

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」（以下、府条例）に準拠した土地の利用履歴調査及び土壌汚染状況調査を実施した。

調査の内容は表 5-3-1 に示すとおりである。

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	昭和 14 年頃～現在	府条例に準拠した土地の利用履歴調査

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、府条例で規定されている。

(2) 調査結果

土地の利用履歴調査

a . 土地利用の変遷

事業計画地は図 5-3-1 に示すとおり、大阪中央郵便局地区、大弘ビル地区及びアクティ西ビル地区に区分される。

大阪中央郵便局地区における昭和 43 年から現在に至るまでの土地利用の変遷は表 5-3-2 に示すとおりであり、平成 24 年まで郵便局窓口、集配作業、事務所として利用されていた。その後、建物は解体され、現在は西梅田スクエアとして暫定利用されている。

大弘ビル地区における昭和 36 年から現在に至るまでの土地利用の変遷は表 5-3-3 に示すとおりであり、昭和 36 年頃は、(財)鉄道弘済会関西支部、大阪鉄道荷物(株)の用地であったが、昭和 43~45 年にかけて大弘ビルの建設工事が行われている。竣工当時の大弘ビルは、地下階が食品倉庫、地上階が貸事務所、研修室、会議室、仮泊室として利用され、その後平成 27 年までは事務所等として利用されていた。その後建物は解体され、現在は西梅田バス暫定駐車場として暫定利用されている。

アクティ西ビル地区における昭和 36 年から現在に至るまでの土地利用の変遷は表 5-3-4 に示すとおりであり、昭和 36 年頃には、大弘ビル地区と同様、(財)鉄道弘済会関西支部、大阪鉄道荷物(株)の用地であったが、昭和 39 年から昭和 51 年頃まで鉄道の線路敷地となっていた。鉄道の線路敷地においては、昭和 51 年頃線路が撤去され周辺部模様替工事を行った。その後、昭和 58 年にアクティ西ビルが竣工し、その後は駐車場、事務所として利用され現在に至る。



図 5-3-1 事業計画地における地区区分

表 5-3-2 大阪中央郵便局地区における土地利用の変遷

年代	土地利用方法等	土地所有者	資料名
昭和 43 年 ～平成 15 年	大阪中央郵便局 (郵便局窓口、集配作業、 事務所として利用)	郵政省	土地の利用履歴等調査 結果報告書 (平成 24 年 9 月) 梅田 3 丁目計画 (仮 称) 事後調査報告書 (平成 29 年 2 月) 西梅田スクエアホーム ページ
平成 15 年 ～平成 19 年		日本郵政公社	
平成 19 年 平成 24 年		郵便局(株)	
平成 24 年 ～現在	西梅田スクエア (イベント広場)		

注：昭和 51 年頃に焼却炉を敷地の北西端に設置し稼動させていたが、昭和 63 年に撤去。

表 5-3-3 大弘ビル地区における土地利用の変遷

年 代	土地利用方法等	土地所有者	資料名	
昭和 36 年	鉄道弘済会関西支部用地、 大阪鉄道荷物(株)用地	(財)鉄道弘済会	大阪市住宅地図 (昭和 36 年 9 月) 全部事項証明書	
昭和 43 年	大弘ビル第一期竣工 (12 月)		大阪市北区住宅地図 (昭和 45 年 10 月)、 「大弘ビルディング概要 第一期工事」 全部事項証明書	
昭和 45 年	大弘ビル(株) (地下階は食品倉庫、地上 階は事務室、会議室、研 修室、仮泊室として利 用) (株)大阪鉄道貨物営業所 (梅田営業所として利用)			
昭和 46 年	大弘ビル第二期竣工 (10 月)			大阪市北区住宅地図 (昭和 54 年 10 月)、 「大弘ビルディング概要 第二期工事」、全部事 項証明書
昭和 54 年 ～昭和 61 年	大弘ビル(株) (株)弘済食品 (地下階は駐車場、地上階 は喫茶、事務所等として 利用)			
昭和 61 年 ～平成 15 年				
平成 15 年 平成 27 年				
平成 28 年 ～現在	西梅田バス暫定駐車場	西日本旅客鉄道(株)	梅田 3 丁目計画(仮 称)事後調査報告書 (平成 29 年 2 月) JR 西日本ホームページ	

表 5-3-4 アクティ西ビル地区における土地利用の変遷

年 代	土地利用方法等	土地所有者	資料名等
昭和 36 年	鉄道弘済会関西支部用地 大阪鉄道荷物(株)用地	日本国有鉄道	大阪市住宅地図 (昭和 36 年 9 月)
昭和 39 年 ～昭和 51 年	鉄道側線用地		大阪市北区住宅地図 (昭和 39 年、昭和 45 年 10 月)
昭和 51 年	側線撤去		国鉄・郵政省の協議文 書(昭和 51 年 1 月 19 日付)
昭和 58 年 ～平成 7 年	アクティ西ビル (駐車場及び事務所として 利用)		西日本旅客鉄道(株)
平成 7 年 ～現在			

注：アクティ西ビル地区には、中央郵便局地区に焼却炉が設置され稼働していた昭和 51 年から昭和 63 年の期間に裸地が存在した。

b . 地形地質、地下水の状況及び地盤中の重金属の性状

大阪中央郵便局地区についての「土地の利用履歴等調査結果報告書（平成 24 年 9 月）」によると、事業計画地周辺における地形地質の状況及び地盤中の重金属の性状について文献を元に調査した結果は、表 5-3-5 のとおりとされている。

表 5-3-5 事業計画地周辺における地形地質・地下水の状況等

調査区分	調査結果
地形・地質	<p>地形分類図によると、対象地は大阪市内を南北に細長く延びる上町台地の西側に位置し、『西大阪平野』と称される低地部に立地している。西大阪平野は主に自然堤防や砂州、三角州性低地から形成されており、対象地域は三角州性低地に区分される。</p> <p>表層地質図によると、低地部の表層には沖積層が分布しており、土質は地域によって砂質土優勢あるいは粘性土優勢となる。対象地の表層地質は主に粘性土が優勢となっている。</p> <p>対象地近傍の既存ボーリングデータによると、対象地域の沖積層は深度 20～25m 前後まで分布しており、地表部の 5～6m 付近までは砂質土が分布するが、それ以深は主に粘性土（Ma13）が分布しており、全体的に粘性土が優勢となっている。</p>
大阪平野沖積層中の重金属	<p>一般的に元来重金属を含有するとされる海成粘土層（Ma13）であるが、文献において、砒素，鉛，ふっ素，ほう素について Ma13 層を含む土壌分析結果が集計されている。この集計結果によると、砒素と鉛及びふっ素においては、概ね Ma13 層で土壌環境基準値を超過する傾向が見られており、ふっ素は一部で基準値超過が見られている。</p>

c . 管理有害物質の使用状況等

大阪中央郵便局地区、大弘ビル地区及びアクティ西ビル地区では、現在に至るまで有害物質使用特定施設または有害物質使用届出施設等は設置されていない。

しかし、昭和 51 年から昭和 63 年の期間において、大阪中央郵便局地区の北西端のコンクリートで舗装された路盤上に、小型の焼却炉が設置され、書類等の紙類が焼却されていたため、設置期間中に裸地が存在していた範囲において、表層土壌のダイオキシン類調査が実施されている。なお、中央郵便局の敷地は裸地が存在していなかったため、隣接するアクティ西ビルの裸地で調査は実施されている。調査の結果は表 5-3-6 に示すとおりであり、土壌中のダイオキシン類の含有量は毒性当量で 15pg-TEQ/g となり、土壌含有量基準（指定基準）を下回っている。

また、大阪中央郵便局地区の地盤内に存在する海成粘土層（Ma13）を対象とした、重金属類の調査（地歴確認物質：鉛，砒素，ふっ素，ほう素、参考物質：カドミウム，六価クロム，水銀，セシウム）が実施されている。その結果は表 5-3-7 に示すとおりであり、鉛、砒素及びふっ素の溶出量が基準値を超過して確認されている。なお、これらの基準値超過は自然的原因によるものと考えられる。

表 5-3-6 ダイオキシン類調査結果

項目	調査結果	土壌含有量基準（指定基準）
ダイオキシン類	15pg-TEQ/g	土壌 1g につき 1,000pg-TEQ 以下

表 5-3-7 重金属類調査結果

項目	調査結果（最大値）	土壌溶出量基準（指定基準）
鉛及びその化合物	0.029 mg/L	0.01 mg/L 以下
砒素及びその化合物	0.012 mg/L	0.01 mg/L 以下
ふっ素及びその化合物	0.94 mg/L	0.8 mg/L 以下

上記の結果を受けて、大阪中央郵便局地区については、平成 24 年に、土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域（自然由来特例区域）に指定されている。なお、大弘ビル地区及びアクティ西ビル地区については土壌汚染対策法に基づく区域の指定はされていないが、大阪中央郵便局地区に隣接していることから、これらの地区についても、海成粘土層（Ma13）について、自然由来により鉛、砒素等の土壌溶出量について基準値超過している可能性があると考えられる。

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、土地利用履歴調査結果、土壌汚染状況調査結果及び事業計画等により予測した。

予測内容は表 5-3-8 に示すとおりである。

表 5-3-8 予測内容

予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
土地改変による土壌への影響	事業計画地	建設工事中	現況調査結果及び事業計画等による推定

(2) 予測方法

現況調査結果及び事業計画をもとに予測を行った。

(3) 予測結果

現況調査の結果、事業計画地のうちの大阪中央郵便局地区については、地表から 5～6m 以深に存在する海成粘土層（Ma13）の鉛、砒素等の土壌溶出量が土壌溶出量基準を超過しており、土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域（自然由来特例区域）に指定されている。また、大弘ビル地区及びアクティ西ビル地区についても、同様に海成粘土層（Ma13）の鉛、砒素等の土壌溶出量が土壌溶出量基準を超過している可能性があると考えられる。

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、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、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等、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。

以上のことから、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

環境保全目標

地下水・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地下水・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。

評価結果

現況調査の結果、事業計画地のうちの大阪中央郵便局地区については、地表から5～6m以深に存在する海成粘土層（Ma13）の鉛、砒素等の土壌溶出量が土壌溶出量基準を超過しており、土壌汚染対策法に基づく形質変更時要届出区域（自然由来特別区域）に指定されている。また、大弘ビル地区及びアクティ西ビル地区についても、同様に海成粘土層（Ma13）の鉛、砒素等の土壌溶出量が土壌溶出量基準を超過している可能性があると考えられる。

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、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、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等、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。

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。