

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26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 26 年 4 月 1 日～平成 26 年 4 月 30 日

3-2. 調査時の運転の状況

4 月度は、原油蒸留装置及び廃硫酸再生装置の機器補修等に伴って、原油蒸留装置を 3 日に、廃硫酸再生装置を 4 日に停止し、両装置を 9 日に再稼働している。その他の期間では、全精製装置は通常運転となっている。

運転の内容	平成 26 年 4 月		
	上旬	中旬	下旬
通常運転			
原油蒸留装置及び 廃硫酸再生装置の停止期間 (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 26 年度実績(平成 26 年 4 月)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 ³ /時	合計 二酸化硫黄排出量 m ³ /時
第 1 期工事後計画値	10.766	1.512
年度平均値 (平成 26 年 4 月)	5.979	0.599

(1) 各煙突の窒素酸化物排出濃度・量

平成 26 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(m³/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 26 年 4 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。

3 号煙突の月間最大値の濃度(ppm)と排出量(m³N/時)で計画値より高い値となっているが、その他の月間最大値と月間平均値は全て計画値の範囲内である。

・3 号煙突

3 号煙突で、二酸化硫黄の濃度(ppm)と排出量(m³N/時)が一時的に高くなったが、分析計内の清掃により計画値の範囲内となっている。

5-2. 水質

水質に係る平成 26 年度実績（平成 26 年 4 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 ³ /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	2,923	7.0	1.9	5.5	4	11.8	0.04	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 ³ /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	15,093	7.3	5.5	83.0	3	45.3	0.06	0.9

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		磷含有量	
	m ³ /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	154	7.8	3.9	0.6	1	0.2	0.1	0.0

(1) 新設排水処理施設出口

平成 26 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、全てが計画値の範囲内である。

(2) No. 1 排水口出口

平成 26 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、全てが計画値の範囲内である。

(3) No. 3 排水口出口

平成 26 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

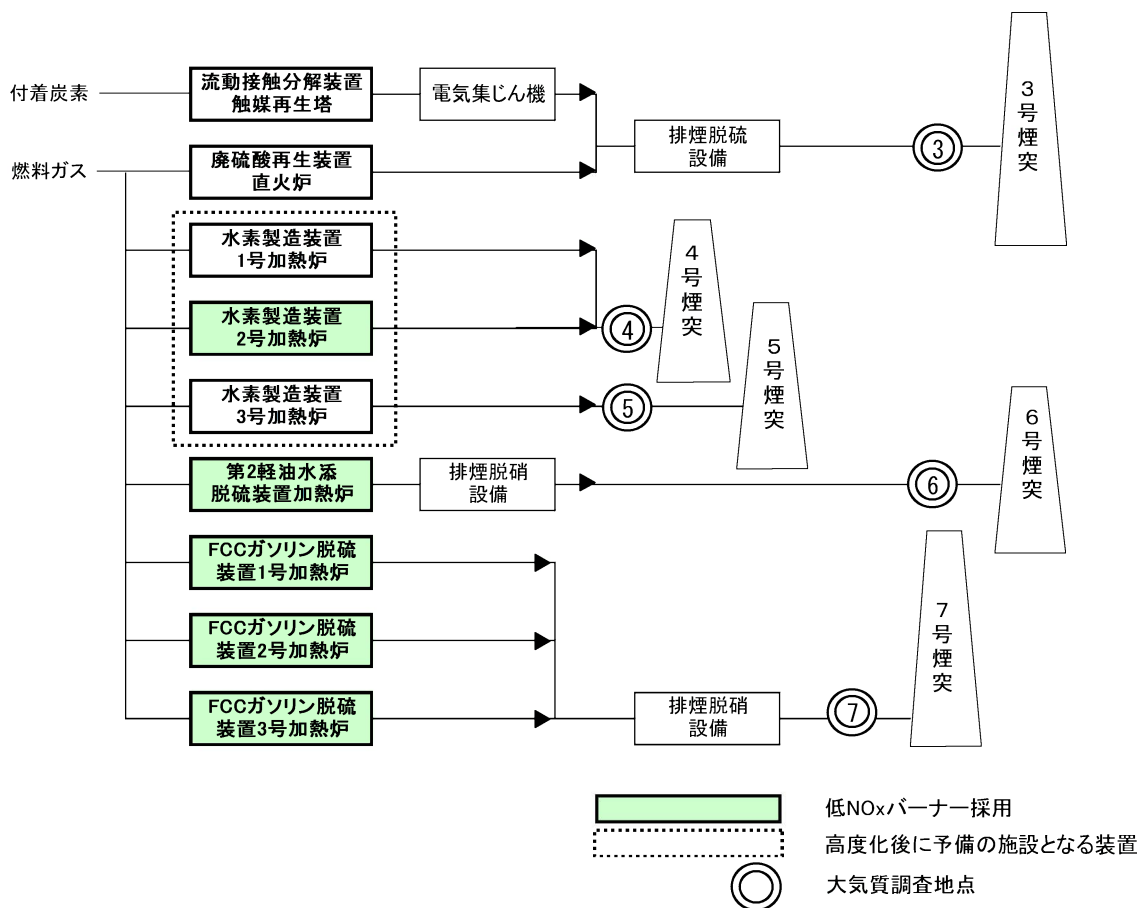


図-1 (2) 供用時における二酸化硫黄、窒素酸化物調査地点 (既設装置)

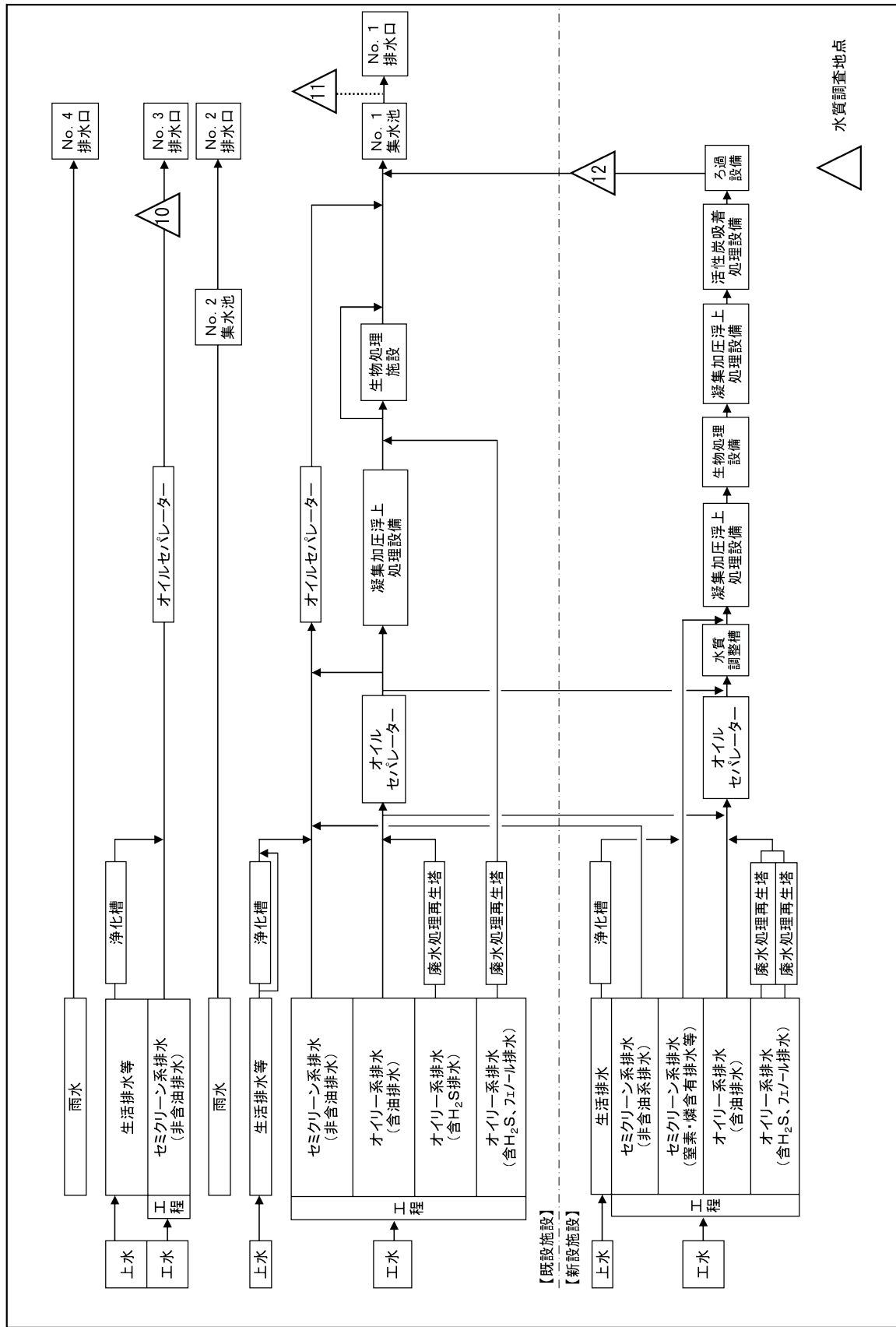
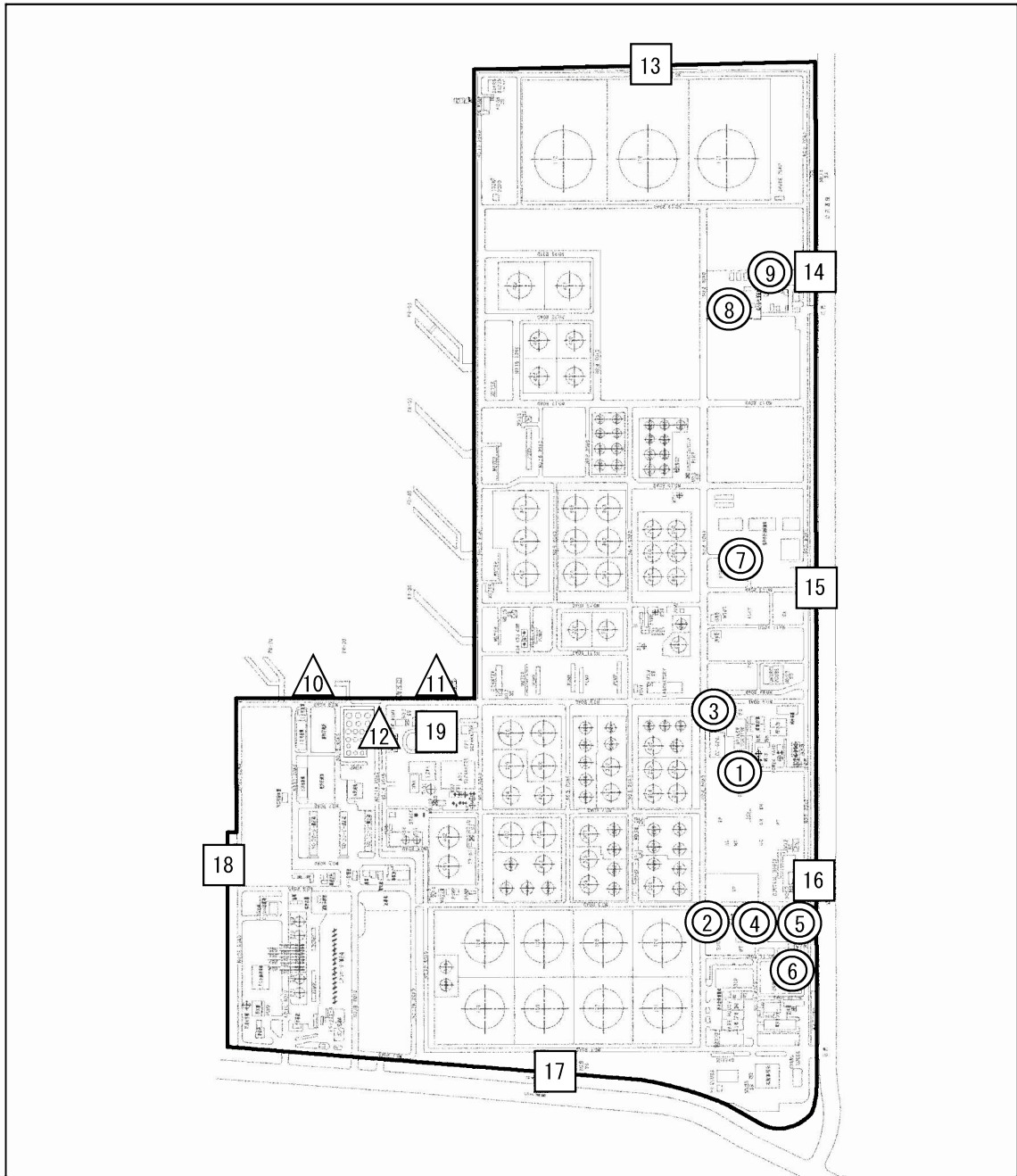






図-2 供用時における水質調査地点



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）

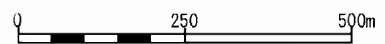


図-3 大気質、水質及びアンモニア濃度調査地点

別紙1 事後調査期間の年度平均値実績(供用時)

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 ³ /h		
	1号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点1 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	2号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点2 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	3号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点3 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	4号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点4 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	5号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点5 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	6号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点6 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	7号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点7 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)		8号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	
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	9.7	2.274	22.3	0.968	13.9	0.925	75.0	0.067	52.0	0.681	5.6	0.027	7.0	0.061	3.8	0.604	5.979
平成26年4月度平均値	9.7	2.274	22.3	0.968	13.9	0.925	75.0	0.067	52.0	0.681	5.6	0.027	7.0	0.061	3.8	0.604	5.979
平成26年5月度平均値																	
平成26年6月度平均値																	
平成26年7月度平均値																	
平成26年8月度平均値																	
平成26年9月度平均値																	
平成26年10月度平均値																	
平成26年11月度平均値																	
平成26年12月度平均値																	
平成27年1月度平均値																	
平成27年2月度平均値																	
平成27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)

時期	各煙突排出値														合計 二酸化硫黄排出量 m ³ /h		
	1号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点1 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	2号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点2 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	3号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点3 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	4号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点4 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	5号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点5 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	6号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点6 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	7号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	調査地点7 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)		8号煙突 濃度(ppm) 排出量(m ³ /h)	
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	0.056	8.3	0.407	0.1	0.007	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0033	0.5	0.084	0.599
平成26年4月度平均値	0.2	0.056	8.3	0.407	0.1	0.007	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0033	0.5	0.084	0.599
平成26年5月度平均値																	
平成26年6月度平均値																	
平成26年7月度平均値																	
平成26年8月度平均値																	
平成26年9月度平均値																	
平成26年10月度平均値																	
平成26年11月度平均値																	
平成26年12月度平均値																	
平成27年1月度平均値																	
平成27年2月度平均値																	
平成27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。

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1日 更新版

時期	各煙突排出値										合計 窒素酸化物排出量 m ³ /時				
	1号煙突 調査地点1 濃度(ppm) 排出量 (m ³ /時)	2号煙突 調査地点2 濃度(ppm) 排出量 (m ³ /時)	3号煙突 調査地点3 濃度(ppm) 排出量 (m ³ /時)	4号煙突 調査地点4 濃度(ppm) 排出量 (m ³ /時)	5号煙突 調査地点5 濃度(ppm) 排出量 (m ³ /時)	6号煙突 調査地点6 濃度(ppm) 排出量 (m ³ /時)	7号煙突 調査地点7 濃度(ppm) 排出量 (m ³ /時)	8号煙突 調査地点8 濃度(ppm) 排出量 (m ³ /時)							
第1期 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	0.086	11.3	2.888	10.766
参考(平均値:注6)	9.7	2.171	22.7	1.016	15.6	0.974	75.0	0.067	52.0	0.681	5.6	0.061	3.9	0.608	5.874
参考(最大値:注6)	12.6	2.769	30.6	2.164	28.5	1.410	75.0	0.085	52.0	0.874	6.0	0.079	5.0	0.815	7.085
平均値(注7)	9.7	2.274	22.3	0.968	13.9	0.925	75.0	0.067	52.0	0.681	5.6	0.061	3.8	0.604	5.979
最大値(注7)	10.2	2.409	25.3	1.166	28.5	1.410	75.0	0.085	52.0	0.874	6.0	0.079	5.0	0.815	6.403
1日	9.7	2.189	25.0	1.120	13.7	0.920	75.0	0.085	52.0	0.874	5.4	0.059	4.4	0.789	6.403
2日	9.3	2.043	0.869	21.7	0.869	21.3	1.233	75.0	0.076	1.440	5.6	0.022	2.6	0.372	5.781
3日	9.8	1.616	18.8	0.577	28.5	1.410	75.0	0.061	52.0	0.650	5.5	0.044	2.0	0.292	4.992
4日	8.7	1.350	19.2	0.556	25.9	1.322	75.0	0.064	52.0	0.681	5.8	0.049	3.0	0.456	4.751
5日	7.8	1.194	19.1	0.550	25.8	1.325	75.0	0.065	52.0	0.674	5.4	0.030	3.6	0.513	4.670
6日	8.2	1.250	17.9	0.515	25.0	1.291	75.0	0.065	52.0	0.684	5.9	0.032	4.6	0.661	4.826
7日	12.6	2.411	20.7	0.717	24.8	1.371	75.0	0.064	52.0	0.681	5.7	0.053	4.5	0.633	6.128
8日	9.6	2.028	23.7	0.921	19.7	1.060	75.0	0.066	52.0	0.697	5.5	0.029	3.7	0.556	5.687
9日	9.9	2.294	23.8	1.041	13.9	0.870	75.0	0.072	52.0	0.734	5.5	0.024	3.5	0.542	5.927
10日	9.9	2.306	25.0	1.075	15.8	1.034	75.0	0.072	52.0	0.717	5.8	0.027	6.9	0.613	6.186
11日	10.2	2.409	25.2	1.155	15.3	1.004	75.0	0.067	52.0	0.684	5.5	0.027	4.1	0.687	6.336
12日	10.0	2.352	30.6	2.164	13.0	0.869	75.0	0.067	52.0	0.664	5.6	0.028	3.8	0.630	7.005
13日	9.7	2.258	25.3	1.166	13.3	0.900	75.0	0.067	52.0	0.649	5.7	0.028	4.0	0.647	6.029
14日	9.7	2.254	25.3	1.156	13.3	0.904	75.0	0.066	52.0	0.648	6.0	0.029	3.9	0.638	6.009
15日	9.6	2.288	24.3	1.098	11.5	0.780	75.0	0.067	52.0	0.651	5.2	0.027	4.0	0.650	5.879
16日	9.6	2.249	24.1	1.128	10.4	0.725	75.0	0.066	52.0	0.654	5.4	0.026	3.7	0.584	5.754
17日	11.7	2.769	24.6	1.156	10.3	0.713	75.0	0.065	52.0	0.658	5.6	0.027	6.8	0.455	6.163
18日	9.6	2.290	24.3	1.145	10.2	0.712	75.0	0.066	52.0	0.661	5.8	0.028	4.1	0.612	5.840
19日	9.7	2.348	24.1	1.117	12.5	0.878	75.0	0.068	52.0	0.671	5.7	0.028	4.1	0.651	6.051
20日	9.7	2.366	22.2	1.012	12.4	0.881	75.0	0.068	52.0	0.664	5.5	0.027	4.4	0.665	6.010
21日	9.6	2.312	21.9	1.022	12.8	0.906	75.0	0.066	52.0	0.667	5.5	0.027	4.2	0.648	5.973
22日	9.6	2.322	22.7	1.062	14.4	1.009	75.0	0.068	52.0	0.678	5.6	0.026	4.3	0.667	6.161
23日	9.6	2.296	22.5	1.059	12.8	0.847	75.0	0.067	52.0	0.663	5.4	0.026	4.2	0.652	5.950
24日	9.7	2.281	22.1	1.025	12.6	0.877	75.0	0.067	52.0	0.664	5.4	0.023	3.8	0.589	5.862
25日	9.7	2.282	20.8	0.972	13.0	0.906	75.0	0.066	52.0	0.672	5.6	0.025	3.9	0.596	5.849
26日	9.7	2.236	21.2	0.997	13.0	0.916	75.0	0.066	52.0	0.675	5.7	0.025	3.8	0.625	5.871
27日	9.7	2.268	21.4	1.015	13.6	0.967	75.0	0.066	52.0	0.685	5.7	0.025	3.7	0.618	5.950
28日	9.6	2.244	22.0	1.035	13.1	0.928	75.0	0.065	52.0	0.657	5.4	0.024	4.2	0.694	5.972
29日	9.6	2.315	21.8	1.039	11.6	0.825	75.0	0.066	52.0	0.685	6.0	0.029	5.0	0.815	6.083
30日	9.6	2.288	20.9	1.001	13.2	0.921	75.0	0.065	52.0	0.671	5.7	0.027	4.4	0.719	6.022

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 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 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 事後計画値は平成17年度実績値（年平均値）を第1期 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. 黄色で示すデータについては、非定常運転のデータを含む。

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26年 4月度 実績値

時期	各煙突排出値										合計 m ³ /時				
	1号煙突 調査地点1 濃度(ppm) 排出量 (g ^m /時)	2号煙突 調査地点2 濃度(ppm) 排出量 (g ^m /時)	3号煙突 調査地点2 濃度(ppm) 排出量 (g ^m /時)	4号煙突 調査地点4 濃度(ppm) 排出量 (g ^m /時)	5号煙突 調査地点5 濃度(ppm) 排出量 (g ^m /時)	6号煙突 調査地点6 濃度(ppm) 排出量 (g ^m /時)	7号煙突 調査地点7 濃度(ppm) 排出量 (g ^m /時)	8号煙突 調査地点8 濃度(ppm) 排出量 (g ^m /時)							
第1期工事後計画値	0.3	0.112	0.639	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	0.052	7.9	0.011	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0033	0.5	0.084	0.559
参考(最大値:注5)	0.2	0.058	10.6	0.120	0.4	0.0004	0.4	0.006	0.3	0.0014	0.4	0.0037	0.5	0.099	0.742
平均値(注6)	0.2	0.056	8.3	0.007	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0033	0.5	0.084	0.589
最大値(注6)	0.2	0.058	10.6	0.038	0.4	0.0004	0.4	0.006	0.3	0.0014	0.4	0.0037	0.5	0.099	0.742
1日	0.2	0.053	5.5	0.001	0.4	0.0004	0.4	0.006	0.3	0.0010	0.3	0.0030	0.5	0.099	0.445
2日	0.2	0.048	6.2	0.000	0.3	0.0004	0.4	0.006	0.3	0.0010	0.3	0.0028	0.5	0.075	0.410
3日	0.1	0.084	8.6	0.000	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.4	0.0026	0.5	0.077	0.415
4日	0.1	0.032	8.8	0.000	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0029	0.5	0.078	0.400
5日	0.1	0.091	8.7	0.000	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0030	0.5	0.074	0.392
6日	0.1	0.031	9.0	0.000	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0014	0.4	0.0032	0.5	0.074	0.402
7日	0.1	0.039	7.8	0.000	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0030	0.5	0.074	0.539
8日	0.2	0.047	8.4	0.017	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0031	0.5	0.078	0.515
9日	0.2	0.053	9.1	0.006	0.3	0.0004	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.4	0.0034	0.5	0.083	0.596
10日	0.2	0.054	0.4	0.003	0.3	0.0004	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.4	0.0033	0.5	0.089	0.575
11日	0.2	0.055	10.6	0.005	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0034	0.5	0.091	0.722
12日	0.2	0.055	5.8	0.016	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0033	0.5	0.089	0.524
13日	0.2	0.055	6.8	0.021	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.4	0.0033	0.5	0.088	0.539
14日	0.2	0.055	6.5	0.020	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0032	0.5	0.090	0.520
15日	0.2	0.056	6.3	0.005	0.3	0.0003	0.4	0.004	0.3	0.0013	0.4	0.0034	0.5	0.087	0.489
16日	0.2	0.056	7.3	0.004	0.3	0.0003	0.4	0.004	0.3	0.0013	0.4	0.0035	0.5	0.086	0.551
17日	0.2	0.056	7.3	0.004	0.3	0.0003	0.4	0.004	0.3	0.0013	0.4	0.0034	0.5	0.077	0.559
18日	0.2	0.056	6.8	0.009	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.4	0.0034	0.5	0.079	0.531
19日	0.2	0.056	6.6	0.003	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0035	0.5	0.079	0.501
20日	0.2	0.057	7.1	0.007	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0035	0.5	0.080	0.524
21日	0.2	0.057	8.3	0.038	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.3	0.0032	0.5	0.083	0.629
22日	0.2	0.058	8.5	0.015	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0033	0.5	0.083	0.621
23日	0.2	0.058	9.2	0.015	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.3	0.0034	0.5	0.084	0.661
24日	0.2	0.057	9.4	0.000	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0035	0.5	0.083	0.646
25日	0.2	0.056	9.5	0.000	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0034	0.5	0.083	0.650
26日	0.2	0.056	10.0	0.000	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0033	0.5	0.091	0.693
27日	0.2	0.056	9.5	0.000	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0012	0.3	0.0034	0.5	0.091	0.670
28日	0.2	0.056	9.2	0.000	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0011	0.3	0.0034	0.5	0.091	0.656
29日	0.2	0.057	9.3	0.000	0.4	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.3	0.0037	0.5	0.090	0.664
30日	0.2	0.057	10.5	0.006	0.3	0.0003	0.4	0.005	0.3	0.0013	0.3	0.0035	0.5	0.091	0.742

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。
 8. 黄色で示すデータについては、非定常運転のデータを含む。

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26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L2							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		全窒素		全磷	
m ³ /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	2,923	7.0	1.9	5.5	4	11.8	0.04	0.1
平成26年4月度平均値	2,923	7.0	1.9	5.5	4	11.8	0.04	0.1
平成26年5月度平均値								
平成26年6月度平均値								
平成26年7月度平均値								
平成26年8月度平均値								
平成26年9月度平均値								
平成26年10月度平均値								
平成26年11月度平均値								
平成26年12月度平均値								
平成27年1月度平均値								
平成27年2月度平均値								
平成27年3月度平均値								

平成26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L2							
	排水量	水素イオン濃度	化学的酸素要求量		全窒素		全磷	
m ³ /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)	2,923	7.0	1.8	5.4	4	11.6	0.04	0.1
参考(最大値)(注3)	3,244	7.5	4.4	11.8	5	14.2	0.06	0.2
平均値(注4)	2,923	7.0	1.9	5.5	4	11.8	0.04	0.1
最大値(注4)	3,244	7.5	4.4	11.8	5	14.2	0.06	0.2
1日	3,244	7.3	0.9	2.9	3	8.9	0.03	0.1
2日	3,025	7.2	1.0	3.1	3	9.8	0.04	0.1
3日	3,028	7.3	1.0	3.0	3	9.8	0.04	0.1
4日	2,977	7.4	1.0	2.9	3	9.1	0.05	0.1
5日	3,047	7.4	0.9	2.8	3	9.1	0.04	0.1
6日	2,835	7.4	1.0	2.8	3	9.1	0.04	0.1
7日	2,820	7.4	1.1	3.0	3	7.3	0.03	0.1
8日	3,016	7.3	1.0	2.9	4	13.0	0.03	0.1
9日	3,080	7.3	1.1	3.3	4	11.1	0.03	0.1
10日	3,066	7.5	1.5	4.8	4	12.3	0.05	0.1
11日	3,055	7.3	1.0	3.0	4	12.6	0.04	0.1
12日	3,107	6.8	1.4	4.2	4	12.1	0.04	0.1
13日	2,813	6.8	1.1	3.1	4	11.6	0.04	0.1
14日	2,626	6.7	1.0	2.7	4	11.2	0.05	0.1
15日	2,753	6.9	0.8	2.2	5	13.0	0.04	0.1
16日	2,730	6.7	1.0	2.8	5	13.6	0.04	0.1
17日	2,841	6.6	1.2	3.3	5	13.8	0.04	0.1
18日	2,943	6.6	1.2	3.5	5	13.5	0.04	0.1
19日	2,847	6.5	1.4	3.9	4	12.7	0.06	0.2
20日	2,829	6.3	1.2	3.5	4	12.5	0.04	0.1
21日	2,846	6.2	1.0	2.9	4	12.4	0.03	0.1
22日	2,864	6.0	1.4	3.9	3	7.9	0.02	0.1
23日	2,691	6.5	4.4	11.8	4	12.0	0.04	0.1
24日	2,788	7.4	3.7	10.2	5	13.0	0.04	0.1
25日	2,952	7.4	3.7	10.9	4	12.4	0.04	0.1
26日	2,972	7.4	3.8	11.3	4	11.6	0.04	0.1
27日	2,958	7.4	3.9	11.7	4	13.1	0.04	0.1
28日	2,940	7.4	3.9	11.5	5	13.6	0.04	0.1
29日	3,028	7.4	3.9	11.8	5	14.2	0.04	0.1
30日	2,969	7.4	3.7	11.1	4	12.0	0.04	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、新設排水処理施設停止時と非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。

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		リン含有量		
m ³ /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	15,093	7.3	5.5	83.0	3	45.3	0.06	0.9	
平成26年4月度	15,093	7.3	5.5	83.0	3	45.3	0.06	0.9	
平成26年5月度									
平成26年6月度									
平成26年7月度									
平成26年8月度									
平成26年9月度									
平成26年10月度									
平成26年11月度									
平成26年12月度									
平成27年1月度									
平成27年2月度									
平成27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、リン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 ³ /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	154	7.8	3.9	0.6	1	0.2	0.1	0.0
平成26年4月度	154	7.8	3.9	0.6	1	0.2	0.1	0.0
平成26年5月度								
平成26年6月度								
平成26年7月度								
平成26年8月度								
平成26年9月度								
平成26年10月度								
平成26年11月度								
平成26年12月度								
平成27年1月度								
平成27年2月度								
平成27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。