

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24年11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24年11月1日～平成24年11月30日

3-2. 調査時の運転の状況

11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24年11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 24 年度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> <sub>N</sub> /時	合計 二酸化硫黄排出量 m <sup>3</sup> <sub>N</sub> /時
第 1 期工事後計画値	10.766	1.512
年度平均値	6.272	0.954

#### (1) 各煙突の窒素酸化物排出濃度・量

平成 24 年 11 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。

通常運転の部分については 3 号煙突の濃度(ppm)と排出量(m<sup>3</sup><sub>N</sub>/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 号煙突での窒素酸化物の計画値の超過分については、他煙突の系統にある設備からの窒素酸化物量を減らすことにより、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。

### 5-2. 水質

水質に係る平成 24 年度実績の平均値は別紙 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	6-8	6.0	23.8	5	19.8	0.07	0.3
年度平均値	2,378	7	1.8	4.1	5	9.7	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		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	21,891	6-8	6.5	142.3	5	109.5	0.07	1.5
年度平均値	14,670	7	6.1	89.5	4	52.8	0.05	0.8

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		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	215	6-8	6.9	1.5	3	0.6	0.3	0.1
年度平均値	173	8	4.9	0.9	2	0.3	0.1	0.0

(1)新設排水処理施設出口

平成 24 年 11 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。  
排水量、水素イオン濃度、化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量の全てが計画値の範囲内である。

(2)No.1 排水口出口

平成 24 年 11 月度の No.1 排水口の排水の状況は、別紙 5 に示す通り、排水量、水素イオン濃度、化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量の全てが計画値の範囲内である。

(3)No.3 排水口出口

平成 24 年 11 月度の No.3 排水口の排水の状況は、別紙 6 に示す通り。排水量、水素イオン濃度、化学的酸素要求量、窒素含有量、燐含有量の全てが計画値の範囲内である。

以上



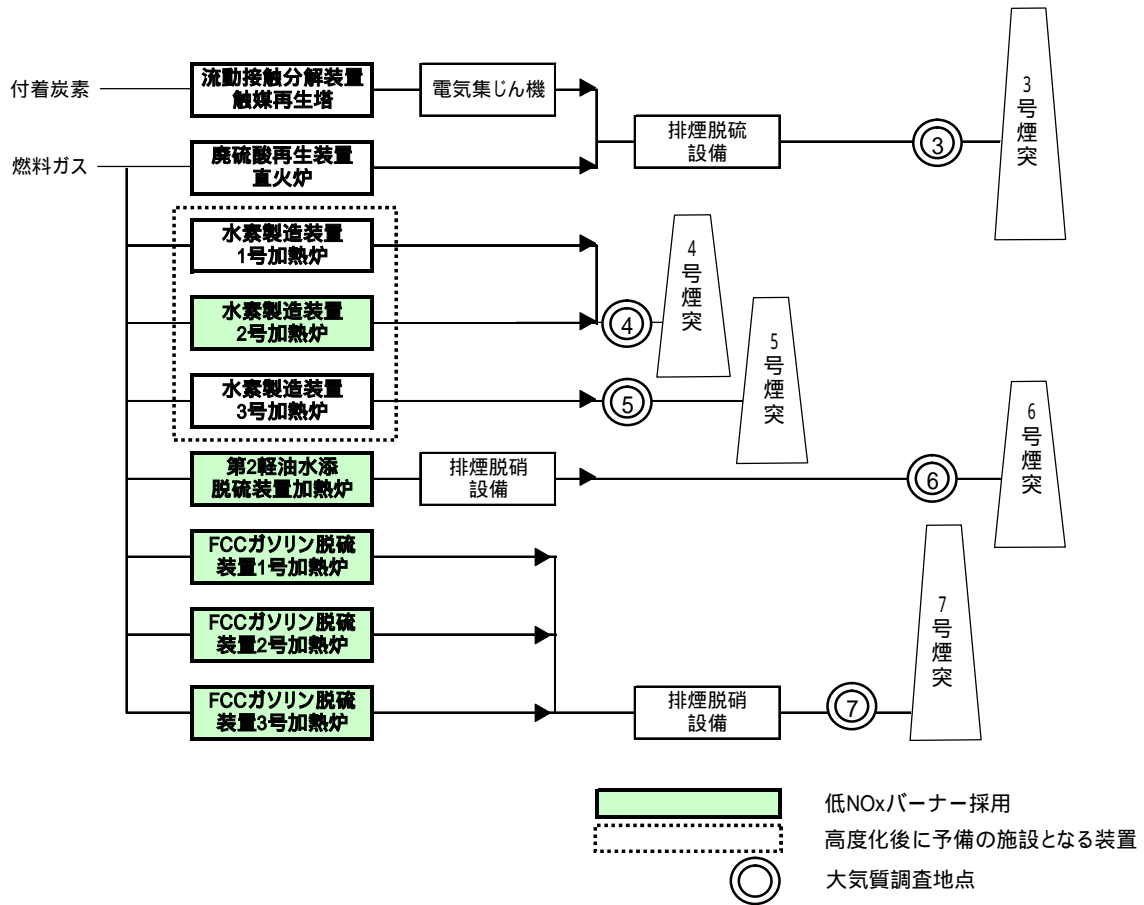


図-1(2) 供用時における二酸化硫黄、窒素酸化物調査地点(既設装置)





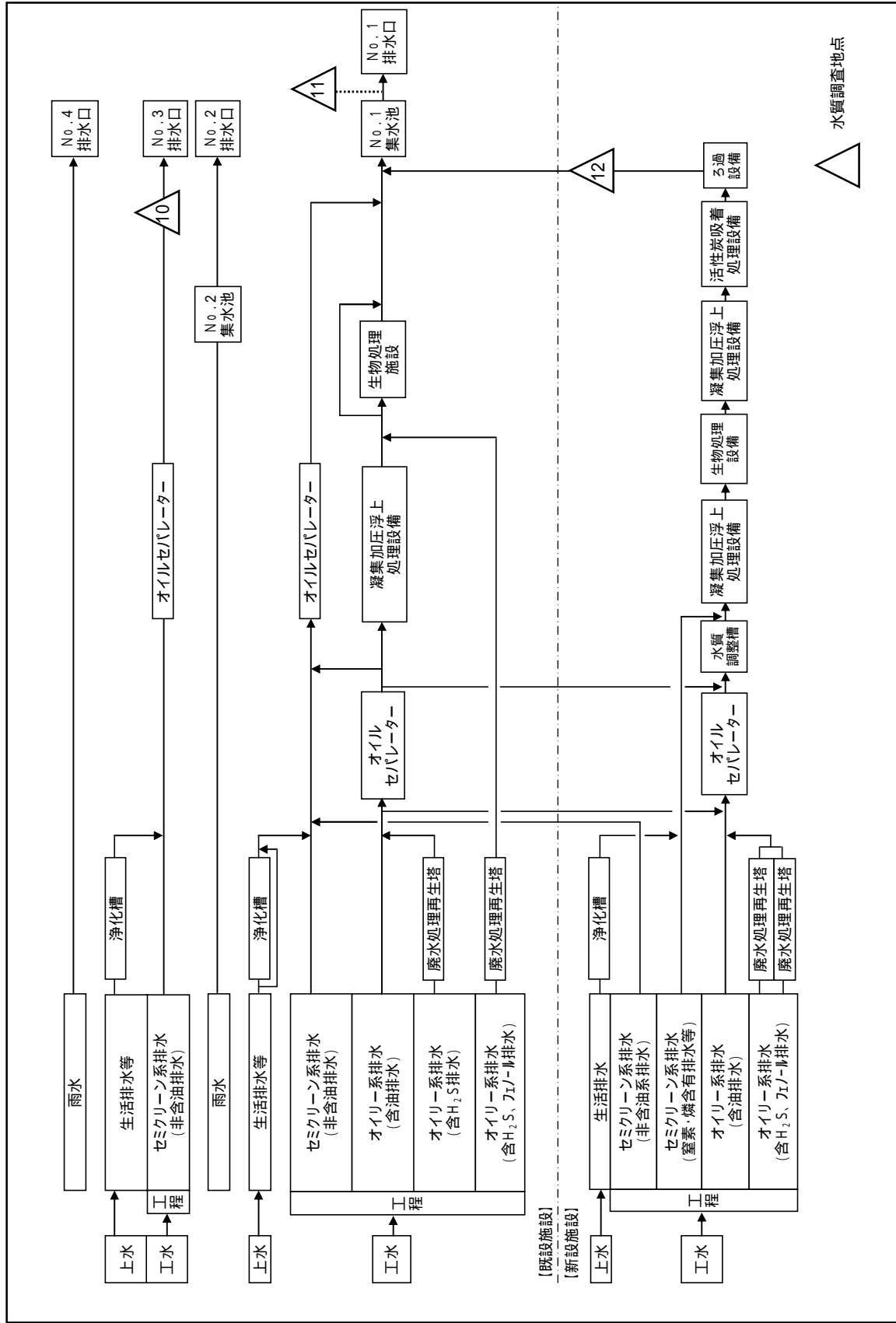
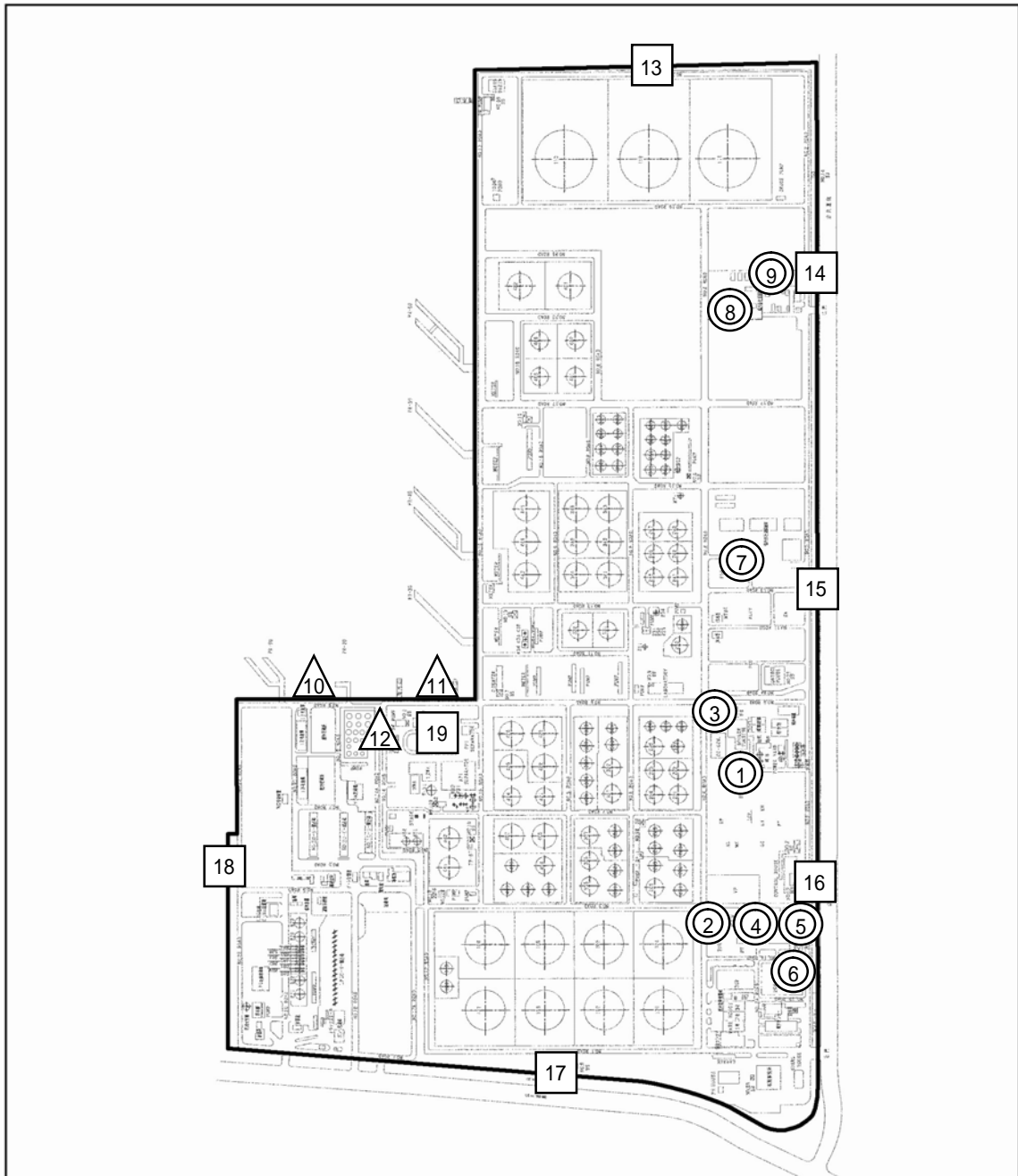






図-2 供用時における水質調査地点



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）

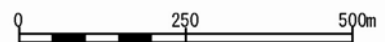


図-3 大気質、水質及びアンモニア濃度調査地点

別紙1 事後調査期間の年度平均値実績(供用時)

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	29.9	1,337	9.1	0,685	85.0	0,137	83.0	2,303	10.0	0,051	10.0	0,086	11.3	2,988	10,768
年度平均値	9.8	2,243	16.3	0,769	12.9	0,763	81.4	0,104	71.3	1,220	5.5	0,022	6.7	0,063	5.0	0,814	6,272
平成24年4月度平均値	9.9	2,404	15.1	0,648	12.9	0,809	73.0	0,102	67.0	1,308	5.5	0,024	7.0	0,051	5.4	0,718	6,455
平成24年5月度平均値	9.8	2,214	15.2	0,661	14.1	0,820	83.0	0,129	72.0	1,560	5.6	0,022	7.0	0,048	5.3	0,824	6,271
平成24年6月度平均値	9.7	2,141	16.4	0,789	13.5	0,761	83.0	0,098	72.0	1,043	5.6	0,021	6.4	0,047	4.2	0,706	6,056
平成24年7月度平均値	22.6	5,269	16.8	0,836	11.3	0,666	83.0	0,093	72.0	0,950	5.7	0,024	6.0	0,042	3.5	0,629	8,456
平成24年8月度平均値	9.8	2,211	16.5	0,821	12.8	0,723	83.0	0,091	72.0	1,085	5.4	0,019	6.9	0,053	5.7	0,961	5,845
平成24年9月度平均値	9.8	1,842	15.0	0,183	14.7	0,796	83.0	0,109	72.0	1,340	5.4	0,017	4.9	0,045	1.9	0,097	5,950
平成24年10月度平均値	9.9	2,457	17.6	0,827	12.1	0,748	83.0	0,106	72.0	1,178	5.4	0,025	7.7	0,077	5.2	0,905	6,558
平成24年11月度平均値	9.9	2,435	16.6	0,798	12.0	0,782	80.0	0,105	71.0	1,294	5.6	0,027	8.0	0,065	5.6	0,957	6,447
平成24年12月度平均値																	
平成25年1月度平均値																	
平成25年2月度平均値																	
平成25年3月度平均値																	

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	0,034	0.9	0,077	3.0	0,711	1,512
年度平均値	0.2	0,064	8.5	0,445	0.0	0,001	0.4	0,0005	0.4	0,006	0.4	0,0014	0.4	0,0032	1.0	0,193	0,954
平成24年4月度平均値	0.2	0,057	8.2	0,392	0.0	0,000	0.3	0,0005	0.4	0,007	0.4	0,0014	0.3	0,0026	0.4	0,057	0,567
平成24年5月度平均値	0.2	0,052	10.1	0,485	0.0	0,001	0.3	0,0005	0.3	0,006	0.3	0,0012	0.3	0,0024	0.3	0,059	0,604
平成24年6月度平均値	0.2	0,064	9.6	0,514	0.0	0,000	0.3	0,0004	0.4	0,005	0.4	0,0013	0.4	0,0031	4.0	0,786	2,770
平成24年7月度平均値	0.2	0,068	9.1	0,512	0.0	0,000	0.4	0,0005	0.5	0,006	0.4	0,0014	0.5	0,0036	0.7	0,136	0,726
平成24年8月度平均値	0.2	0,068	8.7	0,493	0.0	0,001	0.4	0,0005	0.5	0,007	0.4	0,0013	0.4	0,0035	0.7	0,131	0,718
平成24年9月度平均値	0.2	0,059	6.7	0,174	0.0	0,000	0.3	0,0005	0.4	0,007	0.4	0,0011	0.3	0,0029	0.1	0,007	0,276
平成24年10月度平均値	0.2	0,056	7.0	0,369	0.0	0,003	0.3	0,0004	0.3	0,005	0.3	0,0012	0.3	0,0033	0.4	0,080	0,503
平成24年11月度平均値	0.3	0,095	6.7	0,352	0.0	0,000	0.5	0,0007	0.6	0,010	0.6	0,0025	0.5	0,0046	0.6	0,099	0,560
平成24年12月度平均値																	
平成25年1月度平均値																	
平成25年2月度平均値																	
平成25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、データについては、1ヶ月全日が非定常運転のデータのため、年度平均値の評価対象外とする。

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24年 11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 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)	9.9	2.435	16.6	0.798	11.8	0.774	80.0	0.105	71.0	1.294	5.7	0.027	8.0	0.065	5.6	0.959	6.457
参考(最大値;注6)	10.0	2.576	19.1	0.952	15.0	0.975	80.0	0.118	71.0	1.533	6.5	0.038	8.0	0.075	6.4	1.068	6.839
平均値(注7)	9.9	2.435	16.6	0.798	12.0	0.782	80.0	0.105	71.0	1.294	5.6	0.027	8.0	0.065	5.6	0.957	6.447
最大値(注7)	10.0	2.576	19.1	0.952	15.0	0.975	80.0	0.118	71.0	1.533	6.5	0.038	8.0	0.075	6.4	1.068	6.839
1日	10.0	2.505	17.8	0.879	12.7	0.839	80.0	0.111	71.0	1.371	5.6	0.024	8.0	0.071	5.7	0.959	6.758
2日	9.9	2.481	18.6	0.923	10.3	0.685	80.0	0.112	71.0	1.383	5.6	0.023	8.0	0.075	5.8	0.994	6.676
3日	9.8	2.444	19.1	0.952	9.6	0.635	80.0	0.115	71.0	1.419	5.5	0.023	8.0	0.073	5.8	1.009	6.670
4日	9.9	2.454	19.0	0.940	10.1	0.662	80.0	0.116	71.0	1.466	5.2	0.021	8.0	0.070	5.8	1.004	6.795
5日	9.8	2.496	19.0	0.922	9.3	0.607	80.0	0.097	71.0	1.137	5.6	0.029	8.0	0.070	5.6	0.956	6.315
6日	9.9	2.543	18.4	0.887	12.3	0.804	80.0	0.084	71.0	0.876	6.5	0.038	8.0	0.070	5.4	0.923	6.224
7日	9.8	2.576	18.2	0.878	10.8	0.705	80.0	0.087	71.0	0.985	5.9	0.034	8.0	0.073	5.2	0.885	6.192
8日	9.9	2.537	17.8	0.874	10.6	0.696	80.0	0.092	71.0	1.087	5.2	0.025	8.0	0.073	5.3	0.926	6.310
9日	9.9	2.391	17.2	0.874	14.7	0.957	80.0	0.102	71.0	1.249	5.8	0.025	8.0	0.070	5.7	1.016	6.684
10日	9.9	2.376	17.7	0.894	15.0	0.975	80.0	0.112	71.0	1.420	5.5	0.024	8.0	0.066	5.5	0.972	6.839
11日	9.9	2.385	17.1	0.857	12.0	0.788	80.0	0.115	71.0	1.504	5.4	0.024	8.0	0.066	5.9	1.033	6.773
12日	9.9	2.377	18.0	0.904	11.0	0.725	80.0	0.115	71.0	1.502	5.7	0.025	8.0	0.066	5.7	0.989	6.703
13日	9.8	2.404	17.3	0.853	12.0	0.790	80.0	0.114	71.0	1.494	5.8	0.024	8.0	0.066	5.9	1.028	6.773
14日	9.9	2.427	16.6	0.807	12.0	0.788	80.0	0.116	71.0	1.492	5.8	0.026	8.0	0.069	6.2	1.068	6.792
15日	9.9	2.523	16.6	0.795	11.2	0.743	80.0	0.118	71.0	1.516	5.4	0.027	8.0	0.069	6.4	1.065	6.656
16日	10.0	2.384	16.1	0.732	11.9	0.780	80.0	0.098	71.0	1.163	5.8	0.031	8.0	0.066	6.2	1.032	6.287
17日	9.9	2.458	15.8	0.708	10.5	0.686	80.0	0.088	71.0	0.971	5.7	0.034	8.0	0.059	6.3	1.055	6.058
18日	9.9	2.468	16.2	0.731	10.4	0.683	80.0	0.089	71.0	0.989	5.8	0.034	7.9	0.059	6.2	1.034	6.127
19日	9.8	2.448	15.7	0.726	12.6	0.819	80.0	0.101	71.0	1.204	5.5	0.027	8.0	0.059	5.6	0.951	6.335
20日	9.9	2.403	15.7	0.761	13.0	0.847	80.0	0.115	71.0	1.533	5.6	0.023	8.0	0.056	4.9	0.842	6.581
21日	9.9	2.367	15.0	0.726	13.8	0.899	80.0	0.116	71.0	1.512	5.4	0.023	8.0	0.059	5.1	0.875	6.577
22日	9.9	2.357	14.6	0.700	12.1	0.793	80.0	0.115	71.0	1.483	5.6	0.024	8.0	0.060	5.0	0.865	6.406
23日	9.9	2.378	14.3	0.679	11.5	0.748	80.0	0.115	71.0	1.482	5.9	0.027	8.0	0.058	5.2	0.903	6.390
24日	10.0	2.411	14.6	0.687	12.0	0.781	80.0	0.117	71.0	1.489	5.5	0.025	8.0	0.062	5.2	0.895	6.485
25日	9.9	2.381	14.5	0.687	11.5	0.747	80.0	0.118	71.0	1.513	5.4	0.023	8.0	0.062	5.1	0.882	6.414
26日	9.9	2.467	14.5	0.671	10.7	0.698	80.0	0.097	71.0	1.143	6.0	0.033	8.0	0.061	5.4	0.912	6.082
27日	9.9	2.500	15.8	0.686	13.9	0.910	80.0	0.090	71.0	1.044	5.6	0.033	8.0	0.062	5.4	0.901	6.237
28日	9.9	2.446	16.1	0.716	13.9	0.898	80.0	0.083	71.0	0.859	5.8	0.035	8.0	0.060	5.7	0.962	6.059
29日	9.9	2.428	16.0	0.722	11.1	0.711	80.0	0.098	71.0	1.115	5.3	0.028	8.0	0.056	5.5	0.930	6.087
30日	9.9	2.401	15.7	0.741	12.8	0.825	80.0	0.114	71.0	1.429	6.0	0.026	8.0	0.058	5.4	0.906	6.500

- 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24年 11月 昼給値

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 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8								
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6)	0.3	0.095	6.6	0.348	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.010	0.6	0.0047	0.5	0.0047	0.6	0.099	0.560
参考(最大値:注6)	0.3	0.101	8.7	0.462	0.0	0.003	0.7	0.0008	0.8	0.011	0.6	0.0033	0.6	0.0051	0.6	0.105	0.673
平均値(注7)	0.3	0.095	6.7	0.352	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.010	0.6	0.0025	0.5	0.0046	0.6	0.099	0.560
最大値(注7)	0.3	0.101	8.7	0.462	0.0	0.001	0.7	0.0008	0.8	0.011	0.6	0.0033	0.6	0.0051	0.6	0.105	0.673
1日	0.3	0.094	4.5	0.249	0.0	0.000	0.4	0.0007	0.5	0.009	0.6	0.0021	0.5	0.0048	0.6	0.095	0.454
2日	0.3	0.095	4.7	0.260	0.0	0.000	0.4	0.0007	0.5	0.009	0.6	0.0021	0.5	0.0048	0.6	0.096	0.468
3日	0.3	0.094	4.8	0.266	0.0	0.000	0.4	0.0007	0.5	0.009	0.6	0.0021	0.5	0.0049	0.6	0.099	0.476
4日	0.3	0.094	4.8	0.269	0.0	0.000	0.4	0.0007	0.5	0.010	0.6	0.0021	0.5	0.0048	0.6	0.098	0.479
5日	0.3	0.097	5.2	0.283	0.0	0.003	0.5	0.0006	0.6	0.008	0.6	0.0028	0.5	0.0047	0.6	0.095	0.493
6日	0.3	0.097	4.7	0.255	0.0	0.000	0.6	0.0006	0.7	0.008	0.6	0.0031	0.5	0.0047	0.6	0.094	0.462
7日	0.3	0.101	4.4	0.238	0.0	0.000	0.6	0.0007	0.7	0.009	0.6	0.0031	0.5	0.0048	0.6	0.096	0.452
8日	0.3	0.098	4.6	0.250	0.0	0.001	0.6	0.0007	0.7	0.009	0.6	0.0028	0.5	0.0047	0.6	0.100	0.467
9日	0.3	0.092	5.1	0.288	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.010	0.6	0.0021	0.5	0.0047	0.6	0.101	0.489
10日	0.3	0.094	5.1	0.290	0.0	0.000	0.5	0.0008	0.6	0.011	0.6	0.0022	0.5	0.0047	0.5	0.098	0.500
11日	0.3	0.094	5.5	0.310	0.0	0.001	0.5	0.0008	0.6	0.011	0.6	0.0022	0.5	0.0047	0.5	0.096	0.521
12日	0.3	0.094	6.3	0.358	0.0	0.000	0.5	0.0008	0.6	0.011	0.6	0.0022	0.5	0.0047	0.6	0.098	0.569
13日	0.3	0.095	8.4	0.460	0.0	0.000	0.5	0.0008	0.6	0.011	0.6	0.0021	0.5	0.0048	0.6	0.098	0.673
14日	0.3	0.094	8.5	0.457	0.0	0.001	0.5	0.0008	0.6	0.011	0.6	0.0023	0.5	0.0050	0.6	0.098	0.668
15日	0.3	0.097	8.7	0.462	0.0	0.000	0.5	0.0008	0.6	0.011	0.6	0.0025	0.5	0.0051	0.6	0.098	0.667
16日	0.3	0.091	8.3	0.412	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.009	0.6	0.0028	0.5	0.0048	0.6	0.097	0.617
17日	0.3	0.097	8.1	0.400	0.0	0.001	0.5	0.0006	0.6	0.008	0.6	0.0033	0.5	0.0044	0.6	0.097	0.611
18日	0.3	0.100	7.7	0.386	0.0	0.001	0.5	0.0006	0.6	0.008	0.6	0.0033	0.5	0.0044	0.6	0.097	0.600
19日	0.3	0.098	7.9	0.406	0.0	0.001	0.5	0.0006	0.6	0.009	0.6	0.0027	0.5	0.0044	0.6	0.101	0.622
20日	0.3	0.098	8.4	0.448	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.011	0.6	0.0022	0.5	0.0042	0.6	0.104	0.668
21日	0.3	0.099	7.2	0.380	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.5	0.010	0.6	0.0022	0.5	0.0044	0.6	0.103	0.601
22日	0.3	0.095	7.4	0.385	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.010	0.6	0.0021	0.5	0.0045	0.6	0.102	0.601
23日	0.3	0.092	7.4	0.386	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.011	0.6	0.0023	0.6	0.0044	0.6	0.104	0.601
24日	0.3	0.092	7.0	0.364	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.011	0.6	0.0023	0.6	0.0047	0.6	0.103	0.579
25日	0.3	0.092	6.9	0.357	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.011	0.6	0.0022	0.6	0.0047	0.6	0.105	0.572
26日	0.3	0.097	7.4	0.378	0.0	0.001	0.5	0.0007	0.6	0.009	0.6	0.0028	0.6	0.0046	0.6	0.101	0.594
27日	0.3	0.098	7.0	0.339	0.0	0.000	0.6	0.0007	0.6	0.009	0.6	0.0032	0.6	0.0047	0.6	0.099	0.553
28日	0.3	0.098	6.6	0.326	0.0	0.000	0.7	0.0007	0.8	0.009	0.6	0.0033	0.6	0.0046	0.6	0.100	0.541
29日	0.3	0.095	7.5	0.370	0.0	0.000	0.5	0.0007	0.6	0.009	0.6	0.0027	0.6	0.0042	0.6	0.100	0.562
30日	0.3	0.093	8.1	0.415	0.0	0.000	0.5	0.0008	0.6	0.011	0.6	0.0022	0.6	0.0043	0.6	0.099	0.626

- 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24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	2,378	7	1.8	4.1	5	9.7	0.03	0.1
平成24年4月度平均値	2,041	7	3.2	4.9	19	21.6	0.06	0.1
平成24年5月度平均値	2,663	7	1.9	5.2	3	7.1	0.01	0.0
平成24年6月度平均値	2,660	7	1.2	3.3	4	10.0	0.01	0.0
平成24年7月度平均値	2,656	7	1.7	4.5	4	11.0	0.02	0.0
平成24年8月度平均値	2,510	8	2.1	5.4	4	10.1	0.03	0.1
平成24年9月度平均値	1,422	7	1.6	2.0	3	2.3	0.04	0.1
平成24年10月度平均値	2,505	7	1.6	3.9	2	6.0	0.02	0.0
平成24年11月度平均値	2,565	7	1.4	3.5	4	9.5	0.02	0.0
平成24年12月度平均値								
平成25年1月度平均値								
平成25年2月度平均値								
平成25年3月度平均値								

平成24年 11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)	2,565	7	1.4	3.5	4	9.5	0.02	0.0
参考(最大値)(注3)	2,869	7	2.6	6.4	5	12.4	0.03	0.1
平均値(注4)	2,565	7	1.4	3.5	4	9.5	0.02	0.0
最大値(注4)	2,869	7	2.6	6.4	5	12.4	0.03	0.1
1日	2,508	7	1.1	2.7	4	8.8	0.01	0.0
2日	2,663	7	1.1	3.0	4	9.4	0.02	0.0
3日	2,581	7	1.0	2.7	3	7.8	0.02	0.0
4日	2,613	7	1.0	2.7	3	7.8	0.01	0.0
5日	2,538	7	1.2	3.2	4	9.3	0.02	0.0
6日	2,630	7	1.1	3.0	4	9.3	0.02	0.0
7日	2,672	7	1.3	3.4	4	10.8	0.01	0.0
8日	2,694	7	1.3	3.5	3	8.9	0.01	0.0
9日	2,492	7	1.3	3.2	5	11.7	0.01	0.0
10日	2,292	7	1.3	3.0	4	10.1	0.02	0.0
11日	1,654	7	1.4	2.3	4	6.5	0.02	0.0
12日	2,434	7	1.4	3.3	4	8.8	0.02	0.0
13日	2,489	7	1.4	3.5	4	9.9	0.02	0.0
14日	2,473	7	1.3	3.2	4	10.1	0.02	0.0
15日	2,532	7	1.3	3.2	3	8.6	0.02	0.1
16日	2,603	7	1.2	3.1	3	7.4	0.02	0.1
17日	2,754	7	1.3	3.7	3	9.0	0.02	0.0
18日	2,772	7	1.3	3.7	3	9.0	0.02	0.0
19日	2,740	7	1.3	3.5	3	9.6	0.01	0.0
20日	2,750	7	1.5	4.2	4	10.6	0.02	0.0
21日	2,733	7	1.5	4.2	4	12.0	0.02	0.0
22日	2,497	7	2.6	6.4	4	10.9	0.02	0.0
23日	2,033	7	1.8	3.6	4	8.2	0.02	0.0
24日	2,869	7	1.3	3.6	3	9.1	0.02	0.0
25日	2,674	7	1.2	3.2	3	9.3	0.01	0.0
26日	2,699	7	1.4	3.7	4	9.7	0.02	0.1
27日	2,524	7	1.3	3.4	3	8.8	0.02	0.1
28日	2,692	7	1.4	3.7	3	9.2	0.02	0.1
29日	2,646	7	1.7	4.5	4	10.8	0.02	0.1
30日	2,695	7	1.8	5.0	5	12.4	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	14,670	7	6.1	89.5	4	52.8	0.05	0.8
平成24年4月度	16,795	7	6.1	102.4	3	50.4	0.05	0.8
平成24年5月度	12,588	7	6.4	80.6	4	50.4	0.04	0.5
平成24年6月度	15,490	7	6.1	94.5	3	46.5	0.06	0.9
平成24年7月度	15,149	7	6.1	92.4	4	60.6	0.06	0.9
平成24年8月度	13,102	7	6.0	78.6	5	65.5	0.05	0.7
平成24年9月度	15,997	7	6.2	99.2	4	64.0	0.05	0.8
平成24年10月度	14,733	7	5.9	86.9	3	44.2	0.06	0.9
平成24年11月度	13,503	7	6.0	81.0	3	40.5	0.05	0.7
平成24年12月度								
平成25年1月度								
平成25年2月度								
平成25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(11月1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	173	8	4.9	0.9	2	0.3	0.1	0.0
平成24年4月度	171	8	5.2	0.9	2	0.3	0.1	0.0
平成24年5月度	165	7	7.6	1.3	2	0.3	0.1	0.0
平成24年6月度	174	8	4.8	0.8	1	0.2	0.1	0.0
平成24年7月度	141	8	4.1	0.6	1	0.1	0.1	0.0
平成24年8月度	150	8	4.1	0.6	1	0.2	0.1	0.0
平成24年9月度	199	8	5.2	1.0	2	0.4	0.2	0.0
平成24年10月度	192	8	4.4	0.8	1	0.2	0.1	0.0
平成24年11月度	193	8	3.9	0.8	2	0.4	0.1	0.0
平成24年12月度								
平成25年1月度								
平成25年2月度								
平成25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(11月1日)の測定値を示す。