

コスモ石油(株)堺製油所高度化事業に係る  
事後調査報告書

平成25年4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 森川 桂造  
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 25 年 4 月 1 日 ~ 平成 25 年 4 月 30 日

3-2. 調査時の運転の状況

4 月度は、全ての装置で通常運転状態であった。

運転の内容	平成 25 年 4 月		
	上旬	中旬	下旬
通常運転			

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バーナー性能 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 25 年度（4 月）実績の平均値は別紙 1 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 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	6.322	0.586

#### (1) 各煙突の窒素酸化物排出濃度・量

平成 25 年 4 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。

3 号煙突の濃度(ppm)と排出量(m<sup>3</sup>/時)で、計画値より高い値となっているが、他煙突の系統にある設備からの窒素酸化物排出量が計画値より低いいため、製油所全体の合計窒素酸化物排出量は計画値の範囲内である。

#### ・ 3 号煙突

3 号煙突で窒素酸化物が高くなった原因は、流動接触分解装置（以下「FCC」という。）の触媒再生塔の窒素酸化物がやや高いことによるものである。

FCC の触媒再生塔の窒素酸化物の濃度は、FCC 原料性状の変化、触媒被毒防止剤等の薬品の使用、触媒再生塔の酸素濃度、触媒再生塔の温度分布等の様々な要因の相互関係により、変化する。

現状は、3 号煙突自体で、窒素酸化物を計画値以下にする手段は特定できていないが、今後も、3 号煙突自体での窒素酸化物低減のため、FCC での運転条件等の検討を行い、窒素酸化物を低減させるよう努力する。

#### (2) 各煙突の二酸化硫黄排出濃度・量

平成 25 年 4 月度の二酸化硫黄の排出状況は、別紙 3 に示す通り、全て計画値の範囲内である。

### 5-2. 水質

水質に係る平成 25 年度（4 月）実績の平均値は別紙 4 から別紙 6 に示す通りである。4 月度の No.1 排水口の化学的酸素要求量の濃度(mg/L)が計画値を超過した。

今後は平成 25 年度平均値を計画値の範囲内とすべく、排水処理施設を管理する。なお、この値以外は全て計画値の範囲内となっている。

#### 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	
			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	6-8	6.0	23.8	5	19.8	0.07	0.3
年度平均値	2,540	7	2.8	7.0	3	7.3	0.03	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		炭含有量	
	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	6-8	6.5	142.3	5	109.5	0.07	1.5
年度平均値	12,546	7	6.6	82.8	5	62.7	0.05	0.6

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		炭含有量	
	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	6-8	6.9	1.5	3	0.6	0.3	0.1
年度平均値	164	8	6.0	1.0	2	0.3	0.1	0.0

(1) 新設排水処理施設出口

平成 25 年 4 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、全て計画値の範囲内である。

(2) No.1 排水口出口

平成 25 年 4 月度の No.1 排水口の排水の状況は、別紙 5 に示す通り、化学的酸素要求量の濃度(mg/L)が計画値を超過した。但し、排水量が少ないため化学的酸素要求量の汚濁負荷量(kg/日)は計画値の範囲内となっている。

なお、化学的酸素要求量以外は、全て計画値の範囲内である。

化学的酸素要求量の濃度(mg/L)が計画値を超過した原因は、既設排水処理施設の原水性状の悪化に伴うものであり、性状悪化の原因について調査継続中である。

(3) No.3 排水口出口

平成 25 年 4 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



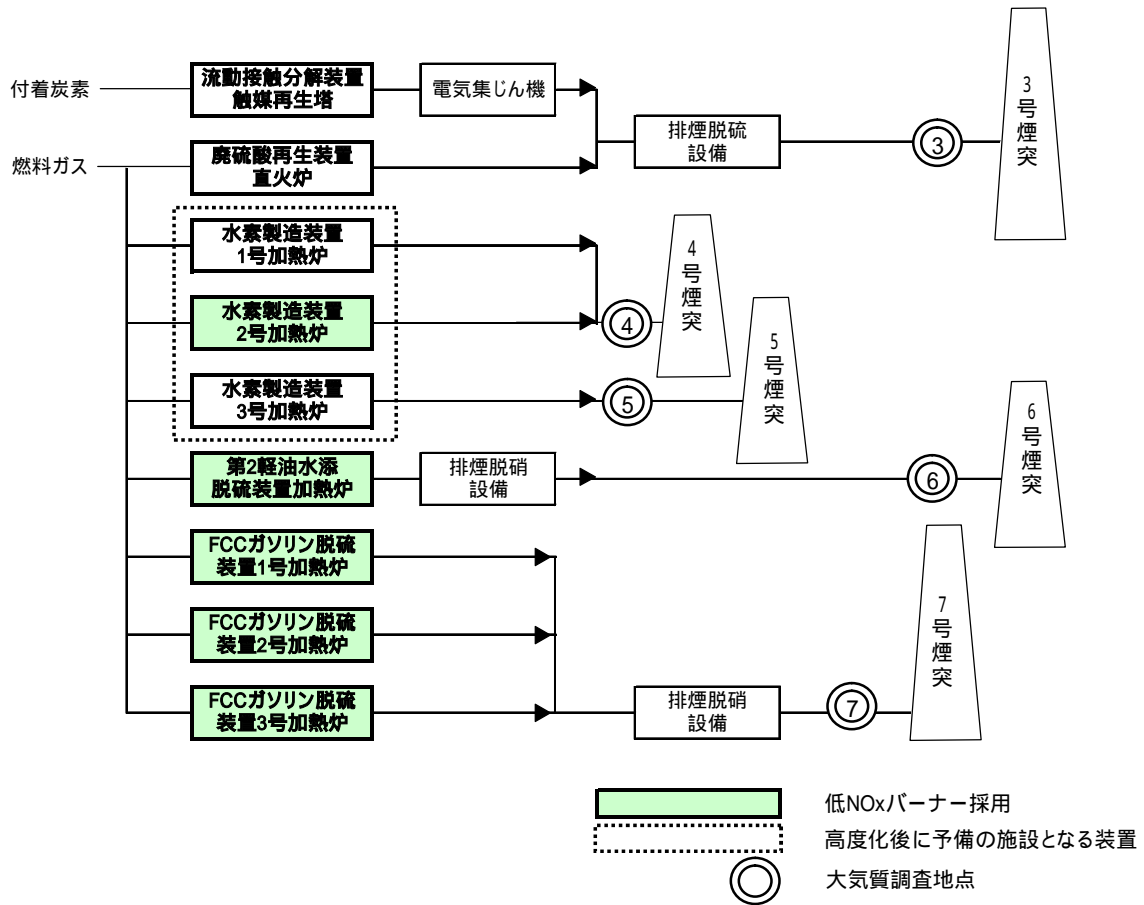
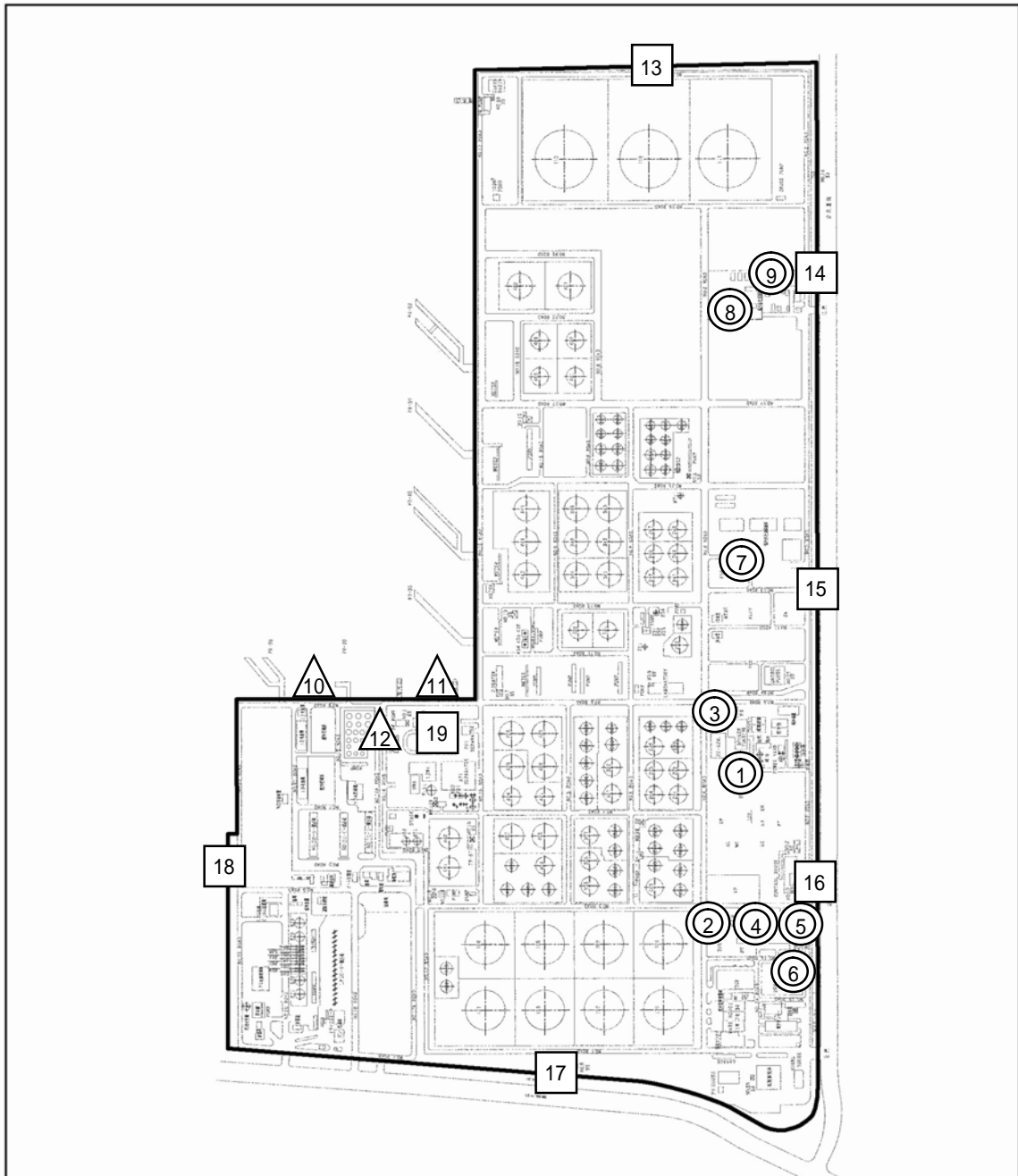


図-1(2) 供用時における二酸化硫黄、窒素酸化物調査地点(既設装置)













凡 例

-  対象事業計画地
-  大気質調査（各煙突9地点）
-  水質調査（新設排水処理施設出口、No.1及びNo.3排水口の計3地点）
-  アンモニア濃度調査（敷地境界6地点、排水処理施設周辺1地点の計7地点）

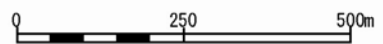


図-3 大気質、水質及びアンモニア濃度調査地点

別紙1 事後調査期間の年度平均値実績(供用時)

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	2号煙突	3号煙突	4号煙突	5号煙突	6号煙突	7号煙突	8号煙突	調査地点1	調査地点2	調査地点3	調査地点4	調査地点5	調査地点6	調査地点7	調査地点8			
	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)			
第1期工事後計画値	42.7	29.9	9.1	85.0	83.0	10.0	10.0	10.0	1.337	1.337	0.685	0.137	2.303	0.051	0.086	11.3	2.988	10.768	
年度平均値	10.0	20.8	11.3	80.0	71.0	5.6	5.6	5.6	0.100	0.100	0.770	0.100	1.100	0.028	0.067	4.9	0.798	6.322	
平成25年4月度平均値	10.0	20.8	11.3	80.0	71.0	5.6	5.6	5.6	0.100	0.100	0.770	0.100	1.100	0.028	0.067	4.9	0.798	6.322	
平成25年5月度平均値																			
平成25年6月度平均値																			
平成25年7月度平均値																			
平成25年8月度平均値																			
平成25年9月度平均値																			
平成25年10月度平均値																			
平成25年11月度平均値																			
平成25年12月度平均値																			
平成26年1月度平均値																			
平成26年2月度平均値																			
平成26年3月度平均値																			

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 二酸化硫黄排出量 m <sup>3</sup> /時		
	1号煙突	2号煙突	3号煙突	4号煙突	5号煙突	6号煙突	7号煙突	8号煙突	調査地点1	調査地点2	調査地点3	調査地点4	調査地点5	調査地点6	調査地点7	調査地点8			
	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)	排出量(m <sup>3</sup> /時)			
第1期工事後計画値	0.3	11.8	0.2	0.9	1.1	0.8	0.8	0.8	0.0016	0.0016	0.012	0.0016	0.027	0.0034	0.0077	3.0	0.711	1.512	
年度平均値	0.2	7.6	0.0	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.0005	0.0005	0.001	0.0005	0.007	0.0015	0.0039	0.5	0.078	0.586	
平成25年4月度平均値	0.2	7.6	0.0	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.0005	0.0005	0.001	0.0005	0.007	0.0015	0.0039	0.5	0.078	0.586	
平成25年5月度平均値																			
平成25年6月度平均値																			
平成25年7月度平均値																			
平成25年8月度平均値																			
平成25年9月度平均値																			
平成25年10月度平均値																			
平成25年11月度平均値																			
平成25年12月度平均値																			
平成26年1月度平均値																			
平成26年2月度平均値																			
平成26年3月度平均値																			

二酸化硫黄の排出状況に関する事後調査結果(供用時)

注:1.非定常運転及び分析計欠測時のデータは除く。

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26年 4月 昼 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 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	2号煙突 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	3号煙突 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	4号煙突 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	5号煙突 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	6号煙突 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	7号煙突 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	8号煙突 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	調査地点1 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	調査地点2 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	調査地点3 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	調査地点4 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	調査地点5 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	調査地点6 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)		調査地点7 濃度(ppm) 排出量(m <sup>3</sup> /時)	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)	10.1	2.442	20.8	1.035	11.3	0.768	80.0	0.100	71.0	1.100	5.6	0.028	7.5	0.067	4.9	0.797	6.337
参考(最大値;注6)	12.1	2.838	24.2	1.204	14.0	0.969	80.0	0.117	71.0	1.485	5.9	0.032	8.0	0.077	6.0	0.992	6.917
平均値(注7)	10.0	2.428	20.8	1.035	11.3	0.770	80.0	0.100	71.0	1.100	5.6	0.028	7.5	0.067	4.9	0.798	6.322
最大値(注7)	10.5	2.807	24.2	1.204	14.0	0.969	80.0	0.117	71.0	1.485	5.9	0.032	8.0	0.077	6.0	0.992	6.802
1日	9.8	2.342	24.2	1.204	13.1	0.915	80.0	0.108	71.0	1.200	5.3	0.026	8.0	0.075	5.4	0.831	6.802
2日	9.7	2.288	21.2	1.059	13.3	0.918	80.0	0.099	71.0	1.078	5.8	0.025	8.0	0.074	5.1	0.863	6.404
3日	9.8	2.343	21.8	1.098	12.1	0.842	80.0	0.098	71.0	1.034	5.6	0.027	8.0	0.075	5.2	0.893	6.410
4日	10.2	2.430	21.3	1.069	13.4	0.925	80.0	0.108	71.0	1.183	5.5	0.030	8.0	0.074	5.2	0.894	6.712
5日	9.8	2.254	21.4	1.061	11.9	0.825	80.0	0.114	71.0	1.377	5.6	0.028	8.0	0.072	4.9	0.835	6.567
6日	9.8	2.299	21.3	1.058	10.9	0.750	80.0	0.114	71.0	1.405	5.8	0.028	8.0	0.072	4.9	0.837	6.563
7日	9.7	2.335	22.3	1.108	10.5	0.727	80.0	0.114	71.0	1.381	5.7	0.029	8.0	0.076	5.1	0.873	6.643
8日	9.8	2.348	22.1	1.089	13.0	0.900	80.0	0.117	71.0	1.459	5.5	0.026	8.0	0.075	5.0	0.763	6.776
9日	10.0	2.381	22.3	1.101	14.0	0.969	80.0	0.117	71.0	1.485	5.7	0.028	8.0	0.074	5.0	0.763	6.917
10日	9.9	2.347	22.7	1.119	13.5	0.941	80.0	0.110	71.0	1.323	5.7	0.028	8.0	0.076	5.0	0.793	6.736
11日	9.9	2.390	22.1	1.088	13.0	0.909	80.0	0.111	71.0	1.318	5.4	0.028	8.0	0.077	5.4	0.843	6.764
12日	9.9	2.508	21.5	1.045	10.7	0.755	80.0	0.108	71.0	1.310	5.7	0.028	8.0	0.077	5.5	0.897	6.726
13日	9.8	2.429	20.6	1.005	9.9	0.701	80.0	0.109	71.0	1.289	5.6	0.027	8.0	0.075	5.7	0.992	6.626
14日	9.9	2.535	19.9	0.980	11.2	0.784	80.0	0.106	71.0	1.262	5.4	0.025	7.9	0.070	4.2	0.707	6.468
15日	10.1	2.689	20.0	0.982	9.5	0.670	80.0	0.103	71.0	1.224	5.5	0.024	7.5	0.068	4.0	0.672	6.333
16日	10.0	2.448	20.2	0.955	9.9	0.671	80.0	0.098	71.0	1.119	5.4	0.023	6.8	0.061	4.7	0.806	6.180
17日	10.2	2.464	16.7	0.699	10.6	0.572	80.0	0.088	71.0	0.927	5.4	0.026	7.1	0.053	4.4	0.706	5.535
18日	10.4	2.560	17.6	0.751	10.0	0.488	80.0	0.086	71.0	0.867	5.7	0.028	7.0	0.047	4.3	0.611	5.437
19日	10.4	2.607	22.9	1.181	8.3	0.457	80.0	0.089	71.0	0.896	5.8	0.030	7.0	0.055	4.7	0.700	6.015
20日	10.4	2.574	21.9	1.117	9.1	0.609	80.0	0.088	71.0	0.869	5.2	0.027	7.0	0.065	5.3	0.840	6.188
21日	10.5	2.573	21.9	1.120	10.3	0.711	80.0	0.089	71.0	0.873	5.7	0.030	7.0	0.069	6.0	0.943	6.409
22日	10.2	2.552	20.9	1.054	10.2	0.629	80.0	0.089	71.0	0.877	5.3	0.028	7.0	0.058	4.9	0.770	6.058
23日	10.1	2.474	20.4	1.040	9.6	0.647	80.0	0.089	71.0	0.875	5.3	0.026	7.0	0.063	4.2	0.666	5.880
24日	10.0	2.419	19.8	1.023	10.3	0.733	80.0	0.088	71.0	0.873	5.3	0.026	7.0	0.065	5.0	0.788	6.015
25日	10.0	2.393	20.8	1.080	9.9	0.705	80.0	0.089	71.0	0.890	5.8	0.027	7.0	0.064	4.1	0.689	5.938
26日	10.0	2.410	20.3	1.050	10.7	0.758	80.0	0.094	71.0	0.979	5.8	0.030	7.0	0.064	4.5	0.773	6.158
27日	10.1	2.427	19.3	0.998	13.3	0.939	80.0	0.095	71.0	0.971	5.9	0.032	7.0	0.063	4.4	0.743	6.288
28日	9.9	2.368	19.2	0.990	13.5	0.955	80.0	0.090	71.0	0.889	5.3	0.030	7.0	0.061	4.2	0.714	6.097
29日	9.9	2.349	18.9	0.972	11.5	0.814	80.0	0.089	71.0	0.884	5.6	0.030	7.0	0.062	4.3	0.739	5.940
30日	12.1	2.838	18.5	0.953	11.7	0.826	80.0	0.089	71.0	0.883	5.7	0.031	7.0	0.061	5.0	0.859	6.540

- 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。

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25年 4月 彙集

時期	各煙突排出値										合計 二酸化硫黄排出量 mg/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	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)	0.2	0.062	7.6	0.430	0.0	0.001	0.4	0.0005	0.5	0.007	0.3	0.0015	0.4	0.0039	0.5	0.078	0.584
参考(最大値:注5)	0.2	0.071	9.1	0.533	0.1	0.005	0.4	0.0006	0.5	0.009	0.4	0.0020	0.4	0.0044	0.5	0.086	0.702
平均値(注6)	0.2	0.062	7.6	0.426	0.0	0.001	0.4	0.0005	0.5	0.007	0.3	0.0015	0.4	0.0039	0.5	0.078	0.586
最大値(注6)	0.2	0.071	9.1	0.533	0.1	0.005	0.4	0.0006	0.5	0.009	0.4	0.0020	0.4	0.0044	0.5	0.086	0.702
1日	0.2	0.060	5.5	0.311	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.007	0.3	0.0013	0.4	0.0040	0.5	0.081	0.465
2日	0.2	0.059	5.5	0.315	0.0	0.001	0.4	0.0005	0.5	0.008	0.3	0.0012	0.4	0.0039	0.5	0.081	0.468
3日	0.2	0.060	7.6	0.438	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.5	0.006	0.3	0.0013	0.4	0.0041	0.5	0.082	0.592
4日	0.2	0.059	8.8	0.504	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.4	0.006	0.3	0.0015	0.4	0.0042	0.5	0.082	0.658
5日	0.2	0.058	7.3	0.411	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.008	0.3	0.0014	0.4	0.0041	0.5	0.081	0.564
6日	0.2	0.058	6.1	0.343	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.009	0.3	0.0013	0.4	0.0041	0.5	0.083	0.488
7日	0.2	0.059	5.5	0.308	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.008	0.3	0.0014	0.4	0.0043	0.5	0.081	0.462
8日	0.2	0.059	5.8	0.322	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.009	0.3	0.0013	0.4	0.0042	0.4	0.070	0.467
9日	0.2	0.059	6.9	0.384	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.009	0.3	0.0013	0.4	0.0042	0.4	0.070	0.528
10日	0.2	0.059	6.6	0.370	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.008	0.3	0.0014	0.4	0.0043	0.4	0.073	0.516
11日	0.2	0.060	7.0	0.393	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.008	0.3	0.0013	0.4	0.0044	0.4	0.073	0.540
12日	0.2	0.062	7.9	0.440	0.0	0.000	0.4	0.0006	0.5	0.008	0.3	0.0013	0.4	0.0043	0.5	0.077	0.593
13日	0.2	0.061	7.7	0.429	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.4	0.007	0.3	0.0013	0.4	0.0042	0.5	0.083	0.587
14日	0.2	0.063	7.6	0.427	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.5	0.007	0.3	0.0013	0.4	0.0040	0.5	0.081	0.584
15日	0.2	0.063	7.9	0.438	0.0	0.001	0.4	0.0005	0.5	0.007	0.3	0.0012	0.4	0.0041	0.5	0.080	0.595
16日	0.2	0.061	7.8	0.418	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.5	0.007	0.3	0.0012	0.4	0.0040	0.5	0.082	0.574
17日	0.2	0.058	8.0	0.370	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.5	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0033	0.5	0.077	0.517
18日	0.2	0.057	8.2	0.388	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.5	0.005	0.3	0.0014	0.4	0.0029	0.4	0.067	0.521
19日	0.2	0.057	7.3	0.430	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.5	0.006	0.3	0.0015	0.4	0.0034	0.5	0.071	0.569
20日	0.2	0.059	7.7	0.449	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.5	0.006	0.3	0.0015	0.4	0.0039	0.5	0.075	0.594
21日	0.2	0.059	7.8	0.456	0.0	0.001	0.4	0.0005	0.5	0.006	0.3	0.0016	0.4	0.0041	0.4	0.072	0.601
22日	0.2	0.061	7.9	0.456	0.0	0.000	0.4	0.0005	0.5	0.006	0.3	0.0016	0.4	0.0035	0.5	0.073	0.602
23日	0.2	0.068	8.3	0.481	0.0	0.001	0.4	0.0005	0.5	0.005	0.4	0.0017	0.4	0.0037	0.5	0.074	0.636
24日	0.2	0.069	8.9	0.523	0.0	0.001	0.4	0.0005	0.5	0.006	0.4	0.0017	0.4	0.0039	0.5	0.074	0.679
25日	0.2	0.068	8.8	0.515	0.0	0.002	0.4	0.0005	0.5	0.005	0.4	0.0016	0.4	0.0038	0.5	0.084	0.680
26日	0.2	0.070	8.7	0.514	0.1	0.005	0.4	0.0005	0.5	0.006	0.4	0.0019	0.4	0.0037	0.5	0.086	0.686
27日	0.2	0.070	8.4	0.496	0.0	0.003	0.4	0.0005	0.5	0.006	0.4	0.0019	0.4	0.0037	0.5	0.083	0.664
28日	0.2	0.070	8.6	0.504	0.1	0.003	0.4	0.0005	0.5	0.005	0.4	0.0020	0.4	0.0036	0.5	0.083	0.671
29日	0.2	0.069	9.1	0.533	0.1	0.005	0.4	0.0005	0.5	0.005	0.4	0.0019	0.4	0.0035	0.5	0.084	0.702
30日	0.2	0.071	9.0	0.527	0.0	0.003	0.4	0.0005	0.5	0.005	0.4	0.0020	0.4	0.0036	0.5	0.083	0.696

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、非定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。

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25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	6-8	6.0	23.8	5	19.8	0.07	0.3
年度平均値	2,540	7	2.8	7.0	3	7.3	0.03	0.1
平成25年4月度平均値	2,540	7	2.8	7.0	3	7.3	0.03	0.1
平成25年5月度平均値								
平成25年6月度平均値								
平成25年7月度平均値								
平成25年8月度平均値								
平成25年9月度平均値								
平成25年10月度平均値								
平成25年11月度平均値								
平成25年12月度平均値								
平成26年1月度平均値								
平成26年2月度平均値								
平成26年3月度平均値								

平成25年 4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	6-8	6.0	23.8	5	19.8	0.07	0.3
参考(平均値)(注3)	2,540	7	2.8	7.0	3	7.0	0.03	0.1
参考(最大値)(注3)	2,672	7	5.5	14.0	5	13.0	0.03	0.1
平均値(注4)	2,540	7	2.8	7.0	3	7.3	0.03	0.1
最大値(注4)	2,672	7	5.5	14.0	5	13.0	0.03	0.1
1日	2,491	7	2.9	7.3	4	9.2	0.03	0.1
2日	2,512	7	3.1	7.8	4	9.1	0.03	0.1
3日	2,543	7	3.0	7.6	4	11.0	0.03	0.1
4日	2,475	7	3.0	7.5	5	11.4	0.03	0.1
5日	2,510	7	3.0	7.4	5	11.6	0.03	0.1
6日	2,548	7	2.9	7.3	5	13.0	0.03	0.1
7日	2,478	7	2.8	6.9	4	11.1	0.03	0.1
8日	2,547	7	2.3	5.8	2	4.8	0.02	0.1
9日	2,567	7	2.2	5.6	2	6.0	0.02	0.1
10日	2,611	7	2.4	6.4	2	6.3	0.02	0.1
11日	2,555	7	2.6	6.6	2	5.2	0.02	0.1
12日	2,504	7	3.6	8.9	2	6.2	0.02	0.0
13日	2,562	7	5.5	14.0	2	5.3	0.02	0.0
14日	2,496	7	4.8	12.0	3	7.2	0.02	0.0
15日	2,524	7	2.9	7.2	3	7.3	0.02	0.1
16日	2,530	7	3.4	8.5	3	7.3	0.02	0.1
17日	2,569	7	3.0	7.7	3	7.1	0.03	0.1
18日	2,531	7	2.8	7.2	3	7.2	0.03	0.1
19日	2,438	7	2.3	5.7	2	4.6	0.03	0.1
20日	2,507	7	2.1	5.3	1	3.6	0.03	0.1
21日	2,553	7	1.9	4.8	1	3.3	0.03	0.1
22日	2,528	7	1.8	4.6	1	2.3	0.03	0.1
23日	2,602	7	1.9	4.8	2	5.1	0.03	0.1
24日	2,547	7	2.2	5.5	1	2.7	0.03	0.1
25日	2,526	7	2.5	6.2	3	7.7	0.03	0.1
26日	2,672	7	2.7	7.3	4	10.6	0.03	0.1
27日	2,598	7	2.8	7.2	3	7.0	0.03	0.1
28日	2,576	7	2.2	5.6	2	6.1	0.03	0.1
29日	2,610	7	2.2	5.8	2	5.7	0.03	0.1
30日	2,495	7	2.1	5.4	2	6.0	0.03	0.1

- 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、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を含む。

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	6-8	6.5	142.3	5	109.5	0.07	1.5
年度平均値	12,546	7	6.6	82.8	5	62.7	0.05	0.6
平成25年4月度	12,546	7	6.6	82.8	5	62.7	0.05	0.6
平成25年5月度								
平成25年6月度								
平成25年7月度								
平成25年8月度								
平成25年9月度								
平成25年10月度								
平成25年11月度								
平成25年12月度								
平成26年1月度								
平成26年2月度								
平成26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(4月4日)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		炭含有量	
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	6-8	6.9	1.5	3	0.6	0.3	0.1
年度平均値	164	8	6.0	1.0	2	0.3	0.1	0.0
平成25年4月度	164	8	6.0	1.0	2	0.3	0.1	0.0
平成25年5月度								
平成25年6月度								
平成25年7月度								
平成25年8月度								
平成25年9月度								
平成25年10月度								
平成25年11月度								
平成25年12月度								
平成26年1月度								
平成26年2月度								
平成26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、炭含有量の性状値については1回/月(4月4日)の測定値を示す。