

佐井寺西土地区画整理事業
一部変更に係る環境影響評価結果

令和 7 年（2025 年）10 月

吹 田 市

目 次

	ページ
1. 事業者の名称及び主たる事務所の所在地並びに代表者の氏名	1-1
2. 事業の名称、目的及び内容	2-1
2.1 事業の名称	2-1
2.2 事業の目的	2-1
2.3 事業内容の変更の概要	2-1
3. 環境要素並びに予測及び評価の方法	3-1
3.1 環境影響評価の項目	3-1
3.1.1 環境影響要因の抽出	3-1
3.1.2 環境要素の選定	3-1
3.2 予測及び評価の方法	3-3
4. 環境影響評価の結果	4-1
4.1 大気汚染	4-1
4.2 騒 音	4-43
4.3 振 動	4-60
4.4 交通混雑、交通安全	4-74
5. 委託先の名称等	5-1
6. その他の事項	6-1

1. 事業者の名称及び主たる事務所の所在地並びに代表者の氏名

事業者の名称 : 吹田市

代表者の氏名 : 吹田市長 後藤 圭二

主たる事務所の所在地 : 大阪府吹田市泉町 1 丁目 3 番 40 号

2. 事業の名称、目的及び内容

2.1 事業の名称

佐井寺西土地区画整理事業

2.2 事業の目的

土地区画整理事業は、公共施設の整備改善及び宅地の利用促進を図るため、土地の区画形質の変更及び公共施設の新設又は変更を行う面的整備事業である。吹田市では南吹田第1、南吹田第2、江坂、岸辺駅前、佐井寺東等の8地区の土地区画整理事業が都市計画決定され、岸辺駅前を除く7地区のうち、6地区が市施行により、1地区が独立行政法人都市再生機構の施行により、それぞれ完了している。佐井寺西土地区画整理事業（以下「本事業」という。）は、新たに佐井寺4丁目の一部、千里山高塚の一部、千里山月が丘の一部等を対象とし、事業計画地面積約20.3haにおいて実施するものである。

本事業は、吹田市第3次総合計画や吹田市都市計画マスタープランによる事業計画地の広域的位置付けを踏まえるとともに、事業計画地におけるまちづくりの計画テーマである「ヒトとヒトが交流する新たなにぎわいステージを演出し、多様な世代が安心して暮らせるまち」を実現することを目的として行うものである。

2.3 事業内容の変更の概要

佐井寺西土地区画整理事業の計画の概要は、表2.3.2に示すとおりである。

事業内容の変更の概要は、表2.3.3～2.3.4及び図2.3.1に示すとおり、工事中の建設機材・資材、生コンクリート、場外搬出土等に用いる大型車両及び工事関係者の通勤車両（以下「工事関連車両」という。）の走行台数の変更である。

工事関連車両については、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点では1日当たりの最大走行台数が大型車150台（往復300台）、小型車50台（往復100台）程度であり、各走行ルートにおいて大型車が最大30～70台/日（片道）、小型車が最大10～30台/日（片道）走行する計画であったが、変更後では1日当たりの最大走行台数が大型車350台（往復700台）、小型車100台（往復200台）程度となり、各走行ルートにおける最大走行台数は豊中岸部線で大型車300台/日（片道）、小型車80台/日（片道）、仮設工事用道路及び千里中央線で大型車150台/日（片道）、小型車25台/日（片道）、佐井寺片山高浜線で大型車100台/日（片道）、小型車25台/日（片道）となる可能性が生じた。なお、工事最盛期における最大走行台数は上述のとおりであるが、通常時においては大型車が平均150台/日程度（片道）、小型車が平均50台/日程度（片道）になる見込みである。工事関連車両の走行台数の変更理由については、以下のとおりであり、環境影響評価に関する変更手続が完了次第、走行台数の変更が生じる予定である。

・工事用搬入路の設置工事時期について、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点では

事業着手当初に全ての工事用搬入路を整備する予定としていたが、工事用搬出路の設置予定場所の地権者及び利用者等が影響を受ける期間を最小限にとどめるため、当該搬入路と密接に関連する地域の施工時期に合わせて変更したことから、造成等その他の工事と施工時期が重複すること。

- ・造成工事に伴う建設発生土については工事間利用を図っているが、受入先の工事進捗等により、定期的に建設発生土を搬出できずに事業計画地内に一部仮置きしている状況であり、今後受入側の都合に応じて一時的に多くの建設発生土を搬出する必要があること。
- ・供給処理施設工事及び都市計画道路の建設工事について、当初計画では各工事・各路線につきそれぞれ1箇所ずつ施工を行う予定としていたが、仮換地指定のスケジュール変更及び補償契約の長期化により造成工事の着手時期が延期となったことで、全体工程に変更が生じたため、供給処理施設工事及び都市計画道路の建設工事についても工程短縮を図らざるを得なくなり、同時に複数箇所の工事を実施する必要性が生じたこと。

変更後における工事工程は、表 2.3.1 に示すとおりであり、工事期間（令和3年度(2021年度)～令和12年度(2030年度)）に変更はないものの、工事用搬入路の設置工事時期の見直し、仮換地指定のスケジュール変更及び補償契約の長期化により、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点に比べて各工事の実施時期が延期となっている。なお、工事数量は、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点と同程度である。

表 2.3.1(1) 工事の全体工程の概要（環境影響評価書時点）

区 分	工事種別	令和3 (2021) 年度	令和4 (2022) 年度	令和5 (2023) 年度	令和6 (2024) 年度	令和7 (2025) 年度	令和8 (2026) 年度	令和9 (2027) 年度	令和10 (2028) 年度	令和11 (2029) 年度	令和12 (2030) 年度
準備工事	工事用搬入路 設置工事										
土地区画整理事業 に係る工事	造成工事										
	区画道路工事										
	公園・遊園設 置工事										
	供給処理施設 工事										
都市計画道路の 建設工事	佐井寺片山 高浜線 築造工事										
	豊中岸部線 築造工事										

出典：「佐井寺西土地区画整理事業 環境影響評価書」（令和3年(2021年)10月、吹田市）、p.3-14（表3.3.4）

表 2.3.1(2) 工事の全体工程の概要（令和6年度末時点）

区 分	工事種別	令和3 (2021) 年度	令和4 (2022) 年度	令和5 (2023) 年度	令和6 (2024) 年度	令和7 (2025) 年度	令和8 (2026) 年度	令和9 (2027) 年度	令和10 (2028) 年度	令和11 (2029) 年度	令和12 (2030) 年度
準備工事	工事用搬入路 設置工事										
土地区画整理事業 に係る工事	造成工事										
	区画道路工事										
	公園・遊園設 置工事										
	供給処理施設 工事										
都市計画道路の 建設工事	佐井寺片山 高浜線 築造工事										
	豊中岸部線 築造工事										

（注）上表の工事工程は、令和6年度（2024年度）末時点の工程計画を示す。

表 2.3.2(1) 計画の概要

項目	概 要			備 考																																		
事業の実施場所	・ 佐竹台1丁目の一部、佐井寺2丁目の一部、佐井寺4丁目の一部、千里山高塚の一部、千里山月が丘の一部、千里山松が丘の一部、千里山西6丁目の一部			事業の実施場所（町丁目名）を変更（変更届別紙参照）																																		
土地利用計画	<table><tr><td colspan="2">区 分</td><td>面積(㎡)</td><td>構成比(%)</td></tr><tr><td rowspan="4">公共用地</td><td>道 路</td><td>56,835</td><td>27.97</td></tr><tr><td>公園・遊園</td><td>6,868</td><td>3.38</td></tr><tr><td>緑 地</td><td>2,022</td><td>1.00</td></tr><tr><td>小 計</td><td>65,725</td><td>32.35</td></tr><tr><td rowspan="5">宅地等</td><td>住 宅 地</td><td rowspan="4">132,290</td><td rowspan="4">65.10</td></tr><tr><td>学校施設</td></tr><tr><td>ため池</td></tr><tr><td>農地・山林等</td></tr><tr><td>鉄道用地</td><td>5,187</td><td>2.55</td></tr><tr><td>小 計</td><td>137,477</td><td>67.65</td></tr><tr><td colspan="2">合 計</td><td>203,202</td><td>100.00</td></tr></table>			区 分		面積(㎡)	構成比(%)	公共用地	道 路	56,835	27.97	公園・遊園	6,868	3.38	緑 地	2,022	1.00	小 計	65,725	32.35	宅地等	住 宅 地	132,290	65.10	学校施設	ため池	農地・山林等	鉄道用地	5,187	2.55	小 計	137,477	67.65	合 計		203,202	100.00	事業計画地の範囲、面積及び土地利用計画を変更（変更届別紙参照）
	区 分		面積(㎡)	構成比(%)																																		
	公共用地	道 路	56,835	27.97																																		
		公園・遊園	6,868	3.38																																		
		緑 地	2,022	1.00																																		
		小 計	65,725	32.35																																		
	宅地等	住 宅 地	132,290	65.10																																		
		学校施設																																				
		ため池																																				
		農地・山林等																																				
鉄道用地		5,187	2.55																																			
小 計	137,477	67.65																																				
合 計		203,202	100.00																																			
住宅地等の用途は、土地区画整理事業による都市基盤施設の整備後に民間の事業者が開発を行うため、現時点では未定である。																																						
＜道 路＞																																						
・ 都市計画道路：佐井寺片山高浜線（総幅員 18.0m）、豊中岸部線（総幅員 22.0m）																																						
・ 区画道路：総幅員 4.7m、6.0m																																						
＜環境基盤整備＞																																						
・ 公園・遊園面積は、事業計画地面積に対し「土地区画整理法施行規則」第9条に定められている3%以上を確保する。																																						
・ 緑被率は、「吹田市第2次みどりの基本計画（改訂版）」（平成28年8月、吹田市）の「千里山・佐井寺地域の将来目標値」に基づいて、事業計画地面積の28%以上を確保することを基本とする。																																						
・ 公園・遊園及び緑地の整備、街路樹植栽に当たっては、雨庭や保水性舗装等、雨水貯留浸透機能の向上やヒートアイランド現象の緩和に寄与するグリーンインフラを積極的に導入する。																																						
＜供給処理施設等＞																																						
基盤施設計画	・ 上水道は、事業計画地では地区外の既設配水管に接続させて、ループ状になるように配管する。			変更なし																																		
	・ 下水道は、今後の土地利用計画に合わせて、排水区域の見直しや流出抑制施設の設置、雨水・汚水管の分離布設を含め、新たに計画を検討する。																																					
	・ 電気・ガスは、今後の土地利用計画に合わせた供給を検討する。																																					
	・ 電線類は、都市計画道路についてC-C-Box（電線共同溝）等による電気・通信等の地中化を今後検討																																					
	・ 防犯対策は、「街灯防犯カメラ」のほか、「スーパー防犯灯」を道路・公園等の街灯に導入する等の対策を今後検討する。																																					

表 2.3.2(2) 計画の概要

項目	概 要	備 考
廃棄物処理計画	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地に分別用ごみ箱を設置し、再資源化や適正処理が容易となるように一般廃棄物を収集する。収集後の一般廃棄物は、適正に処理する。 ・建設発生土は、事業計画地での埋め戻しに使用する等、残土の発生を抑制する。 ・工事に伴う場外搬出土は、工事間利用を原則とする。 ・上記で対応できない産業廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」や「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、適正な処分場において処分する。 	変更なし
交通計画	<計画交通量（令和 12 年(2030 年)）> <ul style="list-style-type: none"> ・佐井寺片山高浜線：12,600 台/日 ・豊中岸部線：18,600 台/日 	変更なし
工事工程	令和 3 年度（2021 年度）～令和 12 年度（2030 年度） ※工事工程の詳細は表 2.3.1 参照	工事期間は変更なし （工事工程の詳細は一部変更あり）
資材等の搬出入計画	<工事関連車両の 1 日当たりの最大走行台数> <ul style="list-style-type: none"> ・大型車：350 台（往復 700 台）程度 ・小型車：100 台（往復 200 台）程度 <工事関連車両の走行ルート> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機材・資材、生コンクリート、場外搬出土等は、主として豊中岸部線から搬出入する。 ・阪急電鉄千里線西側の工事で発生した伐採材及び残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線へ搬出する。 ・佐井寺片山高浜線は、事業計画地南端で工事を行う際に利用する。 ・佐竹千里山駅線は、工事用道路の設置工事が終了するまでの期間に限定して利用する。 	一部走行ルートにおける工事関連車両の走行台数を変更
排水処理計画	<ul style="list-style-type: none"> ・降雨時の濁水については、仮設沈砂池を設けて、表層水のみ側溝及び横断水路から公共下水道又は公共用水域に排出する。 ・仮設沈砂池の底にたまった土砂は定期的に除去する。 	変更なし

表 2.3.3 事業内容の変更の概要

変更内容	変更概要	
	環境影響評価書時点	変更後
工事関連車両の走行台数の変更	・ 1 日当たりの最大走行台数 ^{注)} ：大型車 150 台（往復 300 台）、 小型車 50 台（往復 100 台）程度	・ 1 日当たりの最大走行台数 ^{注)} ：大型車 350 台（往復 700 台）、 小型車 100 台（往復 200 台）程度

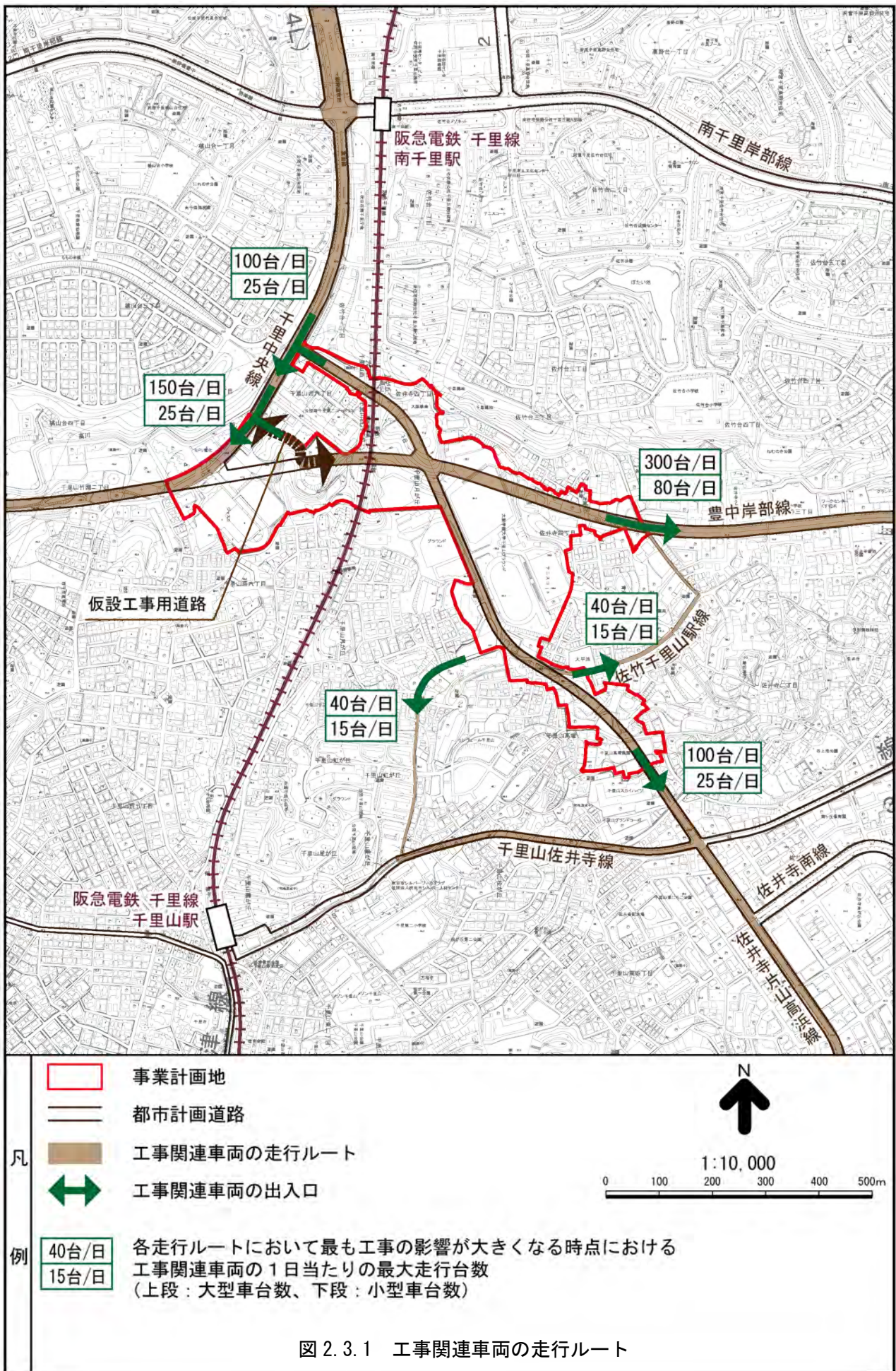
（注）各走行ルートにおける工事関連車両の最大走行台数は、表 2.3.4 に示す。

表 2.3.4 各走行ルートにおける工事関連車両の最大走行台数

工事関連車両の 走行ルート ¹⁾		工事関連車両の最大走行台数（台／日） ²⁾			
		環境影響評価書での想定台数		変更後	
		大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
豊中岸部線		70	30	300	80
仮設工事用道路		40	15	150	25
千里中央線		40	15	150	25
佐井寺片山 高浜線	阪急電鉄千里線 以西	30	10	100	25
	阪急電鉄千里線 以東	40	15	100	25
佐竹千里山駅線		40	15	40	15

(注) 1. 工事関連車両の走行ルートは、図 2.3.1 に示す。

2. 表中の値は、工事区域から残土、伐採樹木等を搬出する工事関連車両の台数（片道台数）であり、工事区域への入出場ルートが同じ予測地点では、走行台数は表中の値の 2 倍（往復台数）となる。ただし、千里中央線からの入出場は、左折イン・左折アウトとなるため、千里中央線の工事関連車両の走行台数（断面交通量）は片道分の台数となる。



3. 環境要素並びに予測及び評価の方法

3.1 環境影響評価の項目

3.1.1 環境影響要因の抽出

本事業は、土地区画整理事業であり、その事業に併せて事業計画地を縦断する都市計画道路（佐井寺片山高浜線、豊中岸部線）【平面・掘割構造】を整備するものである。

本事業の実施に伴う環境影響要因の抽出結果は、表 3.1.1 に示すとおりであり、「吹田市環境影響評価技術指針」（令和 3 年（2021 年）8 月改定、吹田市）（以下「技術指針」という。）において例示されている「開発行為」及び「道路の建設【平面・掘割構造】」に伴う標準的な環境影響要因をもとに抽出した。なお、都市計画道路の構造は全て平面・掘割構造であり、地下構造、高架又は盛土構造の区間はなく、換気塔や休憩所等の整備も計画していない。

なお、事業内容の変更に伴う検討において抽出すべき環境影響要因は、「佐井寺西土地区画整理事業 環境影響評価書」（令和 3 年（2021 年）10 月、吹田市）（以下「環境影響評価書」という。）において抽出した 7 つの要因を基本とした。

表 3.1.1 環境影響要因の抽出結果

区分	環境影響要因
工 事	・ 建設機械の稼働 ・ 工事関連車両の走行 ・ 工事の影響
存 在	・ 土地利用及び地形の変化 ・ 緑の回復育成 ・ 平面・掘割構造（都市計画道路）
供 用	・ 自動車の走行（都市計画道路）

3.1.2 環境要素の選定

環境影響要因及び事業内容の変更等の条件を勘案した上で、環境影響について予測及び評価を行う必要があると考えられる環境要素を選定した。

環境要素の選定結果は、表 3.1.2 に示すとおりであり、変更を行う工事関連車両の走行台数に関連する環境要素として、工事関連車両の走行による大気汚染、騒音、振動及び交通混雑、交通安全を選定した。また、仮置き土搬出作業の追加及び工事工程の変更に伴い、建設機械の稼働による発生源条件が変化することから、建設機械の稼働による大気汚染、騒音及び振動についても選定した。

表 3.1.2 環境影響要因・環境要素関連表

環境影響要因			工事			存在			供用	
			建設機械の稼働	工事関連車両の走行	工事の影響	土地利用及び地形の変化	緑の回復育成	平面・掘割構造(都市計画道路)	自動車の走行(都市計画道路)	
目標	分野	環境要素								
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	構造物の影響	景観				○	○	○		
		日照阻害								
		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) 表中の凡例は、以下のとおりである。なお、調査・予測項目から除外した理由については、環境影響評価書(令和3年(2021年)10月)の表11.1.3に示すとおりである。

●: 環境影響評価項目のうち、本検討において環境影響の予測及び評価を行う項目

○: 環境影響評価項目のうち、環境影響に変化のない項目

×: 「開発行為」及び「道路の建設」に伴う標準的な環境要素として例示されている項目のうち、本事業では影響がないと考えられるため、調査・予測項目から除外した項目

3.2 予測及び評価の方法

事業内容の変更に伴う環境影響の予測及び評価の内容は、表 3.2.1 に示すとおりであり、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）と同様の予測項目、予測時点、予測方法及び評価の観点で行う。

なお、予測地点は、建設機械の稼働による大気汚染、騒音及び振動については事業計画地及びその周辺、工事関連車両の走行による大気汚染、騒音、振動及び交通混雑、交通安全については工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート（豊中岸部線、仮設工事用道路、千里中央線及び佐井寺片山高浜線）又はその沿道を対象として再予測を行う。

表 3.2.1 (1) 予測及び評価の内容（建設機械の稼働及び工事関連車両の走行による大気汚染）

	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
予測の内容	建設機械の稼働による影響 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 (寄与濃度の年平均値、短期寄与高濃度の 1 時間値、環境濃度の年平均値、日平均値の年間 98% 値又は 2 % 除外値)	事業計画地及びその周辺 <寄与濃度、環境濃度等> ・ 14 地点 < 1 時間値> ・ 3 地点 ^(注)	工事最盛期	大気拡散モデル（長期平均化プルーム式及び長期平均化パフ式）により、各物質の寄与濃度を予測する方法
	工事関連車両の走行による影響 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 (寄与濃度の年平均値、環境濃度の年平均値、日平均値の年間 98% 値又は 2 % 除外値)	工事関連車両の主要走行ルート沿道 ・ 6 断面	工事最盛期（工事関連車両の最大走行日）	大気拡散モデル（プルーム式及びパフ式）により、各物質の寄与濃度を予測する方法
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・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」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと。 ・「吹田市第 3 次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないこと。 			

(注) 短期寄与濃度の 1 時間値については、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）において、予測地点に近接する箇所で大気汚染濃度が最大となる作業（工種）が実施される時期を対象に予測を行っており、同時期に他の建設機械が稼働する可能性がある場合にはその影響も加味している。

事業内容の変更により、各予測地点における大気汚染濃度が最大となる工種には変更はないが、一部の予測地点において、同時期に稼働する建設機械の条件に変更が生じたことから、当該地点のみ再予測を行う方針とした。

表 3.2.1(2) 予測及び評価の内容（建設機械の稼働及び工事関連車両の走行による騒音）

	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
予測の内容	建設機械の稼働による影響 ・騒音レベル	事業計画地及びその周辺 ・1地点 ^{注)}	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
	工事関連車両の走行による影響 ・騒音レベル	工事関連車両の主要走行ルート沿道 ・6断面	工事最盛期（工事関連車両の最大走行日）	日本音響学会式(ASJ RTN-Model 2018)により、騒音レベルを予測する方法
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・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」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと。 ・「騒音規制法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に定めら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。 ・「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないこと。 			

(注) 建設機械の稼働による騒音については、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）において、予測地点に近接する箇所で騒音影響が最大となる作業（工種）が実施される時期を対象に予測を行っており、同時期に他の建設機械が稼働する可能性がある場合にはその影響も加味している。

事業内容の変更により、各予測地点における騒音影響が最大となる工種には変更はないが、一部の予測地点において、同時期に稼働する建設機械の条件に変更が生じたことから、当該地点のみ再予測を行う方針とした。

表 3.2.1(3) 予測及び評価の内容（建設機械の稼働及び工事関連車両の走行による振動）

	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
予測の内容	建設機械の稼働による影響 ・振動レベル	事業計画地及びその周辺 ・1地点 ^{注)}	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
	工事関連車両の走行による影響 ・振動レベル	工事関連車両の主要走行ルート沿道 ・6断面	工事最盛期（工事関連車両の最大走行日）	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
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> ・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」に定めら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。 ・「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないこと。 			

(注) 建設機械の稼働による振動については、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）において、予測地点に近接する箇所で振動影響が最大となる作業（工種）が実施される時期を対象に予測を行っており、同時期に他の建設機械が稼働する可能性がある場合にはその影響も加味している。

事業内容の変更により、各予測地点における振動影響が最大となる工種には変更はないが、一部の予測地点において、同時期に稼働する建設機械の条件に変更が生じたことから、当該地点のみ再予測を行う方針とした。

表 3.2.1(4) 予測及び評価の内容（工事関連車両の走行による交通混雑、交通安全）

	予測項目	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
予測の内容	工事の影響 ・工事関連車両の走行による交通量の増加率 ・交通安全の状況	工事関連車両の主要走行ルート ・交通混雑：3断面 ・交通安全：千里中央線に面する仮設工事用道路の出入口	工事最盛期（工事関連車両の最大走行日）	現況調査結果、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
評価の観点	<p><交通混雑></p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼさないこと。 <p><交通安全></p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、自転車等の交通安全の確保に配慮されていること。 			

4. 環境影響評価の結果

4.1 大気汚染

4.1.1 建設機械の稼働による影響の予測・評価

(1) 予測の概要

予測項目は二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とし、予測事項は建設機械の稼働による寄与濃度の年平均値（以下「寄与濃度」という。）、これにバックグラウンド濃度を加えた環境濃度の年平均値及び日平均値の年間 98% 値又は日平均値の 2 % 除外値（以下「環境濃度等」という。）並びに短期寄与高濃度の 1 時間値（以下「1 時間値」という。）とした。

予測範囲・地点は、図 4.1.1 に示すとおりである。事業内容の変更に伴う再予測地点は、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）と同様とし、寄与濃度については事業計画地を含む東西 1,300 m×南北 1,300m の範囲を 25m メッシュ状に区切った格子点、環境濃度等については事業計画地及びその周辺の住居 14 地点（a-1～a-14 地点）とした。また、1 時間値の再予測地点については、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）で対象とした予測地点（事業計画地及びその周辺の住居 14 地点）のうち、発生源条件に変更が生じる 3 地点（a-1、a-3 及び a-6 地点）とした。

寄与濃度及び環境濃度等の予測時点は、工事による影響が予測地点で最大になる 1 年間（以下「工事最盛期」という。）とし、工事内容及び工事位置は年度によって異なるため、予測地点ごとに工事影響が大きくなる令和 7～11 年度（工事開始から 5～9 年目）の 5 年間を予測対象年度とした。1 時間値の予測時点は、予測地点近傍で大気汚染濃度が最大となる作業（以下「工種」という。）が実施される時期（1 時間）とした。

予測は、建設機械の稼働台数と排出係数から算出した排出量（排出条件）と観測データ（風向・風速、日射量）から設定した気象条件を入力条件として、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成 12 年 12 月、公害研究対策センター）の大気拡散モデルを用いて実施した。

排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づいて設定した。バックグラウンド濃度は、事業計画地に最も近い吹田市高野台局の観測データから設定した。

予測の概要は表 4.1.1 に、予測手順は図 4.1.2 にそれぞれ示すとおりである。

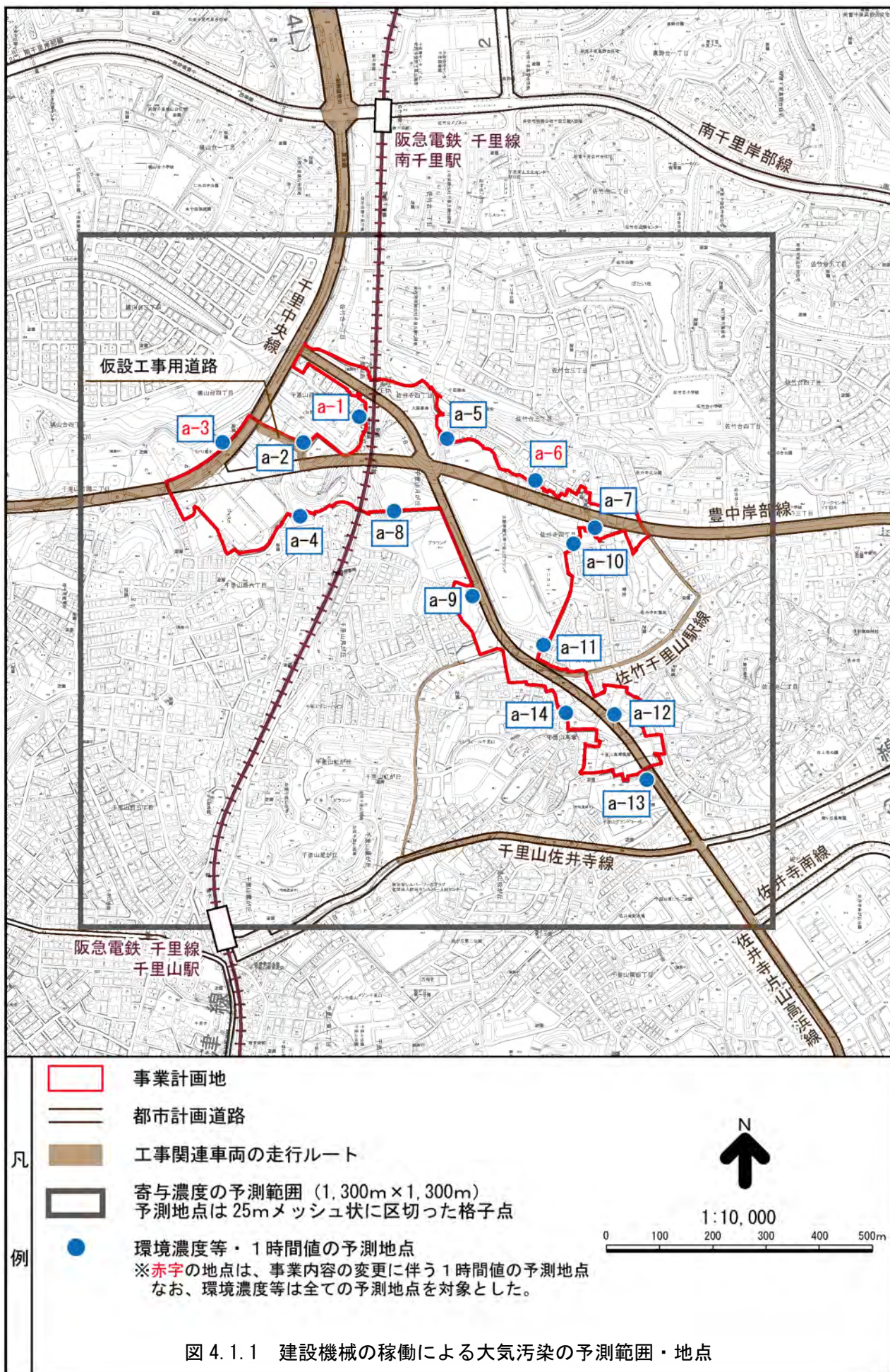
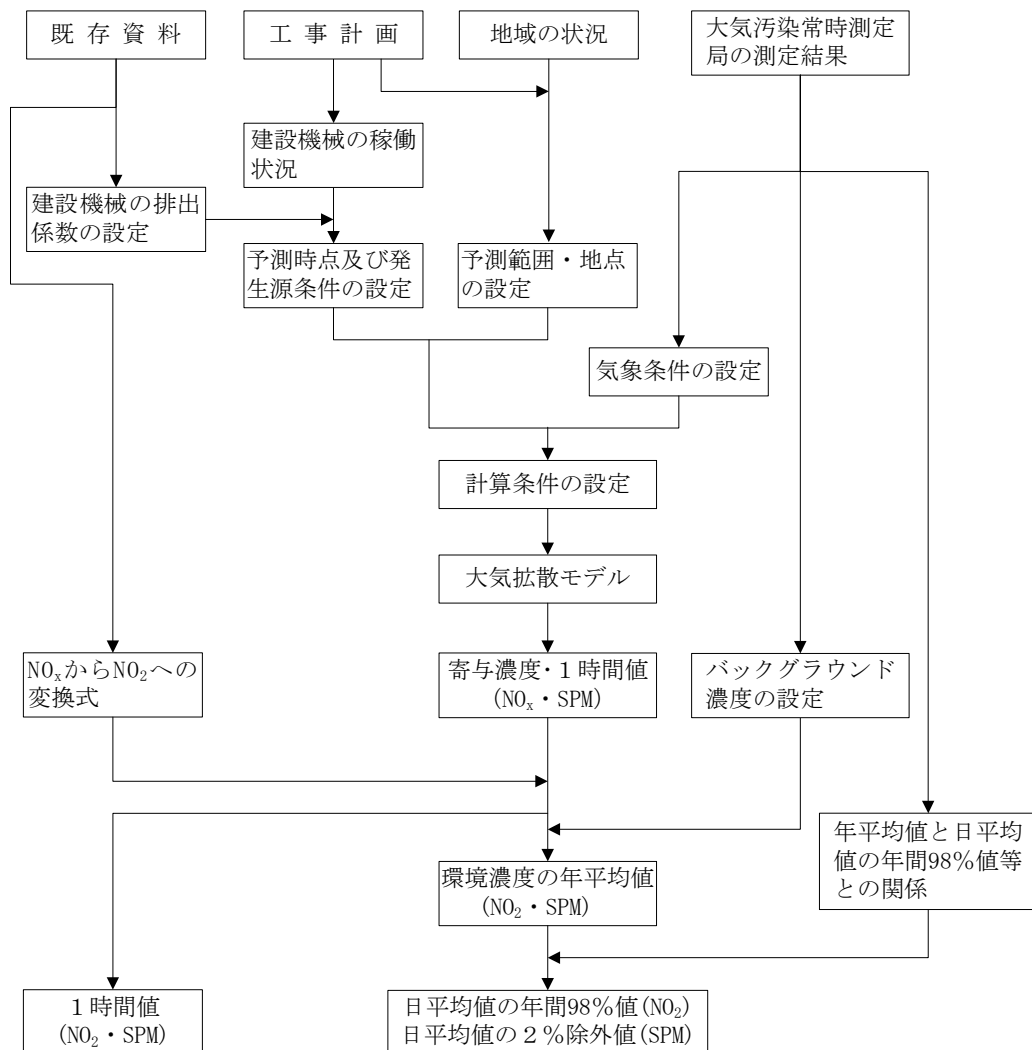


表 4.1.1 建設機械の稼働による大気汚染の予測の概要

予測項目	予測事項	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 	・寄与濃度の年平均値（寄与濃度）	事業計画地を含む東西 1,300m×南北 1,300mの範囲を 25mメッシュ状に区切った格子点（2,809 点）	工事最盛期 【令和 7～11 年度（工事開始から 5～9 年目）】	大気拡散モデル（長期平均化プルーム式及び長期平均化パフ式）による数値計算
	・環境濃度の年平均値 ・日平均値の年間98%値又は日平均値の 2 %除外値（環境濃度等）	事業計画地及びその周辺の住居14地点（a-1～a-14地点）		
	・短期寄与高濃度の 1 時間値（1 時間値）	事業計画地及びその周辺の住居14地点のうち、発生源条件に変更が生じる 3 地点（a-1、a-3、a-6地点）	予測地点近傍で大気汚染濃度が最大となる工種が実施される時期（1 時間）	大気拡散モデル（正規型プルーム式）による数値計算



(注) 大気汚染常時測定局とは、大阪市及び吹田市の一般局・自排局を示す。

図 4.1.2 建設機械の稼働による大気汚染の予測手順

(2) 予測方法

(a) 予測時点

年度別に建設機械が稼働する範囲（以下「工事区域」という。）及び年度別の工事内容は、資料編 資料1に示すとおりである。

建設機械の稼働台数・稼働日数から、建設機械の稼働による影響が大きくなる工事最盛期の年度を予測時期として選定した。工事最盛期は、令和7～11年度（工事開始から5～9年目）の5年間であり、工事最盛期の主な工事内容は表4.1.2に、工事区域は図4.1.3に示すとおりである。

1時間値の予測については、予測地点に近接する箇所で大気汚染濃度が最大となる工種が実施される時期（1時間）とした。

表 4.1.2(1) 工事最盛期の主な工事内容

予測時点	主な工事内容
5年目 (令和7年度)	<ul style="list-style-type: none">・事業計画地の阪急電鉄の西側で、一次造成工事（伐開除根、切土）を行う。発残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線へ搬出する。・豊中岸部線及び佐井寺片山高浜線と阪急電鉄の交差部において、アンダーパス工事を行う。発残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線又は豊中岸部線へ搬出する。・事業計画地の北側の阪急電鉄の東側で、一次造成工事（伐開除根、切土）を行う。発残土は、仮設工事用道路を経て豊中岸部線へ搬出する。昨年度までに発生した仮置き残土を、仮設工事用道路を経て豊中岸部線へ搬出する。・事業計画地の中央部で、一次造成工事（切土）、調整池築造工事を行う。また、昨年度までに発生した仮置き残土を、仮設工事用道路を経て豊中岸部線へ搬出する。・事業計画地の南側で、調整池築造工事を行う。
6年目 (令和8年度)	<ul style="list-style-type: none">・事業計画地の阪急電鉄の西側で、一次造成工事（切土）を行う。発残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線へ搬出する。・豊中岸部線及び佐井寺片山高浜線と阪急電鉄の交差部において、アンダーパス工事を行う。発残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線又は豊中岸部線へ搬出する。・事業計画地の北側の阪急電鉄の東側で、一次造成工事（切土）を行う。発残土は、仮設工事用道路を経て豊中岸部線へ搬出する。昨年度までに発生した仮置き残土を、仮設工事用道路を経て豊中岸部線へ搬出する。・事業計画地の中央部で、二次造成工事（整地）、調整池築造工事、佐井寺片山高浜線築造工事、区画道路築造工事、下水道管等敷設工事、ガス・水道・電線共同溝工事を行う。また、昨年度までに発生した仮置き残土を、仮設工事用道路を経て豊中岸部線へ搬出する。・事業計画地の南側で、一次造成工事（伐開除根、切土、盛土）を行う。発残土は、盛土工事に利用することを基本とするが、一部、仮設工事用道路を経て豊中岸部線又は佐井寺片山高浜線へ搬出する。
7年目 (令和9年度)	<ul style="list-style-type: none">・事業計画地の北側の阪急電鉄の西側で、二次造成工事（整地）、水道工事を行う。・事業計画地の南側の阪急電鉄の西側で、二次造成工事（切土、整地）、調整池築造工事を行う。発残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線へ搬出する。・豊中岸部線及び佐井寺片山高浜線と阪急電鉄の交差部において、アンダーパス工事を行う。発残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線又は豊中岸部線へ搬出する。・事業計画地の北側の阪急電鉄の東側で、二次造成工事（整地、擁壁）、下水道管等敷設工事を行う。また、昨年度までに発生した仮置き残土を、仮設工事用道路を経て豊中岸部線へ搬出する。・事業計画地の中央部で、二次造成工事（整地、擁壁）、佐井寺片山高浜線築造工事、区画道路築造工事、下水道管等敷設工事、ガス・水道・電線共同溝工事を行う。・事業計画地の南側で、二次造成工事（整地、擁壁）を行う。

表 4.1.2(2) 工事最盛期の主な工事内容

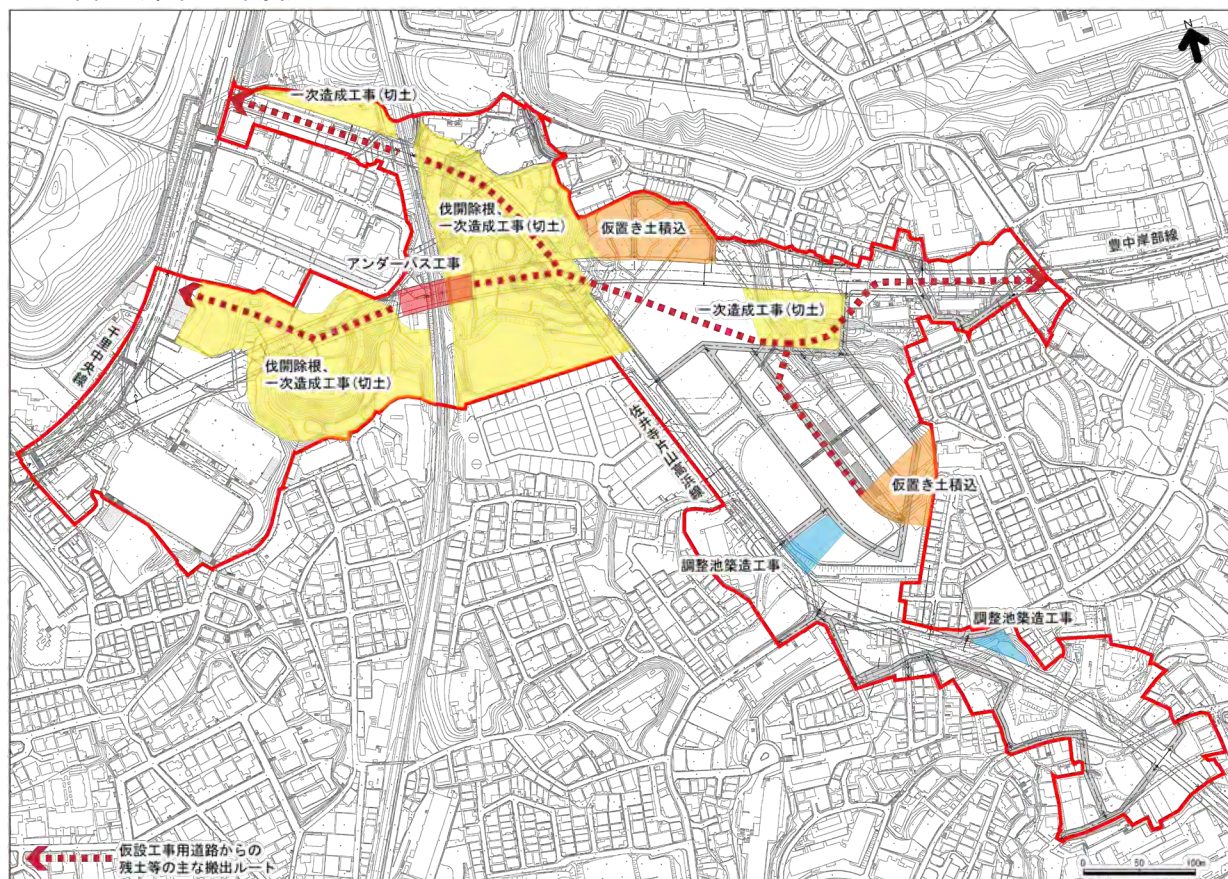
予測時点	主な工事内容
8 年目 (令和10年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地の北側の阪急電鉄の西側で、二次造成工事（擁壁）、水道工事を行う。 ・事業計画地の南側の阪急電鉄の西側で、二次造成工事（整地、擁壁）、調整池築造工事、豊中岸部線築造工事、下水道管等敷設工事、ガス・水道・電線共同溝工事を行う。 ・豊中岸部線及び佐井寺片山高浜線と阪急電鉄の交差点において、アンダーパス工事を行う。発生残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線又は豊中岸部線へ搬出する。 ・事業計画地の北側の阪急電鉄の東側で、二次造成工事（整地、擁壁）、豊中岸部線築造工事、ガス・水道・電線共同溝工事を行う。 ・事業計画地の南側で、佐井寺片山高浜線築造工事、区画道路築造工事、下水道管等敷設工事、ガス・水道・電線共同溝工事を行う。
9 年目 (令和11年度)	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地の北側の阪急電鉄の西側で、佐井寺片山高浜線築造工事、下水道管等敷設工事、ガス・水道・電線共同溝工事を行う。 ・事業計画地の南側の阪急電鉄の西側で、豊中岸部線築造工事、下水道管等敷設工事、ガス・水道・電線共同溝工事を行う。 ・豊中岸部線と千里中央線の交差点周辺で、交差点改良工事を行う。 ・佐井寺片山高浜線と阪急電鉄の交差点において、アンダーパス工事を行う。発生残土は、仮設工事用道路を経て千里中央線又は豊中岸部線へ搬出する。 ・事業計画地の北側の阪急電鉄の東側で、二次造成工事（整地、擁壁）、佐井寺片山高浜線築造工事、豊中岸部線築造工事、下水道管等敷設工事、ガス・水道・電線共同溝工事を行う。 ・事業計画地の南側で、佐井寺片山高浜線築造工事、下水道管等敷設工事、ガス・水道・電線共同溝工事、公園・遊園の設置工事を行う。

(b) 予測範囲・地点

予測範囲は事業計画地及びその周辺とし、寄与濃度の予測地点は事業計画地を含む東西 1,300m × 南北 1,300m の範囲を 25m メッシュ状に区切った格子点（2,809 点）、環境濃度等の予測地点は事業計画地及びその周辺の住居 14 地点、1 時間値の予測地点は発生源条件に変更が生じる 3 地点とした。

事業計画地及びその周辺の地形は起伏があるが、大気汚染物質は地形に沿って移流するものと考えられるため、工事の実施に伴う影響が最も大きくなる高さは発生源高さとも一致する。発生源高さは「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）によるとおおむね地上 3 m（住居の 1 階と 2 階の間）であるため、予測地点の高さは工事の実施に伴う影響が最も大きくなる地上 3 m とした。

< 5 年目（令和 7 年度） >



< 6 年目（令和 8 年度） >

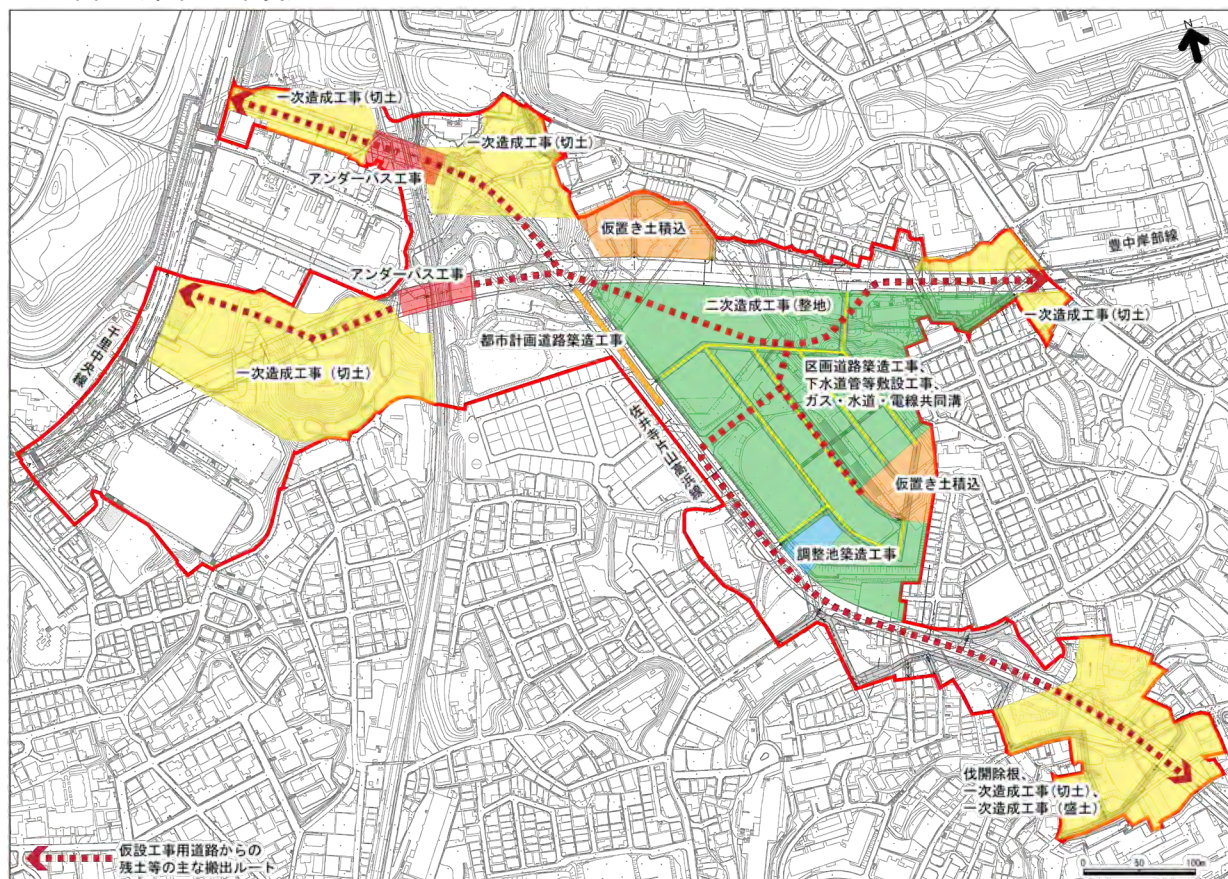
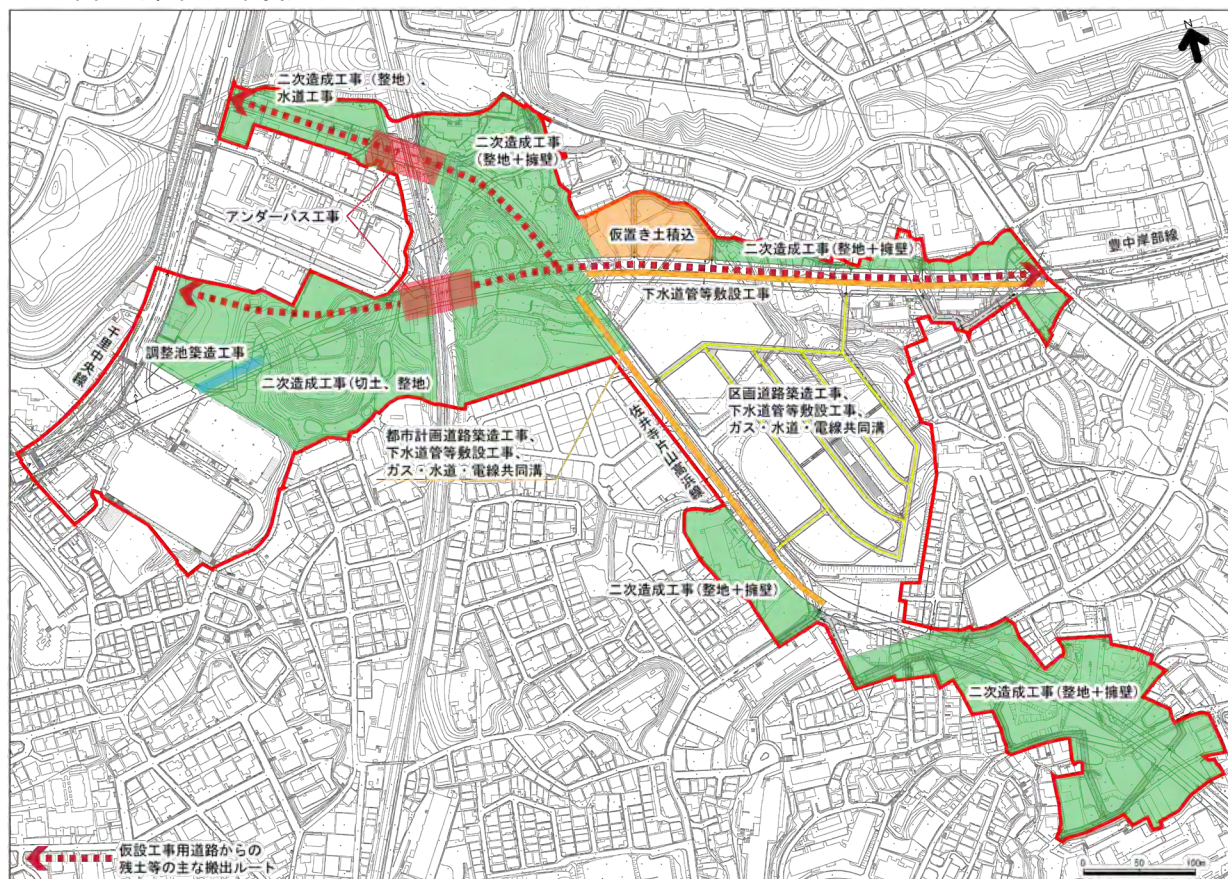


図 4.1.3(1) 工事最盛期の工事区域

< 7 年目（令和 9 年度） >



< 8 年目（令和 10 年度） >

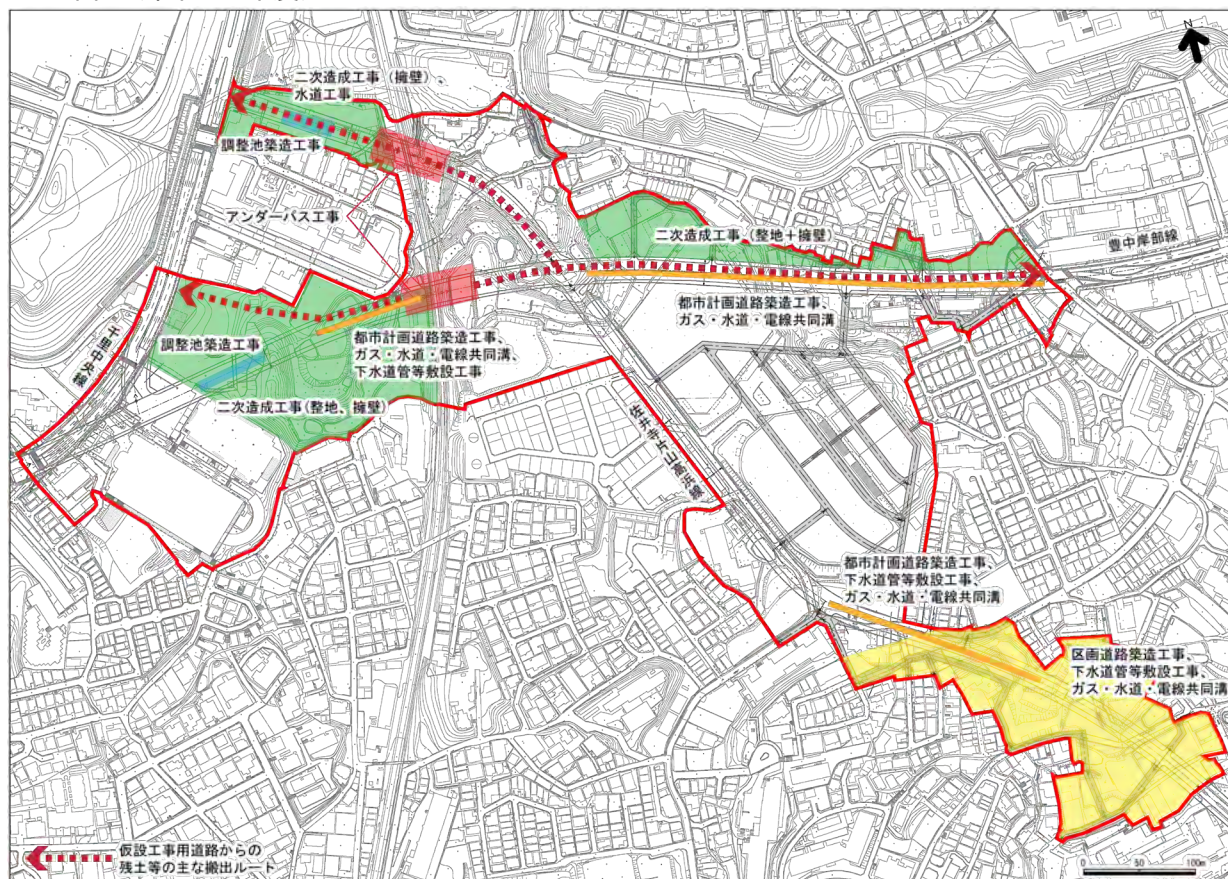


図 4.1.3(2) 工事最盛期の工事区域

< 9 年目（令和 11 年度） >

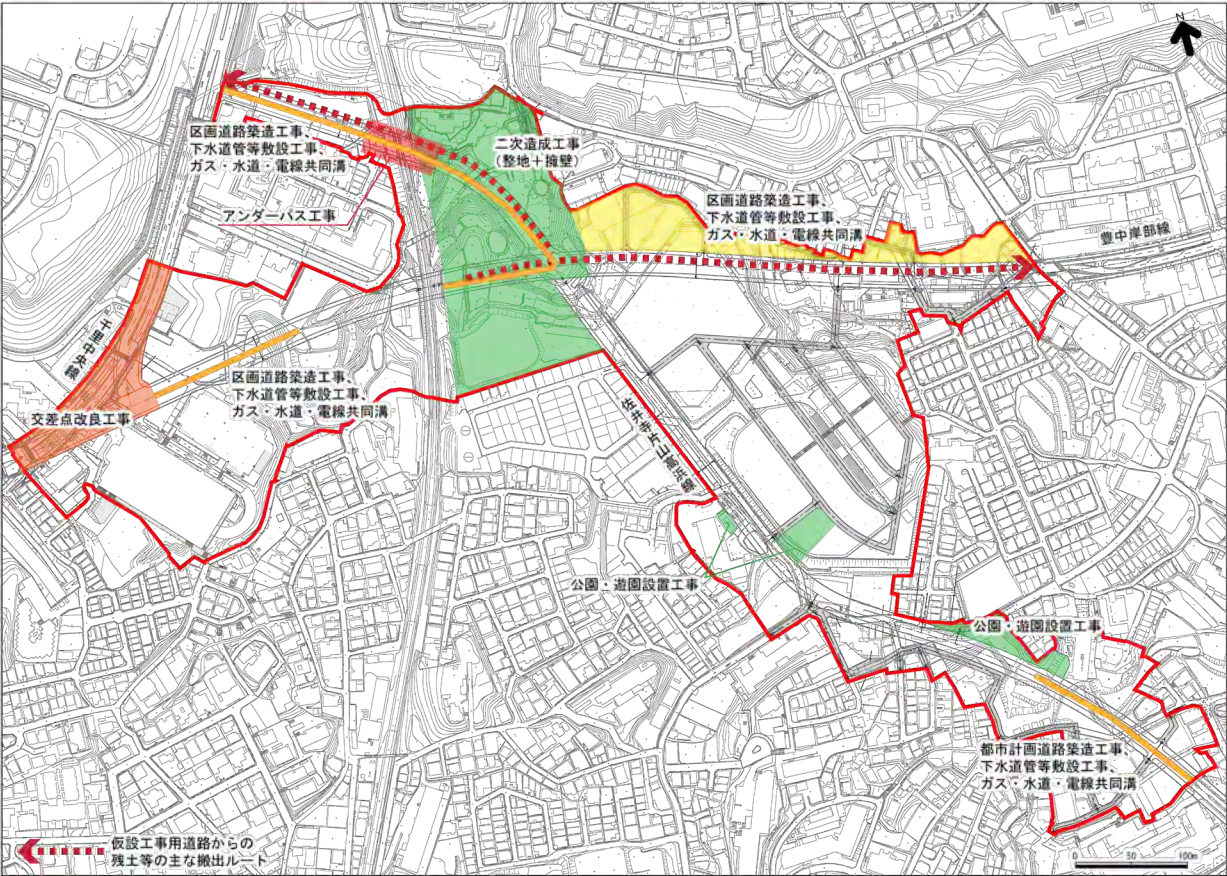


図 4.1.3(3) 工事最盛期の工事区域

(c) 発生源条件の設定

(7) 排出係数

排出係数は表 4.1.3 に示すとおりであり、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人 土木研究所）に基づいて設定した。

なお、残土及び伐採樹木の搬出に用いるダンプトラック及びコンクリートミキサ車の排出係数は、「4.1.2 工事関連車両の走行による影響の予測・評価」の表 4.1.14 に示した値(大型車)を用いた。

表 4.1.3 工種別の排出係数

(単位：g/日)

工 種	排出係数 ¹⁾	
	窒素酸化物	浮遊粒子状物質
伐開除根工事、一次造成工事（切土、盛土、切盛）	7,000	200
二次造成工事（切土、整地）、仮置き土積込	3,800	110
二次造成工事（擁壁）、下水道管等敷設工事	7,900 ²⁾	230 ²⁾
C-C-Box（電線共同溝）等敷設工事	4,900	140
調整池築造工事	3,800	110
アンダーパス工事	6,700	210
都市計画道路築造工事、区画道路築造工事	3,800	110
交差点改良工事(改築工事)	3,400	100
道路舗装工事（都市計画道路、区画道路、交差点改良）	5,700	210

(注) 1. 表中の数字は、二次排出ガス対策型の建設機械が 1 日作業した場合の排出係数である。

2. コンクリート打設を含む。

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）より作成

(イ) 排出源位置の設定

寄与濃度の予測に当たっては、建設機械は工事範囲でおおむね均等に稼働することから、図 4.1.3 に示したそれぞれの工事区域に、その工事内容に応じた排出ガス量を点源として均等に配置した。

1 時間値の予測に当たっては、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省 国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に基づいて、作業単位（工種）ごとに使用する建設機械を考慮し、その稼働範囲の中心に点源を配置した。造成工事の場合、バックホウ、ブルドーザ及び土砂の積み下ろしをするダンプトラックがユニットとなり、その可動範囲は直径 15m とした。

また、予測値が過少にならないように、住居に対する影響が最も大きくなる位置に排出源となる建設機械を配置するとともに、同時期に他の建設機械が稼働する可能性がある場合には、その影響も加味した。詳細は、資料編 資料 2 に示すとおりである。

(ウ) 排出ガス量の算定

寄与濃度の予測に用いる排出ガス量は、表 4.1.3 に示した排出係数に、表 4.1.4(1)～(2)に示す実稼働日数を乗じることにより算出した。1 時間値の予測に当たっては、表 4.1.3 に示した排出係数（1 日当たりの排出量）を 7 時間で割った値を、1 時間当たりの排出ガス量として用いた。

予測に用いる排出ガス量は、表 4.1.4 に示すとおりである。なお、1 時間値については、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）から発生源条件に変更が生じ、排出ガス量が増加する 3 地点（a-1、a-3 及び a-6 地点）を対象に予測を行っており、予測に当たっては変更後の排出ガス量を用いた。

表 4.1.4(1) 予測に用いる排出ガス量（寄与濃度の予測）

予測時点	工 種	1 年当たり の実稼働延 べ日数（日）	排出ガス量（トン/年）	
			窒素酸化物	浮遊粒子状物質
5 年目 (令和 7 年度)	一次造成工事（切土①）	49 日	6.85	0.20
	一次造成工事（切土②）	60 日		
	一次造成工事（切土③）	90 日		
	一次造成工事（切土④）	90 日		
	一次造成工事（伐開除根①）	180 日		
	一次造成工事（伐開除根②）	180 日		
	アンダーパス工事	50 日		
	調整池築造工事	120 日		
	調整池築造工事	120 日		
	仮置き土搬出	120 日		
	仮置き土搬出	120 日		
	残土搬出（ダンプトラック）			
	豊中岸部線東側：300 台/日	120 日		
	千里中央線南側：150 台/日	120 日		
	千里中央線北側：100 台/日	120 日		

表 4.1.4(2) 予測に用いる排出ガス量（寄与濃度の予測）

予測時点	工 種	1 年当たり の実稼働延 べ日数（日）	排出ガス量（トン/年）	
			窒素酸化物	浮遊粒子状物質
6 年目 (令和 8 年度)	一次造成工事（切土①）	120 日	10.90	0.31
	一次造成工事（切土②）	120 日		
	一次造成工事（切土③）	120 日		
	一次造成工事（切土④）	120 日		
	一次造成工事（伐開除根）	120 日		
	一次造成工事（切土、盛土）	240 日		
	二次造成工事（整地）	100 日		
	下水道管等敷設工事	80 日		
	ガス・水道・電線共同溝	120 日		
	アンダーパス工事	100 日		
	都市計画道路築造工事	60 日		
	調整池築造工事	100 日		
	仮置き土搬出	240 日		
	仮置き土搬出	240 日		
7 年目 (令和 9 年度)	残土搬出（ダンプトラック）		8.56	0.25
	豊中岸部線東側：300 台/日	240 日		
	千里中央線南側：150 台/日	240 日		
	千里中央線北側：100 台/日	240 日		
	佐井寺片山高浜線：100 台/日	240 日		
	二次造成工事（整地）	120 日		
	二次造成工事（擁壁）	60 日		
	二次造成工事（整地）	120 日		
	二次造成工事（擁壁）	60 日		
	二次造成工事（整地）	60 日		
	二次造成工事（擁壁）	30 日		
	二次造成工事（整地）	60 日		
	二次造成工事（擁壁）	30 日		
	二次造成工事（切土、整地）	120 日		
	二次造成工事（整地）	40 日		
	水道工事	10 日		
	区画道路築造工事	45 日		
	下水道管等敷設工事	110 日		
	ガス・水道・電線共同溝	25 日		
	都市計画道路築造工事	40 日		
	下水道管等敷設工事	108 日		
	ガス・水道・電線共同溝	25 日		
	アンダーパス工事	50 日		
	アンダーパス工事	50 日		
	下水道管等敷設工事	85 日		
	調整池築造工事	90 日		
	仮置き土搬出	240 日		
	残土搬出（ダンプトラック）			
	豊中岸部線東側：300 台/日	240 日		
	千里中央線南側：150 台/日	240 日		
	千里中央線北側：100 台/日	240 日		

表 4.1.4(3) 予測に用いる排出ガス量(寄与濃度の予測)

予測時点	工 種	1 年当りの実稼働延べ日数(日)	排出ガス量(トン/年)	
			窒素酸化物	浮遊粒子状物質
8 年目 (令和10年度)	二次造成工事(整地)	60 日	8.03	0.23
	二次造成工事(擁壁)	120 日		
	二次造成工事(整地)	60 日		
	二次造成工事(擁壁)	120 日		
	区画道路築造工事	30 日		
	下水道管等設工事	105 日		
	ガス・水道・電線共同溝	100 日		
	都市計画道路築造工事	30 日		
	ガス・水道・電線共同溝	100 日		
	都市計画道路築造工事	15 日		
	下水道管等設工事	50 日		
	ガス・水道・電線共同溝	50 日		
	都市計画道路築造工事	15 日		
	下水道管等設工事	50 日		
	ガス・水道・電線共同溝	50 日		
	二次造成工事(擁壁)	60 日		
9 年目 (令和11年度)	水道工事	60 日	7.91	0.23
	アンダーパス工事	50 日		
	アンダーパス工事	50 日		
	調整池築造工事	90 日		
	調整池築造工事	90 日		
	残土搬出(ダンプトラック)			
	豊中岸部線東側: 300 台/日	240 日		
	千里中央線南側: 150 台/日	240 日		
	千里中央線北側: 100 台/日	240 日		
	二次造成工事(整地)	100 日		
	二次造成工事(擁壁)	100 日		
	都市計画道路築造工事	120 日		
	下水道管等設工事	60 日		
	ガス・水道・電線共同溝	60 日		
	区画道路築造工事	120 日		
	下水道管等設工事	60 日		
	ガス・水道・電線共同溝	60 日		
	公園・遊園設置工事	40 日		
	都市計画道路築造工事	120 日		
	下水道管等敷設工事	60 日		
	ガス・水道・電線共同溝	60 日		
	都市計画道路築造工事	120 日		
	下水道管等敷設工事	60 日		
	ガス・水道・電線共同溝	60 日		
	交差点改良工事(改築工事)	140 日		
	交差点改良工事(改築工事)	135 日		
	交差点改良工事(舗装工事)	30 日		
	アンダーパス工事	60 日		
	残土搬出(ダンプトラック)			
	豊中岸部線東側: 300 台/日	240 日		
	千里中央線北側: 100 台/日	240 日		

表 4.1.4(3) 予測に用いる排出ガス量（1時間値の予測）

(単位：kg/時)

予測地点	環境影響評価書での 対象工種及び排出ガス量				変更後			
	住居に近接して 実施される工種	予測時点	排出ガス量		住居に近接して 実施される工種	予測時点	排出ガス量	
			窒素 酸化 物	浮遊 粒子状 物質			窒素 酸化 物	浮遊 粒子状 物質
a-1	一次造成工事 (切土)	4～5年目 (令和6～7年度)	1.00	0.029	一次造成工事 (切土) アンダーパス工事	6年目 (令和8年度)	1.96	0.059
a-3	交差点改良工事 (改築工事) 一次造成工事 (切土)	6年目 (令和8年度)	1.49	0.043	交差点改良工事 (改築工事) 下水道管等敷設 工事	9年目 (令和11年度)	1.61	0.047
a-6	二次造成工事 (整地) 二次造成工事 (整地)	6年目 (令和8年度)	1.09	0.031	二次造成工事 (整地) 下水道管等敷設 工事	7年目 (令和9年度)	1.67	0.049

(注) 表中の工種について、上段は住居に近い位置で稼働する工種、下段は周辺で同時期に稼働すると想定した工種である。

(d) 気象条件の設定

寄与濃度の予測に用いる気象条件(風向・風速)は、環境影響評価書(令和3年(2021年)10月)と同様、事業計画地から東北東へ約1.1kmにある吹田市の一般局(吹田市高野台局)の観測データ(平成30年12月1日～令和元年11月30日)から設定した。

大気安定度を算出するために必要な日射量は、吹田市の一般局(吹田市北消防署局)の観測データを用いた。予測に用いた気象条件は、環境影響評価書 資料編(令和3年(2021年)10月)の資料3.2.2に示すとおりである。

1時間値の予測に用いる気象条件は、大気汚染物質の拡散幅が小さく、高濃度が出現しやすい条件(有風時(風速1.0m/s)、大気安定度D)とした。風向は、建設機械の稼働位置が予測地点に対して風上になるように設定した。

(e) 大気拡散モデル

大気拡散モデルは、「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」（平成 12 年 12 月、公害研究対策センター）に記載の長期平均化ブルーム式、長期平均化パフ式、弱風パフ式及び正規型ブルーム式とした。ブルーム・パフ式の詳細及び計算に使用したパラメータ等は、環境影響評価書 資料編（令和 3 年（2021 年）10 月）の資料 3.2.3 に示すとおりである。

(f) バックグラウンド濃度の設定

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、予測時点が令和 8～11 年度で現況濃度とおおむね同程度と想定されることから、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）と同様、吹田市高野台局の観測データ（平成 30 年 12 月 1 日～令和元年 11 月 30 日）の年平均値から設定した。予測に当たっては、寄与濃度をバックグラウンド濃度に加えて環境濃度とした。なお、a-1～a-3 地点については、幹線道路（千里中央線）からの影響が考えられるため、その影響も考慮した。

予測に用いるバックグラウンド濃度は、表 4.1.5 に示すとおりである。

表 4.1.5 予測に用いるバックグラウンド濃度

二酸化窒素	浮遊粒子状物質
0.012ppm	0.015mg/m ³

(g) 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への換算

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への換算式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に示された式を用いた。

$$[\text{NO}_2]_{\text{R}} = 0.0714 [\text{NO}_x]_{\text{R}}^{0.4380} \left(1 - [\text{NO}_x]_{\text{BG}} / [\text{NO}_x]_{\text{T}} \right)^{0.8010} \dots\dots\dots (4.1.1)$$

ここで、 $[\text{NO}_x]_{\text{R}}$: 窒素酸化物の工事による寄与濃度 (ppm)
 $[\text{NO}_2]_{\text{R}}$: 二酸化窒素の工事による寄与濃度 (ppm)
 $[\text{NO}_x]_{\text{BG}}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)
 $[\text{NO}_x]_{\text{T}}$: 窒素酸化物の寄与濃度とバックグラウンド濃度の合計値 (ppm)
($[\text{NO}_x]_{\text{T}} = [\text{NO}_x]_{\text{R}} + [\text{NO}_x]_{\text{BG}}$)
 $[\text{NO}_x]_{\text{BG}} = 0.014\text{ppm}$

(h) 年平均値から日平均値の年間 98%値等への換算

年平均値(環境濃度)から日平均値の年間 98%値又は日平均値の 2 %除外値への換算式は、環境影響評価書(令和 3 年(2021 年)10 月)と同様、吹田市及び大阪市の常時観測局の過去 5 年間(平成 26~30 年度)の観測データから求めた回帰式を用いた。

なお、回帰式の設定に当たっては、吹田市及び大阪市の一般局と自排局の観測データから求めた回帰式と吹田市のみの一般局と自排局の観測データから求めた回帰式の比較を行い、過少な予測値とならないように選定した。検討の詳細は、環境影響評価書 資料編(令和 3 年(2021 年)10 月)の資料 3.2.4 に示すとおりである。

<日平均値の年間 98%値>

$$[\text{NO}_2]_{98\%} = 1.132 [\text{NO}_2]_{\text{T}} + 0.0170 \cdots \cdots (4.1.2)$$

ここで、 $[\text{NO}_2]_{98\%}$: 二酸化窒素の日平均値の年間 98%値 (ppm)

$[\text{NO}_2]_{\text{T}}$: 二酸化窒素の年平均値 (ppm)
(寄与濃度とバックグラウンド濃度の合計値)

<日平均値の 2 %除外値>

$$[\text{SPM}]_{2\%} = 1.665 [\text{SPM}]_{\text{T}} + 0.0118 \cdots \cdots (4.1.3)$$

ここで、 $[\text{SPM}]_{2\%}$: 浮遊粒子状物質の日平均値の 2 %除外値 (mg/m³)

$[\text{SPM}]_{\text{T}}$: 浮遊粒子状物質の年平均値 (mg/m³)
(寄与濃度とバックグラウンド濃度の合計値)

(3) 予測結果

(7) 寄与濃度及び環境濃度

建設機械の稼働による二酸化窒素の寄与濃度の分布は図 4.1.4 に、浮遊粒子状物質の寄与濃度の分布は図 4.1.5 に、各予測地点における寄与濃度及び環境濃度の予測結果は表 4.1.6 にそれぞれ示すとおりである。

二酸化窒素の寄与濃度の最大値は 0.0040ppm、環境濃度の最大値は 0.0160ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度の最大値は 0.0005 mg/m³、環境濃度の最大値は 0.0155 mg/m³ であり、いずれの物質も最大値は工事 6 年目の a-12 地点に出現している。

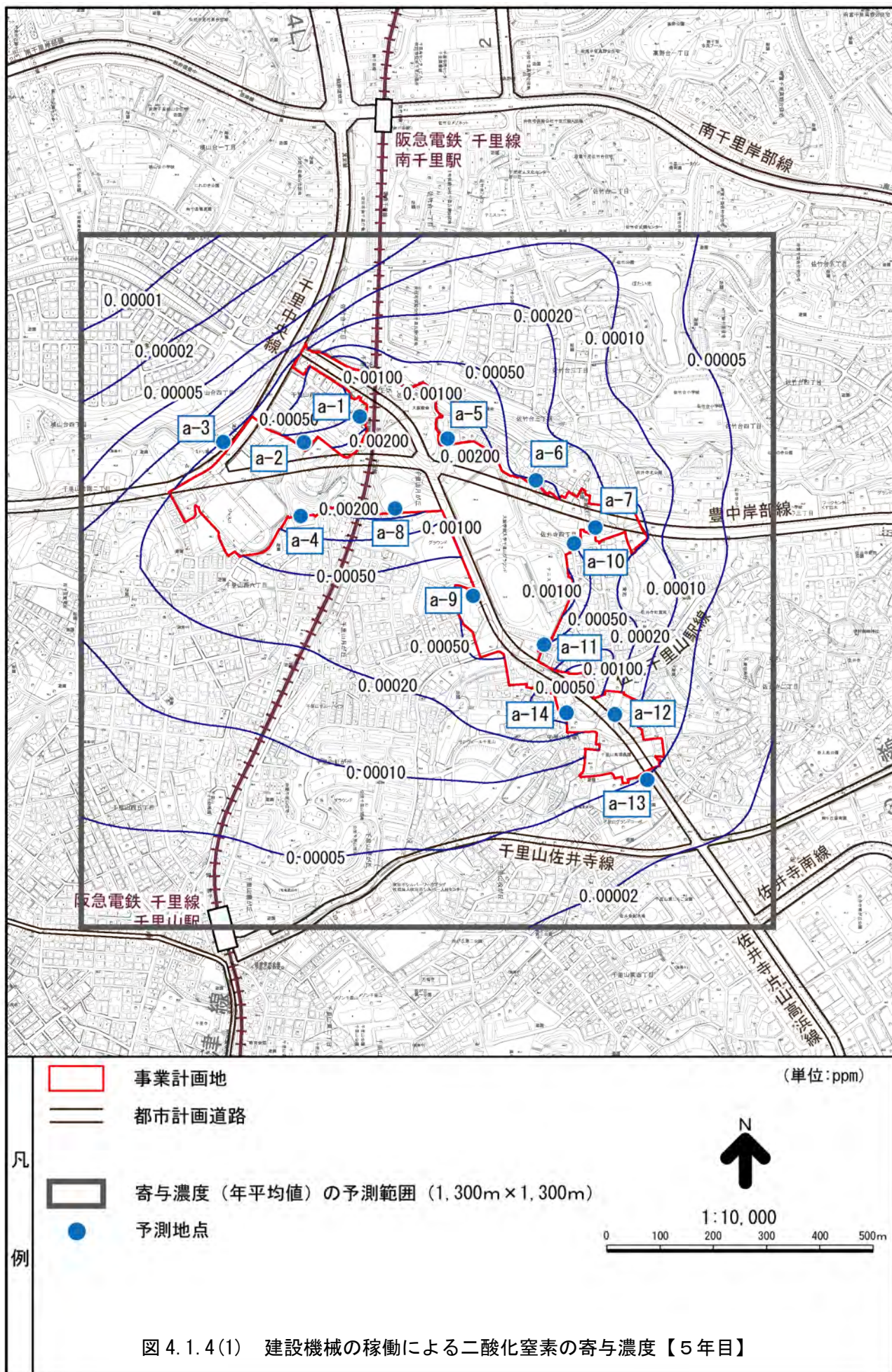
寄与濃度の環境濃度に対する比率（以下「寄与率」という。）は、二酸化窒素濃度で最大約 25%、浮遊粒子状物質濃度で最大約 3 % となっている。

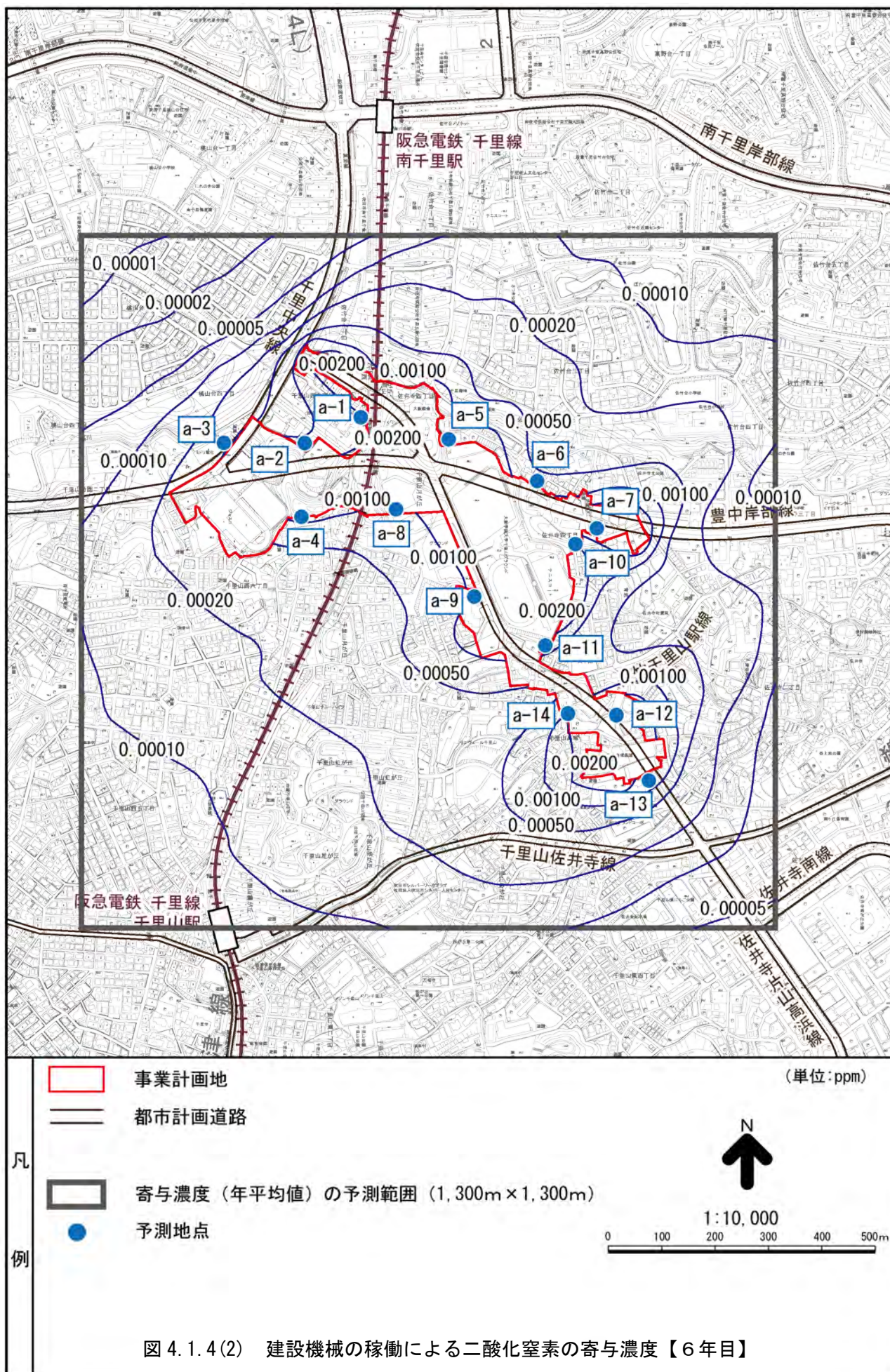
なお、予測年度ごとの予測結果は、資料編 資料 3 に示すとおりである。

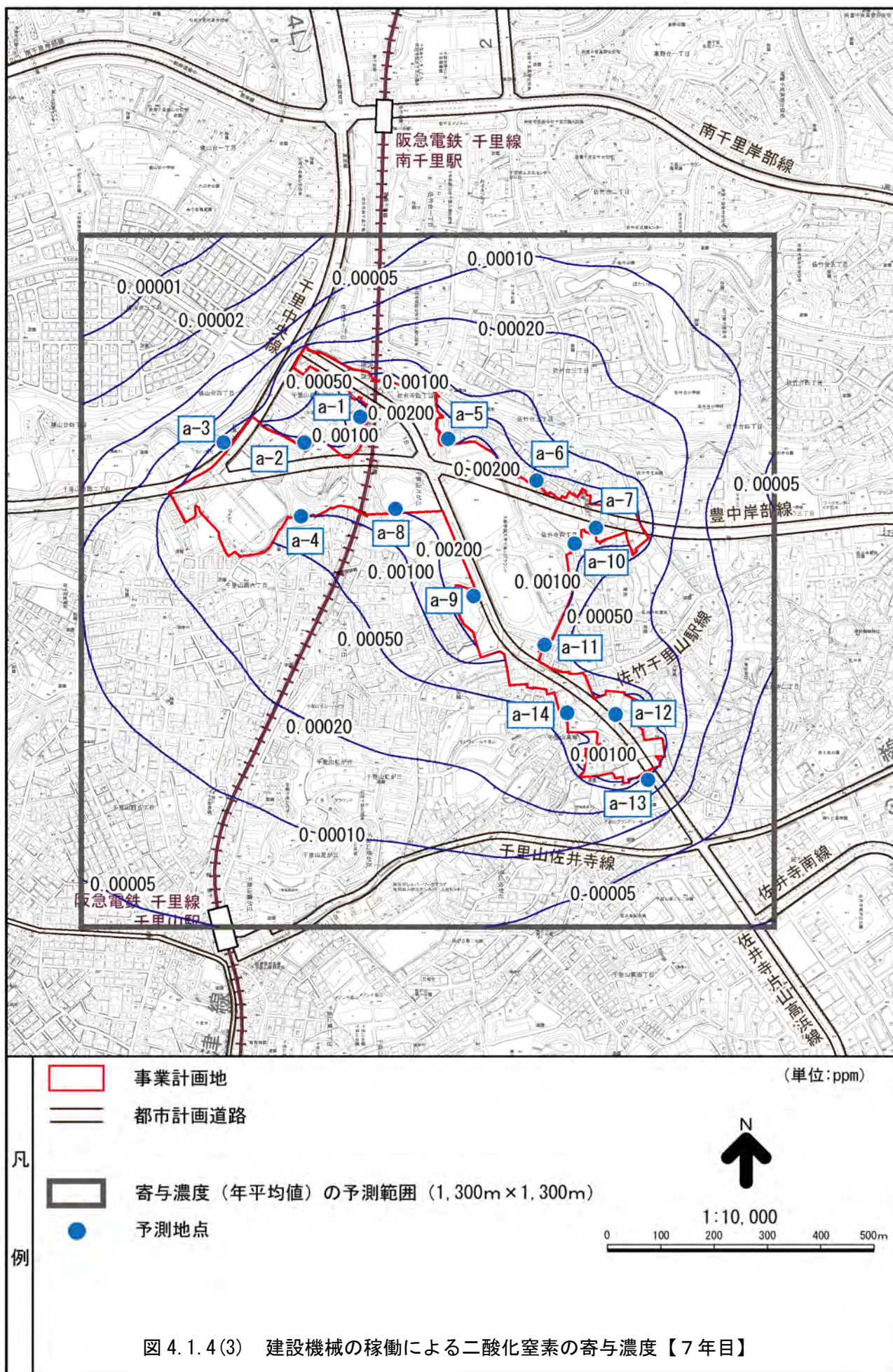
表 4.1.6 建設機械の稼働による寄与濃度及び環境濃度の予測結果

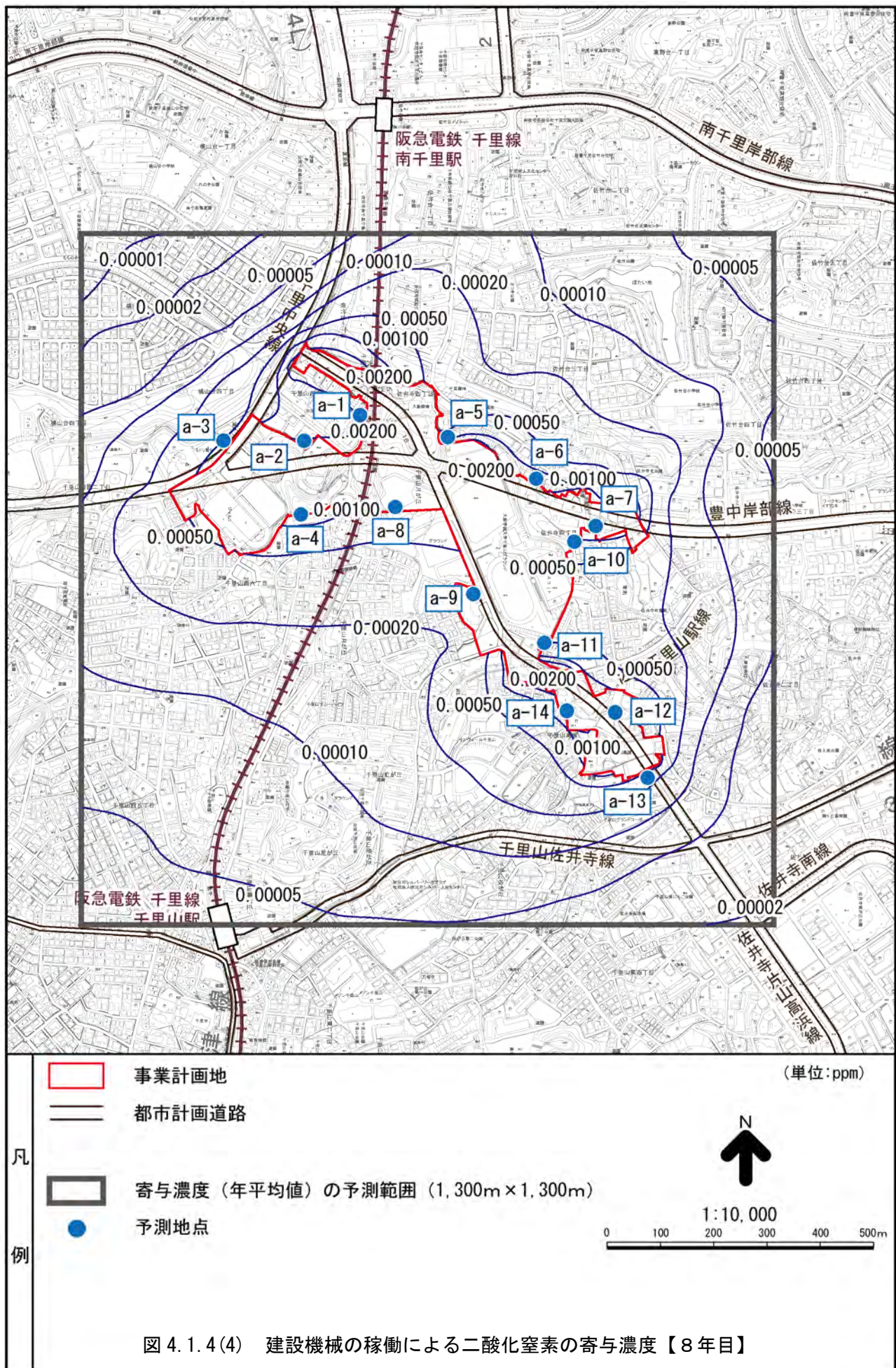
予測地点	最大値が出現する時期	二酸化窒素				浮遊粒子状物質			
		① 寄与濃度 (ppm)	② バックグラウンド 濃度 (ppm)	①+② 環境濃度 (ppm)	①/①+② 寄与率 (%)	③ 寄与濃度 (mg/m ³)	④ バックグラウンド 濃度 (mg/m ³)	③+④ 環境濃度 (mg/m ³)	③/③+④ 寄与率 (%)
a-1	9 年目	0.0022	0.0125	0.0146	15.1	0.0003	0.01504	0.0153	2.0
a-2	8 年目	0.0022	0.0120	0.0143	15.4	0.0003	0.01500	0.0153	2.0
a-3	9 年目	0.0022	0.0120	0.0142	15.5	0.0003	0.01500	0.0153	2.0
a-4	5 年目	0.0017	0.012	0.0137	12.4	0.0002	0.015	0.0152	1.3
a-5	9 年目	0.0022		0.0142	15.5	0.0003		0.0153	2.0
a-6	9 年目	0.0013		0.0133	9.8	0.0002		0.0152	1.3
a-7	6 年目	0.0022		0.0142	15.5	0.0002		0.0152	1.3
a-8	5 年目	0.0033		0.0153	21.6	0.0004		0.0154	2.6
a-9	7 年目	0.0032		0.0152	21.1	0.0004		0.0154	2.6
a-10	6 年目	0.0019		0.0139	13.7	0.0002		0.0152	1.3
a-11	6 年目	0.0014		0.0134	10.4	0.0002		0.0152	1.3
a-12	6 年目	0.0040		0.0160	25.0	0.0005		0.0155	3.2
a-13	9 年目	0.0014		0.0134	10.4	0.0002		0.0152	1.3
a-14	8 年目	0.0014		0.0134	10.4	0.0002		0.0152	1.3

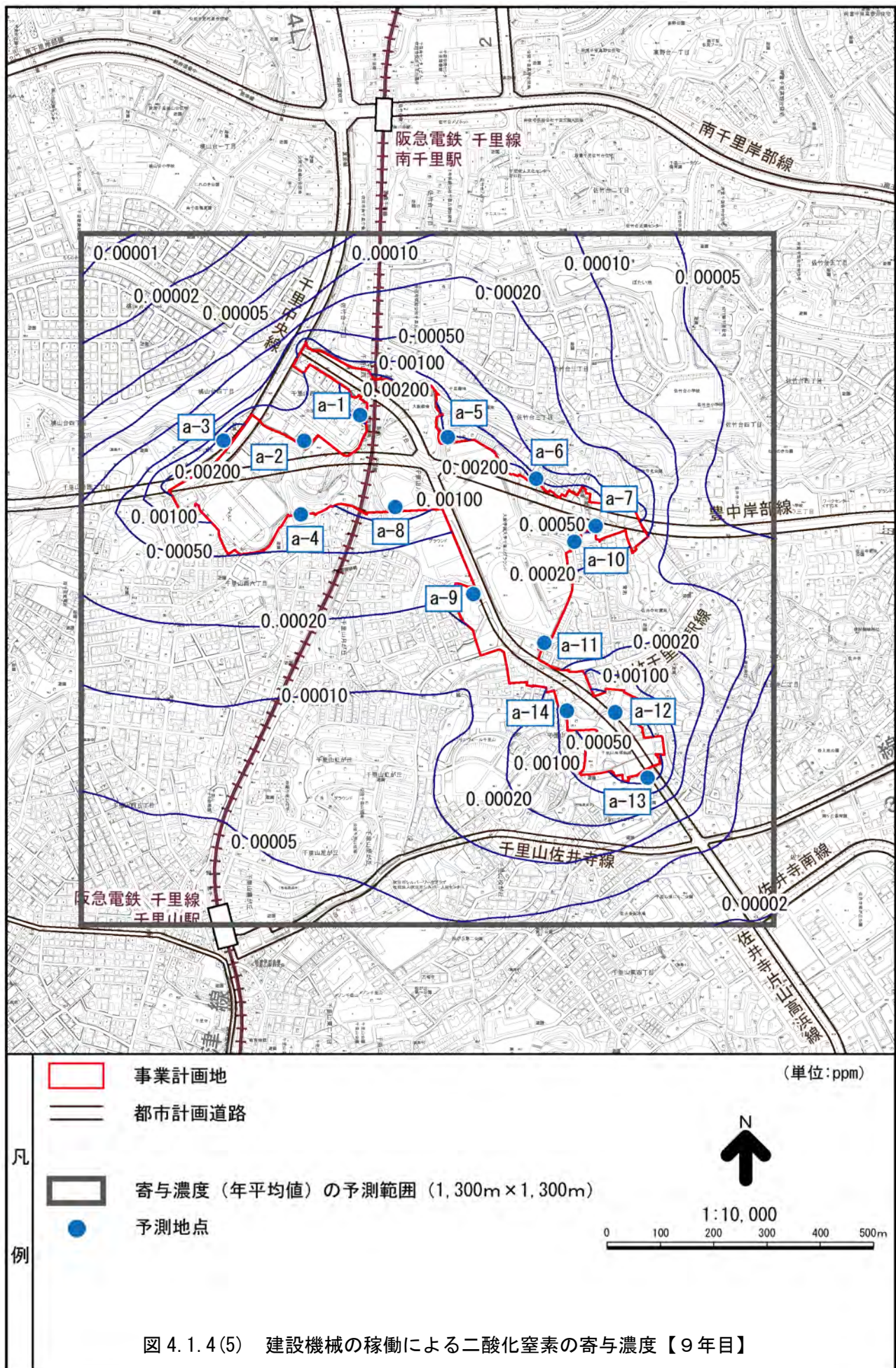
(注) a-1～a-3 地点の 3 地点のバックグラウンド濃度については、幹線道路(千里中央線)からの影響を加味して設定した。

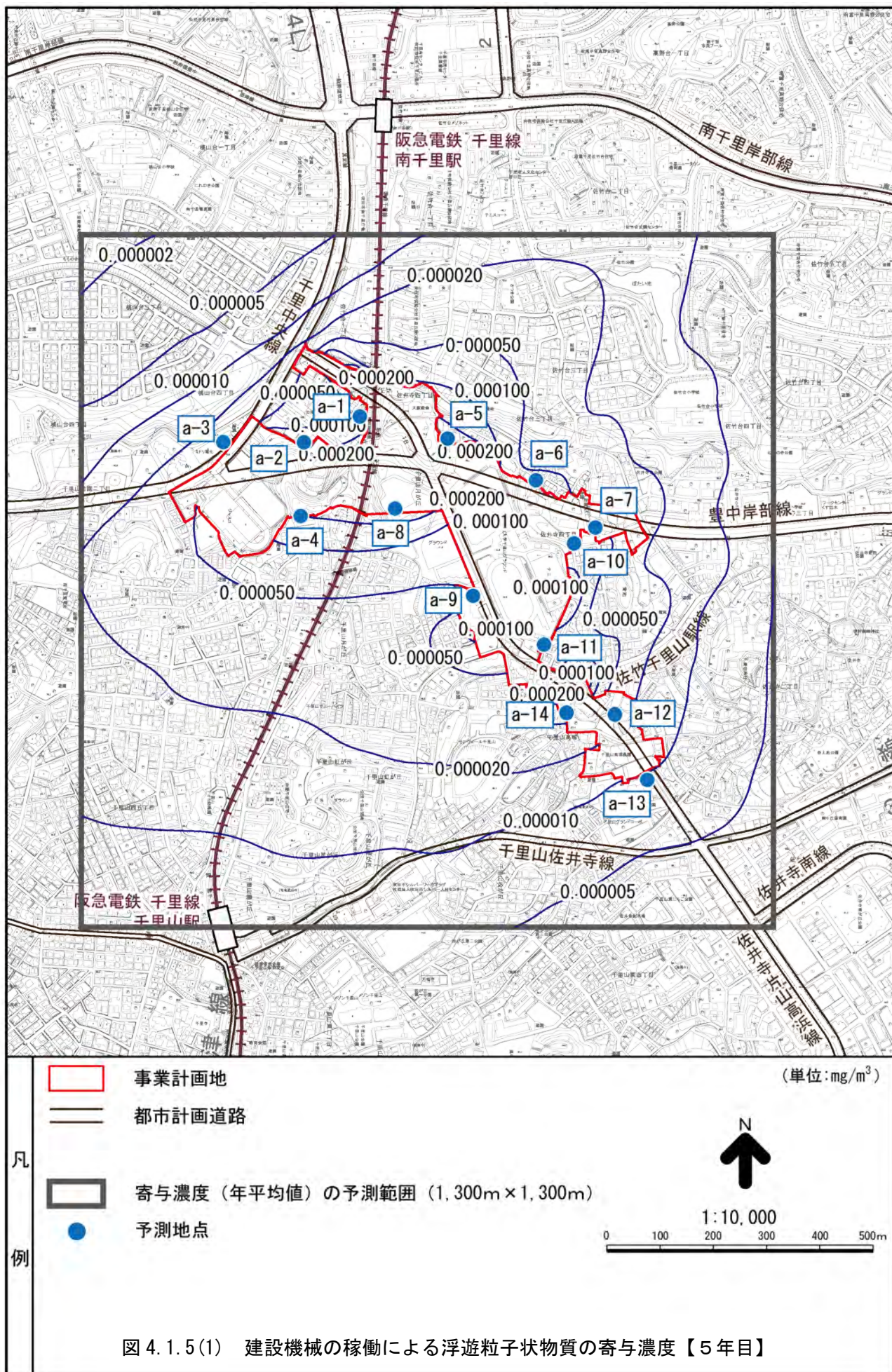


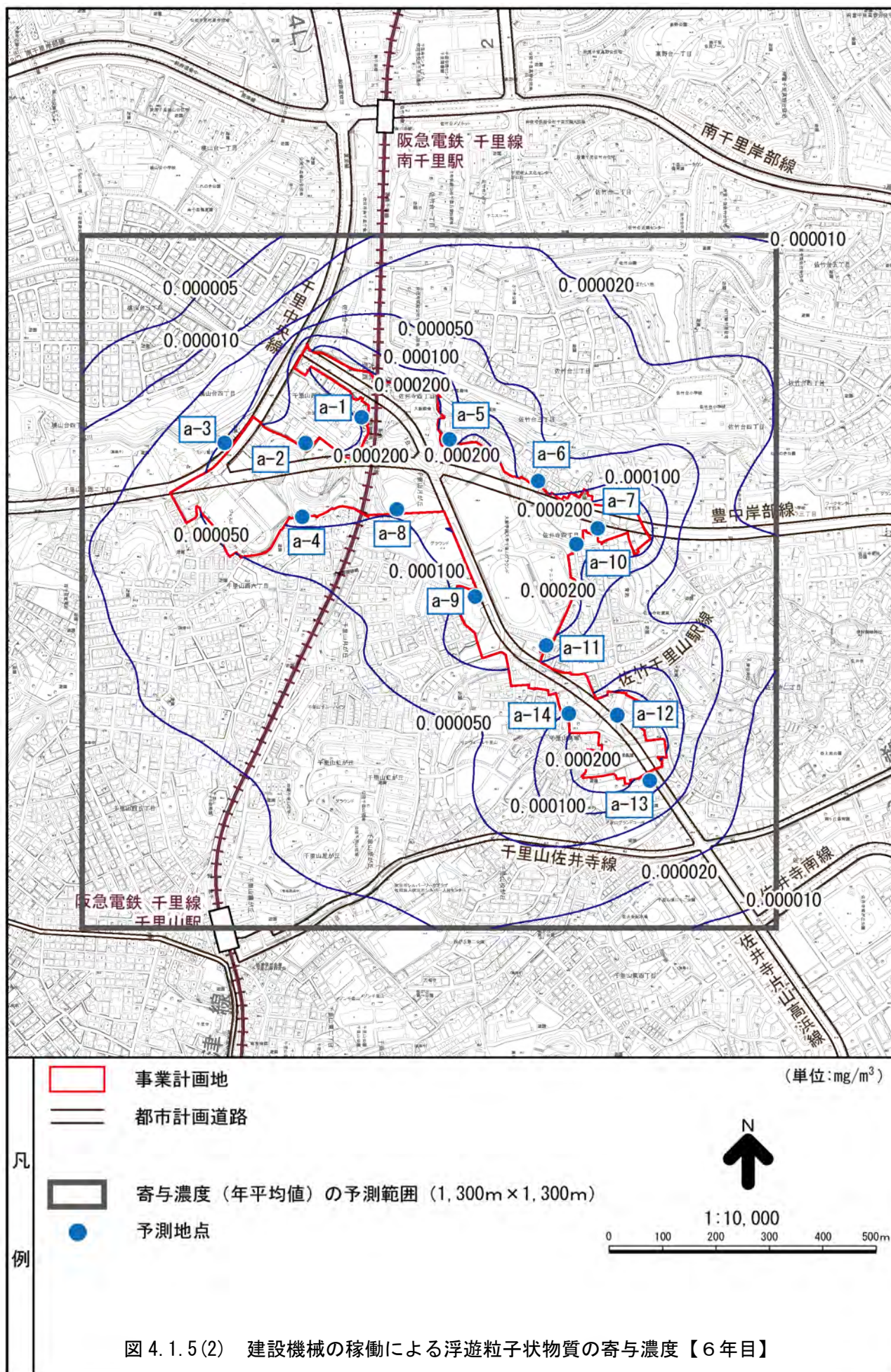


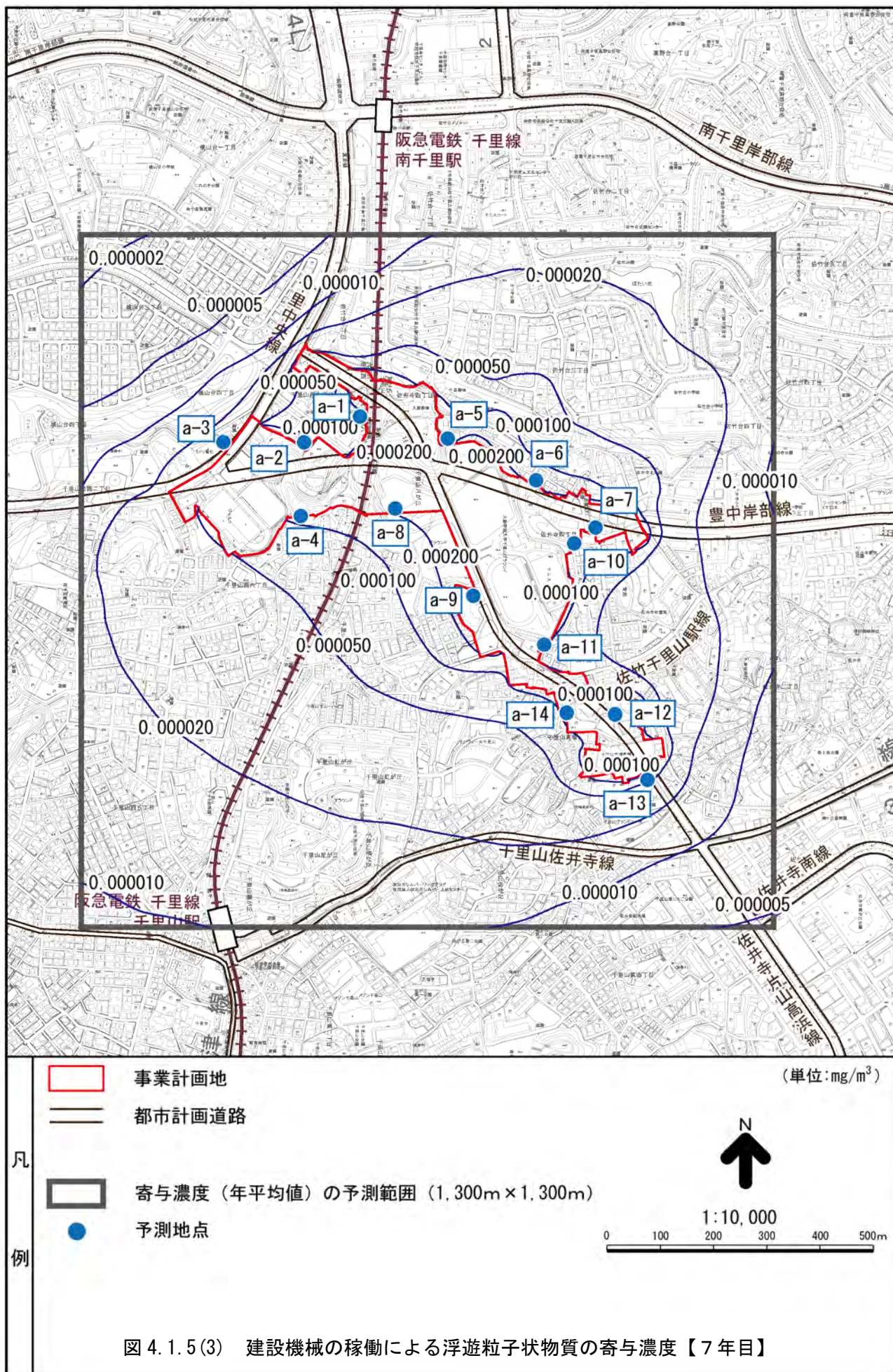


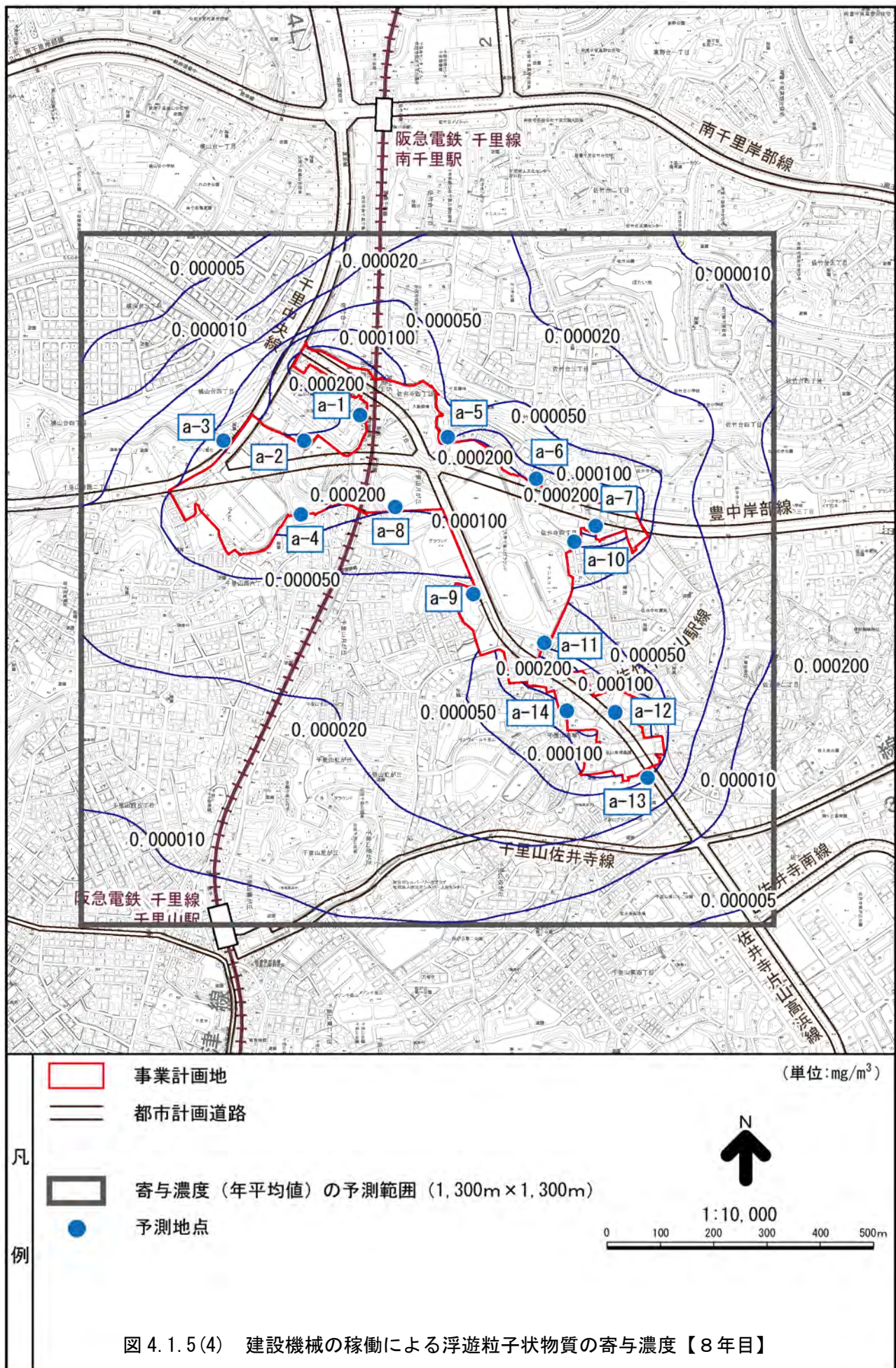


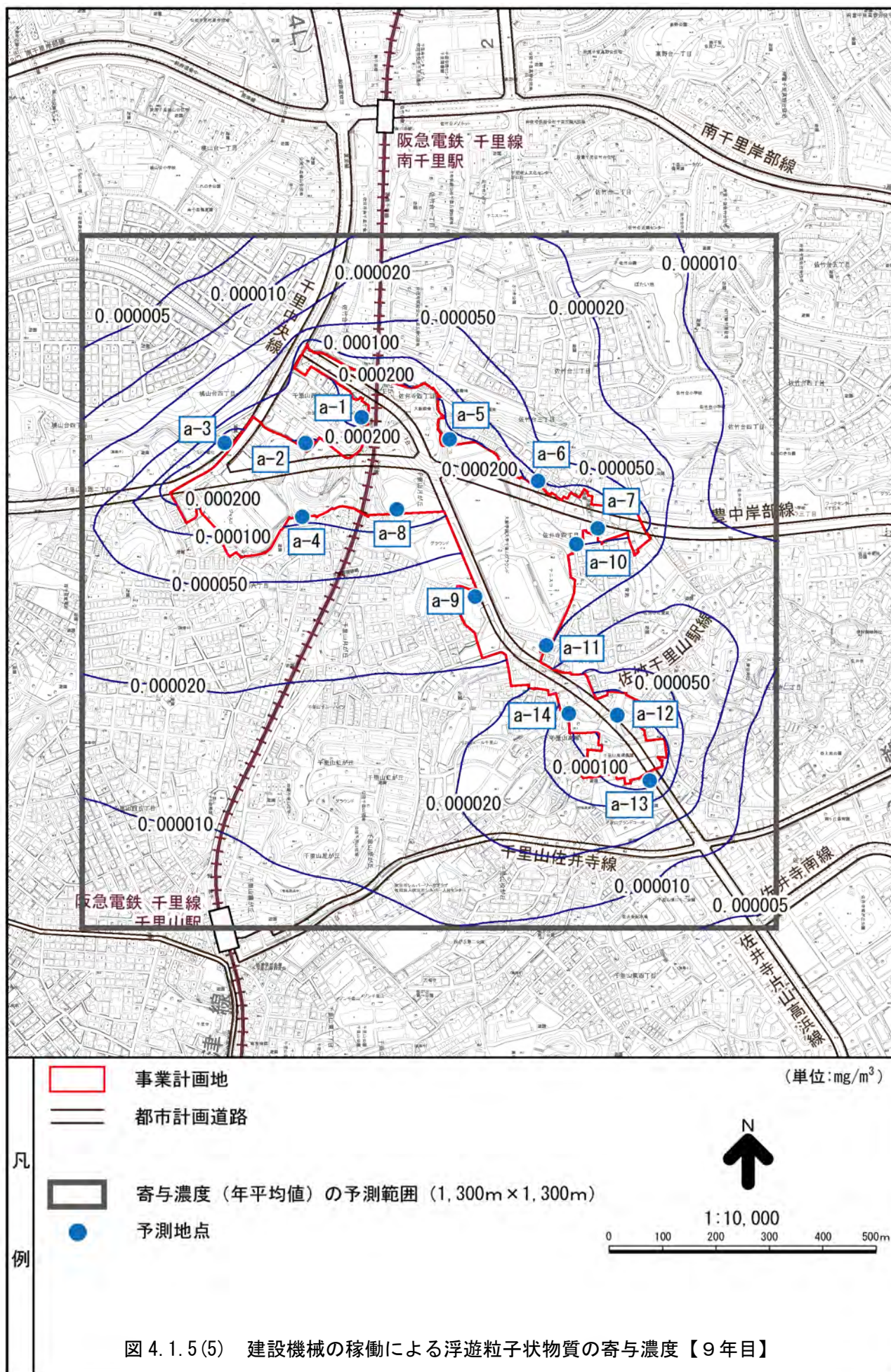












(イ) 1 時間値

建設機械の稼働による 1 時間値は、表 4.1.7 に示すとおりである。二酸化窒素の 1 時間値は 0.064～0.080ppm、浮遊粒子状物質の 1 時間値は 0.045～0.073 mg/m³ となっており、いずれの物質も最大値は工事 7～8 年目の a-6 地点に出現している。

予測で得られた 1 時間値の程度を確認するため、吹田市高野台局の平成 30 年 12 月 1 日～令和元年 11 月 30 日の 1 時間値と比較すると、二酸化窒素では 1 時間値の最高値 (0.053ppm) の 121～151% 程度、浮遊粒子状物質では 1 時間値の最高値 (0.063 mg/m³) の 71～116% 程度となっている。

表 4.1.7 建設機械の稼働による 1 時間値の予測結果

予測地点	予測時点	二酸化窒素 (ppm)		浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	
		1 時間値	吹田市高野台局の 1 時間値の最高値 ^{注)}	1 時間値	吹田市高野台局の 1 時間値の最高値 ^{注)}
a-1	6 年目 (令和 8 年度)	0.070	0.053	0.057	0.063
a-3	9 年目 (令和 11 年度)	0.064		0.045	
a-6	7～8 年目 (令和 9～10 年度)	0.080		0.073	

(注) 吹田市高野台局の 1 時間値の最高値は、既存資料調査時において入手可能な最新の観測データ（平成30年12月1日～令和元年11月30日）に基づく値である。

(4) 評価

(a) 評価目標

建設機械の稼働による大気汚染の評価目標は、表 4.1.8 に示すとおりである。

本事業の実施（建設機械の稼働）が事業計画地周辺に及ぼす影響について、予測結果を評価目標と照らし合わせて評価した。建設機械の稼働による大気汚染の評価の基準値は、「環境基本法」に基づき定められている環境基準及び「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値（以下「吹田市の目標値」という。）に基づいて、表4.1.9に示すとおり設定した。

表 4.1.8 建設機械の稼働による大気汚染の評価目標

環境影響要因	評価目標
建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none">・ 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」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと。・ 「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないこと。

表 4.1.9 建設機械の稼働による大気汚染の評価の基準値

項目	評価方法	評価の基準値
二酸化窒素	98 パーセント値評価	<ul style="list-style-type: none">・ 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下であること【環境基準から設定】・ 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下であること【吹田市の目標値から設定】
	短期暴露の指針値による評価	1 時間値が 0.1～0.2ppm 以下であること ^{注)}
浮遊粒子状物質	長期的評価	日平均値の 2 %除外値が 0.10 mg/m ³ 以下であること【環境基準及び吹田市の目標値から設定】
	短期的評価	1 時間値が 0.20 mg/m ³ 以下であること【環境基準及び吹田市の目標値から設定】

(注) 二酸化窒素濃度の 1 時間値については、環境基準、吹田市の目標値とも基準値、目標値が定められていないため、「二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等について（答申）」（昭和 53 年 3 月 22 日、環境庁長官宛答申）で提案されている短期暴露の指針値から設定した。

(b) 評価結果

建設機械の稼働による大気汚染の評価結果（日平均値の年間 98%値等）は、表 4.1.10 に示すとおりである。二酸化窒素については、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）時点と比較して建設機械による寄与濃度が 0.0001～0.0020ppm 増加している地点があるものの、日平均値の年間 98%値は環境基準及び吹田市の目標値から設定した評価の基準値を下回っている。浮遊粒子状物質については、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）時点と比較して建設機械による寄与濃度が 0.0001～0.0002 mg/m³ 増加している地点があるものの、日平均値の 2 %除外値は環境基準及び吹田市の目標値から設定した評価の基準値を下回っている。

また、建設機械の稼働による大気汚染の評価結果（１時間値）は、表 4.1.11 に示すとおりであり、環境影響評価書（令和３年（2021 年）10 月）時点と比較して、建設機械の稼働による二酸化窒素の１時間値は 0.000～0.020ppm 増加、浮遊粒子状物質の１時間値は 0.000～0.035mg/m³ 増加している。短期寄与高濃度（１時間値）の出現時のバックグラウンド濃度を設定することは困難であるが、参考として１時間値と吹田市高野台局の現況濃度（二酸化窒素の日平均値の年間 98％値：0.031ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の２％除外値：0.033 mg/m³）を重ね合わせても、二酸化窒素・浮遊粒子状物質ともに評価の基準値を下回っている。

さらに、工事に当たっては、大気汚染物質の排出を抑制するために、引き続き以下①～⑨の環境取組を実施するとともに、追加の環境取組⑩を実施することにより、建設機械の稼働による影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① 国土交通省指定の排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ② ハイブリット式パワーショベル等の低燃費型の建設機械は、現状では普及台数が少ないため、一部での使用となるが、可能な限り使用する。
- ③ 排出ガスを低減するために、アイドリング及び空ぶかしを抑制する。
- ④ 工事規模に応じた効率的な工事計画を立案し、稼働台数を抑制する。
- ⑤ 一時的に集中して稼働しないよう、工事の平準化を図る。
- ⑥ 機械類は適切に整備点検を行う。
- ⑦ 強風時及び乾燥時には、必要に応じ散水を行う。
- ⑧ 場内道路の整備、清掃を行う。
- ⑨ 掲示板及びチラシにより、工事内容を住民へ周知する。
- ⑩ 工事内容の変更について、予め地元にて丁寧に説明する。

以上のことから、本事業の工事の実施に伴う建設機械の稼働が事業計画地周辺の大気汚染に及ぼす影響は、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」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと、「吹田市第３次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないことから、評価目標を満足するものと評価する。

【排出ガス対策型の建設機械】



※ 指定ラベル：国土交通省により、排出ガス、騒音、振動がそれぞれ定められた基準値以下であると認定された建設機械に対し、「排出ガス対策型建設機械」、「低騒音型建設機械」、「低振動型建設機械」として指定を受けた建設機械に表示されるラベルである。

【工事区域内への散水】



表 4.1.10(1) 建設機械の稼働による二酸化窒素の評価結果（日平均値の年間 98%値等）

予測地点	環境影響評価書時点			変更後			評価の基準値
	寄与濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	寄与濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	
a-1	0.0011	0.0136	0.032	0.0022	0.0146	0.034	環境基準 0.06ppm 以下 吹田市の 目標値 0.04ppm 以下
a-2	0.0016	0.0137	0.032	0.0022	0.0143	0.033	
a-3	0.0002	0.0123	0.031	0.0022	0.0142	0.033	
a-4	0.0016	0.0136	0.032	0.0017	0.0137	0.032	
a-5	0.0018	0.0138	0.033	0.0022	0.0142	0.033	
a-6	0.0004	0.0124	0.031	0.0013	0.0133	0.032	
a-7	0.0003	0.0123	0.031	0.0022	0.0142	0.033	
a-8	0.0059	0.0179	0.037	0.0033	0.0153	0.034	
a-9	0.0013	0.0133	0.032	0.0032	0.0152	0.034	
a-10	0.0007	0.0127	0.031	0.0019	0.0139	0.033	
a-11	0.0012	0.0132	0.032	0.0014	0.0134	0.032	
a-12	0.0040	0.0160	0.035	0.0040	0.0160	0.035	
a-13	0.0017	0.0137	0.033	0.0014	0.0134	0.032	
a-14	0.0036	0.0156	0.035	0.0014	0.0134	0.032	

表 4.1.10(2) 建設機械の稼働による浮遊粒子状物質の評価結果（日平均値の 2 %除外値等）

予測地点	環境影響評価書時点			変更後			評価の基準値
	寄与濃度 (mg/m ³)	環境濃度 (mg/m ³)	日平均値の 2 %除外値 (mg/m ³)	寄与濃度 (mg/m ³)	環境濃度 (mg/m ³)	日平均値の 2 %除外値 (mg/m ³)	
a-1	0.0001	0.0152	0.037	0.0003	0.0153	0.037	0.10mg/m ³ 以下
a-2	0.0002	0.0152	0.037	0.0003	0.0153	0.037	
a-3	0.0001 未満	0.0150	0.037	0.0003	0.0153	0.037	
a-4	0.0002	0.0152	0.037	0.0002	0.0152	0.037	
a-5	0.0002	0.0152	0.037	0.0003	0.0153	0.037	
a-6	0.0001	0.0151	0.037	0.0002	0.0152	0.037	
a-7	0.0001 未満	0.0150	0.037	0.0002	0.0152	0.037	
a-8	0.0007	0.0157	0.038	0.0004	0.0154	0.037	
a-9	0.0002	0.0152	0.037	0.0004	0.0154	0.037	
a-10	0.0001	0.0151	0.037	0.0002	0.0152	0.037	
a-11	0.0001	0.0151	0.037	0.0002	0.0152	0.037	
a-12	0.0005	0.0155	0.038	0.0005	0.0155	0.038	
a-13	0.0002	0.0152	0.037	0.0002	0.0152	0.037	
a-14	0.0004	0.0154	0.037	0.0002	0.0152	0.037	

表 4. 1. 11 建設機械の稼働による大気汚染の評価結果（１時間値）

予測 地点	二酸化窒素（ppm）				浮遊粒子状物質（mg/m ³ ）			
	寄与濃度		吹田市高野 台局の日平 均値の年間 98％値 ^{注)}	評価の 基準値	寄与濃度		吹田市高野 台局の日平 均値の２％ 除外値 ^{注)}	評価の 基準値
	環境影響 評価書 時点	変更後			環境影響 評価書 時点	変更後		
a-1	0.055	0.070	0.031	0.1～ 0.2以下	0.032	0.057	0.033	0.20 以下
a-3	0.064	0.064			0.045	0.045		
a-6	0.060	0.080			0.038	0.073		

（注） 吹田市高野台局の二酸化窒素の日平均値の年間98％値及び浮遊粒子状物質の日平均値の２％除外値は、既存資料調査時において入手可能な最新の観測データ（平成30年12月１日～令和元年11月30日）に基づく値である。

4.1.2 工事関連車両の走行による影響の予測・評価

(1) 予測の概要

予測項目は二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とし、予測事項は工事関連車両の走行による寄与濃度、これにバックグラウンド濃度を加えた環境濃度及び日平均値の年間 98% 値又は日平均値の 2 % 除外値とした。

予測範囲・地点は、図 4.1.6 に示すとおりであり、事業内容の変更に伴う再予測地点は、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）で対象とした予測地点（事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルート沿道地域の代表 8 断面）のうち、工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の 6 断面（b-1～b-4 及び b-7～b-8 地点）とした。

予測時点は、工事による影響が予測地点で最大になる時期（工事関連車両の最大走行日）とした。

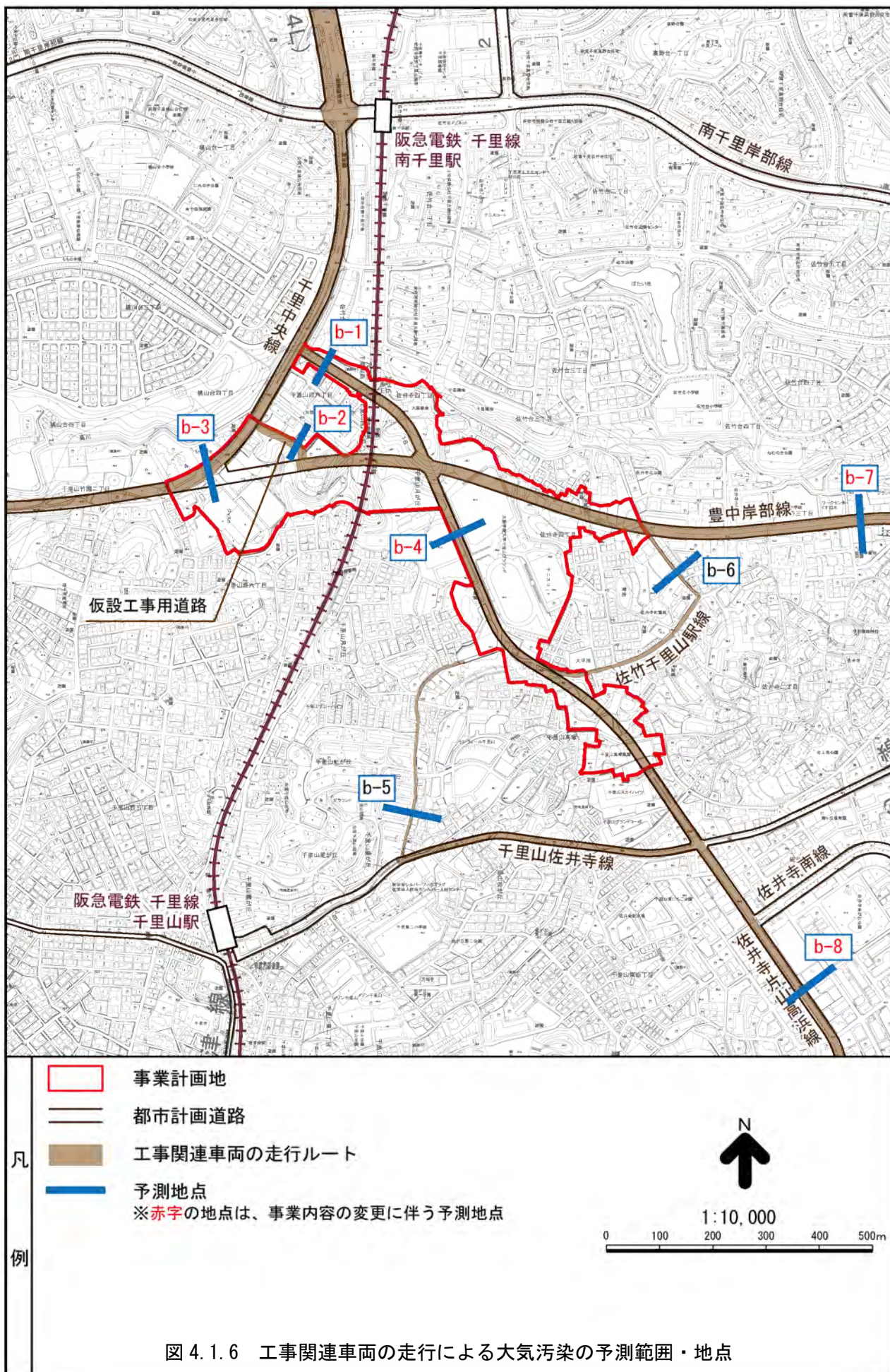
予測は、工事関連車両台数と排出係数から算出した排出量（発生源条件）と吹田市高野台局の観測データ（風向・風速）から設定した気象条件を入力条件として、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）の大気拡散モデルを用いて実施した。

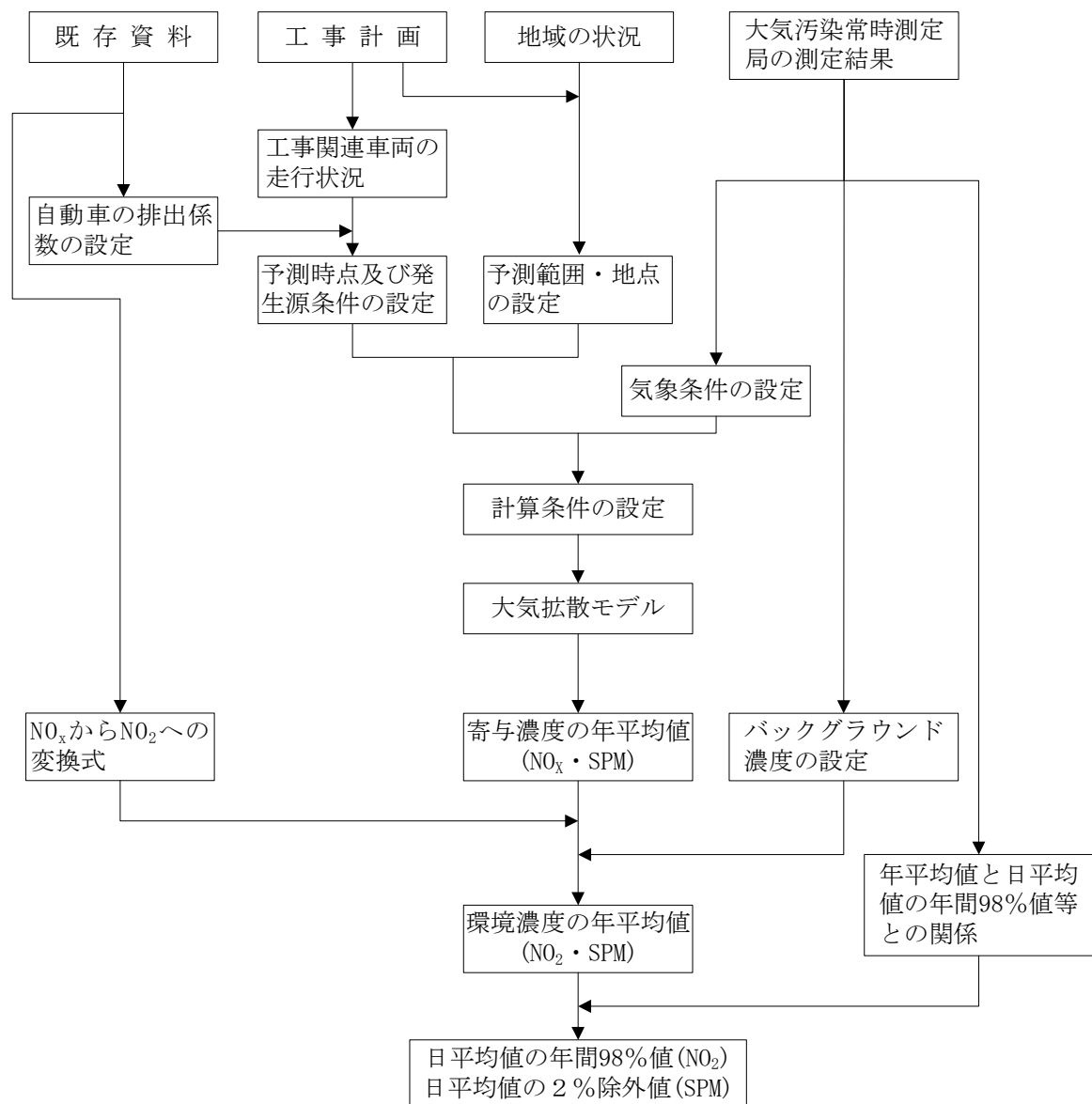
排出係数は、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）に示された値を用いた。バックグラウンド濃度は、事業計画地に最も近い吹田市高野台局の観測データから設定した。

予測の概要は表 4.1.12 に、予測手順は図 4.1.7 にそれぞれ示すとおりである。

表 4.1.12 工事関連車両の走行による大気汚染の予測の概要

予測項目	予測事項	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質	・寄与濃度の年平均値 ・環境濃度の年平均値 ・日平均値の年間98%値又は日平均値の2%除外値	事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルート沿道の代表8断面のうち、事業内容の変更を行う6断面 (b-1～b-4 地点、b-7～b-8 地点)	工事による影響が予測地点で最大になる時期 (工事関連車両の最大走行日)	大気拡散モデル（プルーム式及びパフ式）による数値計算





(注) 大気汚染常時測定局とは、大阪市及び吹田市の一般局・自排局を示す。

図 4. 1. 7 工事関連車両の走行による大気汚染の予測手順

(2) 予測方法

(a) 予測時点

予測時点は、工事関連車両の最大走行日とした。

(b) 予測範囲・地点

予測範囲は事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルートの沿道地域とし、事業内容の変更に伴う再予測地点は工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の6断面とした。

工事関連車両の走行ルート沿道の住居の地盤高さは、道路の地盤高さとおおむね同じであるため、工事の影響が最も大きくなるのは住居の1階相当の高さとなることから、予測地点の高さは地上1.5m（住居の1階相当）とした。

(c) 発生源条件の設定

(7) 交通条件

工事関連車両の事業計画地への入出場ルート及び大型車の走行台数（工事最盛期）は、図 4.1.8 に示すとおりである。

阪急電鉄千里線の東側の工事については、豊中岸部線（事業計画地）を整備する前に、仮設工事用道路を築造し、残土の主な搬出ルートとして使用する計画である。南側の工事区域については、一部、佐井寺片山高浜線（既整備済区間）から搬出する計画である。なお、佐竹千里山駅線は、工事区域内の仮設工事用道路が整備されるまでの間の使用に限定する計画であり、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）からの工事関連車両の走行台数の変更はない。

阪急電鉄千里線の西側の工事については、工事区域内の仮設工事用道路を整備し、伐採材や残土を搬出する計画である。

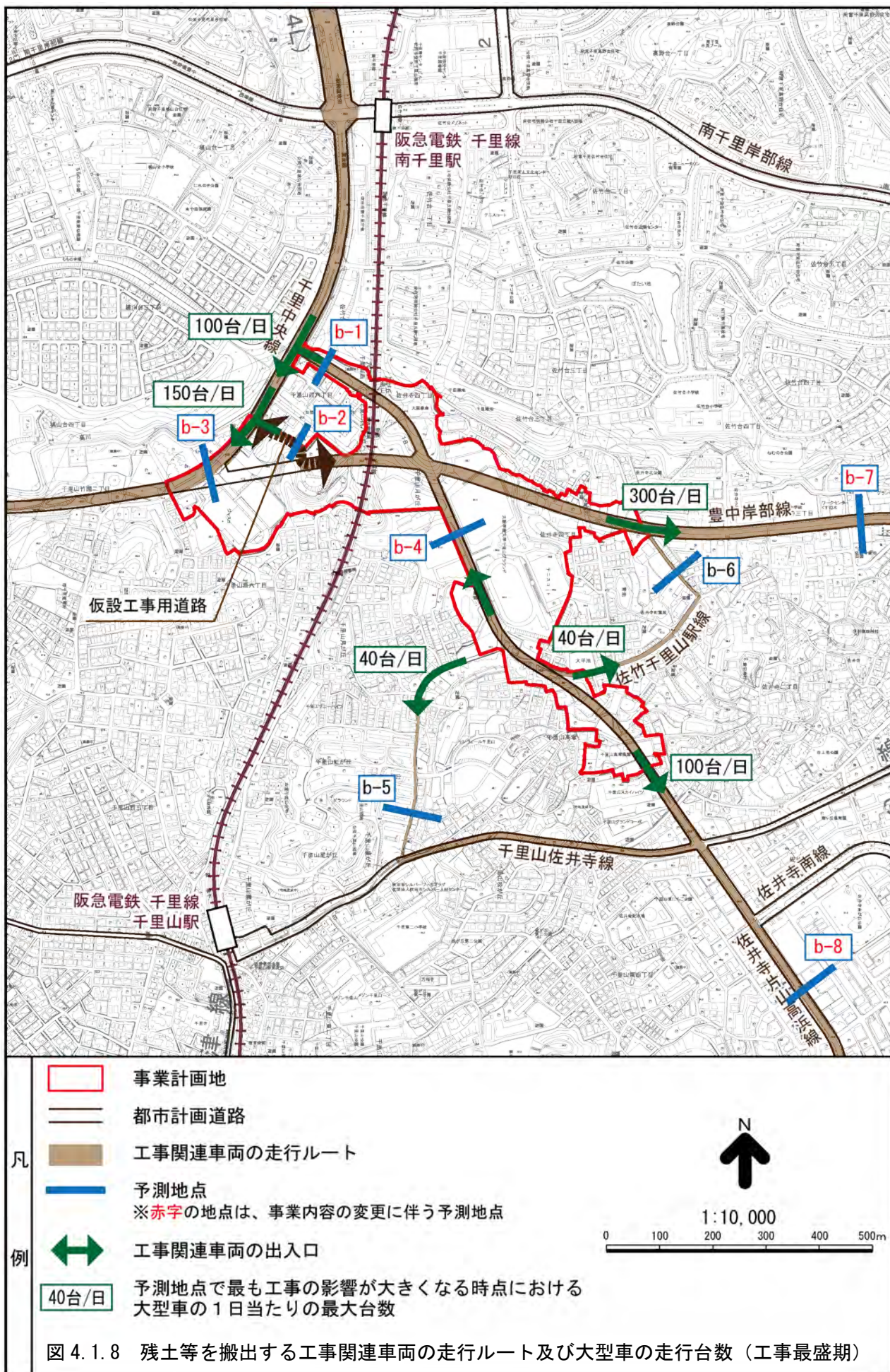
予測に用いた交通条件は、表 4.1.13 に示すとおりであり、残土、伐採樹木等を搬出する工事関連車両については変更後の台数を用いた。また、一般車両の台数は現地調査結果（平日）から設定した。

なお、予測に用いた時間交通量については、資料編 資料 4 に示すとおりである。

表 4.1.13 予測に用いた交通条件

予測地点	工事関連車両の 走行ルート	残土、伐採樹木等を搬出する工事 関連車両 (台/日)				一般車両 (台/日)	
		環境影響評価書 での想定台数		変更後			
		大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型車類	小型車類
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	30	10	100	25	—	—
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	40	15	150	25	—	—
b-3	千里中央線	40	15	150	25	519	13, 538
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	40	15	100	25	—	—
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	70	30	300	80	260	5, 277
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	40	15	100	25	642	6, 351

(注) 表中の数字は工事区域から残土、伐採樹木等を搬出する工事関連車両台数であり、予測に用いる台数は、工事区域への入出場ルートが同じであれば、表中の 2 倍となる。ただし、千里中央線からの入出場は、左折イン・左折アウトとなるため、千里中央線（b-3 地点）の予測に用いる台数は表中の値となる。



(イ) 排出係数

排出係数は表 4.1.14 に示すとおりであり、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成 22 年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所)に基づき設定した。なお、工事は令和 3 年度(2021 年度)から実施しているが、出典資料で示されている排出係数は 5 年間隔であるため、本予測では 2020 年次の値を用いた。

予測に用いる走行速度は、事業計画地の仮設工事用道路では 30km/時、一般道路では規制速度としたが、現地調査で確認した現況の走行速度が規制速度より小さい道路(千里中央線、佐井寺片山高浜線(既整備済区間))については、現況の走行速度に合わせて 10 km/時小さい値を採用した。これは、走行速度が小さいほど排出係数が大きくなるため、予測値が過少にならないように設定したものである。

表 4.1.14 予測に用いた排出係数(2020 年次)

道路名	予測に用いる 走行速度(km/時)	排出係数 (g/km・台)			
		窒素酸化物		浮遊粒子状物質	
		大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
事業計画地の仮設 工事用道路	30	0.925	0.065	0.017976	0.001168
千里中央線	40 ^{注)}	0.725	0.053	0.014261	0.000757
豊中岸部線 (既整備済区間)	40	0.725	0.053	0.014261	0.000757
佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	30 ^{注)}	0.925	0.065	0.017976	0.001168

(注) 千里中央線の規制速度は 50km/時、佐井寺片山高浜線の規制速度は 40km/時であるが、現地調査で確認した現況の走行速度が規制速度よりも小さいため、現況の走行速度に合わせて規制速度よりも 10km/時小さい値を採用した。

出典：「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠(平成22年度版)」(平成24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所)

(d) 気象条件の設定

予測に用いる気象条件(風向・風速)は、環境影響評価書(令和 3 年(2021 年)10 月)と同様、吹田市の一般局(吹田市高野台局)の観測データ(平成 30 年 12 月 1 日～令和元年 11 月 30 日)を採用した。予測に用いた気象条件は、環境影響評価書 資料編(令和 3 年(2021 年)10 月)の資料 3.2.6 に示すとおりである。

(e) 大気拡散モデル

大気拡散モデルは、「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)に記載のプルーム・パフ式とした。プルーム・パフ式の詳細及び計算に使用したパラメータ等は、環境影響評価書 資料編(令和 3 年(2021 年)10 月)の資料 3.2.7 に示すとおりである。

(f) バックグラウンド濃度の設定

二酸化窒素及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、予測時点が令和 5～8 年度で現況濃度とおおむね同程度と想定されることから、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）と同様、吹田市高野台局の観測データ（平成 30 年 12 月 1 日～令和元年 11 月 30 日）の年平均値から設定した。予測に当たっては、工事関連車両からの寄与濃度と一般車両からの寄与濃度をバックグラウンド濃度に加えて環境濃度とした。なお、b-1 地点及び b-2 地点については、一般車両は走行しないが、幹線道路(千里中央線)からの影響が考えられるため、その影響も考慮した。

予測に用いるバックグラウンド濃度は、表 4.1.15 に示すとおりである。

表 4.1.15 予測に用いるバックグラウンド濃度

二酸化窒素	浮遊粒子状物質
0.012ppm	0.015mg/m ³

(g) 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への換算

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への換算式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に示された式を用いた。

$$[\text{NO}_2]_R = 0.0714 [\text{NO}_x]_R^{0.4380} \left(1 - [\text{NO}_x]_{BG} / [\text{NO}_x]_T \right)^{0.8010} \dots\dots\dots (4.2.1)$$

ここで、 $[\text{NO}_x]_R$: 窒素酸化物の工事による寄与濃度 (ppm)
 $[\text{NO}_2]_R$: 二酸化窒素の工事による寄与濃度 (ppm)
 $[\text{NO}_x]_{BG}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)
 $[\text{NO}_x]_T$: 窒素酸化物の寄与濃度とバックグラウンド濃度の合計値 (ppm)
 ($[\text{NO}_x]_T = [\text{NO}_x]_R + [\text{NO}_x]_{BG}$)
 $[\text{NO}_x]_{BG}=0.014\text{ppm}$

(h) 年平均値から年間 98%値等への換算

年平均値(環境濃度)から日平均値の年間 98%値又は日平均値の 2%除外値への換算式は、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）と同様、吹田市及び大阪市の常時観測局の過去 5 年間（平成 26～30 年度）の観測データから求めた回帰式を用いた。

なお、回帰式の設定に当たっては、吹田市及び大阪市の一般局と自排局の観測データから求めた回帰式と吹田市のみの一般局と自排局の観測データから求めた回帰式の比較を行い、過少な予測値とならないように選定した。検討の詳細は、環境影響評価書 資料編（令和 3 年（2021 年）10 月）の資料 3.2.4 に示すとおりである。

＜日平均値の年間 98%値＞

$$[\text{NO}_2]_{98\%} = 1.132 [\text{NO}_2]_{\text{T}} + 0.0170 \cdots \cdots \cdots (4.2.2)$$

ここで、 $[\text{NO}_2]_{98\%}$: 二酸化窒素の日平均値の年間 98%値 (ppm)

$[\text{NO}_2]_{\text{T}}$: 二酸化窒素の年平均値 (ppm)

(寄与濃度とバックグラウンド濃度の合計値)

＜日平均値の 2%除外値＞

$$[\text{SPM}]_{2\%} = 1.665 [\text{SPM}]_{\text{T}} + 0.0118 \cdots \cdots \cdots (4.2.3)$$

ここで、 $[\text{SPM}]_{2\%}$: 浮遊粒子状物質の日平均値の 2%除外値 (mg/m³)

$[\text{SPM}]_{\text{T}}$: 浮遊粒子状物質の年平均値 (mg/m³)

(寄与濃度とバックグラウンド濃度の合計値)

(3) 予測結果

工事関連車両の走行による大気汚染の予測結果は、表 4.1.16 に示すとおりである。

工事関連車両からの寄与濃度は、二酸化窒素で 0.00003～0.00024ppm、浮遊粒子状物質で 0.000003～0.000014 mg/m³ となっている。また、工事関連車両と一般車両の寄与濃度にバックグラウンド濃度を加えた環境濃度は、二酸化窒素で 0.0121～0.0133ppm、浮遊粒子状物質で 0.0150～0.0151 mg/m³ となっている。

表 4.1.16(1) 工事関連車両の走行による大気汚染の予測結果（二酸化窒素）

(単位：ppm)

予測地点	工事関連車両の走行ルート	方 向	① 工事関連車両からの寄与濃度	② 一般車両からの寄与濃度	③ バックグラウンド濃度	①+②+③ 環境濃度
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	北 側	—	—	—	—
		南 側	0.00008	—	0.0121 ²⁾	0.0122
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	北 側	0.00009	—	0.0121 ²⁾	0.0122
		南 側	—	—	—	—
b-3	千里中央線	北 側	0.00003	0.00047	0.0120	0.0125
		南 側	0.00003	0.00048	0.0120	0.0125
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	東 側	—	—	—	—
		西 側	0.00007	—	0.0120	0.0121
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	北 側	0.00024	0.00028	0.0120	0.0125
		南 側	0.00023	0.00027	0.0120	0.0125
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	東 側	0.00014	0.00104	0.0120	0.0132
		西 側	0.00015	0.00110	0.0120	0.0133

(注) 1. 「—」は、予測対象とする住居がないことを示す。

2. 千里中央線からの寄与濃度を含む。

表 4.1.16(2) 工事関連車両の走行による大気汚染の予測結果（浮遊粒子状物質）

(単位：mg/m³)

予測地点	工事関連車両の走行ルート	方 向	① 工事関連車両からの寄与濃度	② 一般車両からの寄与濃度	③ バックグラウンド濃度	①+②+③ 環境濃度
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	北 側	—	—	—	—
		南 側	0.000008	—	0.0150	0.0150
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	北 側	0.000008	—	0.0150	0.0150
		南 側	—	—	—	—
b-3	千里中央線	北 側	0.000003	0.000035	0.0150	0.0150
		南 側	0.000003	0.000036	0.0150	0.0150
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	東 側	—	—	—	—
		西 側	0.000007	—	0.0150	0.0150
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	北 側	0.000014	0.000022	0.0150	0.0150
		南 側	0.000013	0.000022	0.0150	0.0150
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	東 側	0.000008	0.000074	0.0150	0.0151
		西 側	0.000008	0.000078	0.0150	0.0151

(注) 「—」は、予測対象とする住居がないことを示す。

(4) 評価

(a) 評価目標

工事関連車両の走行による大気汚染の評価目標は、表 4.1.17 に示すとおりである。

本事業の実施（工事関連車両の走行）が事業計画地周辺に及ぼす影響について、予測結果を評価目標と照らし合わせて評価した。工事関連車両の走行による大気汚染の評価の基準値は、「環境基本法」に基づき定められている環境基準及び「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値（以下「吹田市の目標値」という。）に基づいて、表4.1.18に示すとおり設定した。

表 4.1.17 工事関連車両の走行による大気汚染の評価目標

環境影響要因	評価目標
工事関連車両の走行	<ul style="list-style-type: none">・ 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」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと。・ 「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないこと。

表 4.1.18 工事関連車両の走行による大気汚染の評価の基準値

項目	評価方法	評価の基準値
二酸化窒素	98 パーセント値 評価	<ul style="list-style-type: none">・ 日平均値の年間 98%値が 0.06ppm 以下であること【環境基準から設定】・ 日平均値の年間 98%値が 0.04ppm 以下であること【吹田市の目標値から設定】
浮遊粒子状物質	長期的評価	日平均値の 2 %除外値が 0.10 mg/m ³ 以下であること【環境基準及び吹田市の目標値から設定】

(b) 評価結果

工事関連車両の走行による大気汚染の評価結果は、表 4.1.19 に示すとおりである。

二酸化窒素については、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）時点と比較して工事関連車両による寄与濃度が 0.00002～0.00019ppm 増加しているものの、日平均値の年間 98%値は同値となっており、環境基準及び吹田市の目標値から設定した評価の基準値を下回っている。

また、浮遊粒子状物質については、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）時点と比較して工事関連車両による寄与濃度が 0.000002～0.000011 mg/m³ 増加しているものの、日平均値の 2 %除外値は同値となっており、環境基準及び吹田市の目標値から設定した評価の基準値を下回っている。

表 4.1.19(1) 工事関連車両の走行による二酸化窒素の評価結果

予測地点	工事関連車両の走行ルート	環境影響評価書時点			変更後			評価の基準値
		工事関連車両による寄与濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm)	日平均値の年間98%値 (ppm)	工事関連車両による寄与濃度 (ppm)	環境濃度 (ppm)	日平均値の年間98%値 (ppm)	
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	0.00002	0.0121	0.031	0.00008	0.0122	0.031	環境基準 0.06ppm 以下
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	0.00002	0.0121	0.031	0.00009	0.0122	0.031	
b-3	千里中央線	0.00001	0.0125	0.031	0.00003	0.0125	0.031	
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	0.00002	0.0120	0.031	0.00007	0.0121	0.031	吹田市の 目標値 0.04ppm 以下
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	0.00005	0.0123	0.031	0.00024	0.0125	0.031	
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	0.00005	0.0132	0.032	0.00015	0.0133	0.032	

表 4.1.19(2) 工事関連車両の走行による浮遊粒子状物質の評価結果

予測地点	工事関連車両の走行ルート	環境影響評価書時点			変更後			評価の基準値
		工事関連車両による寄与濃度 (mg/m³)	環境濃度 (mg/m³)	日平均値の2%除外値 (mg/m³)	工事関連車両による寄与濃度 (mg/m³)	環境濃度 (mg/m³)	日平均値の2%除外値 (mg/m³)	
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	0.000002	0.0150	0.037	0.000008	0.0150	0.037	0.10 mg/m³ 以下
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	0.000002	0.0150	0.037	0.000008	0.0150	0.037	
b-3	千里中央線	0.000001	0.0150	0.037	0.000003	0.0150	0.037	
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	0.000003	0.0150	0.037	0.000007	0.0150	0.037	
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	0.000003	0.0150	0.037	0.000014	0.0150	0.037	
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	0.000003	0.0151	0.037	0.000008	0.0151	0.037	

さらに、工事に当たっては、大気汚染物質の排出を抑制するために、引き続き以下①～⑦の環境取組を実施するとともに、主に走行台数が大幅に増加する豊中岸部線等において追加の環境取組⑧～⑫を実施することにより、工事関連車両の走行による影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① 排出ガスを抑制するために、アイドリング及び空ぶかしをしない。
- ② 一時的に集中して工事関連車両が走行しないよう、工事の平準化を図る。
- ③ 一次造成工事（盛土）に使う土は、可能な限り、一次造成工事（切土）で発生した土を使うことにより、工事関連車両の走行台数を抑制する。
- ④ 工事区域から出場する工事関連車両については、タイヤ洗浄を行う。
- ⑤ 強風時及び乾燥時には、必要に応じ散水を行う。
- ⑥ 場内道路の整備、清掃を行う。
- ⑦ 掲示板及びチラシにより、工事内容を住民へ周知する。
- ⑧ 工事内容の変更について、予め地元に丁寧に説明する。
- ⑨ 工事関連車両については、燃費や排出ガス性能のよい車両を使用する。
- ⑩ 事業者主導により、全ての施工業者と連絡会議を開催し、工事関連車両（大型車）を多く使用する工種については施工時期が重複しないよう可能な限り調整を行う。
- ⑪ 各工事における工事関連車両（大型車）の走行台数の調整を見越した工事発注に努める。
- ⑫ 工事関連車両の走行台数に最も影響する建設発生土（仮置き土）の工事間利用について、複数の受入先を確保し、受入日数を少しでも多くできるように、受入先と綿密な協議を行い、1日当たりの走行台数の削減に努める。

以上のことから、本事業の実施に伴う工事関連車両の走行が事業計画地周辺の大気汚染に及ぼす影響は、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」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと、「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないことから、評価目標を満足するものと評価する。

【タイヤの洗浄（乾式）】



【工事関連車両の走行路への散水】



4.2 騒音

4.2.1 建設機械の稼働による影響の予測・評価

(1) 予測の概要

予測項目は騒音レベルとし、予測事項は建設機械の稼働による騒音レベルの90%レンジの上端値（ L_{90} ）とした。

予測範囲・地点は、図4.2.1に示すとおりであり、事業内容の変更に伴う再予測地点は、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）で対象とした予測地点（事業計画地及びその近傍の住居（工事敷地境界及び住居の建屋位置）14地点）のうち、発生源条件に変更が生じる1地点（a-5地点）とした。

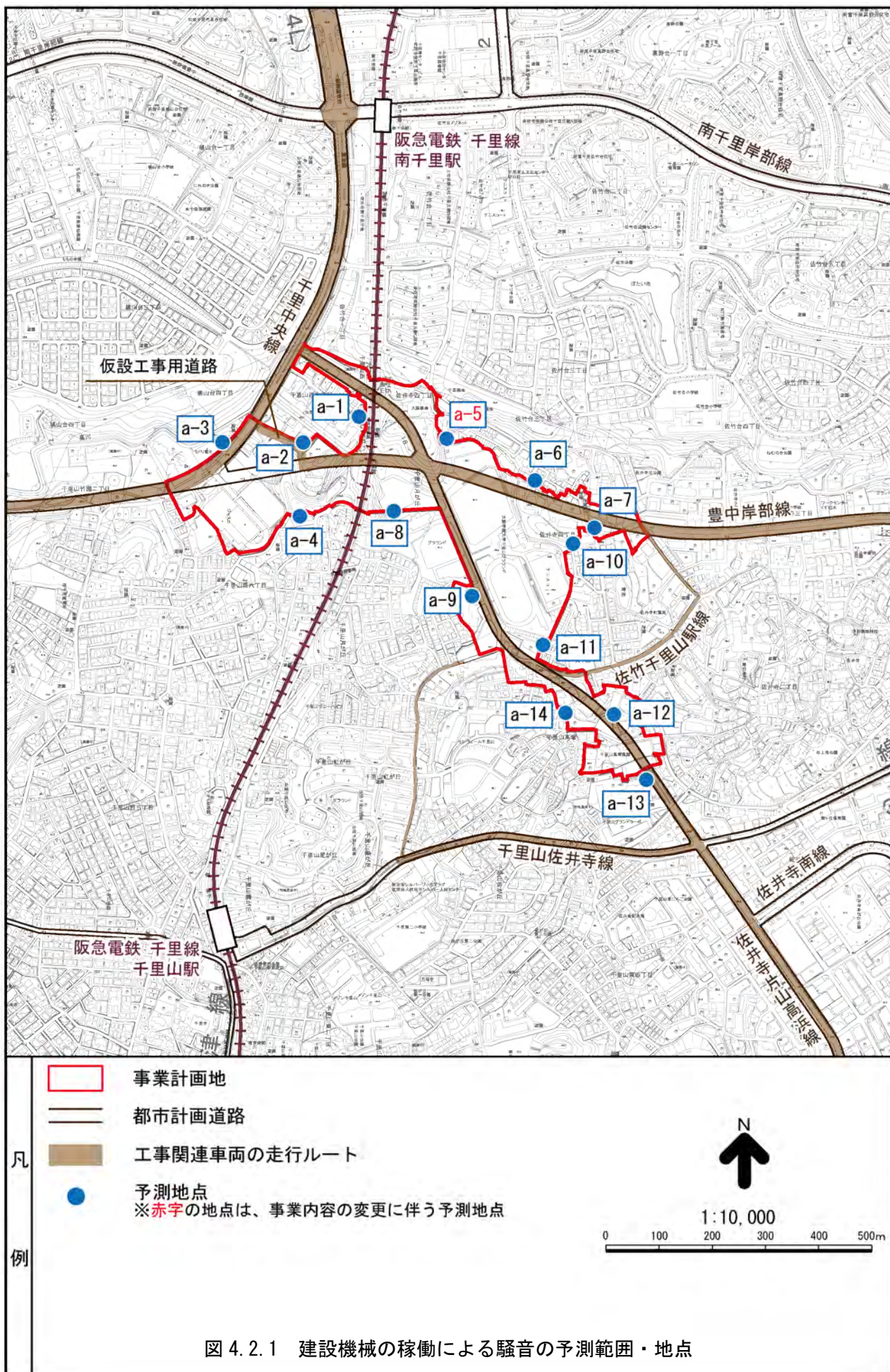
予測時点は、予測地点近傍で騒音が最大となる工種が実施される時期とした。

予測は、建設機械（工種）別のA特性実効音響パワーレベル（以下「工種別のパワーレベル」という。）、建設機械の稼働状況（工事区域と予測地点の位置関係）を入力条件として、日本音響学会式（ASJ CN-Model 2007）を用いて実施した。

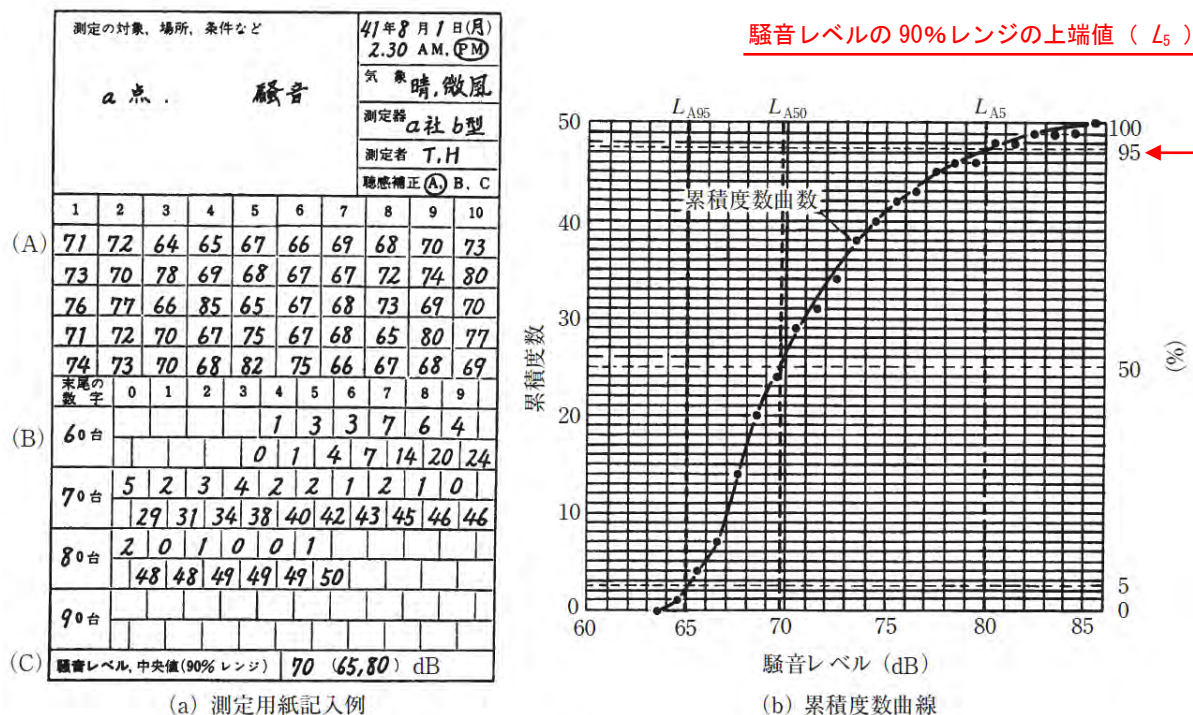
予測の概要は表4.2.1に、予測手順は図4.2.2にそれぞれ示すとおりである。

表 4.2.1 建設機械の稼働による騒音の予測の概要

予測項目	予測事項	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
騒音レベル	騒音レベルの90%レンジの上端値（ L_{90} ）	事業計画地及びその近傍の住居（工事敷地境界及び住居の建屋位置）14地点のうち、発生源条件に変更が生じる1地点（a-5地点）	予測地点近傍で騒音が最大となる工種が実施される時期	日本音響学会式（ASJ CN-Model 2007）による数値計算



【時間率騒音レベルの概念図】



図IV.2.3-4 時間率騒音レベルの求め方

※ 時間率騒音レベル：

時間率騒音レベル (L_X) とは、ある測定時間内に騒音レベルが変動した場合、あるレベルを超えている時間が実測時間の X パーセントを占めるとき、そのレベルを L_X の表記記号で表したものであり、騒音レベルが不規則で大幅に変動する工事中の騒音を評価する場合に用いられる。

出典：「新・公害防止の技術と法規 2019 騒音・振動編」（公害防止の技術と法規編集委員会）

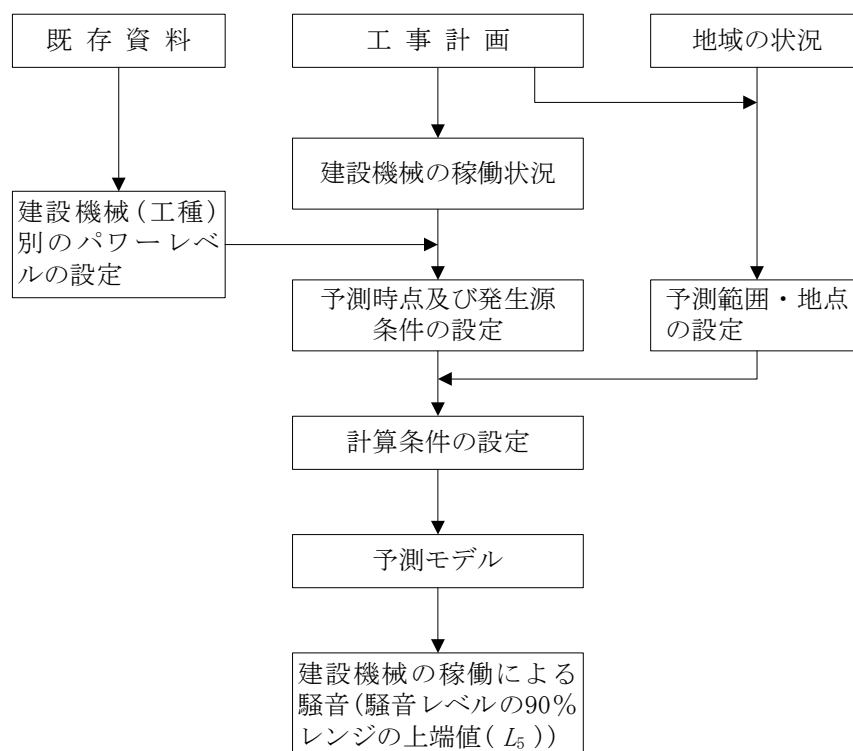


図 4.2.2 建設機械の稼働による騒音の予測手順

(2) 予測方法

(a) 予測時点

予測時点は、工事による騒音が予測地点で最大となる時期とした。具体的には、予測地点に近接する工事区域で実施する工事の中から、騒音が最も大きくなる工種を選び、その工種が予測地点に最も近接して行われる時期とした。また、予測地点周辺において同時期に他の工事を実施する可能性がある場合には、その影響も加味した。

予測対象とした工種及び予測時点は、表 4.2.2 に示すとおりであり、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）から予測対象工種が変更となる 1 地点（a-5 地点）を対象に予測を行った。なお、各年度の主な工事及びその位置は、資料編 資料 1 に示すとおりである。

表 4.2.2 予測対象とした工種及び予測時点

予測地点	環境影響評価書での対象工種及び予測時点		変更後	
	予測対象とした工種	予測時点	予測対象とした工種	予測時点
a-5	掘削工(一次造成工事(切土))	4 年目 (令和 6 年度)	掘削工(一次造成工事(切土)) 仮置き土積込	5～6 年目 (令和 7～8 年度)

(注) 表中の工種について、上段は住居に近い位置で稼働する工種、下段は周辺で同時期に稼働すると想定した工種である。

(b) 予測範囲・地点

予測範囲は事業計画地及びその近傍とし、事業内容の変更に伴う再予測地点は発生源条件に変更が生じる 1 地点（工事敷地境界及び住居の建屋位置）とした。

予測地点の高さは、工事敷地境界については地上 1.2m、住居については地上 1.2m 高さ（1 階相当）、地上 4.2m 高さ（2 階相当）とし、3 階以上の住居がある場合はその最上階も予測対象とした。

(c) 発生源条件の設定

(7) 工種別パワーレベル

工種別のパワーレベル及び補正值は表 4.2.3 に示すとおりであり、「日本音響学会式(ASJ CN-Model 2007)」(日本音響学会誌 64 巻 4 号、2008)に基づいて設定した。なお、この値を入力条件として計算で求められる値は等価騒音レベルであるため、騒音レベルの 90%レンジの上端値は、補正值 ΔL (ASJ CN-Model 2007 で示された等価騒音レベルと 90%レンジの上端値との差)を加えることにより算出した。

表 4.2.3 工種別のパワーレベル及び補正值

(単位：デシベル)

工 種	パワーレベル	補正值 ΔL (等価騒音レベルと騒音レベルの 90%レンジの上端値との差)
掘削工（一次造成工事（切土、盛土））	103	5
仮置き土積込	103	5

資料：「ASJ CN-Model 2007」(日本音響学会誌 64 巻 4 号、2008)より設定

(イ) 建設機械の作業位置の設定

予測に当たっては、予測値が過少にならないように、住居に対する影響が最も大きくなる位置に点音源を配置し、同時期に他の工事を実施する可能性がある場合は、その工種に相当する点音源についても配置した。詳細は資料編 資料5に示すとおりである。

(d) 予測モデル

予測に用いたモデルは、「日本音響学会式 (ASJ CN-Model 2007) 」 (日本音響学会誌 64 巻 4 号 (2008)) に記載の式とした。予測モデルの詳細及び計算に使用したパラメータは、環境影響評価書 資料編 (令和 3 年 (2021 年) 10 月) の資料 3.4.2 に示すとおりである。

(e) 環境取組内容

住居に近接して工事を行う場合、設置が可能な場所については、万能塀 (高さ 3 m) を設置する計画である。予測に当たっては、万能塀を設置しない場合と設置する場合の 2 ケースを対象とした。

(3) 予測結果

建設機械の稼働による騒音の予測結果は、表 4.2.4 に示すとおりである。

騒音レベルの 90%レンジの上端値（ L_5 ）は、万能塀を設置しない場合、工事敷地境界で 84 デシベル、住居建屋位置で 78～80 デシベルとなっている。

万能塀を設置した場合、騒音レベルの 90%レンジの上端値（ L_5 ）は、工事敷地境界で 66 デシベル、住居建屋位置で 70～78 デシベルであり、万能塀の設置により、工事敷地境界で 18 デシベル、住居建屋位置で 0～10 デシベル小さくなっている。

表 4.2.4(1) 建設機械の稼働による騒音の予測結果（工事敷地境界：地上 1.2m 高さ）

（単位：デシベル）

予測地点	工 種	予測時点	騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L_5) 〔()内は万能塀を設置した場合〕	対策効果
a-5	掘削工(一次造成工事(切土)) 仮置き土積込	5～6 年目 (令和 7～8 年度)	84 (66)	18

(注) 表中の工種について、上段は住居に近い位置で稼働する工種、下段は周辺で同時期に稼働すると想定した工種である。

表 4.2.4(2) 建設機械の稼働による騒音の予測結果（住居建屋位置）

（単位：デシベル）

予測地点	工 種	予測時点	騒音レベルの 90%レンジの上端値 (L_5) 〔()内は万能塀を設置した場合〕	対策効果
a-5 【5 階建】	掘削工(一次造成工事(切土)) 仮置き土積込	5～6 年目 (令和 7～8 年度)	80 (70)	10
			80 (78)	2
			78 (78)	0

(注) 表中の工種について、上段は住居に近い位置で稼働する工種、下段は周辺で同時期に稼働すると想定した工種である。

(4) 評価

(a) 評価目標

建設機械の稼働による騒音の評価目標は、表 4.2.5 に示すとおりである。

本事業の実施（建設機械の稼働）が事業計画地周辺に及ぼす影響について、予測結果を評価目標と照らし合わせて評価した。建設機械の稼働による騒音の評価の基準値は、「騒音規制法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき定められている特定建設作業の規制基準並びに「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標に基づいて、表 4.2.6 に示すとおり設定した。

表 4.2.5 建設機械の稼働による騒音の評価目標

環境影響要因	評価目標
建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none">・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。・「騒音規制法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき定められている特定建設作業の規制基準との整合が図られていること。・「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標の達成及び維持に支障を来さないこと。

表 4.2.6 建設機械の稼働による騒音の評価の基準値

項目	評価の基準値
騒音レベルの 90% レンジの上端値（ L_5 ）	85 デシベル（工事敷地境界）【規制基準から設定】
建設作業騒音	大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度【吹田市の目標から設定】

(b) 評価結果

建設機械の稼働による騒音の評価結果は、表 4.2.7 に示すとおりである。

予測地点における工事敷地境界での騒音レベルの 90% レンジの上端値（ L_5 ）は、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点と比較して3デシベル増加しているものの、万能塀を設置しない場合でも評価の基準値（85 デシベル）を下回っている。また、住居建屋位置での騒音レベルの 90% レンジの上端値（ L_5 ）は、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点と比較して2～3デシベル増加しているものの、住居建屋の最上階でも工事敷地境界の評価の基準値を下回っていることから、大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度と考えられる。

さらに、工事の実施に当たっては、騒音の発生を抑制するために、引き続き以下①～⑧の環境取組を実施するとともに、追加の環境取組⑨を実施することにより、建設機械の稼働の走行による影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① 住居に近接して工事を行う場合、騒音の発生が小さい小型の建設機械を使用するとともに、設置が可能な場所については万能塀（高さ3m）を設置する。
- ② 国土交通省指定の低騒音型建設機械を使用する。

- ③ 騒音の発生を低減するために、アイドリング及び空ぶかしを抑制する。
- ④ 工事規模に応じた効率的な工事計画を立案し、稼働台数を抑制する。
- ⑤ 一時的に集中して稼働しないよう、工事の平準化を図る。
- ⑥ 機械類は適切に整備点検を行う。
- ⑦ 住居近傍での構造物撤去工では、コンクリートブレーカへの防音カバーの設置、圧砕機などの静的破碎工法を採用する。
- ⑧ 掲示板及びチラシにより、工事内容を住民へ周知する。
- ⑨ 工事内容の変更について、予め地元にて丁寧に説明する。

以上のことから、本事業の実施に伴う建設機械の稼働が事業計画地周辺の騒音に及ぼす影響は、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、「騒音規制法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき定められている特定建設作業の規制基準との整合が図られていること並びに「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標の達成及び維持に支障を来さないことから、評価目標を満足するものと評価する。

【万能堀】



※万能堀：
工事敷地境界では、設置が可能な場所に万能堀（高さ3m）を設置し、周辺地域への騒音、粉じんの飛散の影響を低減する。

【低騒音型建設機械】



※指定ラベル：
国土交通省により、排出ガス、騒音、振動がそれぞれ定められた基準値以下であると認定された建設機械に対し、「排出ガス対策型建設機械」、「低騒音型建設機械」、「低振動型建設機械」として指定を受けた建設機械に表示されるラベルである。

表 4. 2. 7(1) 建設機械の稼働による騒音の評価結果（工事敷地境界）

(単位：デシベル)

予測 地点	騒音レベルの 90%レンジの上端値（ L_5 ）						評価の基準値
	環境影響評価書時点			変更後			
	①万能塀を 設置しない 場合	②万能塀を 設置した 場合	①－② 低減量	①万能塀を 設置しない 場合	②万能塀を 設置した 場合	①－② 低減量	
a-5	81	64	17	84	66	18	85 以下 (工事敷地境界)

表 4. 2. 7(2) 建設機械の稼働による騒音の評価結果（住居建屋位置）

(単位：デシベル)

予測 地点		騒音レベルの 90%レンジの上端値（ L_5 ）						評価の基準値
		環境影響評価書時点			変更後			
		①万能塀を 設置しない 場合	②万能塀を 設置した 場合	①－② 低減量	①万能塀を 設置しない 場合	②万能塀を 設置した 場合	①－② 低減量	
a-5	1 階	77	70	7	80	70	10	大部分の地域 住民が日常生 活において支 障がない程度
	2 階	77	77	0	80	78	2	
	5 階	76	76	0	78	78	0	

4.2.2 工事関連車両の走行による影響の予測・評価

(1) 予測の概要

予測項目は騒音レベルとし、予測事項は工事関連車両の走行による寄与（等価騒音レベル）、これに一般車両の走行による寄与を加えた工事中の道路交通騒音（等価騒音レベル）とした。

予測範囲・地点は、図 4.2.3 に示すとおりであり、事業内容の変更に伴う再予測地点は、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）で対象とした予測地点（事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルート沿道地域の代表 8 断面）のうち、工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の 6 断面（b-1～b-4 及び b-7～b-8 地点）とした。

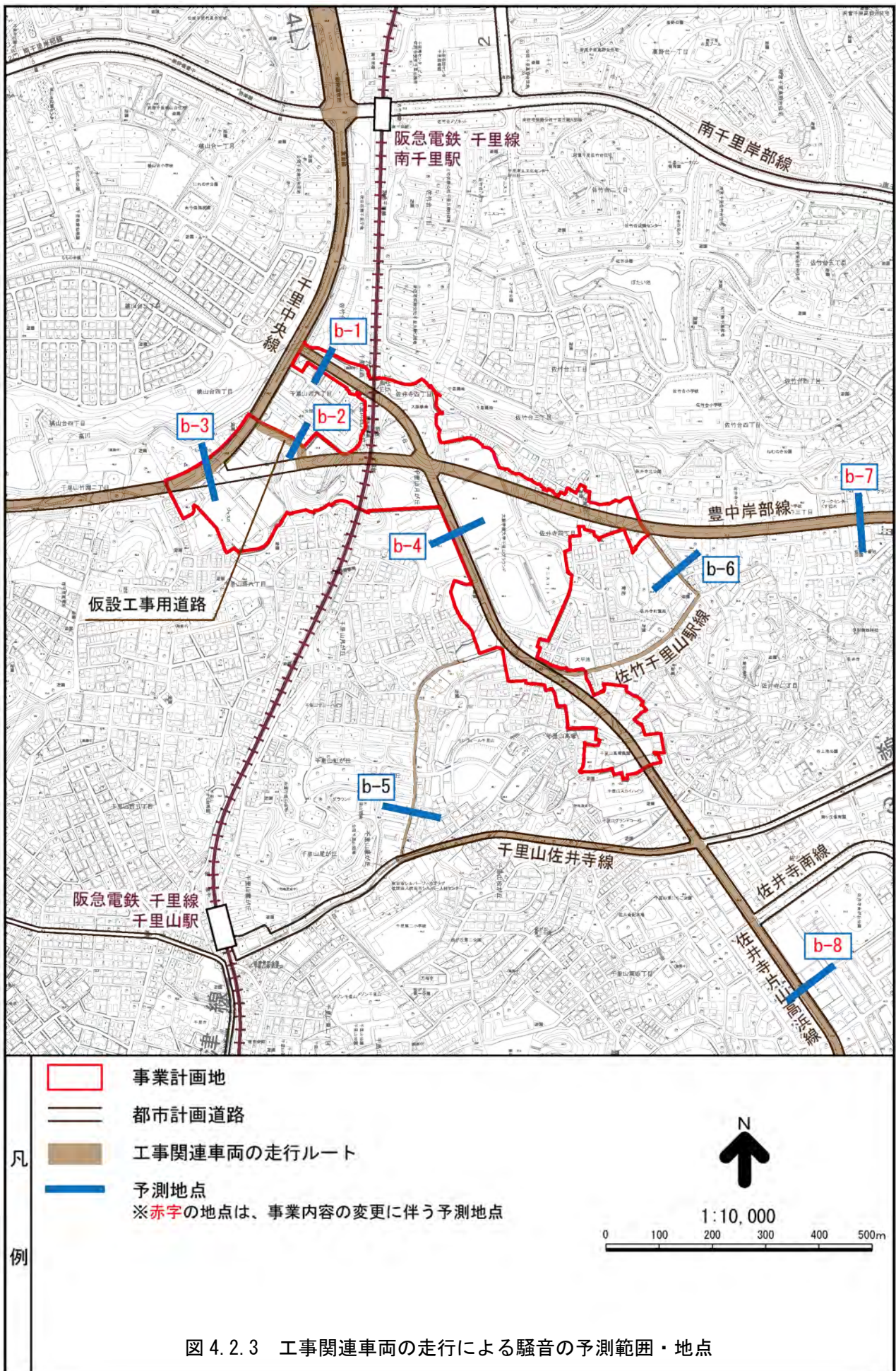
予測時点は、工事による影響が予測地点で最大になる時期（工事関連車両の最大走行日）を対象とした。

予測は、大型車・小型車の A 特性音響パワーレベル、工事関連車両の台数及び一般車両の台数を入力条件として、日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2018）を用いて実施した。なお、交通量が少ないため、工事関連車両の走行音以外（暗騒音）の影響が考えられる地点（b-1・b-2・b-4 地点）については、その影響を加味した。

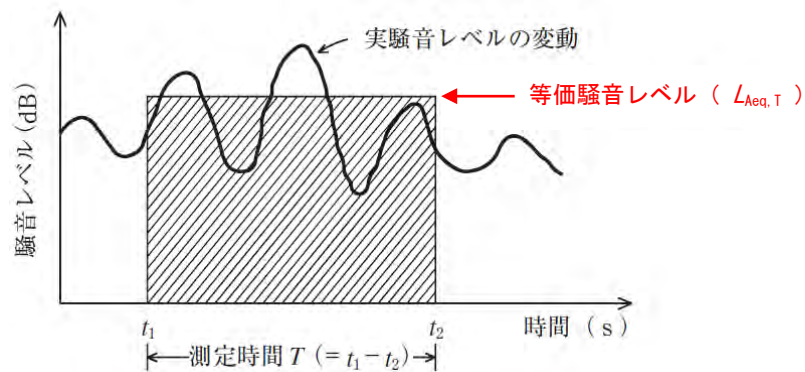
予測の概要は表 4.2.8 に、予測手順は図 4.2.4 にそれぞれ示すとおりである。

表 4.2.8 工事関連車両の走行による騒音の予測の概要

予測項目	予測事項	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
騒音レベル	<ul style="list-style-type: none">・工事関連車両の走行による寄与（等価騒音レベル）・工事中の道路交通騒音（等価騒音レベル）	事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルート沿道の代表 8 断面のうち、事業内容の変更を行う 6 断面 （b-1～b-4 地点、b-7～b-8 地点）	工事による影響が予測地点で最大になる時期（工事関連車両の最大走行日）	日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2018）による数値計算



【等価騒音レベルの概念図】



※ 等価騒音レベル：

等価騒音レベルとは（ $L_{Aeq,T}$ ）、変動する騒音をエネルギー平均として表現し、人間がどの程度の騒音にどれくらいの時間暴露されたかを評価する量で、一定時間 T 内の騒音の総エネルギーの時間平均値をレベル表示した値です。

出典：「新・公害防止の技術と法規 2019 騒音・振動編」（公害防止の技術と法規編集委員会）

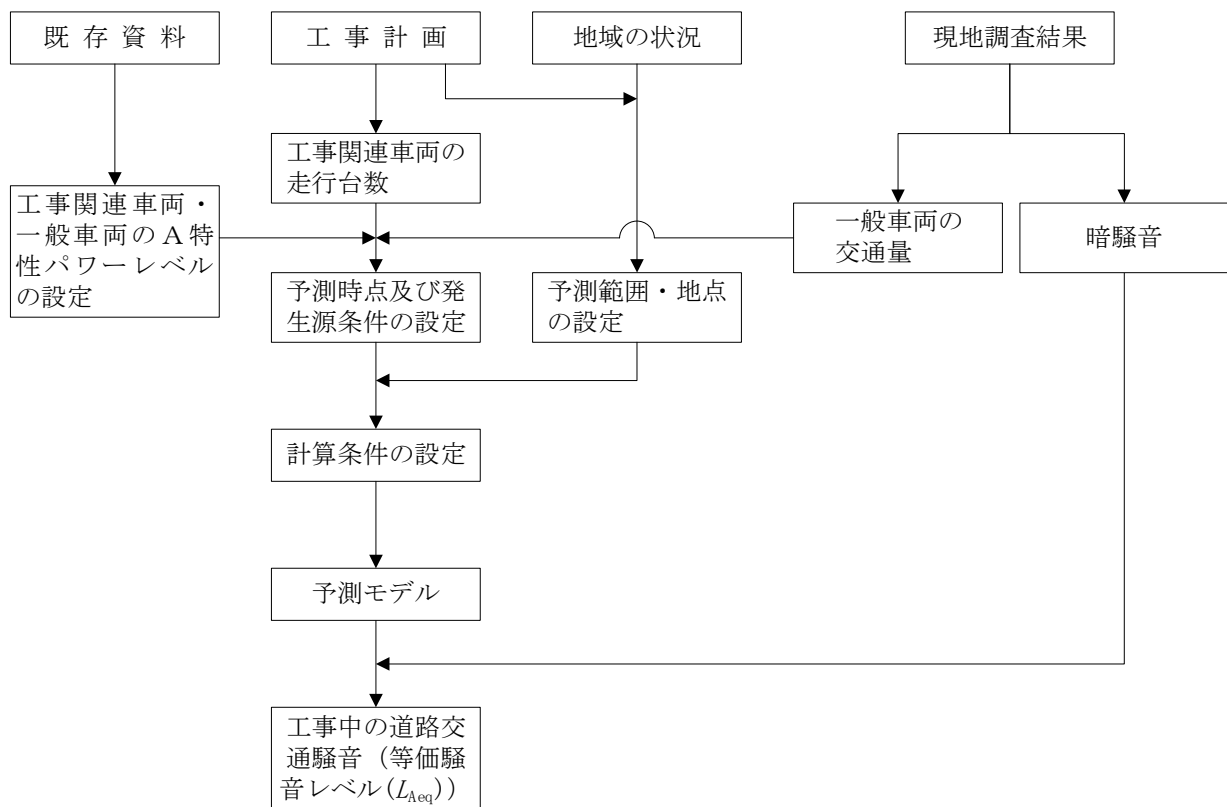


図 4.2.4 工事関連車両の走行による騒音の予測手順

(2) 予測方法

(a) 予測時点

予測時点は、工事関連車両の最大走行日とした。

(b) 予測範囲・地点

予測範囲は事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルートの沿道地域とし、事業内容の変更に伴う再予測地点は工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の6断面（道路敷地境界）とした。

予測地点の高さは、地上1.2m高さ（1階相当）、地上4.2m高さ（2階相当）とし、3階以上の住居がある場合は、その最上階も予測対象とした。詳細は、資料編 資料4に示すとおりである。

(c) 発生源条件の設定

(7) 交通条件

予測に用いた交通条件は、大気汚染と同じく表4.2.9に示すとおりであるが、予測に用いた一般車両の交通量は、昼間の時間の区分（6～22時）の交通量とした。

なお、工事関連車両の入出場ルートは、「4.1 大気汚染」の図4.1.8に示したとおりである。

表 4.2.9 予測に用いた交通条件

予測地点	工事関連車両の 走行ルート	残土、伐採樹木等を搬出する工事 関連車両 (台/日)				一般車両 (台/日)	
		環境影響評価書 での想定台数		変更後			
		大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型車類	小型車類
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	30	10	100	25	—	—
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	40	15	150	25	—	—
b-3	千里中央線	40	15	150	25	519	13, 538
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	40	15	100	25	—	—
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	70	30	300	80	260	5, 277
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	40	15	100	25	642	6, 351

(注) 表中の数字は工事区域から残土、伐採樹木等を搬出する工事関連車両台数であり、予測に用いる台数は、工事区域への入出場ルートが同じであれば、表中の2倍となる。ただし、千里中央線からの入出場は、左折イン・左折アウトとなるため、千里中央線（b-3地点）の予測に用いる台数は表中の値となる。

(イ) A特性音響パワーレベル

A特性音響パワーレベルは表 4.2.10 に示すとおりであり、予測に用いる走行速度を規制速度として、「日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2018)」(日本音響学会誌 75 巻 4 号、2019) の非定常区間のパワーレベルに基づき設定した。ただし、事業計画地の仮設工事用道路を走行する工事関連車両は、低速で不要な加減速を行わないように走行するため、小型車類については定常走行 (30km/時) のパワーレベル、大型車類については「日本音響学会式 (ASJ CN-Model 2007)」(日本音響学会誌 64 巻 4 号、2008) に基づいて設定した。

表 4.2.10 自動車 (工事関連車両、一般車両) の A 特性音響パワーレベル

道路名	予測に用いる走行速度 (km/時)	大型車類 (デシベル)	小型車類 (デシベル)
事業計画地の仮設工事用道路	30 以下 (不要な加減速を行わない)	102 注)	90
千里中央線	50	106	99
豊中岸部線 (既整備済区間)	40	105	98
佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	40	105	98

(注) 全国 7 箇所の工事区域で積載重量 10 t のダンプトラック等を対象に測定された値 (「日本音響学会式 (ASJ CN-Model 2007)」より引用)

出典：「日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2018)」(日本音響学会誌 75 巻 4 号、2019)
「日本音響学会式 (ASJ CN-Model 2007)」(日本音響学会誌 64 巻 4 号、2008)

(d) 予測モデル

予測モデルは、「日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2018)」(日本音響学会誌 75 巻 4 号、2019) に記載の式とした。なお、騒音の現地調査の対象区間で、現況と将来で道路構造が変わらない予測地点については、現況の等価騒音レベルに工事関連車両の走行による増分量を加えることにより、工事中の道路交通騒音 (等価騒音レベル (L_{Aeq})) とした。予測モデルの詳細及び計算に使用したパラメータ等は、環境影響評価書 資料編 (令和 3 年 (2021 年) 10 月) の資料 3.4.3 に示すとおりである。

(e) 暗騒音の設定

予測に当たっては、交通量の少ない工事用道路である b-1・b-2・b-4 地点では、工事関連車両による等価騒音レベルに暗騒音を加えた。予測に用いる暗騒音は表 4.2.11 に示すとおりであり、昼間の現地調査結果 (等価騒音レベル) から設定した。

さらに、b-1・b-2 地点については一般車両は走行しないが、幹線道路 (千里中央線) からの影響が考えられるため、その影響も考慮した。

表 4.2.11 予測に用いた暗騒音

予測地点	工事関連車両の走行ルート	現地調査結果	
		現地調査の 地点番号	昼間の等価騒音レベル (デシベル)
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	A-1	49
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	A-3	49
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	A-4	53

(3) 予測結果

工事関連車両の走行による騒音の予測結果（等価騒音レベル）は、表 4.2.12 に示すとおりである。

1 階高さの等価騒音レベルは 58～65 デシベルであり、現況の等価騒音レベルの調査区間である予測地点（b-3・b-7～b-8 地点）では、工事関連車両の走行による騒音レベルの増加量が最大 2.3 デシベルとなっている。また、2 階高さでは 57～64 デシベル、最上階高さでは 57～61 デシベルであり、2 階以上では 1 階高さより 0.1～6.0 デシベル小さくなっている。

表 4.2.12 工事関連車両の走行による騒音の予測結果

（単位：デシベル）

予測地点	道路名	予測高さ	方 向	① 現況の昼間の 等価騒音レベル	② 工事関連車両 の走行による 騒音レベルの 増分	①+② 工事関連車両 の走行による 等価騒音レベル
b-1	佐井寺片山高浜線 （事業計画地）	1 階	南 側	56 ¹⁾	1.9	57.9
		2 階	南 側	56 ¹⁾	1.8	57.8
		5 階	南 側	56 ¹⁾	1.2	57.2
b-2	仮設工事用道路 （事業計画地）	1 階	北 側	55 ¹⁾	3.8	58.8
		2 階	北 側	55 ¹⁾	3.6	58.6
		6 階	北 側	54 ¹⁾	3.4	57.4
b-3	千里中央線	1 階	北 側	63	0.2	63.2
		2 階 ³⁾	北 側	—	—	62.7
		14 階 ³⁾	北 側	—	—	57.2
b-4	佐井寺片山高浜線 （事業計画地）	1 階	西 側	53 ¹⁾	4.8	57.8
		2 階	西 側		4.4	57.4
b-7	豊中岸部線 （既整備済区間）	1 階	北 側	59	1.9	60.9
			南 側	59	2.3	61.3
		2 階 ³⁾	北 側	—	—	60.4
			南 側	—	—	60.8
		3 階 ³⁾	北 側	—	—	59.8
b-8	佐井寺片山高浜線 （既整備済区間）	1 階	東 側	64	0.6	64.6
			西 側	64	0.6	64.6
		2 階 ³⁾	東 側	—	—	64.2
			西 側	—	—	64.1
		6 階 ³⁾	東 側	—	—	61.4
		7 階 ³⁾	西 側	—	—	60.6

- （注） 1. b-1・b-2・b-4 地点の現況の昼間の等価騒音レベルは、現況の環境騒音調査結果（等価騒音レベル）とし、さらに b-1・b-2 地点には幹線道路（千里中央線）からの騒音の影響を加えた。他の地点は現況の道路交通騒音調査結果（等価騒音レベル）より設定した値である。
2. 表中の「—」は、現況の調査が地上 1.2m 高さ（1 階高さ想定）で行っていることから、調査結果がないことを示している。
3. b-3・b-7・b-8 地点の 2 階以上の騒音は、1 階高さの現況の騒音レベルと ASJ RTN-Model 2018 を用いた計算値（現況の交通量を用いた 1 階高さの計算値）との差を、ASJ RTN-Model 2018 を用いた 2 階以上の計算値に加えることにより求めた。

(4) 評価

(a) 評価目標

工事関連車両の走行による騒音の評価目標は、表 4.2.13 に示すとおりである。

本事業の実施が、工事関連車両の走行ルートに沿道地域に及ぼす影響について、予測結果を評価目標と照らし合わせて評価した。工事関連車両の走行による騒音の評価の基準値は、「環境基本法」に基づき定められている環境基準（道路に面する地域）及び「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値（道路に面する地域）に基づいて、表 4.2.14 に示すとおり設定した。

ただし、現況で既に評価の基準値を上回っている場合には、工事関連車両の走行による騒音レベルの増分が1デシベル以下であることを、評価の基準値を満足すること（「環境基本法」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと、並びに「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないこと）とした。

表 4.2.13 工事関連車両の走行による騒音の評価目標

環境影響要因	評価目標
工事関連車両の走行	<ul style="list-style-type: none">・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」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと。・「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないこと。

表 4.2.14 工事関連車両の走行による騒音の評価の基準値

項目	評価の基準値
等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）	<ul style="list-style-type: none">・昼間 70 デシベル以下（b-3・b-7 地点）^{注）}・昼間 65 デシベル以下（b-1・b-2・b-4・b-8 地点）^{注）}【環境基準及び吹田市の目標値から設定】・現況で既に上記の基準値を上回っている場合には、工事関連車両の走行による騒音レベルの増分が1デシベル以下

（注）予測地点のうち、b-3 地点は千里中央線（大阪府道吹田箕面線）の道路端、b-7 地点は大阪府道豊中岸部線の道路端であることから、幹線交通を担う道路に近接する空間の特例値を設定した。また、b-1・b-2・b-4・b-8 地点は、沿道の用途地域が主として住居の用に供される地域（第一種住居地域、第二種住居地域）であることから、B 地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域の基準値を設定した。なお、工事関連車両は昼間のみ走行する計画であることから、昼間の基準値を採用した。

(b) 評価結果

工事関連車両の走行による騒音の評価結果は、表 4.2.15 に示すとおりである。

各予測地点における等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点と比較して0～3デシベル増加しているものの、環境基準及び吹田市の目標値から設定した評価の基準値を下回っている。

さらに、工事の実施に当たっては、騒音の発生を抑制するために、引き続き以下①～③の環境取組を実施するとともに、主に走行台数が大幅に増加する豊中岸部線等において追加の環境取組④～⑦を実施することにより、工事関連車両の走行による影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① 騒音の発生を抑制するために、アイドリング及び空ぶかしをしない。
- ② 一時的に集中して工事関連車両が走行しないよう、工事の平準化を図る。
- ③ 一次造成工事（盛土）に使う土は、可能な限り、一次造成工事（切土）で発生した土を使うことにより、工事関連車両の走行台数を抑制する。
- ④ 工事内容の変更について、予め地元丁寧に説明する。
- ⑤ 事業者主導により、全ての施工業者と連絡会議を開催し、工事関連車両（大型車）を多く使用する工種については施工時期が重複しないよう可能な限り調整を行う。
- ⑥ 各工事における工事関連車両（大型車）の走行台数の調整を見越した工事発注に努める。
- ⑦ 工事関連車両の走行台数に最も影響する建設発生土（仮置き土）の工事間利用について、複数の受入先を確保し、受入日数を少しでも多くできるように、受入先と綿密な協議を行い、1日当たりの走行台数の削減に努める。

以上のことから、本事業の実施に伴う工事関連車両の走行が沿道地域の騒音に及ぼす影響は、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」に基づき定められている環境基準の達成及び維持に支障を来さないこと、「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標値の達成及び維持に支障を来さないことから、評価目標を満足するものと評価する。

表 4.2.15 工事関連車両の走行による騒音の評価結果

(単位：デシベル)

予測地点	道路名	予測高さ	方 向	等価騒音レベル (L_{Aeq})		評価の基準値
				環境影響評価書 時点	変更後	
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	1 階	南 側	57	58	65 以下
		2 階	南 側	57	58	
		5 階	南 側	56	57	
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	1 階	北 側	56	59	65 以下
		2 階	北 側	56	59	
		6 階	北 側	55	57	
b-3	千里中央線	1 階	北 側	63	63	70 以下
		2 階	北 側	63	63	
		14 階	北 側	57	57	
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	1 階	西 側	56	58	65 以下
		2 階	西 側	55	57	
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	1 階	北 側	60	61	70 以下
			南 側	60	61	
		2 階	北 側	59	60	
			南 側	59	61	
		3 階	北 側	58	60	
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	1 階	東 側	64	65	65 以下
			西 側	64	65	
		2 階	東 側	64	64	
			西 側	64	64	
		6 階	東 側	61	61	
		7 階	西 側	60	61	

4.3 振 動

4.3.1 建設機械の稼働による予測・評価

(1) 予測の概要

予測項目は振動レベルとし、予測事項は建設機械の稼働による振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）とした。

予測範囲・地点は、図 4.3.1 に示すとおりであり、事業内容の変更に伴う再予測地点は、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）で対象とした予測地点（事業計画地及びその近傍の住居（工事敷地境界及び住居の建屋位置）14 地点）のうち、発生源条件に変更が生じる 1 地点（a-5 地点）とした。

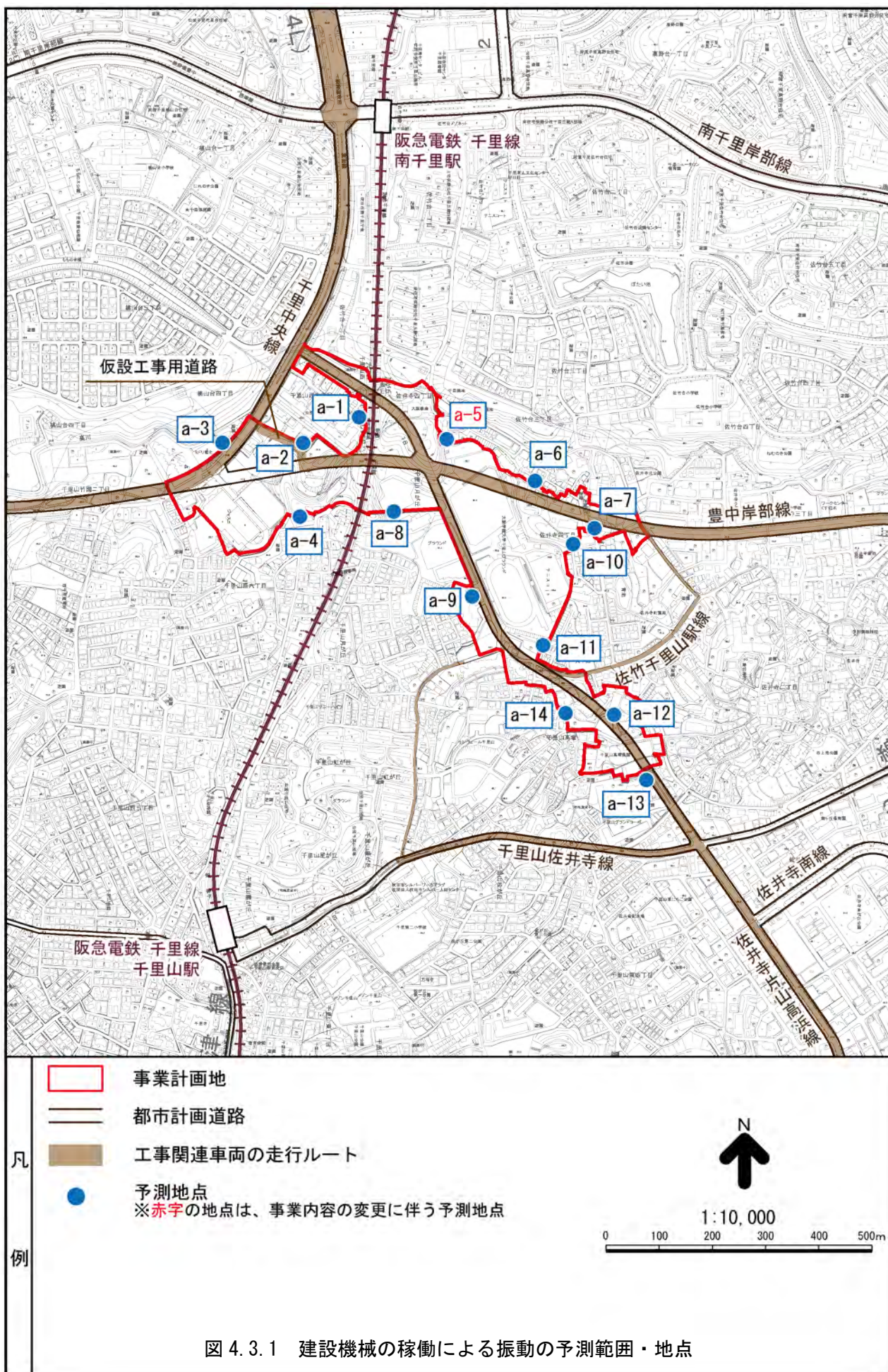
予測時点は、予測地点近傍で振動が最大となる工種が実施される時期とした。

予測は、工種別の基準点振動レベル、建設機械の稼働状況（工事区域と予測地点の位置関係）を入力条件として、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）の距離減衰式等により振動レベルを予測する方法を用いて実施した。

予測の概要は表 4.3.1 に、予測手順は図 4.3.2 にそれぞれ示すとおりである。

表 4.3.1 建設機械の稼働による振動の予測の概要

予測項目	予測事項	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
振動レベル	振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）	事業計画地及びその近傍の住居（工事敷地境界及び住居の建屋位置）14 地点のうち、発生源条件に変更が生じる 1 地点（a-5 地点）	予測地点近傍で振動が最大となる工種が実施される時期	「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）の距離減衰式等により振動レベルを予測する方法



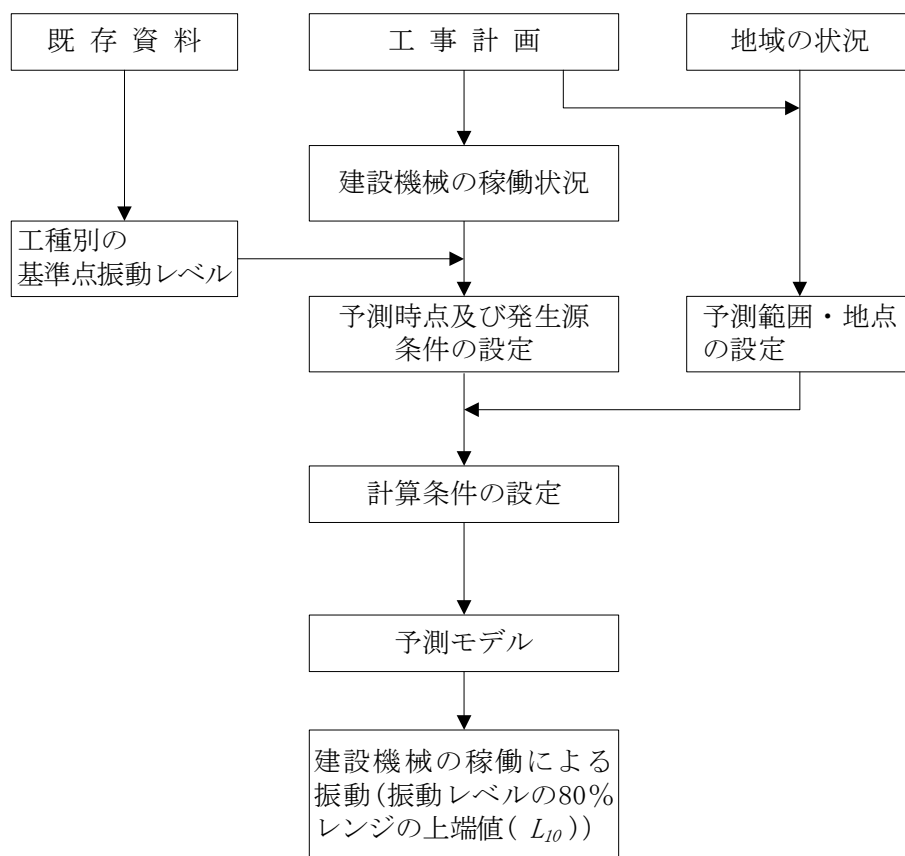


図 4.3.2 建設機械の稼働による振動の予測手順

(2) 予測方法

(a) 予測時点

予測時点は、工事による振動が予測地点で最大となる時期とした。具体的には、予測地点に近接する工事区域で実施する工事の中から、振動が最も大きくなる工種を選び、その工種が予測地点に最も近接して行われる時期とした。また、予測地点周辺において同時期に他の工事を実施する可能性がある場合には、その影響も加味した。

予測対象とした工種及び予測時点は、表 4.3.2 に示すとおりであり、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）から予測対象工種が変更となる 1 地点（a-5 地点）を対象に予測を行った。なお、各年度の主な工事及びその位置は、資料編 資料 1 に示すとおりである。

表 4.3.2 予測対象とした工種及び予測時点

予測地点	環境影響評価書での対象工種及び予測時点		変更後	
	予測対象とした工種	予測時点	予測対象とした工種	予測時点
a-5	掘削工(一次造成工事(切土))	4 年目 (令和 6 年度)	掘削工(一次造成工事(切土)) 仮置き土積込	5 ～ 6 年目 (令和 7 ～ 8 年度)

(注) 表中の工種について、上段は住居に近い位置で稼働する工種、下段は周辺で同時期に稼働すると想定した工種である。

(b) 予測範囲・地点

予測範囲は事業計画地及びその近傍とし、事業内容の変更に伴う再予測地点は発生源条件に変更が生じる1地点（工事敷地境界及び住居の建屋位置）とした。

予測地点の高さは、地盤上とした。

(c) 発生源条件の設定

(7) 工種別の基準点振動レベル

工種別の基準点振動レベル及び内部減衰定数は、表4.3.3に示すとおりであり、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づいて、作業単位（工種）を考慮した建設機械の組合せにより設定した。

表 4.3.3 工種別のパワーレベル及び補正值

（単位：デシベル）

工 種	基準点振動レベル	内部減衰係数
掘削工（一次造成工事（切土、盛土））	53	0.01
仮置き土積込	53	0.01

資料：「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）より設定

(i) 建設機械の作業位置の設定

予測に当たっては、予測値が過少にならないように、住居に対する影響が最も大きくなる位置に点源を配置し、同時期に他の工事を実施する可能性がある場合は、その工種に相当する点源についても配置した。詳細は資料編 資料5に示すとおりである。

(d) 予測モデル

予測に用いたモデルは、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）の距離減衰式等とした。振動レベルの予測モデルの詳細及び計算に使用したパラメータは、環境影響評価書 資料編（令和3年（2021年）10月）の資料3.5.1に示すとおりである。

(3) 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、表 4.3.4 に示すとおりである。

振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）は、工事敷地境界で 52 デシベル、住居建屋位置で 49 デシベルとなっている。

表 4.3.4(1) 建設機械の稼働による振動の予測結果（工事敷地境界）

（単位：デシベル）

予測地点	工 種	予測時点	振動レベルの 80%レンジ の上端値（ L_{10} ）
a-5	掘削工（一次造成工事（切土）） 仮置き土積込	5～6 年目 （令和 7～8 年度）	52

（注） 表中の工種について、上段は住居に近い位置で稼働する工種、下段は周辺で同時期に稼働すると想定した工種である。

表 4.3.4(2) 建設機械の稼働による振動の予測結果（住居建屋位置）

（単位：デシベル）

予測地点	工 種	予測時点	振動レベルの 80%レンジ の上端値（ L_{10} ）
a-5	掘削工（一次造成工事（切土）） 仮置き土積込	5～6 年目 （令和 7～8 年度）	49

（注） 表中の工種について、上段は住居に近い位置で稼働する工種、下段は周辺で同時期に稼働すると想定した工種である。

(4) 評価

(a) 評価目標

建設機械の稼働による振動の評価目標は、表 4.3.5 に示すとおりである。

本事業の実施（建設機械の稼働）が事業計画地周辺に及ぼす影響について、予測結果を評価目標と照らし合わせて評価した。建設機械の稼働による振動の評価の基準値は、環境基準及び吹田市の目標値が定められていないため、「振動規制法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に定められている規制基準並びに吹田市の目標に基づいて、表 4.3.6 に示すとおり設定した。

表 4.3.5 建設機械の稼働による振動の評価目標

環境影響要因	評価目標
建設機械の稼働	<ul style="list-style-type: none">・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」に定められている特定建設作業の規制基準との整合が図られていること。・「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標の達成及び維持に支障を来さないこと。

表 4.3.6 建設機械の稼働による振動の評価の基準値

項目	評価の基準値
振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）	75 デシベル（工事敷地境界）【規制基準から設定】
振動	大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度【吹田市の目標から設定】

(b) 評価結果

建設機械の稼働による振動の評価結果は、表 4.3.7 に示すとおりである。

予測地点における工事敷地境界での振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）は、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点と比較して3デシベル増加しているものの、評価の基準値（75デシベル）を下回っている。また、住居建屋位置での振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）についても、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）時点と比較して3デシベル増加しているものの、人が振動を感じ始めるといわれている振動感覚閾値（55デシベル）を下回っていることから、大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度と考えられる。

さらに、工事の実施に当たっては、振動の発生を抑制するために、引き続き以下①～⑧の環境取組を実施するとともに、追加の環境取組⑨を実施することにより、建設機械の稼働による影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① 住居に近接して工事を行う場合、振動の発生が小さい小型の建設機械を使用する。
- ② 国土交通省指定の低振動型建設機械を使用する。
- ③ 振動の発生を低減するために、アイドリング及び空ぶかしを抑制する。

- ④ 工事規模に応じた効率的な工事計画を立案し、稼働台数を抑制する。
- ⑤ 一時的に集中して稼働しないよう、工事の平準化を図る。
- ⑥ 機械類は適切に整備点検を行う。
- ⑦ 住居近傍での構造物撤去工では、圧砕機などの静的破碎工法を採用する。
- ⑧ 掲示板及びチラシにより、工事内容を住民へ周知する。
- ⑨ 工事内容の変更について、予め地元にて丁寧に説明する。

以上のことから、本事業の実施に伴う建設機械の稼働が事業計画地周辺の振動に及ぼす影響は、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、「振動規制法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき定められている特定建設作業の規制基準との整合が図られていること並びに「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標の達成及び維持に支障を来さないことから、評価目標を満足するものと評価する。

表 4.3.7(1) 建設機械の稼働による振動の評価結果（工事敷地境界）

（単位：デシベル）

予測 地点	振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）		評価の基準値
	環境影響評価書時点	変更後	
a-5	49	52	75 以下 （工事敷地境界）

表 4.3.7(2) 建設機械の稼働による振動の評価結果（住居建屋位置）

（単位：デシベル）

予測 地点	振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）		評価の基準値
	環境影響評価書時点	変更後	
a-5	46	49	大部分の地域住民が日常生活 において支障がない程度

4.3.2 工事関連車両の走行による予測・評価

(1) 予測の概要

予測項目は振動レベルとし、予測事項は工事関連車両の走行による寄与（振動レベルの80%レンジの上端値）、これに一般車両の走行による寄与を加えた工事中の道路交通振動（振動レベルの80%レンジの上端値）とした。

予測範囲・地点は、図4.3.3に示すとおりであり、事業内容の変更に伴う再予測地点は、環境影響評価書（令和3年（2021年）10月）で対象とした予測地点（事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルート沿道地域の代表8断面）のうち、工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の6断面（b-1～b-4及びb-7～b-8地点）とした。

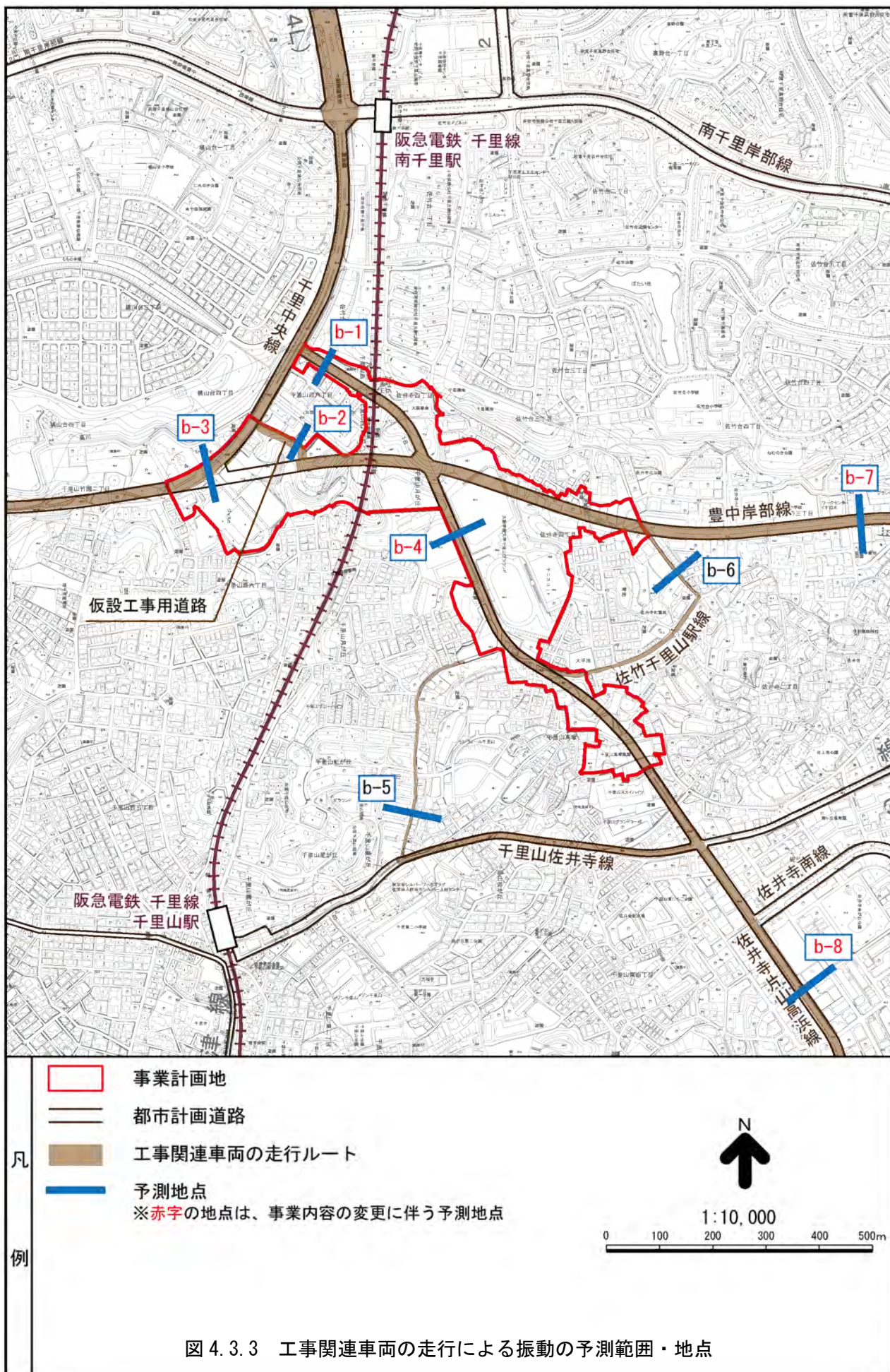
予測時点は、工事による影響が予測地点で最大になる時期（工事関連車両の最大走行日）とした。

予測は、工事関連車両及び一般車両の大型車・小型車の台数を入力条件として、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）の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を用いて実施した。

予測の概要は表4.3.8に、予測手順は図4.3.4にそれぞれ示すとおりである。

表 4.3.8 工事関連車両の走行による振動の予測の概要

予測項目	予測事項	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
振動レベル	・工事関連車両の走行による寄与（振動レベルの80%レンジの上端値） ・工事中の道路交通振動（振動レベルの80%レンジの上端値）	事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルート沿道の代表8断面のうち、事業内容の変更を行う6断面 （b-1～b-4 地点、b-7～b-8 地点）	工事による影響が予測地点で最大になる時期 （工事関連車両の最大走行日）	「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）の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



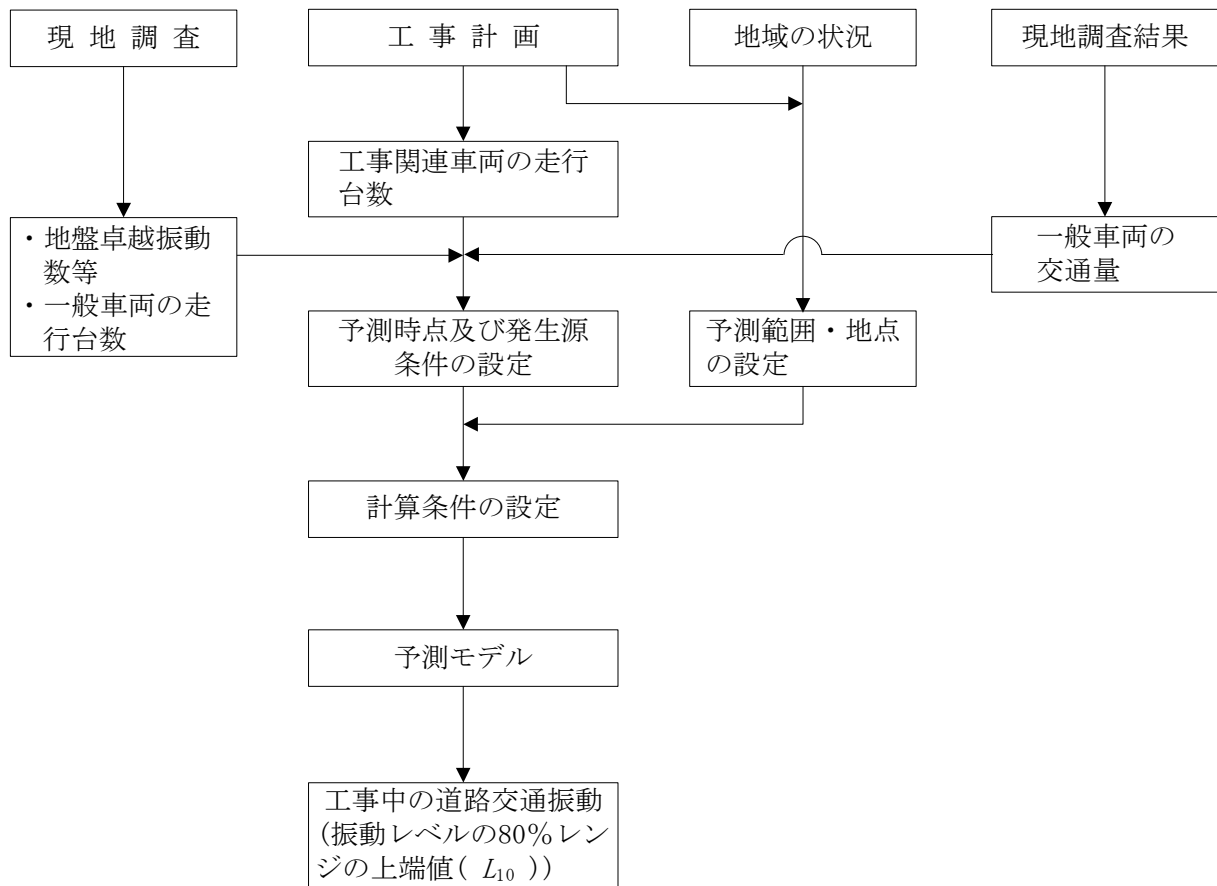


図 4.3.4 工事関連車両の走行による振動の予測手順

(2) 予測方法

(a) 予測時点

予測時点は、工事関連車両の最大走行日とした。

(b) 予測範囲・地点

予測範囲は事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルートに沿道地域とし、事業内容の変更に伴う再予測地点は工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の6断面（道路敷地境界）とした。なお、道路敷地境界に接して住居がない場合（b-1・b-2 地点）は、道路に近接する住居の建屋位置の地盤上を予測地点とした。詳細は、資料編 資料4に示すとおりである。

(c) 交通条件の設定

予測に用いた交通条件は、大気汚染及び騒音と同じく表 4.3.9 に示すとおりであるが、予測に用いた一般車両の交通量は、昼間の時間の区分（6～21 時）の交通量とした。

なお、工事関連車両の入出場ルートは、「4.1 大気汚染」の図 4.1.8 に示したとおりである。

表 4.3.9 予測に用いた交通条件

予測地点	工事関連車両の走行ルート	残土、伐採樹木等を搬出する 工事関連車両 (台/日)				一般車両 (台/日)		走行速度 (km/時)	
		環境影響評価書 での想定台数		変更後					
		大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類	大型 車類	小型 車類
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	30	10	100	25	—	—	30	30
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	40	15	150	25	—	—	30	30
b-3	千里中央線	40	15	150	25	519	13, 538	50	50
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	40	15	100	25	—	—	30	30
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	70	30	300	80	260	5, 277	40	40
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	40	15	100	25	642	6, 351	40	40

(注) 表中の数字は事業計画地から残土、伐採樹木等を搬出する工事関連車両台数であり、予測に用いる台数は、事業計画地への入出場ルートが同じであれば、表中の2倍となる。ただし、千里中央線からの入出場は、左折イン・左折アウトとなるため、千里中央線(b-3地点)の予測に用いる台数は表中の値となる。

(d) 予測モデル

予測モデルは、「道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所)の旧建設省土木研究所の提案式とした。現況と予測時点で道路構造が変わらず、道路と住居の離隔が同じ場合、現況と工事中の振動レベルの差は工事関連車両の走行台数の増分のみで予測できるため、工事中の振動レベルは現況の振動レベルに工事関連車両の走行による振動レベルの増分量を加えることにより、工事中の道路交通振動(振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10}))を算出した。

予測モデルの詳細及び計算に使用したパラメータ等は、環境影響評価書 資料編(令和3年(2021年)10月)の資料3.5.2に示すとおりである。

(3) 予測結果

工事関連車両の走行による振動の予測結果は、表 4.3.10 に示すとおりである。

振動レベルの 80%レンジの上端値（ L_{10} ）は 36～46 デシベルであり、現況の振動レベルの調査区間である予測地点（b-3・b-7～b-8 地点）では、工事関連車両の走行による振動レベルの増加量が最大 5 デシベルとなっている。

表 4.3.10 工事関連車両の走行による振動の予測結果

(単位：デシベル)

予測地点	道路名	方 向	① 現況の振動レベルの 80%レンジの上端値	② 工事関連車両による振動レベルの増分	①+② 工事関連車両の走行による振動レベルの 80%レンジの上端値
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	南 側	—	—	36
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	北 側	—	—	38
b-3	千里中央線	北 側	45	1	46
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	西 側	—	—	36
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	北 側	31	5	36
		南 側	31	5	36
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	東 側	41	1	42
		西 側	41	1	42

(注) 1. 表中の「—」は、現況の調査結果がない地点を示している。

2. b-1・b-2・b-4 地点の工事関連車両の走行による振動レベルの 80%レンジの上端値は、工事関連車両のみが走行するとした交通条件で予測した値である。

(4) 評価

(a) 評価目標

工事関連車両の走行による振動の評価目標は、表 4.3.11 に示すとおりである。

本事業の実施が工事関連車両の走行ルートの沿道地域に及ぼす影響について、予測結果を評価目標と照らし合わせて評価した。工事関連車両の走行による振動の評価の基準値は、「振動規制法」に定められている道路交通振動の限度、「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標に基づいて、表 4.3.12 に示すとおり設定した。

表 4.3.11 工事関連車両の走行による振動の評価目標

環境影響要因	評価目標
工事関連車両の走行	<ul style="list-style-type: none">・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」に定められている道路交通振動の限度との整合が図られていること。・「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標の達成及び維持に支障を来さないこと。

表 4.3.12 工事関連車両の走行による振動の評価の基準値

項目	評価の基準値
振動レベルの 80% レンジの上端値 (L_{10})	昼間 65 デシベル 【振動規制法に定められている道路交通振動の限度から設定】
振 動	大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度 【吹田市の目標から設定】

(b) 評価結果

工事関連車両の走行による振動の評価結果は、表 4.3.13 に示すとおりである。

各予測地点における振動レベルの 80% レンジの上端値 (L_{10}) は、環境影響評価書(令和3年(2021年)10月)時点と比較して 0～9 デシベル増加しているものの、「振動規制法」に定められている道路交通振動の限度から設定した評価の基準値 (65 デシベル) を下回るとともに、人が振動を感じはじめるといわれている振動感覚閾値 (55 デシベル) も下回っていることから、大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度と考えられる。

さらに、工事の実施に当たっては、振動の発生を抑制するために、引き続き以下①～③の環境取組を実施するとともに、主に走行台数が大幅に増加する豊中岸部線等において追加の環境取組④～⑦を実施することにより、工事関連車両の走行による影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① 振動の発生を抑制するために、アイドリング及び空ぶかしをしない。
- ② 一時的に集中して工事関連車両が走行しないよう、工事の平準化を図る。
- ③ 一次造成工事（盛土）に使う土は、可能な限り、一次造成工事（切土）で発生した土を使うことにより、工事関連車両の走行台数を抑制する。
- ④ 工事内容の変更について、予め地元丁寧に説明する。
- ⑤ 事業者主導により、全ての施工業者と連絡会議を開催し、工事関連車両（大型車）を多く使用する工種については施工時期が重複しないよう可能な限り調整を行う。

- ⑥ 各工事における工事関連車両（大型車）の走行台数の調整を見越した工事発注に努める。
- ⑦ 工事関連車両の走行台数に最も影響する建設発生土（仮置き土）の工事間利用について、複数の受入先を確保し、受入日数を少しでも多くできるように、受入先と綿密な協議を行い、1日当たりの走行台数の削減に努める。

以上のことから、本事業の実施に伴う工事関連車両の走行が沿道地域の振動に及ぼす影響は、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、「振動規制法」に定められている道路交通振動の限度との整合が図られていること、「吹田市第3次環境基本計画」に定められている目標の達成及び維持に支障を来さないことから、評価目標を満足するものと評価する。

表 4.3.13 工事関連車両の走行による振動の評価結果

(単位：デシベル)

予測地点	道路名	方 向	振動レベルの 80%レンジの上端値 (L_{10})		評価の基準値
			環境影響評価書 時点	変更後	
b-1	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	南 側	28	36	65 以下 〔振動規制法の要 請限度〕
b-2	仮設工事用道路 (事業計画地)	北 側	29	38	
b-3	千里中央線	北 側	45	46	
b-4	佐井寺片山高浜線 (事業計画地)	西 側	29	36	
b-7	豊中岸部線 (既整備済区間)	北 側	33	36	
		南 側	33	36	
b-8	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	東 側	42	42	
		西 側	42	42	

4.4 交通混雑、交通安全

4.4.1 工事の実施に伴う影響の予測・評価

(1) 予測の概要

予測項目は、工事関連車両の走行による交通量の増加率及び交通安全の状況とした。

予測範囲・地点は、図 4.4.1 に示すとおりである。事業内容の変更に伴う交通混雑の再予測地点は、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）で対象とした予測地点（事業計画地及びその周辺における工事関連車両の走行ルート沿道の代表 5 断面）のうち、工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の 3 断面（d-1 及び d-4～d-5 地点）とした。また、交通安全の再予測地点は、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）で対象とした予測地点（工事関連車両の走行ルート沿道で工事関連車両と歩行者、自転車が交錯する可能性のある箇所：2 箇所）のうち、工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の 1 箇所（千里中央線に面する仮設工事用道路の出入口）とした。

予測時点は、工事による影響が予測地点で最大になる時期（工事関連車両の最大走行日）とした。

工事関連車両の走行による交通量の増加率は、工事関連車両が走行する時間帯を対象に、工事関連車両の走行台数及び一般車両の走行台数をもとに算出した。

交通安全の予測は、工事関連車両の走行による事業計画地及びその周辺の交通安全への影響について、現況調査結果及び工事計画等をもとに定性的に行った。

予測の概要は表 4.4.1 に、予測手順は図 4.4.2 にそれぞれ示すとおりである。

表 4.4.1 工事関連車両の走行による交通混雑及び交通安全の予測の概要

予測項目	予測事項	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
交通混雑	・工事関連車両の走行による交通量の増加率	工事関連車両の走行ルート沿道の代表 5 断面のうち、事業内容の変更を行う 3 断面（d-1 地点、d-4～d-5 地点）	工事による影響が予測地点で最大になる時期（工事関連車両の最大走行日）	現況調査結果、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
交通安全	・交通安全の状況	工事関連車両の走行ルート沿道で、工事関連車両と歩行者、自転車が交錯する可能性のある 2 箇所のうち、事業内容の変更を行う 1 箇所（千里中央線に面する仮設工事用道路の出入口）		

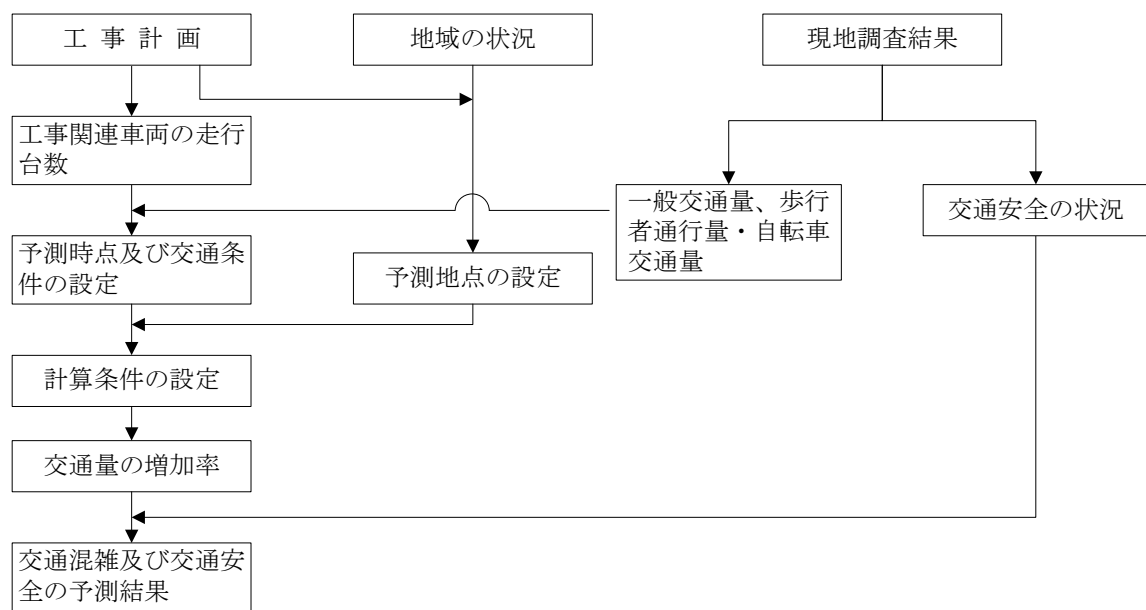


図 4.4.2 工事関連車両の走行による交通混雑及び交通安全の予測手順



(2) 予測方法

(a) 予測時点

予測時点は工事関連車両の最大走行日とし、工事関連車両が走行する平日の時間帯（7～19時）とした。

(b) 予測範囲・地点

予測範囲は事業計画地及びその周辺とし、事業内容の変更に伴う交通混雑の予測地点は工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道の3断面、交通安全の予測地点は工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道で工事関連車両と歩行者、自転車が交錯する可能性のある箇所（1箇所）とした。

(c) 交通条件の設定

予測に用いた交通条件は表4.4.2に、工事関連車両の入出場ルートは図4.1.3に示したとおりであり、工事関連車両については変更案の台数を用いた。

なお、予測に用いた工事関連車両の時間交通量及び予測地点の道路断面については、資料編 資料6に示すとおりである。

表 4.4.2 予測に用いた交通条件（7～19時）

（台／12h）

予測地点	工事関連車両の 走行ルート	工事関連車両				一般交通量	
		環境影響評価書で の想定台数		変更後			
		大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
d-1	千里中央線	40	15	150	25	447	10, 871
d-4	豊中岸部線 (既整備済区間)	140	60	600	160	226	4, 168
d-5	佐井寺片山高浜線 (既整備済区間)	80	30	200	50	510	5, 053

（注）1．工事関連車両は、工事区域から残土、伐採樹木、建設資材等を搬出入する台数である。

2．平日の一般交通量の調査日は、令和元年11月19日（火）7～19時である。

(3) 予測結果

(a) 工事関連車両の走行による交通量の増加率

工事関連車両の走行による交通量の増加率（一般交通量に対する増加率）の予測結果は、表4.4.3に示すとおりである。工事関連車両の走行による交通量の増加率は、一般交通量の多い千里中央線（d-1地点）では12時間計で2.8%、各時間帯で0.2～4.6%となっており、一般交通量の少ない既整備済区間の豊中岸部線（d-4地点）では12時間計で29.4%、各時間帯で1.9～49.4%、佐井寺片山高浜線（d-5地点）では12時間で7.4%、各時間帯で1.0～11.1%となっている。

表 4.4.3 工事関連車両の走行による交通量の増加率の予測結果

予測地点	道路名	時間帯	一般交通量 (台/時)			工事関連車両 (台/時)			②/① ×100 交通量の 増加率 (%)
			大型車	小型車	①乗用 車換算 交通量	大型車	小型車	②乗用 車換算 交通量	
d-1	千里中央線	7～8	29	931	989	—	—	—	—
		8～9	50	970	1,070	11	0	22	2.1
		9～10	81	837	999	19	1	39	3.9
		10～11	38	920	996	19	1	39	3.9
		11～12	47	826	920	19	1	39	4.2
		12～13	28	800	856	0	2	2	0.2
		13～14	34	779	847	19	1	39	4.6
		14～15	32	839	903	19	1	39	4.3
		15～16	48	943	1,039	19	1	39	3.8
		16～17	21	984	1,026	14	1	29	2.8
		17～18	20	1,064	1,104	11	1	23	2.1
		18～19	19	978	1,016	0	15	15	1.5
		12 時間計	447	10,871	11,765	150	25	325	2.8
d-4	豊中岸部線 (既整備済区間)	7～8	21	242	284	0	60	60	21.1
		8～9	33	339	405	32	2	66	16.3
		9～10	32	333	397	78	4	160	40.3
		10～11	16	294	326	78	5	161	49.4
		11～12	12	350	374	78	4	160	42.8
		12～13	11	289	311	0	6	6	1.9
		13～14	14	298	326	78	4	160	49.1
		14～15	23	352	398	78	4	160	40.2
		15～16	26	375	427	78	5	161	37.7
		16～17	22	446	490	68	4	140	28.6
		17～18	7	422	436	32	2	66	15.1
		18～19	9	428	446	0	60	60	13.5
		12 時間計	226	4,168	4,620	600	160	1,360	29.4
d-5	佐井寺片山高 浜線 (既整備済区間)	7～8	41	298	380	0	15	15	3.9
		8～9	58	381	497	14	1	29	5.8
		9～10	61	455	577	26	2	54	9.4
		10～11	58	421	537	26	2	54	10.1
		11～12	50	440	540	26	2	54	10.0
		12～13	26	362	414	0	4	4	1.0
		13～14	50	406	506	26	2	54	10.7
		14～15	43	399	485	26	2	54	11.1
		15～16	43	478	564	24	2	50	8.9
		16～17	30	452	512	18	2	38	7.4
		17～18	26	515	567	14	1	29	5.1
		18～19	24	446	494	0	15	15	3.0
		12 時間計	510	5,053	6,073	200	50	450	7.4

(注) 乗用車換算交通量は、「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 集計結果整理表に関する説明資料」に基づき、市街地での大型車を小型車の 2 台分として算出した台数。

(b) 交通安全の状況

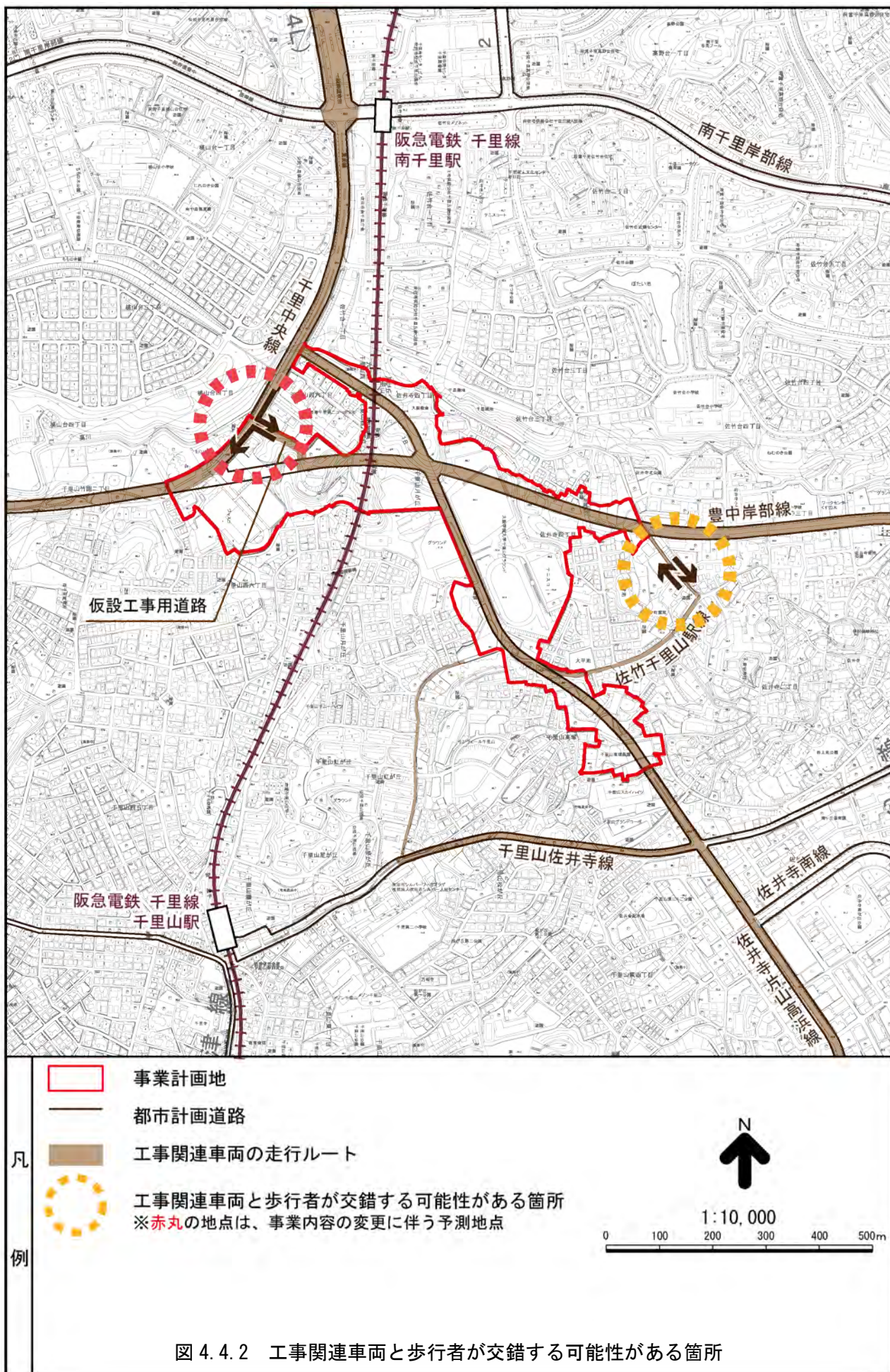
工事関連車両の走行ルート沿道で工事関連車両と歩行者、自転車が交錯する可能性がある箇所は、図 4.4.2 に示すとおりであり、このうち工事関連車両の走行台数を変更する走行ルート沿道に位置するものは1箇所（千里中央線に面する仮設工事用道路の出入口）である。

《千里中央線に面する仮設工事用道路の出入口》

当該ルートは、阪急電鉄千里線の西側の工事で発生した伐採材及び残土等を仮設工事用道路を経て千里中央線へ搬出入するルートである。

このルートの出入口は、千里中央線から仮設工事用道路への入場及び仮設工事用道路から千里中央線へ出場する際は左折による入出となる。出入口には信号機がなく、近隣の商業施設の利用者によって前面の千里中央線の歩道での歩行者通行量・自転車交通量も多く、通学路としても指定されている。

工事関連車両が一般道路へ出入りする際には、十分に速度を落とし、一時停止の上、周囲の安全確認を行うこと、工事関連車両の出入口に交通誘導員を配置し、歩行者、自転車や一般交通の安全に十分配慮する計画であることから、周辺地域の交通の状況及び歩行者、自転車の交通安全に著しい影響を及ぼすことはないものと予測される。



(4) 評価

(a) 評価目標

工事関連車両の走行による交通混雑及び交通安全の評価目標は、表 4.4.4 に示すとおりである。

工事関連車両の走行が、走行ルート of 交通混雑、交通安全に及ぼす影響について、予測結果を評価目標と照らし合わせて評価した。

表 4.4.4 工事関連車両の走行による交通混雑及び交通安全の評価目標

環境影響要因	環境要素	評価目標
工事関連車両の走行	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。
	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、自転車の交通安全の確保に配慮されていること。

(b) 評価結果

環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）時点と変更後における工事関連車両の走行による交通量の増加率（一般交通量に対する増加率）の比較結果は、表 4.4.5 に示すとおりである。

各予測地点における工事関連車両の走行による交通量の増加率は、環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）時点と比較して、d-1 地点（千里中央線）では 12 時間計で 2.0%増加、各時間帯で 0.0～3.3%増加、d-5 地点（佐井寺片山高浜線）では 12 時間で 4.3%増加、各時間帯で 0.0～6.6%増加しているものの、交通量の増加率は最大で 11%程度に留まっており、周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼすことはないものと予測される。また、d-4 地点（豊中岸部線）では、受入先の都合に応じた建設発生土（仮置き土）の一時的な搬出及びそれに伴う仮置き土の積込作業の追加等により、交通量の増加率は環境影響評価書（令和 3 年（2021 年）10 月）時点と比較して 12 時間で 22.0%増加、各時間帯で 0.0～36.8%増加し、最大で 49%程度となるものの、時間帯別交通量（乗用車換算で最大 630 台/時）は豊中岸部線の計画交通量（18,600 台/日・大型車混入率：10.5%、乗用車換算で 20,553 台/日（平均 856 台/時））を十分下回っていることから、周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼさないものと考えられる。

また、工事関連車両の走行に当たっては、事業計画地（工事区域）の出入口に交通誘導員を配置する等、歩行者、自転車や一般交通の安全に十分配慮する計画であることから、歩行者、自転車の交通安全の確保に配慮されているものと予測される。

さらに、工事の実施に当たっては、工事関連車両の走行台数を抑制し、交通安全を確保するために、引き続き以下①～⑨の環境取組を実施するとともに、主に走行台数が大幅に増加する豊中岸部線等において追加の環境取組⑩～⑬を実施することにより、工事関連車両の走行による影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① 一時的に集中して工事関連車両が走行しないよう、工事の平準化を図る。
- ② 建設資材の搬出入計画において、適切な車種を選定することで車両台数を抑制する。

- ③ 工事関連車両の走行ルート沿道において、工事関連車両の場外待機や駐車をさせないよう、工事関連会社に指示、指導を行う。
- ④ 工事関連車両の運転者に規制速度を遵守する等の安全教育を徹底し、歩行者、自転車や一般交通の安全を確保する。
- ⑤ 作業従事者の通勤、現場監理等には、徒歩、二輪車、公共交通機関の利用、相乗り等を奨励し、工事関連車両の走行台数を抑制する。
- ⑥ 一次造成工事（盛土）に使う土は、可能な限り一次造成工事（切土）で発生した土を使うことにより、工事関連車両の走行台数を抑制する。
- ⑦ 掲示板及びチラシにより、工事内容を住民へ周知する。
- ⑧ 工事説明会を開催し、工事関連車両の走行ルート、時間帯及び交通安全の確保について、説明を行う。
- ⑨ 児童や生徒が安全に登下校できるよう、工事区域周辺の交通安全に配慮する。
- ⑩ 工事内容の変更について、予め地元丁寧に説明する。
- ⑪ 事業者主導により、全ての施工業者と連絡会議を開催し、工事関連車両（大型車）を多く使用する工種については施工時期が重複しないよう可能な限り調整を行う。
- ⑫ 各工事における工事関連車両（大型車）の走行台数の調整を見越した工事発注に努める。
- ⑬ 工事関連車両の走行台数に最も影響する建設発生土（仮置き土）の工事間利用について、複数の受入先を確保し、受入日数を少しでも多くできるように、受入先と綿密な協議を行い、1日当たりの走行台数の削減に努める。

以上のことから、本事業による工事関連車両の走行が周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼさないこと及び歩行者、自転車の交通安全の確保に配慮されていることから、評価目標を満足するものと評価する。

表 4.4.5 現行認可案と変更案における工事関連車両の走行による交通量の増加率の比較結果

予測地点	道路名	時間帯	交通量の増加率（乗用車換算交通量）（％）	
			環境影響評価書時点	変更後
d-1	千里中央線	7～8	—	—
		8～9	0.6	2.1
		9～10	1.1	3.9
		10～11	1.1	3.9
		11～12	1.2	4.2
		12～13	0.2	0.2
		13～14	1.3	4.6
		14～15	1.2	4.3
		15～16	1.1	3.8
		16～17	0.9	2.8
		17～18	0.6	2.1
		18～19	0.5	1.5
		12 時間計	0.8	2.8
d-4	豊中岸部線 （既整備済区間）	7～8	3.5	21.1
		8～9	4.4	16.3
		9～10	10.1	40.3
		10～11	12.6	49.4
		11～12	10.7	42.8
		12～13	1.9	1.9
		13～14	12.3	49.1
		14～15	10.1	40.2
		15～16	9.6	37.7
		16～17	7.3	28.6
		17～18	4.1	15.1
		18～19	2.2	13.5
		12 時間計	7.4	29.4
d-5	佐井寺片山高浜線 （既整備済区間）	7～8	1.3	3.9
		8～9	2.6	5.8
		9～10	3.8	9.4
		10～11	4.1	10.1
		11～12	4.1	10.0
		12～13	1.0	1.0
		13～14	4.3	10.7
		14～15	4.5	11.1
		15～16	3.9	8.9
		16～17	3.5	7.4
		17～18	2.3	5.1
		18～19	1.0	3.0
		12 時間計	3.1	7.4

（注） 交通量の増加率（乗用車換算交通量）は、「平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 集計結果整理表に関する説明資料」に基づき、市街地での大型車を小型車の 2 台分として算出した場合の一般交通量に対する工事関連車両台数。

5. 委託先の名称等

委託先の名称 : 中央復建コンサルタンツ株式会社

代表者の氏名 : 代表取締役社長 白水 靖郎

主たる事務所の所在地 : 大阪府大阪市東淀川区東中島 4 丁目 11 番 10 号

6. その他の事項

本事業の実施に際しては、土地区画整理法等の法令に定める事項のほか、「吹田市環境まちづくりガイドライン【開発・建築版】」等のまちづくりに関する指針に定める事項を遵守するものとする。

【関係法令】

<事業に関する法律>

- ・都市計画法
- ・土地区画整理法
- ・宅地造成及び特定盛土等規制法
- ・道路法
- ・水道法
- ・下水道法
- ・ガス事業法
- ・電気事業法

<環境に関する法律>

- ・環境基本法
- ・大気汚染防止法
- ・水質汚濁防止法
- ・騒音規制法
- ・振動規制法
- ・悪臭防止法
- ・土壤汚染対策法
- ・景観法
- ・文化財保護法

<事業に関する条例>

- ・大阪府福祉のまちづくり条例
- ・大阪府生活環境の保全等に関する条例
- ・大阪府景観条例
- ・吹田市開発事業の手続等に関する条例
- ・吹田市環境まちづくり影響評価条例
- ・吹田市景観まちづくり条例
- ・吹田市環境基本条例
- ・吹田市環境の保全等に関する条例

- ・吹田市水道条例
- ・吹田市みどりの保護及び育成に関する条例
- ・吹田市産業振興条例
- ・吹田市下水道条例
- ・吹田市文化財保護条例

本書に掲載した地形図は、吹田市の「1 : 10,000 地形図（平成 30 年 3 月）」を使用したものである。