

自然と共生できる社会づくりと、21世紀の環境保全のために









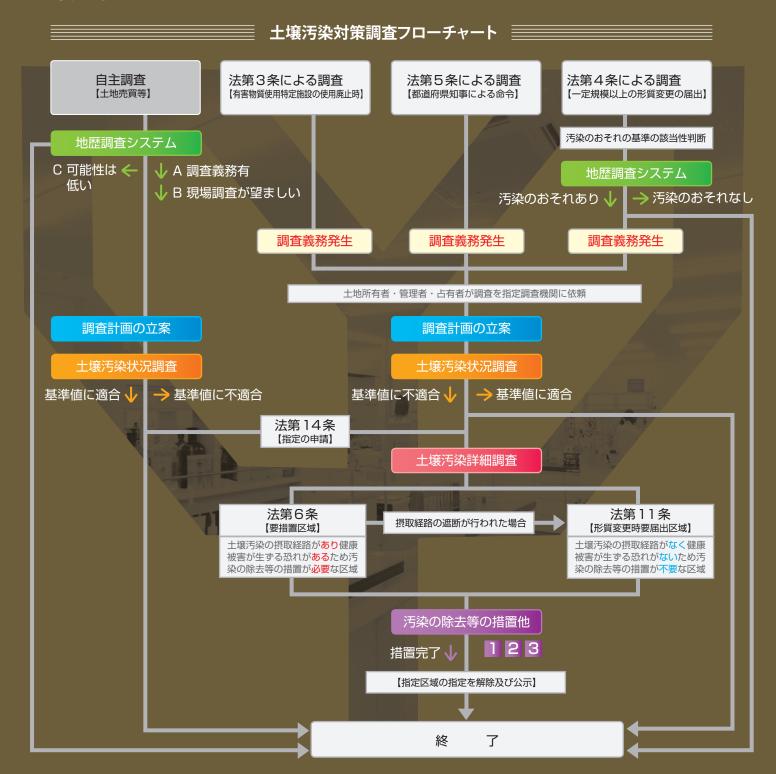




SOIL & GROUND WATER POLLUTION

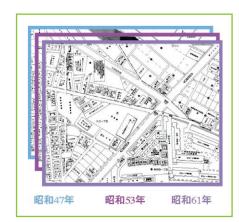
# 土壤·地下水汚染

平成 15年2月の土壌汚染対策法施工以来、土地取引の活性化の影響もあり土壌・地下水汚染調査の需要が急増しています。当社では環境大臣より指定調査機関としての認可を得て、調査計画立案・土壌汚染状況調査・試料分析・汚染対策のコンサルティングまで一貫したサービスを提供致します。守秘義務対策も万全です。

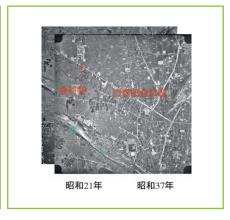


### 地歴情報システム

当社では過去の土地利用をデータベース化しているため、すぐに"土地の履歴"がわかります。 土地履歴をもとに土壌汚染に対するリスク評価をします。







#### 住宅地図

近隣所有者の確認

#### 地形図

自然の作用によって形成された 地表の形態を確認

### 航空写真

対象地の配置を確認





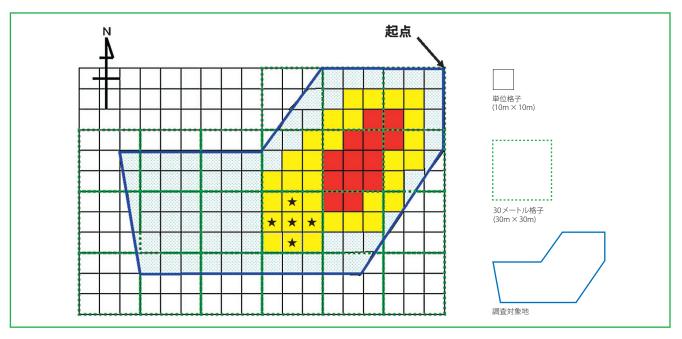


地歴情報による土地評価診断書

土地の使用履歴による土壌汚染の可能性評価の例

### 査計画の立案

土壌汚染判定は、10m×10m=100㎡区画(単位区画という)につき1地点で試料採取を行いますが、汚染が存在す る可能性が低い土地は30m×30m=900 ㎡区画での調査が可能です。区画ごとに分析された土壌が指定規準を越え ている場合は、当該区画全体が土壌汚染の指定区域とされます。



### 試料採取地点の設定

参考:石川県環境政策課作成 土壌汚染対策法のしおり

調査地域について汚染状況により3段階に分類し調査を行う

●汚染のおそれのある土地……

■で示す地点 → 単位区画ごとに土壌調査を実施

●汚染のおそれの少ない土地…… で示す地点 → 原則30メートル格子を単位として 土壌調査を実施

〈★5地点均等混合法〉

●汚染のおそれのない土地…… で示す地点 → 土壌調査を実施は行わなくてよい



現地踏査

#### 特定有害物質(25物質)

一種特定有害物質 ⑪物質	四塩化炭素 1.2-ジクロロエタン 1.1-ジクロロエチレン シス-1,2-ジクロロエチレン 1,3- ジクロロプロペン ジウロロメタン テトラクロロエチレン 1,1,1- トリクロロエタン トリクロロエチレン ベンゼン	第二種特定有害物質 ⑨物質	カドミウム カ(価クロム シアン 水銀 セレン 鉛 砒素 フッ素 ほう素	第三種特定有害物質 ⑤物質	シマジン チウラム チオベンカルブ PCB 有機りん化合物
--------------	--	---------------	--	---------------	---

### 業種別による使用有害物の主な例

業種区分	主な環境基準項目		
化学工業	カドミウム、鉛、砒素、総水銀、トリクロロエチレン、ベンゼン 等		
鉄工業、金属製品製造業	カドミウム、全シアン、鉛、砒素、総水銀、六価クロム、1,1,1-トリクロロエチレン、トリクロロエチレン、 テトラクロロエチレン 等		
非金属製品製造業	カドミウム、鉛、砒素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン 等		
電気機械器具製造業	鉛、シス 1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン 等		
洗濯業	1,1-ジクロロエチレン、シス 1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン 等		
医療業	カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀 等		
ガス業	全シアン、鉛、砒素、総水銀、ベンゼン 等		

# 土壤污染状況調査

土壌ガス調査



土壌ガス採取孔設置



ガス吸引中

### 表層土壌調査



土壌試料採取中



土壌試料風乾中

### 土壌汚染の対象となる特定有害物質を当社の分析センターにて分析します。



分析機器 (ポータブルGC/MS) による土壌ガス分析



ICPによる重金属類の分析



土壌の溶出試験

### 壌汚染詳細調査



二重管式貫入型 土壌汚染調査用マシーン (gaia)

土壌汚染調査用マシーン(gaia)は、自走用クローラ、油圧式 アウトリガ装置、ロッドの継ぎ足し部のワンタッチ機構 油圧式レバー操作、泥水を使用しない打撃式試料採取機 械を採用したことにより、施工効率の飛躍的なアップによ り、高い安全性、施工スピード、低コストが実現されました。



新聞掲載記事(建設工業新聞) 2006.5.25

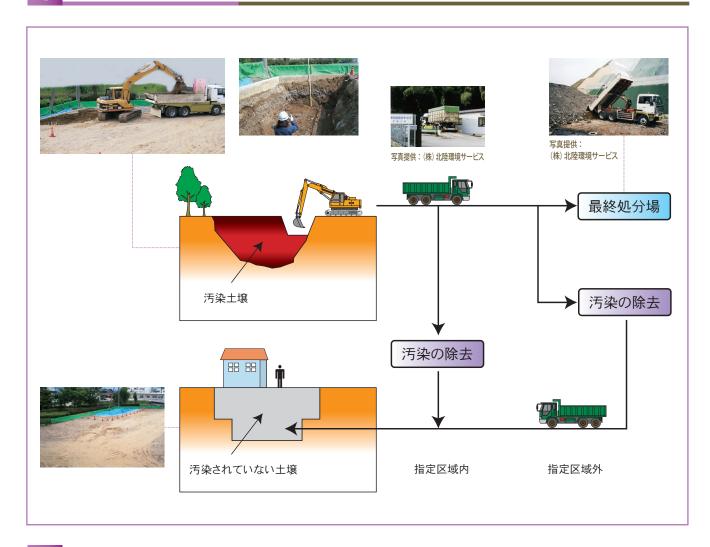


コンクリート削孔後



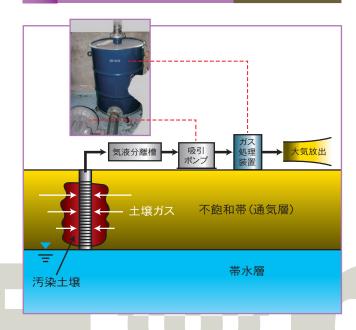
# 汚染の除去等の措置他

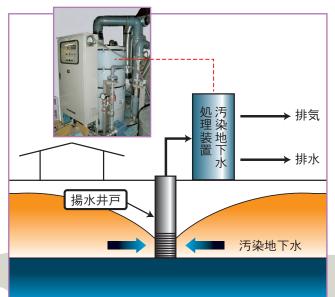
### 1 掘削除去措置



### **2** 原位置浄化措置(土壌ガス吸引法)

### 3 原位置浄化措置(地下水揚水法)









#### エオネックスグループ

### 株式会社エオネックス

■本社 〒920-0209 石川県金沢市東蚊爪町1-19-4 TEL/076-238-1181(代) FAX/076-238-9781 http://www.chika.co.jp

- ■東京支店
- ■大阪支店
- ■東海営業所
- ■富山営業所
- ■福井営業所
- ■能登営業所 ■白山営業所
- ■福島営業所

### 株式会社 利 水 社

〒920-0209 石川県金沢市東蚊爪町1-19-4 TEL/076-238-9100 FAX/076-238-0943 http://www.risuisha.co.jp

■能登営業所