + 30m x 24m	1,440			1.00	1,440	1,440
16	無酸素曝気ブロウ	SS 400 φ 250 x 25m x 24 + 25m x 24m	1,200			0.80	960	960
17	好気タンクブロウ	SS 400 φ 2,000mm x 300m	300			8.00	2,400	2,400
18	好気タンクブロウ	SS 400 φ 1,600mm x 500m	500			5.00	2,500	2,500
19	好気タンクブロウ	SS 400 φ 500mm x 50m	1,500			1.20	1,800	1,800
20	好気タンクブロウ	SS 400 350A 50m	1,500			1.00	1,500	1,500
21	罐空気ブロウ	SS 400 100A 600m	600			0.60	360	360
22	沈砂池ブロウ	SS 400 200A 130m	130			0.70	70	70
23	加圧汚泥濃縮機	SS 400 250A 200m	200			0.60	160	160
24	加圧汚泥濃縮機	SS 400 100A 150m	100			0.60	60	60
25	加圧汚泥濃縮機	SS 400 50A 100m	100			0.50	50	50
26	重力汚泥濃縮機	SS 400 250A 200m + 200m + 300m	700			0.80	560	560
27	重力汚泥濃縮機	SS 400 100A 100m	100			0.60	60	60
28	重力汚泥濃縮機	SS 400 50A 200m	200			0.50	100	100
29	消化槽	SS 400 250A 300m	300			0.60	240	240
30	消化槽	SS 400 150A 400m	400			0.60	240	240
31	消化槽	SS 400 100A 400m	400			0.60	240	240
32	脱水機	SS 400 150A 400m	400			0.60	240	240
33	脱水機	SS 400 100A 600m	600			0.60	360	360
34	脱水機	SS 400 50A 300m	300			0.50	150	150
5	電力供給設備費						30,000	30,000
4	試運転調整費			45,374		1,050	4,426	4,426
1	設置転機費	設置購入の1%	1	45,374.00	45,374	1,050.00	1,050	4,426
B.	用地取得				0		30,100	30,100
1	土地占用賠償費	30.1ha=301,000m <sup>2</sup>	30			1,000.00	30,100	30,100

表 - 4.2.5 烏電磷污水処理場年次別建設費 (1/2)

NO.	項目	1,999		2,000		2,001		2,002		2,003		2,004							
		外資(千円)	内資(千円)	外資(千円)	内資(千円)	外資(千円)	内資(千円)	外資(千円)	内資(千円)	外資(千円)	内資(千円)	外資(千円)	内資(千円)						
	建設費総計	0	64,514	77,498	109,132	25,630	33,774	111,315	237,174	265,481	2,490,884	265,992	451,880	280,216	1,548	22,460			
A.	直接工事費	0	0	0	0	0	0	148,917	148,917	1,834,305	206,221	343,110	1,879,679	132,813	273,087	217,420	819	17,045	
1	設備工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	1,834,305	49,555	186,444	1,814,205	49,555	186,444	217,420	708	16,934	
2	構造物工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,249	6,900	0	7,749	6,900	0	111	627	
3	土木建築工事費	0	0	0	0	0	0	148,917	148,917	0	148,917	148,917	0	74,459	74,459	0	0	0	
4	基礎工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,374	1,050	4,436	0	0	0	
B.	用地取得費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C.	行政経費	0	0	0	0	8,668	8,668	0	8,668	8,668	0	8,668	0	8,668	8,668	0	0	0	
D.	コンサルタント費用	0	0	91,656	91,656	9,895	16,735	9,895	16,735	91,656	9,895	16,735	91,656	9,895	16,735	0	0	0	
E.	予備費	0	0	9,166	9,166	989	1,673	9,166	15,881	16,565	192,596	21,612	35,984	197,133	14,271	28,980	21,742	82	1,704
F.	小計	0	0	100,821	100,821	19,553	27,077	100,821	185,562	190,886	2,118,557	246,396	404,497	2,168,468	165,697	327,473	239,162	901	18,749
G.	物価上昇	0	0	6,171	11,851	12,312	8,311	6,077	6,997	19,494	73,813	74,596	267,282	123,378	143,324	124,407	41,054	647	3,711

表-4.2.5 烏龜碑污水处理場年次別建設費 (2/2)

NO.	項目	2,005		2,006		2,007		2,008		2,009		計							
		外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)								
	建設費合計	156,125	6,477	18,128	388,873	4,166	33,187	34,438	48	2,618	303,315	2,029	24,065	0	0	6,362,133	977,354	1,477,513	0
A.	前年度工事費	118,265	1,203	12,066	290,010	1,925	23,568	25,179	21	1,900	217,470	819	17,045	0	0	4,382,775	494,719	836,737	0
1	設備購入費	118,762	2,770	11,633	290,010	1,663	23,308	25,179	16	1,897	217,470	708	16,934	0	0	4,517,401	104,980	443,292	0
2	積立付け工事費	0	433	430	0	260	863	0	3	70	0	111	627	0	0	0	16,416	16,416	0
3	土木建設工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377,293	377,293	0
4	次選取調製費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,374	1,050	4,476	0
B.	用地取得費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,100	30,100	0
C.	行政管理費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,342	43,342	0
D.	コンサルタント費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458,278	49,474	83,674	0
E.	準備費	11,876	320	1,207	29,001	193	2,357	2,518	2	190	21,742	82	1,704	0	0	504,105	57,431	95,031	0
F.	小計	150,638	3,523	13,272	319,011	2,118	25,925	27,697	23	2,090	239,169	901	18,749	0	0	5,545,158	675,086	1,088,904	0
G.	繰越上計	25,487	2,954	4,856	69,862	2,048	7,262	6,741	23	928	64,153	1,178	5,916	0	0	821,974	322,268	383,609	0

表 - 4.2.6 烏龜碑污水处理場年度別維持管理費

NO	名称	仕様	数量	単位	2004			2005			2006			2007			2008			2009			2010		
					外貨 千円	内貨 千円	合計 千円	外貨 千円	内貨 千円	合計 千円	外貨 千円	内貨 千円	合計 千円	外貨 千円	内貨 千円	合計 千円	外貨 千円	内貨 千円	合計 千円	外貨 千円	内貨 千円	合計 千円	外貨 千円	内貨 千円	合計 千円
一年当たり維持管理費																									
A.	施設維持費				137,483	51,658	71,916	137,483	63,859	74,049	54,573	64,313	77,892	137,483	67,633	78,115	137,483	67,555	78,083	137,483	66,954	78,083	137,483	66,871	78,113
1	薬品費				0	2,157	2,157	0	2,251	2,251	2,383	2,316	2,648	0	2,648	2,648	0	2,781	2,781	0	2,922	2,922	0	2,922	2,922
2	汚泥搬出費	2007/11/265日	73,700	t	0	544	544	0	568	568	601	635	668	0	668	668	0	702	702	0	737	737	0	777	777
3	動力費	250kWh/11077366日	63,955	MWh	0	25,695	25,695	0	27,397	27,397	27,626	30,225	30,225	0	30,225	30,245	0	31,938	31,938	0	31,938	31,938	0	31,938	31,938
4	人件費	職員/海防建設センター	266	人	0	6,432	6,432	0	6,432	6,432	6,432	6,432	6,432	0	6,432	6,432	0	6,432	6,432	0	6,432	6,432	0	6,432	6,432
5	施設維持費	工事費の3%			137,483	14,445	25,102	137,483	19,832	25,102	137,483	14,842	25,102	137,483	14,842	25,102	137,483	14,842	25,102	137,483	14,842	25,102	137,483	14,842	25,102
B.	管理費				0	11,986	11,986	1	12,348	12,348	2	12,429	12,429	3	12,982	12,982	4	13,019	13,019	5	13,391	13,391	6	13,426	13,426
1	行政組織維持費	施設維持費の2.0%			0	11,986	11,986	1	12,348	12,348	2	12,429	12,429	3	12,982	12,982	4	13,019	13,019	5	13,391	13,391	6	13,426	13,426
日平均処理水量																									
				m <sup>3</sup> /d	24,36	71,82%	24,36	26,92	78,43	26,92	81,58%	28,42	78,42	29,91	86,12%	31,41	86,64%	33,41	86,18%	35,41	85,18%	37,41	83,18%	39,41	80,18%
施設電力消費																									
				kWh	9,209	80,45%	9,209	9,816	83,75%	9,901	86,50%	10,640	84,64%	11,446	81,70%	12,348	77,89%	13,019	76,64%	13,748	75,42%	14,426	73,42%	15,102	71,42%

表-4.2.7 烏龜碑汚水処理場 汚水管整備費用の計算

(単位：千元)

管径	工事単価(千元)		既設		未整備	
	管渠(100m)	人孔(箇所)	管路延長	人孔数	管路延長	人孔数
支線						
φ 400	77.60	0.60	7,100	142	5,595	308
φ 500	86.20	0.60	248,500	4,970	217,189	10,780
小計			255,600	5,112	222,784	11,088
幹線						
φ 400	77.60	0.60	1,960	39	1,544	0
φ 500	86.20	0.60	7,430	149	6,494	0
φ 600	96.50	1.10	2,290	46	2,260	0
φ 700	110.10	1.50		0	0	128
φ 800	124.40	1.70	6,850	98	8,688	18
φ 900	139.70	1.80		0	0	49
φ 1000	162.30	2.00	1,340	19	2,213	12
φ 1100	177.30	2.10		0	0	0
φ 1200	199.50	2.20	4,120	46	8,321	169
φ 1400	230.80	2.40	1,400	16	3,270	88
φ 1500	263.50	2.60	5,450	55	14,504	0
φ 1600	293.10	2.80		0	0	28
φ 1800	333.90	2.90	1,390	14	4,682	28
φ 2000	399.20	3.30		0	0	7
φ 2200	475.80	3.60		0	0	64
φ 2400	800.00	4.00		0	0	39
小計			32,230	482	51,975	630
合計			287,830	5,594	274,759	11,718

注：各工事単価は間接費を含め、直接工事費の1.4倍とする。

表 - 4.2.8 烏龜砒汚水処理場増設・シオンテ'イフ案 建設費

NO.	項目	金額		合計金額 (千元)
		外貨 (千元)	内貨 (千元)	
	建設費総計 (物価上昇を含まない)	11,921,233	910,244	1,799,889
A.	建設工事費	9,852,259	649,522	1,384,765
3	設備購入費	9,754,712	191,222	919,186
4	据え付け工事費	0	25,855	25,855
5	土木建築工事費	0	430,533	430,533
7	試運転調整費	97,547	1,912	9,192
B.	用地取得費	0	47,900	47,900
C.	行政管理費	0	71,633	71,633
D.	コンサルタント雇用費	985,226	64,952	138,476
E.	予備費	1,083,748	76,237	157,114

表 - 4.3.1 工場排水処理設備建設費 (1/2)

NO.	項目	建設費														
		四川省都江堰工場			成都市外濠段*~B工場			四川省新津縣製紙工場			成都化工有限公司			瀘江昭寧氮肥工場		
		外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)
	建設費総計	327,875	26,522	50,991	268,420	18,308	38,330	180,978	11,212	22,479	18,602	1,509	2,897	36,748	2,666	5,409
A.	直接工事費	259,190	20,282	39,625	212,190	13,902	29,737	119,350	8,545	17,452	14,705	1,154	2,252	29,050	2,030	4,198
1	設備購入費	259,180	1,900	21,242	212,180	1,568	17,402	119,340	1,242	10,148	14,705	471	1,568	29,050	780	2,948
2	配管工事費	0	532	532	0	304	304	0	253	253	0	238	238	0	171	171
3	電気計装工事費	0	209	209	0	134	134	0	119	119	0	52	52	0	102	102
4	土木建築工事費	10	17,640	17,641	10	11,895	11,896	10	6,931	6,931	0	393	393	0	977	977
B.	行政管理費	0	1,981	1,981	0	1,487	1,487	0	873	873	0	113	113	0	210	210
C.	コンサルタント費用	38,879	2,028	4,930	31,829	1,390	3,765	17,903	854	2,191	2,206	115	280	4,358	203	528
D.	予備費	29,807	2,231	4,455	24,402	1,529	3,350	13,725	940	1,964	1,691	127	253	3,341	223	473



表 - 4.3.1 工場排水処理設備建設費 (2/2)

NO.	項目	建設作業費														
		成徳第4製薬工場			成徳化学繊維工場			紅光化学工業有限公司			成徳三電有限公司					
		外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)			
	建設費累計	64,755	5,599	10,342	84,527	15,575	22,293	256,239	9,386	27,016	7,489	395	914	1,195,634	91,444	180,671
A.	直接工事費	51,190	4,221	8,041	66,820	12,481	17,468	186,750	6,897	20,833	5,920	265	706	945,165	69,776	140,311
1	設備購入費	51,180	650	4,469	66,820	1,216	6,203	186,750	2,057	15,993	5,920	182	624	945,125	10,067	80,598
2	配管工事費	0	118	118	0	302	302	0	210	210	0	37	37	0	2,165	2,165
3	電気計装工事費	0	112	112	0	134	134	0	134	134	0	45	45	0	1,043	1,043
4	土木建築工事費	10	3,341	3,342	0	10,829	10,829	0	4,496	4,496	0	0	0	40	56,502	56,505
B.	行政管理費	0	402	402	0	873	873	0	1,042	1,042	0	35	35	0	7,016	7,016
C.	コンサルタント費用	7,679	432	995	10,023	1,248	1,996	28,013	690	2,780	888	26	93	141,775	6,978	17,558
D.	予備費	5,887	464	904	7,684	1,373	1,946	21,476	759	2,361	681	29	80	108,694	7,675	15,787

表 - 4.3.2 工場排水処理設備維持管理費 (1/2)

NO.	項目	維持管理費														
		四川省江津製紙工場			成都市沙河段#-1工場			四川省新津縣製紙工場			成都化工有限公司			溫江縣寶光製紙工場		
		外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)
	維持管理費															
A.	施設運轉費(一年当たり)	7,776	19,570	20,151	6,366	10,515	10,990	3,581	5,388	5,655	441	575	608	872	676	741
1.	薬品費	0	13,385	13,385	0	5,855	5,855	0	2,792	2,792	0	319	319	0	268	268
2.	汚泥運轉費	0	58	58	0	40	40	0	22	22	0	2	2	0	110	110
3.	動力費	0	5,479	5,479	0	4,164	4,164	0	2,287	2,287	0	199	199	0	218	218
4.	人件費	0	40	40	0	40	40	0	30	30	0	20	20	0	20	20
5.	施設補修費	7,776	608	1,189	6,366	417	892	3,581	256	524	441	35	68	872	61	126
B.	設備更新費	233,262	1,710	19,118	190,962	1,411	15,662	107,406	1,118	9,133	13,235	424	1,412	26,145	702	2,653
1.	15年後に設備購入費の90%	233,262	1,710	19,118	190,962	1,411	15,662	107,406	1,118	9,133	13,235	424	1,412	26,145	702	2,653

表-4.3.2 工場排水処理設備維持管理費 (2/2)

NO.	項目	維持管理費													
		成田第4製糖工場				成田化学繊維工場				成田三滝有限公司					
		外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)		外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)		外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	合計 内貨 (千円)		
	維持管理費														
A.	施設運転経費(一年当たり)	1,536	1,574	1,689	2,005	5,914	6,063	5,603	2,143	2,561	178	95	28,355	46,451	48,567
1	薬品費	0	788	788	0	3,767	3,767	0	1,265	1,265	0	37	0	28,475	28,475
2	汚泥運搬費	0	4	4	0	29	29	0	9	9	0	0	0	274	274
3	動力費	0	635	635	0	1,723	1,723	0	623	623	0	31	0	15,358	15,358
4	人件費	0	20	20	0	20	20	0	40	40	0	20	0	250	250
5	施設補修費	1,536	127	241	2,005	374	524	5,603	207	625	178	8	28,355	2,093	4,209
B.	設備更新費	46,062	585	4,023	60,138	1,095	5,583	168,075	1,851	14,394	5,328	164	850,613	9,060	72,538
1	15年後に設備購入費の90%	46,062	585	4,023	60,138	1,095	5,583	168,075	1,851	14,394	5,328	164	850,613	9,060	72,538

表 - 4.3.3 四川省都江製紙工場排水処理設備直接工事費内訳(1/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費総計				259,190		20,282	39,625
1	設備購入				259,180		1,900	21,242
1	自動細目スクリーン	120m <sup>3</sup> /時×0.2kW 目巾2mm	8	2,000.00	16,000	0	0	1,194
2	自動残渣コンテナ	1m <sup>3</sup>	8		0	3.00	24	24
3	原水ポンプ	24m <sup>3</sup> /分×10m×45kW	3	1,600.00	4,800	0	0	358
4	原水移送ポンプ	4.5m <sup>3</sup> /分×10m×11kW	5	400.00	2,000	0	0	149
5	原水調整槽攪拌ポンプ	8m <sup>3</sup> /分×5mAq×11kW	2	500.00	1,000	0	0	75
6	pH調整槽攪拌ポンプ	1.0m <sup>3</sup> /分×4mAq×1.5kW	1	300.00	300	0	0	22
7	曝気ポンプ	112m <sup>3</sup> /分×5mAq×150kW	9	14,000.00	126,000	0	0	9,403
8	散気管	キャブディフューザー	6,000		0	0.04	240	240
9	返送汚泥ポンプ	8m <sup>3</sup> /分×8m×15kW	3	700.00	2,100	0	0	157
10	返送汚泥計量槽	セキ式	2		0	6.00	12	12
11	洗酸槽				0	0	0	0
1	駆動装置	2.2kW 減速機	2	2,000.00	4,000	0	0	299
2	集電機		2	400.00	800	0	0	60
3	レーキ		2		0	37.30	75	75
4	内部装置	フィードウェル	2		0	14.90	30	30
12	凝集槽攪拌ポンプ	0.45m <sup>3</sup> /分×6mAq×1.5kW	2	300.00	600	0	0	45
13	凝集洗酸槽				0	0	0	0
1	駆動装置		1	2,000.00	2,000	0	0	149
2	集電機	2.2kW	1	400.00	400	0	0	30
3	レーキ		1		0	44.80	45	45
4	内部装置		1		0	17.90	18	18
14	汚泥引き抜きポンプ	0.2m <sup>3</sup> /分×8m×2.2kW	2	600.00	1,200	0	0	90
15	ろ過原水ポンプ	4.8m <sup>3</sup> /分×15m×15kW	5	400.00	2,000	0	0	140
16	逆洗ポンプ	20m <sup>3</sup> /分×15m×75kW	1	2,500.00	2,500	0	0	187
17	上向流ろ過器				0	0	0	0
1	内部装置(ストレーナー)	w3m×19m×h2850	4	2,000.00	8,000	0	0	597
2	充填剤				0	0	0	0
	砂	40m <sup>3</sup>	4		0	59.70	239	239
	砂利	20m <sup>3</sup>	4		0	29.90	120	120
18	逆洗排水ポンプ	0.84m <sup>3</sup> /分×8m×2.2kW	2	200.00	400	0	0	30
19	汚泥濃縮槽				0	0	0	0
1	駆動装置	1.5kW減速機	1	1,500.00	1,500	0	0	112
2	歩進及びレーキ		1		0	29.90	30	30
3	内部装置		1		0	14.90	15	15
20	汚泥濃縮槽計量槽		1	300.00	300	0	0	22
21	汚泥ポンプ	0.3m <sup>3</sup> /分×15m×1.5kW	4	250.00	1,000	0	0	75
22	脱水機反応槽		6	500.00	3,000	0	0	224
23	脱水機	ベルトプレス 2m	6	10,000.00	60,000	0	0	4,478
24	ホッパー	20m <sup>3</sup>	1		0	149.30	149	149
25	硫酸貯留槽	4m <sup>3</sup> FRP	1		0	11.90	12	12
26	硫酸系貯槽	1m <sup>3</sup> FRP	1		0	4.50	5	5
27	注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ	2	200.00	400	0	0	30
28	pH計		2	200.00	400	0	0	30
29	水酸化ナトリウム槽	6m <sup>3</sup> FRP	1		0	11.90	12	12
30	水酸化ナトリウム系貯槽	2m <sup>3</sup> FRP	1		0	6.00	6	6
31	同上攪拌器	0.75kW SUS	1	280.00	280	0	0	21
32	注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ0.2kW	2	200.00	400	0	0	30
33	自動弁		4	2,000.00	8,000	0	0	597
34	手動弁		1	3,000.00	3,000	0	0	224
35	圧力計		1	200.00	200	0	0	15
36	レベルスイッチ		1	600.00	600	0	0	45
37	運賃		1	2,000.00	2,000	0	0	149
38	輸出手続費		1	1,000.00	1,000	0	0	75
39	梱包運送費		1	3,000.00	3,000	0	0	224
40	輸入関税		1		0	828.81	829	
41	内陸輸送		1		0	41.44	41	

表 - 4.3.3 四川省都江製紙工場排水処理設備直接工事費内訳(2/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
2	配管工事		1		0		532	532
1	配管材料				0	0.00	0	0
1	VP	in m	10,440		0	0.01	62	62
2	SGP	in m	4,400		0	0.01	39	39
2	配管工事				0		0	0
1	PVC	in m	10,440		0	0.01	156	156
2	SGP	in m	4,400		0	0.03	131	131
3	サポート		1		0	143.60	144	144
4	塗装工事				0	14.93	0	0
3	電気計装工事				0		209	209
1	配線工事		1		0	89.60	90	90
2	盤工事	80台×100,000	1		0	119.40	119	119
4	土木建築工事				10		17,640	17,641
1	土木工事	空m3	29,710		0	0.45	13,370	13,370
2	建築工事	延面積 200m2	200		0	1.00	200	200
3	耐震塗装		1	10.00	10		0	1
4	経費	30%	1		0	4,070.85	4,071	4,071

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	施設運転経費(一年当たり)				7,776		19,570	20,151
1	薬品費				0		13,385	13,385
1	硫酸	1.150TON/日*365日	419.75		0	1.00	420	420
2	PAC	6.93TON/日*365日	2,529.45		0	5.00	12,647	12,647
3	高分子助剤	0.023TON/日*365日	8.40		0	10.00	84	84
4	同 製水用	0.064TON/日*365日	23.36		0	10.00	234	234
2	汚泥運搬費	16TON/日*365日	5,840.00		0	0.01	58	58
3	動力費	42.888MWH/日*0.7*365日	10,957.88		0	0.50	5,479	5,479
4	人件費	作業員	4		0	10.00	40	40
5	施設補修費	工事費の3%			7,776		608	1,189

表 - 4.3.4 成都市ライオン段ホ-ル工場排水処理設備直接工事費内訳(1/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計
				単価	金額	単価	金額	元換算
A.	直接工事費総計				212,190		13,902	29,737
1.	設備購入				212,180		1,568	17,402
1	自動細目スクリーン	120m <sup>3</sup> /分×0.2kW 目巾2mm	4	2,000.00	8,000		0	597
2	自動残液コンテナ	1m <sup>3</sup>	4		0	3.00	12	12
3	原水ポンプ	12m <sup>3</sup> /分×10m×30kW	3	1,600.00	4,800		0	358
4	原水移送ポンプ	4.5m <sup>3</sup> /分×10m×11kW	3	400.00	1,200		0	90
5	原水調整槽攪拌アウ	4.2m <sup>3</sup> /分×5mAq×5.5kW	2	500.00	1,000		0	75
6	pH調整槽攪拌アウ	1.0m <sup>3</sup> /分×4mAq×1.5kW	1	300.00	300		0	22
7	曝気アウ	123m <sup>3</sup> /分×5mAq×130kW	8	16,000.00	128,000		0	9,552
8	散気管	キャブディフューザー	3,000		0	0.04	120	120
9	返送汚泥ポンプ	5m <sup>3</sup> /分×8m×15kW	2	700.00	1,400		0	104
10	返送汚泥計量槽	セキ式	2		0	6.00	12	12
11	沈殿槽				0		0	0
1	駆動装置	2.2kW 減速機	1	2,000.00	2,000		0	149
2	集電機		1	400.00	400		0	30
3	レーキ		1		0	37.30	37	37
4	内部装置	フィードウェル	1		0	14.90	15	15
12	凝集槽攪拌アウ	0.45m <sup>3</sup> /分×6mAq×1.5kW	1	300.00	300		0	22
13	凝集沈殿槽				0		0	0
1	駆動装置	2.2kW	1	2,000.00	2,000		0	149
2	集電機		1	400.00	400		0	30
3	レーキ		1		0	44.80	45	45
4	内部装置		1		0	17.90	18	18
14	汚泥引き抜きポンプ	0.2m <sup>3</sup> /分×8m×2.2kW	2	600.00	1,200		0	90
15	ろ過原水ポンプ	4.8m <sup>3</sup> /分×15m×15kW	3	400.00	1,200		0	90
16	逆洗ポンプ	20m <sup>3</sup> /分×15m×75kW	1	2,500.00	2,500		0	187
17	上向きろ過器				0		0	0
1	内部装置(ストレーナー)	w3m×l9m×h2850	2	2,000.00	4,000		0	299
2	光換機				0		0	0
	砂	40m <sup>3</sup>	2		0	59.70	119	119
	砂利	20m <sup>3</sup>	2		0	29.90	60	60
18	逆洗排水ポンプ	0.84m <sup>3</sup> /分×8m×2.2kW	2	200.00	400		0	30
19	汚泥濃縮槽				0		0	0
1	駆動装置	1.5kW減速機	1	1,500.00	1,500		0	112
2	歩廊及びレーキ		1		0	29.90	30	30
3	内部装置		1		0	14.90	15	15
20	汚泥濃縮槽計量槽		1	300.00	300		0	22
21	汚泥ポンプ	0.3m <sup>3</sup> /分×15m×1.5kW	2	250.00	500		0	37
22	脱水機反応槽		3	500.00	1,500		0	112
23	脱水機	ベルトプレス2m	3	10,000.00	30,000		0	2,239
24	ホッパー	20m <sup>3</sup>	1		0	149.30	149	149
25	硫酸貯留槽	4mFRP	1		0	11.90	12	12
26	硫酸系薬槽	1mFRP	1		0	4.50	5	5
27	注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ	2	200.00	400		0	30
28	pH計		2	200.00	400		0	30
29	水酸化ナトリウム槽	6mFRP	1		0	11.90	12	12
30	水酸化ナトリウム系薬槽	2mFRP	1		0	6.00	6	6
31	同上攪拌器	0.75kWWSUS	1	280.00	280		0	21
32	注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ0.2kW	2	200.00	400		0	30
33	自動弁		4	2,000.00	8,000		0	597
34	手動弁		1	3,000.00	3,000		0	224
35	圧力計		1	200.00	200		0	15
36	レベルスイッチ		1	600.00	600		0	45
37	国内運賃		1	2,000.00	2,000		0	149
38	輸出手続費		1	1,000.00	1,000		0	75
39	梱包運送費		1	3,000.00	3,000		0	224
40	輸入関税		1		0	858.66	859	
41	内陸輸送		1		0	42.93	43	

表 - 4.3.4 成都市インフラ段階別工場排水処理設備直接工事費内訳(2/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
2	配管工事		1		0		304	304
1	配管材料				0	0.00	0	0
1	VP	in m	6,300		0	0.01	38	38
2	SGP	in m	2,600		0	0.01	23	23
2	配管工事				0		0	0
1	PVC	in m	6,300		0	0.01	94	94
2	SGP	in m	2,600		0	0.03	78	78
3	サポート		1		0	59.70	60	60
4	塗装工事		1		0	11.94	12	12
3	電気計装工事						134	134
1	配線工事		1		0	59.70	60	60
2	盤工事	50台	1		0	74.60	75	75
4	土木建築工事				10		11,895	11,896
1	土木工事	空m³	20,000		0	0.45	9,000	9,000
2	建築工事	延面積 150m²	150		0	1.00	150	150
3	耐酸塗装		1	10.00	10		0	1
4	経費	30%	1		0	2,745.00	2,745	2,745

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	施設運転経費(一年当たり)				6,366		10,515	10,990
1	薬品費				0		5,855	5,855
1	硫酸	0.5TON/日*365日	182.50		0	1.00	183	183
2	PAC	3.00TON/日*365日	1,095.00		0	5.00	5,475	5,475
3	高分子助剤	0.010TON/日*365日	3.65		0	10.00	37	37
4	同 脱水用	0.044TON/日*365日	16.06		0	10.00	161	161
2	汚泥運搬費	11TON/日*365日	4,015.00		0	0.01	40	40
3	動力費	32.592MWH/日*0.7*365日	8,327.26		0	0.50	4,164	4,164
4	人件費	作業員	4		0	10.00	40	40
5	施設補修費	工事費の3%			6,366		417	892

表 - 4.3.5

四川省新津県製紙工場排水処理設備直接工事費内訳(1/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費総計				119,350		8,545	17,452
1	設備購入				119,340		1,242	10,148
1	果液ポンプ	0.4m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW	3	300.00	900	0	0	67
2	果液攪拌ブロワ	1.7m <sup>3</sup> /分×4.5mAq×2.2kW	2	800.00	1,600	0	0	119
3	凝集槽攪拌機	1.5kW	1	0	0	4.50	5	5
4	凝集沈殿槽							
1	内部装置及びブレーキ	減速機 0.75kW	1	1,500.00	1,500	0	0	112
5	自動細目フィルター	120m <sup>3</sup> /時×0.2kW 目巾2mm	1	2,000.00	2,000	0	0	149
6	自動残渣コンテナ	1m <sup>3</sup>	1	0	0	3.00	3	3
7	原水ポンプ	6.3m <sup>3</sup> /分×10m×15kW	2	1,600.00	3,200	0	0	239
8	原水移送ポンプ	3.6m <sup>3</sup> /分×10m×7.5kW	2	380.00	760	0	0	51
9	原水調整槽攪拌機の	3.2m <sup>3</sup> /分×5mAq×3.7kW	2	300.00	600	0	0	45
10	pH調整槽攪拌機の	3.7kW	1	400.00	400	0	0	30
11	曝気機の	90m <sup>3</sup> /分×5mAq×120kW	5	11,000.00	55,000	0	0	4,104
12	散気管	キャブディフューザー	2,400	0	0	0.04	96	96
13	返送汚泥ポンプ	3.2m <sup>3</sup> /分×8m×5.5kW	2	600.00	1,200	0	0	90
14	返送汚泥計量槽	セキ式	1	0	0	6.00	6	6
15	沈殿槽							
1	駆動装置	2.2kW 減速機	1	1,500.00	1,500	0	0	112
2	レーキ		1	0	0	37.30	37	37
3	内部装置	フィードウェルトユ	1	0	0	14.90	15	15
16	凝集槽攪拌機の	0.45m <sup>3</sup> /分×6mAq×1.5kW	1	600.00	600	0	0	45
17	凝集沈殿槽							
1	駆動装置		1	1,500.00	1,500	0	0	112
2	レーキ		1	0	0	37.30	37	37
3	内部装置		1	0	0	14.90	15	15
18	汚泥引き抜きポンプ	0.1m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW	2	300.00	600	0	0	45
19	ろ過原水ポンプ	3.6m <sup>3</sup> /分×15m×11kW	2	400.00	800	0	0	60
20	逆洗ポンプ	12m <sup>3</sup> /分×15m×30kW	1	1,200.00	1,200	0	0	90
21	上向きろ過器							
1	内部装置(ストレーナ	3m×14m×h2850	2	1,000.00	2,000	0	0	149
2	充填剤							
	砂	20m <sup>3</sup>	2	0	0	29.90	60	60
	砂利	10m <sup>3</sup>	2	0	0	14.90	30	30
22	逆洗排水ポンプ	0.2m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW	2	200.00	400	0	0	30
23	汚泥濃縮槽							
1	駆動装置	1.5kW減速機	1	1,500.00	1,500	0	0	112
2	歩掛及びブレーキ		1	0	0	22.40	22	22
3	内部装置		1	0	0	14.90	15	15
24	汚泥濃縮槽計量槽		1	300.00	300	0	0	22
25	汚泥ポンプ	0.3m <sup>3</sup> /分×15m×1.5kW	2	250.00	500	0	0	33
26	製水機反応槽		3	500.00	1,500	0	0	142
27	製水機	ベルトプレス 2m	3	10,000.00	30,000	0	0	2,239
28	ホッパー	20m <sup>3</sup>	1	0	0	149.30	149	149
29	硫酸貯留槽	4 mFRP	1	0	0	11.90	12	12
30	硫酸希釈槽	1 mFRP	1	0	0	4.50	5	5
31	注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ	2	200.00	400	0	0	30
32	pH計		2	200.00	400	0	0	30
33	水酸化ナトリウム槽	6 mFRP	1	0	0	11.90	12	12
34	水酸化ナトリウム希釈槽	2 mFRP	1	0	0	6.00	6	6
35	同上攪拌器	0.75kW SUS	1	280.00	280	0	0	21
36	注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ0.2kW	2	200.00	400	0	0	30
37	自動弁		2	1,500.00	3,000	0	0	224
38	手動弁		1	1,500.00	1,500	0	0	112
39	圧力計		1	200.00	200	0	0	15
40	レベルスイッチ		1	600.00	600	0	0	45
41	区内運賃		1	1,000.00	1,000	0	0	75
42	輸出手続費		1	1,000.00	1,000	0	0	75
43	梱包運送費		1	1,000.00	1,000	0	0	75
44	輸入関税		1	0	0	683.73	684	
45	内陸輸送		1	0	0	34.19	34	



表 - 4.3.5 四川省新津県製紙工場排水処理設備直接工事費内訳(2/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千元)		合計
				単価	金額	単価	金額	元換算
2	配管工事		1		0		253	253
1	配管材料				0	0.00	0	0
2	VP	in m	3,750		0	0.01	22	22
3	SGP	in m	3,333		0	0.01	30	30
2	配管工事				0		0	0
1	PVC	in m	3,750		0	0.01	56	56
2	SGP	in m	3,333		0	0.03	99	99
3	サポート		1		0	29.90	30	30
4	塗装工事		1		0	14.93	15	15
3	電気計装工事				0		119	119
1	配線工事		1		0	44.80	45	45
2	盤工事	50台×100,000	1		0	74.60	75	75
4	土木建築工事				10		6,931	6,931
1	土木工事	空m <sup>3</sup>	11,514		0	0.45	5,181	5,181
2	建築工事	延面積 150m <sup>2</sup>	150		0	1.00	150	150
3	耐酸塗装		1	10.00	10		0	1
4	経費	30%	1		0	1,599.39	1,599	1,599

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千元)		合計
				単価	金額	単価	金額	元換算
A.	施設運転経費 (一年当たり)				3,581		5,388	5,655
1	薬品費				0		2,792	2,792
1	硫酸	0.46TON/日×365日	167.90		0	1.00	168	168
2	PAC	1.38TON/日×365日	503.70		0	5.00	2,519	2,519
3	高分子助剤	0.005TON/日×365日	1.83		0	10.00	18	18
4	同 脱水用	0.024TON/日×365日	8.76		0	10.00	88	88
2	汚泥運搬費	6TON/日×365日	2,190.00		0	0.01	22	22
3	動力費	17.904MWH/日×0.7×365日	4,574.47		0	0.50	2,287	2,287
4	人件費	作業員	3		0	10.00	30	30
5	施設補修費	工事費の3%			3,581		256	524

表 - 4.3.6 成都化工有限公司排水処理設備直接工事費内訳(1/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(円)		内貨(千元)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費総計				14,705		1,154	2,252
1	設備購入				14,705		471	1,568
1	pH調整槽攪拌機	5.5kW	1	600.00	600	0	0	45
2	油分分解器		1	200.00	200	0	0	15
3	ろ過原水ポンプ	3.6m <sup>3</sup> /分×15m×11kW	2	400.00	800	0	0	60
4	逆洗ポンプ	12m <sup>3</sup> /分×15m×30kW	1	1,200.00	1,200	0	0	90
5	逆洗ブロワ	0.5m <sup>2</sup> /分×6,000mmAq×1.5kW	1	300.00	300	0	0	22
6	上向きろ過器			0	0	0	0	0
1	内部装置 (ストレーナー)	φ3m×14m×h2850	2	1,000.00	2,000	0	0	149
2	充填剤			0	0	0	0	0
	砂	20m <sup>3</sup>	2	0	0	29.90	60	60
	砂利	10m <sup>3</sup>	2	0	0	14.90	30	30
7	逆洗排水ポンプ	0.2m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW	2	200.00	400	0	0	30
8	汚泥濃縮槽			0	0	0	0	0
1	駆動装置	0.75kW減速機	1	1,000.00	1,000	0	0	75
2	歩筒及びブレーキ		1	0	0	14.90	15	15
3	内部装置		1	0	0	7.50	8	8
9	汚泥濃縮槽計量槽		1	300.00	300	0	0	22
10	汚泥ポンプ	0.3m <sup>3</sup> /分×15m×1.5kW	1	25.00	25	0	0	2
11	脱水機反応槽		1	500.00	500	0	0	37
12	脱水機	ベルトプレス 2m	1	1,000.00	1,000	0	0	75
13	コンテナ	20m <sup>3</sup>	1	0	0	149.30	149	149
14	硫酸貯留槽	4mFRP	1	0	0	14.90	15	15
15	硫酸希釈槽	1mFRP	1	0	0	4.50	5	5
16	注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ	2	200.00	400	0	0	30
17	pH計		2	200.00	400	0	0	30
18	水酸化ナトリウム槽	6mFRP	1	0	0	11.90	12	12
19	水酸化ナトリウム系軟槽	2mFRP	1	0	0	6.00	6	6
20	同上攪拌器	0.75kWWSUS	1	280.00	280	0	0	21
21	注入ポンプ	ダイヤフラムポンプ0.2kW	2	200.00	400	0	0	30
22	自動弁		2	1,500.00	3,000	0	0	224
23	手動弁		1	100.00	100	0	0	7
24	圧力計		1	100.00	100	0	0	7
25	レベルスイッチ		1	100.00	100	0	0	7
26	国内運賃		1	300.00	300	0	0	22
27	輸出手続費		1	300.00	300	0	0	22
28	梱包運送費		1	1,000.00	1,000	0	0	75
29	輸入関税		1	0	0	164.25	164	
30	内陸輸送		1	0	0	8.21	8	
2	配管工事		1		0		238	238
1	配管材料				0	0.00	0	0
1	VP	in m	2,000	0	0	0.01	12	12
2	SGP	in m	2,000	0	0	0.01	18	18
2	配管工事				0	0	0	0
1	PVC	in m	2,000	0	0	0.01	30	30
2	SGP	in m	2,000	0	0	0.03	60	60
3	サポート		1	0	0	103.30	103	103
4	塗装工事		1	0	0	14.93	15	15
3	電気計装工事				0		52	52
1	配線工事		1	0	0	29.90	30	30
2	盤工事	10台	1	0	0	22.40	22	22
4	土木建築工事				0		393	393
1	土木工事	空m <sup>3</sup>	450	0	0	0.45	203	203
2	建築工事	延面積 100m <sup>2</sup>	100	0	0	1.00	100	100
3	経費	30%	1	0	0	90.75	91	91

表 - 4.3.6 成都化工有限公司排水処理設備直接工事費内訳(2/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 円換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	施設運転経費(一年当たり)				441		575	608
1	薬品費				0		319	319
1	水酸化ナトリウム	0.571TON/日*365日	208.05		0	1.00	208	208
2	硫酸	0.285TON/日*365日	104.03		0	1.00	104	104
3	高分子助剤 脱水用	0.002TON/日*365日	0.73		0	10.00	7	7
2	汚泥運搬費	0.5TON/日*365日	182.50		0	0.01	2	2
3	動力費	1.56CMWH/日*0.7*365日	398.58		0	0.50	199	199
4	人件費	作業員	2		0	10.00	20	20
5	施設補修費	工事費の3%			441		35	68

表 - 4.3.7 温江県窒素肥料工場排水処理設備直接工事費内訳 (1/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 円換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費総計				29,050		2,030	4,198
1	設備購入				29,050		780	2,948
1	77系原水細目スクリーン	100m <sup>3</sup> /時×0.2kW 目巾2mm	1	0	0	10.70	11	11
2	77系原水ポンプ	0.75m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW SUS304	3	0	0	7.20	22	22
3	反応槽攪拌機	770 <sup>3</sup> 式SUS304 3.7kW	2	0	0	8.10	16	16
4	pH調整槽攪拌機	770 <sup>3</sup> 式SUS304 2.2kW	1	0	0	7.20	7	7
5	一般系排水細目スクリーン	540m <sup>3</sup> /時×0.4kW 目巾2mm	1	0	0	21.50	22	22
6	一般系排水原水ポンプ	0.8m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW FC	4	300.00	1,200	0	90	90
7	原水調整槽攪拌機	1.5m <sup>3</sup> /分×4500mmAg×1.5kW	1	480.00	480	0	36	36
8	原水移送ポンプ	1.2m <sup>3</sup> /分×8m×2.2kW FC	4	420.00	1,680	0	125	125
9	反応槽攪拌機	770 <sup>3</sup> 式SUS304 3.7kW	1	0	0	8.10	8	8
10	凝集槽コイル	カイ形SUS304 1.5kW	1	0	0	16.10	16	16
11	加圧浮上槽減速機	φ7m×H3.5kW 1.5kW	1	1,200.00	1,200	0	90	90
12	加圧水ポンプ	1.0m <sup>3</sup> /分×35m×7.5kW	2	0	0	7.20	14	14
13	加圧水パイプ部品	10 <sup>3</sup> 安全弁	1	720.00	720	0	54	54
14	コングレキ	1147 <sup>3</sup> →1 <sup>3</sup> 1.5kW	1	0	0	5.40	5	5
15	77系貯槽攪拌機	1.5m <sup>3</sup> /分×4500mmAg×1.5kW	1	0	0	7.20	7	7
16	汚泥移送ポンプ	0.1m <sup>3</sup> /分×15m×2.2kW FC	2	0	0	6.30	13	13
17	脱水機	D576kg/時×5.5kW	1	4,800.00	4,800	0	358	358
18	助剤槽	2m <sup>3</sup> FRP	2	0	0	9.00	18	18
19	同上攪拌機	770 <sup>3</sup> 式SUS304 1.5kW	1	0	0	5.00	5	5
20	同上注入ポンプ	0.2kW PVC	1	240.00	240	0	18	18
21	NaOH槽	6m <sup>3</sup> FRP	1	0	0	12.50	13	13
22	同上注入ポンプ	0.2kW PVC	2	240.00	480	0	36	36
23	H2SO4槽	6m <sup>3</sup> FRP	1	0	0	12.50	13	13
24	酸化剤槽	2m <sup>3</sup> FRP	1	0	0	5.40	5	5
25	同上注入ポンプ	0.2kW PVC	1	240.00	240	0	18	18
26	高分子助剤槽	2m <sup>3</sup> SSコイル	2	0	0	7.20	14	14
27	同上攪拌機	770 <sup>3</sup> 式SUS304 1.5kW	2	0	0	5.00	10	10
28	注入ポンプ	0.2kW PVC	1	240.00	240	0	18	18
29	流量計	1770 <sup>3</sup> →100A	1	360.00	360	0	27	27
30	流量計	1770 <sup>3</sup> →80A	1	300.00	300	0	22	22
31	流量計	1770 <sup>3</sup> →50A	1	240.00	240	0	18	18
32	圧力計	圧力計77 <sup>3</sup> 管径100φ	6	0	0	0.20	1	1
33	パイプ	77 <sup>3</sup> 式PP	8	20.00	160	0	12	12
34	加圧水パイプ	77 <sup>3</sup> 式SUS304	1	120.00	120	0	9	9
1	pH計	指示器付	4	240.00	960	0	72	72
2	ORP計	指示器付	2	360.00	720	0	54	54
34	弁類	10 <sup>3</sup> 弁 50 <sup>3</sup> 100A	25	0	0	0.40	10	10
		10 <sup>3</sup> 弁 10 <sup>3</sup> 15A	20	0	0	0.10	2	2
35	加圧浮上内部装置	φ7m×H3.5 SSコイル	1	0	0	96.70	97	97
36	加圧水槽	φ700m×H1500 SSコイル	1	0	0	21.50	22	22
37	反応槽仕切板		3	0	0	2.70	8	8
38	汚泥濃縮器							
1	駆動装置	0.75kW 減速機	1	1,000.00	1,000	0	75	75
2	歩廊及びブレーキ		1	0	0	14.90	15	15
3	内部装置		1	0	0	7.50	8	8
39	汚泥濃縮器計量槽		1	300.00	300	0	22	22
40	汚泥ポンプ	0.3m <sup>3</sup> /分×15m×1.5kW	1	250.00	250	0	19	19
41	脱水機反応槽		1	500.00	500	0	37	37
42	脱水機	ベルトプレス脱水機 幅2m用	1	10,000.00	10,000	0	746	746
43	コンテナ		1	1,000.00	1,000	0	75	75
44	国内運賃		1	0.00	0	0	0	0
45	輸出手続費		1	60.00	60	0	4	4
46	梱包運送費		1	1,800.00	1,800	0	134	134
47	輸入関税		1	0	0	379.55	380	380
48	内陸輸送		1	0	0	18.98	19	19

表 - 4.3.7 温江県窒素肥料工場排水処理設備直接工事費内訳 (2/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計
				単価	金額	単価	金額	元換算
2	配管工事		1		0		171	171
1	材料	PVC 200A×80m	1		0	16.80	17	17
		PVC 100A×120m			0	0.00	0	0
		PVC 80A×180m			0	0.00	0	0
		PVC 25A×90m			0	0.00	0	0
		1000mm×1000			0	0.00	0	0
		同上接手	1		0	16.80	17	17
		SGP 80A×160m	1		0	10.70	11	11
		SGP 50A×50m			0	0.00	0	0
		SGP 15A×40m			0	0.00	0	0
		500mm			0	0.00	0	0
		同上接手	1		0	10.70	11	11
2	配管工事費	PVC 1000mm×2000	1		0	35.80	36	36
		SGP 500mm×3000	1		0	26.90	27	27
		同上サポート	1		0	53.70	54	54
3	電気計装工事						102	102
4	配線工事		1		0	62.70	63	63
5	盤工事		1		0	39.40	39	39
4	土木建築工事						977	977
1	土木基礎工事		500		0	0.10	50	50
2	土木工事	空m <sup>3</sup> 500m <sup>3</sup>	1,000		0	0.45	450	450
3	建築工事	延面積 200m <sup>2</sup>	200		0	1.00	200	200
4	外構工事	排水溝、敷地造成	1,000		0	0.05	50	50
5	耐酸塗装	2-4-4 50m <sup>2</sup>	50		0	0.03	2	2
6	経費	30%	1		0	225.45	225	225

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計
				単価	金額	単価	金額	元換算
A.	施設運転経費(一年当たり)				872		676	741
1	薬品費				0		268	268
1	塩素	0.04TON/日*365日	14.60		0	1.85	27	27
2	水酸化ナトリウム	0.36TON/日*365日	131.40		0	1.00	131	131
3	硫酸	0.180TON/日*365日	65.70		0	1.00	66	66
4	高分子助剤 脱水用	0.012TON/日*365日	4.38		0	10.00	44	44
2	汚泥運搬費	0.3TON/日*365日	109.50		0	1.00	110	110
3	動力費	1.70MWH/日*0.7*365日	435.37		0	0.50	218	218
4	人件費	作業員	2		0	10.00	20	20
5	施設修繕費	工事費の3%			872		61	126

表 - 4.3.8 成都第四製薬工場排水処理設備直接工事費内訳(1/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費総計				51,190		4,221	8,041
1	設備費				51,180		650	4,459
1	自動排水ポンプ	120m <sup>3</sup> /分×0.2kW 目径12mm	1	2,000.00	2,000	0	0	149
2	自動残渣コンテナ	1m <sup>3</sup>	1	0	0	3.00	3	3
3	原水ポンプ	2m <sup>3</sup> /分×10m×5.5kW	2	500.00	1,000	0	0	75
4	原水移送ポンプ	1.1m <sup>3</sup> /分×10m×2.2kW	2	300.00	600	0	0	45
5	原水調整槽攪拌ポンプ	12.5m <sup>3</sup> /分×4.5mAq×15kW	2	800.00	1,600	0	0	119
6	曝気ポンプ	32m <sup>3</sup> /分×5mAq×37kW	4	3,000.00	12,000	0	0	696
7	散気管	キャブアイフーザー	500	0	0	0.04	20	20
8	送泥ポンプ	1.1m <sup>3</sup> /分×8m×2.2kW	2	500.00	1,000	0	0	75
9	送泥計量槽	セキ式	1	0	0	6.00	6	6
10	沈殿槽				0	0	0	0
1	駆動装置	0.75kW 減速機	1	1,500.00	1,500	0	0	112
2	レーキ		1	0	0	14.90	15	15
3	内部装置	フィードウェルトユ	1	0	0	7.50	8	8
11	凝集槽攪拌機	1.5kW	1	400.00	400	0	0	30
12	凝集沈殿槽				0	0	0	0
1	駆動装置	2.2kW	1	1,500.00	1,500	0	0	112
2	レーキ		1	0	0	14.90	15	15
3	内部装置		1	0	0	7.50	8	8
13	汚泥濃縮槽				0	0	0	0
1	駆動装置	0.4kW減速機	1	1,000.00	1,000	0	0	75
2	歩廊及びレーキ		1	0	0	14.90	15	15
3	内部装置		1	0	0	7.50	8	8
14	汚泥濃縮槽計量槽		1	300.00	300	0	0	22
15	汚泥ポンプ	0.15m <sup>3</sup> /分×15m×1.5kW	2	500.00	1,000	0	0	75
16	脱水機反応槽		2	500.00	1,000	0	0	75
17	脱水機	ベルトプレス 2m	2	10,000.00	20,000	0	0	1,493
18	ホッパー	20m <sup>3</sup>	1	0	0	74.60	75	75
19	PAC貯槽	4mFRP	1	0	0	11.90	12	12
20	注入ポンプ	ダイキフラムポンプ	2	200.00	400	0	0	30
21	pH計		1	400.00	400	0	0	30
22	水酸化ナトリウム槽	6mFRP	1	0	0	11.90	12	12
23	水酸化ナトリウム希釈槽	2mFRP	1	0	0	6.00	6	6
24	同上攪拌器	0.75kW SUS	1	280.00	280	0	0	21
25	注入ポンプ	ダイキフラムポンプ0.2kW	2	200.00	400	0	0	30
26	自動弁		1	500.00	500	0	0	37
27	手動弁		1	1,000.00	1,000	0	0	75
28	圧力計		1	100.00	100	0	0	7
29	レベルスイッチ		1	200.00	200	0	0	15
30	国内運賃		1	500.00	500	0	0	37
31	輸出手続費		1	500.00	500	0	0	37
32	梱包運送費		1	2,000.00	2,000	0	0	149
33	輸入関税		1	0	0	428.06	428	
34	内陸輸送		1	0	0	21.40	21	
2	配管工事		1		0		118	118
1	配管材料				0	0.00	0	0
1	VP	in m	500	0	0	0.01	5	5
2	SGP	in m	2,000	0	0	0.01	18	18
2	配管工事				0	0	0	0
1	PVC	in m	500	0	0	0.01	7	7
2	SGP	in m	2,000	0	0	0.03	60	60
3	サポート		1	0	0	22.40	22	22
4	塗装工事		1	0	0	7.46	7	7

表 - 4.3.8 成都第四製薬工場排水処理設備直接工事費内訳(2/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
3	電気計装工事				0		112	112
1	配線工事		1		0	44.80	45	45
2	盤工事	30台×150,000	1		0	67.20	67	67
4	土木建築工事						3,341	3,342
1	土木工事	空m <sup>3</sup>	5,600		0	0.45	2,520	2,520
2	建築工事	延面積 50m <sup>2</sup>	50		0	1.00	50	50
3	耐酸塗装		1	10.00	10		0	1
4	経費	30%	1		0	771.00	771	771

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A	施設運転経費(一年当たり)				1,536		1,574	1,682
1	薬品費				0		788	788
1	PAC	0.42TON/日×365日	153.30		0	5.00	767	767
2	高分子助剤	0.001TON/日×365日	0.37		0	10.00	4	4
3	同 殺水用	0.003TON/日×365日	1.83		0	10.00	18	18
2	汚泥運搬費	1.2TON/日×365日	438.00		0	0.01	4	4
3	動力費	4.96SMWH/日×0.7×365日	1,269.32		0	0.50	635	635
4	人件費	作業員	2		0	10.00	20	20
5	施設修費	工事費の3%			1,536		127	241

表 - 4.3.9 成都化学纖維工場排水処理設備直接工事費内訳(1/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費総計				66,820		12,481	17,468
1	設備購入				66,820		1,216	6,203
1	自動総目サラン	120m <sup>3</sup> /時×0.2kW 目巾2mm	2	5,000.00	10,000	0	0	746
2	自動残液コンテナ	1m <sup>3</sup>	2		0	7.50	15	15
3	原水ポンプ	4.7m <sup>3</sup> /分×10m×11kW	7	800.00	5,600	0	0	418
4	原水移送ポンプ	4.5m <sup>3</sup> /分×10m×11kW	5	400.00	2,000	0	0	149
5	原水調整槽攪拌ポンプ	2.5m <sup>3</sup> /分×5mAq×3.7kW	2	500.00	1,000	0	0	75
6	pH調整槽攪拌ポンプ	2.8m <sup>3</sup> /分×4mAq×3.7kW	1	500.00	500	0	0	37
7	深層攪拌機	カイ型	1	800.00	800	0	0	60
8	加圧貯上槽		1		0	59.70	60	60
9	減速機		1	800.00	800	0	0	60
10	加圧水発生タンク		1		0	29.90	30	30
11	同上レベルタンク		1	500.00	500	0	0	37
12	同上昇降品		1	1,000.00	1,000	0	0	75
13	コンプレッサー	2.2kW	1	700.00	700	0	0	52
14	加圧水ポンプ	1.9m <sup>3</sup> /分×40m×22kW	3	600.00	1,800	0	0	134
15	流量計		1	400.00	400	0	0	30
16	圧力計		1	20.00	20	0	0	1
17	曝気ブロー	56m <sup>3</sup> /分×5mAq×75kW	4	7,000.00	28,000	0	0	2,090
18	散気管	キャプディフューザー	840		0	0.04	34	34
19	返送汚泥ポンプ	7m <sup>3</sup> /分×8m×15kW	3	700.00	2,100	0	0	157
20	返送汚泥計量槽	セキ式	2		0	6.00	12	12
21	沈殿槽				0	0	0	0
1	駆動装置	2.2kW 減速機	1	2,000.00	2,000	0	0	149
2	集電機		1	400.00	400	0	0	30
3	レーキ		1		0	522.40	522	522
4	内部装置		1		0	29.90	30	30
22	汚泥貯留槽攪拌機		1	300.00	300	0	0	22
23	汚泥計量槽		1	300.00	300	0	0	22
24	汚泥ポンプ	0.3m <sup>3</sup> /分×15m×1.5kW	2	300.00	600	0	0	45
25	脱水機反応槽		1	500.00	500	0	0	37
26	脱水機	ベルトプレス 2m	4	1,000.00	4,000	0	0	299
27	ホッパー	10m <sup>3</sup>	1		0	74.60	75	75
28	国内運賃		1	1,000.00	1,000	0	0	75
29	輸出手続費		1	500.00	500	0	0	37
30	梱包運送費		1	2,000.00	2,000	0	0	149
31	輸入関税		1		0	418.21	418	
32	内陸輸送		1		0	20.91	21	
2	配管工事		1		0		302	302
1	配管材料				0	0.00	0	0
1	VP	in m	6,000		0	0.01	36	36
2	SGP	in m	3,000		0	0.01	27	27
2	配管工事				0	0	0	0
1	PVC	in m	6,000		0	0.01	90	90
2	SGP	in m	3,000		0	0.03	90	90
3	サポート		1		0	44.80	45	45
4	塗装工事		1		0	14.93	15	15
3	電気計装工事				0		134	134
1	配線工事		1		0	59.70	60	60
2	盤工事	50台	1		0	74.60	75	75
4	土木建築工事				0		10,829	10,829
1	土木工事	空m <sup>3</sup>	7,400		0	0.45	3,330	3,330
2	経費	30%	1		0	999.00	999	999
3	城壕垂給発生設備改良		1			1,500.00	1,500	



表 - 4.3.9 成都化学纖維工場排水処理設備直接工事費内訳(2/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千元)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
4	ビスコース発生設備改良		1			2,000.00	2,000	
5	排水管、排水溝整備		1			1,500.00	1,500	
6	送水管、排水管改修		1			1,500.00	1,500	

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千元)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	施設運転経費 (一年当たり)				2,005		5,914	6,063
1	薬品費				0		3,767	3,767
1	水酸化ナトリウム	10TON/日*365日	3,650.00		0	1.00	3,650	3,650
2	高分子助剤	0.032TON/日*365日	11.68		0	10.00	117	117
2	汚泥運搬費	8TON/日*365日	2,920.00		0	0.01	29	29
3	動力費	13.488MWH/日*0.7*365日	3,446.18		0	0.50	1,723	1,723
4	人件費	作業員	2		0	10.00	20	20
5	施設補修費	工事費の3%					374	524

表 - 4.3.10 紅光実業有限公司排水処理設備直接工事費内訳(1/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費総計				185,750		6,897	20,833
1	設備費入				185,750		2,057	15,923
1	硫酸貯水槽	4m <sup>3</sup> FRP	1	0	0	14.90	15	15
2	硫酸系薬槽	2m <sup>3</sup> SS-RL	1	0	0	11.90	12	12
3	攪拌機	0.7kW SS-RL	1	400.00	400	0	0	30
4	塩化第一鉄溶解槽	2m <sup>3</sup> SS-RL	2	0	0	11.90	24	24
5	攪拌機	1.5kW SS-RL	2	400.00	800	0	0	60
6	塩化カルシウム溶解槽	2m <sup>3</sup> SS-RL	2	0	0	11.90	24	24
7	攪拌機	1.5kW SS-RL	2	400.00	800	0	0	60
8	高分子助剤溶解槽	2m <sup>3</sup> SS	2	0	0	4.50	9	9
9	攪拌機	1.5kW SUS304	2	350.00	700	0	0	52
10	水酸化カルシウム攪拌機	2.2kW カイ型	2	800.00	1,600	0	0	119
11	硫酸ナトリウム溶解槽	2m <sup>3</sup> FRP	2	0	0	11.90	24	24
12	攪拌機	1.5kW SUS304	2	400.00	800	0	0	60
13	バンド溶解槽	2m <sup>3</sup> FRP	1	0	0	9.00	9	9
14	攪拌機	0.7kW SUS304	1	300.00	300	0	0	72
15	注入ポンプ	0.2kW	15	150.00	2,250	0	0	168
16	更新注入ポンプ		6	200.00	1,200	0	0	90
17	更新斜置槽		3	0	0	7.50	23	23
18	アルカリ酸廃水原水ポンプ	0.8m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW	3	300.00	900	0	0	67
19	クロム酸水原水ポンプ	0.6m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW	3	500.00	1,500	0	0	112
20	フッ酸水原水ポンプ	0.6m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW	3	300.00	900	0	0	67
21	含油酸水原水ポンプ	0.2m <sup>3</sup> /分×8m×0.75kW	2	200.00	400	0	0	30
22	酸アルカリ反応槽攪拌機	プロペラ式 3.7kW	2	600.00	1,200	0	0	90
23	薬集攪拌機	カイ型 1.5kW	1	800.00	800	0	0	60
24	クロム還元槽攪拌機	プロペラ式 3.7kW	2	600.00	1,200	0	0	90
25	フッ酸還元槽攪拌機	プロペラ式 3.7kW	2	600.00	1,200	0	0	90
26	攪拌ブロウ	5m <sup>3</sup> /分×5mAq×11kW	2	800.00	1,600	0	0	119
27	攪拌ブロウ	0.6m <sup>3</sup> /分×5mAq×1.5kW	2	300.00	600	0	0	45
28	洗脱槽	減速機 0.4kW	3	1,000.00	3,000	0	0	224
29	内部装置	φ7m	3	0	0	44.80	134	134
30	加圧浮上装置	10m <sup>3</sup> /分用	1	0	0	134.30	134	134
31	曝気槽接柱材	60m <sup>3</sup>	1	2,400.00	2,400	0	0	179
32	曝気ブロウ	6m <sup>3</sup> /分×5mAq×7.5kW	3	700.00	2,100	0	0	157
33	洗脱槽	減速機 0.4kW	1	1,000.00	1,000	0	0	75
34	内部装置	φ4m	1	0	0	29.90	30	30
35	汚泥引き抜きポンプ	0.6m <sup>3</sup> /分×8m×1.5kW	6	300.00	1,800	0	0	134
36	汚泥引き抜きポンプ	0.2m <sup>3</sup> /分×8m×0.75kW	2	200.00	400	0	0	30
37	原水計量槽		4	0	0	7.50	30	30
38	ろ過原水ポンプ	2.0m <sup>3</sup> /分×15m×7.5kW	3	900.00	2,700	0	0	201
39	逆洗ポンプ	12.7m <sup>3</sup> /分×15m×45kW	1	2,500.00	2,500	0	0	187
40	逆洗ブロウ	0.4m <sup>3</sup> /分×5mAq×1.5kW	1	400.00	400	0	0	30
41	圧力2層ろ過器	φ3m×H2.4m	3	0	0	74.60	224	224
42	PH調整槽攪拌機	プロペラ式 11kW	1	1,500.00	1,500	0	0	112
43	PH計		7	400.00	2,800	0	0	209
44	ORP計		1	500.00	500	0	0	37
45	積算流量計		1	900.00	900	0	0	67
46	レベルスイッチ		25	20.00	500	0	0	37
47	自動弁		1	1,500.00	1,500	0	0	112
48	手動弁		1	0	0	7.50	8	8
49	汚泥濃縮機ブロウ	1.0m <sup>3</sup> /分×5mAq×1.5kW	1	600.00	600	0	0	45
50	汚泥濃縮機	φ7m 減速機 0.4kW	1	1,500.00	1,500	0	0	112
51	内部装置		1	0	0	29.90	30	30
52	脱水機	200l	3	45,000.00	135,000	0	0	10,075
53	給泥ポンプ		2	1,000.00	2,000	0	0	149
54	ホッパー	5m <sup>3</sup>	1	0	0	149.30	149	149
55	国内運賃		1	1,000.00	1,000	0	0	75
56	輸出手続費		1	500.00	500	0	0	37
57	梱包運送費		1	3,000.00	3,000	0	0	224
58	輸入関税		1	0	0	1,122.69	1,123	
59	内陸輸送		1	0	0	56.13	56	

表 - 4.3.10 紅光實業有限公司排水處理設備直接工事費内訳(2/2)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計
				単価	金額	単価	金額	元換算
2	配管工事		1		0		210	210
1	配管材料							
1	VP	in m	2,500		0	0.01	19	19
2	SGP	in m	1,000		0	0.01	12	12
2	配管工事							
1	PVC	in m	2,500		0	0.03	75	75
2	SGP	in m	1,000		0	0.03	30	30
3	サポート		1		0	44.80	45	45
4	塗装工事		1		0	29.85	30	30
3	電気計装工事				0		134	134
1	配線工事		1		0	59.70	60	60
2	盤工事	50台	1		0	74.60	75	75
4	土木建築工事				0		4,496	4,496
1	土木工事	空m'	3,600		0	0.45	1,620	1,620
2	建屋	m'	260		0	1.00	260	260
3	経費	30%	1		0	486.00	486	486
4	耐酸アルカリ塗装		1		0	29.90	30	30
5	既設処理設備の整備		1		0	2,100.00	2,100	2,100

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計
				単価	金額	単価	金額	元換算
A.	施設運転経費 (一年当たり)				5,603		2,143	2,561
1	薬品費				0		1,265	1,265
1	水酸化ナトリウム	0.825TON/日*365日	301.13		0	1.00	301	301
2	亜硫酸ナトリウム	0.025TON/日*365日	9.13		0	1.00	9	9
3	硫酸	2.475TON/日*365日	903.38		0	1.00	903	903
4	高分子助剤	0.004TON/日*365日	1.46		0	10.00	15	15
5	同 脱水用	0.010TON/日*365日	3.65		0	10.00	37	37
2	汚泥運搬費	2.5TON/日*365日	913		0	0.010	9	9
3	動力費	4.873MWH/日*0.7*365日	1,245.05		0	0.50	623	623
4	人件費	作業員	4		0	10.00	40	40
5	施設維持費	工事費の3%			5,603		207	625

表 - 4.3.11 成都三電有限公司排水処理設備直接工事費内訳

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費総計				5,920		265	706
1	設備購入				5,920		182	624
1	加圧浮上槽改修工事	既設	1		0	59.70	60	60
2	減速機		1	800.00	800		0	60
3	加圧水発生タンク	既設	1		0	29.90	30	30
4	同上レベルスイッチ		1	500.00	500		0	37
5	同上付属品		1	1,000.00	1,000		0	75
6	コンプレッサー	2.2kW	1	700.00	700		0	52
7	加圧水ポンプ	0.2m <sup>3</sup> /分×40m×2.2kW	2	400.00	800		0	60
8	流量計		1	400.00	400		0	30
9	圧力計		1	20.00	20		0	1
10	移送ポンプ	0.6m <sup>3</sup> /分×10m×1.5kW	2	300.00	600		0	45
11	国内運賃		1	300.00	300		0	22
12	輸出手続費		1	300.00	300		0	22
13	梱包運送費		1	500.00	500		0	37
14	輸入関税		1		0	88.36	88	
15	内陸輸送		1		0	4.42	4	
2	配管工事				0		37	37
1	配管工事		1		0	29.90	30	30
2	弁類		1		0	7.50	8	8
3	電気接続工事				0		45	45
1	配線工事		1		0	22.40	22	22
2	盤工事	既設盤	1		0	22.40	22	22
4	土木建築工事		0		0		0	0

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	施設運転経費 (一年当たり)				178		95	108
1	薬品費				0		37	37
1	水酸化ナトリウム	0.05TON/日×365日	18.25		0	1.00	18	18
2	FAC	0.01TON/日×365日	3.65		0	5.00	18	18
2	汚泥運搬費		なし		0	1.00	0	0
3	動力費	0.240MWH/日×0.7×365日	61.32		0	0.50	31	31
4	人件費	作業員	2		0	10.00	20	20
5	施設維持費	工事費の3%			178		8	21

表 - 4.3.12 工場排水処理設備年次別建設費

NO.	項目	1999年			2000年			2001年			合計		
		外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	計 (千円)	外貨 (千円)	内貨 (千円)	
	建設費総計	33,100	1,881	4,351	1,192,884	68,825	157,846	68,898	52,460	57,601	1,294,881	123,165	219,798
A.	直接工事費	0	0	0	945,145	39,921	110,454	20	29,855	29,856	945,165	69,776	140,311
1	設備購入費	0	0	0	945,125	10,067	80,598	0	0	0	945,125	10,067	80,598
2	配管工事費	0	0	0	0	1,082	1,082	0	1,082	1,082	0	2,165	2,165
3	電気計装工事費	0	0	0	0	521	521	0	521	521	0	1,043	1,043
4	土木建築工事費	0	0	0	20	28,251	28,253	20	28,251	28,253	40	56,502	56,505
B.	行政管理費	0	0	0	0	5,523	5,523	0	1,493	1,493	0	7,016	7,016
C.	コンサルタント雇用費	28,355	1,396	3,512	56,710	2,791	7,023	56,710	2,791	7,023	141,775	6,978	17,558
D.	予備費	2,835	140	351	100,185	4,271	11,748	5,573	3,265	3,688	108,694	7,675	15,787
E.	小計	31,190	1,535	3,863	1,102,040	52,506	134,748	62,403	37,403	42,060	1,195,634	91,444	180,671
F.	価格上昇	1,909	345	488	90,844	16,319	23,098	6,495	15,057	15,541	99,248	31,721	39,127

表-4.4.1 水環境管理センター建設費

NO.	項目	金額		合計金額 (千円)
		外貨(千円)	内貨(千円)	
	建設費総計	1,868,549	15,016	154,460
A.	直接工事費	1,550,419	4,977	120,680
1.	設備購入費	1,454,419	987	109,525
1	水質自動モニタリングシステム	1,032,243	0	77,033
1	環境保護局(中央管理所)	212,556	0	15,862
2	水質観測局(7局当たり)	682,787	0	50,954
3	中継局	8,738	0	652
4	保守用測定器	9,992	0	746
5	予備品消耗品	86,370	0	6,446
6	空中線マスト	31,800	0	2,373
2	水環境実験施設	277,956	0	20,743
1	生物/物理化学処理実験装置	115,500	0	8,619
2	水質分析機器	151,956	0	11,340
3	周辺機器	10,500	0	784
3	水環境管理施設	12,000	0	896
4	輸送梱包保険費	132,220	987	10,854
2.	据え付け工事費	96,000	2,960	10,124
1	水質自動モニタリングシステム	0	2,311	2,311
2	水環境実験施設	0	622	622
3	水環境管理施設	0	27	27
4	調整試運転	96,000	0	7,164
3.	土木建築工事費	0	1,030	1,030
B.	行政管理費	0	6,034	6,034
C.	コンサルタント雇用費	172,269	0	12,856
	小計(A~C)	1,722,688	11,011	139,570
D.	価格上昇	145,861	4,005	14,891

表-4.4.2 水環境管理センター維持管理費

NO	名称	仕様	数量	単位	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
					金額	単価	金額	単価	
A.	施設運転経費(一年当たり)					46,512.57		1,932.65	5,403.74
1	薬品費					0.00		25.90	25.90
1	塩素	10kg/日*200日	2.00	t		0.00	1.85	3.70	3.70
2	石灰	5kg/日*200日	1.00	t		0.00	0.20	0.20	0.20
3	水酸化ナトリウム	5kg/日*200日	1.00	t		0.00	1.00	1.00	1.00
4	硫酸	5kg/日*200日	1.00	t		0.00	1.00	1.00	1.00
5	高分子凝集剤(PAC)	10kg/日*200日	2.00	t		0.00	5.00	10.00	10.00
6	高分子助剤	5kg/日*200日	1.00	t		0.00	10.00	10.00	10.00
2	動力費					0.00		197.45	197.45
1	水質自動モニタリングシステム	924kWh/日*365日	337.26	MWh			0.50	168.63	168.63
2	水環境実験施設	126.2kWh/日*0.7*200日	17.64	MWh			0.50	8.82	8.82
3	水質分析機器	400kWh/日*0.5*200日	40.00	MWh			0.50	20.00	20.00
3	人件費	事務用品費含む	65				24.00	1,560.00	1,560.00
4	施設補修費	工事費の3%				46,512.57		149.30	3,620.39
B.	機械設備取り替え費	20年後に90%				1,395,377.01		3,552.18	107,684.79

表-4.4.3 水環境管理センター直接工事費内訳(1/3)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
A.	直接工事費				1,550,419		4,977	120,680
I.	設備購入				1,454,419		987	109,525
1	水質自動モニターシステム				1,032,243		0	77,033
	中央監視局				212,556		0	15,852
1	水質監視装置				16,330		0	1,219
1	基本機能	一括呼び出し方式	1	7,700.00	7,700			575
2	付加機能	水質・水位装置用	1	8,630.00	8,630			644
2	無線装置				1,620			121
1	230MHz受信機		2	300.00	600			45
2	230MHz送信機10W		2	510.00	1,020			76
3	空中線				370			28
1	空中線(4EL Yagi)		1	250.00	250			19
2	同軸避雷器(230MHz)		1	80.00	80			6
3	フィーダー		1	40.00	40			3
4	同軸コネクタ		1	20.00	20			1
4	操作卓	最大10局	1	4,000.00	4,000			299
5	プリンター装置				1,006			75
1	プリンター	操作記録、VTR用	1	590.00	590			44
2	プリンター収容台		1	280.00	280			21
3	プリンター用紙	2000枚	1	136.00	136			10
6	電話応答装置		1	2,640.00	2,640			197
7	電着設備				22,840			1,704
1	CVCF(6KVA)		1	11,600.00	11,600			856
2	扼流型自動発電器(14KVA)		1	9,000.00	9,000			672
3	耐漏変圧器(11KVA)		1	800.00	800			60
4	分電盤		1	1,440.00	1,440			107
8	通信制御装置				50,000			3,731
1	ハードウェア		1	16,000.00	16,000			1,194
2	ソフトウェア		1	34,000.00	34,000			2,537
9	データ処理装置(サーバー)				44,000			3,284
1	ハードウェア		1	14,000.00	14,000			1,045
2	ソフトウェア		1	30,000.00	30,000			2,239
10	ハードコピー		1	2,100.00	2,100			157
11	プリンター	日報、月報	1	1,350.00	1,350			101
12	水質データ表示盤		1	6,300.00	6,300			470
13	LCDディスプレイ装置		1	60,000.00	60,000			4,478
2	水質観測局(7月当たり)				682,787			50,954
1	水質観測装置				26,145			1,951
1	基本機能		7	2,035.00	14,245			1,063
2	付加機能(水質・水位装置用)		7	1,700.00	11,900			858
2	無線装置				5,670			423
1	230MHz受信機		7	300.00	2,100			157
2	230MHz送信機10W		7	510.00	3,570			266
3	空中線				2,730			204
1	空中線(4EL Yagi)		7	250.00	1,750			131
2	同軸避雷器(230MHz)		7	80.00	560			42
3	フィーダー		7	40.00	280			21
4	同軸コネクタ		7	20.00	140			10
4	計測装置				431,200			32,179
1	K83S水質自動監視装置	水温 pH EC 濁度 DO	7	29,000.00	203,000			15,149
2	COD自動測定装置	COD	7	7,100.00	49,700			3,709
3	T-N自動測定装置	T-N (TN-3G)	7	11,300.00	79,100			5,903
4	主観測槽		7	5,300.00	37,100			2,769
5	動力制御盤付ポンプ		7	8,900.00	62,300			4,649
5	水位観測装置				10,542			787
1	水位計		7	1,100.00	7,700			575
2	A/Dコンバーターケーブル	1局当たり2基	14	33.00	462			34
3	誘導防止器付接続箱	1局当たり2基	14	170.00	2,380			178
6	電着設備				206,500			15,410
1	CVCF(14KVA)		7	14,000.00	98,000			7,313
2	扼流型自動発電器(31KVA)		7	12,600.00	88,200			6,582
3	耐漏変圧器(21KVA)		7	1,400.00	9,800			731
4	分電盤		7	1,500.00	10,500			784
3	中継局				8,738			652
1	V-V中継基本装置				4,650			362
1	V-V中継基本装置		1	3,550.00	3,550			265
2	付加機能		1	1,300.00	1,300			97
2	無線装置				1,530			114
1	230MHz受信機		2	300.00	600			45
2	230MHz送信機2W		2	245.00	490			37
3	230MHz電力塔設備10W		2	220.00	440			33
3	空中線				790			58
1	空中線		2	250.00	500			37
2	同軸避雷器(230MHz)		2	80.00	160			12
3	フィーダー		2	40.00	80			6
4	同軸コネクタ		2	20.00	40			3
4	電着装置				1,578			118
1	直流電着装置		1	693.00	693			52
2	耐漏変圧器(21kVA)		1	155.00	155			12
3	鉛蓄電池		1	720.00	720			54



表 - 4.4.3 水環境管理センター直接工事費内訳(2/3)

NO	名称	仕様	数量	外貨(千円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
4	保守用測定器				9,997			746
1	マルチメータ		1	22.00	22			2
2	デジタルマルチメータ		1	150.00	150			11
3	昇降型電力計		1	180.00	180			13
4	通巻型電力計		1	200.00	200			15
5	シンクロスコープ	誘巻型	1	1,500.00	1,500			112
6	シンクロスコープ		1	600.00	600			45
7	光パルスジェネレータ付 レベルメータ		1	3,100.00	3,100			231
8	レベルメータ		1	210.00	210			16
9	電界強度測定器		1	1,550.00	1,550			116
10	周波数測定器		1	600.00	600			45
11	テレメータチェンジャー		1	1,500.00	1,500			112
12	小型発動発電機		1	290.00	290			22
13	工具セット		2	45.00	90			7
								0
5	予備品消費品				85,370			6,446
1	中央監視局関係				40,500			3,022
1	本質監視装置用予備PC板		1	4,760.00	4,760			355
2	操作用予備PC板		1	1,400.00	1,400			104
3	発動発電器用予備品		1	650.00	650			49
4	CVC予備品		1	1,500.00	1,500			112
5	無線電子秤ユニット		4	510.00	2,040			152
6	プリンター用紙		1	150.00	150			11
7	コンピューター関連		1	30,000.00	30,000			2,239
2	観測局関係				45,870			3,423
1	観測装置用予備PC板		2	3,360.00	6,720			501
2	発動発電器用予備品		1	650.00	650			49
3	CVC予備品		1	1,500.00	1,500			112
4	水質センサー関連 (11年分)		1	37,000.00	37,000			2,761
6	空中線マスト				31,800			2,373
1	環境保護局 (中央監視局)	2.0mマスト	1	2,500.00	2,500			187
2	水質観測局							0
1	黄銅波線	6.0m	1	7,300.00	7,300			545
2	銅江線	2.5m	1	3,500.00	3,500			261
3	その他	2.0m	5	3,000.00	15,000			1,119
3	中継局	2.5m	1	3,500.00	3,500			261
2	水環境実験施設				277,956		0	20,743
1	生物化学処理/物理化学処理実験装置				115,500			8,619
1	曝気、好気-連処理装置				20,800			1,552
1	曝水槽		2	1,000.00	2,000			149
2	同上移送ポンプ		3	1,000.00	3,000			224
3	処理水ポンプ		3	1,000.00	3,000			224
4	同上架台		1	500.00	500			37
5	分岐槽		3	500.00	1,500			112
6	処理水槽		2	700.00	1,400			104
7	脱臭ユニット設備		1	3,000.00	3,000			224
8	ファン		2	250.00	500			37
9	ブロワ		3	600.00	1,800			134
10	コンプレッサー		2	300.00	600			45
11	薬品タンク		3	500.00	1,500			112
12	電気動力盤		1	2,000.00	2,000			149
2	自動制御監視システム				22,700			1,694
1	pH計		10	400.00	4,000			299
2	ORP計		2	500.00	1,000			75
3	配分計		4	500.00	2,000			149
4	温度計		2	250.00	500			37
5	伝導度計		3	500.00	1,500			112
6	濁度計		1	3,000.00	3,000			224
7	DO計		4	500.00	2,000			149
8	流量計		18	300.00	5,400			403
9	制御弁		1	300.00	300			22
10	制御盤		1	3,000.00	3,000			224
3	各装置				72,000			5,373
1	曝気装置		1	5,000.00	5,000			373
2	生物ろ過装置		1	3,000.00	3,000			224
3	回転円盤装置		1	2,000.00	2,000			149
4	接触酸化装置		1	2,000.00	2,000			149
5	生物流動床装置		1	2,500.00	2,500			187
6	消化装置		1	4,000.00	4,000			299
7	曝気汚泥床反応装置		1	2,000.00	2,000			149
8	OD装置		1	3,000.00	3,000			224
9	好気曝気装置		1	1,500.00	1,500			112
10	再生池		1	2,000.00	2,000			149
11	オン処理		1	5,000.00	5,000			373
12	減菌処理		1	1,000.00	1,000			75
13	硫酸沈殿装置		1	1,000.00	1,000			75
14	浮上装置		1	3,000.00	3,000			224

表-4.4.3 水環境管理センター直接工事費内訳(3/3)

NO	名称	仕様	数量	外貨(円)		内貨(千円)		合計 元換算
				単価	金額	単価	金額	
15	ろ過装置装置		1	2,000.00	2,000			149
16	磁気分離装置		1	1,000.00	1,000			75
17	電気選別装置		1	8,000.00	8,000			597
18	脱臭機・遊液処理装置		1	10,000.00	10,000			746
19	拡散選別装置		1	14,000.00	14,000			1,045
2	水質分析機器				151,956			11,340
1	メタン生成抑制剤(MIP)装置		1	18,672.00	18,672			1,393
2	液体クロマトグラフ		1	8,800.00	8,800			657
3	イオンクロマトグラフ		1	6,752.00	6,752			504
4	原子吸光光度計		1	18,133.00	18,133			1,353
5	COD分析機器		2	465.00	930			69
6	DO分析機器		2	388.00	776			58
7	大型BOD分析機器		2	1,556.00	3,112			232
8	TOC分析機器		2	5,718.00	11,436			853
9	濁度計		2	234.00	468			35
10	電気伝導度計		2	250.00	500			37
11	pH自動分析機器		2	1,300.00	2,600			199
12	T.N.T.P自動分析機器		2	1,450.00	2,900			216
13	容量分析天秤 (1/11)		1	400.00	400			30
14	透過型電子顕微鏡		1	48,000.00	48,000			3,582
15	遠心分離機		1	4,287.00	4,287			320
16	インキュベータ		1	500.00	500			37
17	超音波洗浄機		1	450.00	450			34
18	蒸留水純水製造装置		1	1,450.00	1,450			108
19	排水処理装置		1	3,580.00	3,580			267
20	ドラフトチャンバー		1	3,800.00	3,800			284
21	流産地処理用高濃度処理システム		1	10,000.00	10,000			746
22	活性汚泥SVI測定装置		1	2,850.00	2,850			213
23	多点同時電気容量式水位計		1	1,500.00	1,500			112
3	刷込機器				10,500			784
1	汚泥吸排車 (3.5) パキウムカー		1	7,000.00	7,000			522
2	マイクロバス		1	2,000.00	2,000			149
3	ワゴン車		1	1,500.00	1,500			112
3	水環境管理施設				12,000	0		896
1	コンピュータシステム		10	1,000.00	10,000			746
2	視覚覚機材		1	2,000.00	2,000			149
4	輸送梱包保険費		1		132,220	987		10,854
2.	庶務工事費				96,000	2,560		10,124
1	水質自動分析装置		1			2,310.99	2,311	2,311
2	水環境実験施設		1			622.29	622	622
3	水環境管理施設		1			26.87	27	27
4	調査試運転				96,000			7,164
1	水質自動分析 (3人×4月)		12	4,000	48,000			3,582
2	無機窒素装置 (2人×4月)		8	4,000	32,000			2,358
3	システム調整 (1人×2月)		2	4,000	8,000			597
4	水環境実験施設 (2人×1月)		2	4,000	8,000			597
3.	土木建築工事					1,030		1,030
1	水質観測局取水設備 7箇所当たり					668		668
1	コンクリート		74			0.70	52	52
2	鋼材		15			40.00	592	592
3	PVC管φ50		508			0.02	10	10
4	ふとんかご		68			0.20	14	14
2	建築工事	36m2×7箇所	252			1.20	302	302
3	実験設備						60	60
1	配管工事		1			44.78	45	45
2	配線工事		1			14.93	15	15

表 - 4.4.4 水環境管理センター年次別建設費

NO.	項目	2000		2001		総計	
		外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)
建設費総計		1,671,874	6,099	196,675	8,917	1,868,549	15,016
A. 直接工事費		1,458,419	1,636	92,000	3,341	1,550,419	4,977
1.	設備購入費	1,454,419	987	0	0	1,454,419	987
1	水質自動計測システム	1,032,243	0	0	0	1,032,243	0
1	環境保潔局(中央管理所)	212,556	15,862	0	0	212,556	15,862
2	水質観測局(7局当り)	682,787	50,954	0	0	682,787	50,954
3	中継局	8,738	652	0	0	8,738	652
4	保守用測定器	9,992	746	0	0	9,992	746
5	予備品消耗品	86,370	6,446	0	0	86,370	6,446
6	空中線マスト	31,800	2,373	0	0	31,800	2,373
2	水環境実験施設	277,956	0	0	0	277,956	0
1	生物/物理化学処理実験装置	115,500	8,619	0	0	115,500	8,619
2	水質分析機器	151,956	11,340	0	0	151,956	11,340
3	周辺機器	10,500	784	0	0	10,500	784
3	水環境管理施設	12,000	0	0	0	12,000	0
4	輸送梱包保険費	132,220	987	0	0	132,220	987
2.	費之付け工事費	4,000	649	92,000	2,311	96,000	2,960
1	水質自動計測システム	0	0	0	2,311	0	2,311
2	水環境実験施設	0	622	0	0	0	622
3	水環境管理施設	0	27	0	0	0	27
4	調整試験費	4,000	299	92,000	6,866	96,000	0
3.	土木建築工事費	0	0	0	1,030	0	1,030
B.	行政管理費	0	3,017	0	3,017	0	6,034
C.	コンサルタント雇用費	86,135	0	86,135	0	172,269	0
小計(A-C)		1,544,553	4,653	178,135	6,358	1,722,688	11,011
D. 価格上げ		127,321	1,446	18,540	2,559	145,861	4,005
合計		1,801,174	6,545	216,675	8,876	2,017,849	15,021

表 - 5.2.1 烏龜碑汚水処理場建設費年度別支出計画 (1/2)

項目	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)
建設費総計	0	0	106,992	64,514	109,132	25,630	111,315	257,174	2,383,839	369,774	2,490,888	265,992	280,216	1,548
建設費総計(除価格子備費)	0	0	100,821	52,663	100,821	19,553	100,821	183,362	2,118,557	246,396	2,168,468	165,647	239,162	901
A. 直撃工事費	0	0	0	0	0	0	0	148,917	1,834,305	206,221	1,879,679	132,813	217,420	819
1 設備購入費	0	0	0	0	0	0	0	0	1,834,305	49,555	1,834,305	49,555	217,420	708
2 据え付け工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,749	0	7,749	0	111
3 土木建設工事費	0	0	0	0	0	0	0	148,917	0	148,917	0	74,459	0	0
4 試運転調整費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,374	1,050	0	0
B. 用地取得費	0	0	0	30,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. 行政管理費	0	0	0	8,668	0	8,668	0	8,668	0	8,668	0	8,668	0	0
D. コンサルタント雇用費	0	0	91,656	9,895	91,656	9,895	91,656	9,895	91,656	9,895	91,656	9,895	0	0
E. 建設予備費	0	0	9,166	3,999	9,166	989	9,166	15,881	192,596	21,612	197,133	14,271	21,742	82
F. 小計(-B+C+D+E)	0	0	100,821	52,663	100,821	19,553	100,821	183,362	2,118,557	246,396	2,168,468	165,647	239,162	901
G. 価格子備費	0	0	6,171	11,851	8,311	6,077	10,494	73,813	267,282	123,378	322,420	100,346	41,054	647
建設費 (価格子備費)	0	0	106,992	19,154	109,132	16,475	111,315	163,754	2,383,839	215,473	2,490,888	142,872	280,216	739
建設費総計	0	0	106,992	19,154	109,132	16,475	111,315	163,754	2,383,839	215,473	2,490,888	142,872	280,216	739
運転維持費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
運転維持費総計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137,489	61,656

注：経費価格表示の用地取得費は別途、機会費用で計算したため、上記には含まれていない。

表 - 5.2.1 烏龜碑汚水処理場建設費年度別支出計画 (2/2)

項目	2005		2006		2007		2008		2009		総計	
	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)
建設費総計	156,125	6,477	388,873	4,166	34,438	48	303,315	2,029	0	6,367,132	997,354	1,472,513
建設費総計(除価格予備費)	130,638	3,523	319,011	2,118	27,697	23	239,162	901	0	5,545,158	675,086	1,088,904
A. 直接工事費	118,762	3,203	290,010	1,925	25,179	21	217,420	819	0	4,582,775	494,739	836,737
1 設備購入費	118,762	2,770	290,010	1,665	25,179	18	217,420	708	0	4,537,401	104,980	443,592
2 補え付け工事費	0	433	0	260	0	3	0	111	0	0	16,416	0
3 土木建築工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	372,293	372,293
4 試運転調整費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45,374	1,050	4,436
B. 用地取得費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,100	0
C. 行政管理費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,342	43,342
D. コンサルタント雇用費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458,278	49,474	83,674
E. 建設予備費	11,876	320	29,001	193	2,518	2	21,742	82	0	504,105	57,431	95,051
F. 小計 (=B+C+D+E)	130,638	3,523	319,011	2,118	27,697	23	239,162	901	0	5,545,158	675,086	1,088,904
G. 価格予備費	25,487	2,954	69,862	2,048	6,741	25	64,153	1,128	0	821,974	322,268	383,609
建設費 (経済価格)	156,125	2,891	388,873	1,738	34,438	19	303,315	739	0	6,367,132	563,854	1,038,842
建設費総計	156,125	2,891	388,873	1,738	34,438	19	303,315	739	0	6,367,132	563,854	1,038,842
運転維持費	137,489	63,829	137,489	64,313	137,489	67,633	137,489	67,855	137,489	70,085	137,489	70,297
運転維持費総計	137,489	63,829	137,489	64,313	137,489	67,633	137,489	67,855	137,489	70,085	137,489	70,297

注：経済価格表示の用地取得費は別途、機会費用で計算したため、上記には含まれていない。

表-5.2.2 烏龜碑汚水処理場事業コストリカバリー・下水道料金の検討

No.	年	発生コスト				土地 取得費	処理量 万m <sup>3</sup> /日	調達財源			コストリカバリー				
		建設費		維持運転費				(1) 外借借 款返済	(2) 下水道 債券元 利償還	(3) 運転維 持料金 収入	(A)案				
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分						(1)+ (2) +(3)	(1)+ (2) +(3)	(1)+ (2)	(3)* 0.48	(3)* 0.52
1	1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1999	8	23	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2000	8	20	0	0	0	0	0	4	0	4	4	4	0	0
4	2001	8	183	0	0	0	0	0	7	0	7	7	7	0	0
5	2002	158	246	0	0	0	0	1	37	0	37	37	37	0	0
6	2003	162	166	0	0	0	0	4	77	0	81	81	81	0	0
7	2004	18	1	10	62	0	24.36	8	104	72	184	184	112	35	37
8	2005	10	4	10	64	0	25.43	8	104	74	186	186	112	36	39
9	2006	24	2	10	64	0	26.92	9	104	75	188	188	113	36	39
10	2007	2	0	10	68	0	28.42	9	104	78	191	191	114	37	41
11	2008	18	1	10	68	0	29.91	9	105	78	192	192	114	37	41
12	2009	0	0	10	70	0	31.41	10	105	80	194	194	114	39	42
13	2010	0	0	10	70	0	33.00	10	101	81	191	191	111	39	42
14	2011	0	0	10	70	0	33.00	10	98	81	188	188	108	39	42
15	2012	0	0	10	70	0	33.00	10	68	81	159	159	78	39	42
16	2013	0	0	10	70	0	33.00	17	25	81	125	125	45	39	42
17	2014	0	0	10	70	0	33.00	23	1	81	105	105	24	39	42
18	2015	0	0	10	70	0	33.00	24	1	81	105	105	25	39	42
19	2016	0	0	10	70	0	33.00	24	0	81	105	105	24	39	42
20	2017	0	0	10	70	0	33.00	25	0	81	106	106	25	39	42
21	2018	0	0	10	70	0	33.00	25	0	81	106	106	25	39	42
22	2019	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
23	2020	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
24	2021	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
25	2022	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
26	2023	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
27	2024	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
28	2025	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
29	2026	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
30	2027	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
31	2028	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
32	2029	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	107	107	26	39	42
33	2030	0	0	10	70	0	33.00	26	0	81	106	106	26	39	42
34	2031	0	0	10	70	0	33.00	25	0	81	106	106	25	39	42
35	2032	0	0	10	70	0	33.00	25	0	81	105	105	25	39	42
36	2033	0	0	10	70	0	33.00	15	0	81	95	95	15	39	42
37	2034	0	0	10	70	0	33.00	4	0	81	85	85	4	39	42
38	2035	0	0	10	70	0	33.00	3	0	81	84	84	3	39	42
39	2036	0	0	10	70	0	33.00	3	0	81	83	83	3	39	42
40	2037	0	0	10	70	0	33.00	1	0	81	82	82	1	39	42
41	2038	0	0	10	70	0	33.00	1	0	81	82	82	1	39	42
42	2039	0	0	10	70	0	33.00	0	0	81	81	81	0	39	42
P.V.(10%, in 1998)		(百万円):						83	408	428	918	918	490	205	223
P.V.(10%, in 2004)											1,627	1,627	868	364	394
Annual Value(10%, in 2004-2030):											178	178	95	40	43

- a. 下水道建設費・維持運転費の分担(百万円)  
 一般納税者(成都市5城区総人口)負担額 178 - 95 - -  
 下水道利用者負担額 - 178 - 40 -  
 工場負担額 - - - 43
- b. 下水道費用が家計支出に占める比率:  
 一般納税者(成都市5城区総人口) 2004-2030年間平均人口: 2,634千人 1.5% - 0.8% - -  
 下水道利用者 647千人 - 6.1% - 1.4% - -
- c. 下水道料金の家計負担= (20m<sup>3</sup>\*0.7元/m<sup>3</sup>\*12)/(4,500\*3人) = 1.2% 1.2% 1.2% - -
- d. 下水道/下水道料金・税金が家計支出に占める比率:  
 一般納税者(成都市5城区総人口) 2.7% 2.0% - -  
 下水道利用者 - 7.4% 3.4% - -
- e. 下水道料金が工業生産に占める比率(2010年): - 0.01%

注:  
 1) 費用は1996年価格。(A)案: すべて一般財政(納税者)が負担するケース。  
 2) 外国借金の金利は年2.3%,期間は30年。(B)案: すべて受益者(下水道利用家庭+工場)が負担するケース  
 (うち返済猶予10年)を想定。(C)案: 建設費は一般財政が負担し、維持運転費のみを受益者が  
 家庭48%,工場52%(2010年予測)で分担するケース。  
 3) 下水道債券は、金利10%,期間10年を想定。  
 4) 成都市汚水予測 (10<sup>3</sup>m<sup>3</sup>/d) (付属書2第1章より)

	1994	2000	2005	2010
生活排水量	106 75%	120 66%	132 57%	145 48%
工場排水量	36 25%	63 34%	99.2 43%	154 52%
計	142	183	231	299

2004 2030 年間平均人口  
 5) 成都市5城区総人口 (千人) 2,412 2,955 2,684  
 下水道利用人口 (千人) 647 647 647  
 6) 下水道料金(家庭・工場平均): -(40+43)百万円/(33万m<sup>3</sup>\*365)  
 工場下水道料金が工業生産(2010年)に占める比率:  
 =43百万円/4,000億円 0.01%

表-5.2.3 各年度の一般納税者負担率・下水道利用者負担率の検討

(単位:百万元)

No.	年	汚水処理場 処理量 (万m <sup>3</sup> /日)	コストリカバリー			成都市城 区総人口 (千人)	城区市民生活 費収入 (元/人年)	下水道利 用人口 (千人)	(A)	(B)	(A)+(B)
			外国借 款返済	下水道 債券元 利償還	O&M 料金収 入				一般納 税者 負担率 (%)	下水道 利用者 負担率 (%)	
1	1998	0	0	0	0						
2	1999	0	0	0	0						
3	2000	0	0	5	0	2,336	5,899	647	0.0	0.0	0.0
4	2001	0	0	10	0	2,354	6,311	647	0.1	0.0	0.1
5	2002	0	1	55	0	2,372	6,753	647	0.3	0.0	0.3
6	2003	0	4	123	0	2,390	7,226	647	0.7	0.0	0.7
7	2004	24.36	8	178	124	2,408	7,732	647	1.0	1.2	2.2
8	2005	25.43	8	191	136	2,426	8,273	647	1.0	1.2	2.2
9	2006	26.92	9	206	147	2,445	8,852	647	1.0	1.2	2.2
10	2007	28.42	9	220	164	2,463	9,472	647	1.0	1.3	2.3
11	2008	29.91	9	236	176	2,482	10,135	647	1.0	1.3	2.3
12	2009	31.41	10	252	194	2,501	10,844	647	1.0	1.3	2.3
13	2010	33.00	10	260	208	2,520	11,603	647	0.9	1.3	2.3
14	2011	33.00	10	270	222	2,539	12,416	647	0.9	1.3	2.2
15	2012	33.00	10	201	238	2,559	13,285	647	0.6	1.3	1.9
16	2013	33.00	17	88	254	2,578	14,215	647	0.3	1.3	1.6
17	2014	33.00	23	3	272	2,598	15,210	647	0.1	1.3	1.4
18	2015	33.00	24	3	291	2,618	16,274	647	0.1	1.3	1.4
19	2016	33.00	24	1	312	2,638	17,414	647	0.1	1.3	1.4
20	2017	33.00	25	1	334	2,658	18,633	647	0.1	1.3	1.4
21	2018	33.00	25	0	357	2,678	19,937	647	0.0	1.3	1.4
22	2019	33.00	26	0	382	2,698	21,332	647	0.0	1.3	1.4
23	2020	33.00	26	0	409	2,719	22,826	647	0.0	1.3	1.4
24	2021	33.00	26	0	437	2,740	24,423	647	0.0	1.3	1.4
25	2022	33.00	26	0	468	2,761	26,133	647	0.0	1.3	1.4
26	2023	33.00	26	0	501	2,782	27,962	647	0.0	1.3	1.4
27	2024	33.00	26	0	536	2,803	29,920	647	0.0	1.3	1.4
28	2025	33.00	26	0	573	2,824	32,014	647	0.0	1.3	1.4
29	2026	33.00	26	0	613	2,846	34,255	647	0.0	1.3	1.4
30	2027	33.00	26	0	656	2,868	36,653	647	0.0	1.3	1.4
31	2028	33.00	26	0	702	2,890	39,219	647	0.0	1.3	1.4
32	2029	33.00	26	0	751	2,912	41,964	647	0.0	1.3	1.3
33	2030	33.00	26	0	804	2,934	44,902	647	0.0	1.3	1.3
34	2031	33.00	25	0	860	2,956	48,045	647	0.0	1.3	1.3
35	2032	33.00	25	0	920	2,979	51,408	647	0.0	1.3	1.3
36	2033	33.00	15	0	985	3,002	55,006	647	0.0	1.3	1.3
37	2034	33.00	4	0	1,054	3,024	58,857	647	0.0	1.3	1.3
38	2035	33.00	3	0	1,127	3,048	62,977	647	0.0	1.3	1.3
39	2036	33.00	3	0	1,206	3,071	67,385	647	0.0	1.3	1.3
40	2037	33.00	1	0	1,291	3,094	72,102	647	0.0	1.3	1.3
41	2038	33.00	1	0	1,381	3,118	77,149	647	0.0	1.3	1.3
42	2039	33.00	0	0	1,478	3,142	82,550	647	0.0	1.3	1.3

注:

- 1) 費用は各年の時価。各年の物価上昇は外貨分は2%、内貨分は7%を想定。
- 2) 外国借款の金利は年2.3%、期間は30年(うち返済猶予10年)を想定。
- 3) 下水道債券は、金利10%、期間10年を想定。
- 4) 成都市城区人口予測はJICA調査団の予測による(付属書I表-1.3.4)。
- 5) 城区市民生活費収入は成都市1995年実績4,500元/人・年を基にしている。
- 6) 下水道利用者負担率は各年度とも、O&M(維持運転費) 料金収入の48%を想定している。

表 - 5.2.4 烏龜碑污水处理場事業財務的内部収益率 (FIRR)

(単位: 百万円)

No.	年	建設費		維持運営費		土地 取用費	費用 合計	下水道 料金 収入	一般税収		収入 合計	収入- 費用
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分				外国借 款返済 原資	債券元 利償還 原資		
1	1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1999	8	23	0	0	30	60	0	0	0	0	-60
3	2000	8	20	0	0	0	27	0	0	4	4	-23
4	2001	8	183	0	0	0	191	0	0	7	7	-184
5	2002	158	246	0	0	0	404	0	1	37	37	-367
6	2003	162	166	0	0	0	327	0	4	77	81	-246
7	2004	18	1	10	62	0	91	72	8	104	184	93
8	2005	10	4	10	64	0	87	74	8	104	186	99
9	2006	24	2	10	64	0	100	75	9	104	188	87
10	2007	2	0	10	68	0	80	78	9	104	191	111
11	2008	18	1	10	68	0	97	78	9	105	192	95
12	2009	0	0	10	70	0	80	80	10	105	194	114
13	2010	0	0	10	70	0	81	81	10	101	191	111
14	2011	0	0	10	70	0	81	81	10	98	188	108
15	2012	0	0	10	70	0	81	81	10	68	159	78
16	2013	0	0	10	70	0	81	81	17	28	125	45
17	2014	0	0	10	70	0	81	81	23	1	105	24
18	2015	0	0	10	70	0	81	81	24	1	105	25
19	2016	0	0	10	70	0	81	81	24	0	105	24
20	2017	0	0	10	70	0	81	81	25	0	106	25
21	2018	0	0	10	70	0	81	81	25	0	106	25
22	2019	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
23	2020	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
24	2021	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
25	2022	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
26	2023	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
27	2024	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
28	2025	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
29	2026	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
30	2027	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
31	2028	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
32	2029	0	0	10	70	0	81	81	26	0	107	26
33	2030	0	0	10	70	0	81	81	26	0	106	26
34	2031	0	0	10	70	0	81	81	25	0	106	25
35	2032	0	0	10	70	0	81	81	25	0	105	25
36	2033	0	0	10	70	0	81	81	15	0	95	15
37	2034	0	0	10	70	0	81	81	4	0	85	4
38	2035	0	0	10	70	0	81	81	3	0	84	3
39	2036	0	0	10	70	0	81	81	3	0	83	3
40	2037	0	0	10	70	0	81	81	1	0	82	1
41	2038	0	0	10	70	0	81	81	1	0	82	1
42	2039	0	0	10	70	0	81	81	0	0	81	0
NPV(5%)		310	510	127	850	27	1,825	977	205	639	1,821	-4

FIRR= 4.9%

注:

- 1) 費用・収入ともに1996年価格。
- 2) 建設費の外貨分は外国借款で、内貨分は下水道債券で賄うと想定。
- 3) 外国借款の金利は2.3%,期間は返済猶予期間10年を含む30年と想定、債券の金利は10%,期間は10年、計算単純化のため元利均等返済をを想定。
- 3) 維持運営費は家庭・工場から徴収する下水道料金で賄うと想定。



表-5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (1/9)

四川省 都江製紙工場

(単位：百万円)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原価 削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				計	減少要因			計				
						外国借 款返済	内貨分 減価償 却	運転維 持費	工場用 水 管理費		用水購 入費 削減	排水費 支払 削減	支払い 不要排 汚費					
1	1999	25.96	32.53															
2	2000			0.63	9.07	0.91	1.08	9.70	0.88	12.57	2.35	0.31	14.89	17.56	4.99	63.68	7.8	
3	2001			0.64	9.71	0.91	1.08	10.35	0.94	13.28	2.52	0.34	15.94	18.79	5.51	68.14	8.1	
4	2002			0.65	10.39	0.91	1.08	11.04	1.00	14.04	2.69	0.36	17.05	20.11	6.07	72.91	8.3	
5	2003			0.67	11.12	0.91	1.08	11.78	1.07	14.85	2.83	0.38	18.25	21.51	6.66	78.01	8.5	
6	2004			0.68	11.90	0.91	1.08	12.57	1.15	15.72	3.09	0.41	19.52	23.02	7.30	83.47	8.8	
7	2005			0.69	12.73	0.91	1.08	13.42	1.23	16.64	3.30	0.44	20.89	24.63	7.99	89.31	8.9	
8	2006			0.71	13.62	0.91	1.08	14.33	1.32	17.63	3.53	0.47	22.35	26.36	8.72	95.56	9.1	
9	2007			0.72	14.57	0.91	1.08	15.29	1.41	18.69	3.78	0.50	23.92	28.20	9.51	102.25	9.3	
10	2008			0.74	15.59	0.91	1.08	16.33	1.51	19.83	4.04	0.54	25.59	30.17	10.35	109.41	9.5	
11	2009			0.75	16.68	0.91	1.08	17.43	1.61	21.04	4.33	0.58	27.38	32.29	11.25	117.07	9.6	
12	2010			0.77	17.85	1.83	1.08	18.62	1.72	23.25	4.63	0.62	29.30	34.55	11.30	125.27	9.0	
13	2011			0.78	19.10	1.83	1.08	19.88	1.84	24.64	4.95	0.66	31.35	36.96	12.33	134.03	9.2	
14	2012			0.80	20.44	1.83	1.08	21.23	1.97	26.12	5.30	0.71	33.55	39.55	13.43	143.42	9.4	
15	2013			0.81	21.87	1.83	1.08	22.68	2.11	27.70	5.67	0.76	35.89	42.32	14.62	153.46	9.5	
16	2014			0.83	23.40	1.83	1.08	24.23	2.26	29.40	6.07	0.81	38.41	45.28	15.89	164.20	9.7	
17	2015			0.85	25.04	1.83	1.08	25.88	2.42	31.21	6.49	0.87	41.09	48.43	17.24	175.69	9.8	
18	2016			0.86	26.79	1.83	1.08	27.65	2.59	33.15	6.95	0.93	43.97	51.85	18.70	187.99	9.9	
19	2017			0.88	28.67	1.83	1.08	29.54	2.77	35.22	7.43	0.99	47.05	55.47	20.25	201.15	10.1	
20	2018			0.90	30.67	1.83	1.08	31.57	2.96	37.44	7.95	1.06	50.34	59.36	21.92	215.23	10.2	
21	2019			0.91	32.82	1.83	1.08	33.73	3.17	39.81	8.51	1.13	53.87	63.51	23.70	230.29	10.3	
22	2020			0.93	35.12	1.83	1.08	35.05	3.39	42.35	9.11	1.21	57.64	67.96	25.61	246.42	10.4	
23	2021			0.95	37.57	1.83	1.08	38.53	3.63	45.06	9.74	1.30	61.67	72.72	27.65	263.66	10.5	
24	2022			0.97	40.20	1.83	1.08	41.18	3.88	47.97	10.43	1.39	65.99	77.81	29.84	282.12	10.6	
25	2023			0.99	43.02	1.83	1.08	44.01	4.15	51.07	11.16	1.49	70.61	83.25	32.18	301.87	10.7	
26	2024			1.01	46.03	1.83	1.08	47.04	4.44	54.40	11.94	1.59	75.55	89.08	34.68	323.00	10.7	
27	2025			1.03	49.25	1.83	1.08	50.28	4.76	57.95	12.77	1.70	80.84	95.32	37.37	345.61	10.8	
28	2026			1.05	52.70	1.83	1.08	53.75	5.09	61.75	13.67	1.82	86.50	101.99	40.24	369.80	10.9	
29	2027			1.07	56.39	1.83	1.08	57.46	5.45	65.82	14.62	1.95	92.55	109.13	43.31	395.69	10.9	
30	2028			1.09	60.34	1.83	1.08	61.43	5.83	70.17	15.65	2.09	99.03	116.77	46.60	423.39	11.0	
31	2029			1.12	64.56	1.83	1.08	65.67	6.23	74.82	16.74	2.23	105.96	124.94	50.12	453.03	11.1	
32	2030			1.14	69.08	0	1.08	70.22	6.67	77.97	17.92	2.39	113.38	133.68	55.71	484.74	11.5	

財務費用(百万円)

(1996年価格) 24.45 26.52

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格子補償は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借款で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、排水費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。  
 4) 現在および改善後の工場用水量は下記の通り。
- |      | 取水量                      | 排水量                      |
|------|--------------------------|--------------------------|
| 現在:  | 25,600 m <sup>3</sup> /d | 24,800 m <sup>3</sup> /d |
| 改善後: | 19,900 m <sup>3</sup> /d | 19,100 m <sup>3</sup> /d |
- 5) 工場用水管理費は本調査で提案しているもの。0.1元/m<sup>3</sup>を想定。  
 6) 用水購入量は付属書1第2章表-2.3.2の現状・設計条件に基づく。  
 7) 工業用水料金は0.9元/m<sup>3</sup>を採った。  
 8) 排水費支払削減は、現行下水道料金のもとで、排水量の削減に由る支払い削減を算定した。  
 9) 支払い不要排汚費は、現行規定の基で支払うべき排汚費を、現行排水量に基づいて算定した(付属書1第12章12.5.2参照)。

表-5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (2/9)

成都市ライオン段ボール工場

(単位：百万元)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原価 削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				計	減少要因			計				
						外国借 款返済	内貨分 減価償 却	運転維 持費	工場用 水 管理費		用水購 入費 削減	排水費 支払 削減	支払い 不要排 汚費					
1	1999	21.25	22.43															
2	2000			0.51	6.61	0.74	0.75	7.12	0.38	8.99	0.70	0.09	6.01	6.80	-2.19	34.38	-6.4	
3	2001			0.52	7.07	0.74	0.75	7.59	0.41	9.49	0.75	0.10	6.43	7.28	-2.21	36.79	-6.0	
4	2002			0.53	7.56	0.74	0.75	8.10	0.44	10.03	0.80	0.11	6.88	7.79	-2.24	39.36	-5.7	
5	2003			0.55	8.09	0.74	0.75	8.64	0.47	10.60	0.86	0.11	7.36	8.33	-2.26	42.12	-5.4	
6	2004			0.56	8.66	0.74	0.75	9.22	0.50	11.21	0.92	0.12	7.87	8.92	-2.29	45.07	-5.1	
7	2005			0.57	9.27	0.74	0.75	9.83	0.53	11.86	0.98	0.13	8.42	9.54	-2.32	48.22	-4.8	
8	2006			0.58	9.91	0.74	0.75	10.49	0.57	12.56	1.05	0.14	9.01	10.21	-2.35	51.60	-4.6	
9	2007			0.59	10.61	0.74	0.75	11.20	0.61	13.30	1.13	0.15	9.64	10.92	-2.38	55.21	-4.3	
10	2008			0.60	11.35	0.74	0.75	11.95	0.65	14.10	1.21	0.16	10.32	11.69	-2.41	59.07	-4.1	
11	2009			0.61	12.15	0.74	0.75	12.76	0.70	14.95	1.29	0.17	11.04	12.50	-2.45	63.21	-3.9	
12	2010			0.63	13.00	1.50	0.75	13.62	0.75	16.61	1.38	0.18	11.81	13.38	-3.23	67.63	-4.8	
13	2011			0.64	13.91	1.50	0.75	14.54	0.80	17.59	1.48	0.20	12.64	14.32	-3.27	72.37	-4.5	
14	2012			0.65	14.88	1.50	0.75	15.53	0.86	18.63	1.58	0.21	13.53	15.32	-3.31	77.44	-4.3	
15	2013			0.66	15.92	1.50	0.75	16.59	0.92	19.75	1.69	0.23	14.47	16.39	-3.36	82.86	-4.0	
16	2014			0.68	17.03	1.50	0.75	17.71	0.98	20.94	1.81	0.24	15.49	17.54	-3.40	88.66	-3.8	
17	2015			0.69	18.23	1.50	0.75	18.92	1.05	22.21	1.94	0.26	16.57	18.77	-3.45	94.86	-3.6	
18	2016			0.71	19.50	1.50	0.75	20.21	1.12	23.58	2.07	0.28	17.73	20.08	-3.50	101.50	-3.4	
19	2017			0.72	20.87	1.50	0.75	21.59	1.20	25.03	2.22	0.30	18.97	21.48	-3.55	108.61	-3.3	
20	2018			0.73	22.33	1.50	0.75	23.06	1.29	26.59	2.37	0.32	20.30	22.99	-3.61	116.21	-3.1	
21	2019			0.75	23.89	1.50	0.75	24.64	1.38	28.26	2.54	0.34	21.72	24.60	-3.66	124.34	-2.9	
22	2020			0.76	25.56	1.50	0.75	26.33	1.47	30.04	2.72	0.36	23.24	26.32	-3.73	133.05	-2.8	
23	2021			0.78	27.35	1.50	0.75	28.13	1.58	31.95	2.91	0.39	24.87	28.16	-3.79	142.36	-2.7	
24	2022			0.79	29.27	1.50	0.75	30.06	1.69	33.99	3.11	0.41	26.61	30.13	-3.86	152.33	-2.5	
25	2023			0.81	31.32	1.50	0.75	32.13	1.81	36.18	3.33	0.44	28.47	32.24	-3.93	162.99	-2.4	
26	2024			0.83	33.51	1.50	0.75	34.34	1.93	38.51	3.56	0.47	30.46	34.50	-4.01	174.40	-2.3	
27	2025			0.84	35.86	1.50	0.75	36.70	2.07	41.01	3.81	0.51	32.60	36.91	-4.09	186.61	-2.2	
28	2026			0.86	38.37	1.50	0.75	39.23	2.21	43.68	4.08	0.54	34.88	39.50	-4.18	199.67	-2.1	
29	2027			0.88	41.05	1.50	0.75	41.93	2.37	46.54	4.36	0.58	37.32	42.26	-4.28	213.65	-2.0	
30	2028			0.89	43.92	1.50	0.75	44.82	2.53	49.59	4.67	0.62	39.93	45.22	-4.37	228.60	-1.9	
31	2029			0.91	47.00	1.50	0.75	47.91	2.71	52.86	4.99	0.67	42.73	48.39	-4.48	244.60	-1.8	
32	2030			0.93	50.29	0	0.75	51.22	2.90	54.87	5.34	0.71	45.72	51.77	-3.09	261.73	-1.2	

財務費用(百万元)

(1996年価格) 2002 18.31

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格予備費は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借款で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、排汚費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。

表-5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (3/9)

四川省新津県製紙工場

(単位：百万円)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原価削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				減少要因			計					
						外債借 款返済	内貨分 減価償却	運転維 持費	工場用 水 管理費	計	用水購 入費 削減	排水費 支払 削減		支払い 不要排 汚費				
1	1999	11.95	13.60															
2	2000			0.29	3.76	0.42	0.45	4.05	0.19	5.11	0.21	0.03	2.76	3.00	-2.11	31.43	-6.7	
3	2001			0.29	4.02	0.42	0.45	4.32	0.20	5.39	0.22	0.03	2.96	3.21	-2.19	33.63	-6.5	
4	2002			0.30	4.31	0.42	0.45	4.61	0.22	5.69	0.24	0.03	3.16	3.43	-2.26	35.99	-6.3	
5	2003			0.31	4.61	0.42	0.45	4.91	0.23	6.02	0.25	0.03	3.38	3.67	-2.34	38.51	-6.1	
6	2004			0.31	4.93	0.42	0.45	5.24	0.25	6.36	0.27	0.04	3.62	3.93	-2.43	41.20	-5.9	
7	2005			0.32	5.27	0.42	0.45	5.59	0.26	6.73	0.29	0.04	3.87	4.20	-2.53	44.09	-5.7	
8	2006			0.33	5.64	0.42	0.45	5.97	0.28	7.12	0.31	0.04	4.15	4.50	-2.63	47.17	-5.6	
9	2007			0.33	6.04	0.42	0.45	6.37	0.30	7.54	0.33	0.04	4.44	4.81	-2.73	50.47	-5.4	
10	2008			0.34	6.46	0.42	0.45	6.80	0.32	8.00	0.35	0.05	4.75	5.15	-2.85	54.01	-5.3	
11	2009			0.35	6.91	0.42	0.45	7.26	0.35	8.48	0.38	0.05	5.08	5.51	-2.97	57.79	-5.1	
12	2010			0.35	7.40	0.42	0.45	7.75	0.37	9.41	0.41	0.05	5.43	5.89	-3.52	61.83	-5.7	
13	2011			0.36	7.92	0.42	0.45	8.28	0.40	9.97	0.43	0.06	5.82	6.31	-3.66	66.16	-5.5	
14	2012			0.37	8.47	0.42	0.45	8.84	0.42	10.55	0.46	0.06	6.22	6.75	-3.81	70.79	-5.4	
15	2013			0.37	9.06	0.42	0.45	9.44	0.45	11.18	0.50	0.07	6.66	7.22	-3.96	75.75	-5.2	
16	2014			0.38	9.70	0.42	0.45	10.08	0.49	11.86	0.53	0.07	7.12	7.73	-4.13	81.05	-5.1	
17	2015			0.39	10.39	0.42	0.45	10.76	0.52	12.58	0.57	0.08	7.62	8.27	-4.31	86.72	-5.0	
18	2016			0.40	11.10	0.42	0.45	11.50	0.56	13.35	0.61	0.08	8.16	8.85	-4.50	92.80	-4.9	
19	2017			0.40	11.88	0.42	0.45	12.28	0.59	14.17	0.65	0.09	8.73	9.47	-4.71	99.29	-4.7	
20	2018			0.41	12.71	0.42	0.45	13.12	0.64	15.05	0.70	0.09	9.34	10.13	-4.93	106.24	-4.6	
21	2019			0.42	13.60	0.42	0.45	14.02	0.68	16.00	0.75	0.10	9.99	10.84	-5.16	113.68	-4.5	
22	2020			0.43	14.55	0.42	0.45	14.98	0.73	17.00	0.80	0.11	10.69	11.60	-5.41	121.64	-4.4	
23	2021			0.44	15.57	0.42	0.45	16.01	0.78	18.08	0.85	0.11	11.44	12.41	-5.67	130.15	-4.4	
24	2022			0.45	16.66	0.42	0.45	17.11	0.83	19.24	0.91	0.12	12.24	13.28	-5.96	139.26	-4.3	
25	2023			0.46	17.83	0.42	0.45	18.28	0.89	20.47	0.98	0.13	13.10	14.21	-6.26	149.01	-4.2	
26	2024			0.47	19.08	0.42	0.45	19.54	0.95	21.79	1.05	0.14	14.01	15.20	-6.59	159.44	-4.1	
27	2025			0.47	20.41	0.42	0.45	20.89	1.02	23.20	1.12	0.15	14.99	16.26	-6.94	170.60	-4.1	
28	2026			0.48	21.84	0.42	0.45	22.32	1.09	24.71	1.20	0.16	16.04	17.40	-7.31	182.54	-4.0	
29	2027			0.49	23.37	0.42	0.45	23.86	1.17	26.33	1.28	0.17	17.17	18.62	-7.70	195.32	-3.9	
30	2028			0.50	25.00	0.42	0.45	25.51	1.25	28.05	1.37	0.18	18.37	19.92	-8.13	208.99	-3.9	
31	2029			0.51	26.75	0.42	0.45	27.27	1.34	29.90	1.47	0.20	19.65	21.32	-8.58	223.62	-3.8	
32	2030			0.52	28.63	0.42	0.45	29.15	1.43	31.04	1.57	0.21	21.03	22.81	-8.22	239.28	-3.4	

財務費用(百万円)

(1996年価格) 11.26 11.10

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格予備費は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借入で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、排汚費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。

表 - 5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (4/9)

成都化工有線公司

(単位：百万元)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原 価 削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				計	減少要因			計				
						外国債 款返済	内貨分 減価償 却	運転維 持費	工場用 水 管理費		用水確 入費 削減	排水費 支払 削減	支払い 不要排 汚費					
1	1999	1.47	1.85															
2	2000			0.04	0.75	0.05	0.06	0.79	0.26	1.16	0.74	0.10	4.50	5.35	4.18	92.40	4.5	
3	2001			0.04	0.81	0.05	0.06	0.84	0.28	1.24	0.80	0.11	4.82	5.72	4.49	93.87	4.5	
4	2002			0.04	0.86	0.05	0.06	0.90	0.30	1.31	0.85	0.11	5.16	6.12	4.81	105.79	4.5	
5	2003			0.04	0.92	0.05	0.06	0.96	0.32	1.39	0.91	0.12	5.52	6.55	5.16	113.19	4.6	
6	2004			0.04	0.99	0.05	0.06	1.03	0.34	1.48	0.97	0.13	5.90	7.01	5.53	121.11	4.6	
7	2005			0.04	1.06	0.05	0.06	1.10	0.37	1.58	1.04	0.14	6.32	7.50	5.92	129.59	4.6	
8	2006			0.04	1.13	0.05	0.06	1.17	0.39	1.68	1.12	0.15	6.76	8.02	6.35	138.66	4.6	
9	2007			0.04	1.21	0.05	0.06	1.25	0.42	1.78	1.19	0.16	7.23	8.59	6.80	143.37	4.6	
10	2008			0.04	1.30	0.05	0.06	1.34	0.45	1.90	1.28	0.17	7.74	9.19	7.29	158.76	4.6	
11	2009			0.04	1.39	0.05	0.06	1.43	0.48	2.02	1.37	0.18	8.28	9.83	7.81	169.87	4.6	
12	2010			0.04	1.48	0.10	0.06	1.53	0.51	2.21	1.46	0.19	8.86	10.52	8.31	181.76	4.6	
13	2011			0.04	1.59	0.10	0.06	1.63	0.55	2.35	1.56	0.21	9.48	11.25	8.91	194.48	4.6	
14	2012			0.05	1.70	0.10	0.06	1.74	0.59	2.50	1.67	0.22	10.14	12.04	9.54	208.10	4.6	
15	2013			0.05	1.82	0.10	0.06	1.86	0.63	2.66	1.79	0.24	10.85	12.88	10.23	222.66	4.6	
16	2014			0.05	1.94	0.10	0.06	1.99	0.67	2.83	1.92	0.26	11.61	13.79	10.96	238.25	4.6	
17	2015			0.05	2.08	0.10	0.06	2.13	0.72	3.01	2.05	0.27	12.43	14.75	11.74	254.93	4.6	
18	2016			0.05	2.23	0.10	0.06	2.27	0.77	3.21	2.19	0.29	13.30	15.78	12.57	272.77	4.6	
19	2017			0.05	2.38	0.10	0.06	2.43	0.83	3.42	2.35	0.31	14.23	16.89	13.47	291.87	4.6	
20	2018			0.05	2.55	0.10	0.06	2.60	0.88	3.65	2.51	0.33	15.22	18.07	14.42	312.30	4.6	
21	2019			0.05	2.73	0.10	0.06	2.78	0.95	3.89	2.69	0.36	16.29	19.34	15.45	334.16	4.6	
22	2020			0.05	2.92	0.10	0.06	2.97	1.01	4.15	2.88	0.38	17.43	20.69	16.54	357.55	4.6	
23	2021			0.05	3.12	0.10	0.06	3.17	1.08	4.42	3.08	0.41	18.65	22.14	17.72	382.58	4.6	
24	2022			0.06	3.34	0.10	0.06	3.39	1.16	4.72	3.29	0.44	19.96	23.69	18.97	409.36	4.6	
25	2023			0.06	3.57	0.10	0.06	3.63	1.24	5.03	3.52	0.47	21.35	25.35	20.31	438.02	4.6	
26	2024			0.06	3.82	0.10	0.06	3.88	1.33	5.37	3.77	0.50	22.85	27.12	21.75	468.68	4.6	
27	2025			0.06	4.09	0.10	0.06	4.15	1.42	5.73	4.03	0.54	24.45	29.02	23.29	501.48	4.6	
28	2026			0.06	4.38	0.10	0.06	4.44	1.52	6.12	4.32	0.58	26.16	31.05	24.93	536.59	4.6	
29	2027			0.06	4.68	0.10	0.06	4.74	1.62	6.53	4.62	0.62	27.99	33.22	26.69	574.15	4.6	
30	2028			0.06	5.01	0.10	0.06	5.07	1.74	6.98	4.94	0.66	29.95	35.55	28.57	614.34	4.7	
31	2029			0.06	5.36	0.10	0.06	5.43	1.86	7.45	5.29	0.70	32.05	38.04	30.59	657.34	4.7	
32	2030			0.06	5.74	0	0.06	5.80	1.99	7.85	5.66	0.75	34.29	40.70	32.85	703.36	4.7	

財務費用(百万元)

(1996年価格) 1.39 1.51

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格予備費は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借款で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、排汚費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。

表-5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (5/9)

(単位：百万元)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原価 削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				計	減少要因			計				
						外国借 款返済	内貨分 減価償 却	運転維 持費	工場用 水 管理費		用水購 入費 削減	排水費 支払 削減	支払い 不要汚 汚費					
1	1999	3.14	3.34															
2	2000			0.07	0.89	0.11	0.11	0.96	0.20	1.38	0.83	0.10	3.66	4.59	3.21	34.42	9.3	
3	2001			0.07	0.95	0.11	0.11	1.02	0.21	1.45	0.88	0.11	3.92	4.91	3.46	36.83	9.4	
4	2002			0.07	1.01	0.11	0.11	1.09	0.23	1.53	0.95	0.11	4.19	5.25	3.72	39.41	9.4	
5	2003			0.07	1.09	0.11	0.11	1.16	0.24	1.62	1.01	0.12	4.49	5.62	4.00	42.17	9.5	
6	2004			0.08	1.16	0.11	0.11	1.24	0.26	1.72	1.08	0.13	4.80	6.01	4.30	45.12	9.5	
7	2005			0.08	1.24	0.11	0.11	1.32	0.28	1.82	1.16	0.14	5.14	6.44	4.62	48.28	9.6	
8	2006			0.08	1.33	0.11	0.11	1.41	0.30	1.93	1.24	0.15	5.50	6.89	4.96	51.66	9.6	
9	2007			0.08	1.42	0.11	0.11	1.50	0.32	2.04	1.33	0.16	5.88	7.37	5.33	55.27	9.6	
10	2008			0.08	1.52	0.11	0.11	1.60	0.34	2.17	1.42	0.17	6.29	7.88	5.72	59.14	9.7	
11	2009			0.08	1.63	0.11	0.11	1.71	0.36	2.30	1.52	0.18	6.74	8.44	6.14	63.28	9.7	
12	2010			0.09	1.74	0.22	0.11	1.83	0.39	2.55	1.62	0.19	7.21	9.03	6.48	67.71	9.6	
13	2011			0.09	1.87	0.22	0.11	1.95	0.42	2.70	1.74	0.21	7.71	9.66	6.96	72.45	9.6	
14	2012			0.09	2.00	0.22	0.11	2.08	0.44	2.86	1.86	0.22	8.25	10.33	7.47	77.52	9.6	
15	2013			0.09	2.14	0.22	0.11	2.23	0.48	3.03	1.99	0.24	8.83	11.06	8.02	82.95	9.7	
16	2014			0.09	2.28	0.22	0.11	2.38	0.51	3.22	2.13	0.26	9.45	11.83	8.61	88.76	9.7	
17	2015			0.09	2.44	0.22	0.11	2.54	0.54	3.42	2.28	0.27	10.11	12.66	9.24	94.97	9.7	
18	2016			0.10	2.62	0.22	0.11	2.71	0.58	3.63	2.44	0.29	10.82	13.55	9.92	101.62	9.8	
19	2017			0.10	2.80	0.22	0.11	2.90	0.62	3.85	2.61	0.31	11.57	14.49	10.64	108.73	9.8	
20	2018			0.10	2.99	0.22	0.11	3.10	0.67	4.09	2.79	0.33	12.38	15.51	11.41	116.34	9.8	
21	2019			0.10	3.20	0.22	0.11	3.31	0.71	4.35	2.99	0.36	13.25	16.59	12.24	124.49	9.8	
22	2020			0.10	3.43	0.22	0.11	3.53	0.76	4.63	3.20	0.38	14.18	17.76	13.13	133.20	9.9	
23	2021			0.11	3.67	0.22	0.11	3.78	0.82	4.93	3.42	0.41	15.17	19.00	14.07	142.52	9.9	
24	2022			0.11	3.93	0.22	0.11	4.03	0.87	5.24	3.66	0.44	16.23	20.33	15.09	152.50	9.9	
25	2023			0.11	4.20	0.22	0.11	4.31	0.94	5.58	3.91	0.47	17.37	21.75	16.17	163.18	9.9	
26	2024			0.11	4.49	0.22	0.11	4.61	1.00	5.94	4.19	0.50	18.58	23.27	17.33	174.60	9.9	
27	2025			0.12	4.81	0.22	0.11	4.92	1.07	6.33	4.48	0.54	19.88	24.90	18.58	186.82	9.9	
28	2026			0.12	5.15	0.22	0.11	5.26	1.15	6.74	4.80	0.58	21.28	26.65	19.90	199.90	10.0	
29	2027			0.12	5.51	0.22	0.11	5.63	1.23	7.18	5.13	0.62	22.76	28.51	21.33	213.89	10.0	
30	2028			0.12	5.89	0.22	0.11	6.01	1.31	7.66	5.49	0.66	24.36	30.51	22.85	228.86	10.0	
31	2029			0.13	6.30	0.22	0.11	6.43	1.40	8.16	5.87	0.70	26.06	32.64	24.48	244.88	10.0	
32	2030			0.13	6.75	0	0.11	6.87	1.50	8.49	6.29	0.75	27.89	34.93	26.44	262.03	10.1	

財務費用(百万元)

(1996年価格) 2.96 2.73

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格予備費は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借款で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、汚汚費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。

表-5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (6/9)

成都第四製薬工場

(単位：百万元)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原価 削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				計	減少要因			計				
						外国債 返済済	内貨分 減価償却	運転維 持費	工場用 水 管理費		用水購 入費 削減	排水費 支払 削減	支払い 不要排 汚費					
1	1999	5.13	6.75															
2	2000			0.12	2.06	0.18	0.22	2.19	0.06	2.66	1.57	0.20	3.00	4.77	2.11	110.45	1.9	
3	2001			0.13	2.21	0.18	0.22	2.33	0.07	2.81	1.68	0.21	3.21	5.10	2.30	118.18	1.9	
4	2002			0.13	2.36	0.18	0.22	2.49	0.07	2.97	1.80	0.23	3.44	5.46	2.49	126.45	2.0	
5	2003			0.13	2.53	0.18	0.22	2.66	0.08	3.14	1.92	0.24	3.68	5.84	2.70	135.30	2.0	
6	2004			0.13	2.70	0.18	0.22	2.84	0.08	3.33	2.06	0.26	3.94	6.25	2.93	144.77	2.0	
7	2005			0.14	2.89	0.18	0.22	3.03	0.09	3.53	2.20	0.28	4.21	6.69	3.17	154.91	2.0	
8	2006			0.14	3.10	0.18	0.22	3.24	0.10	3.74	2.35	0.30	4.51	7.16	3.42	165.75	2.1	
9	2007			0.14	3.31	0.18	0.22	3.46	0.10	3.96	2.52	0.32	4.82	7.66	3.70	177.35	2.1	
10	2008			0.15	3.54	0.18	0.22	3.69	0.11	4.21	2.70	0.34	5.16	8.20	3.99	189.77	2.1	
11	2009			0.15	3.79	0.18	0.22	3.94	0.12	4.46	2.88	0.36	5.52	8.77	4.31	203.05	2.1	
12	2010			0.15	4.06	0.36	0.22	4.21	0.13	4.92	3.09	0.39	5.91	9.38	4.46	217.27	2.1	
13	2011			0.15	4.34	0.36	0.22	4.50	0.14	5.22	3.30	0.42	6.32	10.04	4.82	232.48	2.1	
14	2012			0.16	4.65	0.36	0.22	4.80	0.14	5.53	3.53	0.45	6.76	10.74	5.21	248.75	2.1	
15	2013			0.16	4.97	0.36	0.22	5.13	0.15	5.87	3.78	0.48	7.24	11.50	5.62	266.16	2.1	
16	2014			0.16	5.32	0.36	0.22	5.48	0.17	6.23	4.05	0.51	7.74	12.30	6.06	284.79	2.1	
17	2015			0.17	5.69	0.36	0.22	5.86	0.18	6.62	4.33	0.55	8.29	13.16	6.54	304.73	2.1	
18	2016			0.17	6.09	0.36	0.22	6.26	0.19	7.04	4.63	0.59	8.87	14.08	7.05	326.06	2.2	
19	2017			0.17	6.52	0.36	0.22	6.69	0.20	7.48	4.96	0.63	9.49	15.07	7.59	348.88	2.2	
20	2018			0.18	6.97	0.36	0.22	7.15	0.22	7.95	5.30	0.67	10.15	16.12	8.17	373.31	2.2	
21	2019			0.18	7.46	0.36	0.22	7.64	0.23	8.46	5.67	0.72	10.86	17.25	8.79	399.44	2.2	
22	2020			0.18	7.98	0.36	0.22	8.17	0.25	9.06	6.07	0.77	11.62	18.46	9.46	427.40	2.2	
23	2021			0.19	8.54	0.36	0.22	8.73	0.27	9.58	6.50	0.82	12.43	19.75	10.17	457.32	2.2	
24	2022			0.19	9.14	0.36	0.22	9.33	0.28	10.20	6.95	0.88	13.30	21.13	10.93	489.33	2.2	
25	2023			0.20	9.78	0.36	0.22	9.98	0.30	10.87	7.44	0.94	14.24	22.61	11.75	523.58	2.2	
26	2024			0.20	10.47	0.36	0.22	10.66	0.33	11.58	7.96	1.01	15.23	24.20	12.62	560.23	2.3	
27	2025			0.20	11.20	0.36	0.22	11.40	0.35	12.34	8.52	1.08	16.30	25.89	13.55	599.45	2.3	
28	2026			0.21	11.98	0.36	0.22	12.19	0.37	13.15	9.11	1.15	17.44	27.70	14.55	641.41	2.3	
29	2027			0.21	12.82	0.36	0.22	13.03	0.40	14.02	9.75	1.23	18.66	29.64	15.62	686.31	2.3	
30	2028			0.22	13.72	0.36	0.22	13.93	0.43	14.95	10.43	1.32	19.97	31.72	16.77	734.35	2.3	
31	2029			0.22	14.68	0.36	0.22	14.90	0.46	15.94	11.16	1.41	21.36	33.94	17.99	785.75	2.3	
32	2030			0.22	15.71	0	0.22	15.93	0.49	16.64	11.94	1.51	22.86	36.31	19.67	840.76	2.3	

財務費用(百万元)

(1996年価格) 4.83 5.51

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格子償費は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借款で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、排汚費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。

表 - 5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (7/9)

成都化学繊維工場

(単位：百万元)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原 価削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				計	減少要因			計				
						外国借 款返済	内貨分 減価償 却	運転維 持費	工場用 水 管理費		用水購 入費 節減	排水費 支払 節減	支払い 不安評 汚費					
1	1999	6.79	19.57															
2	2000			0.16	7.75	0.24	0.65	7.91	0.92	9.72	3.51	0.47	17.12	21.09	11.37	221.59	5.1	
3	2001			0.17	8.29	0.24	0.65	8.46	0.98	10.33	3.76	0.50	18.31	22.57	12.24	237.10	5.2	
4	2002			0.17	8.88	0.24	0.65	9.04	1.05	10.98	4.02	0.54	19.60	24.15	13.17	253.70	5.2	
5	2003			0.17	9.50	0.24	0.65	9.67	1.12	11.68	4.30	0.57	20.97	25.84	14.16	271.46	5.2	
6	2004			0.18	10.16	0.24	0.65	10.34	1.20	12.43	4.60	0.61	22.44	27.65	15.22	290.46	5.2	
7	2005			0.18	10.87	0.24	0.65	11.05	1.29	13.23	4.92	0.66	24.01	29.59	16.36	310.79	5.3	
8	2006			0.18	11.63	0.24	0.65	11.82	1.38	14.08	5.27	0.70	25.69	31.66	17.57	332.55	5.3	
9	2007			0.19	12.45	0.24	0.65	12.63	1.47	15.00	5.64	0.75	27.49	33.87	18.88	355.83	5.3	
10	2008			0.19	13.32	0.24	0.65	13.51	1.58	15.98	6.03	0.80	29.41	36.24	20.27	380.73	5.3	
11	2009			0.19	14.25	0.24	0.65	14.45	1.69	17.02	6.45	0.86	31.47	38.78	21.76	407.38	5.3	
12	2010			0.20	15.25	0.48	0.65	15.45	1.80	18.38	6.90	0.92	33.67	41.50	23.11	435.90	5.3	
13	2011			0.20	16.32	0.48	0.65	16.52	1.93	19.58	7.39	0.98	35.03	44.40	24.82	466.11	5.3	
14	2012			0.21	17.46	0.48	0.65	17.66	2.07	20.86	7.90	1.05	38.55	47.51	26.65	499.06	5.3	
15	2013			0.21	18.68	0.48	0.65	18.89	2.21	22.23	8.46	1.13	41.25	50.83	28.60	534.00	5.4	
16	2014			0.21	19.99	0.48	0.65	20.20	2.37	23.70	9.05	1.21	44.14	54.39	30.69	571.38	5.4	
17	2015			0.22	21.39	0.48	0.65	21.61	2.53	25.27	9.68	1.29	47.23	58.20	32.93	611.37	5.4	
18	2016			0.22	22.89	0.48	0.65	23.11	2.71	26.95	10.36	1.38	50.53	62.27	35.33	654.17	5.4	
19	2017			0.23	24.49	0.48	0.65	24.71	2.90	28.74	11.09	1.48	54.07	66.63	37.89	699.96	5.4	
20	2018			0.23	26.20	0.48	0.65	26.43	3.10	30.66	11.86	1.58	57.85	71.30	40.63	748.96	5.4	
21	2019			0.24	28.04	0.48	0.65	28.27	3.32	32.72	12.69	1.69	61.90	76.29	43.57	801.39	5.4	
22	2020			0.24	30.00	0.48	0.65	30.24	3.55	34.92	13.58	1.81	66.24	81.63	46.71	857.48	5.4	
23	2021			0.25	32.10	0.48	0.65	32.34	3.80	37.27	14.53	1.94	70.87	87.34	50.07	917.51	5.5	
24	2022			0.25	34.34	0.48	0.65	34.59	4.07	39.79	15.55	2.07	75.83	93.46	53.67	981.73	5.5	
25	2023			0.26	36.75	0.48	0.65	37.00	4.35	42.48	16.64	2.22	81.14	100.00	57.51	1,050.45	5.5	
26	2024			0.26	39.32	0.48	0.65	39.58	4.65	45.37	17.80	2.37	86.82	107.00	61.63	1,123.99	5.5	
27	2025			0.27	42.07	0.48	0.65	42.34	4.98	48.45	19.05	2.54	92.90	114.49	66.04	1,202.67	5.5	
28	2026			0.27	45.02	0.48	0.65	45.29	5.33	51.75	20.38	2.72	99.40	122.50	70.75	1,286.85	5.5	
29	2027			0.28	48.17	0.48	0.65	48.45	5.70	55.28	21.81	2.91	106.36	131.08	75.80	1,376.93	5.5	
30	2028			0.28	51.54	0.48	0.65	51.82	6.10	59.06	23.34	3.11	113.81	140.25	81.20	1,473.32	5.5	
31	2029			0.29	55.15	0.48	0.65	55.44	6.53	63.10	24.97	3.33	121.77	150.07	86.97	1,576.45	5.5	
32	2030			0.29	59.01	0	0.65	59.30	6.98	66.94	26.72	3.56	130.30	160.57	93.63	1,686.80	5.6	

財務費用(百万元)

(1996年価格) 6.40 15.93

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格子償費は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借款で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、排水費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。

表 - 5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (8/9)

紅光実業有限公司

(単位：百万元)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原価 削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				計	減少要因			計				
						外国借 款返済	内貨分 減価償 却	運転維 持費	工場用 水 管理費		用水購 入費 削減	排水費 支払 削減	支払い 不要排 汚費					
1	1999	18.70	11.50															
2	2000			0.45	2.81	0.65	0.38	3.26	0.22	4.52	0.74	0.10	3.99	4.84	0.31	889.81	0.0	
3	2001			0.46	3.01	0.65	0.38	3.47	0.24	4.74	0.80	0.11	4.27	5.17	0.43	952.09	0.0	
4	2002			0.47	3.22	0.65	0.38	3.69	0.25	4.98	0.85	0.11	4.57	5.54	0.56	1,018.74	0.1	
5	2003			0.48	3.44	0.65	0.38	3.92	0.27	5.23	0.91	0.12	4.89	5.92	0.69	1,090.05	0.1	
6	2004			0.49	3.68	0.65	0.38	4.17	0.29	5.50	0.97	0.13	5.24	6.34	0.84	1,166.36	0.1	
7	2005			0.50	3.94	0.65	0.38	4.44	0.31	5.79	1.04	0.14	5.60	6.78	0.99	1,248.00	0.1	
8	2006			0.51	4.22	0.65	0.38	4.73	0.33	6.10	1.12	0.15	5.99	7.26	1.16	1,335.35	0.1	
9	2007			0.52	4.51	0.65	0.38	5.03	0.36	6.43	1.19	0.16	6.41	7.77	1.34	1,428.84	0.1	
10	2008			0.53	4.83	0.65	0.38	5.36	0.38	6.78	1.28	0.17	6.86	8.31	1.53	1,528.86	0.1	
11	2009			0.54	5.16	0.65	0.38	5.71	0.41	7.15	1.37	0.18	7.34	8.89	1.74	1,635.88	0.1	
12	2010			0.55	5.53	1.32	0.38	6.08	0.44	8.21	1.46	0.19	7.86	9.51	1.30	1,750.39	0.1	
13	2011			0.56	5.91	1.32	0.38	6.48	0.47	8.64	1.56	0.21	8.41	10.18	1.54	1,872.91	0.1	
14	2012			0.57	6.33	1.32	0.38	6.90	0.50	9.10	1.67	0.22	8.99	10.89	1.79	2,004.02	0.1	
15	2013			0.59	6.77	1.32	0.38	7.35	0.54	9.59	1.79	0.24	9.62	11.65	2.06	2,144.30	0.1	
16	2014			0.60	7.24	1.32	0.38	7.84	0.57	10.11	1.92	0.26	10.30	12.47	2.36	2,294.40	0.1	
17	2015			0.61	7.75	1.32	0.38	8.36	0.61	10.67	2.05	0.27	11.02	13.34	2.67	2,455.01	0.1	
18	2016			0.62	8.29	1.32	0.38	8.91	0.66	11.27	2.19	0.29	11.79	14.28	3.01	2,626.86	0.1	
19	2017			0.63	8.87	1.32	0.38	9.51	0.70	11.91	2.35	0.31	12.62	15.28	3.37	2,810.74	0.1	
20	2018			0.65	9.49	1.32	0.38	10.14	0.75	12.59	2.51	0.33	13.50	16.35	3.75	3,007.49	0.1	
21	2019			0.66	10.16	1.32	0.38	10.82	0.80	13.32	2.69	0.36	14.44	17.49	4.17	3,218.01	0.1	
22	2020			0.67	10.87	1.32	0.38	11.54	0.86	14.19	2.88	0.38	15.46	18.71	4.61	3,443.27	0.1	
23	2021			0.69	11.63	1.32	0.38	12.32	0.92	14.94	3.08	0.41	16.54	20.02	5.09	3,684.30	0.1	
24	2022			0.70	12.45	1.32	0.38	13.14	0.99	15.83	3.29	0.44	17.69	21.43	5.60	3,942.21	0.1	
25	2023			0.71	13.32	1.32	0.38	14.03	1.05	16.78	3.52	0.47	18.93	22.93	6.14	4,218.16	0.1	
26	2024			0.73	14.25	1.32	0.38	14.98	1.13	17.80	3.77	0.50	20.26	24.53	6.73	4,513.43	0.1	
27	2025			0.74	15.25	1.32	0.38	15.99	1.21	18.89	4.03	0.54	21.68	26.25	7.35	4,829.37	0.2	
28	2026			0.76	16.31	1.32	0.38	17.07	1.29	20.06	4.32	0.58	23.19	28.09	8.02	5,167.43	0.2	
29	2027			0.77	17.45	1.32	0.38	18.23	1.38	21.31	4.62	0.62	24.82	30.05	8.74	5,529.15	0.2	
30	2028			0.79	18.68	1.32	0.38	19.46	1.48	22.64	4.94	0.66	26.55	32.16	9.51	5,916.19	0.2	
31	2029			0.80	19.98	1.32	0.38	20.79	1.58	24.07	5.29	0.70	28.41	34.41	10.34	6,330.32	0.2	
32	2030			0.82	21.38	0	0.38	22.20	1.69	24.28	5.66	0.75	30.40	36.81	12.53	6,773.44	0.2	

財務費用(百万元)

(1996年価格) 17.62 9.39

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格準備費は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借款で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、排汚費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。



表-5.3.1 工場排水処理施設事業：生産原価への影響の検討 (9/9)

成都三電有限公司

(単位：百万元)

No.	年	建設費		運転維持費		生産原価への影響										(A) 生産原価 削減	(B) 生産原価	(A/B) (%)
		外貨分	内貨分	外貨分	内貨分	増加要因				計	減少要因			計				
						外国借 款返済	内貨分 減価償 却	運転維 持費	工場用 水 管理費		用水購 入費 削減	排水費 支払 削減	支払い 不要排 汚費					
1	1999	0.59	0.43															
2	2000			0.01	0.12	0.02	0.01	0.14	0.002	0.18	0.21	0.03	0.33	0.56	0.39	166.01	0.2	
3	2001			0.01	0.13	0.02	0.01	0.15	0.002	0.19	0.22	0.03	0.35	0.60	0.42	177.63	0.2	
4	2002			0.01	0.14	0.02	0.01	0.16	0.003	0.20	0.24	0.03	0.38	0.65	0.45	190.07	0.2	
5	2003			0.02	0.15	0.02	0.01	0.17	0.003	0.21	0.25	0.03	0.40	0.69	0.49	203.37	0.2	
6	2004			0.02	0.16	0.02	0.01	0.18	0.003	0.22	0.27	0.04	0.43	0.74	0.52	217.61	0.2	
7	2005			0.02	0.17	0.02	0.01	0.19	0.003	0.23	0.29	0.04	0.46	0.79	0.56	232.84	0.2	
8	2006			0.02	0.19	0.02	0.01	0.20	0.003	0.24	0.31	0.04	0.50	0.85	0.61	249.14	0.2	
9	2007			0.02	0.20	0.02	0.01	0.22	0.004	0.26	0.33	0.04	0.53	0.91	0.65	266.58	0.2	
10	2008			0.02	0.21	0.02	0.01	0.23	0.004	0.27	0.35	0.05	0.57	0.97	0.70	285.24	0.2	
11	2009			0.02	0.23	0.02	0.01	0.25	0.004	0.29	0.38	0.05	0.61	1.04	0.75	305.21	0.2	
12	2010			0.02	0.24	0.04	0.01	0.26	0.005	0.32	0.41	0.05	0.65	1.11	0.79	326.57	0.2	
13	2011			0.02	0.26	0.04	0.01	0.28	0.005	0.34	0.43	0.06	0.70	1.19	0.85	349.43	0.2	
14	2012			0.02	0.28	0.04	0.01	0.30	0.005	0.36	0.46	0.06	0.74	1.27	0.91	373.89	0.2	
15	2013			0.02	0.30	0.04	0.01	0.32	0.006	0.38	0.50	0.07	0.80	1.36	0.98	400.06	0.2	
16	2014			0.02	0.32	0.04	0.01	0.34	0.006	0.40	0.53	0.07	0.85	1.46	1.05	428.07	0.2	
17	2015			0.02	0.34	0.04	0.01	0.36	0.006	0.43	0.57	0.08	0.91	1.56	1.13	458.03	0.2	
18	2016			0.02	0.37	0.04	0.01	0.39	0.007	0.45	0.61	0.08	0.98	1.67	1.22	490.10	0.2	
19	2017			0.02	0.39	0.04	0.01	0.41	0.007	0.48	0.65	0.09	1.04	1.78	1.31	524.40	0.2	
20	2018			0.02	0.42	0.04	0.01	0.44	0.008	0.51	0.70	0.09	1.12	1.91	1.40	561.11	0.2	
21	2019			0.02	0.45	0.04	0.01	0.47	0.008	0.54	0.75	0.10	1.19	2.04	1.51	600.39	0.3	
22	2020			0.02	0.48	0.04	0.01	0.50	0.009	0.57	0.80	0.11	1.28	2.18	1.62	642.42	0.3	
23	2021			0.02	0.52	0.04	0.01	0.54	0.009	0.60	0.85	0.11	1.37	2.34	1.73	687.38	0.3	
24	2022			0.02	0.55	0.04	0.01	0.57	0.010	0.64	0.91	0.12	1.46	2.50	1.86	735.50	0.3	
25	2023			0.02	0.59	0.04	0.01	0.61	0.011	0.68	0.98	0.13	1.57	2.68	2.00	786.99	0.3	
26	2024			0.02	0.63	0.04	0.01	0.65	0.012	0.72	1.05	0.14	1.68	2.86	2.14	842.08	0.3	
27	2025			0.02	0.68	0.04	0.01	0.70	0.012	0.77	1.12	0.15	1.79	3.06	2.29	901.02	0.3	
28	2026			0.02	0.72	0.04	0.01	0.75	0.013	0.82	1.20	0.16	1.92	3.28	2.46	964.09	0.3	
29	2027			0.02	0.77	0.04	0.01	0.80	0.014	0.87	1.28	0.17	2.05	3.51	2.64	1,031.58	0.3	
30	2028			0.03	0.83	0.04	0.01	0.85	0.015	0.92	1.37	0.18	2.20	3.75	2.83	1,103.79	0.3	
31	2029			0.03	0.89	0.04	0.01	0.91	0.016	0.93	1.47	0.20	2.35	4.01	3.03	1,181.05	0.3	
32	2030			0.03	0.95	0	0.01	0.97	0.017	1.01	1.57	0.21	2.51	4.30	3.29	1,263.73	0.3	

財務費用(百万元)

(1996年価格) 0.56 0.36

- 注： 1) 建設費は関税・税金を含み、価格予備費は含まず。  
 2) 総建設費のうち外貨分は海外借款で、内貨分は自己資金で賄うと想定した。  
 3) 費用はすべて1996年価格で見積り、将来の物価上昇は、海外は2%、国内は7%と想定した。  
 維持運転費、排汚費、排水費、用水費、生産原価などは物価上昇と同じ伸び率で増加するものと想定した。

表 - 5.4.1 水環境管理センター建設費年度別支出計画

NO.	項目	2000			2001			総計		
		外貨(千円)	内貨(千円)	合計(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	合計(千円)	外貨(千円)	内貨(千円)	合計(千円)
	建設費総計	1,671,874	6,099	130,866	196,675	8,917	23,595	1,868,549	15,016	154,460
A.	直接工事費	1,458,419	1,636	110,473	92,000	3,341	10,207	1,550,419	4,977	113,516
1.	設備購入費	1,454,419	987	109,525	0	0	0	1,454,419	987	109,525
1	水質自動モニタリングシステム	1,032,243	0	77,033	0	0	0	1,032,243	0	77,033
2	水質採集施設	277,956	0	20,743	0	0	0	277,956	0	20,743
3	水環境管理施設	12,000		896			0	12,000	0	896
4	輸送梱包保険費	132,220	987	10,854			0	132,220	987	10,854
2.	据え付け工事費	4,000	649	948	92,000	2,311	9,177	96,000	2,960	2,960
3.	土木建築工事費			0		1,030	1,030	0	1,030	1,030
B.	行政管理費	0	3,017	3,017	0	3,017	3,017	0	6,034	6,034
C	コンサルタント雇用費	86,135	0	6,428	86,135	0	6,428	172,269	0	12,856
D	小計 (A~C)	1,544,553	4,653	119,918	178,135	6,358	19,652	1,722,688	11,011	139,570
E	価格上昇	127,921	1,446	10,948	18,540	2,559	3,943	145,861	4,005	14,891
	建設費 (経済価格)	2000								
	建設費総計	1,500,521	4,558	116,538	168,935	6,024	18,631	1,669,455	10,582	128,721
		2001								
		合計								

表-6.2.1 烏龜碑処理場事業の経済的便益・費用比率 (B/C)

No.	年	資本費用		管渠網		土地取得費 (百万円)	運転維持費		費用計 (百万円)	処理量 (千m <sup>3</sup> /日)	BOD削減 (百万トン)	経済便益 (百万円)
		外貨分 (百万円)	内貨分 (百万円)	既存 (百万円)	新設 (百万円)		外貨分 (百万円)	内貨分 (百万円)				
1	1998	0	0	245	47		0	0	291	0	0	0
2	1999	8	19		47	22	0	0	96	0	0	0
3	2000	8	16		47		0	0	72	0	0	0
4	2001	8	164		47		0	0	219	0	0	0
5	2002	178	215		47		0	0	440	0	0	0
6	2003	186	143		47		0	0	376	0	0	0
7	2004	21	1		47		9	55	133	243.6	0.022	1,086
8	2005	12	3		47		9	57	127	254.3	0.023	1,134
9	2006	29	2		47		9	57	144	269.2	0.024	1,200
10	2007	3	0		47		9	60	119	284.2	0.026	1,267
11	2008	23	1		47		9	60	140	299.1	0.027	1,334
12	2009	0	0		47		9	62	118	314.1	0.029	1,401
13	2010	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
14	2011	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
15	2012	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
16	2013	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
17	2014	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
18	2015	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
19	2016	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
20	2017	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
21	2018	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
22	2019	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
23	2020	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
24	2021	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
25	2022	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
26	2023	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
27	2024	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
28	2025	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
29	2026	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
30	2027	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
31	2028	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
32	2029	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
33	2030	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
34	2031	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
35	2032	0	0				9	63	72	330.0	0.030	1,471
現在価値 (機会費用10%)		271	357	222	320	20	48	320	1,557		B/C(10%)=	7,163 4.6

注：土地取得費(経済価格)： 22 百万円 (年間農業収入=34.5ha\*15\*4,424円/ha-)

総建設費(財務価格)： 1,473 百万円 (価格子備費を含まず)

管渠網(財務価格)： 既設= 275 百万円 新設= 633 百万円

年間BOD削減=(280-20)\*33万m<sup>3</sup>/日\*350日= 30,030 トン/年

経済便益： 49,000 元/BODトン

管渠網の建設費は財務価格から関税・税金など11%(烏龜碑汚水処理場事業FISに基づく)を控除したものを経済価格とみなした。

表 - 6.3.1 工場排水の水質とBOD削減量

工場	項目	排水量 (m <sup>3</sup> /日)	排水水質		計算	BOD削減量 (kg/日)
			水質	水量		
1) 都江製紙		23,100	BOD	700 mg/l	:23,100×(700-60)/10 <sup>3</sup> -	14,784
2) ライシヤン段ボール		10,000	BOD	1,200 mg/l	:10,000×(1,200-60)/10 <sup>3</sup> -	11,400
3) 新津製紙		4,600	BOD	1,000 mg/l	:4,600×(1,000-50)/10 <sup>3</sup> -	4,370
4) 成都化工有限公司		9,600	pH	6.9	:9,600×10×2/10 <sup>3</sup> -	192
5) 温江県壘素肥料	CN系 一般	1,800 2,500	CN 石油類	25 mg/l 10 mg/l	:1,800×25×40/10 <sup>3</sup> - :2,500×10×20/10 <sup>3</sup> -	1,800 500
6) 成都第四製薬		1,400	BOD	1,000 mg/l	:1,400×(1,000-50)/10 <sup>3</sup> -	1,330
7) 成都化学繊維	既設 拡張	20,000 20,000	BOD Zn	100 mg/l 500 mg/l	:20,000×(100-60)/10 <sup>3</sup> - :20,000×500×6/10 <sup>3</sup> -	800 60,000
8) 紅光実業有限公司	酸アルカリ鉛系 クロム系 フッ酸系 含油系	1,650 1,600 1,650 250	pH Cr6+ F COD	3.12 5 mg/l 250 mg/l 1,100 mg/l	:1,650×(10 <sup>3</sup> -3+10 <sup>3</sup> )/10 <sup>3</sup> - :1,600×5×40/10 <sup>3</sup> - :1,650×250×2/10 <sup>3</sup> - :250×(1,100-500)×0.6/10 <sup>3</sup> -	3,300 320 825 90
9) 成都三電有限公司		50	石油類	100 mg/l	:50×100×20/10 <sup>3</sup> -	100
合計						99,811

表 - 6.3.2 工場排水処理施設事業の経済的便益・費用比率 (B/C)

No.	年	資本費用		運転維持費		費用計 (百万元)	BOD削減 (百万トン)	経済便益 (百万元)
		外貨分 (百万元)	内貨分 (百万元)	外貨分 (百万元)	内貨分 (百万元)			
1	1999	2	1	0	0	3	0	0
2	2000	66	46	0	0	111	0	0
3	2001	3	33	0	0	36	0	0
4	2002	0	0	2	26	28	0.035	1,712
5	2003	0	0	2	26	28	0.035	1,712
6	2004	0	0	2	26	28	0.035	1,712
7	2005	0	0	2	26	28	0.035	1,712
8	2006	0	0	2	26	28	0.035	1,712
9	2007	0	0	2	26	28	0.035	1,712
10	2008	0	0	2	26	28	0.035	1,712
11	2009	0	0	2	26	28	0.035	1,712
12	2010	0	0	2	26	28	0.035	1,712
13	2011	0	0	2	26	28	0.035	1,712
14	2012	0	0	2	26	28	0.035	1,712
15	2013	0	0	2	26	28	0.035	1,712
16	2014	0	0	2	26	28	0.035	1,712
17	2015	0	0	2	26	28	0.035	1,712
18	2016	0	0	2	26	28	0.035	1,712
19	2017	0	0	2	26	28	0.035	1,712
20	2018	0	0	2	26	28	0.035	1,712
21	2019	0	0	2	26	28	0.035	1,712
22	2020	0	0	2	26	28	0.035	1,712
23	2021	0	0	2	26	28	0.035	1,712
24	2022	0	0	2	26	28	0.035	1,712
25	2023	0	0	2	26	28	0.035	1,712
26	2024	0	0	2	26	28	0.035	1,712
27	2025	0	0	2	26	28	0.035	1,712
28	2026	0	0	2	26	28	0.035	1,712
29	2027	0	0	2	26	28	0.035	1,712
30	2028	0	0	2	26	28	0.035	1,712
31	2029	0	0	2	26	28	0.035	1,712
32	2030	0	0	2	26	28	0.035	1,712
33	2031	64	72	2	26	163	0.035	1,712
34	2032	0	0	2	26	28	0.035	1,712
35	2033	0	0	2	26	28	0.035	1,712
現在価値 (機会費用10%)		61	67	15	185	328	B/C(10%)=	12,252 37.4

注：初期投資: (百万元) 1999 2000 2001  
 財務価格 外貨 2.3 82.5 4.7  
           内貨 1.5 52.5 37.4  
 経済価格 外貨 1.7 65.7 3.3  
           内貨 1.1 45.8 33.0  
 運転維持費: 外貨 2.1 (2002年以降)  
           内貨 24.3 同上  
 設備更新: 90%, 30年  
 年間便益: 49,000 元/トン・BOD  
 BOD削減: 99.8 トン/年  
 年間稼働: 350 日

表 - 6.4.1 水環境管理センター事業の経済的便益・費用比率 (B/C)

No.	年	資本費用		運営維持費		費用計 (百万元)	BOD削減 (百万トン)	経済便益 (百万元)
		外貨分 (百万元)	内貨分 (百万元)	外貨分 (百万元)	内貨分 (百万元)			
1	2000	112	5	0	0	117	0	117
2	2001	13	6	0	0	19	0	19
3	2002	0	0	3	2	5	0	5
4	2003	0	0	3	2	5	0	5
5	2004	0	0	3	2	5	0	5
6	2005	0	0	3	2	5	0	5
7	2006	0	0	3	2	5	0	5
8	2007	0	0	3	2	5	0	5
9	2008	0	0	3	2	5	0	5
10	2009	0	0	3	2	5	0	5
11	2010	0	0	3	2	5	0	5
12	2011	0	0	3	2	5	0	5
13	2012	0	0	3	2	5	0	5
14	2013	0	0	3	2	5	0	5
15	2014	0	0	3	2	5	0	5
16	2015	0	0	3	2	5	0	5
17	2016	0	0	3	2	5	0	5
18	2017	0	0	3	2	5	0	5
19	2018	0	0	3	2	5	0	5
20	2019	0	0	3	2	5	0	5
21	2020	0	0	3	2	5	0	5
22	2021	0	0	3	2	5	0	5
23	2022	0	0	3	2	5	0	5
24	2023	0	0	3	2	5	0	5
25	2024	0	0	3	2	5	0	5
26	2025	0	0	3	2	5	0	5
27	2026	0	0	3	2	5	0	5
28	2027	0	0	3	2	5	0	5
29	2028	0	0	3	2	5	0	5
30	2029	0	0	3	2	5	0	5
31	2030	0	0	3	2	5	0	5
32	2031	0	0	3	2	5	0	5
33	2032	0	0	3	2	5	0	5
34	2033	0	0	3	2	5	0	5
35	2034	0	0	3	2	5	0	5
現在価値 (機会費用10%)		112	9	27	15	164	B/C(10%)=	164 1.0

注：経済便益=M/P全体の便益・費用比率\*水環境管理センター費用と想定した。  
したがって、当然の帰結として、M/Pと同じB/Cとなる。

表-8.2.1 計画予定地における住居、住民等の状況

No.	住民	男	女	家庭収入 元/年	農業収入 元/年	農業外 収入 元/年	1人当りの 平均収入 元/年	敷地面積 (A-)	農地を汚水 場建設用地 とすること に対する意 見	自分の農地 を汚水場建 設用地とす ることに対 する意見
1	6	3	3	60,000	10,000	50,000	10,000	4.5	a	a
2	4	2	2	37,000	12,000	25,000	9,550	2.9	a	a
3	5	2	3	25,000	15,000	10,000	5,000	3.6	a	a
4	2	1	1	10,000	10,000	0	5,000	1.7	a	a
5	3	1	2	18,000	10,000	8,000	6,000	3.3	a	a
6	1	1	0	4,000	4,000	0	4,000	0.8	a	a
7	6	2	4	18,000	8,000	10,000	3,000	3.3	a	a
8	2	1	1	10,000	10,000	0	5,000	1.5	a	a
9	3	1	2	9,000	9,000	0	3,000	1.4	a	a
10	3	2	1	21,000	13,000	8,000	7,000	1.8	a	a
11	3	1	2	20,000	14,000	6,000	5,000	3.3	a	a
12	4	2	2	24,000	24,000	0	6,000	2.2	a	a
13	4	2	2	100,000	20,000	80,000	25,000	1.8	a	a
14	3	2	1	21,000	11,000	10,000	7,000	1.8	a	a
15	2	0	2	10,500	3,500	7,000	5,250	0.7	a	a
16	5	2	3	30,000	15,000	15,000	6,000	3.8	a	a
17	5	2	3	37,000	25,000	12,000	7,400	4.1	b	b
18	1	0	1	6,000	6,000	0	6,000	1.1	a	a
19	2	1	1	16,000	16,000	0	8,000	1.7	a	a
20	4	1	3	30,000	20,000	10,000	7,500	3.3	a	a
21	2	1	1	14,000	14,000	0	7,000	1.8	a	a
22	4	1	3	46,000	26,000	20,000	11,500	3.6	a	a
23	2	1	1	20,000	20,000	0	10,000	1.0	a	a
24	3	1	2	30,000	15,000	15,000	10,000	1.5	a	a
25	4	2	2	40,000	10,000	30,000	10,000	2.8	a	a
26	4	2	2	40,000	10,000	30,000	10,000	3.5	a	a
27	4	2	2	40,000	40,000	0	10,000	3.6	a	a
28	5	3	2	40,000	12,000	28,000	8,000	3.8	a	a
29	4	2	2	20,000	7,000	13,000	5,000	2.3	a	a
30	3	1	2	18,000	18,000	0	6,000	2.5	a	a
31	3	1	2	15,000	3,000	12,000	5,000	1.5	a	a
32	5	2	3	20,000	8,000	12,000	4,000	3.3	a	a
33	3	2	1	30,000	15,000	15,000	10,000	2.9	a	a
34	5	3	2	15,000	6,000	9,000	3,000	1.6	a	a
35	3	2	1	30,000	10,000	20,000	10,000	3.3	a	a
36	3	1	2	16,500	65,000	10,000	5,500	1.3	a	b
37	3	2	1	15,000	3,000	12,000	5,000	2.5	a	a
38	4	3	1	16,000	1,000	15,000	4,000	3.1	b	a
39	3	2	1	14,000	8,000	6,000	4,700	1.2	a	a
40	4	2	2	18,400	10,000	8,400	4,600	2.5	a	a
41	3	1	2	16,400	8,000	8,400	5,500	2.1	a	a
42	3	1	2	10,260	4,260	6,000	3,400	2.1	a	a
43	5	3	2	20,000	0	20,000	4,000	3.8	a	a
44	4	2	2	48,000	12,000	36,000	12,000	2.4	a	a
合計	154	72	82	1,099,060	580,760	576,800	308,900	108.4	b=2	b=2

注：aは事業に対して支持を、bは反対を表明した住居

表-8.4.1 (1/2) 水質調査結果 (沙河)

断面	採取時間	単位 (mg/l, 水温, pHを除く)																流量 (m³/s)	
		水温 (°C)	pH	SS	DO	COD <sub>Mn</sub>	BOD	NH <sub>3</sub> -N	NO <sub>2</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	T-N	T-P	Cr <sup>6+</sup>	As	Hg	CN	PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup>		揮発性有機物 (7±/4)
I 断面	96.12.4午前	10	8.1	1	8.0	13.2	4.9	0.055	0.688	0.024	2.9	0.11	0.01	<ND	<ND	<ND	0.04	<ND	
	96.12.4午後	10	8.0	4	9.7	18.8	7.8	0.063	0.722	0.022	2.15	0.14	0.01	<ND	<ND	<ND	0.04	<ND	
	96.12.5午前	8	7.6	1	3.9	19.9	11.3	0.095	0.691	0.026	2.36	0.1	0.02	<ND	<ND	<ND	0.08	<ND	
	96.12.5午後	10	7.9	11	7.6	21.8	17.4	0.138	0.438	0.021	2.00	0.1	0.01	<ND	<ND	<ND	0.07	<ND	
	96.12.6午前	8	8.0	10	7.1	16.8	6.6	0.065	0.567	0.018	1.64	0.1	0.01	<ND	<ND	<ND	0.03	<ND	
	96.12.6午後	10	8.0	1	8.7	15.8	9.1	0.051	0.726	0.011	2.78	0.06	0.01	<ND	<ND	<ND	0.04	<ND	
	範囲	8~10	7.6~8.1	1~11	3.9~9.7	13.2~21.8	4.9~17.4	0.051~0.138	0.438~0.726	0.011~0.026	1.64~2.9	0.06~0.14	0.01~0.02	0.01~0.02				0.03~0.08	0
	基準超過率				0.2	83.3%	100%			0	100%	33.3%	0	0	0	0	0	0	0
	II 断面	96.12.4午前	9	8.0	10	8.3	19.4	9.3	0.066	0.709	0.032	11.53	0.34	0.01	<ND	<ND	<ND	0.22	<ND
		96.12.4午後	10	7.8	38	8.4	23.3	10.6	0.121	0.743	0.067	2.80	0.21	0.05	<ND	<ND	<ND	0.11	<ND
96.12.5午前		9	7.5	8	6.9	27.8	14.5	0.138	0.745	0.038	10.74	0.18	0.02	<ND	<ND	<ND	0.08	<ND	
96.12.5午後		11	7.8	42	7.9	19.8	11.6	0.196	0.424	0.089	3.34	0.09	0.01	<ND	<ND	<ND	0.07	<ND	
96.12.6午前		9	7.9	2	7.6	17.8	9.4	0.065	0.788	0.032	2.56	0.15	0.01	<ND	<ND	<ND	0.07	<ND	
96.12.6午後		10	8.0	20	8.8	21.3	6.78	0.065	0.888	0.016	1.94	0.08	0.01	<ND	<ND	<ND	0.04	<ND	
範囲		9~11	7.5~8.0	2~42	6.9~8.8	17.8~27.8	6.78~14.5	0.065~0.196	0.424~0.888	0.016~0.089	1.94~11.53	0.08~0.34	0.01~0.05	0.01~0.05				0.04~0.22	0
基準超過率					0.0	100%	100%			0	100%	66.3%	0	0	0	0	0	0	0
III 断面		96.12.4午前	11	8.2	40	3.9	29.4	14.5	0.036	0.308	0.061	4.35	0.3	0.02	<ND	<ND	<ND	0.17	<ND
		96.12.4午後	13	7.8	146	5.6	31.6	15.3	0.438	0.643	0.069	4.68	0.32	0.02	0.05	<ND	<ND	0.14	<ND
	96.12.5午前	11	7.6	93	4.1	14.8	9.8	0.283	0.627	0.063	3.95	0.29	0.01	<ND	<ND	<ND	0.17	0.011	
	96.12.5午後	13	7.9	104	7.2	29.8	28.7	0.297	0.215	0.073	4.51	0.23	0.03	<ND	<ND	<ND	0.23	0.044	
	96.12.6午前	11	7.9	77	4.3	42.3	27.6	0.21	0.863	0.065	3.66	0.23	0.01	<ND	<ND	<ND	0.13	0.017	
	96.12.6午後	12	8.0	51	5.4	31.4	21.3	0.297	0.245	0.065	7.93	0.70	0.03	<ND	<ND	<ND	0.38	0.025	
	範囲	11~13	7.6~8.2	40~146	4.0~7.2	14.8~42.3	9.8~28.7	0.036~0.438	0.215~0.863	0.061~0.073	3.66~7.93	0.23~0.70	0.01~0.03	0.01~0.03				0.13~0.38	0.011~0.044
	基準超過率				50%	83.3%	100%			0	100%	100%	0	0	0	0	0	0	66.7%
	注	As: ND=0.04mg/l, Hg: ND=3.0×10 <sup>-4</sup> mg/l, Cr: ND=0.019mg/l, 7±/4: ND=0.008mg/l, PO <sub>4</sub> : ND=0.008mg/l, T-NはGB 3838-83の基準を参照した。																	



表-8.4.1 (2/2) 水質調査結果 (府河中下流)

断面	採取時間	単位 (mg/l, 水温、pHを除く)															流速 (m/s)	
		水温 (°C)	pH	SS	DO	CODCr	BOD	NH <sub>4</sub> -N	NO <sub>2</sub> -N	NO <sub>3</sub> -N	T-N	T-P	Cr <sup>6+</sup>	As	Hg	Cd		PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>
I	96.12.4午前	11	8.0	80	3.9	68.5	23.5	0.323	0.538	0.081	6.59	0.40	0.02	0.04	<ND	<ND	0.29	0.017
	96.12.4午後	12	7.5	61	4.7	48.9	22.3	0.496	0.681	0.085	6.96	0.38	0.02	0.04	<ND	<ND	0.29	<ND
	96.12.5午前	11	7.5	13	3.4	39.2	15.2	0.653	0.369	0.085	7.61	0.43	0.02	<ND	<ND	0.29	0.013	
	96.12.5午後	12	7.4	33	4.6	55.8	28.4	0.568	0.58	0.093	6.82	0.43	0.02	<ND	<ND	0.36	0.011	
	96.12.6午前	11	7.7	57	2.8	28.9	11.4	0.449	0.728	0.063	6.59	0.37	0.02	<ND	<ND	0.23	<ND	
	96.12.6午後	13	7.9	65	3.4	38.9	22.1	0.276	0.713	0.063	6.25	0.35	0.02	<ND	<ND	0.33	0.029	
	総計	11~13	7.4	13	2.8	28.9	11.4	0.276	0.713	0.063	6.25	0.35	0.02	-	-	0.20*	-	
	水準超過率		4.7	8.0	90	100%	68.5	28.4	53	7.61	93	7.61	0.43	0.04	0	0	0.36	0.029
	96.12.8午前	11	7.7	30	1.0	103.2	40.3	0.525	0.353	0.38	10.15	0.72	0.03	<ND	<ND	0.46	0.032	35.1
	96.12.8午後	13	7.4	96	2.5	96.3	36.4	1.505	0.276	0.276	13.78	1.49	0.05	<ND	<ND	0.95	0.034	41.7
96.12.5午前	10	7.5	42	2.9	76.8	20.64	0.914	0.347	0.154	6.25	0.65	0.02	<ND	<ND	0.37	0.016	33.4	
96.12.5午後	12	7.5	124	2.5	63.8	16.5	1.233	0.201	0.138	13.92	1.01	0.02	<ND	<ND	0.76	0.025	37.6	
96.12.6午前	10	7.5	119	2.6	48.9	26.4	0.827	0.332	0.126	8.7	0.53	0.02	<ND	<ND	0.35	0.019	38.1	
96.12.6午後	12	7.8	26	2.9	56.7	30.4	0.798	0.286	0.118	11.59	0.65	0.03	<ND	<ND	0.52	0.045	38.2	
総計	10~13	7.4	26	1.0	48.9	16.5	0.525	0.201	0.38	8.7	0.53	0.02	-	-	0.35*	0.016*		
水準超過率		2.9	124	100%	103.2	40.3	0.5	53	7.6	13.78	1.49	0.05	0	0	0	0.95	0.045	
96.12.4午前	11	7.6	54	1.6	54.9	17.8	0.813	0.189	0.047	9.16	0.47	0.02	<ND	<ND	0.33	0.017		
96.12.4午後	13	7.6	30	2.3	52.8	24.6	0.813	0.299	0.114	7.97	0.56	0.02	<ND	<ND	0.35	<DL		
96.12.5午前	11	7.4	34	2.9	53.8	22.3	0.827	1.016	0.114	10.59	0.49	0.01	<ND	<ND	0.24	0.011		
96.12.5午後	12	7.5	84	1.4	61.8	28.3	0.739	0.47	0.122	9.31	0.51	0.01	<ND	<ND	0.41	0.011		
96.12.6午前	11	7.4	25	2.0	49.6	14.72	0.595	0.303	0.169	7.59	0.43	0.01	<ND	<ND	0.27	0.019		
96.12.6午後	13	7.9	24	1.6	42.7	20.6	0.421	0.673	0.093	8.7	0.35	0.02	<ND	<ND	0.30	0.048		
総計	10~5	7.4	25	1.4	42.7	20.6	0.421	0.673	0.093	8.7	0.35	0.02	-	-	0.24*	-		
水準超過率		2.9	84	100%	42.7	14.72	0.5	27	16	22	10.59	0.56	0.02	0	0	0.41	0.048	
96.12.4午前	12	7.9	27	1.0	57.8	29.8	0.496	0.248	0.049	8.49	0.5	0.03	0.04	<ND	<ND	0.37	0.017	
96.12.4午後	13	7.4	66	1.8	56.7	31.3	0.813	0.427	0.118	7.4	0.49	0.02	0.04	<ND	<ND	0.26	0.014	
96.12.5午前	12	7.1	19	1.6	43.2	26.7	0.739	0.426	0.126	8.93	0.51	0.01	<ND	<ND	0.29	<ND		
96.12.5午後	12	7.4	6	1.4	43.8	19.2	0.682	0.51	0.126	8.7	0.62	0.01	<ND	<ND	0.39	0.009		
96.12.6午前	12	7.5	24	1.1	54.8	23.1	0.624	0.402	0.114	8.35	0.54	0.02	<ND	<ND	0.35	0.019		
96.12.6午後	13	7.9	235	1.6	42.7	20.6	0.421	0.673	0.093	7.95	0.35	0.02	<ND	<ND	0.26	0.02		
総計	11~5	7.1	6	1.0	42.7	19.2	0.421	0.673	0.093	7.4	0.35	0.01	-	-	0.26*	-		
水準超過率		2.6	235	1.8	57.8	31.3	0.5	13	26	8.93	0.62	0.03	0.04	<ND	<ND	0.39	0.02	
96.12.4午前	12	7.6	4	1.5	49.8	22.3	0.582	0.113	0.079	9.08	0.49	0.01	0.05	<ND	<ND	0.22	0.013	
96.12.4午後	13	7.5	68	1.6	48.8	25.3	0.438	0.28	0.105	6.73	0.43	0.02	0.04	<ND	<ND	0.25	0.023	
96.12.5午前	12	7.2	39	1.1	53.2	24.4	0.739	0.138	0.154	8.98	0.54	0.01	<ND	<ND	0.30	0.012	31.5	
96.12.5午後	12	7.6	33	1.9	45.6	19.2	0.739	0.387	0.126	9.27	0.54	0.02	<ND	<ND	0.33	0.017	39.7	
96.12.6午前	11	7.6	12	0.9	72.4	28.8	0.653	0.496	0.138	8.58	0.51	0.02	<ND	<ND	0.37	0.013	42.1	
96.12.6午後	12	7.9	162	1.4	59.8	24.9	0.449	0.531	0.093	7.13	0.39	0.02	<ND	<ND	0.26	0.019	46.8	
総計	11~	7.2	4	0.9	45.6	19.2	0.438	0.138	0.138	6.73	0.39	0.01	-	-	0.22*	0.012*		
水準超過率		2.5	162	1.9	72.4	28.8	0.39	31	54	9.27	0.59	0.02	0.05	<ND	<ND	0.37	0.023	
					100%	100%	0	0	16.7%	100%	100%	0	0	0	0	0.073	50.0	

注: As: ND=0.04mg/l, Hg: ND=1.0×10<sup>-6</sup>mg/l, Cr<sup>6+</sup>: ND=0.019mg/l, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>: ND=0.028mg/l, 濁度はCB 3838-88項目 (T-NはCB 3839-83) の結果を参照した。

表 - 8.4.2 水質 (BOD) 予測結果

断面名称	永安大橋からの距離 (km)	予測値 (mg/l)
永安大橋	0.0	4.0
	0.5	4.0
烏龜碑污水处理場放流口	1.0	7.5
	1.5	7.5
	2.0	7.5
	2.5	7.5
	3.0	7.5
	3.5	7.4
中和場	4.0	7.4
	4.5	6.9
	5.0	6.9
	5.5	6.9
	6.0	6.9
	6.5	6.8
	7.0	6.8
	7.5	6.4
会 籠	8.0	6.4
	8.5	6.4
	9.0	6.3
	9.5	6.3
	10.0	6.3
	10.5	5.9
	11.0	5.9
	12.0	5.9
	13.0	5.9
華陽鎮	14.0	5.9

表 - 8.4.3 成都市の風向・風速の状況

(単位：風頻 (%)、風速 (m/s))

風向 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	通年
N	5	6	9	10	6	5	8	8	9	8	8	6	7
NNE	11	10	12	11	10	7	10	8	12	9	10	9	10
NE	7	8	8	6	8	4	5	5	8	8	8	7	7
ENE	3	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	2	2
E	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	2
ESE	2	3	3	3	3	1	2	1	1	2	2	2	2
SE	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	2	2	3
SSE	1	2	2	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2
S	2	2	2	3	4	4	3	2	3	2	2	2	3
SSW	2	2	2	2	4	6	3	2	2	2	2	2	3
SW	2	2	2	2	5	6	4	3	3	2	2	2	3
WSW	1	1	1	2	2	3	3	2	1	1	1	1	2
W	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	1	1	2
WNW	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
NW	1	1	2	3	4	4	4	4	2	2	1	1	2
NNW	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	1	1	3
無風	54	50	41	40	34	41	42	48	44	52	54	59	46
平均風速	1.0	1.1	1.4	1.4	1.6	1.3	1.3	1.2	1.3	1.0	0.8	0.9	1.2

表 - 8.4.4 悪臭物質予測結果

(単位：mg/m<sup>3</sup>)

風下距離 (m)	アンモニア		メチルメルカプタン		硫化水素		トリメチルアミン	
	南風	北風	南風	北風	南風	北風	南風	北風
50	0.169	0.183	0.4491	0.4602	0.002	0.002	0.005	0.011
100	0.052	0.056	0.1408	0.1408	0.001	0.001	0.002	0.003
200	0.016	0.017	0.0429	0.0429	0.000	0.000	0.001	0.001
300	0.008	0.008	0.0214	0.0214	0.000	0.000	0.000	0.001
400	0.005	0.005	0.0131	0.0131	0.000	0.000	0.000	0.000
500	0.003	0.004	0.0070	0.0070	0.000	0.000	0.000	0.000
600	0.002	0.003	0.0065	0.0065	0.000	0.000	0.000	0.000
700	0.002	0.002	0.0050	0.0050	0.000	0.000	0.000	0.000
800	0.001	0.002	0.0040	0.0040	0.000	0.000	0.000	0.000
900	0.001	0.001	0.0032	0.0032	0.000	0.000	0.000	0.000
1,000	0.001	0.001	0.0028	0.0028	0.000	0.000	0.000	0.000
敷地境界標準	1.5		0.007		0.06		0.08	

注：敷地境界標準は中国国家標準 (GB14554-93) に示される悪臭物質工場敷地境界標準