

7. 環境要素、調査の時期及び方法並びに
予測の方法及びその時点

7. 環境要素、調査の時期及び方法並びに予測の方法及びその時点

7.1. 環境影響評価の項目

7.1.1. 環境影響要因の細区分の抽出

本事業の実施に伴う環境影響要因としては、「工事」、「存在」及び「供用」が考えられる。

環境影響要因の細区分の抽出結果は、表7-1に示すとおりである。

なお、「吹田市環境影響評価技術指針」（平成24年3月改定、吹田市）（以下「技術指針」という。）において、「住宅団地の建設」に伴う環境影響要因の細区分として例示された要因のうち、供用時の「施設関連車両の走行」については、本事業は戸建住宅を目的とした事業であり、施設関連車両の走行はないため環境影響要因から除いた。

表7-1 環境影響要因の抽出結果

環境影響要因	環境影響要因の細区分
工 事	・建設機械の稼働 ・工事用車両の走行 ・工事の影響
存 在	・緑の回復育成 ・建築物等の存在
供 用	・人口の増加 ・冷暖房施設等の稼働 ・駐車場の利用

7.1.2. 環境要素の細区分の抽出

「技術指針」に示された環境要素のうち、前項で抽出した環境影響要因により影響を受けると考えられ、予測・評価を行う必要があると考えられる環境要素を抽出した結果は、表7-2に示すとおりである。

表7-2 環境影響評価項目選定表

目標	分野	環境要素	工 事			存 在		供 用				
			建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	緑の回復育成	建築物等の存在	人口の増加	冷暖房施設等の稼働	施設関連車両の走行	駐車場の利用	
エネルギーを適正に利用できる低炭素社会への転換	地球温暖化	温室効果ガス、エネルギー						○	○	×		
資源を有効に利用 する社会づくり	廃棄物等	一般廃棄物						○				
		産業廃棄物			○							
		建設発生土			○							
		フロン類			○							
健康で安全な生活 環境の保全	大気・熱	大気汚染	○	○							×	○
		悪臭			○							
		ヒートアイランド現象				○	○		○		×	
	水	水質汚濁										
		公共用水域										
		地下水										
			底質汚染									
	土	土壌汚染				○						
		地形、地質										
		土砂流出、崩壊										
		斜面安定										
		地盤										
		地下水位										
		地盤沈下、変状										
騒音・振動等	騒音		○	○							×	○
	振動		○	○							×	
	低周波音											
人と自然とが共生 する良好な環境の 確保	人と自然	動植物、生態系				○	○	○				
		緑化（緑の質、緑の量）					○					
		人と自然とのふれあいの場				○	○					
快適な都市環境の 創造	建造物の 影響	景観					○	○				
		日照障害							×			
		テレビ受信障害								×		
		風害								×		
	文化遺産	文化遺産（有形・無形・複合）				○						
	安全	火災、爆発、化学物質の漏洩等										
	地域社会	コミュニティ				○			○			
		交通混雑、交通安全							○		×	○

注) 「○」は影響があると考えられる項目、「×」は「住宅団地の建設」において、標準的な項目として例示されている項目の内、本事業では影響はないと考えられるため、調査・予測項目から除外した項目。

7.1.3. 調査・予測項目から除外した環境要素及びその理由

技術指針において、「住宅団地の建設」により影響をもたらす可能性のある事項として例示された環境要素のうち、本事業においては影響はほとんどないと考えられることから、調査・予測項目から除外した環境要素及びその理由は、以下のとおりである。

表7-3 除外した環境要素及びその理由

分野	環境要素の区分	影響要因の区分	除外した理由
地球 温暖化	温室効果ガス、エネルギー	【供用】 施設関連車両の 走行	本事業は戸建住宅を目的とした事業であり、施設関連車両の走行はないため環境影響要因から除いた。
大気・熱	大気汚染		
水	水質汚濁	【工事】 工事の影響	工事中の濁水については、沈砂池を経由して公共下水道へ放流する計画であることから、影響はないと考えられる。
	公共用水域 地下水		
土	地形、地質	【工事】 工事の影響	事業計画地は既開発地であるため、影響はないと考えられる。
	土砂流出、崩壊 斜面安定		
騒音・ 振動等	騒音	【供用】 施設関連車両の 走行	本事業は戸建住宅を目的とした事業であり、施設関連車両の走行はないため環境影響要因から除いた。
	振動		
建造物の 影響	日照障害	【存在】 建築物等の存在	本事業において、中高層建築物の計画はないため、影響はないと考えられる。
	テレビ受信障害		
	風害		
地域社会	交通混雑、交通安全	【供用】 施設関連車両の 走行	本事業は戸建住宅を目的とした事業であり、施設関連車両の走行はないため環境影響要因から除いた。

7.2. 調査、予測及び評価の方法

7.2.1. 調査の時期及び方法並びに予測の方法及びその時点

「7.1. 環境影響評価の項目」で選定した環境要素についての、調査の方法及びその時期並びに予測の方法及びその時点は表7-4に、現地調査の地点及び範囲は図7-1に示すとおりである。

表7-4(1) 現況調査及び予測の手法（温室効果ガス・エネルギー）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	温室効果ガス・エネルギーの状況	事業計画地周辺	至近年	既存資料の収集・整理による方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	人口の増加及び冷暖房施設等の稼働による影響 ・温室効果ガスの排出量及び削減量 ・エネルギー使用量及び削減量	事業計画地	供用後	原単位を基に温室効果ガス排出量、エネルギー使用量及びそれらの削減量を定量的に予測する方法

表7-4(2) 現況調査及び予測の手法（廃棄物等）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	廃棄物等の状況	事業計画地周辺	至近年	既存資料の収集・整理による方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	工事の実施に伴い発生する建設副産物による影響 ・産業廃棄物 ・建設発生土	事業計画地内	工事中	工事計画、既存資料等を基に建設副産物発生量及び排出量を推計する方法
	工事の実施に伴い発生するフロン類による影響 ・フロン類	事業計画地内	工事中	工事計画をもとに定性的に予測する方法
人口の増加により発生する廃棄物による影響 ・一般廃棄物	事業計画地内	供用後	既存資料等を基に発生原単位又は排出原単位より廃棄物発生量及び排出量を推計する方法	

表7-4(3) 現況調査及び予測の手法（大気汚染）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	大気質・気象の状況 ・窒素酸化物 (一酸化窒素、二酸化窒素) ・浮遊粒子状物質 ・気象（風向・風速）	事業計画地周辺の 一般環境大気測定 局	至近5年間	既存資料の収集・整理 による方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	建設機械の稼働による影響 予測対象項目 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 予測値 ・1時間値 ・年平均値 ・日平均値の年間98%値又は2%除 外値	事業計画地周辺	工事最盛期	大気拡散モデルによる 数値計算により、各物 質の寄与濃度を予測す る方法
	工事用車両の走行による影響 予測対象項目 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 予測値 ・1時間値 ・年平均値 ・日平均値の年間98%値又は2%除 外値	工事用車両主要走 行ルート沿道 1地点	工事最盛期	大気拡散モデルによる 数値計算により、各物 質の寄与濃度を予測す る方法
駐車場（供用後の自家用車）の利用に よる影響 予測対象項目 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 予測値 ・1時間値 ・年平均値 ・日平均値の年間98%値又は2%除 外値	供用後の自家用車 主要走行ルート沿 道 4地点	供用後	大気拡散モデルによる 数値計算により、各物 質の寄与濃度を予測す る方法	

表7-4(4) 現況調査及び予測の手法（悪臭）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	悪臭の状況	事業計画地周辺	至近年	既存資料の収集・整理
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	工事の実施に伴い発生する悪臭による 影響	事業計画地周辺	工事中	工事計画をもとに定性 的に予測する方法

表7-4(5) 現況調査及び予測の手法（ヒートアイランド現象）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	土地被覆等の状況 ヒートアイランド現象の状況	事業計画地及び周辺	至近年	既存資料の収集・整理による方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	土地利用状況の変化及び冷暖房設備等の稼働による影響 ・土地被覆の変化 ・人工排熱の変化	事業計画地	供用後	土地利用計画、緑化計画等に基づき土地被覆の変化、人工排熱の変化の程度を定量的に予測する方法

表7-4(6) 現況調査及び予測の手法（土壌汚染）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	土地履歴等の状況	事業計画地	適宜	既存資料の収集・整理及び聴き取りによる方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	工事の実施が土壌汚染に及ぼす影響	事業計画地及び周辺	工事中	土地利用の履歴を基に予測する方法

表7-4(7) 現況調査及び予測の手法（騒音）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	環境騒音 騒音レベル	事業計画地周辺 4地点	平日・休日 各1日 24時間連続	JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に定める方法
	道路交通騒音 騒音レベル 交通量等 時間交通量 方向別、3車種分類 (大型、小型、二輪車) 走行速度 道路構造等の状況	工事車両及び供用後の自家用車主要走行ルート沿道 4地点		調査員により目視計測する方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	建設機械等の稼働による影響 ・騒音レベル	事業計画地周辺	工事最盛期	日本音響学会式（ASJ CN-Model 2007）により、騒音レベルを予測する方法
	工所用車両の走行による影響 ・騒音レベル	工所用車両主要走行ルート沿道 1地点	工事最盛期	日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2013）により、騒音レベルを予測する方法
駐車場（供用後の自家用車）の利用による影響 ・騒音レベル	供用後の自家用車主要走行ルート沿道 4地点	供用後		

表7-4(8) 現況調査及び予測の手法（振動）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	環境振動 振動レベル	事業計画地周辺 4地点	平日・休日 各1日 24時間連続	JIS Z 8735「振動レベルの測定方法」に定める方法
道路交通振動 振動レベル 地盤卓越振動数	工事車両及び供用後の自家用車主要走行ルート沿道 4地点	振動レベル 同上 地盤卓越振動数 周波数分析による方法		
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	建設機械等の稼働による影響 ・振動レベル	事業計画地周辺	工事最盛期	距離減衰式等により振動レベルを予測する方法
工事用車両の走行による影響 ・振動レベル	工事用車両主要走行ルート沿道 1地点	工事最盛期	旧建設省土木研究所の提案式により振動レベルを予測する方法	

表7-4(9) 現況調査及び予測の手法（動植物：動物）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	動物の生息状況	事業計画地及び周辺	至近年	既存資料の収集・整理による方法
	哺乳類	事業計画地及び周辺	3回 (春、夏、秋)	フィールドサイン法 トラップ法
	鳥類		4回 (春、夏、秋、冬)	ラインセンサス法 ポイントセンサス法 任意観察法
	爬虫類・両生類		2回 (夏、秋)	任意観察法
昆虫類	3回 (春、夏、秋)		任意採集法 ベイトトラップ法 ライトトラップ法	
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	土地利用計画等の変更による影響 ・動物相の変化の程度 ・貴重な動物の消滅の有無	事業計画地及び周辺	工事中及び供用後	現地調査結果等を踏まえ、土地利用計画、緑化計画等から定性的に予測する方法

表7-4(10) 現況調査及び予測の手法（動植物：植物）

	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
現況調査	植物の生育状況	事業計画地及び周辺	至近年	既存資料の収集・整理による方法
	植物相	事業計画地及び周辺	3回 (春、夏、秋)	任意観察法
	植生		1回(秋)	植物社会学的手法に基づくコドラート調査及び相観植生図の作成による方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	土地利用計画等の変更による影響 ・植物相・植生の変化の程度 ・貴重な植物の消滅の有無	事業計画地及び周辺	工事中及び供用後	現地調査結果等を踏まえ、土地利用計画、緑化計画等から定性的に予測する方法

表7-4(11) 現況調査及び予測の手法（生態系）

	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
現況調査	地域を特徴づける生態系	事業計画地及び周辺	適宜	動物、植物の調査結果に基づき、上位性、典型性、特殊性の視点から、複数の注目される動植物の種又は生物群集及びその生息・生育環境を抽出する方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	土地利用計画の変更等による生態系の変化の程度	事業計画地及び周辺	工事中及び供用後	現地調査結果と土地利用計画、緑化計画、動物・植物予測結果等から定性的に予測する方法

表7-4(12) 現況調査及び予測の手法（緑化）

	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
現況調査	緑被の状況	事業計画地及び周辺	適宜	植物調査結果の整理・解析による方法
	大径木調査	事業計画地	適宜	現地調査 大径木について、生育状況を記録する方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	土地利用計画の変更等による影響 ・緑の質・量の変化の程度	事業計画地及び周辺	供用後	現地調査結果と土地利用計画、緑化計画等から緑の質・量の変化の程度を定量的に予測する方法

表7-4(13) 現況調査及び予測の手法（人と自然とのふれあいの場）

	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
現況調査	・主要な人と自然とのふれあいの場の分布状況 ・主要な人と自然とのふれあいの場の利用状況	事業計画地及び周辺	適宜	既存資料調査及び現地踏査による方法
	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
予測	土地利用の変更等による影響 ・人と自然とのふれあいの場の変化の程度 ・人と自然とのふれあいの場の利用状況の変化の程度	事業計画地及び周辺	工事中及び供用後	現況調査の結果及び事業計画をもとに、人と自然とのふれあいの場の変化の程度及び利用状況の変化の程度を予測する方法

表7-4(14) 現況調査及び予測の手法（景観）

	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
現況調査	地域の景観特性 ・景観資源の状況 ・代表的な眺望地点の分布状況	事業計画地周辺	適宜	既存資料調査及び現地踏査による方法
	代表的な眺望地点からの事業計画地方向の景観	代表的な眺望地点	適期 1回	写真撮影による方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
予測	建築物等の出現による都市景観への影響	代表的な眺望地点	供用後	フォトモンタージュの作成により定性的に予測する方法

表7-4(15) 現況調査及び予測の手法（文化遺産）

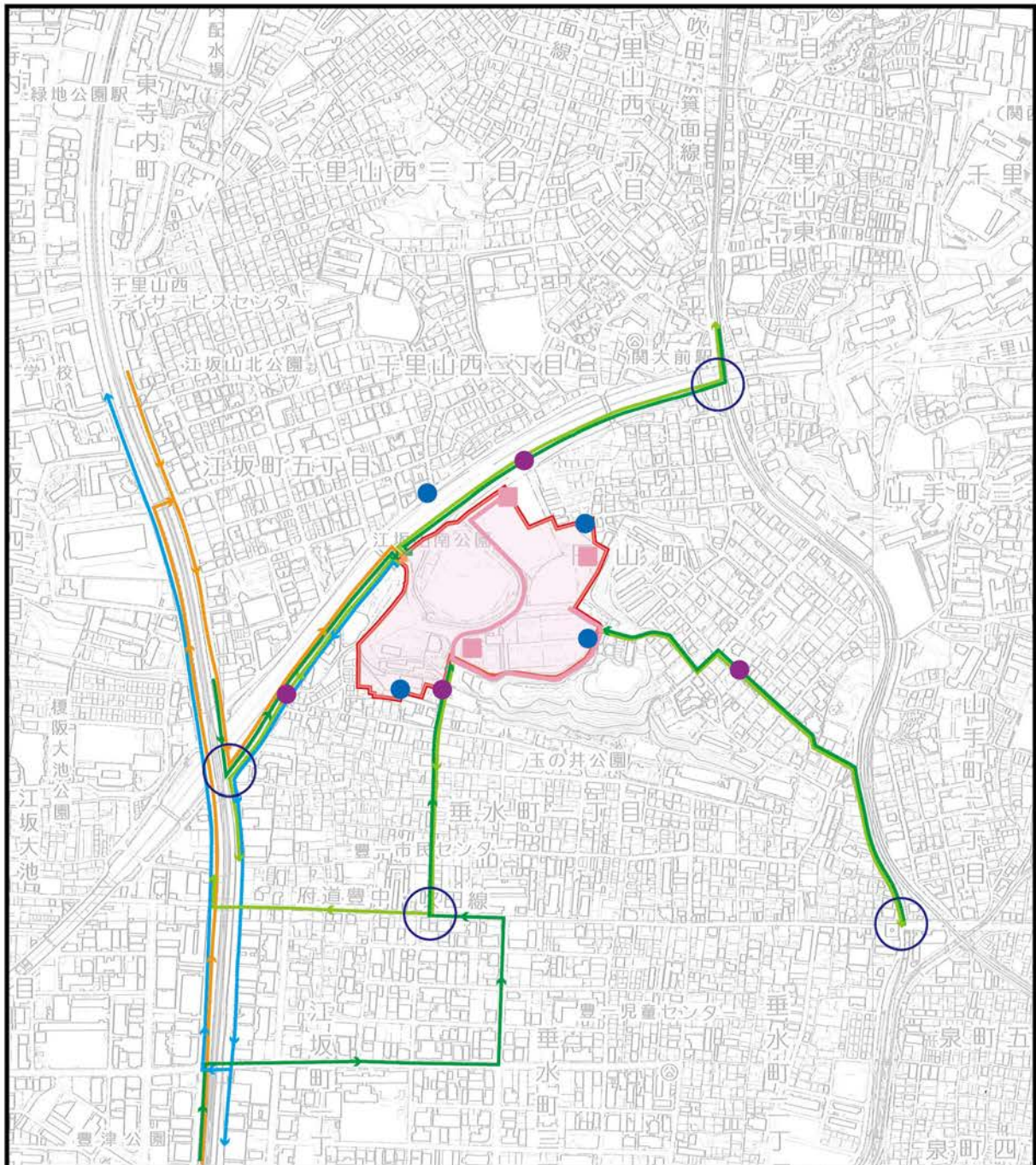
	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
現況調査	文化財、埋蔵文化財包蔵地等の状況	事業計画地及び周辺	適宜	既存資料の収集・整理による方法
	埋蔵文化財包蔵地等の状況	事業計画地	適宜	吹田市教育委員会と協議の上実施
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
予測	掘削工事の実施が文化財に及ぼす影響	事業計画地及び周辺	工事中	現況調査及び事業計画等をもとに予測する方法

表7-4(16) 現況調査及び予測の手法（コミュニティ）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	コミュニティ施設の状況	事業計画地及び周辺	適宜	既存資料調査及び現地踏査による方法
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	工事の実施によるコミュニティ施設及びコミュニティ施設の機能にもたらす影響	事業計画地及び周辺	工事中	現況調査結果及び工事計画をもとに、コミュニティ施設の機能や交通経路に与える影響の程度を定性的に予測する方法
	人口の増加によるコミュニティ施設及びコミュニティ施設の機能にもたらす影響	事業計画地及び周辺	供用後	現況調査結果をもとに、事業に伴う人口の増加によりコミュニティ施設の機能や交通経路に与える影響の程度を定性的に予測する方法

表7-4(17) 現況調査及び予測の手法（交通混雑、交通安全）

現況調査	調査項目	調査地点	調査時期・頻度	調査方法
	交通量 時間交通量 (方向別、3車種区分)	事業計画地周辺 4交差点	平日・休日 各1回 24時間連続	調査員により目視計測する方法
	信号現示			
交通安全施設等の状況	事業計画地周辺	適宜	既存資料調査及び現地踏査による方法	
予測	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
	工事用車両の走行による影響 ・交通量の増加率 ・交通安全の状況	工事用車両主要走行ルート沿道 1交差点	工事最盛期	現況調査結果と工事計画等をもとに、交通量の増加率及び交通安全の状況を予測する方法
	人口の増加による影響	事業計画地周辺	供用後	現況調査結果に基づき交通安全施設及び道路幅員等より交通安全の状況を定性的に予測する方法
駐車場（供用後の自家用車）の利用による影響 ・交差点需要率 ・交通量の増加率 ・交通安全の状況	供用後の自家用車主要走行ルート沿道 4交差点	供用後	現況調査結果及び事業計画等をもとに、交通混雑（信号交差点については交差点需要率等を、無信号交差点については交通量の増加率）及び交通安全の状況を予測する方法	



(この地図は、「1:10,000 地形図」(平成21年、吹田市)を使用したものである。)

凡 例

- : 事業計画地
- : 環境騒音・振動調査地点
- : 道路交通騒音・振動・地盤卓越振動数・断面交通量・走行速度調査地点
- : 交差点交通量・信号現示調査地点
- : 動植物調査地点・ルート・範囲
- : 工事用車両走行ルート
- : 供用後の自家用車走行ルート(主要想定ルート)



1:10,000

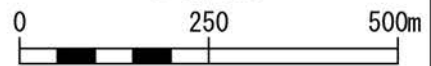


図7-1 現地調査地点・範囲図

7.2.2. 評価の方法

現況調査及び予測の結果に基づき、地域の特性、環境取組内容等を勘案し、以下の観点から評価を行う。

① 温室効果ガス・エネルギー

- ・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。
- ・温室効果ガスの排出量が可能な限り低減されていること。

② 廃棄物等

- ・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。
- ・廃棄物の最終処分量が、発生抑制、再利用等により可能な限り低減されていること。
- ・廃棄物・発生土が適正に処理されること。
- ・地域における廃棄物の処理に支障をきたさないこと。

③ 大気汚染

- ・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」により設定されている環境基準の達成及び維持に支障をきたさないこと。
- ・「吹田市環境基本計画」に設定されている目標値の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。

④ 悪臭

- ・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。
- ・「吹田市環境基本計画」に設定されている目標値の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。

⑤ ヒートアイランド現象

- ・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。
- ・人工排熱の増加が可能な限り低減されていること。

⑥ 土壌汚染

- ・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。
- ・環境基本法により設定されている環境基準の達成及び維持に支障をきたさないこと。
- ・「吹田市環境基本計画」に設定されている目標値の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。

⑦ 騒音

- ・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」により設定されている環境基準の達成及び維持に支障をきたさないこと。
- ・「騒音規制法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」により設定されている特定建設作業の規制基準等との整合が図られていること。
- ・「吹田市環境基本計画」に設定されている目標値の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。

⑧ 振動

- ・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。
- ・「振動規制法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」により設定されている特定建設作業の規制基準等との整合が図られていること。
- ・「吹田市環境基本計画」に設定されている目標値の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。

⑨ 動植物、生態系

- ・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。
- ・貴重な動植物の生息・生育環境を可能な限り保全すること。
- ・周辺地域における動植物に著しい影響を及ぼさないよう配慮されていること。
- ・「吹田市緑の基本計画」で設定されている計画の目標の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。

⑩ 緑化

- ・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。
- ・「吹田市緑の基本計画」で設定されている計画の目標の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。
- ・緑化計画が周辺地域の植生と調和していること。

⑪ 人と自然とのふれあいの場

- ・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。
- ・人と自然とのふれあいの場を可能な限り保全すること。
- ・「吹田市緑の基本計画」で設定されている計画の目標の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。

⑫ 景観

- ・景観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。
- ・「吹田市景観まちづくり計画」で設定されている基本目標の達成及び維持に支障をきたさないよう努めること。

⑬ 文化遺産

- ・文化財等への影響を最小限にとどめるよう、配慮されていること。

⑭ コミュニティ

- ・周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼさないこと。
- ・コミュニティ施設及びコミュニティ施設の持つ機能に著しい支障をきたさないよう努めること。

⑮ 交通混雑

- ・周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼさないこと。

⑯ 交通安全

- ・周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼさないこと。
- ・歩行者の交通安全の確保に配慮されていること。