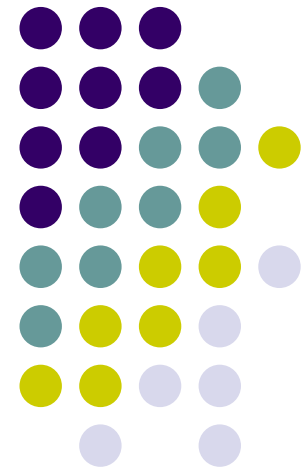


# 「不動産取引における 土壌汚染の留意事項」

2010年7月29日

(株)東京カンテイ 土壌環境部

笹本 譲

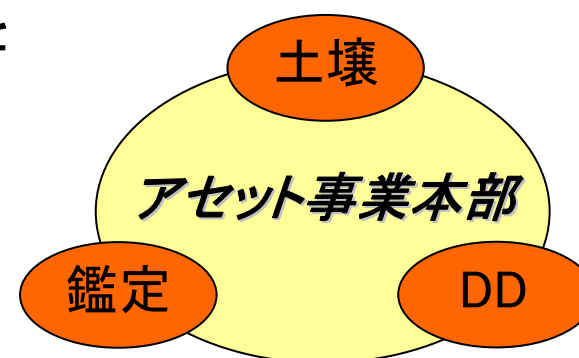




# 東京カンテイとは

不動産ビジネスを総合的にサポートする、  
日本で不動産の価値と市場を一番把握している会社です。

- 30年前より、会員制にて不動産データを全国に配信
- 会員企業数 **2,400法人 8,200事業所** (2009年6月現在)  
不動産業(マンションデベロッパーや不動産仲介業)と  
金融機関(銀行、生保・損保、信金・信組など)および  
不動産鑑定事務所 等
- テレビ・新聞・雑誌・インターネットなどの媒体を  
通じて不動産マクロデータを提供
- 土壌環境・不動産鑑定・デューデリジェンス(DD)の  
ワンストップ体制によるアセット・ソリューションの提供





## 目次

- ① ①**土壌汚染のリスクと土地取引に影響する法規制**
- ② ②**業種別の有害物質使用事例**
- ③ ③**調査から対策についての留意事項**
- ④ ④**契約・手続きにおける留意事項**
- ⑤ ⑤**改正土対法の影響と留意事項**





# ① ① 土壤汚染のリスクと土地取引 に影響する法規制





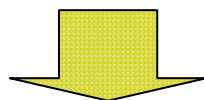
# 土壤汚染とは

「有害物質が土壤に滞り、人の健康に影響がある程度に含まれている状態」

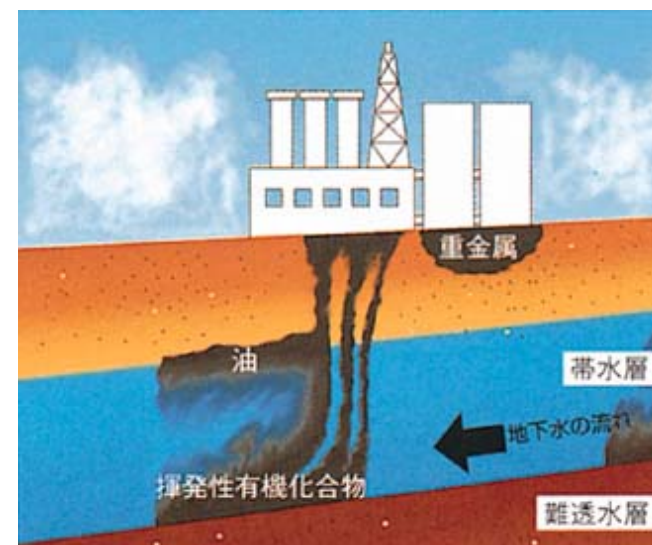
(自然由来、人為由来は問わない)

## 土壤汚染の特徴

- 蓄積性  
土壤中では、汚染は長期的にその周辺に留まる。
- 拡散性  
地下水流にのると広範囲に拡散するおそれがある。
- 不可視性  
汚染の有無、濃度、範囲は目に見えない。



**人の健康への影響  
不動産価値の低減**



# 土壌汚染による不動産取引上の問題事例－1



## 1. 大阪市北区のマンション

- 非鉄金属精錬業が原因(副産物の鉱さい)で、**重金属の基準値超過**が確認される。後に下水道排出基準超過も確認される。
- 販売会社は、汚染の事実を知らず、告知せずに分譲マンションを販売した。**宅地建物取引業法違反容疑**で販売会社と土地所有者が書類送検。最終的には同社会長・社長および関連会社社長が引責辞任。
- 和解案(補償金は**75億円程度**といわれている。)を提示。  
(平成17年5月28日付日本経済新聞記事より)

## 2. 大阪府豊中市のマンション

- 分譲マンション建設用地で、杭打ち工事中、**地下から産業廃棄物が見つかる。**
- 環境基準を上回る**ヒ素(環境基準値の約4倍)**及び**ベンゼン(環境基準値の260倍)**が検出されるなど深刻な土壌汚染が判明。
- 建設を進め70～80%の建物が出来上がったが、地下水からも有機塩素系化合物が検出されたため、以降の建築を断念、**建物を取壊し更地にした。**  
(平成12年2月11日付日本経済新聞(大阪)記事より)



# 土壌汚染による不動産取引上の問題事例－2



## 1. 東京江東区のマンション

- 新築マンションの完成・販売後に、環境基準値の37倍のヒ素、170倍のシス-1, 2-ジクロロエチレン等が検出。
- 購入者から「汚染の事実を知っていたら契約しなかった。」との声。施工主も、敷地外への地下水汚染を防ぐための工事を余儀なくされる。
- 販売会社は、契約をいったん解除し、**売買代金の10%にあたる補償金を支払った。**  
(平成13年2月9日日経コンストラクションより)

## 2. 川崎市宮前区のマンション

- マンション建設現場で、環境基準値を超える鉛等が検出。
- 事業主は**建設を中止。**
- 土地の販売会社は、**売買代金129億円の返還に加え、43億円の損害賠償金を支払う。**  
(平成16年3月1日付日経産業新聞記事より)



# 土壌汚染がもたらすリスク



## 不動産取引上のリスク

### ・売り手側リスク

買手・第三者に対する損害賠償責任  
資産価値・担保価値の低下  
調査・対策費用の負担  
売買機会の制限

### ・買い手側リスク

事業計画の見直しや中止  
商品価値・担保価値の低下  
調査・対策費用の負担  
(売主が瑕疵担保を負わない場合)

## 企業経営上のリスク

浄化費用の負担  
損害賠償責任  
資産価値・担保価値の低下  
企業イメージの損失

## 金融資産としてのリスク

担保価値の低下  
融資先資産価値の低下



# 汚染された土地の取引に影響する法規制－1



## ・瑕疵担保責任(民法570条)

「隠れた瑕疵」があったとき、売主は買主に対して損害賠償等の責任を負う場合がある。

・隠れたとは：取引界で要求される通常の注意を用いても発見できない。

・買主が汚染の事実を知ったときから**1年以内**に請求。

瑕疵担保責任の追及は**10年の消滅時効**があるが、土壌汚染での適用の可否は不明。

(商人間取引においては**6ヵ月間**に請求。：商法526条)

## ・瑕疵担保責任免除特約

### ①民法572条

－売主が知っていて告げなかった事実については効果がない。

### ②宅建業法40条

－宅建業者が自ら売主の場合、瑕疵担保の期間は**2年**以上。



## 汚染された土地の取引に影響する法規制－2



### ・不法行為責任(民法709条)

故意または過失によって他人の権利または法律上保護される権利を侵害したものは、これによって生じた損害を賠償する責任を負う。

一瑕疵担保責任と異なり、買主が売主の故意または過失を立証する必要がある。

### ・不利益事実の不告知(消費者契約法4条)

重要事項またはその重要事項に関連する事項について消費者の利益となる旨を告げた上で、その事項について消費者の不利益となる事実を故意に告げないことにより誤認した上での意思表示は取り消すことができる。

### ・宅建業者の告知義務に関する条文

:「信義誠実の原則」(宅建業法31条)

:「重要事項説明義務」(宅建業法35条)

:「取引上の重要な事実の告知義務」(宅建業法47条)





## ②業種別の有害物質使用事例



# 業種別の有害物質使用事例一覧表－1

(あくまで参考であり、当該物質製造・取扱企業が必ず汚染しているということではない。)



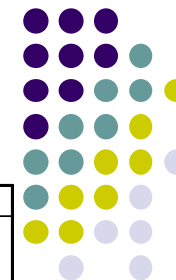
| 業種区分<br>(日本標準産業分類による<br>中分類の分類項目) | VOC(第一種)超過 | 重金属等露(第二種)超過 | 第一種特定有害物質 |              |               |                |               |         |            |               |               |           | 第二種特定有害物質 |              |          |        |           |        |            | 第三種特定有害物質 |           |            |            |      |         |      |                |
|-----------------------------------|------------|--------------|-----------|--------------|---------------|----------------|---------------|---------|------------|---------------|---------------|-----------|-----------|--------------|----------|--------|-----------|--------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------|---------|------|----------------|
|                                   |            |              | 四塩化炭素     | 一・一・二ジクロロエタン | 一・一・一ジクロロエチレン | シス・一・二ジクロロエチレン | 一・三・一ジクロロプロペン | ジクロロメタン | テトラクロロエチレン | 一・一・一トリクロロエタン | 一・一・二トリクロロエタン | トリクロロエチレン | ベンゼン      | カドミウム及びその化合物 | 六価クロム化合物 | シアン化合物 | 水銀及びその化合物 | アルキル水銀 | セレン及びその化合物 | 鉛及びその化合物  | 砒素及びその化合物 | ふっ素及びその化合物 | ほう素及びその化合物 | シマジン | チオベンカルブ | チウラム | ポリ塩化ビフェニル(PCB) |
| 繊維工業(衣服、その他の繊維製品を除く)              |            | 1            |           |              |               |                |               |         |            |               |               |           |           |              |          |        |           |        |            |           |           | 1          |            |      |         |      |                |
| 木材・木製品製造業(家具を除く)                  |            | 5            |           |              |               |                |               |         |            |               |               | 1         |           |              |          |        |           | 2      |            | 1         |           |            |            |      |         |      |                |
| 印刷・同関連業                           | 7          | 10           |           |              | 2             |                | 1             |         |            | 3             | 1             | 3         |           |              |          |        |           | 6      |            | 1         |           |            |            |      |         |      |                |
| 化学工業                              | 13         | 24           |           | 1            | 1             | 2              |               | 1       | 1          | 1             | 2             | 4         | 3         |              | 2        |        | 1         | 9      | 3          | 6         |           |            |            |      |         |      |                |
| 石油製品・石炭製品製造業                      | 5          | 16           |           |              |               |                |               |         |            |               | 5             |           | 1         | 2            | 1        |        |           | 5      | 2          | 3         | 2         |            |            |      |         | 1    |                |
| プラスチック製品製造業                       |            | 2            |           |              |               |                |               |         |            |               |               |           |           |              |          |        |           | 2      |            |           |           |            |            |      |         |      |                |
| ゴム製品製造業                           | 3          | 3            |           |              | 1             |                |               |         |            | 1             |               |           |           |              |          |        |           | 1      | 1          | 1         |           |            |            |      |         |      |                |
| なめし革・同製品・毛皮製造業                    | 1          | 21           |           |              |               |                |               | 1       |            |               |               |           |           | 19           |          |        |           | 2      |            |           |           |            |            |      |         |      |                |
| 窯業・土石製品製造業                        |            | 16           |           |              |               |                |               |         |            |               |               |           | 4         |              |          |        | 1         | 3      | 2          | 5         | 1         |            |            |      |         |      |                |
| 鉄鋼業                               |            | 12           |           |              |               |                |               |         |            |               |               |           | 2         |              |          |        |           | 5      |            | 4         | 1         |            |            |      |         |      |                |
| 非鉄金属製造業                           | 2          | 7            |           |              | 1             |                |               |         |            | 1             |               |           |           |              |          |        | 1         | 4      | 2          |           |           |            |            |      |         |      |                |
| 金属製品製造業                           | 41         | 77           |           |              | 2             | 13             |               | 3       | 7          |               | 1             | 15        |           | 1            | 15       | 11     |           | 27     | 2          | 13        | 8         |            |            |      |         |      |                |
| 一般機械器具製造業                         | 4          | 17           |           |              | 1             |                |               |         |            |               | 3             |           |           |              | 1        | 1      | 1         |        | 7          | 2         | 3         | 1          |            |      |         |      |                |

※業種区分は日本標準産業分類(平成14年3月改訂)を使用した。  
出典:平成19年度 土壌汚染対策法の施行状況及び土壌汚染調査・対策事例等に関する調査結果 平成21年3月 環境省 水・大気環境局 P42 表10 より抜粋



# 業種別の有害物質使用事例一覧表-2

(あくまで参考であり、当該物質製造・取扱企業が必ず汚染しているということではない。)

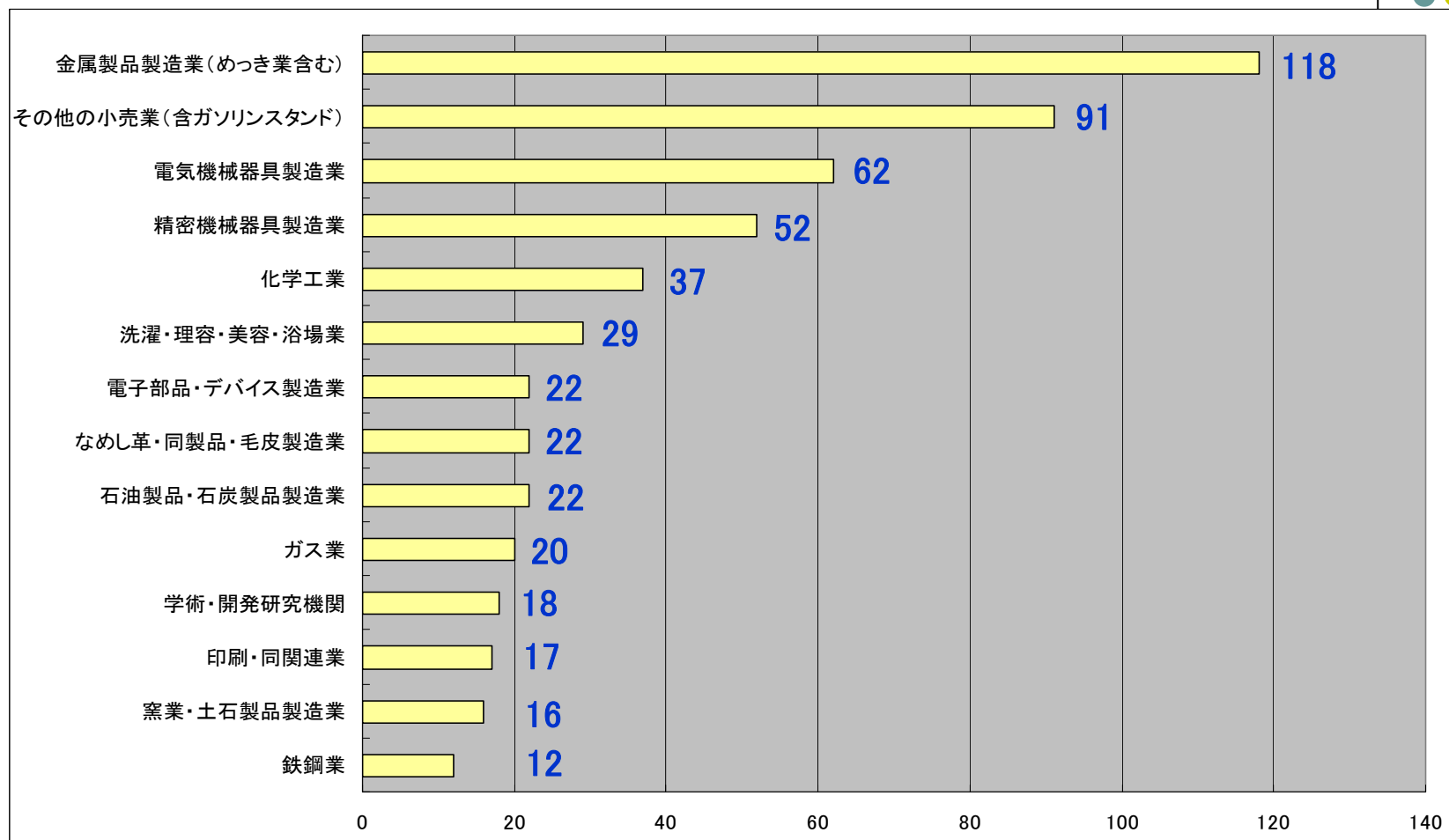
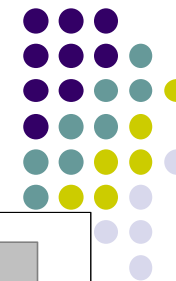


| 業種区分<br>(日本標準産業分類による<br>中分類の分類項目) | VOC (第一種) 超過 | 重金属等露 (第二種) 超過 | 第一種特定有害物質 |              |              |                  |               |         |            |               |               |           | 第二種特定有害物質 |              |          |        |           |        |            |          | 第三種特定有害物質 |            |            |      |         |      |                 |         |
|-----------------------------------|--------------|----------------|-----------|--------------|--------------|------------------|---------------|---------|------------|---------------|---------------|-----------|-----------|--------------|----------|--------|-----------|--------|------------|----------|-----------|------------|------------|------|---------|------|-----------------|---------|
|                                   |              |                | 四塩化炭素     | 一・一・ニジクロロエタン | 一・一・ジクロロエチレン | シス-一・一・ニジクロロエチレン | 一・一・三ジクロロプロペン | ジクロロメタン | テトラクロロエチレン | 一・一・一トリクロロエタン | 一・一・二トリクロロエタン | トリクロロエチレン | ペンゼン      | カドミウム及びその化合物 | 六価クロム化合物 | シアン化合物 | 水銀及びその化合物 | アルキル水銀 | セレン及びその化合物 | 鉛及びその化合物 | 砒素及びその化合物 | ふっ素及びその化合物 | ほう素及びその化合物 | シマジン | チオベンカルブ | チウラム | ポリ塩化ビフェニル (PCB) | 有機りん化合物 |
| 電気機械器具製造業                         | 20           | 42             | 1         | 2            | 6            |                  | 1             | 4       | 1          |               | 4             | 1         | 2         | 4            | 4        | 4      |           | 12     | 6          | 8        | 2         |            |            |      |         |      |                 |         |
| 情報通信機械器具製造業                       | 4            | 10             |           |              | 3            |                  |               |         |            | 1             |               |           |           |              | 1        |        |           | 5      | 2          | 2        |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| 電子部品・デバイス製造業                      | 2            | 20             |           |              |              |                  |               | 2       |            |               |               |           | 2         | 1            | 1        |        |           | 5      | 1          | 7        | 3         |            |            |      |         |      |                 |         |
| 輸送用機械器具製造業                        | 5            | 19             |           |              |              |                  | 1             | 1       | 1          | 1             | 1             | 1         | 1         | 5            | 3        | 1      |           | 3      | 1          | 4        | 1         |            |            |      |         |      |                 |         |
| 精密機械器具製造業                         | 18           | 34             |           | 3            | 4            |                  |               | 3       | 1          | 7             |               | 1         | 3         |              | 1        | 2      | 8         | 7      | 6          | 6        |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| 電気業                               |              | 2              |           |              |              |                  |               |         |            |               |               |           |           |              | 1        |        | 1         |        |            |          |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| ガス業                               | 4            | 16             |           |              |              |                  |               |         |            |               | 4             |           |           | 5            | 3        |        | 3         | 3      | 1          | 1        |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| その他の小売業(ガソリンスタンド含む)               | 63           | 28             |           |              |              |                  |               |         |            |               | 63            |           |           |              |          |        | 28        |        |            |          |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| 医療業                               |              | 2              |           |              |              |                  |               |         |            |               |               |           |           |              |          |        |           |        |            | 1        | 1         |            |            |      |         |      |                 |         |
| 洗濯・理容・美容・浴場業                      | 28           | 1              |           | 1            | 9            |                  |               | 14      |            | 4             |               |           |           |              |          |        | 1         |        |            |          |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| 廃棄物処理業                            |              | 7              |           |              |              |                  |               |         |            |               |               |           |           |              |          |        | 2         | 2      | 2          | 1        |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| 自動車整備業                            | 1            | 4              |           |              |              |                  |               |         |            |               | 1             |           |           |              |          |        | 3         | 1      |            |          |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| 機械等修理業                            | 0            | 1              |           |              |              |                  |               |         |            |               |               |           |           |              |          |        | 1         |        |            |          |           |            |            |      |         |      |                 |         |
| 合計                                | 221          | 397            | 1         | 1            | 9            | 42               | 0             | 7       | 34         | 4             | 1             | 42        | 80        | 7            | 62       | 27     | 15        | 0      | 6          | 145      | 38        | 67         | 30         | 0    | 0       | 0    | 1               | 0       |

※業種区分は日本標準産業分類(平成14年3月改訂)を使用した。  
 出典:平成19年度 土壌汚染対策法の施行状況及び土壌汚染調査・対策事例等に関する調査結果 平成21年3月 環境省 水・大気環境局 P42 表10 より抜粋



# 業種区分毎の超過事例(平成19年度)



注1) 業種区分は日本標準産業分類[平成14年3月改訂)を使用した。

出典:平成19年度 土壤汚染対策法の施行状況及び土壤汚染調査・対策事例等に関する調査結果 平成21年3月  
環境省 水・大気環境局 P42 表10 より抜粋



# 業種別の有害物質使用事例－1

## クリーニング



### 【作業工程と有害物質：洗濯におけるドライクリーニング工程】

i : テトラクロロエチレン

(分解生成物としてトリクロロエチレン、1,1-ジクロロエチレン、  
シス-1,2-ジクロロエチレン)

ii : 1,1,1-トリクロロエタン (分解生成物として1,1-ジクロロエチレン)

パークドライ機



### 【汚染形態の特徴】

①ドライクリーニング溶剤の内、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタンについては、**水より比重が重く(1.2～1.6程度)**少量でも土壌へ浸透すると、**地下水によって汚染が拡大しやすい。**

【汚染の可能性のある場所】①ドライクリーニング機 ②溶剤置場 ③廃棄物(スラッジ置場)

### 【その他】

①水洗いのみか、ドライをしている場合どの溶剤を使用しているかを把握する必要がある。  
(テトラクロロエチレンを灯油で割ったり、ターペン等石油系等)

②創業以来水洗いや、石油系ドライクリーニングであれば、土壌汚染はない。  
(業者によっては、途中で溶剤を切り替えている場合があり注意が必要)

③事業者数は年々減少傾向である。2004年時点で、**テトラクロロエチレンの使用率は全体の約12%**となっており、**年々石油系の割合**が増加している。現在の使用率は、更に減少していると考えられる。



## 業種別の有害物質使用事例－2 ガソリンスタンド



### 【作業工程と有害物質】

- ①ガソリン保管および給油：ベンゼン、鉛
- ②バッテリー液交換：鉛

### 【汚染形態の特徴】

ベンゼン(ガソリン)は水よりも比重(0.8程度)が軽いため、地下水位が浅い場合、地下水経由で汚染が拡大される可能性がある。また、バッテリー液中の鉛に由来する汚染の可能性もある。

### 【汚染の可能性のある場所】

- ①地下タンク、地下タンク給油口 ⇒ 漏洩
- ②地下配管(特にアングル、エルボ) ⇒ 腐食
- ③給油ポンプ ④整備場

### 【その他】

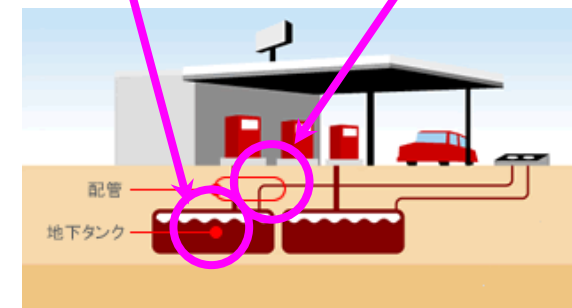
1986年以降に新設されたガソリンスタンドでは、有鉛ガソリンが廃止されているため、ガソリン由来の鉛汚染の可能性はないと判断される。

近年では、含有するベンゼンの有害性から、業界自体が低ベンゼンの製品を強く推進するようになっている。また、ベンゼン含有率0%のベンゼンフリーガソリンも販売されている。

地下タンクからの漏洩



配管からの漏洩



# 業種別の有害物質使用事例－3 金属製品製造業



## 【作業工程と有害物質】

- ①脱脂工程：1・1－ジクロロエチレン、ジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン
- ②酸洗い工程：ふっ素
- ③焼入れ工程：シアン
- ④切削加工工程：カドミウム、六価クロム、ほう素、（金属合金材料に含まれる）  
砒素、鉛（非鉄金属材料に含まれる）
- ⑤塗装工程：カドミウム、六価クロム、鉛（塗料に含有）

脱脂工程



## 【汚染形態の特徴】

- (1) 脱脂工程で使用されるVOCは**地下水経路で拡散**しやすい。
- (2) 酸洗いや焼き入れ工程での使用される重金属類は液体のため、やや汚染が広がりやすい。
- (3) その他の重金属類は材料等の含有物であるため、比較的浅い深度の汚染の可能性が高い。

## 【汚染の可能性のある場所】

- ①脱脂、酸洗い、切削加工、塗装場所
- ②材料置場（脱脂剤、塗料）
- ③廃棄物置場（廃液、金属くず）



# 業種別の有害物質使用事例－4

めっき業



## 【作業工程と有害物質】

①脱脂工程(前処理)および水切り乾燥(後処理)

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、1・1-ジクロロエチレン  
1・1・1-トリクロロエタン(分解生成物として、シス-1・2-ジクロロエチレン)

メッキ工程

②酸洗い(前処理)およびめっき液:ふっ素

③メッキ前エッチング、メッキ液、クロメート処理(後処理):六価クロム

④メッキ液:カドミウム、鉛、セレン、ほう素

⑤剥離工程(前処理)、メッキ液:シアン



## 【汚染形態の特徴】

めっき業で使用される重金属類は液体(イオン帯)での使用のため、**通常の重金属類の汚染と異なり、地下水経由でやや広い範囲に汚染が広がる**可能性がある。

## 【汚染の可能性のある場所】

①メッキ槽とその周辺(オーバーフロー、**土間にひび割れ、耐酸性床になっていない等**)

②配管、ホース(破損による**メッキ液、廃液の飛散**、地中配管は目視ができない、特に継ぎ目)

③排水処理装置周辺、側溝等(地下浸透対策がないと、たやすく土壤に浸透してしまう)

④設備改修工事時の養生不足による液漏れ

⑤材料置場、廃棄物置場、排気口へのミストの飛散



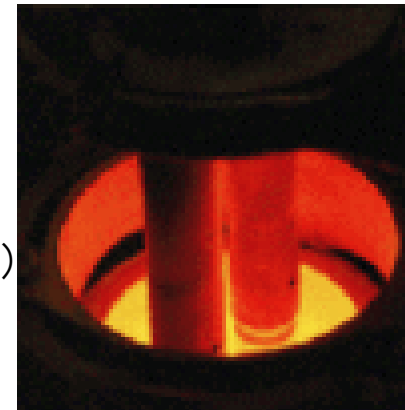
Tokyo Kantei Co., Ltd.

Copyright(C)2009 Tokyo Kantei co.,ltd. All right reserved

# 業種別の有害物質使用事例－5 窯業(ガラス、陶磁器等)



ガラス製造溶鉱炉



## 【作業工程と有害物質】

### ①硝子製造、研磨工程

ふっ素、ほう素、カドミウム、砒素、セレン、鉛

### ②釉(ゆう)がけ、絵付工程

カドミウム、六価クロム、鉛、砒素、ふっ素、ほう素(釉薬:ゆうやく)

## 【汚染形態の特徴】

硝子原材料の重金属や陶磁器の製造で使用される釉薬類は、イオン体ではないため、比較的移動性が低いと思われる。ただし、有害物質使用箇所で水の供給がある場合で、ほう素を使用している場合は汚染がやや広がる可能性がある。

## 【汚染の可能性のある場所】

### ①硝子製造

溶鉱炉、材料置場、研磨場所、廃棄物置場

### ②陶磁器製造

材料(釉薬)置場、釉薬がけ、絵付け場所、廃棄物置場

研磨加工



# 業種別の有害物質使用事例－6

繊維工業



## 【作業工程と有害物質】

- ①毛洗淨：テトラクロロエチレン(原毛洗淨)、トリクロロエチレン(羊毛の脱脂洗淨)
- ②繊維原材料：ジクロロメタン、1・1・1-トリクロロエタン、ベンゼン
- ③ガラス繊維原材料：ほう素
- ④染料：鉛、六価クロム

## 【汚染形態の特徴】

重金属類のうち、染料として使用される鉛、六価クロムについては、液体(イオン体)での使用のため、通常の重金属類の汚染と異なり、**地下水経由でやや広い範囲に汚染が広がる**可能性がある。

## 【汚染の可能性のある場所】

- ①各洗淨施設
- ②製造装置
- ③原材料置場
- ④排水処理施設
- ⑤スラッジ(廃棄物置場)

染色機



# 業種別の有害物質使用事例－7

印刷業関連



## 【作業工程と有害物質】

### ①写真製版

六価クロム(グラビア製版)、鉛(鉛製版)、シアン(石版印刷)

### ②版洗浄(洗浄に使用する溶剤)

テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、ジクロロエチレン

### ③写真乳剤(写真フィルム、写真乾板)

カドミウム

### ④印刷(印刷用インキの成分)

鉛、六価クロム、カドミウム、シアン

## 【汚染形態の特徴】

- (1) 洗浄工程で使用されるVOCは地下水経由で拡散しやすい。
- (2) その他の重金属類は材料等の含有物であるため、比較的浅い深度の汚染の可能性が高い。

## 【汚染の可能性のある場所】

- ①印刷版洗浄研磨施設
- ②現像施設
- ③写真現像に伴う廃棄物置場および廃インキ置場

印刷機





## ③調査から対策についての留意事項



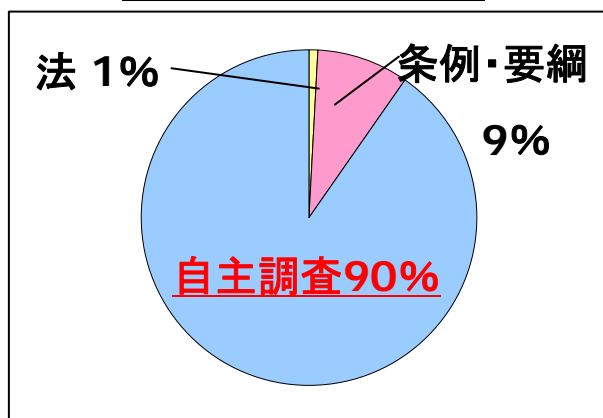


# 土壌調査の契機

調査の契機(平成20年度)

土壌環境センター調べ

契機別割合(調査)



## 自主調査の内訳

- ・ 不動産の売買 (売主、買主、仲介)
- ・ 不動産の改変
- ・ 資産評価
- ・ ISO
- ・ ファンドへの組入
- ・ M&A
- ・ 他

不動産の流動に係る契機が多い



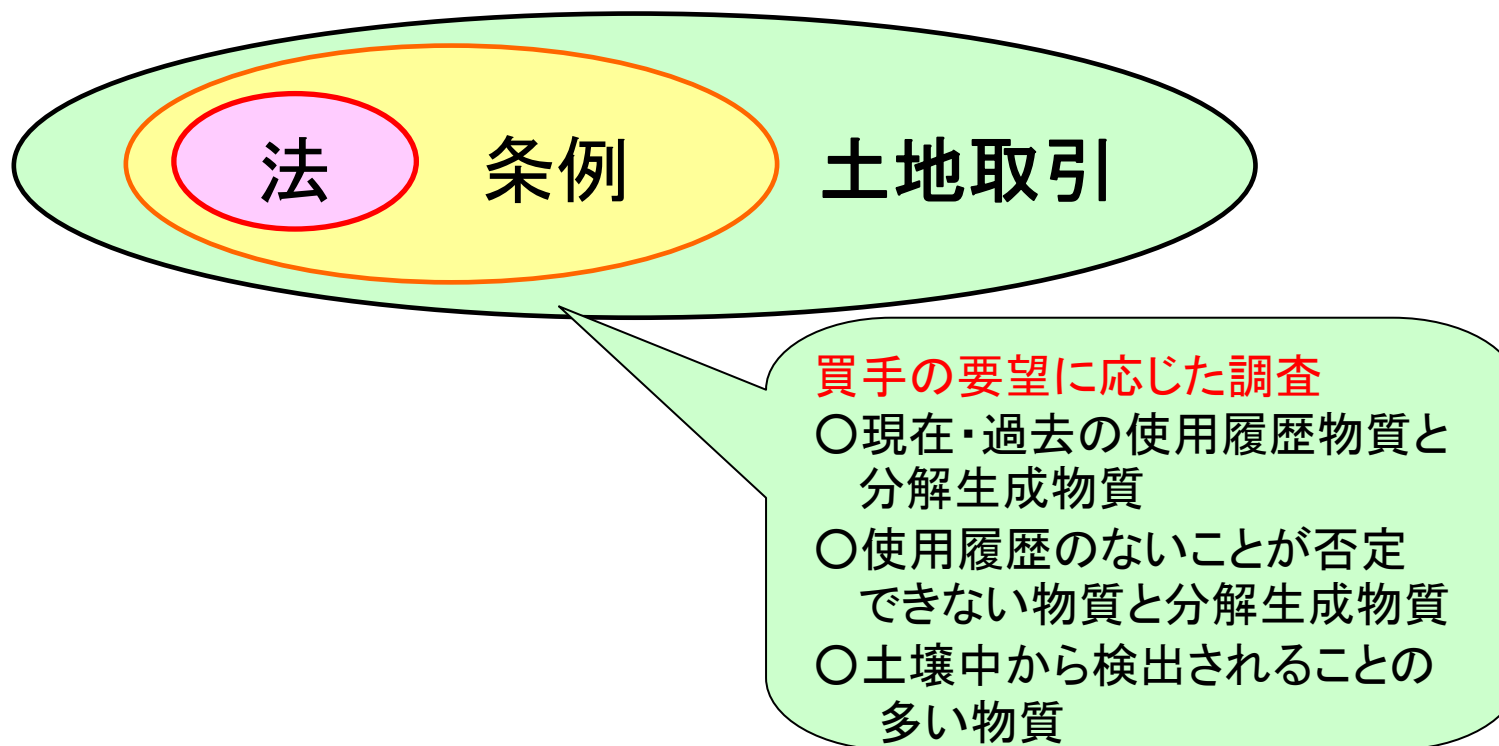
不動産知識、資産評価(鑑定評価、建物評価)との連携



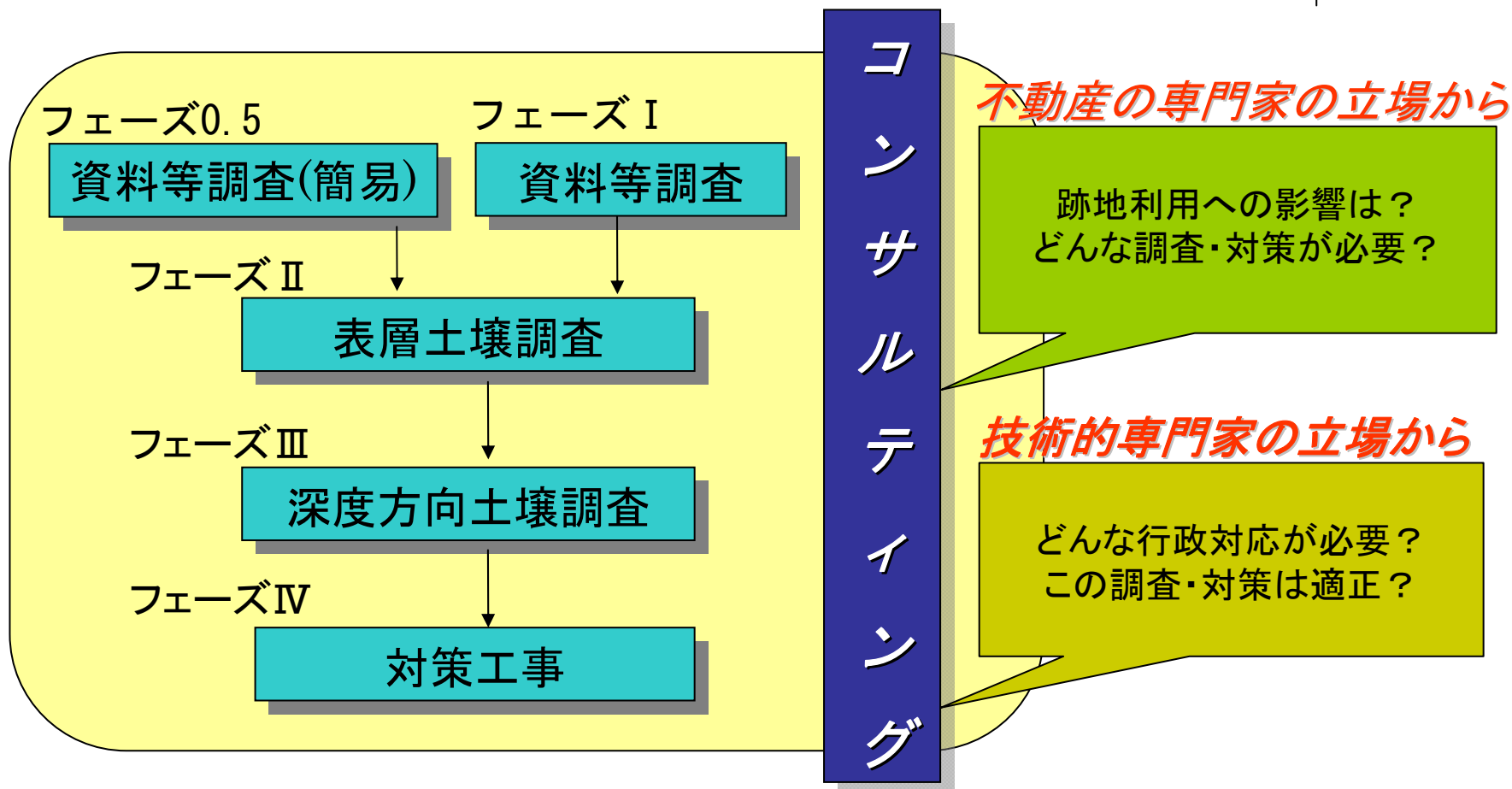
# 土壌・地下水汚染調査の枠組み



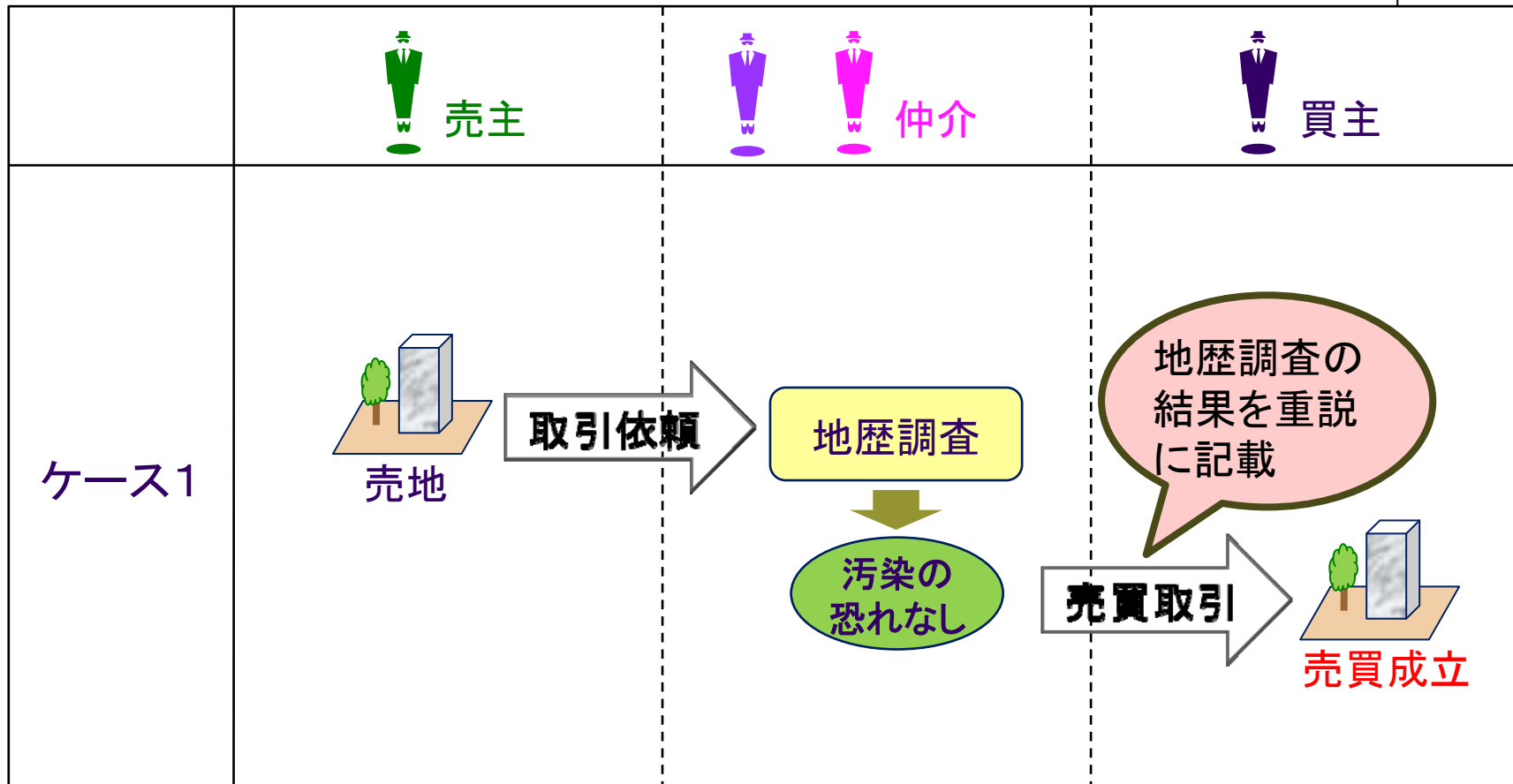
◆土壌汚染対策法、都道府県条例、土地取引等に伴う調査対象物質の考え方



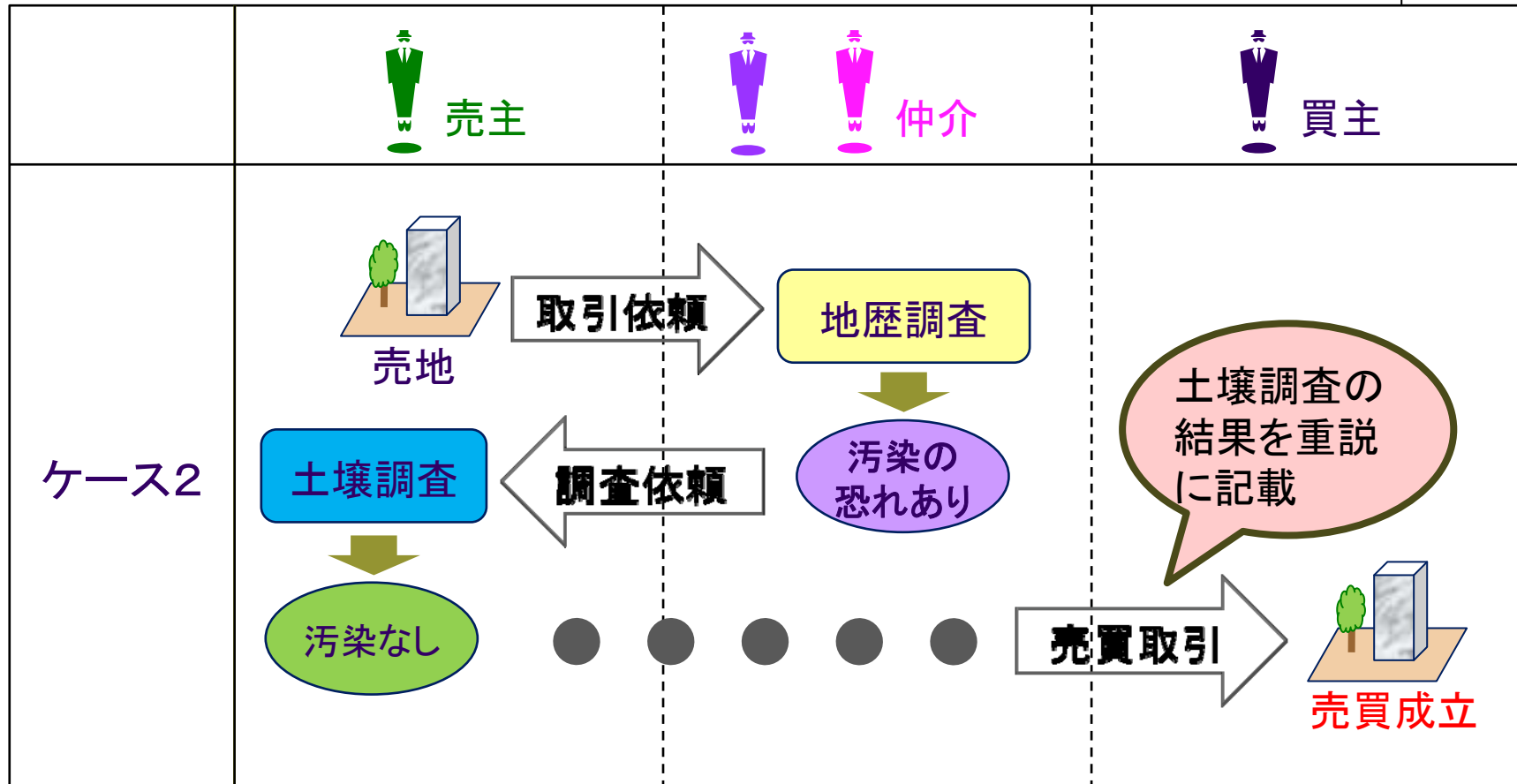
# 土壌汚染リスク診断フロー



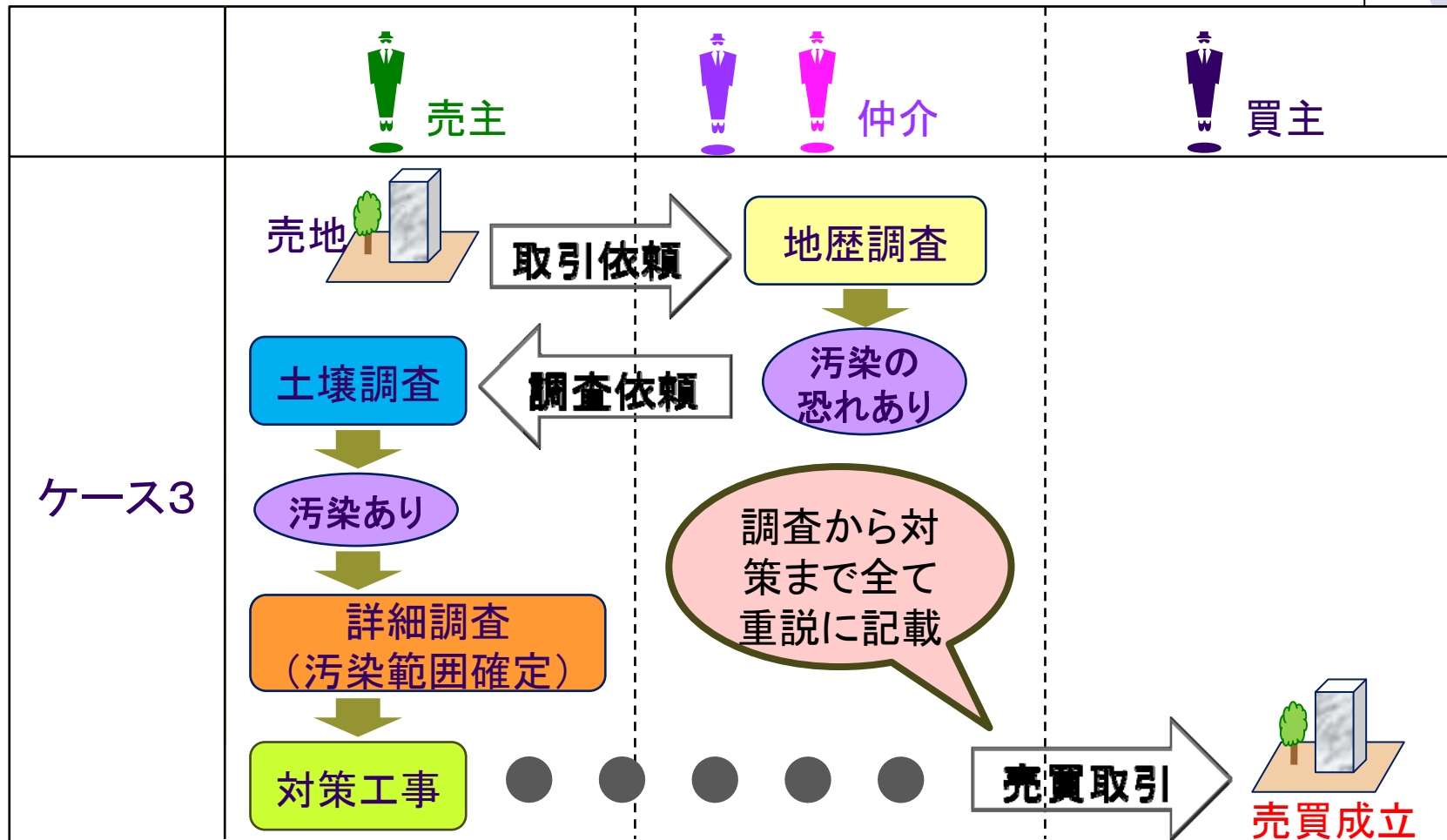
# 不動産取引と調査・対策の実施－1



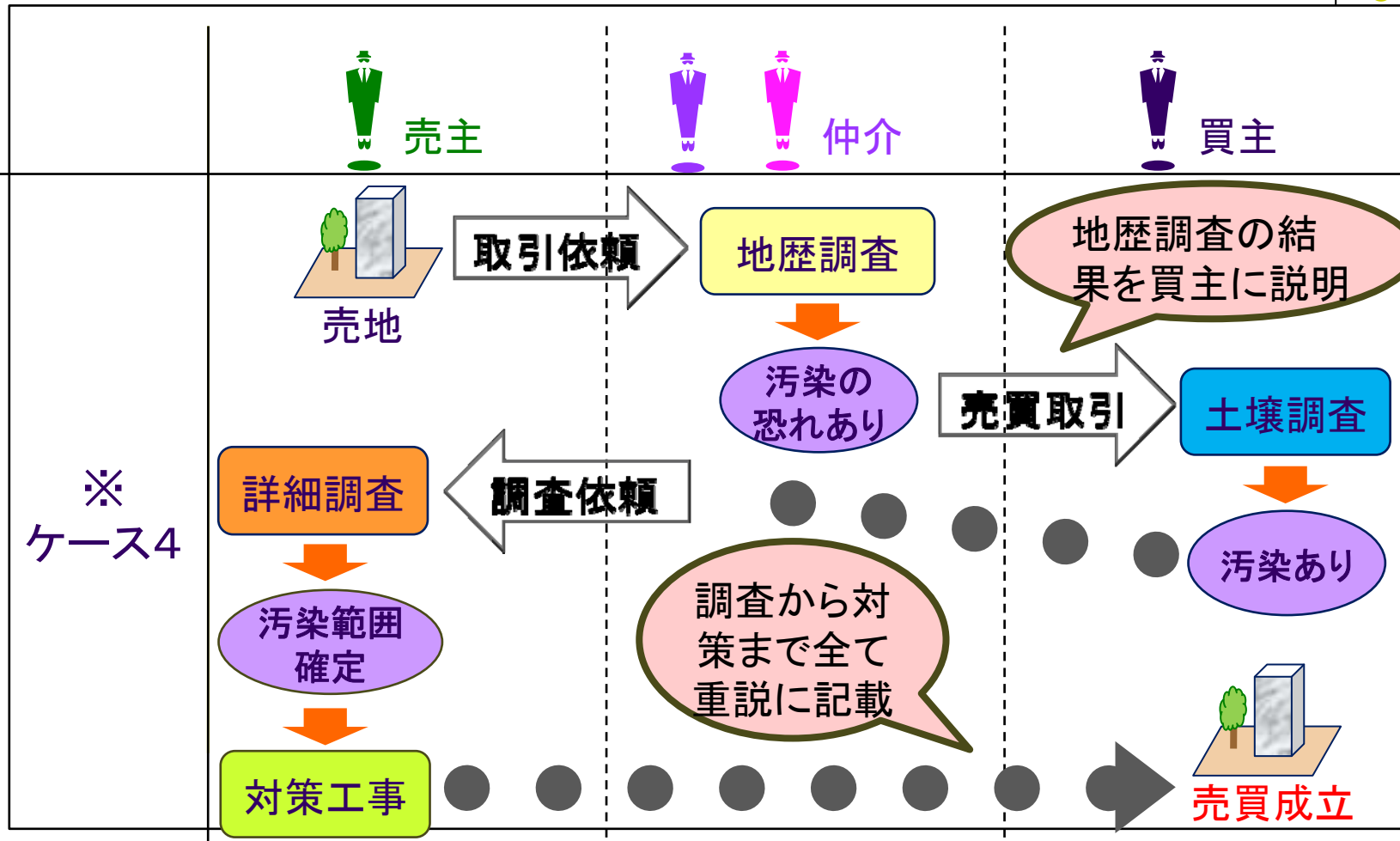
# 不動産取引と調査・対策の実施－2



# 不動産取引と調査・対策の実施－3



# 不動産取引と調査・対策の実施－4



# 対象地履歴情報の入手

---



## i) 行政機関等への確認・ヒヤリング調査等

- ・ 土壤汚染対策法(以下「法」)上の指定区域に指定されているか?
- ・ 水濁法における有害物質使用特定施設や条例に定める指定施設等が現存するか? または、過去にあったか? 等

## ii) 売主(借地人を含む)からのヒヤリング調査等

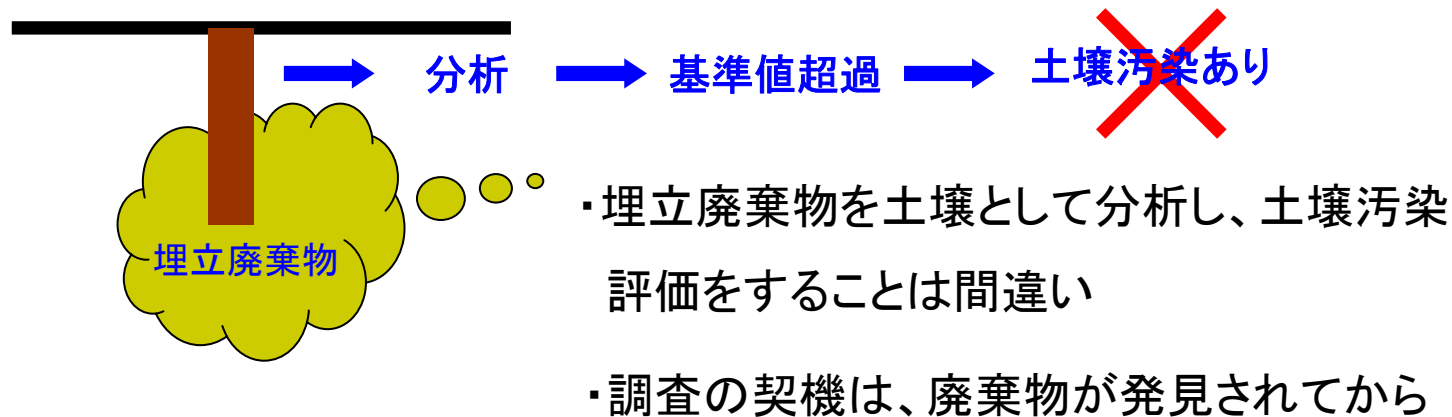
- ・ 土地の使用履歴(過去住宅地図、閉鎖登記簿等との併用)
- ・ 自主調査、法的調査実施の有無およびその内容(調査結果)
- ・ 過去に廃棄物埋立ての可能性の有無 等





# 埋設廃棄物の取り扱い

土壌調査の過程で発見された埋立廃棄物は、土壌ではなく  
「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(廃掃法)に基づく廃棄物



埋立廃棄物は、土壌とは別の分析方法(環境省告示第13号「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」で調査を行い、掘り起こした際には「掘起こし廃棄物」として、廃掃法に従って適正に処理・処分する必要がある。

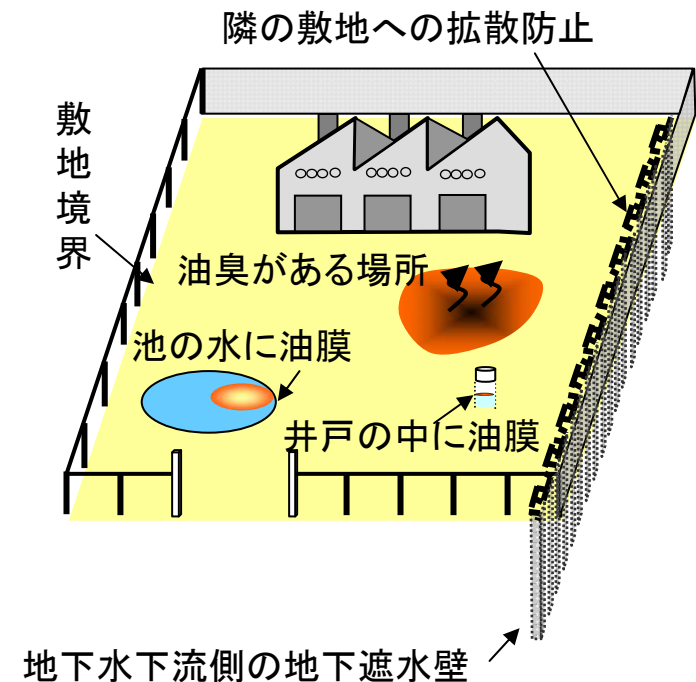


# 油の取り扱い

(油は、土壤汚染対策法上の規制物質ではない。)

油は、土壤汚染対策法に掲げる規制物質ではないが、「油汚染対策ガイドライン」(平成18年3月)では、以下の思想が示されている。

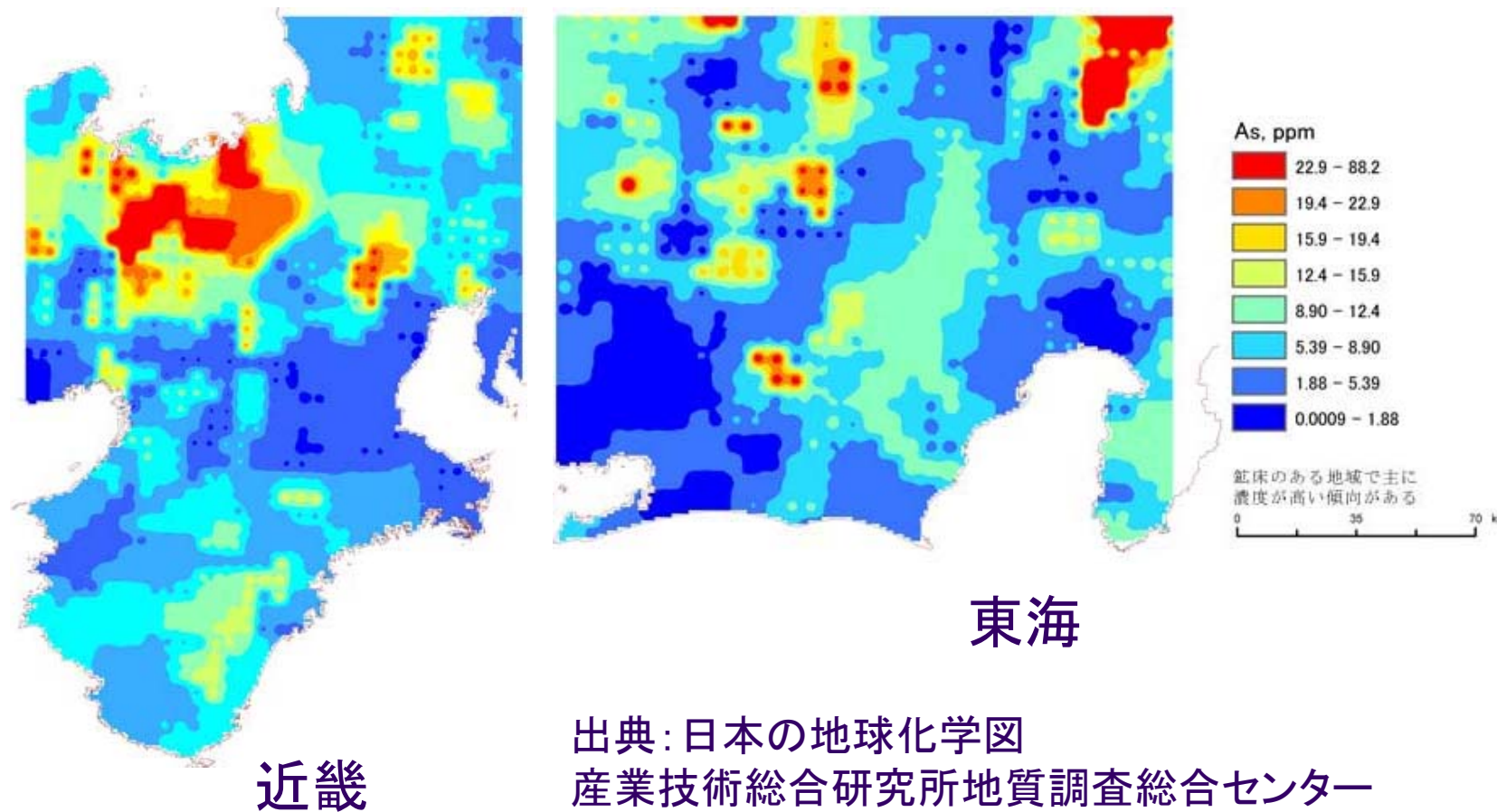
- ・油は、**鉱物油**を対象とする。
- ・その土地又はその周辺の土地を使用している又は使用しようとする者に、**油膜**や**油臭**による**生活環境保全上の支障**を生じさせないこと。
- ・生活環境保全上の支障の判断、対策の必要性は、事業主等にゆだねられる。



# 愛知県周辺に潜在する自然的原因の有害物質－1



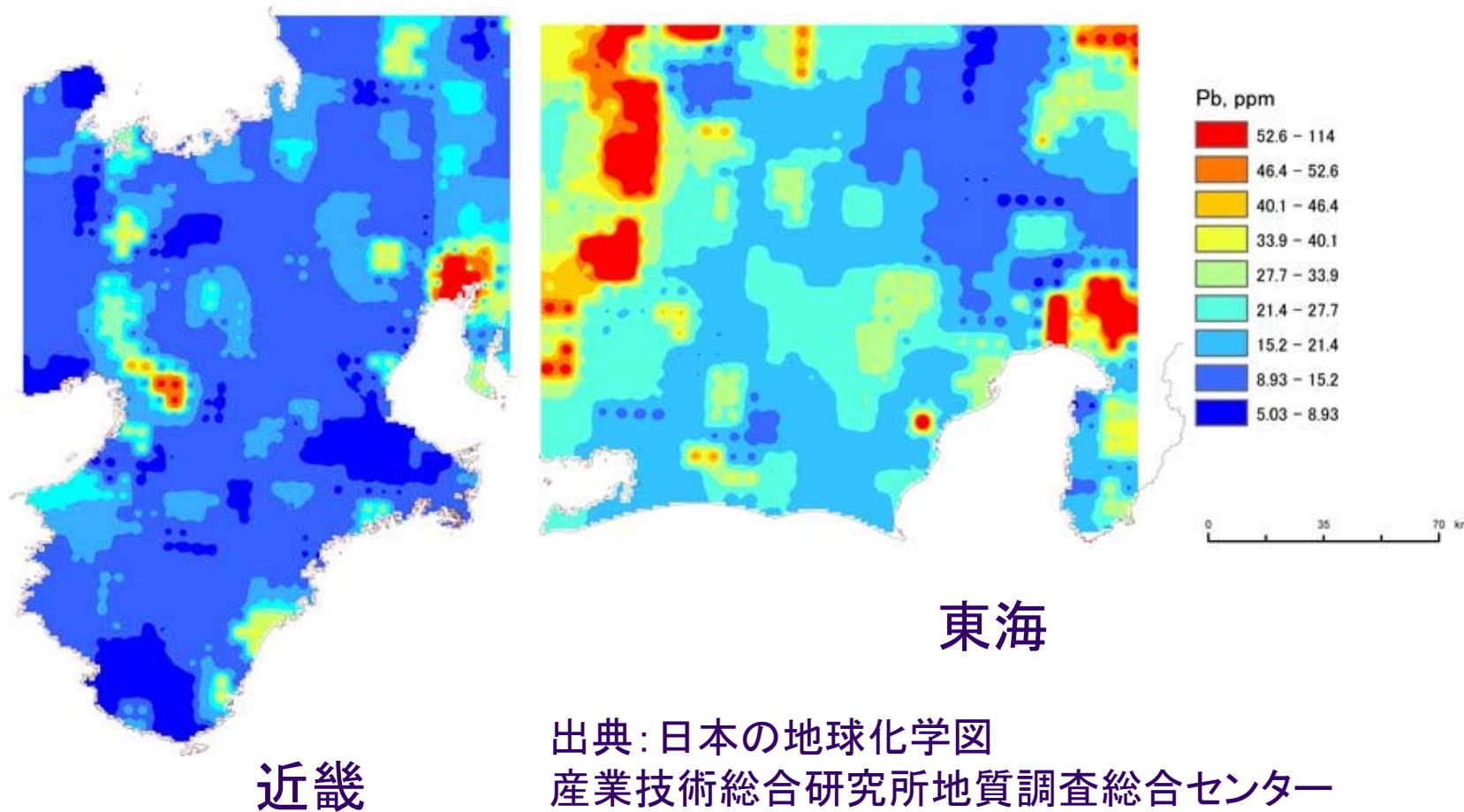
## ヒ素 (As)



## 愛知県周辺に潜在する自然的原因の有害物質－2



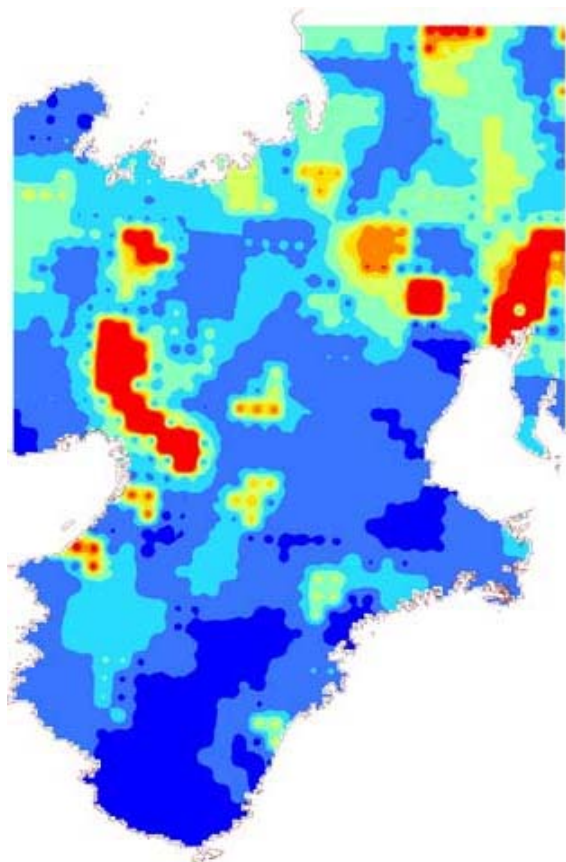
### 鉛(Pb)



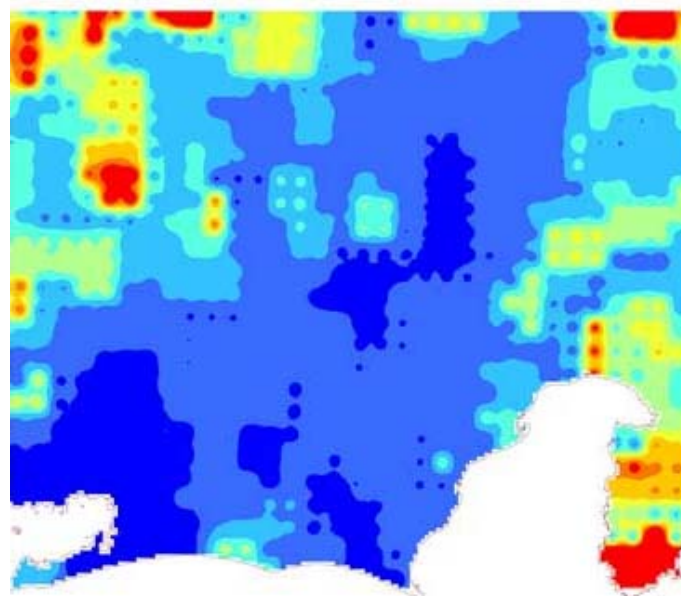
# 愛知県周辺に潜在する自然的原因の有害物質－3



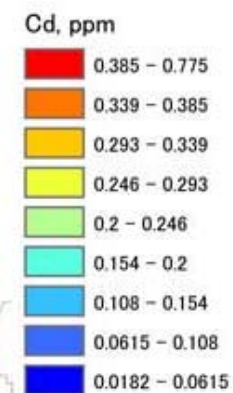
## カドミウム (Cd)



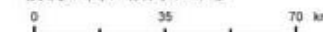
近畿



東海



鉱床のある地域で主に濃度が高い傾向がある



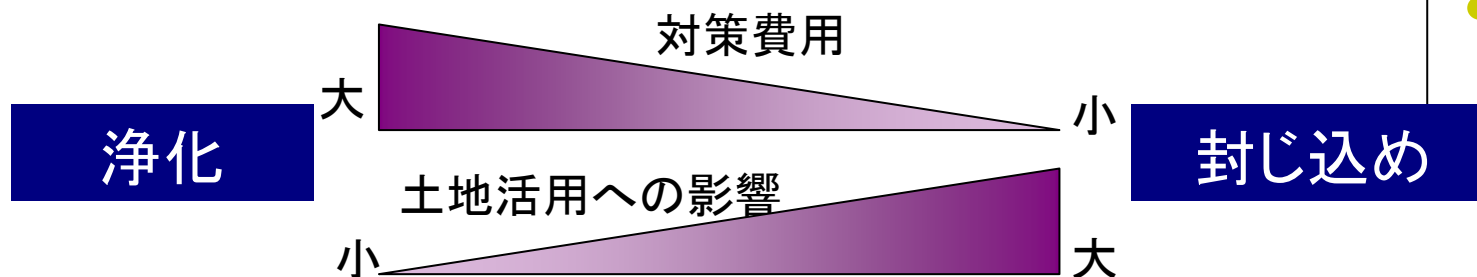
出典：日本の地球化学図  
産業技術総合研究所地質調査総合センター



Tokyo Kantei Co., Ltd.

Copyright(C)2009 Tokyo Kantei co.,ltd. All right reserved

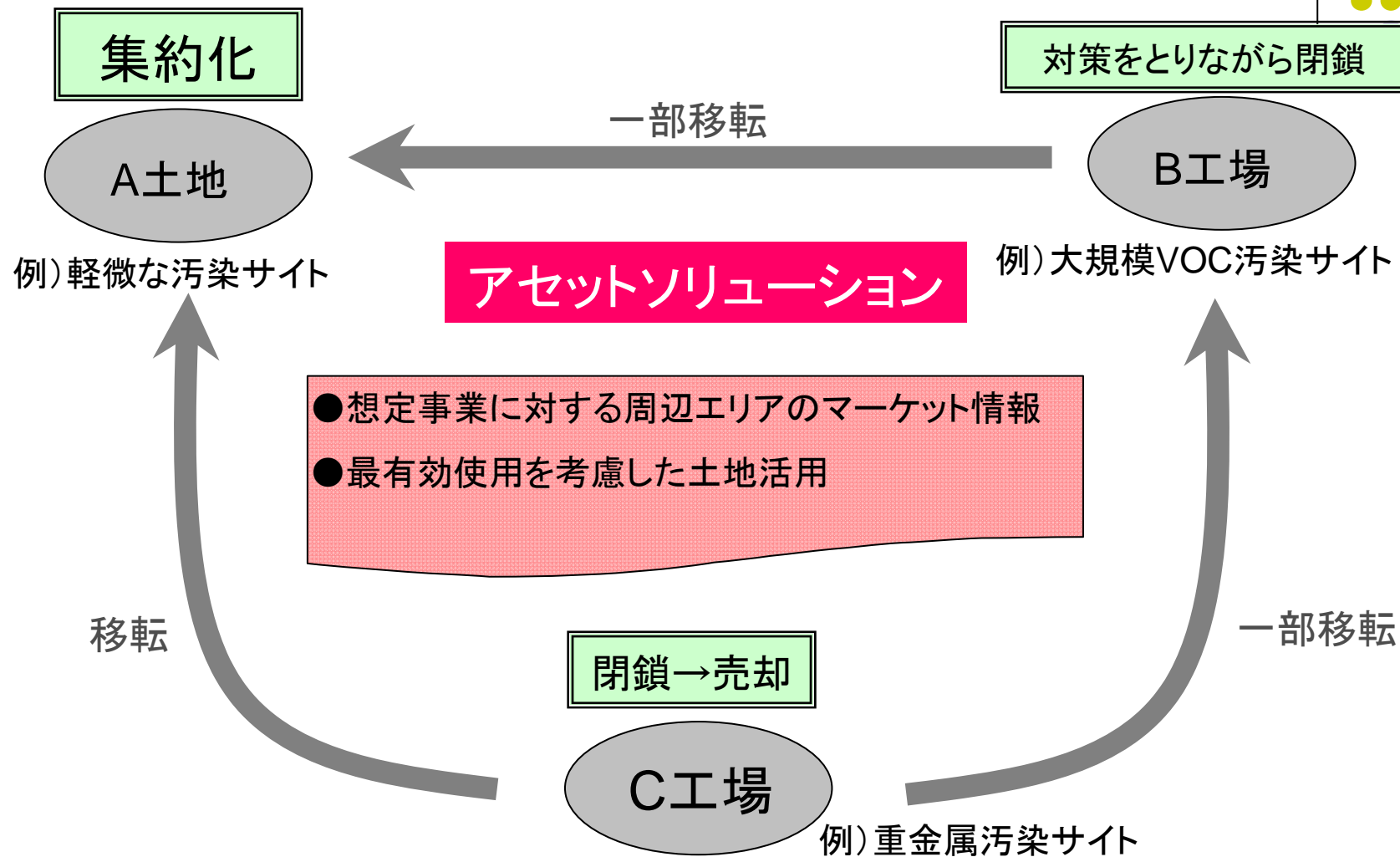
# 土地活用と対策工法



| 土地活用      |                  | 最適対策工法例                    |
|-----------|------------------|----------------------------|
| 短期<br>転用  | 住宅地<br>(土地の売買)   | 浄化<br>(掘削除去)               |
|           | 工場、倉庫<br>(土地の賃借) | 封じ込め<br>(被覆、遮断)            |
| 中長期<br>転用 | 数年後の売却           | 原位置浄化(バイオ、揚水)<br>→浄化(掘削除去) |



# 対策計画と複数土地の利用計画





## その他の留意事項

---

### ①計画的な調査立案

→既往調査の方法・内容によっては、法・条例上の調査とみなされない。

### ②調査は時間がかかる

→フェーズⅡ、Ⅲ問わず、約1カ月程度(現場作業1～3日の場合)  
法・条例対応調査は、行政協議で更に期間が延びる。

### ③工場稼働中でも調査は可能

→調査期間(昼夜)、養生・復旧方法等は協議にて対応可能。

### ④リスクコミュニケーションの重要性

→健康被害の観点より、地域住民へ飛散・拡散防止対策の説明が必要となる場合がある。





## 現地作業における留意事項

---

### ①試料のコンタミネーションを防ぐ

→道具の洗浄を行う。

### ②土壌試料の変質を防ぐ

→VOCは熱で揮発する。

### ③二次汚染を防ぐ

→透水層・難透水層の確認、孔内閉塞。

### ④地下埋設物を破損を防ぐ(特に稼働中)

→竣工・設備図面、聞き取り、試掘。

### ⑤作業員の安全確保

→適切な防具類の着用、適切な道具。





## ④契約・手続きにおける留意事項



# 売買契約における留意事項－1



## ① 土壌調査の実施に関する協議

- ・簡易診断・フェーズ I 調査の結果、土壌汚染の可能性がある場合には、売主（および買主）と、調査会社への調査委託について協議する。
- ・**信頼できる調査会社**による、法や条例等に準拠した調査仕様の決定。  
（調査費用の大小に大きく影響する）
- ・**法や条例に基づく調査**の場合には、行政との事前協議、調査結果の報告が必要

## ② 土壌汚染対策の実施について

- ・売買に当たって土壌汚染対策工を実施する場合、**実施要領や費用負担等が明確になるように約定事項の調整**に努める。
- ・明確な浄化目標値の設定。準拠法・条例の明確化
- ・浄化完了の確認方法の明確化 等

## ③ 既往調査がある場合の、調査対策に対する評価

- ・専門家（土壌環境監理士等）による**既往調査対策結果の評価**を受ける。



## 売買契約における留意事項－2



### ④重要事項説明

#### ・宅建業法第35条に基づく重要事項説明の実施

要措置区域内における土地の形質の変更の禁止（第9条）

形質変更時要届出区域内における土地の形質の変更時の届出義務  
（第12条第1項）

形質変更時要届出区域内において既に土地の形質変更に着手している  
場合の届出義務（第12条第2項）

形質変更時要届出区域内において非常災害のために必要な応急措置  
として土地の形質の変更した場合の届出義務（第12条第3項）

### ⑤関係書類の引継ぎ

・売主からの告知書等、土壤汚染の関係書類について、必要な説明を行い、  
買主に引き継ぐ

・条例等による引継ぎ義務がある場合、その旨説明する  
土壤汚染対策法あるいは条例等の適用を受けて実施した調査報告書、  
対策工計画・報告書等

買主により任意に行われた調査報告書、対策工計画・報告書等





## 売買契約における留意事項－3

### ⑥瑕疵担保責任の成立要件

- ・どのような場合を瑕疵とみなすかについて定める。
- ・土地の使用目的、土壌汚染の存否・分布状況を明確にし、特約により瑕疵担保責任の成立要件を明確にしておく。

### ⑦瑕疵担保責任に基づく損害賠償の範囲等

- ・損害賠償の範囲に関する考え方を明確にする。
- ・売買契約の目的(土地の想定用途など)の明確化。

### ⑧条件付き契約など

- ・汚染がないことを停止条件とする契約(停止条件付契約)
- ・汚染があった場合を解除条件とする契約(解除条件付契約)

### ⑨所有権移転時期

- ・土壌汚染に関する調査及び汚染対策との前後関係に留意して定める。(調査及び浄化・拡散防止措置等を売主の負担と責任において完了した後とするなど)





## ④改正土対法の影響と留意事項



## 改正土対法の影響と留意事項－1



- ① 地歴調査により過去も遡るため、法対応の調査対象物質の増加。  
→調査費用負担増の可能性。
- ② 指定された区域内の土壤搬出は全て汚染土壤として搬出。  
→建設コスト高の可能性。
- ③ 区域内から一般残土扱いで搬出するには、全物質の分析と結果が出るまで搬出できない。  
→分析費用の負担および工期延長の影響。
- ④ 自然的原因による基準超過が土壤汚染対策法の規制対象となる。  
→ばく露リスクの高い、田舎の土地などのブラウンフィールド化の恐れ。



## 改正土対法の影響と留意事項－2



⑤ 2つの区域指定の違いは、**汚染ばく露の可能性のみ**で判断される。

→非ばく露状態であれば、**高濃度汚染が残置**される可能性がある。

⑥ 形質変更の届出後、都道府県知事からの**調査命令が発出される時期が明確でない。**

→調査命令が着手の直前に発出される可能性も否定できず、また調査命令が出た場合、土壌調査だけでも数週間から数カ月の期間を要するため、**工程管理が難しくなる。**



## 改正土対法の影響と留意事項－3



- ⑦ 形質変更時要届出区域に指定される。
  - 「人への健康被害がない」ことの**行政からのお墨付き**となる。
  - 自主調査後、区域指定の申請を行い、区域指定がなされた場合には、法4条の届出は不要となるため、形質変更を伴う工事などは工程的にスムーズな対応が可能となる。
  
- ⑧ 汚染状況より最低限の措置(対策)を指示される(指示措置)。
  - 跡地の用途によっては、**指示措置以上の対策工事を求められないケースもある**。(ex. 工場跡地に再度工場を建設する場合等)



## 改正土対法の影響と留意事項－4



- ⑨ 自然的原因による基準超過土壌  
(現行法) 法の適用を受けず、**汚染土壌に該当しない**。  
(改正法) 法に基づく調査の結果、基準超過が確認された場合、**法の適用を受け、汚染土壌と同じ取扱**となる。
- ⑩ 公有水面埋立に起因する基準超過土壌  
(現行法) 別の法律のもとに適切に管理・埋立が行われていると解釈し、**法の適用を受けず、自然的原因と同様の解釈・取扱**をする。  
(改正法) 法に基づく調査の結果、基準超過が確認された場合、**法の適用を受け、汚染土壌と同じ取扱**となる。
- ⑪ 地下水の広域汚染  
(現行法) 地下水の広域汚染は、**被害者側の土地に指導はなされない**。  
(改正法) 法に基づく調査の結果、地下水基準超過が確認された場合、**被害者側であっても、全地域を形質変更時要届出区域の指定**を受ける。





土壌汚染問題についての御相談は  
経験と実績が豊富な東京カンテイまで！  
当社をバックオフィスとしてお使い下さい！！



株式会社 **東京カンテイ** 土壌環境部

〒141-0021 東京都品川区上大崎2丁目15番19号 アイオス目黒駅前407  
Tel 03(3442)1121 Fax 03(3442)0655  
(大阪分室) Tel 06(6281)3750 Fax 06(6281)2702  
E-mail soil@kantei.ne.jp

(許可・指定等) 環境大臣指定「指定調査機関」 東京都知事許可「特定建設業」



Tokyo Kantei Co., Ltd.

Copyright(C)2009 Tokyo Kantei co.,ltd. All right reserved