

第6章 環境の保全及び創造のための措置

本事業の環境影響評価では、大気質、土壌、騒音、振動、低周波音、地盤沈下、日照阻害、電波障害、廃棄物・残土、地球環境、気象（風害を含む）、景観及び文化財の13項目を選定し、評価を行った。

評価の結果、いずれの項目についても環境保全目標を満足するものと評価したが、さらなる環境保全対策を検討・実施し、より一層の環境への影響の軽減を図る計画である。

環境の保全及び創造のために講じることを予定している措置は、以下のとおりである。

6.1 工事計画

- ・建設工事の実施にあたっては、できる限り最新の公害防止技術や工法等の採用及び低公害型機材の使用等、周辺地域に対する影響の回避・低減対策の実施に努める。
- ・建設資機材等の運搬にあたっては、車両通行ルート of 適切な選定、通行時間帯の配慮、輸送効率の向上、運転者への適正走行の周知徹底、工事関係車両の運行管理等、周辺地域に対する環境影響の回避・低減対策の実施に努める。
- ・建設工事の実施にあたっては、歩道切り下げ工事等の敷地外工事を行う場合は迂回路を設置する他、工事車両出入口前の適切な誘導員配置や搬入出時間帯の配慮、躯体工事階における養生足場の設置や躯体工事完了階のネット養生を行い、クレーン揚重時の吊荷が敷地外に越境しないよう管理することにより、飛来落下災害を防止するなど、歩行者の安全の確保に努める。

6.2 交通計画

- ・自動車交通については、計画施設の大部分は住宅であり、周辺交通に与える影響を極力抑えた計画としている。
- ・車両出入口は交通安全対策に配慮して東側の新御堂筋沿いに1箇所のみ設け、交通渋滞対策としてタワーパーキング車室までの間に駐車待ちの車両が敷地内で滞留できる車路を確保する。
- ・非住宅部の搬入車両用として、建物内の別の場所に荷捌き場を設置し、敷地外への駐車が発生しない計画とする。
- ・公共交通機関の利用者ネットワークに配慮した施設配置・利用者動線等、適切な交通アクセス確保の対策を検討する。

6.3 緑化計画

- ・道路に面した建物周縁部に街路樹を配置するとともに、南面に低木の植栽帯、北東角及び南東角のオープンスペースにも緑地を配置する。
- ・敷地周縁部の街路樹は樹冠の大きな高木の樹種を選定し、北東角や南東角付近等の視認性の高い位置にはシンボルツリーを配置するなど、緑視効果にも配慮する。
- ・低層部（2階）には、施設利用者が立ち入ることが可能な庭園と南面建屋の外周部に植栽帯を配置する。なお、地上部の歩行者からの視点に配慮して建物南面先端の跳ね出し部まで植栽を行う。
- ・ヒートアイランド対策や風害対策の一部となっている緑地については、供用後の適切な維持管理に努め、状況に応じて補植や樹種の変更等を実施する。

6.4 環境保全計画

6.4.1 大気質

(1) 工事中

- ・工事の実施にあたっては、工事区域の周囲に仮囲いを設置するとともに、適宜散水を行い、粉じんの発生・飛散防止に努める。
- ・建設機械等からの大気汚染物質の排出量を抑制するため、最新の排出ガス対策型建設機械の採用に努めるとともに、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行及び同時稼働のできる限りの回避を行う。
- ・特に工事最盛期において、排出ガス対策型建設機械の採用、建設機械の稼働台数・稼働時間の削減、仮囲い上部のシート設置を行うとともに、事業計画精査による施工数量の削減に努める。
- ・搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関連車両の台数をできる限り削減する。
- ・工事関連車両に対して、アイドリングストップの励行を行う。
- ・ラッシュ時など混雑する時間帯を避けるなど、走行時間帯に配慮するとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、一時的に車両が集中する時間帯のないよう計画する。
- ・搬入車両のタイヤ洗浄を行い、粉じんの発生及び飛散防止を図る。
- ・走行ルートについては、幹線道路をできる限り利用する。

(2) 供用時

- ・空調設備等（煙源）の設置にあたっては、できる限り低層部屋上等から行うなど、周辺環境に配慮した排気対策を行う。
- ・3階、4階の熱源機器設置場所周辺は、一般の歩行者や施設利用者が入れない区画とし、設置場所はできる限り壁で周囲を囲むなど、周辺歩行者に配慮する。
- ・駐車場は必要最小限の台数とし、来場車両の抑制に配慮する。

6.4.2 土壌

- ・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。
- ・工事に伴う掘削搬出土については、土壌汚染対策法等に基づき適切に対応する。
- ・施設完成時に自然由来の汚染土が露出しないよう、覆土及び舗装を施す。

6.4.3 騒音、振動、低周波音

(1) 工事中

- ・建設工事の実施にあたっては、工事区域の周囲に遮音壁を兼ねた仮囲いを設置するとともに低騒音・低振動型の建設機械・工法の採用に努める。
- ・地上躯体工事においては、プレキャスト工法を採用することで現場コンクリート打設時の騒音を最小限にするとともに、揚重機はクローラクレーンより低騒音・低振動のタワークレーンを採用する。

- ・工事期間中の騒音・振動のモニタリングは、1回／日程度実施する予定であるが、地元関係者・近隣協議等を踏まえ、工事内容に応じて対応する。
- ・工事の平準化、同時稼働のできる限りの回避に努める。
- ・空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等の適切な施工管理を行う。
- ・建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関連車両の台数をできる限り削減する。
- ・ラッシュ時など混雑する時間帯を避けるなど、走行時間帯に配慮するとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、一時的に車両が集中する時間帯のないよう計画する。
- ・走行ルートについては、幹線道路をできる限り利用する。

(2) 供用時

- ・空調設備等（音源）については、低騒音型・低振動型設備機器をできる限り採用するとともに、必要に応じて防音壁の設置等の対策を行う。
- ・駐車場は必要最小限の台数とし、来場車両の抑制に配慮する。
- ・施設供用後において低周波音に対する苦情等の問題が生じた場合は、その原因について調査を行い、調査結果を踏まえた上で必要な対策を講じるなど、適切に対応する。

6.4.4 地盤沈下

- ・工事の実施にあたっては、遮水性の高いソイルセメント柱列壁を深い粘性土層（難透水層）まで貫入させることによって側方及び下方からの地下水の発生を抑制する。
- ・ソイルセメント柱列壁と切梁やアースアンカー等により地盤変形の抑制などの対策を講じる等、山留壁の変形による地盤沈下を抑制する工法を採用する。
- ・工事の実施にあたっては、工事着手前には道路管理者、埋設企業体との協議等により、地下水流動阻害による周辺埋設管の安全確認を行い、工事中は管理基準値を元に計測管理を行いながら施工を実施し、安全確保に努める。

6.4.5 日照阻害

- ・計画建物と北側隣地との離隔確保、高層部の建物形状等、日照阻害の低減に配慮した計画とする。

6.4.6 電波障害

- ・事前にテレビジョン電波受信障害予測範囲周辺の受信状況及び対策済み地域の把握を行い、計画建物による影響が及ぶ範囲に対して適切な対策を講じる。
- ・工事中及び施設供用後に電波障害についての苦情等があった場合には、状況を確認し、本事業の影響が確認された場合は、適切に対応する。

6.4.7 廃棄物・残土

(1) 工事中

- ・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）等の関係法令に基づき、発生抑制・再利用、リサイクル等について適正な措置を講じる。

- ・資材の標準化推進による廃棄物（残材等）の抑制や、施設更新・解体時に資源再生・再利用が容易な工法等、廃棄物の発生抑制対策として以下の対策を実施する。
 - * 梱包資材の簡素化による廃棄物発生抑制や分別コンテナによる廃棄物分別により廃棄物の減量化に努める。
 - * 廃棄物はできる限り場内で種類ごとに分別し、中間処理業者に引き渡すことにより再生骨材、路盤材、再生チップ等としてリサイクルを図る。
 - * がれき類及び残土の搬出にあたっては、散水やシートで覆うなど、飛散防止を行う。
 - * 産業廃棄物管理票の写しを確実に処理業者から受取り、最終処分まで適正に処理されたことを確認する。
 - * 掘削土量の低減対策として、建物地下階数・底面深さを必要最小限に抑える計画とする。
 - * 残土は、関係法令に基づく適切な対応とともに、現場間流用による埋戻し利用、盛土材として有効利用を検討する。
 - * 汚泥については、埋戻し利用や盛土材等のリサイクルを検討する。

（２）供用時

- ・施設供用時に発生する廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」等の関係法令に基づき、適正処理を行う。
- ・ホテルでは、客室における清掃不要・リネン交換不要カードの利用、シャンプー等の詰替えディスペンサー設置等や、客室のごみを清掃スタッフが分別回収するとともに、回収後についても各フロアに設置したごみ庫において清掃スタッフが再度分別確認した上、ごみ置き場（1階）に運搬するなど、廃棄物の発生抑制、分別回収、リサイクルに向けた取り組みを積極的に実施し、店舗・サービス施設、公益施設では、入居テナントへの啓発活動等を行う。
- ・住宅部では、各階の廃棄物置場には大阪市のごみ分別ルールを掲示するとともに、各階に設けた廃棄物置場に各居住者が分別して持ってきたごみを住宅清掃スタッフが再度分別することにより確実に分別を実施するなど、廃棄物の発生抑制とリサイクルを推進する。

6.4.8 地球環境

- ・Low-E 複層ガラス（住宅専有部の一部）や吹付け硬質ウレタンフォーム（非住宅部）を採用し、外皮の断熱性能を高める。
- ・電気式・ガスヒートポンプエアコン（非住宅部）、LED ランプ、ガス潜熱回収型給湯温水暖房機等、高効率の省エネルギー型機器を採用する。
- ・緑地灌水等の雨水利用、太陽光発電システムによる自然エネルギー利用を図る。
- ・電気自動車用充電器を設置する。
- ・上記、現計画の環境保全対策に加え、以下の対策により、更なる温室効果ガス排出抑制に努める。
 - * 詳細設計を進めるにあたっては、諸室レイアウト等を効率的に見直して、施設規模（延べ面積）の削減を検討し、各種エネルギー負荷の低減を図る。

- * 共用部分等の空調・照明設備は、防災センター等でスケジュール制御が可能な計画とし、効率的な運用を図る。また、共用部分（諸室・階段等）に人感センサー付照明設備を採用する。
- * 住宅専有部分の給湯暖房機については、「エコ運転機能」（給湯量の制限、浴室の省エネお湯はり・節約保温等）や「見える化機能」（エネルギー使用量・料金、CO₂排出量等の表示）を搭載した給湯リモコンを採用し、住宅入居者の省エネ意識向上を図る。
- * 建物内に設置する駐車場台数を更に削減して公共交通機関の利用促進を図ることにより、低炭素交通システム普及促進を実施する。
- * ホテル運営にあたっては、客室・バック諸室等は空室・不在時のこまめな消灯や空調停止に努める。また、ホテルスタッフのエネルギー管理者を選任の上、省エネパトロール実施や宿泊客への省エネルギー奨励を行い、温暖化防止を推進する。
- * 店舗等のテナント・住宅入居者に対する省エネ励行に関する啓発活動等を実施する。
- * 外構部分にハイブリッド外灯（小型の太陽光パネル及び風力発電）を設置し、地域の方々や来訪者に省エネ啓発の視認化を行う。
- * 本計画建物は長期間供用されることから、特に非住宅部については省エネルギーの取組み状況を自主的に点検・評価し、最新技術の導入など着実な温室効果ガスの排出抑制に努める。

6.4.9 ヒートアイランド

- ・人工排熱抑制及び周辺環境への配慮として、高断熱の建物外壁の採用による空調負荷低減、低層部屋上からの排気・排熱等を検討する。
- ・建屋南面の1階店舗沿いの上部に日除けとなる庇を設置する他、施設利用者が立ち入ることが可能な2階通路部分は屋根（上部階）のある半屋外空間とし、地上部の道路沿いは、樹冠の大きな高木を列植して緑陰を作り、歩行者への日差しを遮るよう日射遮断対策を実施する。
- ・道路沿い（特に南面）の歩道状公開空地における低木の植栽帯の設置や保水性舗装の採用等、地表面の高温化抑制に配慮した計画とする。
- ・雨水再利用による緑地灌水等、水の効率的利用を図りながら、地表部の体感温度低下への対策を検討する。
- ・事業計画地は「風の道」ビジョン〔基本方針〕の梅田周辺地区クールゾーンに位置することから、高層部の長辺を東西方向とした建物形状とする。
- ・道路沿いに歩道状公開空地や敷地内・建物緑化を施し、「風の道」に配慮した計画とする。

6.4.10 気象（風害を含む）

- ・歩行者等へのビル風の軽減に配慮し、基壇部分を設けた建物形状とする。
- ・風洞実験の結果を踏まえ、道路沿いに常緑の高木を植樹する等の防風対策を実施する。
- ・植栽樹については、十分な防風効果が得られるよう維持管理を行う。

6.4.11 景観

- ・事業計画地は、大阪市景観形成推進計画において「都市魅力景観形成地域」に含まれており、景観形成の重要性が高い地域である。本事業では大阪駅周辺地区との調和のとれた建物配置や街並み形成を図り、良好な景観形成に努める。
- ・建物低層部については、曾根崎お初天神通り商店街や曾根崎中州通りに面した賑わいづくりとして、敷地南西角の交差部分に地域の賑わい・交流の場となる広場スペースを設け、できる限り広場との一体感を出すように店舗の配置やデザインなどに工夫を行う。また、歩行者空間を動線・視覚的に分断しないように配慮した街路樹・植栽帯等による緑景観の創出や旧大阪北小学校の面影を感じる外観デザインなど魅力ある街並み形成に配慮する計画である。

6.4.12 文化財

- ・事業計画地内は周知の埋蔵文化財包蔵地であり、旧土地所有者によって埋蔵文化財調査は完了済みである。
- ・土地の改変前には文化財保護法第93条による届出を行う。

6.5 大阪市環境基本計画の推進

本事業の実施にあたっては、大阪市環境基本計画に定められた3つの環境政策の柱に対して、表6-1に示す環境配慮を実施するものとする。

表6-1 大阪市における環境政策の柱及び本事業における環境配慮

| 環境政策の柱 | 本事業における環境配慮 |
|------------|--|
| 低炭素社会の構築 | <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギー型機器の採用によるエネルギーの効率的利用、高断熱の建物外壁の採用による空調負荷低減対策を講じる。 ・太陽光発電システムによる自然エネルギー利用、低炭素交通システムの普及促進に向けた電気自動車用充電器の設置等を検討する。 |
| 循環型社会の形成 | <ul style="list-style-type: none"> ・建設工事の実施にあたっては、関係法令に基づき、発生抑制・再利用・リサイクル等について適切な措置を講じる。 ・使用する建設資材等についても、資材の標準化推進による廃棄物（残材等）の抑制や、施設更新・解体時に資源再生・再利用が容易な工法等、廃棄物の発生抑制対策として「6.4.5 廃棄物・残土（1）工事中」に記載した対策を実施する。 ・施設供用時に発生する廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」等の関係法令に基づき、適正処理を行う。 ・ホテルでは、廃棄物の発生抑制、分別回収、リサイクルに向けた取り組みを積極的に実施し、店舗・サービス施設、公益施設では、入居テナントへの啓発活動等を行う。 ・住宅部では、各階に設けた廃棄物置場に各居住者が分別して持ってきたごみを住宅清掃スタッフが再度分別することにより分別を確実に実施するとともに、各階の廃棄物置場には大阪市のごみ分別ルールを掲示するなど、廃棄物の発生抑制とリサイクルを推進する。 |
| 快適な都市環境の確保 | <ul style="list-style-type: none"> ・人工排熱抑制及び周辺環境への配慮として、高断熱の建物外壁の採用による空調負荷低減、低層部屋上からの排気・排熱等を検討する。 ・建屋南面の1階店舗沿いの上部に日除けとなる庇を設置する他、施設利用者が立ち入ることが可能な2階通路部分は屋根（上部階）のある半屋外空間とし、地上部の道路沿いは、樹冠の大きな高木を列植して緑陰を作り、歩行者への日差しを遮るよう日射遮断対策を実施する。 ・道路沿い（特に南面）の歩道状公開空地における低木の植栽帯の設置や保水性舗装の採用等、地表面の高温化抑制に配慮した計画とする。 ・雨水再利用による緑地灌水等、水の効率的利用を図りながら、地表部の体感温度低下への対策を検討する。 ・事業計画地は「風の道」ビジョン〔基本方針〕の梅田周辺地区クールゾーンに位置することから、高層部の長辺を東西方向とした建物形状とする。 ・道路沿いに歩道状公開空地や敷地内・建物緑化を施し、「風の道」に配慮した計画とする。 |

