

## 彦根工場跡地の土壌・地下水調査結果と今後の対策について

2010年11月9日

大阪ガス株式会社

大阪ガス株式会社（社長：尾崎 裕）は、各種の環境保全に取り組んでおり、その一環として、石炭を原料とする都市ガス製造工場跡地の土壌汚染対応を実施しています。

このたび、彦根工場跡地(彦根市大東町)における事務所の建設工事に伴い、土壌汚染対策法の調査方法に準じた自主調査を実施し、その結果と対策計画を取りまとめ、以下の通り滋賀県、彦根市および地元自治会に報告しました。

自主調査の結果、土壌の一部で溶出量基準<sup>\*1</sup>に不適合のシアン化合物が検出されましたが、直接摂取した場合の健康への影響を踏まえた含有量基準<sup>\*2</sup>には適合していました。また、地下水モニタリングにおいて、敷地内の一部の地下水にて地下水基準に不適合のシアン化合物が検出されましたが、地下水流れの下流側の地下水が基準に適合していることから、敷地外への拡散はなく、周辺的生活環境への影響はないと考えています。

\*1 土壌中の有害物質が地下水に溶出し、当該地下水等の飲用により土壌に含まれる有害物質を摂取した場合の人の健康被害を防止する観点から定められた基準。土壌に10倍量の水を加えて十分に振り混ぜた場合に、水に溶し出てくる特定有害物質の量を種類ごとに定めている

\*2 有害物質を含有する汚染土壌を直接摂取した場合の人の健康被害を防止する観点から、土壌に含まれる特定有害物質の量を種類ごとに定めた基準

### ≪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	0.4 mg/L	検出されないこと*

### ≪土壌調査結果 最大値(含有量)≫ 【基準適合】

項目	最大値	含有量基準
シアン化合物	18 mg/kg	50 mg/kg 以下

### ≪地下水モニタリング結果 最大値≫

項目	最大値	地下水基準
シアン化合物	0.1 mg/L	検出されないこと*

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

当社は建設工事に伴って汚染土壌の除去に既に着手しており、今後も掘削除去等の措置を講じることで用地の環境改善を図り、平成23年5月に対策を完了する予定です。また、地下水のモニタリングも継続していきます。

対策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く考えています。

## 彦根工場跡地概要

- 所在地 : 滋賀県彦根市大東町 (約7,600m<sup>2</sup>)
- 操業履歴 : 大正2年(1913年) 操業開始(彦根瓦斯株式会社)  
昭和20年(1945年) 大阪ガス株式会社に合併  
昭和38年(1963年) 石炭ガス製造設備停止
- 位置図



## 土壌調査・地下水モニタリングの経緯

### 1. 土壌調査

#### 1-1 概要

- 1) 調査期間：平成21年5月～平成22年9月  
建設工事・既存建物の解体工事に合わせて段階的に調査継続中。
- 2) 調査済範囲：約3,200m<sup>2</sup>（事務所建設部およびその周辺）
- 3) 調査対象物質：シアン化合物、ベンゼン

#### 1-2 結果

操業時に、シアン化合物およびベンゼンを取り扱っていた石炭ガス精製設備等が設置されていた土地は10m格子単位、これ以外の土地は30m格子単位で調査を実施した。

結果、ベンゼンは検出されず、シアン化合物は含有量基準に適合していたが、一部から溶出量基準に不適合のシアン化合物が検出された。

表 土壌調査結果（シアン化合物）

項目	最大値	基準	基準不適合 10m 格子数 / 全 10m 格子数
溶出量	0.4 mg/L	検出されないこと*	10 / 33
含有量	18 mg/kg	50 mg/kg 以下	0 / 33

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

引き続きボーリングによる深度方向調査を実施した結果、最も深い地点においては1m部で溶出量基準に不適合のシアン化合物が検出された。

#### 1-3 汚染原因

当用地では、大正2年から昭和38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が土壌に浸透したものと考えられます。なお、昭和38年以降には、特定有害物質の取扱履歴はありません。

## 2. 地下水モニタリング

## 2-1 概要

- 1) 目的：溶出量基準不適合土壌の地下水への影響の確認
- 2) 開始時期：平成22年5月
- 3) 実施頻度：当初1年は4回の計画
- 4) 対象物質：シアン化合物

## 2-2 結果

- 1) 1回目の平成22年5月は、全地点で基準に適合していた。
- 2) 2回目の8月は、1地点で検出された。
- 3) 3回目の10月においては、地下水拡散状況を確認するため、2)の検出地点の地下水流れの下流側に観測地点を追加した。  
結果、2地点において検出されたが、下流側の追加地点では基準に適合しており、敷地外に拡散していないことを確認した。

表 地下水モニタリング結果（シアン化合物）

採水時期	最大値	基準*2不適合地点数 / 調査地点数
1) 平成22年5月	不検出	0 / 3
2) 平成22年8月	0.1 mg/L	1 / 3
3) 平成22年10月*1	0.1 mg/L	2 / 4 *1

\*1 地下水拡散状況の確認のため、2)の検出地点の下流側5m部に井戸を設置した。この井戸は、10月に検出された地点に対しても下流側に位置し、基準に適合していることから、拡散範囲は敷地内に留まっていることを確認した。なお、下流側10m部に、予備井戸を同時に設置した。

\*2 地下水基準：検出されないこと。

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

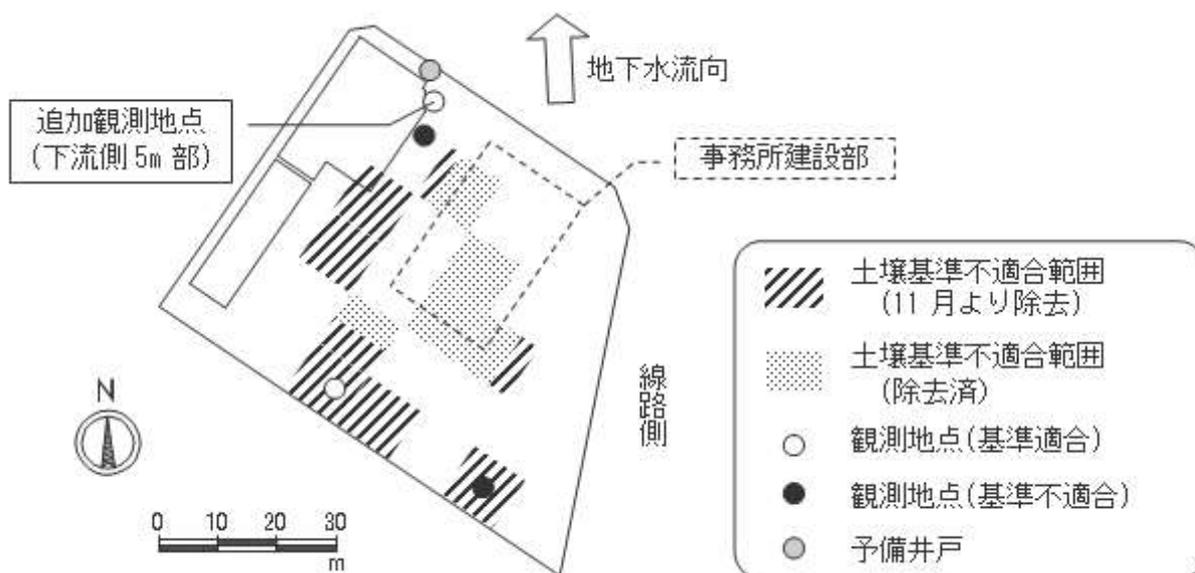


図 概略平面図

## 対策概要

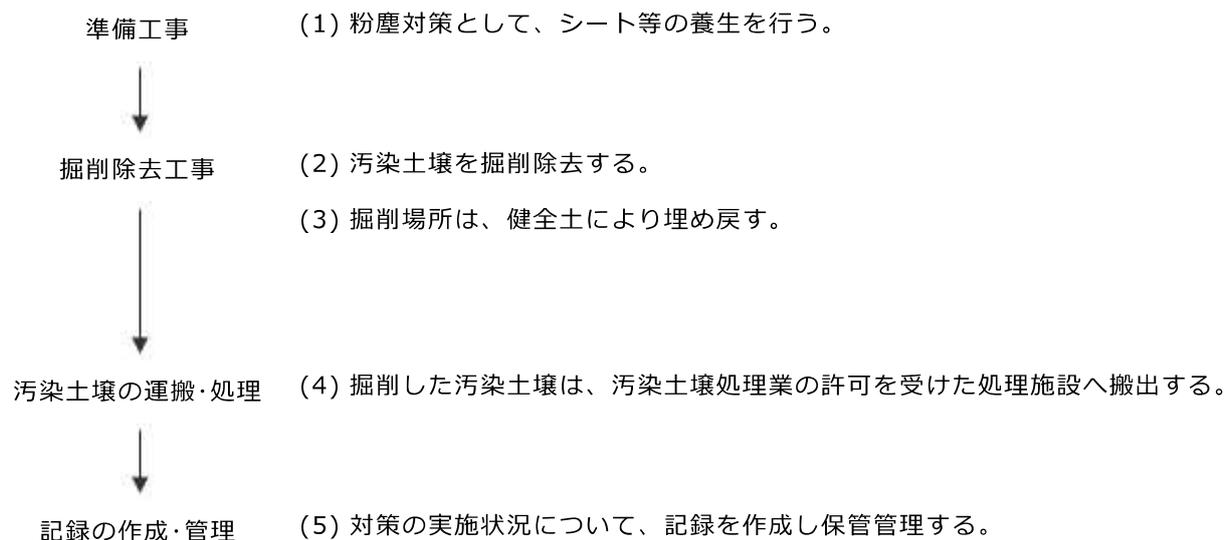
### 1. 対策概要

(1)期間 平成22年11月～平成23年5月（予定）

(2)内容 汚染土壌の掘削除去（約900m<sup>3</sup>、掘削深度最大2m）

汚染土壌の掘削除去は、平成22年5月に着手し、約500m<sup>3</sup>を搬出済である。

### 2. 対策方法



### 3. 周辺環境保全対策

工事に伴う周辺環境対策は、関係法令を遵守して行う。

- ・ 土壌の搬出搬入にあたっては、誘導員の配置・制限速度の遵守など運行安全管理を徹底する。
- ・ 工事に伴う粉塵対策としてシート養生、散水を行う。
- ・ 工事に伴う騒音、振動対策として工法・使用機械の選定等に配慮する。
- ・ 周辺住民の方々にご迷惑をお掛けすることがないよう対応する。