

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 20 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20年8月1日～平成20年8月30日

3-2. 調査時の工事の状況

平成20年8月は準備工事を継続して行い、土木工事を開始した。

工事内容	平成20年8月		
	上旬	中旬	下旬
準備工事			
既設建屋等撤去			
整地、更地化			
土木工事			
測量、杭打設			
掘削			

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	浮遊物質量	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月より土木工事を開始し、測量、杭打設等を実施中である。また、8月下旬より一部エリアで掘削工事を開始したため、仮設沈殿槽を設置し、工事排水中の浮遊物質量を調査した。仮設沈殿槽の設置場所は図-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

年報（平成 21 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

6月23～24日にシオクグの移植を実施した後、8月4日に移植後のモニタリング調査を実施した。

移植地の概要位置は、図-2 に示すとおりである。移植株のモニタリングを実施するコードラートは表-2 に示すとおりに設置し、それらの配置は図-3 に示すとおりである。

調査結果は、別紙 2 に示すとおりである。移植したシオクグの高さに変化はないものの、葉の量・色つや・枯れの有無等により、活力は B（やや不良）と評価した。植被率は平均で 3.5%に減少しており、その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、昨年の移植試験では、移植 2 年目に植被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ものと考えられ、今後もシオクグの生育状況を継続して確認する。

以上

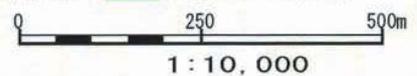
仮設沈殿槽等の設置場所
 (工事中)
 : 工事排水水質
 (No.1仮設沈殿槽出口)



図-1. 仮設沈殿槽等の設置場所 (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) |
| 石油化学用原料製造装置群エリア | 樹林地 |
| 発電設備エリア | 樹林地 |
| 付帯設備エリア | 低木及び地被植物 |
| | 低木及び地被植物 |



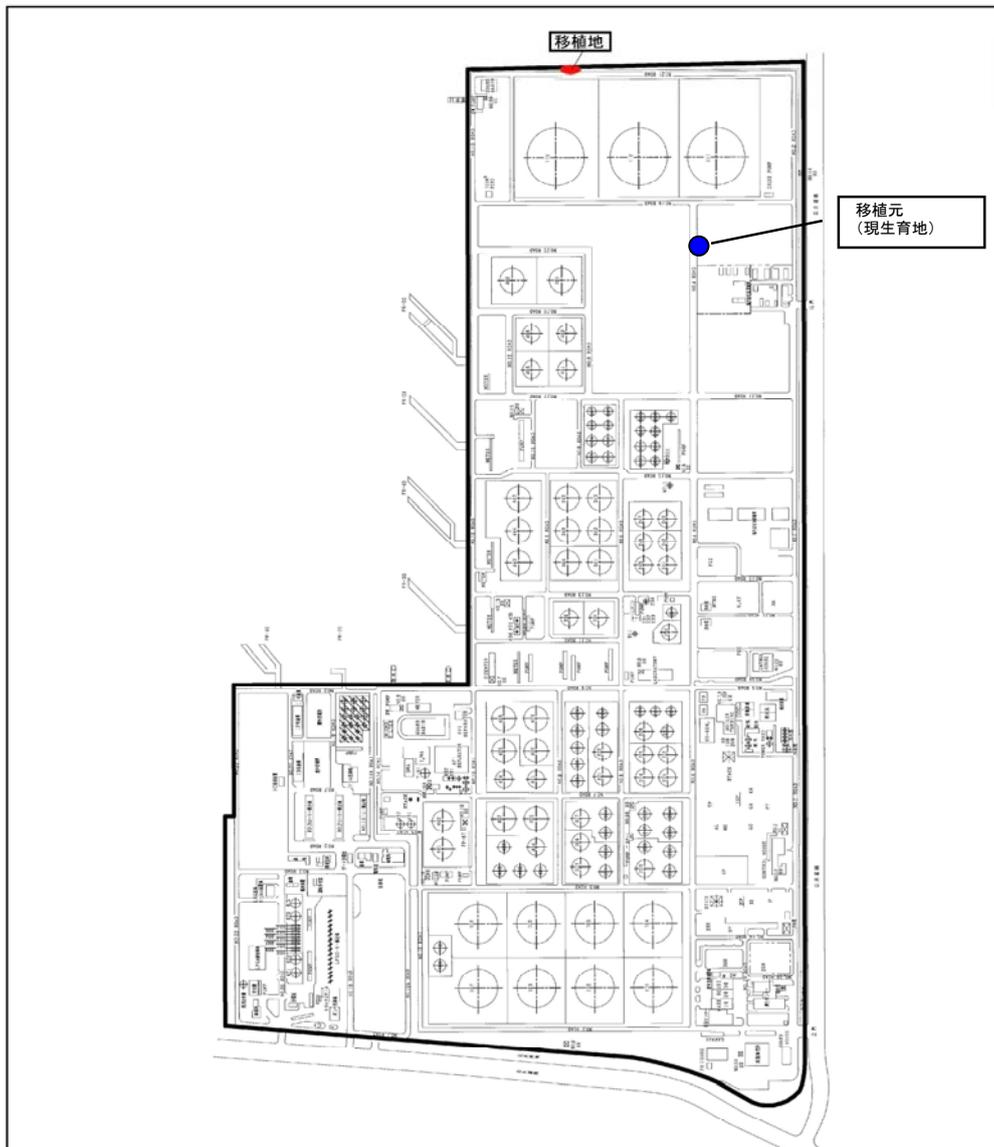


図-2 シオクグ移植地 位置図

凡 例

- 対象事業計画地
- 移植地

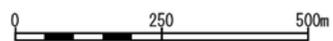


表-2 モニタリングコードラート一覧

記号	面積	数量	包括されるシオクグの移植株数	備考
A~I	3.0×3.0m	9	6	シオクグ移植後の生育状況をモニタリングする。
BP~IP	0.5×1.0m	6	1	今後のシオクグの生育状況の変化を、継続的な写真撮影によって視覚的にとらえる。

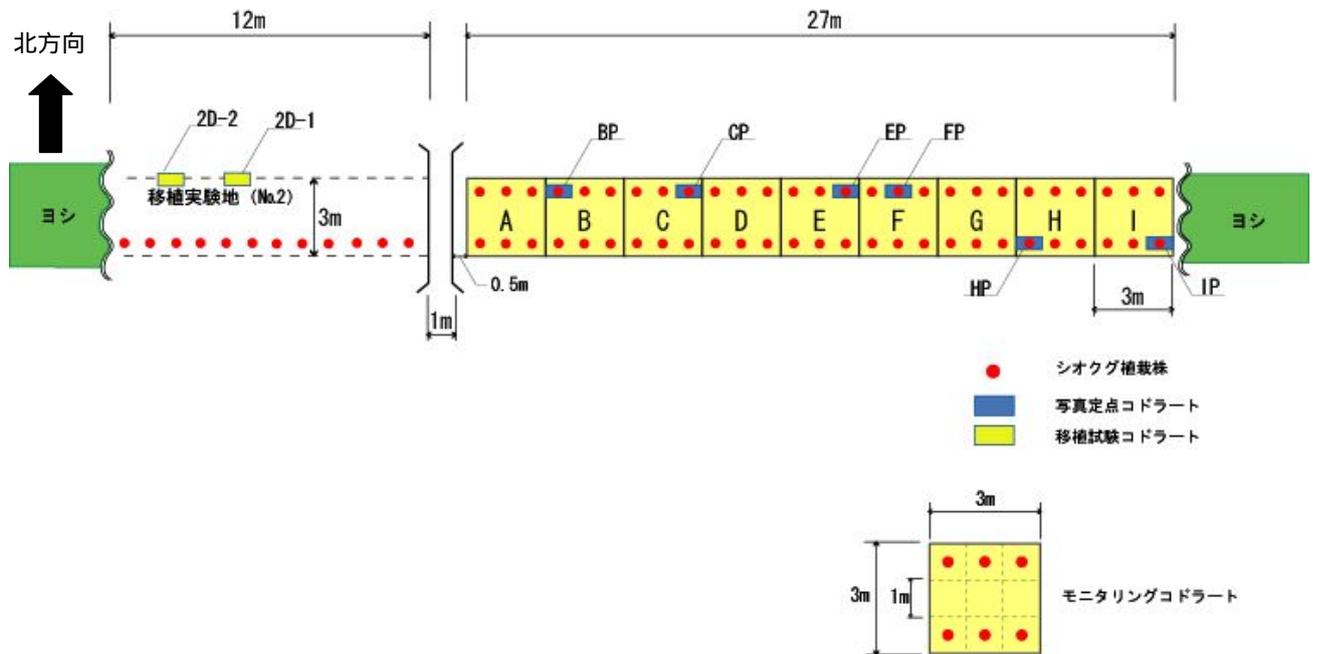


図-3 移植地及びモニタリングコードラートの配置図



3.0×3.0m



0.5×1.0m

モニタリングのためのコードラート

別紙1 排水水質に関する事後調査結果（工事中）

第1期工事中

調査地点 接続する排水口 設備番号	仮設凝集沈殿処理設備			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) (調査地点 A)			浮遊物質量換算値 (mg/L) (調査地点 B)			浮遊物質量換算値 (mg/L) (調査地点 D)			浮遊物質量換算値 (mg/L) (調査地点 C)		
	No.2排水口			No.2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
計画値	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							8/25	12			8/26	14
平成20年 9月度												
平成20年 10月度												
平成20年 11月度												
平成20年 12月度												
平成21年 1月度												
平成21年 2月度												
平成21年 3月度												

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。

平成20年6,7月は土木工事を実施していない為、事後調査未実施。

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植被率は概ね10%弱である。
	平成20年8月4日	25-40	B			・シオクグ植被率は平均で3.5%に減少した。 ・植被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、昨年の移植試験では、移植2年目に植被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ものと考えられる。
	平成21年5月 日					
	平成21年6月 日					
	平成21年8月 日					
	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（コドラートの状況：平成20年8月4日）



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
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。