

社有地の土壌調査結果と対策の実施について

東京ガス株式会社

平成 13 年 9 月 26 日

東京ガス株式会社は、環境問題への対応を重要な経営課題と位置づけ、積極的な事業活動を展開しており、土壌汚染問題については、環境省の指針等に加え、土壌および地下水の汚染防止に関する時代の要請を先取りする方向で、自主的な対応を行っております。

具体的には、平成 11 年 度から、工場跡地等で土壌汚染の可能性のある全ての社有地を対象に、環境省の「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針および運用基準」等に従って、地歴調査、現地調査等を順次実施しており、汚染が判明した場合には、速やかに行政当局にご報告し、必要な対策を講ずることとしております。本年 1 月 25 日には、弊社の土壌汚染問題への取り組み方向ならびに 4 用地について、また、その後 8 用地について順次公表を行い、現在、必要な対策工事を進めております。

この度、平沼用地について調査結果と対策案がまとまり、本日、横浜市当局にご報告いたしましたので、公表させていただきます。

弊社といたしましては、この問題への対応を極めて重要な課題と認識しており、行政当局のご指導・ご協力と近隣の皆様のご理解・ご協力をいただきながら、必要な対策を講じてまいる所存であります。

1. 調査結果および周辺への影響について

今回の調査により、平沼用地において、部分的に環境基準を上回る汚染物質(ベンゼン、シアン等)が検出されました。(調査結果は、別紙 1 をご参照下さい)

周辺への影響については、現在、平沼用地は供給設備用事業所用地等として使用しており、地表面はアスファルト舗装や健全土等で被覆されているため、地表面からの飛散による影響はないものと考えております。また、周辺に行政の把握している井戸はなく、周辺的生活環境への影響はないものと考えております。

なお、当該用地の北側境界は幅約 22m の河川に面しており、護岸は鋼管矢板が地中に深度約 30m まで設置されているため、河川を越えての周辺への影響はないものと考えております。また、南側境界は線路に面しておりますが、線路を挟んで隣接する弊社所有地において地下水の調査を実施した結果、汚染物質は検出されておられません。

2. 汚染発生の推定原因

平 沼用地は昭和 19 年に、他ガス事業者を合併したもので、合併以前の明治 42 年から昭和 19 年まで、石炭を主原料として都市ガスを製造しておりました。その製造の工程で、ベンゼン・シアン化合物等の物質が生成されておりましたが、合併前の履歴も明らかでなく、正確に原因を特定することは困難ですが、震災や装置の損傷等による漏洩があり、土壤に浸透したものと推定されます。

なお、弊社は、現在はクリーンな天然ガスを原料にガスを製造しておりますので、これらの汚染物質が発生することはありません。

3. 対策の実施について

平沼用地については、将来にわたる周辺への影響を防止するため、速やかに対策を実施してまいります。

具体的な対策案としては、鋼矢板による遮水、汚染土壤中心部の掘削除去、揚水に代えてエアースパーキングによる原位置浄化等の対策を実施してまいります。(対策案は、別紙 2 をご参照下さい)

なお、対策工事については、横浜市当局のご指導をいただきながら実施してまいります。用地近隣の皆様に、工事期間中の環境対策も含めて、早急にその内容のご説明をいたします。

弊社では、今後も、全社を挙げてこの土壤問題に取り組んでまいります。

近隣の皆様ならびに関係各位にはご迷惑をおかけいたしますことを、深くお詫び申し上げますとともに、ご理解・ご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。

以上

(別紙 1)

平沼用地の土壌調査結果

1. 場所 神奈川県横浜市西区西平沼町 5-55

2. 面積 31,773 m²(約 3.2ha)

3. 履歴

当用地は、明治 42 年に当時の横浜市瓦斯局平沼製造所として操業を開始し、昭和 19 年までの約 35 年間、石炭を原料としたガスの製造工場として稼動しておりました。昭和 19 年にガスの製造を停止し、同年中に弊社と合併しました。以後は供給設備用事業所用地等として利用しております。

4. 調査方法

環境省の指針等に従い、31 箇所のボーリング調査により最大深度 10m までの土壌を採取し、土壌溶出量 19 項目、土壌含有量 6 項目について分析を行いました。また、ボーリング地点の内、26 箇所を井戸仕上げして地下水を採取し、17 項目について分析を行いました。

5. 調査結果

調査の結果、土壌溶出量、地下水濃度、土壌含有量のそれぞれについて、以下の 4 項目で基準を超えるデータが検出されました。カドミウム、六価クロム、アルキル水銀、pcb、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、セレンについては環境基準を超過したデータはありませんでした。なお、当用地は地表面がアスファルト舗装や健全土等で被覆されているため、汚染土壌が飛散することはありません。

表 1 土壌溶出量・地下水分析結果一覧表

項目		環境基準	基準超過試料数 (超過数/全試料)	最大値	最大倍率
土壌溶出量 [mg/l]	砒素	0.01	70 / 200	0.041	4.1
	全シアン	検出されないこと	16 / 249	0.8	8
	ベンゼン	0.01	20 / 249	0.77	77
	1,2-ジクロロエタン	0.004	1 / 11	0.016	4
地下水濃度 [mg/l]	砒素	0.01	1 / 18	0.014	1.4
	全シアン	検出されないこと	8 / 26	1.1	11
	ベンゼン	0.01	8 / 26	1.8	180
	1,2-ジクロロエタン	0.004	1 / 18	0.013	3.3

- ・シアンの「検出されないこと」という基準は、定量限界(0.1mg/l)を下回ることです。
- ・地下水濃度の最大値は「指針」に従い、シアンは測定値の最大値を、それ以外の項目は測定値の平均の最大値を示しました。

表 2 土壌含有量分析結果一覧表

項目		指針における 含有量参考値	横浜市 判定基準	参考値超過 試料数 (超過数/ 全試料)	最大値	最大倍 率
土壌含有量 [mg/kg]	鉛	600	300	12 / 200	5,600	19
	砒素	50	50	1 / 200	64	1.3
	総水銀	3	3	1 / 200	3.6	1.2
	全シアン	-	3	36 / 249	88	29

- 横浜市判定基準は、「横浜市工場等跡地土壌汚染対策指導要綱」の土壌汚染の判定基準です。
- 超過試料数および最大倍率は、横浜市判定基準を用いて算定しました。

(別紙 2)

対策工事について

1. 工事概要

- (1)工事場所 神奈川県横浜市西区西平沼町 5-55
- (2)工事期間 平成 13 年 10 月～平成 14 年 10 月
- (3)工事内容 鋼矢板による遮水、汚染土壌の掘削除去及び健全土による埋め戻し、エアースパーキングによる浄化等

2. 対策工事方法

「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針及び運用基準」（平成 11 年 1 月、環境省。以下“指針”と略します。）に従い、以下の対策工事を実施いたします。

注:エアースパーキングとは、スパーキング井戸により空気を地下水中に供給することにより地下水等に含まれる汚染物質を気化し、抽出井戸にて回収し、活性炭等で吸着処理する技術です。

3. 周辺環境保全対策

- (1)工事に伴う周辺環境対策は、指針及び関係法令を遵守して行います。
- (2)工事に伴う騒音・振動等による周辺への影響を極力少なくするよう工法・使用機械の選定等に配慮します。
- (3)汚染土壌の掘削・運搬にあたっては、粉塵の飛散等を防止するため、シート等による被覆、散水等の対策を実施します。
- (4)対策工事は、適宜、作業環境測定を行い、周辺環境への影響がないように実施いたします。
- (5)地盤沈下については、モニタリングを実施し、地盤沈下のないように対策を実施します。

注)具体的な対策工法・工程等につきましては、技術の進展、今後の検討などにより、一部変更される可能性がありますので、ご理解のほどよろしく願います。