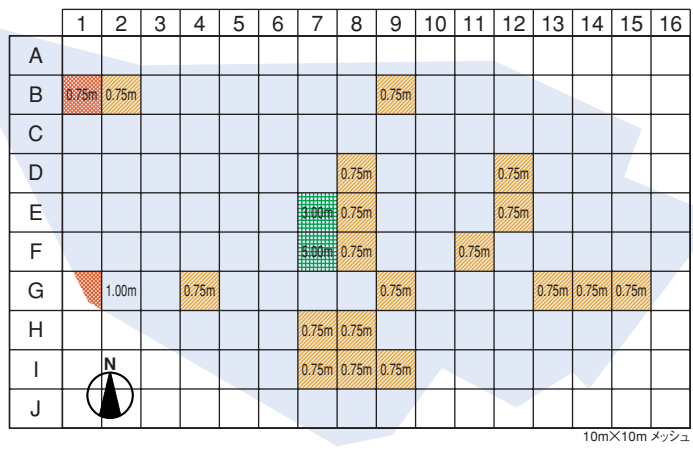


設計深度掘削平面図 (別図1)



工場敷地 トリクロロエチレン フッ素 鉛
※各区画数値(掘削深さ)は各区画付近現況地盤高からの数値とする

トリクロロエチレンなど

調査の結果、2区画で土壤溶出量の環境基準値(0.04mg/lまたは0.03mg/l)を超えた数値が確認されたことから、深度方向調査(何mまで汚染されているかを調査)を実施しております。結果は、次表の通りです。

区画	E-7		F-7	
	Cis-1,2ジクロロエチレン	トリクロロエチレン	Cis-1,2ジクロロエチレン	トリクロロエチレン
深さ	溶出基準 0.04mg/l以下	溶出基準 0.03mg/l以下	溶出基準 0.04mg/l以下	溶出基準 0.03mg/l以下
0.5 m	0.066	0.010	0.074	0.049
1.0	0.27	0.025	0.15	0.049
2.0	基準値以下	0.034	1.8	8.2
3.0	基準値以下	基準値以下	0.46	0.074
4.0	基準値以下	基準値以下	2.4	10.0
5.0	基準値以下	基準値以下	基準値以下	基準値以下
6.0			基準値以下	基準値以下
7.0			基準値以下	基準値以下

フッ素

調査の結果、19区画で土壤溶出量の環境基準値(0.8mg/l)を(0.83mg/l~1.5mg/l)で超えた数値が確認されたことから、数値の高い2カ所について深度方向調査を実施しております。結果は、次表の通りです。

区画	E-8		I-9	
	溶出基準 (0.8mg/l)	含有基準 (4000mg/kg)	溶出基準 (0.8mg/l)	含有基準 (4000mg/kg)
深さ	基準値以下	基準値以下	1.20	基準値以下
0.5 m	基準値以下	基準値以下	基準値以下	基準値以下
0.75	基準値以下	基準値以下	基準値以下	基準値以下
1.0	基準値以下	基準値以下	基準値以下	基準値以下

鉛

調査の結果、溶出量(環境基準値0.01mg/l)が1区画と含有量(環境基準値150mg/kg)超えが2区画確認されたことから、深度方向調査を実施しております。結果は次表の通りです。

	B-1		G-1	
	溶出量 0.01mg/l	含有量 150mg/kg	溶出量 0.01mg/l	含有量 150mg/kg
0.5 m	—	540	—	—
0.75	基準値以下	基準値以下	0.030	160
1.0	基準値以下	基準値以下	基準値以下	基準値以下

フッ素の除去
汚染の深さが0.5m~0.75mの位置であることから、マイナス0.75mまで掘削除去を行っております。

フッ素の除去

また、所定の位置まで掘削除去が完了した時点で、1区画4地点から土壌を採取し、汚染物質の残存がないことを確認した後、汚染が確認されなかった土砂で埋め戻しを行っております。

汚染土壌約5、169トン、169トン、尼崎市に設置された処理専門工場へ搬入し、水洗浄・熱処理により無害化され、石、砂、細粒土に分けられ処理工場にて再利用が図られています。

汚染土壌の処理

B-1の区画の含有は、0.5mまで、G-1の区画は溶出・含有とも0.75mまでであることから、B-1はマイナス0.75m、G-1はマイナス1.0mまで掘削除去を行っております。

鉛の除去

平成15年2月新しく土壌汚染対策法が施行されましたが、当工場はこの新しい法律適用の対象外でした。しかし、昭和63年頃まで有害物質(トリクロロエチレン)を使用していたことから、平成16年12月の工場建物の解体撤去に併せ、同法律に準拠し、土地売買契約書により、企業の負担と責任で調査を実施されました。

企業の土壌調査でフッ素・鉛・トリクロロエチレンを確認



▲汚染土壌を掘削

使用実績のあるトリクロロエチレンを除くフッ素・鉛の汚染土壌除去について協議に時間を要することとなりましたが、合意に達し、汚染が確認された区画の汚染土壌は、掘削除去という手法がとられ、平成18年1月20日に日本テルペン化学(株)より土壌汚染対策が完了したとの報告がありました。町は、提出された完了報告書および工事の現地立会の実施により、汚染土壌の除去および汚染土壌の処分が適切に行われたことを確認しました。

まとめ

この物質は、水に溶けず浸透性があることから、環境基準値以下の数値が確認出来る深さE-7の区画ではマイナス3m、F-7の区画にあつては、マイナス5mまで土壌を掘削除去しております。作業中に湧出する地下水については、場内に浄化処理装置を設け、放流水質基準(トリクロロエチレン0.3mg/l、cis-1,2-ジクロロエチレン0.4mg/l以下)以下に処理し、放流水質は、トリクロロエチレン0.013mg/l、cis-1,2-ジクロロエチレン0.11mg/l以下に処理し、分析結果を確認し放流しております。(放流水質は、トリクロロエチレン0.013mg/l、cis-1,2-ジクロロエチレン0.11mg/l以下)に処理し、分析結果を確認し放流しております。

トリクロロエチレンの除去

汚染物質の除去方法もいくつかありますが、将来への問題を残さないため汚染土壌を敷地外へ持ち出し処理されました。個別の除去・処理方法は次の通りです。

汚染土壌を持ち出し処理しました

平成17年4月町として独自に、土壌ガス調査2区画、フッ素・鉛10区画について同様の方法で調査を行いました。結果、1区画からフッ素の環境基準値を超えた溶出量の数値(0.96mg/l)が確認されました。

町独自の調査でも フッ素を確認

平成17年4月町として独自に、土壌ガス調査2区画、フッ素・鉛10区画について同様の方法で調査を行いました。結果、1区画からフッ素の環境基準値を超えた溶出量の数値(0.96mg/l)が確認されました。町は、提出された完了報告書および工事の現地立会の実施により、汚染土壌の除去および汚染土壌の処分が適切に行われたことを確認しました。

安全・安心のまちへ！
日本テルペン化学(株)土山工場跡の
土壌汚染の処理が完了しました

日本テルペン化学(株)土山工場は、阿閉村(現播磨町)の工場誘致条例によって昭和36年に建設され、化学工場として今日まで操業が続けられて来ました。この間7回の事故(爆発・薬品流出事故など)を起こし、付近住民は不安な生活を余儀なくされ、事故の都度、地域住民・自治会から工場の移転の申し入れなどがされてきました。こうした地域の要請を受け、日本テルペン化学(株)と交渉を重ねた結果、工場跡地を町が買収することで合意し、平成16年12月末に工場建物などが解体、撤去されました。工場移転が実現したことにより、橋上化された「JR土山駅」の利用者や付近住民の生命・財産を守るなどの危険を回避するため、行政として責任が果たせたものと思います。しかしながら、長年化学工場として利用されてきた用地であったことから、土壌汚染の心配があり、入念に調査した結果、環境基準値を超える有害物質が確認されました。このため、有害物質の除去が、企業の負担と責任で行われました。その結果を先月号に引き続きお知らせします。