

岩崎工場跡地の土壌調査結果について

2007年12月26日

大阪ガス株式会社

大阪ガス株式会社(社長:芝野博文)は、石炭を主原料とした都市ガス製造工場跡地について平成13年から平成16年にかけて順次自主的に土壌・地下水調査を実施してまいりました。岩崎工場跡地(大阪市西区千代崎)においては、平成14年8月に調査可能部分について土壌調査結果を公表し、当時判明した汚染の中心部のリスク低減対策を実施しました。

このたび、既存の商業施設および業務施設の撤去に伴い、当該施設跡地について自主的な土壌調査を実施し、その結果をとりまとめ、大阪市に報告しました。

調査の結果、溶出量基準を超えるベンゼン、シアン化合物および鉛と含有量基準を超える鉛が検出されましたが、表層では含有量基準に適合しており、直接摂取のリスクはありません。また、平成14年以後、今回調査エリア内周辺部2カ所において継続的に実施している地下水モニタリングでは基準に適合しており、周辺の生活環境への影響はないと考えています。

《土壌調査結果》

項目	最大値		基準
	北地区	南地区	
ベンゼン (溶出量)	0.18mg/L	19mg/L	0.01 mg/L以下
シアン化合物 (溶出量)	1.7mg/L	14mg/L	検出されないこと*
鉛 (溶出量)	0.38mg/L	—	0.01 mg/L以下
鉛 (含有量)	5700mg/kg	—	150 mg/kg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。

岩崎工場は、明治38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おり、北地区は事務所、倉庫および貯炭場等として、南地区はガス精製設備等として使用していました。石炭ガスの製造工程で、ベンゼンおよびシアン化合物の物質が生成されていましたが、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。

当社は、今後、汚染土壌中心部において掘削除去等の適切な対策を実施し、用地の環境改善を図ります。さらに、敷地内周辺部の地下水について、観測井戸により継続的に監視していきます。

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いと考えています。

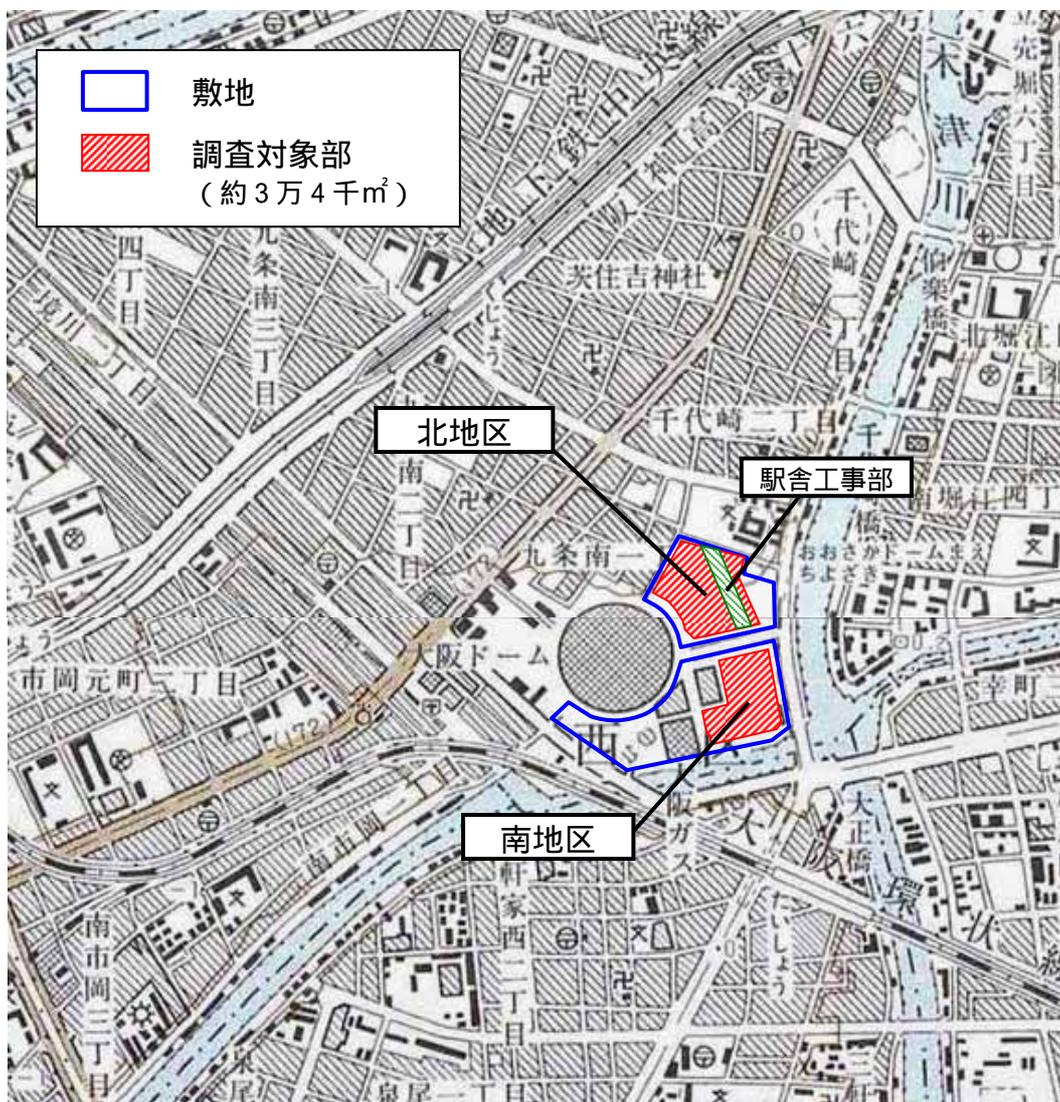
以上

岩崎工場跡地概要

岩崎工場跡地：大阪市西区千代崎三丁目（約7万4千㎡）

操業履歴：明治38年（1905）年 操業開始
昭和38年（1963）年 石炭ガス製造設備廃止
昭和39年（1964）年 都市ガス製造停止

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、大阪西南部）を転載

調 査 概 要

1. 北地区

1-1 土地の利用履歴

操業時は、事務所、倉庫および貯炭場等として使用してきたこと、および平成14年の自主調査結果で基準に適合していたことから、土壤汚染対策法における「汚染のおそれが少ない土地」として、30m格子単位で調査を実施した。

1-2 調査概要

1) 調査期間：平成19年4月～平成19年9月

ただし、駅舎工事部付近については平成18年7月～9月に実施

2) 調査対象物質：取扱履歴のある特定有害物質のベンゼンとシアン化合物

なお、平成17年に西大阪高速鉄道株が駅舎工事部を調査し、ベンゼンと鉛の基準超過を公表され、その原因が不明であることから、駅舎部周辺では鉛についても調査した。

1-3 調査方法

1) ベンゼン：30m格子で土壤ガス調査を実施した。検出された場合は10m格子で調査を実施し、検出された10m格子について、ボーリング調査を行った。

2) シアン化合物：30m格子で複数地点均等混合法により表層を調査した。基準超過した場合は10m格子で調査を実施し、基準超過した10m格子について、ボーリング調査を行った。

3) 鉛：鉛は駅舎工事部の深さ約4m部で基準超過が確認されたことから、表層調査は行わず、ボーリング調査を行った。

1-4 調査結果

1) ベンゼン

30m格子の34区画で土壤ガス調査（検出限界：0.05volppm）

検出された30m格子8区画で、さらに10m格子54区画で土壤ガス調査

検出された10m格子25区画（最大濃度：1.4volppm）等でボーリング調査（深度12mまで）

表 - 1 ベンゼンのボーリング調査結果

最大値（深度）	溶出量基準	基準超過 10m 格子数 / 全 10m 格子数
0.18 mg/L (10m)	0.01 mg/L 以下	15 / 210*

* 北地区の10m格子全区画数は210。

2) シアン化合物

30m格子の34区画で表層調査（複数地点混合試料を分析）

基準を超過した30m格子9区画で、さらに10m格子50区画で表層調査

基準を超過した10m格子23区画を対象にボーリング調査（深度5mまで）

表 - 2 シアン化合物の表層調査結果

項目	最大値	基準	基準超過 10m 格子数 / 全 10m 格子数
溶出量	0.5 mg/L	検出されないこと*	23 / 210
含有量	<5 mg/kg	50 mg/kg 以下	0 / 210

*「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。

表 - 3 シアン化合物のボーリング調査結果

項目	最大値（深度）	溶出量基準
溶出量	1.7 mg/L (1m)	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(0.1mg/L)を下回ることをいう。

3) 鉛

30m格子 26 区画でボーリング調査（深度 5mまで）

表 - 4 鉛のボーリング調査結果

項目	最大値（深度）	基準	基準超過地点数 / 調査地点数
溶出量	0.38 mg/L (2m)	0.01 mg/L 以下	14 / 26
含有量*	5700 mg/kg (2m)	150 mg/kg 以下	10 / 26

* 含有量基準超過部の表層での含有量は基準に適合している。

2. 南地区

2-1 土地の利用履歴

操業時は、ベンゼンおよびシアン化合物の取扱設備である石炭ガス精製設備等が設置されていたことから、土壤汚染対策法における「汚染のおそれがある土地」として、10m格子単位で調査を実施した。

2-2 調査概要

- 1) 調査期間：平成 19 年 7 月～平成 19 年 12 月
- 2) 調査対象物質：取扱履歴のある特定有害物質のベンゼンとシアン化合物

2-3 調査方法

- 1) ベンゼン：10m格子で土壤ガス調査を実施し、検出された格子について、ボーリング調査を行った。
- 2) シアン化合物：10m格子で表層の調査を実施し、基準超過した格子について、ボーリング調査を行った。

2-4 調査結果

1) ベンゼン

10m格子 164 区画で土壤ガス調査（検出限界：0.05volppm）
（土壤ガスが採取できなかった 20 区画は地下水を分析）
土壤ガス等が検出された 10m格子 27 区画（最大濃度：3.9volppm）でボーリング調査（深度 10mまで）

表 - 5 ベンゼンのボーリング調査結果

最大値（深度）	溶出量基準	基準超過 10m 格子数 / 全 10m 格子数
19 mg/L (3m)	0.01 mg/L 以下	7 / 164

2) シアン化合物

10m格子 164 区画で表層調査
基準を超過した 10m格子 17 区画についてボーリング調査（深度 5mまで）

表 - 6 シアン化合物の表層調査結果

項目	最大値	溶出量基準	基準超過 10m 格子数 / 全 10m 格子数
溶出量	1.1 mg/L	検出されないこと*	17 / 164
含有量	<5 mg/kg	50 mg/kg 以下	0 / 164

*「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。

表 - 7 シアン化合物のボーリング調査結果

項目	最大値(深度)	溶出量基準
溶出量	14 mg/L (3m)	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(0.1mg/L)を下回ることをいう。

3. リスク管理対策

敷地内の表層の含有量については基準に適合していることから直接摂取のリスクはなく、また敷地周辺部において地下水の飲用利用がなく地下水摂取リスクもないことから、周辺の生活環境への影響はないと考えられる。

今後、ベンゼン及びシアン化合物等の汚染中心部について、対策を検討、実施する。具体的には、北地区のベンゼンは深度 10m と深い部分にあるので遮水壁を設ける。南地区のベンゼンは 3m 部分にあり、シアン化合物および鉛と同様に掘削除去等を行う。

なお、土地改変時には、法規制等に則り、基準超過土壌を掘削する場合には適切な処理を行い二次拡散を防止するなど、適切な対応を実施する。

また、敷地内周辺部の観測井戸において、地下水を継続的に監視していく。

以上