

5. 4 地下水・土壌

5. 4. 1 現況調査

(1) 調査内容

事業計画地における地下水汚染及び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を実施した。

調査の内容は表 5-4-1 に示すとおりである。

表 5-4-1 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地下水汚染及び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	東地区 昭和 31 年～現在 西地区 昭和 30 年～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）

東地区

a . 土地利用の変遷

現在、事業計画地の東地区には、リーガグランドホテル、フェスティバルホール等が入っている新朝日ビルが存在している。

新朝日ビル建設後である昭和 31 年から現在に至るまでの土地利用の変遷は、表 5-4-2 及び図 5-4-1 に示すとおりである。「建設画報（昭和 33 年 9 月号）」によると、昭和 31 年 8 月から 33 年にかけて、現在の新朝日ビルが建設された。新朝日ビルはオフィス、劇場（フェスティバルホール）、ホテル（現リーガグランドホテル）と用途、性格を異にする 3 つのブロックから構成され、現在に至る。

表 5-4-2 土地利用の変遷（昭和 31 年以後）

年 代	土地利用方法	土地所有者	既存資料名
昭和 31 年 8 月 ～ 33 年 4 月	新朝日ビル建設 地下約 12m まで掘 削し基礎工事を実施	朝日ビルディング	建設画報 (昭和 33 年 9 月号)
昭和 33 年 4 月	新朝日ビル竣工		

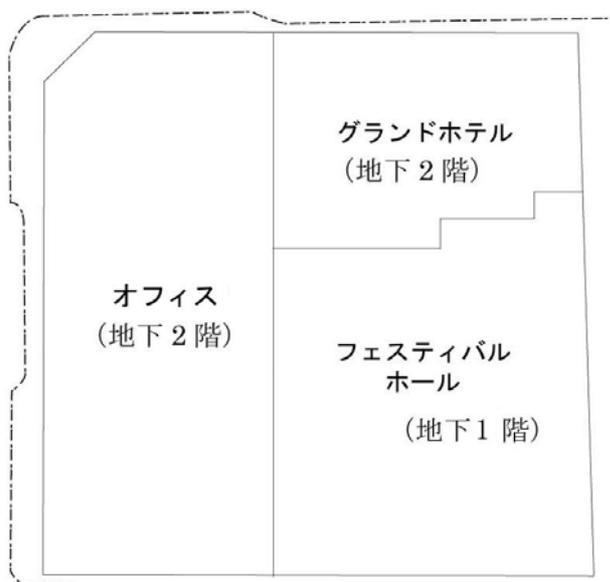


図 5-4-1 新朝日ビルの昭和 33 年から現在の土地利用

b . 管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴

新朝日ビルは、昭和 31 年から現在までオフィス、劇場、ホテルとして利用されている。ホテルのクリーニング業務についても外部委託しており、土壌汚染を発生させるような管理有害物質を取り扱う事業は行われていない。

昭和 33 年から 50 年頃まで新朝日ビル地下 2 階の 2 か所に廃棄物焼却設備（700kg/日）が計 2 台設置され廃棄物の焼却が行われていたのが確認され、2 台のうち 1 台は現在も存在している。しかし、廃棄物焼却施設は 2 台とも、地下 2 階の舗装された路盤上に設置され良好な維持管理がなされていたこと、煙突の排出位置は高さ 63m の屋上から排出されていたことから、廃棄物焼却設備の影響による土壌汚染の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。

なお、現在に至るまで新朝日ビル内に水質汚濁防止法第 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（府条例第 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）は設置されていない。

東地区における管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴については、表 5-4-3 に示すとおりである。

表 5-4-3 管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴

管理有害物質	場所	用途	状況
ダイオキシン類	廃棄物焼却設備	廃棄物焼却	昭和 33 年から 50 年頃まで新朝日ビル地下 2 階の 2 か所に廃棄物焼却設備（700kg/日）が計 2 台設置され廃棄物の焼却が行われていたのが確認された。その内 1 台は 50 年ごろ撤去され、1 台は現在も存在している。 しかし、廃棄物焼却設備は 2 台とも、地下 2 階の舗装された路盤上に設置され良好な維持管理がなされていたこと、煙突の排出位置は高さ 63m の屋上から排出されていたことから、廃棄物焼却設備の影響による土壌汚染の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。

西地区

a . 土地利用の変遷

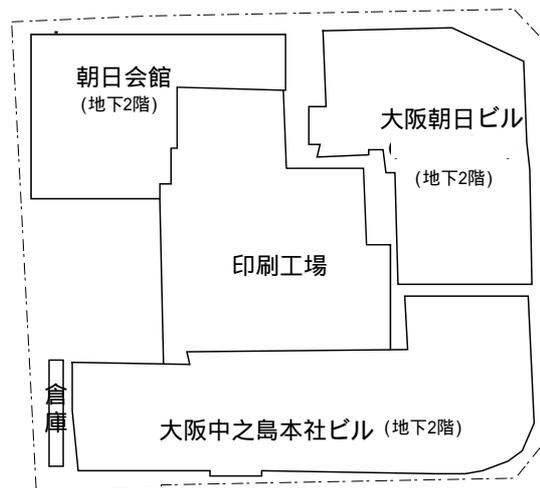
現在、事業計画地の西地区には、朝日新聞ビル、大阪朝日ビルが存在している。朝日新聞ビル建設後である昭和 43 年から現在に至るまでの土地利用の変遷は、表 5-4-4 に示すとおりである。また、昭和 6 年から現在に至る西地区の土地利用の変遷図は、図 5-4-2 に示すとおりである。

「朝日新聞社史」等によると、昭和 43 年に大阪中之島本社ビル（図 5-4-2 の ）、朝日会館（図 5-4-2 の ）、印刷工場（図 5-4-2 の ）を建替え、朝日新聞ビル（図 5-4-2 の ）とし、ビル内の地上 3 階、地下 4 階から地下 2 階に印刷工場を設置し、同年 10 月に竣工し現在に至る。

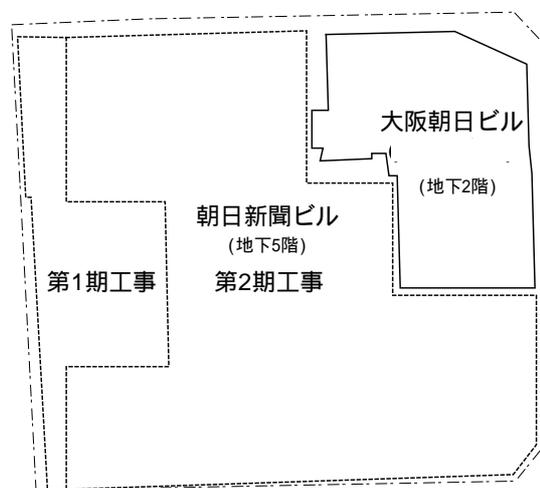
なお、大阪朝日ビル（図 5-4-2 の ）は、昭和 6 年以来、当時のまま現在に至る。

表 5-4-4 土地利用の変遷（昭和 43 年以後）

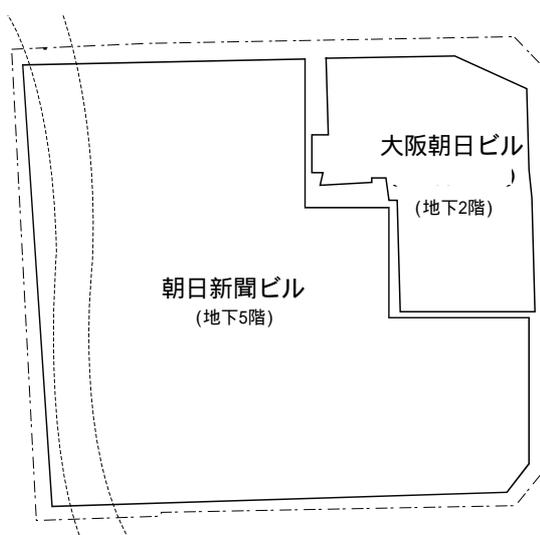
年 代	土地利用方法	土地所有者	既存資料名
昭和 43 年	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大阪中之島本社ビル、朝日会館、印刷工場を全面的に改築し、現朝日新聞ビルの建設工事を行い、昭和 43 年 10 月に竣工 ・ 印刷工場を朝日新聞ビルの地下 4 階から地下 2 階に設置 	朝日新聞社	朝日新聞社史 （昭和・戦後編）
昭和 43 年から 現在	大阪朝日ビル、朝日新聞ビルの用地として使用	朝日新聞社	朝日新聞社史 （昭和・戦後編）



昭和 6 年 ~ 43 年



昭和 43 年



昭和 43 年 ~ 現在

図 5-4-2 昭和 6 年から現在までの土地利用変遷図

b . 管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴

朝日新聞ビル建設前は、大阪中之島本社ビル、印刷工場及び朝日会館において写真製版、活版印刷及びグラフィック印刷が行われ、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物及びベンゼンの使用が確認された。

なお、昭和 30 年以降に確認された管理有害物質は、関係法令等の規制や技術進歩により徐々に使用されなくなり、昭和 43 年以降に使用が確認された管理有害物質は、紙型鉛版として利用された鉛及びその化合物である。紙型鉛版の利用により発生した排水は、朝日新聞ビルの地下 5 階床盤とその下の地下コンクリート基礎盤の間に設置された排水槽に一旦貯留され、油分分離槽にて処理された後、下水道へ放流されていた。紙型鉛版は、昭和 63 年に使用を中止しており、現在の印刷工場において管理有害物質の使用はない。排水槽は、厚さ 90 c m の基礎盤コンクリートを介して地盤面と接触していた。

また、昭和 42 年から平成 12 年まで朝日新聞ビル内の廃棄物焼却設備（85kg/時）において廃棄物の焼却が行われており、設備は現在も存在している。しかし、地下 2 階の舗装された路盤上に設置され良好な維持管理がなされていたこと、煙突の排出位置は高さ 68m の屋上から排出されていたことから、廃棄物焼却設備の影響による土壤汚染の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。

なお、大阪朝日ビルについては、現在に至るまで土壤汚染を発生させるような管理有害物質を取り扱う事業は行われていないことから、同区画において地下水及び土壤汚染の可能性はないと考えられる。

西地区における管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴については、表 5-4-5 に示すとおりである。

表 5-4-5 管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴

	管理有害物質	場所	用途	状況
朝日新聞ビル建設前	鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、ベンゼン	・大阪中之島 本社ビル ・印刷工場	写真製版、 活版印刷	グラビア印刷は昭和 36 年に終了している。
	シアン化合物	・朝日会館 ・印刷工場	グラビア印刷	
朝日新聞ビル建設後	鉛及び その化合物	朝日新聞ビル	紙型鉛版	現在、紙型鉛版の使用はないが、排水槽及び下水道への接続部は存在している。
	ダイオキシン類	廃棄物 焼却設備	廃棄物焼却	廃棄物焼却設備が存在したが、地下 2 階の舗装された路盤上に設置され良好な維持管理がなされていたこと、煙突の排出位置は高さ 68m の屋上から排出されていたことから、廃棄物焼却設備の影響による土壌汚染の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。

5. 4. 2 工事の実施に伴う影響の予測・評価

(1) 予測の内容

工事の実施に伴う影響として、土地の改変により使用履歴が確認された管理有害物質が、事業計画地周辺の地下水及び土壌に及ぼす影響について、土地利用履歴調査の結果及び事業計画等により予測した。

予測内容は表 5-4-6 に示すとおりである。

表 5-4-6 予測内容

予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
土地改変による地下水・土壌への影響	事業計画地	建設工事中	土地利用履歴調査の結果、汚染の可能性のある区域の状況及び事業計画等による推定

(2) 予測方法

土地利用履歴調査の結果及び事業計画を勘案して予測を行った。

(3) 予測結果

土地の利用履歴等調査の結果

現況調査において実施した土地の利用履歴等調査の結果、事業計画地における管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴が認められた物質は、東地区ではダイオキシン類、西地区では鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、ベンゼン及びダイオキシン類である。

ただし、東地区及び西地区ともに、廃棄物焼却設備の設置状況及び管理状況等から、廃棄物焼却設備の影響によるダイオキシン類の土壤汚染の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。

よって、土壤汚染状況調査の対象となる物質は、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物及びベンゼンの5物質である。

なお、昭和30年から現在に至るまでの西地区における管理有害物質の使用履歴が確認された区域等の位置は、図5-4-3に示すとおりである。



図 5-4-3 西地区において管理有害物質の使用履歴が確認された区域等の位置

府条例に基づく土壤汚染状況調査計画

a. 調査対象地における土壤汚染のおそれの把握及び試料採取区画の設定

調査対象地は西地区の敷地全域であり、土地の利用履歴等調査の結果から、調査対象地は「汚染土壤が存在するおそれがある土地」「汚染土壤が存在するおそれがない土地」の2種類の区分に分類された。

そして、調査対象地の最北端を起点として、30m格子及び10m格子(単位区画)により試料採取を行う区画を設定し、試料採取地点を配置した。その結果は図5-4-4に示すとおりである。

しかし、試料採取を行う区画は、管理有害物質の使用履歴があり、かつ土地の形質変更が行われる範囲であることから、阪神高速道路下部で土地の形質変更を行わない区域(図5-4-4の赤線範囲)及び管理有害物質の使用履歴が無かった大阪朝日ビル区域(図5-4-4の青色区画)については、試料採取区画外となる。

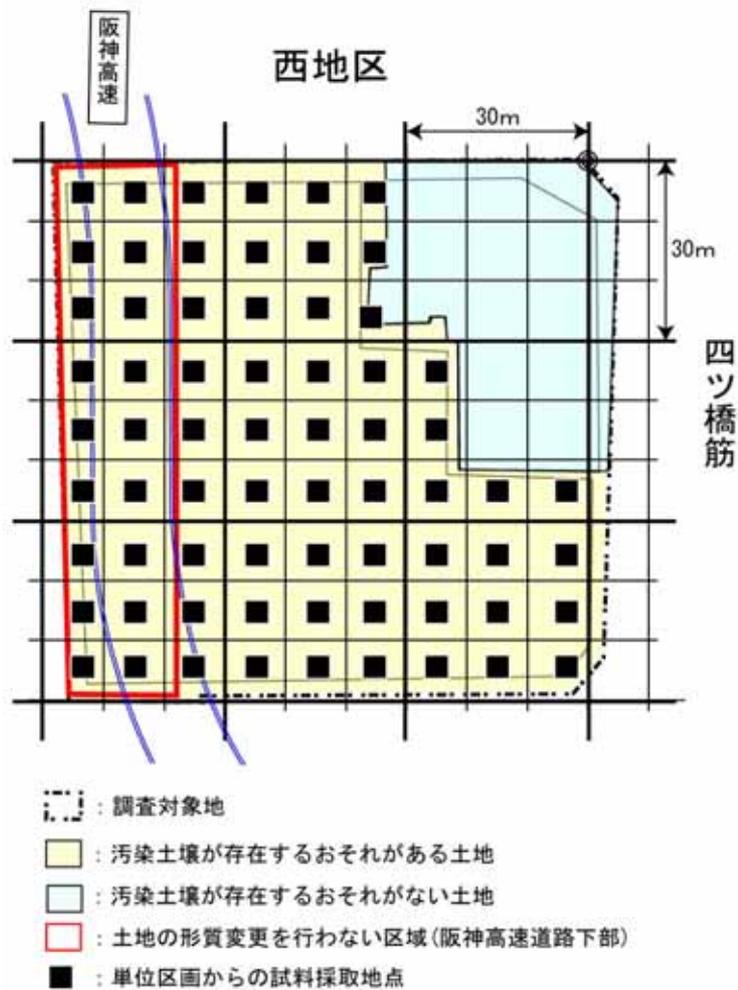


図5-4-4 調査対象地における試料採取区画の設定

b . 調査対象物質及び調査時期

調査対象物質は、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、ベンゼンの5物質である。

3,000m²以上の敷地において土地の改変を行う場合の土壤汚染状況調査の機会は、土地の形質変更時とされていることから、調査時期は平成25年となる。

土地改変による地下水・土壤への影響

現在、西地区はオフィス等として利用され、不特定多数の方が利用する場所であるが、コンクリート等において被覆されており、万が一、土壤汚染が発生している場合であっても、それらの土壤が飛散するような状態ではない。さらに、当地区での地下水の飲用利用もない。

環境影響評価手続きにおいて、「汚染土壤が存在するおそれがある土地」（図5-4-4の黄色区画のうち土地改変を行う範囲）について、現行の府条例で示す方法により試料採取を行い、土壤汚染調査を行う必要があるが、現時点において土壤・地下水汚染に関する現地調査を実施することは、以下の理由から困難な状況である。

汚染の可能性が考えられる地下5階床盤とその下のコンクリート基礎盤の間に設置した排水槽下部（現在使用中）は、周囲の地下水位よりも深い位置（深度25m程度）にあり、現状においてボーリングを実施した場合、水圧の影響により土砂が噴出するおそれがあり、土壤・地下水の採取は不可能である。また、安全面においても問題が生じると想定される。

既存建物の開口部等の大きさの関係で、掘削機器を搬入・設置することは困難である。

そこで、西地区の土地の形質変更時には、関係法令に基づき関係部局と協議を行い、協議に基づいて必要とされる土壤汚染状況調査を実施し、土壤汚染又は地下水汚染の有無について確認を行うこととする。

土壤汚染状況調査の結果、万が一、指定基準を超過する土壤等が確認された場合には、関係法令等に基づき適切な措置を講じる計画である。

なお、建設工事の実施にあたっては、場内の散水やシートで覆うなど、飛散防止を十分に行い、運搬にあたっては運搬車両のタイヤ洗浄やシートで覆うなどの場外への拡散防止を行う。

また、万が一、指定基準を超過する土壤が確認され、事業計画地から汚染土壤を搬出する場合には、「搬出する汚染土壤の処分方法」（平成15年環境省告示第20号）に基づき適正に処分し、処分されるまでを「搬出する汚染土壤の処分に係る確認方法」（平成15年環境省告示第20号）にしたがって管理する。

よって、本事業による土地の改変が、事業計画地周辺の地下水及び土壤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、地下水汚染、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

土地利用履歴調査の結果、事業計画地の西地区の一部において、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、ベンゼンの5物質の管理有害物質の使用が確認され、土壌汚染の可能性が推測された。しかし、現在の建物の状況等から、現時点において土壌・地下水汚染に関する現地調査を実施することは困難である。

現行の府条例において土壌汚染状況調査が必要とされるのは、土地の形質変更時の平成25年度であることから、形質変更時の関係法令に基づき関係部局と協議を行い、協議に基づいて必要とされる土壌汚染状況調査を実施し、土壌汚染又は地下水汚染の発生の有無について確認を行うこととする。

土壌汚染状況調査の結果、万が一、指定基準を超過する土壌等が確認された場合には、関係法令等に基づき適切な措置を講じる計画である。

なお、建設工事の実施にあたっては、場内の散水やシートで覆うなど、飛散防止を十分に行い、運搬にあたっては運搬車両のタイヤ洗浄やシートで覆うなどの場外への拡散防止を行う。

また、万が一、指定基準を超過する土壌が確認され、事業計画地から汚染土壌を搬出する場合には、「搬出する汚染土壌の処分方法」（平成15年環境省告示第20号）に基づき適正に処分し、処分されるまでを「搬出する汚染土壌の処分に係る確認方法」（平成15年環境省告示第20号）にしたがって管理する。

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。