

尼崎用地の土壌・地下水調査結果と今後の対策について

2007年7月9日

大阪ガス株式会社

大阪ガス株式会社(社長:芝野博文)は、当社尼崎用地(尼崎市東難波町)におけるガス供給施設の整備工事に伴い、土地改変部について、「土壌汚染対策法」の調査方法に基づく調査を実施し、その結果を取りまとめ、尼崎市に報告しました。

調査の結果、土壌から溶出量基準を超えるシアン化合物、鉛、ふっ素、および含有量基準を超える鉛が検出されました。地下水からは、基準を超える物質は検出されませんでした。

また、当用地内周辺部における地下水についても調査しましたが、基準を超える物質は検出されませんでした。

《土壌調査結果 最大値(溶出量)》

項目	最大値	溶出量基準
シアン化合物	17 mg/L	検出されないこと*
鉛	1.9 mg/L	0.01 mg/L以下
ふっ素	2.7 mg/L	0.8 mg/L以下

*「検出されないこと」とは、その結果が定量限界(0.1mg/L)を下回ることをいう。

《土壌調査結果 最大値(含有量)》

項目	最大値	含有量基準
鉛	1400 mg/kg	150 mg/L以下

当用地の地表面はアスファルト舗装等で被覆されているため、汚染土壌が飛散することがなく、地下水も基準に適合していることから、周辺の生活環境への影響はないと考えています。

当用地では、大正元年から昭和21年まで石炭を原料とした都市ガスを製造していました。操業時期が古く、正確に汚染原因を特定することは困難ですが、何らかの原因によりシアン化合物や鉛などが土壌に浸透したものと考えられます。

なお、昭和21年以降には、特定有害物質の取扱履歴はありません。

今後、当社は整備工事に伴う土地改変に併せ、汚染土壌の掘削除去等適切な対策を行います。また、地下水を観測井戸で継続監視し、周辺環境への影響がないことを確認してまいります。

工事にあたりましては、周辺住民の皆さまのご理解、ご協力をいただきながら、ご迷惑をおかけすることのないよう対応していきたいと考えています。

以上

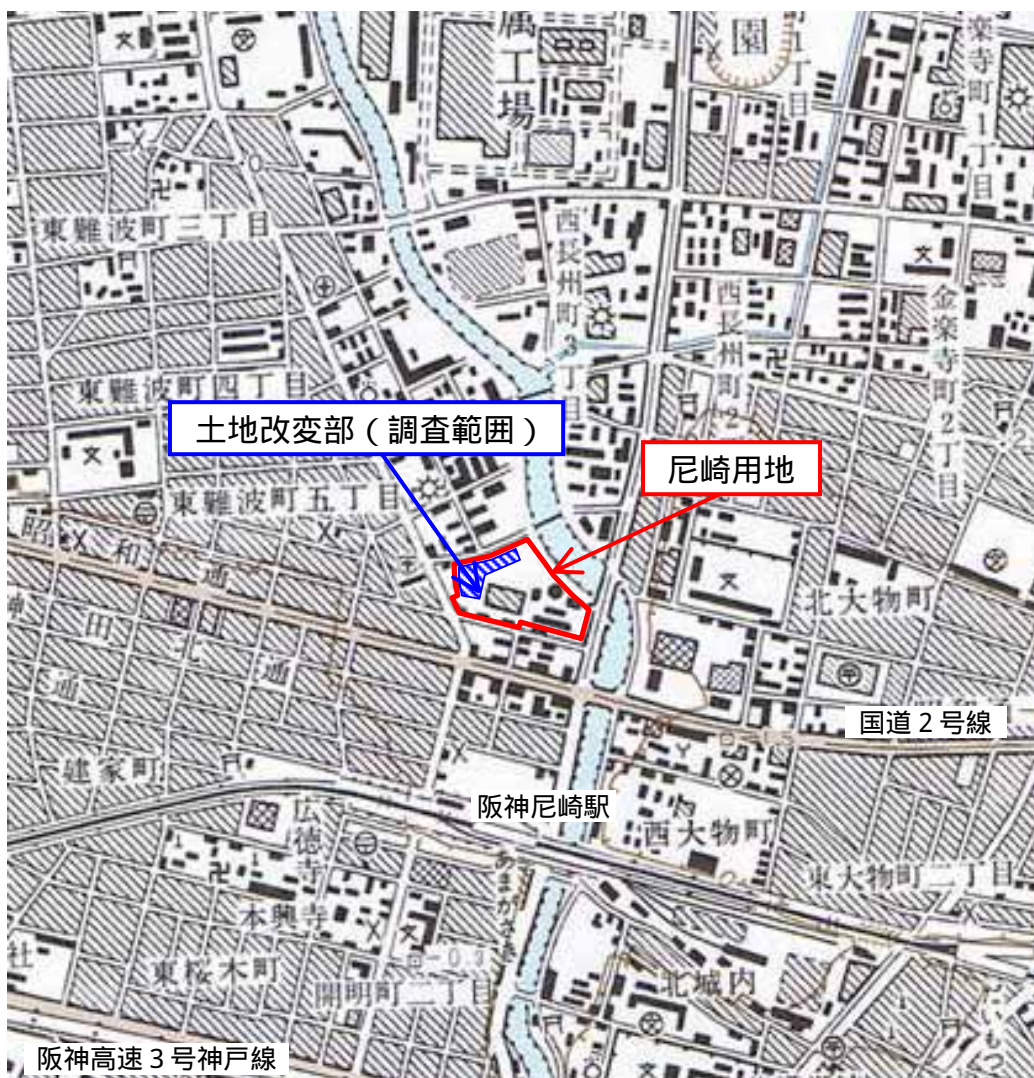
尼崎用地概要

所在地： 尼崎市東難波町（約24,600m²）

操業履歴： 大正元（1912）年 操業開始（尼崎瓦斯株式会社）
昭和20（1945）年 大阪ガス株式会社に合併
昭和21（1946）年 石炭ガス製造設備停止

現状： 事務所、ガス供給施設等

位置図



国土地理院発行2万5千分の1地形図（大阪西北部）を転載

調査概要

1. 調査期間 平成 18 年 6 月 ~ 平成 19 年 6 月
2. 調査面積 約 4,600 m² (土地改変部)
3. 概況調査
 - 3-1. 調査数量
 - 表土調査 (30 mメッシュ区分複数地点均等混合法) : 12 試料
 - 土壌ガス調査 : 11 地点
 - 3-2. 調査対象物質
 - 取扱履歴のある特定有害物質
: シアン化合物、ベンゼン
 - シアン化合物以外の第二種特定有害物質
: カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素
計 10 項目
 - 3-3. 測定項目
 - (1) 表土調査 シアン化合物、カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、砒素、
ふっ素、ほう素の 9 項目について、溶出量および含有量を測定
 - (2) 土壌ガス調査 ベンゼン

3-4. 調査結果

- (1) 表土の溶出量試験結果は、カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、砒素、ほう素については、全地点で溶出量基準に適合しており、シアン化合物、鉛、ふっ素については、下表のとおりであった。ここで、30mメッシュ区分にて基準超過したものは、引続き10mメッシュ区分に密度をあげて調査した。

表 - 1 表土溶出量試験結果

項目	最大値	溶出量基準	基準超過検体数 / 総検体数	
			30mメッシュ区分	10mメッシュ区分
シアン化合物	17 mg/L	検出されないこと*	$\frac{5}{12}$	$\frac{11}{29}$
鉛	0.020 mg/L	0.01 mg/L 以下	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{1}$
ふっ素	1.6 mg/L	0.8 mg/L 以下	$\frac{1}{12}$	$\frac{4}{7}$

*「検出されないこと」とは、その結果が定量限界(0.1mg/L)を下回ることをいう。

- (2) 表土の含有量試験結果は、シアン化合物、カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、砒素、ふっ素、ほう素については、全地点で含有量基準に適合しており、鉛については、下表のとおりであった。ここで、30mメッシュ区分にて基準超過したものは、引続き10mメッシュ区分に密度をあげて調査した。

表 - 2 表土含有量試験結果

項目	最大値	含有量基準	基準超過検体数 / 総検体数	
			30mメッシュ区分	10mメッシュ区分
鉛	330 mg/kg	150 mg/kg 以下	$\frac{2}{12}$	$\frac{3}{5}$

- (3) ベンゼンの土壌ガスの測定結果は、全地点で不検出であった。

4. 詳細調査

概況調査で検出されたシアン化合物、鉛、ふっ素について、ボーリング調査を実施した。また、溶出量基準を超過したシアン化合物、鉛、ふっ素について、高濃度である地点において地下水調査を実施した。

4-1. 測定項目および調査数量

(1) ボーリング調査（地表面下 5 m まで実施）

シアン化合物（溶出量）	:	11 地点
鉛（溶出量）	:	1 地点
ふっ素（溶出量）	:	1 地点
鉛（含有量）	:	2 地点

(2) 地下水調査

シアン化合物	:	2 地点
鉛	:	1 地点
ふっ素	:	1 地点

4-2. 調査結果

(1) ボーリング調査

表 - 3 詳細調査結果（ボーリング調査）

項目		最大値	基準	$\frac{\text{基準超過検体数}}{\text{総検体数}}$
シアン化合物	溶出量	10 mg/L	検出されないこと*	$\frac{19}{65}$
鉛	溶出量	1.9 mg/L	0.01 mg/L 以下	$\frac{3}{7}$
ふっ素	溶出量	2.7 mg/L	0.8 mg/L 以下	$\frac{1}{6}$
鉛	含有量	1400 mg/kg	150 mg/kg 以下	$\frac{3}{12}$

*「検出されないこと」とは、その結果が定量限界(0.1mg/L)を下回ることをいう。

(2) 地下水調査は、全地点で基準に適合していた。

5. 用地内周辺部の地下水調査

周辺環境への影響の確認のため、用地内周辺部の地下水観測孔 4 箇所にて、地下水調査を行った。

5-1. 調査数量 4 箇所

上記「詳細調査」におけるシアン化合物、ふっ素の地下水調査の各一箇所については、この用地内周辺部の地下水観測孔で実施している。

5-2. 測定項目

シアン化合物、ベンゼン、
カドミウム、六価クロム、水銀、セレン、鉛、砒素、ふっ素、ほう素

5-3. 調査結果

全地点で全項目とも基準に適合していた。