

5. 3 土壌

5. 3. 1 現況調査

(1) 調査内容

事業計画地における土壌汚染の可能性の有無を把握するために、大阪府生活環境の保全等に関する条例に準拠した土地の利用履歴調査及び土壌汚染対策法に準拠した土壌汚染状況調査を実施した。

調査の内容は表 5-3-1 に、土地の形質の変更の場所である事業計画地の位置は図 5-3-1 に示すとおりである。なお、事業計画地の敷地面積は、約 12,200 m²である。

表 5-3-1 調査内容

調査対象項目	調査対象範囲・地点	調査対象期間	調査方法
事業計画地における土壌汚染の可能性の有無 ・有害物質使用特定施設等の設置状況 ・管理有害物質の使用履歴	事業計画地	明治～現在	大阪府生活環境の保全等に関する条例に準拠した土地の利用履歴調査
土壌中の含有量及び溶出量 ・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	事業計画地内 1 地点	平成 26 年 7 月 15・16 日 (試料採取日)	現地調査 土壌汚染対策法に準拠した土壌汚染状況調査

注：管理有害物質とは、土壌汚染対策法で定める特定有害物質（25 物質）とダイオキシン類を合わせた計 26 物質のことであり、大阪府生活環境の保全等に関する条例で規定されている。

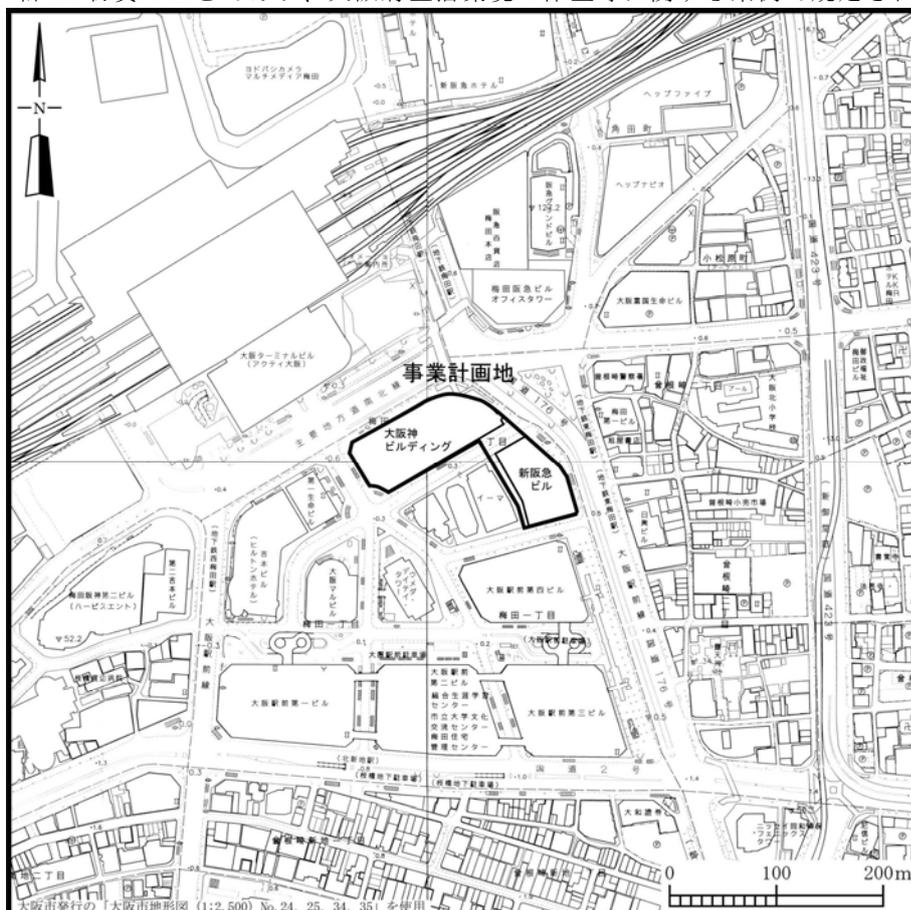


図 5-3-1 土地の形質の変更の場所（事業計画地位置）

(2) 調査結果

① 土地の利用の履歴

a. 大阪神ビルディング

閉鎖登記簿謄本等によると、現大阪神ビルディング（地番：1番、1番2、1番3）の所有者は、明治40年～昭和3年までは個人であるが、昭和4年には売買により阪神電気鉄道株式会社となっている。土地台帳等によると、昭和15年時点での所有者は阪神電気鉄道株式会社、地目は宅地となっている。また、昭和26年11月9日には、1番から1番2、1番3に分筆されているが、所有者はいずれの土地も阪神電気鉄道株式会社、地目は宅地である。以後、現在に至るまで土地の所有者は、阪神電気鉄道株式会社、地目は宅地となっている。

土地利用については、明治中期は田畑であるが、大正期は既に宅地となっている。「阪神電気鉄道百年史」（阪神電気鉄道株、2005年）」によると、昭和16年4月に梅田阪神ビル（地下2階、地上4階）の建設、昭和32年6月に第一期増築（地下2階、地上4階）、昭和33年3月に第二期増築（地下2階、地上8階（塔屋3階））、昭和38年6月に新館（地下5階、地上11階（塔屋3階））の建設が行われ、梅田阪神ビルと新館をあわせて大阪神ビルディングとなったとの記載があり、現在に至る。

表 5-3-2 大阪神ビルディングにおける土地の利用履歴

年 代	土地利用方法	所有者	地目	根拠資料
明治40年 ～昭和3年	田畑、事務所等	個人	田、 宅地	<ul style="list-style-type: none"> ・全部事項証明書（移記）閉鎖登記簿謄本 ・土地台帳 ・大阪都市地図等^{（出典1）} ・住宅地図^{（出典2）} ・阪神電気鉄道百年史（阪神電気鉄道株 2005年）
昭和4年 ～現在	事務所、店舗等	阪神電気鉄道株	宅地	

出典 1：「通信協会大阪支部発行図・梅田」（大正7年）、「大阪市区分図・北区地図」（昭和11年）、「大阪市区分詳細図・北区」（昭和29年）、「大阪市北区詳細図」（昭和54年）、「大阪都市地図 明治前期・昭和前期」（平成7年）

※上記資料は、いずれも大阪市中央図書館所蔵。

出典 2：「大阪市全商工住宅案内図帳」（昭和36年）、「大阪市精密住宅地図」（昭和46年）、「大阪市精密住宅地図」（昭和51年）、「大阪市精密住宅地図」（昭和61年）、「大阪市精密住宅地図」（平成17年）、「大阪市精密住宅地図」（平成24年）

※上記資料は、いずれも大阪府立中之島図書館所蔵。

b. 新阪急ビル

閉鎖登記簿謄本等によると、現新阪急ビル（地番：8 番 1）の所有者は、明治 29 年～昭和 11 年までは個人であるが、その後売買により阪神急行電鉄株式会社（現在の阪急電鉄株式会社）が所有者となっている。土地台帳等によると、昭和 15 年時点での所有者は阪神急行電鉄株式会社、地目は宅地であり、昭和 18 年には所有者の商号変更により京阪神急行電鉄株式会社に、昭和 34 年 11 月 17 日には共有物分割により所有者は阪急不動産株式会社となっている。以後、一部が信託銀行の所有となるが、平成 20 年 3 月 11 日以降の所有者は、阪神電気鉄道株式会社となっている。

土地利用については、明治中期は田畑であるが、大正期は既に宅地となっている。「阪急不動産の 50 年」（阪急不動産㈱、1998 年）によると、新阪急ビルの敷地については、当事の阪神急行電鉄株式会社が昭和 15 年 6 月に阪急南駅ビル（仮称）（後の新阪急ビル）の建設予定地として取得し、昭和 22 年 2 月に同敷地内に店舗併用住宅を建設し、浪花商店街として賃貸を開始している。その後、昭和 34 年 4 月 15 日には同敷地内の店舗併用住宅の土地明け渡しが終了し、昭和 35 年 1 月に新阪急ビル（地下 5 階、地上 12 階（塔屋 4 階））の建設を開始し、昭和 37 年 1 月に竣工したとの記載があり、現在に至る。

表 5-3-3 新阪急ビルにおける土地の利用履歴

年 代	土地利用方法	所有者	地目	根拠資料
明治 29 年～ 昭和 11 年	田畑、事務所等	個人	田、 宅地	<ul style="list-style-type: none"> ・全部事項証明書 (移記) 閉鎖登記簿謄本 ・土地台帳 ・大阪都市地図等 (出典 1) ・住宅地図 (出典 2) ・阪急不動産の 50 年 (阪急不動産㈱ 1998 年)
昭和 12 年 ～17 年	事務所、店舗等	阪神急行電鉄(株)	宅地	
昭和 18 年 ～33 年		京阪神急行電鉄(株)		
昭和 34 年 ～平成 19 年		阪急不動産(株) (一部、信託銀行)		
平成 20 年 ～現在		阪神電気鉄道(株)		

出典 1：「逋信協会大阪支部発行図・梅田」（大正 7 年）、「大阪市区分図・北区地図」（昭和 11 年）、「大阪市区分詳細図・北区」（昭和 29 年）、「大阪市北区詳細図」（昭和 54 年）、「大阪都市地図 明治前期・昭和前期」（平成 7 年）

※上記資料は、いずれも大阪市中央図書館所蔵。

出典 2：「大阪市全商工住宅案内図帳」（昭和 36 年）、「大阪市精密住宅地図」（昭和 46 年）、「大阪市精密住宅地図」（昭和 51 年）、「大阪市精密住宅地図」（昭和 61 年）、「大阪市精密住宅地図」（平成 17 年）、「大阪市精密住宅地図」（平成 24 年）

※上記資料は、いずれも大阪府立中之島図書館所蔵。

② 管理有害物質の使用等の履歴

閉鎖登記簿謄本及び地図等による土地利用状況から、事業計画地は、明治期は田畑、大正中期頃から現在に至るまでは事務所や店舗等として利用されており、管理有害物質を製造、使用、発生、または処理するような工場・事業場としての履歴は確認されなかった。

また、関係者への聞き取りによると、大阪神ビルディング及び新阪急ビル内において水質汚濁防止法第2条第2項に規定する有害物質使用特定施設または有害物質使用届出施設等（大阪府生活環境の保全等に関する条例第49条第2項に規定する有害物質使用届出施設、及びダイオキシン類対策特別措置法に規定する特定施設）の設置や大阪府生活環境の保全等に関する条例に規定する管理有害物質の使用等の履歴はない。なお、昭和50年以前に新阪急ビルの地下5階に廃棄物焼却施設が設置され、紙類等のごみの焼却が行われていたとの情報を得た。現在、廃棄物焼却施設は撤去されている。設置当初から廃棄物焼却施設は、地下5階のコンクリートの床盤上に設置されていたこと、焼却灰の適切な処理と維持管理が施されていたこと、及び煙突の排出高がビルの屋上（地上12階付近）に存在し、かつ周辺は既に市街化が進み、コンクリート等で舗装されていたことから、廃棄物焼却施設の影響による土壌汚染が存在するおそれがあると認められる土地は存在しないと判断する。さらに事業計画地内における廃棄物の埋設の履歴も確認されなかった。

よって、事業計画地における管理有害物質の使用等の履歴はないと判断する。

③ 土壌汚染の可能性

事業計画地において、管理有害物質の使用等の履歴が無かったこと、廃棄物焼却施設の設置状況及び周辺の状況等から判断して、人為的な土壌汚染のおそれはないものと判断する。

一方、土壌汚染対策法第6条第1項に基づく要措置区域及び第11条第1項に基づく形質変更時要届出区域の指定状況（環境省、平成26年7月1日現在）及び土壌汚染対策法に基づく要措置区域・形質変更時要届出区域の指定について（大阪市、平成26年7月25日現在）によると、事業計画地周辺には6区域が、形質変更時要届出区域（自然由来特例区域）として指定されているとの情報がある。区域指定の状況は表5-3-4に示すとおりである。

なお、事業計画地は埋立地ではないため、埋立由来汚染の区域には該当しない。

形質変更時要届出区域（自然由来特例区域）の指定状況によると、地下5～30m付近の沖積粘土層で自然由来の土壌汚染が確認されている。この沖積粘土層は事業計画地周辺に連続して広く分布していると考えられる。

よって、自然由来の土壌汚染の可能性があると判断する。

表 5-3-4 形質変更時要届出区域の指定状況

要措置区域/形質変更時要届出区域	指定年月日	所在地	面積 (㎡)	調査契機	自然由来土壌汚染に関する特定有害物質の項目		
					特定有害物質の種類	溶出	含有
形質変更時要届出区域 (自然由来特例区域)	H24. 9. 28	大阪都市計画事業大阪駅北大深東地区土地区画整理事業における公共用地 (道路の一部)	7, 945. 7	第 4 条	砒素及びその化合物 ふっ素及びその化合物	○	—
形質変更時要届出区域 (自然由来特例区域)	H24. 9. 28	大阪府大阪市北区梅田三丁目 535 番 2	8, 896. 17	第 14 条	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	○	○
形質変更時要届出区域 (自然由来特例区域 (一部の人為由来汚染区域を除く))	H24. 10. 19	大阪都市計画事業大阪駅北大深東地区土地区画整理事業における公共用地 (道路の一部)	883. 5	第 4 条	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	○	○
形質変更時要届出区域 (自然由来特例区域 (一部の人為由来汚染区域を除く))	H25. 11. 22	大阪府大阪市北区大深町 1 番 2 の一部、1 番 18 の一部、1 番 20 の一部、1 番 25、1 番 26、1 番 27、1 番 28 の一部、1 番 29 の一部、19 番 7 の一部、19 番 13、中津一丁目 1 番 29 の一部、10 番 7 の一部、33 番 2 の一部、122 番 6 の一部、中津五丁目 1 番 4、2 番 1、豊崎七丁目 14 番 5 の一部	152, 873	第 14 条	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	○	—
形質変更時要届出区域 (自然由来特例区域)	H25. 12. 13	大阪府大阪市茶屋町地区土地区画整理事業 街区番号 1 画地番号③、④、⑤	4, 650. 46	第 14 条	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	○	—
形質変更時要届出区域 (自然由来特例区域)	H26. 1. 31	大阪府大阪市北区梅田三丁目 125 番 1、125 番 2 の各一部	11, 842	第 4 条	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	○	○

出典：「土壌汚染対策法第 6 条第 1 項に基づく要措置区域及び第 11 条第 1 項に基づく形質変更時要届出区域の指定状況 (環境省 平成 26 年 7 月 1 日現在)」
「形質変更時要届出区域台帳」 (大阪市) を元に作成

④ 土壌汚染に係る調査の実施状況

a. 調査内容

試料採取地点は図 5-3-2 に示すとおりであり、事業計画地内において調査が可能な新阪急ビル西側の 1 地点とした。この地点において深度方向に 1m 間隔で深さ 19m までの土壌の試料を採取し、分析を行った。対象項目は、周辺の形質変更時要届出区域（自然由来特例区域）において指定されている 5 物質とした。分析方法は、土壌汚染対策法に準拠した。



図 5-3-2 土壌試料採取地点

b. 調査結果

調査結果は表 5-3-5 に示すとおりである。砒素について土壌溶出量が最大で 0.055mg/L（基準値：0.01mg/L）、ふっ素について土壌溶出量が最大で 1.2mg/L（基準値：0.8mg/L）となり、基準値を超過した。それ以外は基準値の超過はなかった。

調査結果に基づき、この土地の土壌の特定有害物質による汚染状態が専ら自然に由来するものかどうかの判定を行った結果、自然由来の土壌汚染と判断する。

表 5-3-5 調査結果

項目	溶出量 (mg/L)		含有量 (mg/kg)		備考
	分析結果	基準値	分析結果	基準値	
セレン及びその化合物	0.001 未満 ～0.001	0.01 以下	5 未満	150 以下	
鉛及びその化合物	0.005 未満	0.01 以下	10 未満～10	150 以下	
砒素及びその化合物	0.009～0.055	0.01 以下	5 未満	150 以下	溶出量について一部基準値を超過
ふっ素及びその化合物	0.35～1.2	0.8 以下	50 未満～84	4,000 以下	溶出量について一部基準値を超過
ほう素及びその化合物	0.30～0.73	1 以下	10 未満～16	4,000 以下	

5. 3. 2 工事の実施に伴う影響の予測・評価

(1) 予測内容

工事の実施に伴う影響として、土地の改変により事業計画地周辺の土壌に及ぼす影響について、土地の利用履歴及び事業計画等により予測した。

予測内容は表 5-3-6 に示すとおりである。

表 5-3-6 予測内容

予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
土地の改変による土壌への影響	事業計画地	建設工事中	土地利用履歴及び事業計画等による推定

(2) 予測方法

土地利用履歴及び事業計画等を元に予測を行った。

(3) 予測結果

事業計画地において、管理有害物質の使用等の履歴が無かったこと、廃棄物焼却施設の設置状況及び周辺の状況等から判断して、人為的な土壌汚染のおそれはないものと判断される。

しかし、形質変更時要届出区域の指定状況によると、事業計画地周辺では自然由来特例区域の指定があり、また、事業計画地内の1地点において、土壌汚染対策法に準拠した土壌調査を実施した結果、砒素について土壌溶出量が最大で 0.055mg/L（基準値：0.01mg/L）、ふっ素について土壌溶出量が最大で 1.2mg/L（基準値：0.8mg/L）となり、基準値を超過した。この調査結果に基づき、この土地の土壌の特定有害物質による汚染状態が専ら自然に由来するものかどうかの判定を行った結果、自然由来の土壌汚染と判断する。

よって、土地の形質変更時までには、土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に準拠し、関係部局と協議を行い、協議に基づいて必要となる諸手続きを実施する。

また、建設工事の実施にあたっては、できる限り掘削土の発生が少ない工法の採用に努めるとともに、場内の散水や発生土をシートで覆う等、飛散防止を十分に行う。運搬にあたっては、運搬車両のタイヤ洗浄や搬出土をシートで覆うなどの場外への拡散防止を行う。なお、汚染土壌を事業計画地から搬出する必要がある場合には、関係法令等に準拠し、適切に汚染土壌の搬出、運搬及び処理を行うこととする。

よって、本事業による土地の改変が事業計画地周辺の土壌に及ぼす影響はないと予測される。

(4) 評価

① 環境保全目標

土壌についての環境保全目標は、「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「環境基本法、ダイオキシン類対策特別措置法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと」、「土壌汚染対策法や大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づき適切な措置が講じられていること」、「事業により土壌汚染を発生・進行させないこと」、「大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が事業計画地周辺の土壌に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

② 評価結果

事業計画地において、人為的な土壌汚染のおそれはないものと判断されるが、自然由来の土壌汚染が存在するものと判断される。

よって、土地の形質変更時までには、土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に準拠し、関係部局と協議を行い、協議に基づいて必要となる諸手続きを実施する。

また、建設工事の実施にあたっては、以下の環境保全対策を行う計画である。

- ・ できる限り掘削土の発生が少ない工法の採用に努める。
- ・ 場内の散水や発生土をシートで覆う等、飛散防止を十分に行う。
- ・ 運搬にあたっては運搬車両のタイヤ洗浄や搬出土をシートで覆うなどの場外への拡散防止を行う。
- ・ 汚染土壌を事業計画地から搬出する必要がある場合には、関係法令等に準拠し、適切に汚染土壌の搬出、運搬及び処理を行う。

よって、本事業による土地の改変が事業計画地周辺の土壌に及ぼす影響はないと予測された。

以上のことから、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていることから、環境保全目標を満足するものと評価する。