



大阪科学・大学記者クラブ 御中  
(同時資料提供先：大阪市政記者クラブ)

公立大学法人大阪市立大学

## 大阪市立大学理系学舎建設予定地の土壌汚染調査結果について

大阪市立大学は、理系学舎整備事業において、旧理学部本館1期棟及び2期棟の一部の建替えにあたり、土壌汚染対策法第3条第1項の規定に基づく土壌汚染調査（有害物質を使用する特定施設の使用を廃止したことによる）を行ったところ、一部の地点で基準値を超過する結果となりましたのでご報告します。

なお、土壌汚染調査に先立って平成23年7月から8月にかけて実施した地下水調査では、全調査箇所において地下水基準に適合していることを確認しております（地下水調査の結果については、別紙「大阪市立大学理系学舎建設予定地周辺の地下水調査結果について」を参照してください）。

また、周辺地域で地下水の飲用利用はなく、建設予定地は工事用フェンスで覆われていることから、周辺住民の方々の健康への影響はないものと考えています。

### 1 調査の概要

#### (1) 調査場所

(住居表示) 大阪市住吉区杉本3丁目3番138号  
(地番表示) 大阪市住吉区杉本3丁目3番3の一部 他29筆  
(調査対象面積) 9,594㎡

#### (2) 調査期間

平成24年9月7日～平成24年10月11日

平成24年9月7日～平成24年9月12日・・・測量及び現地調査（試料採取）  
平成24年9月10日～平成24年10月11日・・・試料の分析

#### (3) 調査内容

土壌汚染対策法に準拠した土壌汚染状況調査  
(調査物質)

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、ジクロロメタン、ベンゼン、1,1,1-トリクロロエタン、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、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、ヒ素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物、有機リン化合物（計18物質）

#### (4) 調査結果

107区画（9,594㎡）のうち25区画（2,340.6㎡）において、鉛及びその化合

物、ふっ素及びその化合物並びに水銀及びその化合物が基準値（土壌溶出量及び土壌含有量）を超過しました。

なお、基準値を超過した25区画については、土壌汚染対策法に基づき「形質変更時要届出区域※」に指定されています。

※形質変更時要届出区域：土壌汚染の摂取経路がなく、健康被害が生ずるおそれがないため、汚染の除去等の措置が不要な区域

<土壌溶出量> (mg/L)

項目	指定基準 (第二溶出量基準)	検出最大値 (G. L. -m)	超過濃度範囲	地上からの調査 深度(m)	基準不適合区画数 /全単区画数	第二溶出量基準 不適合区画数 /全単区画数	備考
鉛及びその化合物	0.01 以下 (0.3 以下)	0.075 (0.3~0.8)	0.075	地表面から-0.5 (GL-0.3~-0.8)	1/107	0/107	基準値の 7.5 倍
		0.075 (0.3~0.8)	0.075	排水管下から-0.5 (GL-0.3~-0.8)	1/107	0/107	基準値の 7.5 倍
ふっ素及びその化合物	0.8 以下 (24 以下)	3.2 (0.15~0.65)	0.86~3.2	地表面から-0.5 (GL-0.0~-1.0)	12/107	0/107	基準値の 4 倍
		5.7 (0.8~1.3)	0.93~5.7	排水管下から-0.5 (GL-0.25~-1.5)	14/107	0/107	基準値の 7.1 倍
水銀及びその化合物	0.0005 以下 (0.005以下)	0.0067 (0.75~1.25)	0.0011~0.0067	排水管下から-0.5 (GL-0.65~-1.25)	2/107	1/107	基準値の 13.4倍

<土壌含有量> (mg/kg)

項目	指定基準	検出最大値 (G. L. -m)	超過濃度範囲	地上からの調査 深度(m)	基準不適合区画数 /全単区画数	備考
鉛及びその化合物	150 以下	310 (0.25~0.75)	170~310	地表面から-0.5 (GL-0.0~-0.8)	4/107	基準値の 2.1 倍
		440 (0.85~1.35)	170~440	排水管下から-0.5 (GL-0.3~-1.35)	8/107	基準値の 2.9 倍
水銀及びその化合物	15以下	52 (0.75~1.25)	52	排水管下から-0.5 (GL-0.75~-1.25)	1/107	基準値の 3.5倍

## 2 汚染の原因

汚染の時期は特定できませんが、建替えを予定している建物は昭和36年から平成24年8月までの間学舎として利用され、特定有害物質を使用した実験等が行われていたことの影響が否定できないと考えております。

## 3 周辺住民の健康への影響

土壌溶出量が基準を超過しておりますが、平成23年7月から8月にかけて実施した地下水調査では、全調査箇所において地下水基準に適合していることを確認しており、周辺250m以内には地下水の飲用利用が確認されておらず、上水道が完備されておりますので、地下水の摂取による健康影響はないものと考えています。

また、土壌含有量も基準を超過しておりますが、建設予定地は工事用フェンス

で覆われており、直接摂取による健康影響はないと考えております。

#### 4 工事における対策

旧理学部本館 1 期棟及び 2 期棟の一部の建替え工事に際しては、汚染土壌の拡散の防止を図りながら施工を行い、場外に搬出する汚染土壌については許可施設において適正に処理します。

なお、建設工事の着工は平成 25 年 2 月初旬を予定しています。

(参考)

- ◇ 土壌汚染対策法では、基準として、汚染物質が溶出した地下水等を飲用することを想定した「土壌溶出量基準値」と汚染土壌を直接摂取することを想定した「土壌含有量基準値」が定められています。

#### ◆ 土壌溶出量基準とは

土壌汚染があった場合には、土壌中の有害物質が地下水に溶け込み、この地下水を飲むことにより、健康に影響を及ぼすおそれが考えられます。

土壌溶出量基準とは、このような地下水経由の健康影響を防ぐために定められているもので、「体重 50 kg の人が 70 年間、毎日 2 L の地下水を飲んで 10 万人に 1 人に影響が出る可能性のある濃度」と極めて低い濃度に設定されています。

#### ◆ 土壌含有量基準とは

地表面の汚染土壌が、砂ぼこりなどとして口に入ったり、子供の土遊びにより誤って土が口に入ることなどにより健康に影響を及ぼすおそれが考えられます。

土壌含有量基準とは、このような汚染土壌の直接摂取による健康影響を防ぐために定められているもので、「汚染土壌の上に 70 年間居住し、6 歳まで毎日 200 mg、6 歳から 70 歳まで毎日 100 mg の物質を含む土を食べたとして影響を及ぼす可能性のある濃度」と極めて低い濃度に設定されています。

出典：水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の見直しについて（第一次答申）（平成 16 年 2 月）中央環境審議会

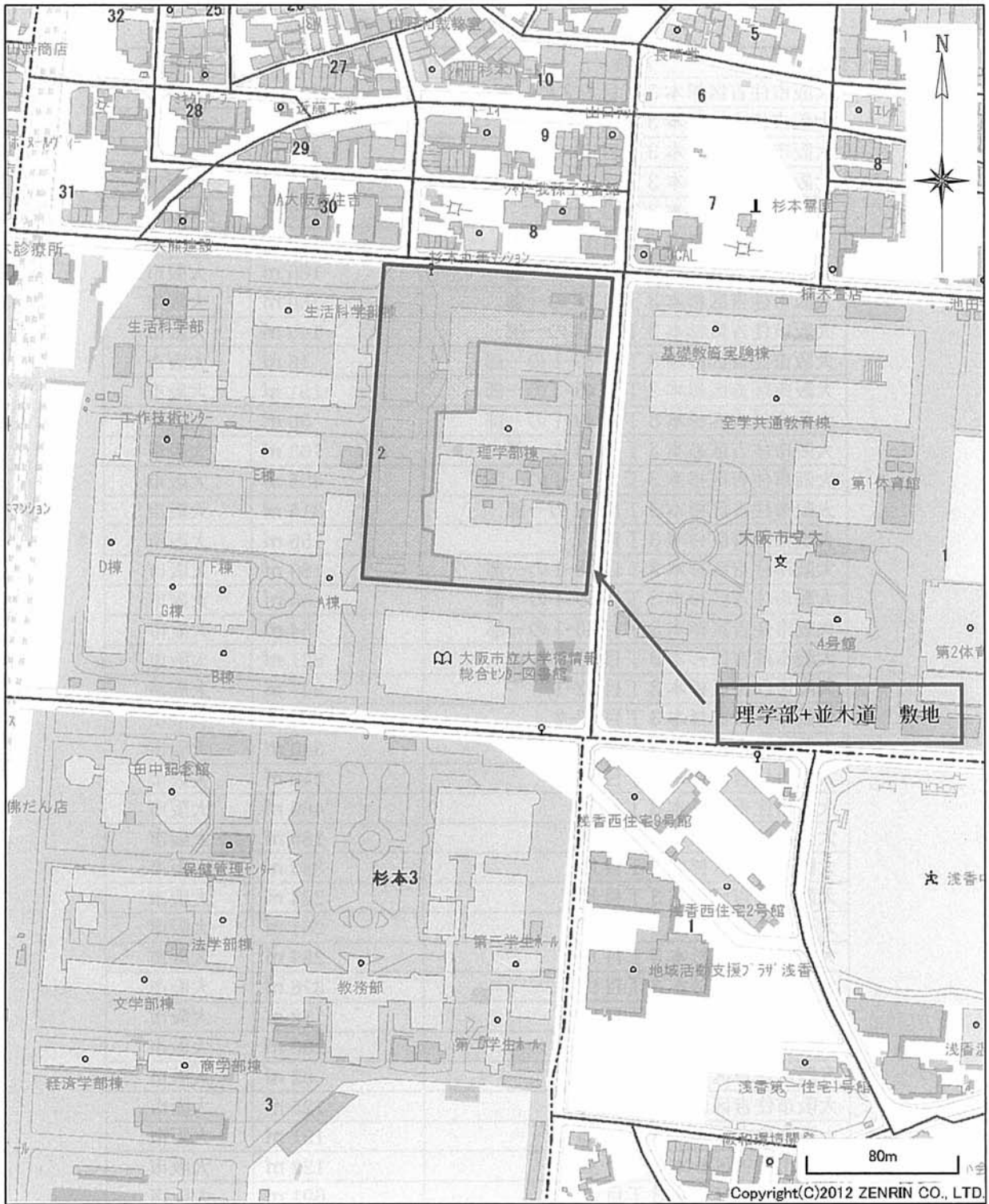
土壌の直接摂取によるリスク評価等について（平成 13 年 8 月）土壌の含有量リスク評価検討会

#### 【本件に関するお問い合わせ先】

大阪市立大学 施設整備担当 都司（つじ）

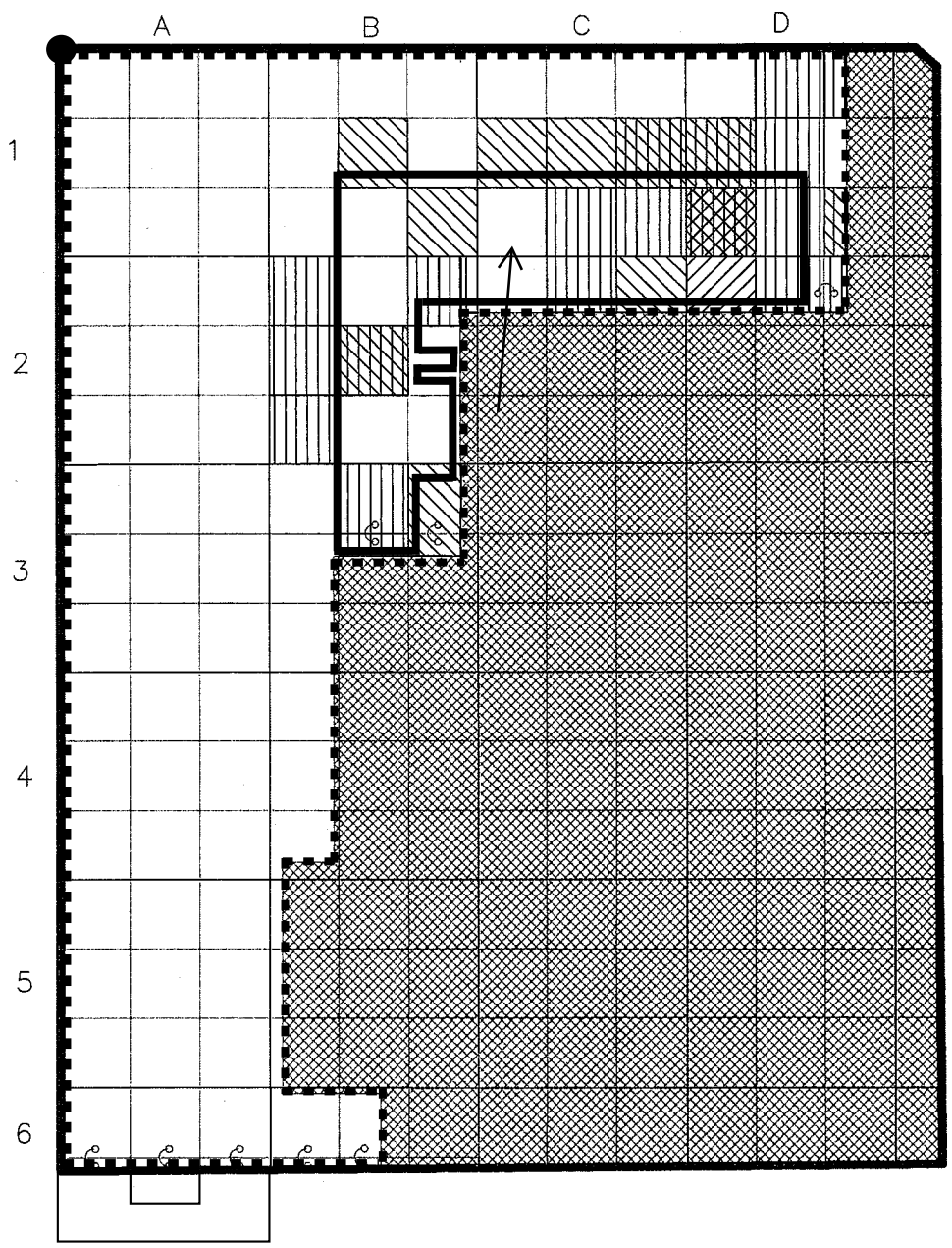
TEL : 06-6605-2429 FAX : 06-6605-3110


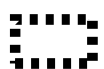
図. 1 調査対象地位置図






複製許諾番号：Z12KC 第 157 号

出典：(株)ゼンリンZENET TOWN Pro



 : 調査対象地  
 : 単位区画

基準不適合区画

-  水銀及びその化合物
-  鉛及びその化合物
-  ふっ素及びその化合物



報道機関 各位

公立大学法人大阪市立大学

## 大阪市立大学理系学舎建設予定地周辺の地下水調査結果について

大阪市立大学は、平成23年7月末から8月にかけて理学部周辺4ヶ所及び既設井戸2ヶ所において地下水を採取し、汚染物質の有無について調査致しました。

調査の結果、全調査箇所において地下水基準に適合していることが確認されたのでご報告します。

今回の地下水調査は、平成23年4月に実施した理系学舎整備事業の仮研究棟建設予定地の土壌汚染調査で、基準値を超過する結果となったことを踏まえ実施したものです。

(仮研究棟建設予定地の土壌汚染調査結果については、平成23年7月15日発表報道資料「仮研究棟建設予定地土壌汚染調査結果」を参照してください。)

### 調査の概要

#### 1 調査地点

大阪市立大学理学部周辺4ヶ所及び既設井戸2ヶ所（「図. 地下水調査地点図」を参照）

#### 2 調査期間

平成23年7月28日～平成23年8月24日

#### 3 調査内容

理学部本館周辺に観測井戸4ヶ所を新設し、既設井戸2ヶ所と共に、過去に使用したことのある以下の物質について調査致しました。

調査の結果、全ての物質が地下水基準に適合していることが確認されました（「表. 地下水調査結果一覧」を参照）。

#### (調査物質)

1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、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、鉛及びその化合物、ヒ素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物、有機リン化合物（計12物質）

図. 地下水調査地点図



表. 地下水調査結果一覧

特定有害物質の種類	基準値※	分析結果 (mg/l)					
		W-1	W-2	W-3	W-4	既-1	既-2
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満	0.002未満
ベンゼン	0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
ホルミル及びその化合物	0.01mg/l以下	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満	0.001未満
六価クロム化合物	0.05mg/l以下	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満	0.01未満
シアン化合物	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出
水銀及びその化合物	0.0005mg/l以下	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満
鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
砒素及びその化合物	0.01mg/l以下	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満	0.005未満
ふっ素及びその化合物	0.8mg/l以下	0.15	0.16	0.33	0.33	0.14	0.09
ほう素及びその化合物	1mg/l以下	0.03	0.05	0.07	0.06	0.03	0.05
有機りん化合物	検出されないこと	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出	不検出

※基準値：土壌汚染対策法 地下水基準



[参考資料]

平成23年7月15日報道発表資料「仮研究棟建設予定地土壌汚染調査結果」

項目	指定基準 (mg/L)	検出 最大 値 (mg/L)	超過濃度範囲 (mg/L)	地上からの調査深度 (m)	基準超 過区画 数 /全区画 数	備考
鉛及び その化 合物	0.01 以下	0.017	0.015~0.017	旧表層面*から-0.5 (※GL-1.05~-1.1)	2/29	基準値の1.7倍
		0.040	0.017~0.040	下水配管下*から-0.5 (※GL-1.53~-2.51)	4/29	基準値の4倍
ふっ素 及びそ の化合 物	0.8 以下	2.5	1.0~2.5	旧表層面*から-0.5 (※GL-1.10~-1.25)	4/29	基準値の3.125倍
		1.4	1.0~1.4	下水配管下*から-0.5 (※GL-1.53~-2.34)	3/29	基準値の1.75倍