

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 21 年 8 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 木村 彌一
 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21年8月1日～平成21年8月31日

3-2. 調査時の工事の状況

平成21年8月は、土木工事及び本体工事を継続実施した。

工事内容	平成21年8月		
	上旬	中旬	下旬
土木工事			
測量			
掘削			
基礎工			
本体工事			
機器の搬入・据付			
架構及び配管敷設			

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 工事中における事後調査内容

調査項目		調査地点	調査期間及び頻度	調査方法
水質	浮遊物質	各仮設凝集沈殿処理設備、各仮設沈殿槽、No.1排水口及びNo.2排水口	【期間】 土木工事期間中 【頻度】 工事中適宜	事前に濁度と浮遊物質量の相関関係を確認し、濁度計にて測定
廃棄物	発生量 有効利用量 最終処分量 有効利用方法	-	【期間】 工事期間中 【頻度】 工事中適宜	工事関係者が記入した調査票等から、産業廃棄物の種類毎の発生量、有効利用量、最終処分量、有効利用方法を集計する方法
発生土	発生土量 利用土量 所外搬出量	-	【期間】 工事期間中 【頻度】 工事中適宜	工事関係者の日報等により、残土輸送車の台数から搬出量を集計する方法
陸域生態系	シオクグ生育状況	移植地	【期間】 工事開始～3年間 【頻度】 年3回(5,6,8月)	葉の量・色つや・枯れの有無・開花・結実の状況を目視(写真)で確認

5．事後調査の結果及び検証

5-1．水質・・・浮遊物質量

8月の工事排水中の浮遊物質量を調査した。仮設凝集沈殿処理設備等の設置場所は図-1に示すとおりである。

調査結果は、別紙1に示すとおりである。浮遊物質量の測定値は、計画値を満足するものであった。

5-2．廃棄物・発生土・・・発生量等

平成21年度分については、年報（平成22年6月予定）にて報告する。

5-3．陸域生態系・・・シオクグ生育状況

5,6月に引き続き、8月7日に調査を実施した。調査結果は、別紙2に示すとおりである。シオクグの高さは6月と同等であり、葉の量・色つや・枯れの有無等により、活力は6月と同じくC(不良)と評価した。一方、新葉の展開により植被率は若干の増加傾向にあり、平均で2.3%であった。今後もシオクグの生育状況を継続して確認する。なお、6月に引き続き日照条件改善のため、南側及び北側斜面の雑草の刈り取りを行った。

以上

仮設凝集沈殿処理設備等
 10/18 排水終了
 7/6 排水終了
 6/23 排水終了
 1/27 ~ 仮設沈殿槽にて
 処理中
 5/8 排水終了
 2/6 排水終了
 4/14 排水終了
 6/20 排水終了
 3/7 排水終了
 4/23 排水終了

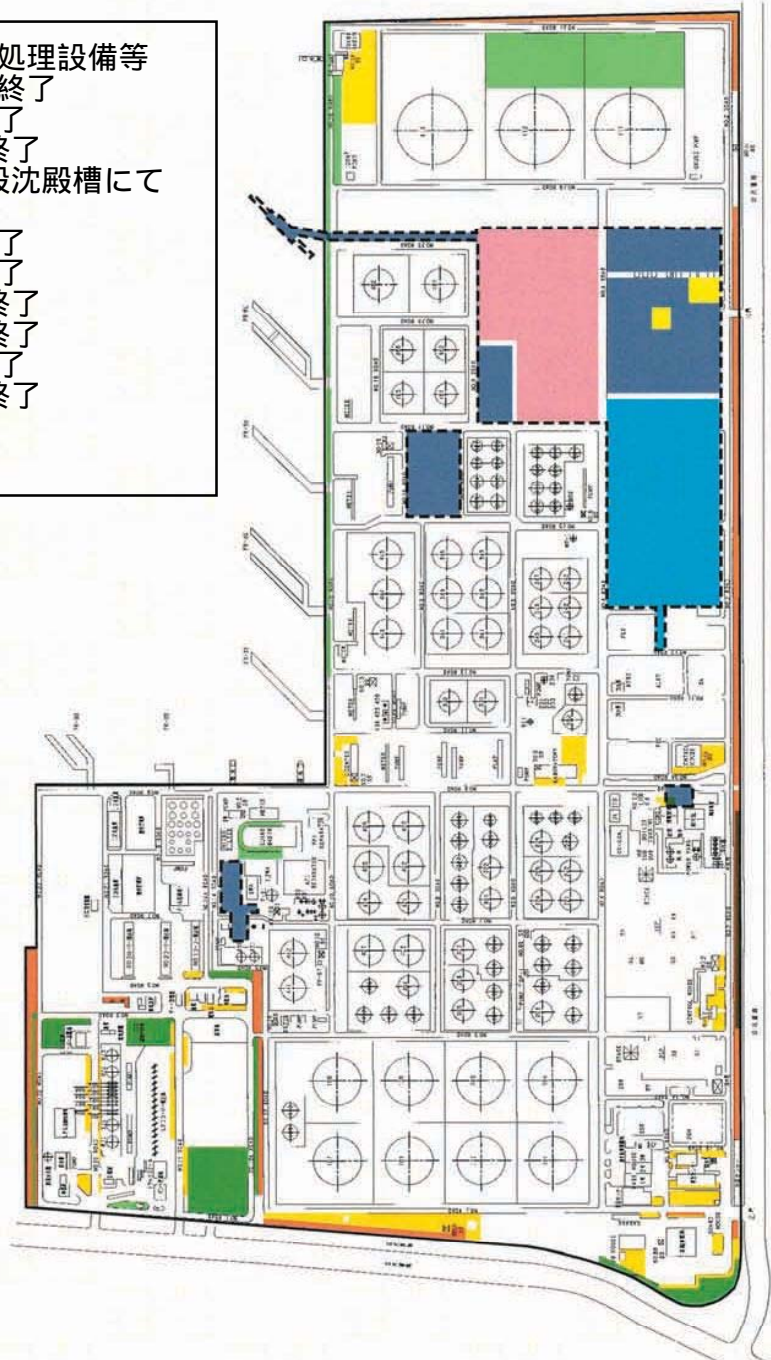
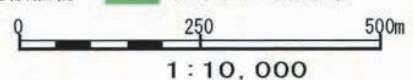


図-1. 仮設凝集沈殿処理設備等の設置場所（工事中）

凡 例

- | | | |
|-----------------|-----------|----------|
| 対象事業計画地 | 新設装置設置エリア | |
| 重質油分解装置群エリア | 緑地（既設） | 緑地（新設） |
| 石油化学用原料製造装置群エリア | 樹林地 | 樹林地 |
| 発電設備エリア | 低木及び地被植物 | 低木及び地被植物 |
| 付帯設備エリア | | |



別紙1 排水水质に関する事後調査結果（工事中）

第1期工事中	仮設沈殿槽												仮設沈殿槽												No.1排水口		No.2排水口			
	浮遊物質量換算値 (mg/L)												浮遊物質量換算値 (mg/L)												浮遊物質量換算値 (mg/L)		浮遊物質量換算値 (mg/L)			
	調査地点 A						調査地点 B						調査地点 C						調査地点 D		調査地点 C									
調査地点	No.2排水口						No.1排水口						No.2排水口						No.1排水口						No.1排水口		No.2排水口			
	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L	日付	mg/L
設備番号	30						30						30						5.9		30									
計画値	30						30						30						5.9		30									
平成20年 6月度																														
平成20年 7月度																														
平成20年 8月度																														
平成20年 9月度	9/16	17	9/9	7	9/11	14																								
平成20年 10月度	10/3	21	10/3	16	10/9	16	10/11	12	10/13	11																				
平成20年 11月度			11/18	7	排水なし	11/28	16																							
平成20年 12月度			12/17	8	12/25	6	12/1	9	12/2	7	12/10	10																		
平成21年 1月度			1/22	7	1/29	9	1/5	7	1/7	6	1/24	7	1/27	6																
平成21年 2月度					2/5	8			2/6	6	2/25	11	2/25	10	2/24	8														
平成21年 3月度					3/4	10					3/14	5	3/25	12	3/2	11	3/9	15												
平成21年 4月度					4/6	7			4/1	6	4/15	13			4/3	11														
平成21年 5月度					5/8	6									5/13	10	5/8	6												
平成21年 6月度					6/12	7									6/30	15														
平成21年 7月度															7/1	21														
平成21年 8月度															8/10	17														

注：1.事後調査期間は、各期における土木工事期間中に実施する。
 2.浮遊物質量の値は、事前に浮遊物質量と濁度との相関を求めておき、浮遊物質量に換算した値を示す。
 3.排水のある日には1日に2回測定を行い、報告値は各月の日平均値の最大値及びその日付を記載する。
 4.仮設沈殿槽（調査地点B）については、接続する排水口の欄に「No.1排水口」又は「No.2排水口」と記載する。

別紙2 シオクグの生育状況に関する事後調査結果

種名	調査年月日	高さ(cm)	活力	開花状況	結実状況	特記
シオクグ	平成20年6月24日	25-40	A			・計66株を移植した ・各コドラートにおけるシオクグの被植率は概ね10%弱である。
	平成20年8月4日	25-40	B			・シオクグの被植率は平均で3.5%に減少した。 ・被植率が減少した理由として、移植の影響と考えられる葉枯れが生じていたことが挙げられる。なお、前年の移植実験では、移植2年目に被植率が大きく増加していることから、本移植地においても同様の傾向が生じると考えられる。
	平成21年5月18日	30-50	A-B	一部の個体で開花・結実を確認。	結実した茎を33確認。	・シオクグは被植率、高さ共に増加傾向にあり、被植率は平均4.6%であった。 ・結実が確認された。 ・調査当日は、移植場所の水路の水位が高く、シオクグ株が水没している状況であった。
	平成21年6月16日	25-40	C	前回調査同様、一部の個体で開花・結実を確認。	前回調査同様、結実した茎を確認。	・シオクグは被植率、高さ共に減少傾向にあり、被植率は平均1.9%であった。 ・被植率が減少したのは先月の高水位が原因で葉枯れが生じたためと考えられるが、一方では移植株の水平方向及び水路斜面陸側等への地下茎伸長による個体の増加も一部で確認された。 ・また、日照条件改善のため、南側斜面の雑草の刈り取りを行った。
	平成21年8月7日	25-40	C		前回調査同様、結実した茎を確認。	・シオクグは新葉の展開により被植率が若干の増加傾向にあり、被植率は平均2.3%であった。 ・日照条件改善のため、南側及び北側斜面の雑草の刈り取りを行った。
	平成22年5月 日					
平成22年6月 日						
平成22年8月 日						
平成23年5月 日						
平成23年6月 日						
平成23年8月 日						

参考（移植地の状況：平成21年8月7日）



移植地概況



北側斜面の草刈り実施後



シオクグ移植株 新たな展葉が見られる

注：1. 活力は、葉の量、色つや、枯れの有無等により A良好 Bやや不良 C不良 D枯死の4段階で評価する。
2. 事後調査は移植地において工事開始～3年間実施する。ただし生育状況等によりその後も調査が必要と判断された場合は、延長するものとする。