

コスモ石油株式会社堺製油所高度化事業に係る  
事後調査報告書

平成27年9月分  
コスモ石油株式会社

1. 事業者の氏名及び住所

事業者の名称 : コスモ石油株式会社  
代表者の氏名 : 代表取締役社長 小林 久志  
主たる事務所の所在地 : 東京都港区芝浦一丁目1番1号

2. 対象事業の名称

コスモ石油株式会社堺製油所高度化事業

3. 対象事業の実施状況

3-1. 調査実施日

平成27年9月1日～平成27年9月30日

3-2. 調査時の運転の状況

9月度は、定期整備に伴って2号中圧ボイラーを除く全装置を停止した。また各装置の系内の蒸気洗浄が必要となる蒸気を補うため、予備の施設である高圧ボイラーを稼動した。

運転の内容	平成27年9月		
	上旬	中旬	下旬
通常運転			
高圧ボイラーの稼動 (非常常運転)	■		
2号中圧ボイラーを除く全装置の停止 (非常常運転)			

1. 事業者の氏名及び住所

事業者の名称 : コスモ石油株式会社  
代表者の氏名 : 代表取締役社長 小林 久志  
主たる事務所の所在地 : 東京都港区芝浦一丁目1番1号

2. 対象事業の名称

コスモ石油株式会社堺製油所高度化事業

3. 対象事業の実施状況

3-1. 調査実施日

平成 27 年 9 月 1 日～平成 27 年 9 月 30 日

3-2. 調査時の運転の状況

9 月度は、定期整備に伴って 2 号中圧ボイラーを除く全装置を停止した。

運転の内容	平成 27 年 9 月		
	上旬	中旬	下旬
通常運転			
2 号中圧ボイラーを除く全装置の停止 (非定常運転)			

#### 4. 事後調査の方法

##### 4-1. 調査内容

事後調査の調査項目、調査地点、調査期間及び頻度、並びに調査方法は、表-1 に示すとおりである。

表-1 施設の供用における事後調査の方法

調査項目		調査地点	調査期間及び頻度	調査方法
大気質	窒素酸化物 排出濃度・量	各煙突 図-1,3 参照	第1期運転開始後5年 高度化施設運転開始後5年 毎日	連続測定装置等を用いる方法
	低NOxバーナ性能 排煙脱硝設備性能	排煙脱硝設備 出入口	第1期運転開始後5年 高度化施設運転開始後5年 年1回	窒素酸化物濃度、残存酸素濃度等より算出 (JIS-K-0104)
	二酸化硫黄 排出濃度・量	各煙突 図-1,3 参照	第1期運転開始後5年 高度化施設運転開始後5年 毎日	連続測定装置等を用いる方法
	ベンゼン回収 設備性能	ベンゼン 回収設備 出入口	高度化施設運転開始後5年 年2回	ガスクロマトグラフ法
水質	水素イオン濃度 化学的酸素要求量 燐含有量 窒素含有量	新設排水処理施設 出口 図-2,3 参照	第1期運転開始後5年 高度化施設運転開始後5年 毎日	連続測定装置を用いる方法
		No.1排水口 及び No.3排水口 図-2,3 参照	第1期運転開始後5年 高度化施設運転開始後5年 No.1排水口：1回/週 (ただし、窒素、燐含有量は1回/月) No.3排水口：1回/月	工場排水試験方法による測定 (JIS-K-0102)
悪臭	アンモニア濃度	敷地境界 及び 排水処理施設 周辺 図-3 参照	第1期運転開始後および 高度化施設運転開始後に各1回 (夏季)	環境庁告示第9号別表第1による測定
廃棄物	発生量 有効利用量 最終処分量 有効利用方法	—	第1期運転開始後5年 高度化施設運転開始後5年 年1回	廃棄物の記録台帳を元に集計
地球環境	エネルギー消費 原単位 二酸化炭素排出量	—	第1期運転開始後5年 高度化施設運転開始後5年 年1回	製油所における燃料使用量、電力使用量等より 年度データで算出

5. 事後調査の結果及び検証（月次）

5-1. 大気質

合計窒素酸化物排出量と合計二酸化硫黄排出量の平成 27 年度実績（平成 27 年 4 月～9 月）の平均値は別紙 1 に示す通り、非定常運転を含んでいる。

別紙 1 抜粋

	合計 窒素酸化物排出量 m <sup>3</sup> /時	合計 二酸化硫黄排出量 m <sup>3</sup> /時
第 1 期工事後計画値	10.766	1.512
年度平均値 (平成 27 年 4 月～9 月 参考値)	5.347	0.621

(1) 各煙突の窒素酸化物排出濃度・量

平成 27 年 9 月度の窒素酸化物の排出状況は、別紙 2 に示す通りである。

9 月度は、定期整備に伴って 2 号中圧ボイラーを除く全装置を停止しており、一ヶ月間非定常運転となっている。

(2) 各煙突の二酸化硫黄排出濃度・量

平成 27 年 9 月度の二酸化硫黄の排出状況は、別紙 3 に示す通りである。

9 月度は、定期整備に伴って 2 号中圧ボイラーを除く全装置を停止しており、一ヶ月間非定常運転となっている。

5-2. 水質

水質に係る平成 27 年度実績（平成 27 年 4～9 月）の平均値は別紙 4 から別紙 6 に示す通り、環境影響評価の計画値（定常時）の範囲内である。

別紙 4 上表抜粋

	新設排水処理施設出口 調査地点 12							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		全窒素		全磷	
	m <sup>3</sup> /日	—	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)
計画値	3,960	6.0-8.0	6.0	23.8	5	19.8	0.07	0.3
年度平均値	2,417	7.0	3.5	8.5	5	8.4	0.02	0.1

別紙 5 抜粋

	No.1 排水口 調査地点 11							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		窒素含有量		磷含有量	
	m <sup>3</sup> /日	—	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)
計画値	21,891	6.0-8.0	6.5	142.3	5	109.5	0.07	1.5
年度平均値	15,856	7.4	5.3	81.8	3	42.7	0.03	0.4

別紙6 抜粋

	No. 3 排水口 調査地点 10							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		窒素含有量		リン含有量	
	m <sup>3</sup> /日	—	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)	濃度 (mg/L)	汚濁負荷量 (kg/日)
計画値	215	6.0-8.0	6.9	1.5	3	0.6	0.3	0.1
年度平均値	168	7.7	4.9	0.8	2	0.2	0.1	0.0

(1) 新設排水処理施設出口

平成 27 年 9 月度の新設排水処理施設出口の排水の状況は、別紙 4 に示す通りである。全窒素について 9 月 1 日から 5 日と 24 日～28 日までの濃度(mg/L)が計画値より高い値となり、月間平均値の濃度(mg/L)は計画値を超過したが、同施設で排水循環を行い排水量を減少させ窒素の汚濁負荷量(kg/日)は計画値の範囲内になっている。また、その他は全て計画値の範囲内となっている。

全窒素の濃度(mg/L)が高くなった原因は、同施設の生物処理設備の生物が減少したと推測するが、生物の育成を行い 9 月 29 日以降の全窒素の濃度(mg/L)は計画値の範囲内となっている。

(2) No. 1 排水口出口

平成 27 年 9 月度の No. 1 排水口の排水の状況は、別紙 5 に示す通り、全てが計画値の範囲内である。

(3) No. 3 排水口出口

平成 27 年 9 月度の No. 3 排水口の排水の状況は、別紙 6 に示す通り、全てが計画値の範囲内である。

以上



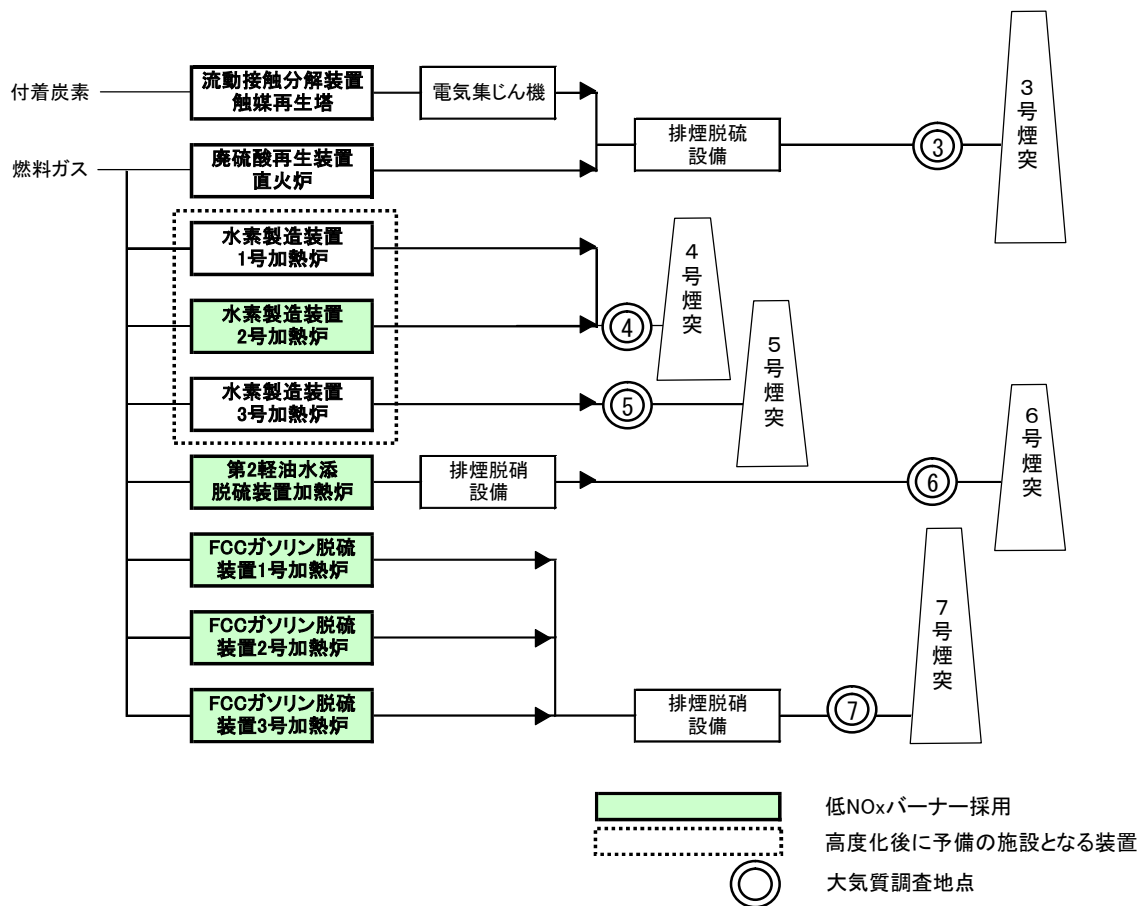


図-1 (2) 供用時における二酸化硫黄、窒素酸化物調査地点 (既設装置)





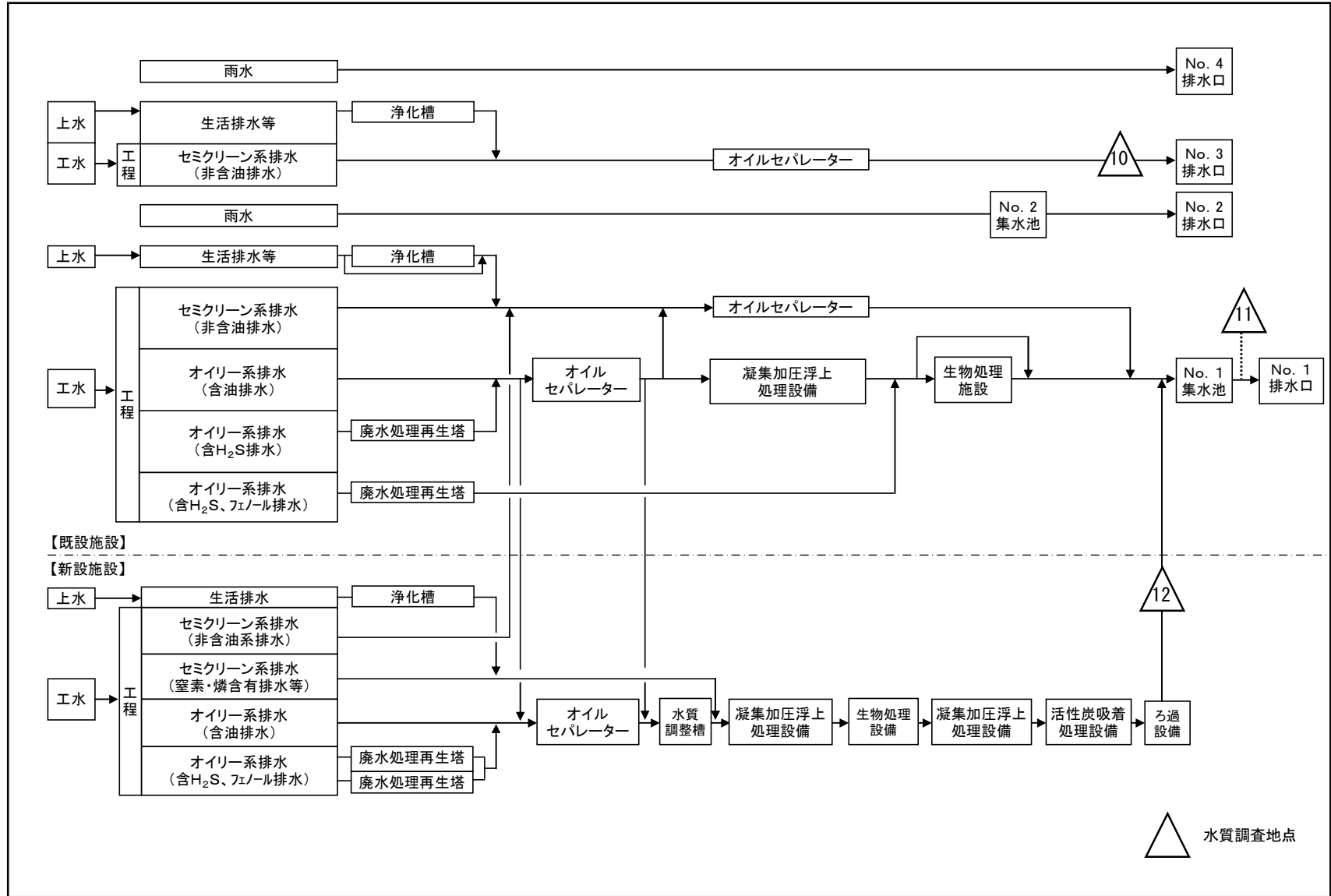


図-2 供用時における水質調査地点

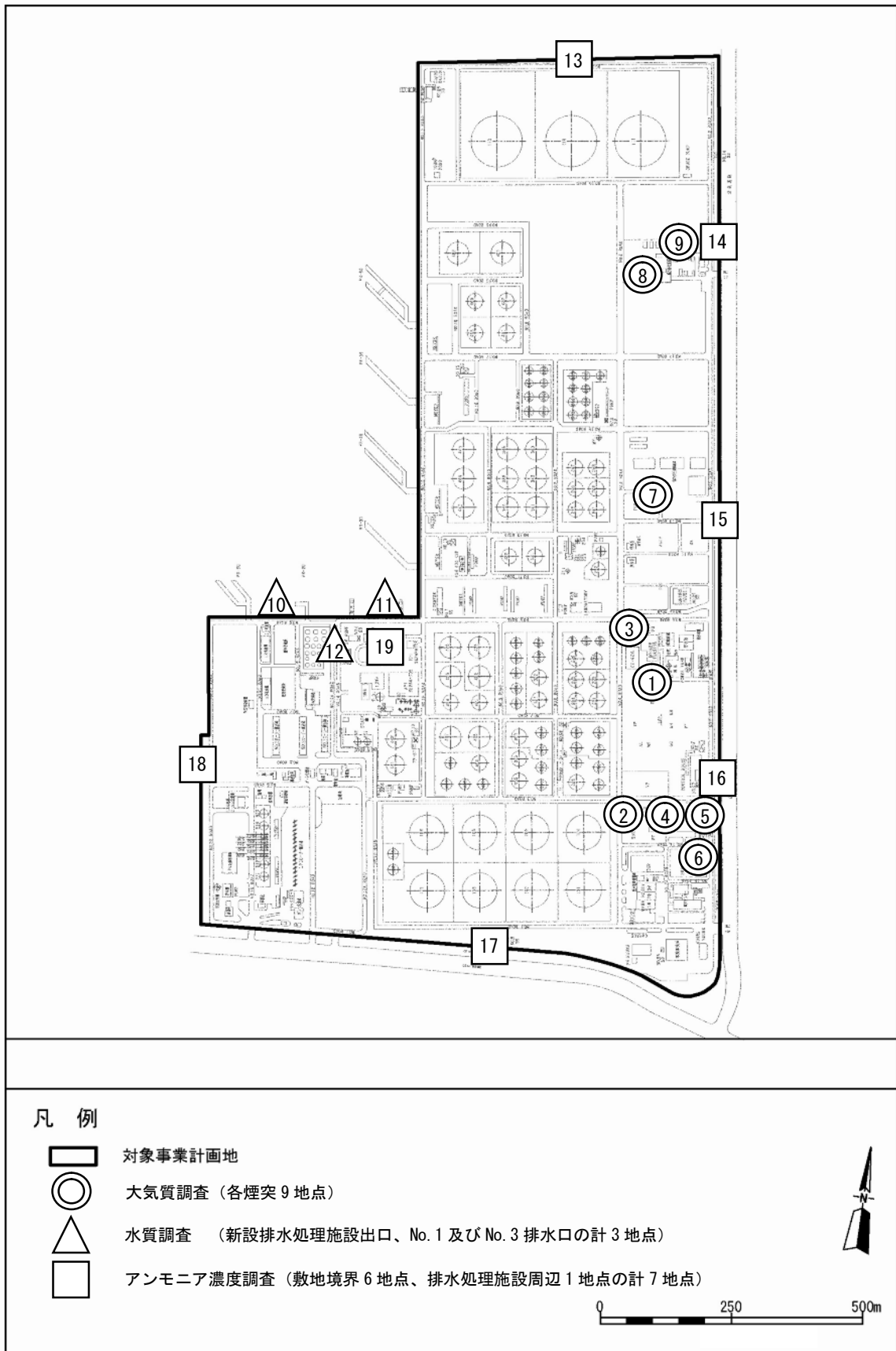


図-3 大気質、水質及びアンモニア濃度調査地点

別紙1 事後調査期間の年度平均値実績(供用時)

窒素酸化物の排出状況に関する事後調査結果(供用時)

時期	各煙突排出値																合計 窒素酸化物排出量 m <sup>3</sup> /時
	1号煙突 調査地点1		2号煙突 調査地点2		3号煙突 調査地点3		4号煙突 調査地点4		5号煙突 調査地点5		6号煙突 調査地点6		7号煙突 調査地点7		8号煙突 調査地点8		
	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	
第1期工事後計画値	12.7	3.300	25.9	1.337	9.1	0.665	85.0	0.137	83.0	2.303	10.0	0.051	10.0	0.086	11.3	2.888	10.766
年度平均値	10.0	1.737	12.3	0.558	12.9	0.935	65.7	0.059	40.7	0.496	5.2	0.030	5.8	0.054	4.5	0.733	5.347
平成27年4月度平均値	11.9	2.677	15.4	0.697	14.2	1.055	78.0	0.074	40.0	0.492	5.8	0.034	7.0	0.062	5.3	0.902	5.992
平成27年5月度平均値	11.5	2.607	15.6	0.736	16.2	1.198	79.0	0.071	51.0	0.620	7.9	0.044	7.0	0.067	5.2	0.855	6.198
平成27年6月度平均値	11.3	2.549	15.4	0.730	12.6	0.930	79.0	0.071	51.0	0.625	6.2	0.036	7.0	0.069	6.2	0.981	5.989
平成27年7月度平均値	11.0	2.540	15.2	0.687	16.4	1.190	79.0	0.069	51.0	0.617	5.8	0.036	7.0	0.066	5.9	0.927	6.202
平成27年8月度平均値	10.8	2.389	12.0	0.496	18.1	1.240	79.0	0.067	51.0	0.621	5.8	0.032	7.0	0.057	—	—	7.416
平成27年9月度平均値	8.1	0.284	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.284
平成27年10月度平均値																	
平成27年11月度平均値																	
平成27年12月度平均値																	
平成28年1月度平均値																	
平成28年2月度平均値																	
平成28年3月度平均値																	

二氧化硫黄の排出状況に関する事後調査結果(供用時)

時期	各煙突排出値																合計 二氧化硫黄排出量 m <sup>3</sup> /時
	1号煙突 調査地点1		2号煙突 調査地点2		3号煙突 調査地点3		4号煙突 調査地点4		5号煙突 調査地点5		6号煙突 調査地点6		7号煙突 調査地点7		8号煙突 調査地点8		
	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	
第1期工事後計画値	0.3	0.112	11.8	0.639	0.2	0.012	0.9	0.0016	1.1	0.027	0.8	0.0034	0.9	0.0077	3.0	0.711	1.512
年度平均値	0.2	0.061	7.3	0.352	0.0	0.000	0.4	0.0004	0.5	0.005	0.4	0.0020	0.4	0.0040	0.7	0.120	0.621
平成27年4月度平均値	0.2	0.068	9.9	0.474	0.0	0.001	0.4	0.0004	0.4	0.005	0.4	0.0020	0.5	0.0044	0.9	0.149	0.704
平成27年5月度平均値	0.2	0.070	8.1	0.402	0.0	0.000	0.4	0.0004	0.5	0.005	0.4	0.0020	0.4	0.0043	0.9	0.149	0.633
平成27年6月度平均値	0.3	0.073	8.9	0.447	0.0	0.000	0.5	0.0004	0.6	0.006	0.4	0.0022	0.5	0.0049	1.0	0.154	0.686
平成27年7月度平均値	0.3	0.093	9.0	0.440	0.0	0.000	0.6	0.0005	0.7	0.007	0.5	0.0029	0.6	0.0056	0.9	0.146	0.713
平成27年8月度平均値	0.3	0.090	8.0	0.348	0.0	0.001	0.5	0.0005	0.6	0.007	0.6	0.0029	0.5	0.0045	—	—	0.991
平成27年9月度平均値	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
平成27年10月度平均値																	
平成27年11月度平均値																	
平成27年12月度平均値																	
平成28年1月度平均値																	
平成28年2月度平均値																	
平成28年3月度平均値																	

注：1. 非定常運転及び分析計欠測時のデータは除く。

2. 黄色で示す値については、一部の装置を停止した非定常運転のため参考値を記載する。

別紙2 窒素酸化物の排出状況に関する事後調査結果（供用時）

平成27年 9月度 実績値

時期	各煙突排出値																合計 窒素酸化物排出量 m <sup>3</sup> /時
	1号煙突 調査地点1 濃度 (ppm) 排出量 (m <sup>3</sup> /時)	2号煙突 調査地点2 濃度 (ppm) 排出量 (m <sup>3</sup> /時)	3号煙突 調査地点3 濃度 (ppm) 排出量 (m <sup>3</sup> /時)	4号煙突 調査地点4 濃度 (ppm) 排出量 (m <sup>3</sup> /時)	5号煙突 調査地点5 濃度 (ppm) 排出量 (m <sup>3</sup> /時)	6号煙突 調査地点6 濃度 (ppm) 排出量 (m <sup>3</sup> /時)	7号煙突 調査地点7 濃度 (ppm) 排出量 (m <sup>3</sup> /時)	8号煙突 調査地点8 濃度 (ppm) 排出量 (m <sup>3</sup> /時)									
第1期工事後計画値	12.7	3.300	25.9	1.337	9.1	0.665	85.0	0.137	83.0	2.303	10.0	0.051	10.0	0.086	11.3	2.888	10.766
参考(平均値:注6)	8.1	0.284	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.284
参考(最大値:注6)	57.9	3.032	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	3.032
平均値(注7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大値(注7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1日	57.9	3.032	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	3.032
2日	26.0	1.061	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	1.061
3日	6.7	0.183	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.183
4日	6.7	0.168	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.168
5日	3.7	0.100	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.100
6日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7日	1.6	0.053	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.053
8日	5.7	0.130	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.130
9日	5.7	0.128	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.128
10日	5.8	0.147	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.147
11日	5.8	0.142	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.142
12日	5.8	0.140	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.140
13日	5.8	0.134	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.134
14日	5.7	0.132	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.132
15日	5.7	0.135	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.135
16日	5.6	0.135	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.135
17日	5.4	0.129	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.129
18日	2.8	0.071	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.071
19日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22日	1.0	0.035	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.035
23日	5.9	0.145	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.145
24日	5.9	0.147	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.147
25日	5.8	0.154	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.154
26日	5.8	0.151	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.151
27日	6.5	0.168	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.168
28日	5.9	0.160	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.160
29日	6.0	0.198	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.198
30日	6.0	0.199	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.000	0.199

- 注：1. 排出濃度及び排出量は1日平均値を示す。  
 2. 高度化後には、表中の第1期工事後計画値を高度化後計画値に変更し、「評価書」高度化後の記載値（計画値）を記入する。  
 3. 事後調査は第1期工事後5年間及び高度化後5年間実施する。  
 4. 窒素酸化物濃度は酸素濃度4%換算値を示す。  
 5. 第1期工事後計画値は平成17年度実績値（年平均値）を基に第1期工事後を予測した値を示す。  
 6. 参考欄は、表中の全数値を対象とする。  
 7. 平均値と最大値の欄は、非定常運転のデータ及び分析計欠測時のデータを除く。  
 8. 赤色で示すデータについては、分析計の点検による分析計の欠測データを含む。  
 9. 黄色で示す値については、一部の精製装置を停止操作した非定常運転である。  
 10. -は、所内停電による分析計停止の欠測である。

別紙3 二酸化硫黄の排出状況に関する事後調査結果（供用時）

平成27年 9月度 実績値

時期	各煙突排出値																合計 二酸化硫黄排出量 m <sup>3</sup> /時
	1号煙突 調査地点1		2号煙突 調査地点2		3号煙突 調査地点2		4号煙突 調査地点4		5号煙突 調査地点5		6号煙突 調査地点6		7号煙突 調査地点7		8号煙突 調査地点8		
	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	
第1期工事後計画値	0.3	0.112	11.8	0.639	0.2	0.012	0.9	0.0016	1.1	0.027	0.8	0.0034	0.9	0.0077	3.0	0.711	1.512
参考(平均値:注5)	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
参考(最大値:注5)	0.1	0.004	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.004
平均値(注6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最大値(注6)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1日	0.0	0.004	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.004
2日	0.0	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
3日	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
4日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
5日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
6日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
8日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
9日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
10日	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
11日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
12日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
13日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
14日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
15日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
16日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
17日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
18日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
19日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20日	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
22日	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
23日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
24日	0.1	0.001	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.001
25日	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
26日	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
27日	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
28日	0.1	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
29日	0.0	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002
30日	0.0	0.002	0.0	0.000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.0	0.0000	0.0	0.0000	0.0	0.000	0.002

- 注：1. 排出濃度及び排出量は1日平均値を示す。  
 2. 高度化後には、表中の第1期工事後計画値を高度化後計画値に変更し、「評価書」高度化後の記載値（計画値）を記入する。  
 3. 事後調査は第1期工事後5年間及び高度化後5年間実施する。  
 4. 第1期工事後計画値は平成17年度実績値（年平均値）を基に第1期工事後を予測した値を示す。  
 5. 参考欄は、表中の全数値を対象とする。  
 6. 平均値と最大値の欄は、非正常運転のデータ及び分析計欠測時のデータを除く。  
 7. 赤色で示すデータについては、分析計の点検による分析計の欠測データを含む。  
 8. 黄色で示す値については、一部の精製装置を停止操作した非正常運転である。  
 9. -は、所内停電による分析計停止の欠測である。

別紙4 排水水質の状況に関する事後調査結果（新設排水処理施設出口：供用時）

平成27年度平均値

時期	新設排水処理実績値							
	新設排水処理施設出口 調査地点12							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		全窒素		全磷	
m <sup>3</sup> /日	—	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	
計画値	3,960	6.0-8.0	6.0	23.8	5	19.8	0.07	0.3
年度平均値	2,417	7.0	3.5	8.5	5	8.4	0.02	0.1
平成27年4月度平均値	2,671	6.8	3.4	9.0	2	5.6	0.01	0.0
平成27年5月度平均値	2,873	6.8	3.4	9.8	3	7.9	0.01	0.0
平成27年6月度平均値	2,886	7.5	3.7	10.6	2	7.1	0.03	0.1
平成27年7月度平均値	2,952	7.8	3.8	11.0	3	8.8	0.05	0.1
平成27年8月度平均値	2,740	7.0	3.5	9.4	7	16.5	0.01	0.0
平成27年9月度平均値	377	6.1	3.5	1.3	14	4.3	0.01	0.0
平成27年10月度平均値								
平成27年11月度平均値								
平成27年12月度平均値								
平成28年1月度平均値								
平成28年2月度平均値								
平成28年3月度平均値								

平成27年 9月度

日	新設排水処理実績値							
	新設排水処理施設出口 調査地点12							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		全窒素		全磷	
m <sup>3</sup> /日	—	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	
計画値	3,960	6.0-8.0	6.0	23.8	5	19.8	0.07	0.3
参考(平均値)(注3)	151	2.4	1.4	0.5	6	1.7	0.01	0.0
参考(最大値)(注3)	916	7.5	5.4	2.1	20	8.0	0.02	0.0
平均値(注4)	377	6.1	3.5	1.3	14	4.3	0.01	0.0
最大値(注4)	916	7.5	5.4	2.1	20	8.0	0.02	0.0
1日	354	6.6	5.4	1.9	20	7.1	0.01	0.0
2日	398	6.6	4.5	1.8	20	8.0	0.01	0.0
3日	319	6.4	4.1	1.3	20	6.4	0.01	0.0
4日	154	6.2	3.9	0.6	20	3.1	0.01	0.0
5日	81	3.4	3.7	0.3	20	1.6	0.01	0.0
6日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
7日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
8日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
9日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
10日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
11日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
12日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
13日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
14日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
15日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
16日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
17日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
18日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
19日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
20日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
21日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
22日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
23日	0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.00	0.0
24日	278	0.1	2.4	0.7	10	2.9	0.02	0.0
25日	213	6.3	3.6	0.8	14	3.0	0.02	0.0
26日	494	7.4	3.4	1.7	14	6.8	0.01	0.0
27日	131	7.5	3.5	0.5	12	1.6	0.02	0.0
28日	513	7.5	3.3	1.7	8	4.1	0.01	0.0
29日	916	7.5	1.6	1.4	5	4.3	0.02	0.0
30日	676	7.5	3.2	2.1	4	2.7	0.01	0.0

- 注：1. 事後調査は第1期工事後5年間及び高度化後5年間実施する。  
 2. 排水性状値については自動分析計の日間平均値を記載。  
 3. 参考欄は、表中の全数値を対象とする。  
 4. 平均値と最大値の欄は、新設排水処理施設停止時と非定常運転のデータ及び分析計欠測時のデータを除く。  
 5. 赤字の値については、分析計の点検による分析計の欠測データ及び分析計の指示不良を含む。  
 6. 黄色で示す値については、新設排水処理施設を停止した非定常運転である。

別紙5 排水水質の状況に関する事後調査結果 (No. 1排水口出口：供用時)

第1期工事後

時期	実績値							
	No. 1排水口 調査地点11							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		窒素含有量		燐含有量	
m <sup>3</sup> /日	—	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	
計画値 (第1期工事後)	21,891	6.0-8.0	6.5	142.3	5	109.5	0.07	1.5
年度平均値	15,856	7.4	5.3	81.8	3	42.7	0.03	0.4
平成27年4月度	15,326	7.4	6.2	95.0	3	46.0	0.03	0.5
平成27年5月度	14,205	7.6	5.3	75.3	4	56.8	0.03	0.4
平成27年6月度	14,546	7.5	4.9	71.3	3	43.6	0.04	0.6
平成27年7月度	16,421	7.6	5.1	83.7	2	32.8	0.03	0.5
平成27年8月度	14,068	7.3	6.2	87.2	4	56.3	0.01	0.1
平成27年9月度	20,572	7.2	3.8	78.2	1	20.6	0.01	0.2
平成27年10月度								
平成27年11月度								
平成27年12月度								
平成28年1月度								
平成28年2月度								
平成28年3月度								

- 注：1. 事後調査は第1期工事後5年間及び高度化後5年間実施する。  
 2. 水素イオン濃度、化学的酸素要求量の性状値については1回/週の測定値の平均値を示す。  
 3. 窒素含有量、燐含有量の性状値については1回/月の測定値を示す。



別紙6 排水水質の状況に関する事後調査結果 (No. 3排水口出口：供用時)

第1期工事後

時期	実績値							
	No. 3排水口 調査地点10							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		窒素含有量		燐含有量	
m <sup>3</sup> /日	—	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	濃度 mg/L	汚濁負荷量 kg/日	
計画値 (第1期工事後)	215	6.0-8.0	6.9	1.5	3	0.6	0.3	0.1
年度平均値	168	7.7	4.9	0.8	2	0.2	0.1	0.0
平成27年4月度	195	7.8	5.2	1.0	1	0.2	0.1	0.0
平成27年5月度	172	7.8	4.5	0.8	2	0.3	0.1	0.0
平成27年6月度	166	7.8	5.5	0.9	2	0.3	0.1	0.0
平成27年7月度	155	7.7	5.3	0.8	1	0.2	0.1	0.0
平成27年8月度	172	7.6	4.7	0.8	1	0.2	0.1	0.0
平成27年9月度	150	7.6	3.9	0.6	2	0.3	0.1	0.0
平成27年10月度								
平成27年11月度								
平成27年12月度								
平成28年1月度								
平成28年2月度								
平成28年3月度								

注：1. 事後調査は第1期工事後5年間及び高度化後5年間実施する。

2. 水素イオン濃度、化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量の性状値については1回/月の測定値を示す。