

6 . 調査、予測及び評価の結果

6.1 大気質

6.1.1 現況調査

建設工事において建設機械の稼動及び工事関連車両の走行が大気汚染物質の発生源となることから、大気質の状況及び気象の状況について既存資料を整理した。

(1) 大気質の状況

(a) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域周辺とした。

(b) 調査地点

調査地点は、調査地域内の一般局（4局）及び自排局（1局）とした。また、ベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン及びダイオキシン類を測定している枚方市役所、寝屋川市役所及び寝屋川市中央高齢者福祉センターも調査地点とした。これらの測定局等の所在地及び測定状況は、表 6.1.1 及び図 6.1.1 に示すとおりである。

(c) 調査時期

年間値は平成 17～21 年度の 5 年間、1 時間値は平成 21 年度の 1 年間とした。

表 6.1.1(1) 大気汚染常時監視測定局の測定状況

(平成 21 年 3 月 31 日現在)

種別	測定局	所在地	設置主体	用途地域	二酸化硫黄	一酸化窒素	二酸化窒素	一酸化炭素	全炭化水素	非メタン炭化水素	光化学オキシダント	浮遊粒子状物質
一般環境 大気測定局	枚方市役所	枚方市大垣内町 2 - 1 - 20	市	商								
	香里	枚方市香里ヶ丘 9 - 3	市	住								
	寝屋川市役所	寝屋川市本町 1 - 1	府	商								
	成田	寝屋川市成田町 3 - 6	市	住								
自動車排出 ガス測定局	中振	枚方市南中振 3 - 294 - 8	市	工								

(注) 1 . 用途地域は、「都市計画法」(昭和 43 年、法律第 100 号)第 8 条に定める地域の用途区分であって、略名は次のことを意味する。

2 . 香里測定局は、平成 21 年 3 月 31 日に廃止された。二酸化硫黄の測定は平成 19 年度まで、それ以外の項目の測定は平成 20 年度までとなっている。

住：住居地域、商：近隣商業地域及び商業地域、工：工業地域

資料：「平成 22 年度 大阪府環境白書」(平成 22 年 12 月、大阪府)

表 6.1.1(2) ベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン・ダイオキシン類の測定状況

(平成 21 年 3 月 31 日現在)

測定局	所在地	用途地域	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン	ダイオキシン類
枚方市役所	枚方市大垣内町 2 - 1 - 20	商					
寝屋川市役所	寝屋川市本町 1 - 1	商					
寝屋川市中央高齢者福祉センター	寝屋川市成田町 3 - 6	住					

(注) 用途地域は、「都市計画法」(昭和 43 年、法律第 100 号)第 8 条に定める地域の用途区分であって、略名は次のことを意味する。

住：住居地域、商：近隣商業地域及び商業地域、工：工業地域

資料：「平成 22 年度 大阪府環境白書」(平成 22 年 12 月、大阪府)

凡例

- 一般環境大気測定局
- 自動車排出ガス測定局
- △ ベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン・ダイオキシン類測定地点
- ▲ ダイオキシン類測定地点
- 対象事業実施区域

資料：「平成 21 年度 大気汚染常時測定局測定結果」（平成 22 年 9 月、大阪府）
「平成 21 年度 大阪府環境白書」

- (注) 1. 大気汚染常時監視測定局の枚方市役所局とベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン・ダイオキシン類測定地点の枚方市役所とは同一の場所である。また、大気汚染常時監視測定局の寝屋川市役所局とベンゼン・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタン・ダイオキシン類測定地点の寝屋川市役所とは同一の場所である。
2. 香里測定局は、平成 21 年 3 月 31 日に廃止された。二酸化硫黄の測定は平成 19 年度まで、それ以外の項目の測定は平成 20 年度までとなっている。



図 6.1.1 資料調査による現況調査地点（大気質）

(d) 調査結果（年間値）

(ア) 二酸化硫黄

二酸化硫黄の調査結果（平成17～21年度）は、表6.1.2～表6.1.3に示すとおりである。

一般環境大気測定局の年平均値は、平成17～20年度が0.004～0.006ppm、平成21年度が0.001～0.004ppmで過去4年間と比べて若干低濃度となっている。日平均値の2%除外値は、平成17～20年度が0.007～0.011ppm、平成21年度が0.002～0.008ppmで年平均値と同様の傾向を示している。

自動車排出ガス測定局の年平均値は、平成17～21年度が0.004～0.005ppm、日平均の2%除外値は、平成17～21年度が0.008～0.010ppmとなっており、過去5年間概ね横ばい傾向となっている。

二酸化硫黄に係る環境基準の長期的評価への適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成している。

二酸化硫黄濃度の測定局別経年変化は、図6.1.2に示すとおりであり、平成17～20年度は4局ともに横ばい傾向であったが、平成20～21年度の1年間では枚方市役所測定局及び中振測定局で濃度が低下している。

表 6.1.2(1) 二酸化硫黄の調査結果の概要（一般環境大気測定局）

年度 \ 項目	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	環境基準の長期的 評価への適合状況 (達成局数 / 測定局数)
平成17年度	0.004～0.006	0.008～0.010	0.028～0.032	3 / 3
平成18年度	0.004～0.006	0.008～0.011	0.025～0.028	3 / 3
平成19年度	0.004～0.006	0.009～0.011	0.023～0.024	3 / 3
平成20年度	0.004～0.006	0.007～0.010	0.017～0.020	2 / 2
平成21年度	0.001～0.004	0.002～0.008	0.013～0.015	2 / 2

(注) 1. 環境基準の長期的評価は、日平均値の2%除外値が0.04ppm以下で、かつ、日平均値0.04ppmを超えた日が2日以上連続していないことである。

2. 香里測定局の二酸化硫黄の測定は、平成19年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

表 6.1.2(2) 二酸化硫黄の調査結果の概要（自動車排出ガス測定局）

年度	項目	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	環境基準の長期的 評価への適合状況 (達成局数 / 測定局数)
平成 17 年度		0.005	0.009	0.029	1 / 1
平成 18 年度		0.005	0.010	0.023	1 / 1
平成 19 年度		0.005	0.009	0.021	1 / 1
平成 20 年度		0.005	0.009	0.017	1 / 1
平成 21 年度		0.004	0.008	0.017	1 / 1

(注) 環境基準の長期的評価は、日平均値の2%除外値が0.04ppm以下で、かつ、日平均値0.04ppmを超えた日が2日以上連続していないことである。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
 「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
 「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
 「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
 「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

表 6.1.3 二酸化硫黄の調査結果

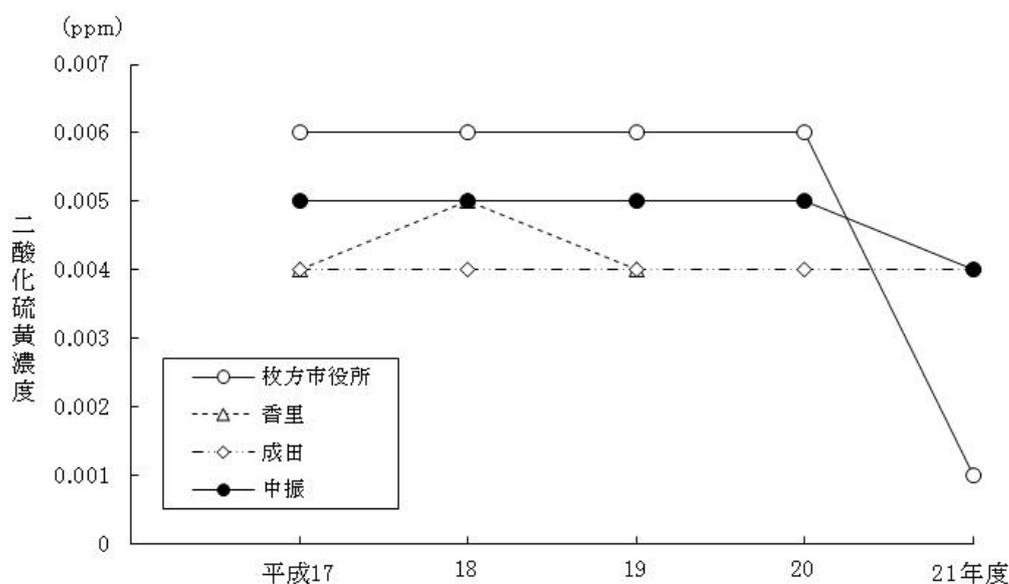
種別	測定局	設置主体	用途地域	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数
					(日)	(時間)		(時間)	(%)	(日)	(%)				
一般環境大気測定局	枚方市役所	市	商	17	364	8690	0.006	0	0	0	0	0.032	0.010		0
				18	364	8696	0.006	0	0	0	0	0.028	0.011		0
				19	365	8712	0.006	0	0	0	0	0.024	0.011		0
				20	364	8678	0.006	0	0	0	0	0.017	0.010		0
				21	364	8618	0.001	0	0	0	0	0.013	0.002		0
	香里	市	住	17	365	8700	0.004	0	0	0	0	0.031	0.008		0
				18	365	8700	0.005	0	0	0	0	0.024	0.011		0
				19	366	8724	0.004	0	0	0	0	0.023	0.011		0
				17	365	8708	0.004	0	0	0	0	0.028	0.008		0
				18	365	8719	0.004	0	0	0	0	0.025	0.008		0
成田	市	住	19	365	8734	0.004	0	0	0	0	0.023	0.009		0	
			20	359	8585	0.004	0	0	0	0	0.020	0.007		0	
			21	357	8555	0.004	0	0	0	0	0.015	0.008		0	
			17	365	8699	0.005	0	0	0	0	0.029	0.009		0	
自動車排出ガス測定局	中振	市	工	18	365	8704	0.005	0	0	0	0	0.023	0.010		0
				19	364	8708	0.005	0	0	0	0	0.021	0.009		0
				20	364	8685	0.005	0	0	0	0	0.017	0.009		0
				21	364	8685	0.004	0	0	0	0	0.017	0.008		0

(注) 1. 用途地域は、「都市計画法」（昭和43年、法律第100号）第8条に定める地域の用途区分であって、略名は次のことを意味する。

住：住居地域、商：近隣商業地域及び商業地域、工：工業地域

2. 香里測定局の二酸化硫黄の測定は、平成19年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
 「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
 「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
 「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
 「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）



(注) 香里測定局の二酸化硫黄の測定は、平成19年度までとなっている。

資料：「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

図6.1.2 二酸化硫黄濃度の経年変化（年平均値）

(1) 窒素酸化物（二酸化窒素）

二酸化窒素の調査結果（平成17～21年度）は、表6.1.4～表6.1.5に示すとおりである。

一般環境大気測定局の年平均値は、平成17年度が0.019～0.022ppm、平成18年度が0.019～0.023ppm、平成19年度が0.016～0.020ppm、平成20年度が0.015～0.019ppm、平成21年度が0.015～0.018ppmの範囲内である。日平均の年間98%値は、平成17年度が0.039～0.041ppm、平成18年度が0.039～0.044ppm、平成19年度が0.035～0.040ppm、平成20年度が0.031～0.036ppm、平成21年度が0.036～0.038ppmの範囲内である。

二酸化窒素の自動車排出ガス測定局の年平均値は、平成17～18年度が0.034ppm、平成19～20年度が0.033ppm、平成21年度が0.031ppmである。日平均の年間98%値は、平成17年度が0.057ppm、平成18年度が0.060ppm、平成19年度が0.054ppm、平成20年度が0.053ppm、平成21年度が0.052ppmである。

二酸化窒素に係る環境基準の適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成している。

二酸化窒素濃度の測定局別経年変化は、図6.1.3～図6.1.4に示すとおりであり、年平均値及び日平均値の年間98%値ともに横ばい傾向となっている。

表6.1.4(1) 二酸化窒素の調査結果の概要（一般環境大気測定局）

項目 年度	年平均値 (ppm)	日平均値の年間98%値 (ppm)	環境基準の適合状況 (達成局数/測定局数)
平成17年度	0.019～0.022	0.039～0.041	4 / 4
平成18年度	0.019～0.023	0.039～0.044	4 / 4
平成19年度	0.016～0.020	0.035～0.040	4 / 4
平成20年度	0.015～0.019	0.031～0.036	4 / 4
平成21年度	0.015～0.018	0.036～0.038	3 / 3

(注) 1. 環境基準の評価は、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えないことである。
 2. 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
 「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
 「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
 「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
 「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

表6.1.4(2) 二酸化窒素の調査結果の概要（自動車排出ガス測定局）

項目 年度	年平均値 (ppm)	日平均値の年間98%値 (ppm)	環境基準の適合状況 (達成局数/測定局数)
平成17年度	0.034	0.057	1 / 1
平成18年度	0.034	0.060	1 / 1
平成19年度	0.033	0.054	1 / 1
平成20年度	0.033	0.053	1 / 1
平成21年度	0.031	0.052	1 / 1

(注) 環境基準の評価は、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えないことである。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
 「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
 「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
 「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
 「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

表 6.1.5(1) 窒素酸化物の調査結果

種別	測定局	設置主体	用途地域	年度	二酸化窒素 (NO ₂)													
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
									(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)		
一般環境 大気測定局	枚方市役所	市	商	17	364	8692	0.022	0.080	0	0	0	0	0	0	14	3.8	0.041	0
				18	364	8686	0.023	0.135	0	0	0	0	0	0	18	4.9	0.044	0
				19	363	8633	0.020	0.096	0	0	0	0	0	0	8	2.2	0.040	0
				20	354	8413	0.019	0.076	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.036	0
				21	361	8546	0.018	0.072	0	0	0	0	0	0	6	1.7	0.038	0
	香里	市	住	17	365	8694	0.019	0.075	0	0	0	0	0	0	6	1.6	0.039	0
				18	365	8698	0.019	0.079	0	0	0	0	0	0	7	1.9	0.039	0
				19	366	8720	0.016	0.070	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.035	0
				20	365	8685	0.015	0.064	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
	寝屋川市役所	府	商	17	361	8602	0.022	0.072	0	0	0	0	0	0	10	2.8	0.040	0
				18	345	8238	0.022	0.098	0	0	0	0	0	0	11	3.2	0.041	0
				19	357	8473	0.020	0.090	0	0	0	0	0	0	6	1.7	0.037	0
				20	353	8489	0.019	0.080	0	0	0	0	0	0	3	0.8	0.036	0
				21	343	8198	0.018	0.073	0	0	0	0	0	0	5	1.5	0.038	0
	成田	市	住	17	361	8602	0.020	0.169	0	0	0	0	0	0	7	1.9	0.039	0
				18	362	8611	0.020	0.101	0	0	0	0	0	0	11	3	0.042	0
				19	345	8328	0.017	0.091	0	0	0	0	0	0	4	1.2	0.036	0
				20	360	8554	0.016	0.076	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.034	0
				21	356	8522	0.015	0.082	0	0	0	0	0	0	4	1.1	0.036	0
	自動車 排出ガス 測定局	中振	市	工	17	365	8691	0.034	0.095	0	0	0	0	2	0.5	115	31.5	0.057
18					365	8703	0.034	0.106	0	0	2	0	4	1.1	120	32.9	0.060	0
19					365	8710	0.033	0.089	0	0	0	0	3	0.8	115	31.5	0.054	0
20					351	8499	0.033	0.084	0	0	0	0	0	0	100	28.5	0.053	0
21					361	8632	0.031	0.095	0	0	0	0	3	0.8	82	22.7	0.052	0

(注) 1. 用途地域は、「都市計画法」(昭和43年、法律第100号)第8条に定める地域の用途区分であって、略名は次のことを意味する。

住：住居地域、商：近隣商業地域及び商業地域、工：工業地域

2. 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
 「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
 「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
 「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
 「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

表 6.1.5(2) 窒素酸化物の調査結果

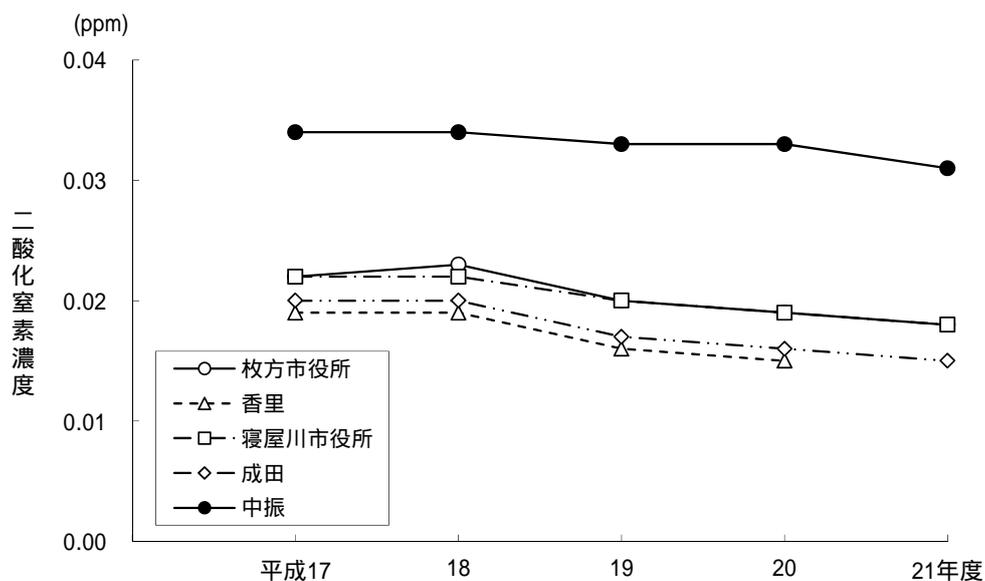
種別	測定局	設置主体	用途地域	年度	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO ₂)					
					有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	年平均値 NO ₂ NO+NO ₂
					(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
一般環境 大気測定局	枚方市役所	市	商	17	364	8692	0.011	0.221	0.048	364	8692	0.033	0.282	0.086	67.6
				18	364	8686	0.011	0.179	0.050	364	8686	0.034	0.248	0.092	68.9
				19	363	8633	0.007	0.218	0.044	363	8633	0.027	0.283	0.082	74.0
				20	354	8413	0.006	0.194	0.030	354	8413	0.025	0.239	0.065	76.7
				21	361	8546	0.006	0.149	0.038	361	8546	0.023	0.202	0.068	76.1
	香里	市	住	17	365	8694	0.009	0.192	0.044	365	8694	0.028	0.253	0.079	69.1
				18	365	8698	0.009	0.196	0.043	365	8698	0.028	0.246	0.080	67.3
				19	366	8720	0.008	0.235	0.045	366	8720	0.024	0.274	0.075	67.8
				20	365	8685	0.006	0.162	0.029	365	8685	0.021	0.191	0.062	72.4
	寝屋川市役所	府	商	17	360	8544	0.009	0.235	0.045	360	8544	0.031	0.296	0.086	71.8
				18	345	8238	0.009	0.200	0.050	345	8238	0.031	0.252	0.086	71.1
				19	357	8473	0.007	0.280	0.045	357	8473	0.027	0.346	0.082	72.5
				20	353	8489	0.006	0.211	0.032	353	8489	0.025	0.252	0.065	74.9
				21	343	8198	0.006	0.184	0.030	343	8198	0.024	0.233	0.064	76.0
	成田	市	住	17	361	8602	0.005	0.218	0.030	361	8602	0.025	0.279	0.066	79.5
				18	362	8611	0.006	0.166	0.035	362	8611	0.025	0.240	0.075	77.4
				19	345	8328	0.004	0.250	0.026	345	8328	0.021	0.313	0.068	80.3
				20	360	8554	0.003	0.135	0.020	360	8554	0.019	0.188	0.050	83.6
				21	356	8522	0.004	0.123	0.024	356	8522	0.019	0.181	0.060	79.2
	自動車 排出ガス 測定局	中振	市	工	17	365	8691	0.044	0.400	0.107	365	8691	0.078	0.481	0.157
18					365	8703	0.044	0.309	0.133	365	8703	0.077	0.370	0.174	43.6
19					365	8710	0.043	0.445	0.121	365	8710	0.076	0.515	0.169	43.3
20					351	8499	0.038	0.294	0.097	351	8499	0.070	0.361	0.145	46.3
21					361	8632	0.033	0.335	0.098	361	8632	0.064	0.418	0.144	48.0

(注) 1. 用途地域は、「都市計画法」(昭和43年、法律第100号)第8条に定める地域の用途区分であって、略名は次のことを意味する。

住：住居地域、商：近隣商業地域及び商業地域、工：工業地域

2. 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

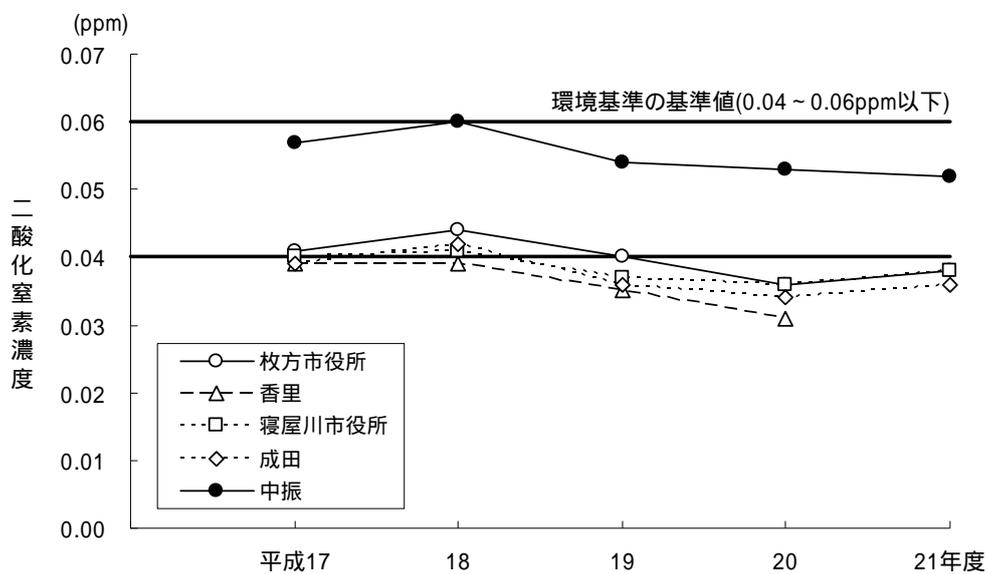
資料：「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
 「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
 「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
 「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
 「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)



(注) 香里測定局は平成 21 年 3 月 31 日に廃止されたため、測定は平成 20 年度までとなっている。

資料：「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

図6.1.3 二酸化窒素濃度の推移 (年平均値)



(注) 香里測定局は平成 21 年 3 月 31 日に廃止されたため、測定は平成 20 年度までとなっている。

資料：「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

図6.1.4 二酸化窒素濃度の推移 (日平均値の年間98%値)

(ウ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の調査結果（平成17～21年度）は、表6.1.6～表6.1.7に示すとおりである。

一般環境大気測定局の年平均値は、平成17年度が0.027～0.037mg/m³、平成18年度が0.026～0.039mg/m³、平成19年度が0.024～0.026mg/m³、平成20年度が0.022～0.026mg/m³、平成21年度が0.021～0.023mg/m³の範囲内である。日平均値の2%除外値は、平成17年度が0.053～0.072mg/m³、平成18年度が0.060～0.083mg/m³、平成19年度が0.060～0.067mg/m³、平成20年度が0.047～0.055mg/m³、平成21年度が0.045～0.052mg/m³の範囲内である。

自動車排出ガス測定局の年平均値は、平成17年度が0.035mg/m³、平成18年度が0.034mg/m³、平成19年度が0.030mg/m³、平成20年度が0.026mg/m³、平成21年度が0.023mg/m³である。日平均値の2%除外値は、平成17年度が0.074mg/m³、平成18年度が0.068mg/m³、平成19年度が0.070mg/m³、平成20年度が0.055mg/m³、平成21年度が0.053mg/m³である。

浮遊粒子状物質に係る環境基準の長期的評価への適合状況は、各年度の全ての測定局で環境基準を達成している。浮遊粒子状物質に係る環境基準の短期的評価への適合状況は、平成17年度及び平成20年度は全ての測定局で環境基準を達成しているが、平成18年度は5局中4局で、また平成19年度及び21年度は全ての測定局で、環境基準を達成していない。

浮遊粒子状物質濃度の測定局別経年変化は、図6.1.5～図6.1.7に示すとおりであり年平均値及び日平均値の2%除外値ともに平成19年度以降で横ばい傾向となっている。1時間値の最高値は、年度による変動が大きくなっている。

表 6.1.6(1) 浮遊粒子状物質の調査結果の概要（一般環境大気測定局）

年度	項目 年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	1時間値の 最高値 (mg/m ³)	環境基準の長期的評価 への適合状況 (達成局数/測定局数)
平成17年度	0.027～0.037	0.053～0.072	0.109～0.158	4 / 4
平成18年度	0.026～0.039	0.060～0.083	0.096～0.462	4 / 4
平成19年度	0.024～0.026	0.060～0.067	0.241～0.306	4 / 4
平成20年度	0.022～0.026	0.047～0.055	0.097～0.105	4 / 4
平成21年度	0.021～0.023	0.045～0.052	0.401～0.609	3 / 3

- (注) 1. 環境基準の長期的評価は、1日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続しないことである。
2. 環境基準の短期的評価は、1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であることである。
3. 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

表 6.1.6(2) 浮遊粒子状物質の調査結果の概要（自動車排出ガス測定局）

年度	項目	年平均値 (mg/m ³)	日平均値の 2%除外値 (mg/m ³)	1時間値の 最高値 (mg/m ³)	環境基準の長期的評価 への適合状況 (達成局数/測定局数)
平成17年度		0.035	0.074	0.130	1 / 1
平成18年度		0.034	0.068	0.427	1 / 1
平成19年度		0.030	0.070	0.578	1 / 1
平成20年度		0.026	0.055	0.197	1 / 1
平成21年度		0.023	0.053	0.348	1 / 1

(注) 環境基準の長期的評価は、1日平均値の2%除外値が0.10mg/m³以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続しないことである。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
 「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
 「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
 「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
 「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

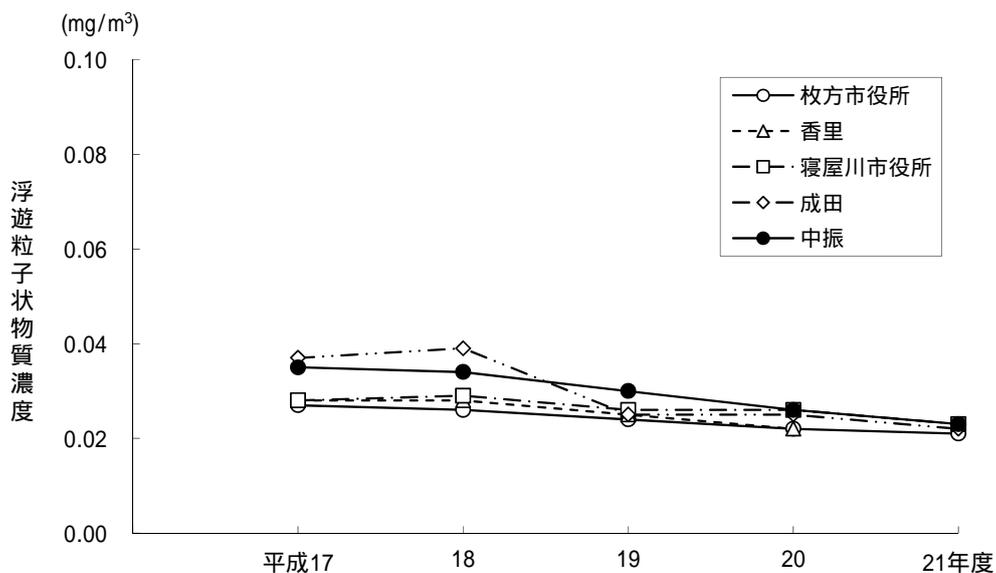
表 6.1.7 浮遊粒子状物質の調査結果

種別	測定局	設置主体	用途地域	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数
					(日)	(時間)	(mg/m ³)	(時間)	(%)	(日)	(%)				
一般環境 大気測定局	枚方市役所	市	商	17	364	8694	0.027	0	0	0	0	0.112	0.053		0
				18	364	8695	0.026	10	0.1	1	0.3	0.410	0.060		0
				19	365	8717	0.024	12	0.1	1	0.3	0.279	0.060		0
				20	364	8681	0.022	0	0	0	0	0.097	0.047		0
				21	363	8675	0.021	7	0	1	0	0.485	0.045		0
	香里	市	住	17	365	8698	0.028	0	0	0	0	0.151	0.057		0
				18	365	8700	0.028	10	0.1	1	0.3	0.406	0.062		0
				19	366	8724	0.025	7	0.1	1	0.3	0.241	0.066		0
				20	364	8682	0.022	0	0	0	0	0.104	0.049		0
	寝屋川市役所	府	商	17	360	8620	0.028	0	0	0	0	0.109	0.058		0
				18	361	8637	0.029	11	0.1	2	0.6	0.462	0.062		0
				19	360	8651	0.026	12	0.1	1	0.3	0.272	0.067		0
				20	364	8698	0.026	0	0	0	0	0.102	0.055		0
				21	358	8597	0.023	6	0	1	0	0.401	0.052		0
	成田	市	住	17	134	3272	0.037	0	0	1	0.7	0.158	0.072		0
				18	12	298	0.039	0	0	0	0	0.096	0.083		0
				19	362	8680	0.025	14	0.2	1	0.3	0.306	0.064		0
20				362	8664	0.025	0	0	0	0	0.105	0.054		0	
21				361	8650	0.022	8	0	1	0	0.609	0.051		0	
自動車 排出ガス測定局	中振	市	工	17	365	8697	0.035	0	0	0	0	0.130	0.074		0
				18	363	8683	0.034	17	0.2	3	0.8	0.427	0.068		0
				19	363	8671	0.030	16	0.2	2	0.6	0.578	0.070		0
				20	363	8671	0.026	0	0	0	0	0.197	0.055		0
				21	363	8661	0.023	6	0	0	0	0.348	0.053		0

(注) 1. 用途地域は、「都市計画法」(昭和43年、法律第100号)第8条に定める地域の用途区分であって、略名は次のことを意味する。 住：住居地域、商：近隣商業地域及び商業地域、工：工業地域

2. 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

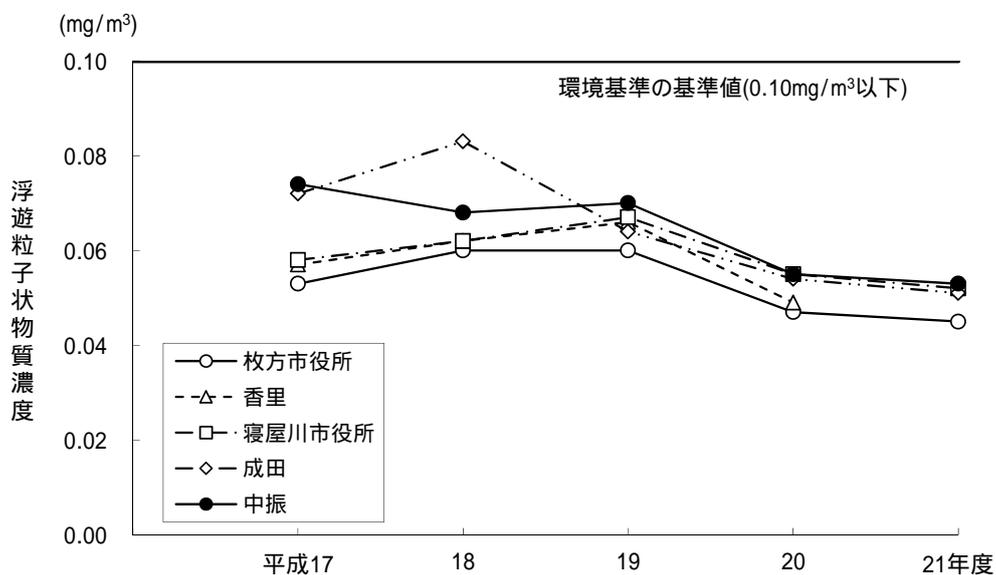
資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
 「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
 「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
 「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
 「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）



(注) 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

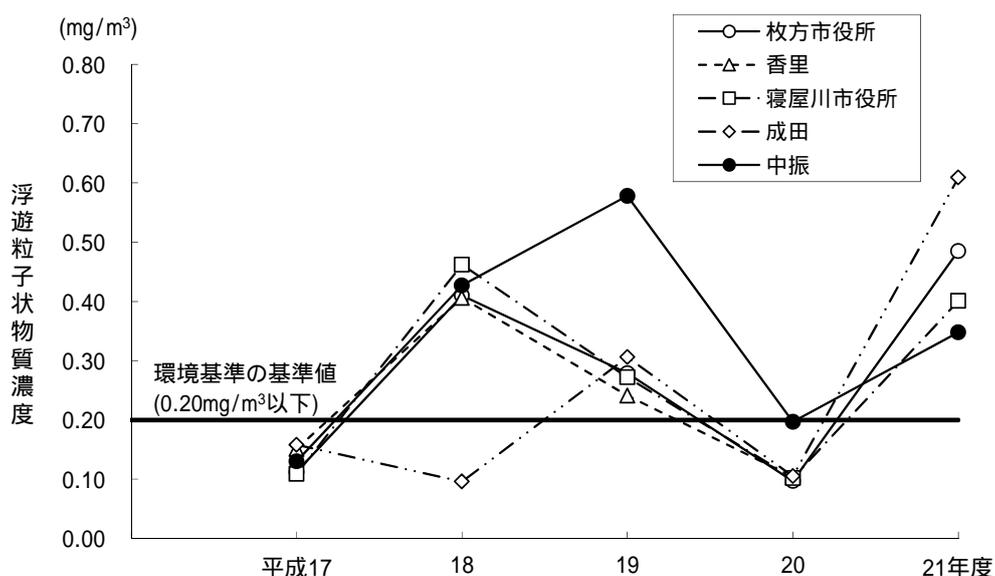
図6.1.5 浮遊粒子状物質濃度の推移 (年平均値)



(注) 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

図6.1.6 浮遊粒子状物質濃度の推移 (日平均値の2%除外値)



(注) 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

図6.1.7 浮遊粒子状物質濃度の推移(1時間値の最高値)

(I) 一酸化炭素

一酸化炭素の調査結果(平成17~21年度)は、表6.1.8~表6.1.9に示すとおりである。

一般環境大気測定局の年平均値は、平成17年度が0.5ppm、平成18~19年度が0.4ppm、平成20~21年度が0.3ppmである。日平均値の2%除外値は、平成17年度が1.0ppm、平成18~19年度が0.8ppm、平成20~21年度が0.7ppmである。

自動車排出ガス測定局の年平均値は、平成17~18年度が0.7ppm、平成19~20年度が0.6ppm、平成21年度が0.5ppmである。日平均値の2%除外値は、平成17~18年度が1.2ppm、平成19年度が1.1ppm、平成20~21年度が1.0ppmである。

一酸化炭素に係る環境基準の長期的評価への適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成している。

一酸化炭素濃度の経年変化は、図6.1.8に示すとおりであり、減少傾向となっている。

表 6.1.8(1) 一酸化炭素の調査結果の概要（一般環境大気測定局）

年度 \ 項目	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	環境基準の長期的評価 への適合状況 (達成局数 / 測定局数)
平成17年度	0.5	1.0	3.1	1 / 1
平成18年度	0.4	0.8	2.3	1 / 1
平成19年度	0.4	0.8	3.5	1 / 1
平成20年度	0.3	0.7	1.9	1 / 1
平成21年度	0.3	0.7	1.6	1 / 1

(注) 環境基準の長期的評価は、1日平均値の2%除外値が10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続しないことである。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
 「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
 「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
 「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
 「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

表 6.1.8(2) 一酸化炭素の調査結果の概要（自動車排出ガス測定局）

年度 \ 項目	年平均値 (ppm)	日平均値の 2%除外値 (ppm)	1時間値の 最高値 (ppm)	環境基準の長期的評価 への適合状況 (達成局数 / 測定局数)
平成17年度	0.7	1.2	2.9	1 / 1
平成18年度	0.7	1.2	5.5	1 / 1
平成19年度	0.6	1.1	2.5	1 / 1
平成20年度	0.6	1.0	2.3	1 / 1
平成21年度	0.5	1.0	2.2	1 / 1

(注) 環境基準の長期的評価は、1日平均値の2%除外値が10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続しないことである。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
 「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
 「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
 「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
 「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

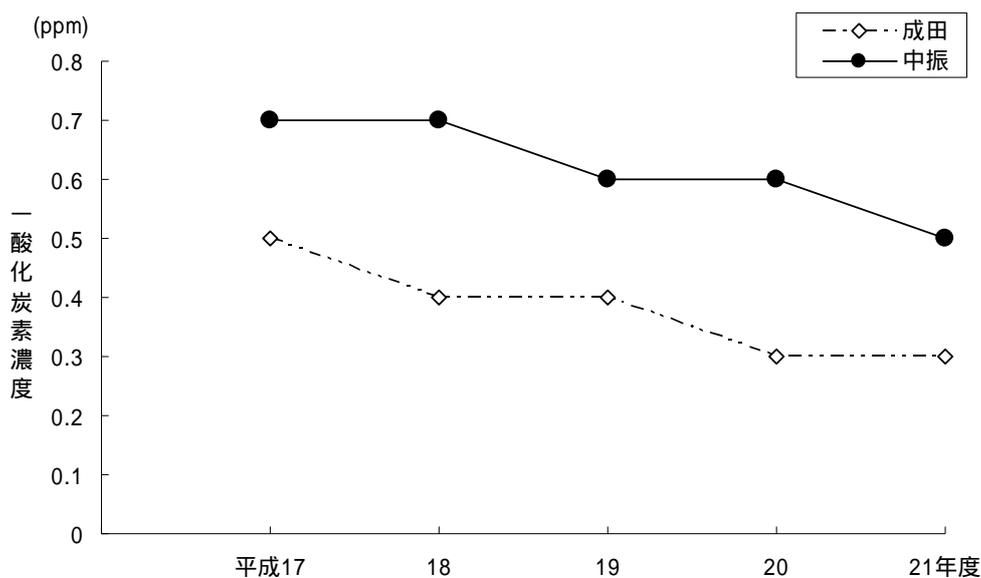
表 6.1.9 一酸化炭素の調査結果

種別	測定局	設置主体	用途地域	年度	有効測定日数	測定時間	年平均値	8時間 平均値が 20ppmを 超えた 回数と その割合		日平均値が 10ppm を超えた 日数と その割合		1時間 値の 最高値	日平均 値の2% 除外値	日平均値が 10ppm を超えた日 が2日以上 連続した ことの有無	環境基準の 長期的評価 による 日平均値が 10ppm を超えた日 数
					(日)	(時間)		(ppm)	(回)	(%)	(日)				
一般環境大気測定局	成田	市	住	17	364	8695	0.5	0	0	0	0	3.1	1.0		0
				18	299	7181	0.4	0	0	0	0	2.3	0.8		0
				19	366	8718	0.4	0	0	0	0	3.5	0.8		0
				20	365	8689	0.3	0	0	0	0	1.9	0.7		0
				21	358	8542	0.3	0	0	0	0	1.6	0.7		0
自動車排出ガス測定局	中振	市	工	17	365	8650	0.7	0	0	0	0	2.9	1.2		0
				18	365	8656	0.7	0	0	0	0	5.5	1.2		0
				19	366	8675	0.6	0	0	0	0	2.5	1.1		0
				20	365	8649	0.6	0	0	0	0	2.3	1.0		0
				21	365	8653	0.5	0	0	0	0	2.2	1.0		0

(注) 用途地域は、「都市計画法」(昭和43年、法律第100号)第8条に定める地域の用途区分であって、略名は次のことを意味する。

住：住居地域、商：近隣商業地域及び商業地域、工：工業地域

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
 「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
 「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
 「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
 「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)



資料：「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

図6.1.8 一酸化炭素濃度の推移 (年平均値)

(オ) 光化学オキシダント

光化学オキシダントの調査結果(平成17～21年度)は、表6.1.10～表6.1.11に示すとおりである。

昼間の1時間値の年平均値は、平成17年度が0.030～0.032ppm、平成18年度が0.029～0.032ppm、平成19年度が0.031～0.033ppm、平成20年度が0.030～0.031ppm、平成21年度が0.033～0.035ppmの範囲内である。

光化学オキシダントに係る環境基準の適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成していない。

光化学オキシダント濃度の経年変化は、図6.1.9に示すとおりであり、横ばい傾向となっている。

表 6.1.10 光化学オキシダントの調査結果の概要

項目 年度	昼間の1時間値の 年平均値 (ppm)	昼間の1時間値の 最高値 (ppm)	昼間の日最高 1時間値の 年平均値 (ppm)	環境基準の適合状況 (達成局数 / 測定局数)
平成17年度	0.030～0.032	0.111～0.132	0.046～0.050	0 / 4
平成18年度	0.029～0.032	0.110～0.139	0.045～0.050	0 / 4
平成19年度	0.031～0.033	0.108～0.128	0.046～0.051	0 / 4
平成20年度	0.030～0.031	0.104～0.114	0.046～0.048	0 / 4
平成21年度	0.033～0.035	0.119～0.131	0.049～0.052	0 / 3

(注) 1. 環境基準は、1時間値が0.06ppm以下であること。

2. 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

表 6.1.11 光化学オキシダントの調査結果

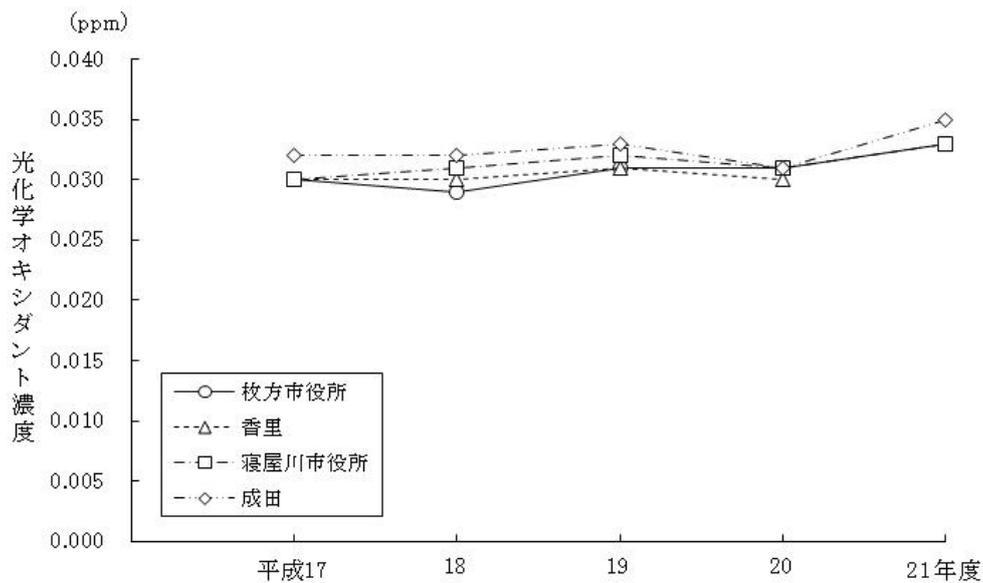
種別	測定局	設置主体	用途地域	年度	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数		昼間の1時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の平均値
					(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)
一般環境大気測定局	枚方市役所	市	商	17	365	5388	0.030	80	350	1	1	0.120	0.046
				18	365	5394	0.029	68	255	0	0	0.110	0.045
				19	366	5424	0.031	90	424	1	1	0.123	0.049
				20	365	5396	0.031	91	450	0	0	0.113	0.048
				21	363	5350	0.033	92	496	1	1	0.131	0.049
	香里	市	住	17	365	5394	0.030	74	321	0	0	0.111	0.046
				18	365	5394	0.030	65	274	0	0	0.115	0.046
				19	366	5406	0.031	69	279	0	0	0.108	0.046
				20	365	5387	0.030	77	344	0	0	0.104	0.046
	寝屋川市役所	府	商	17	365	5389	0.030	83	377	2	2	0.134	0.048
				18	365	5360	0.031	89	456	8	14	0.139	0.050
				19	366	5416	0.032	102	504	2	3	0.128	0.050
				20	365	5405	0.031	90	466	0	0	0.114	0.048
				21	365	5383	0.033	106	616	3	4	0.129	0.051
	成田	市	住	17	365	5439	0.032	99	490	1	1	0.132	0.050
				18	364	5425	0.032	87	450	6	7	0.128	0.049
				19	365	5425	0.033	98	477	3	3	0.124	0.051
				20	365	5446	0.031	83	422	0	0	0.104	0.048
				21	359	5347	0.035	102	580	0	0	0.119	0.052

(注) 1. 用途地域は、「都市計画法」(昭和43年、法律第100号)第8条に定める地域の用途区分であって、略名は次のことを意味する。

住：住居地域、商：近隣商業地域及び商業地域、工：工業地域

2. 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
 「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
 「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
 「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
 「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)



(注) 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料: 「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

図6.1.9 光化学オキシダント濃度の推移(昼間の1時間値の年平均値)

(カ) ベンゼン

ベンゼンの調査結果(平成17~21年度)は、表6.1.12に示すとおりである。

年平均値は、平成17年度が $1.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成18年度が $1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成19年度が $1.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成20年度が $1.4\sim 1.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成21年度が $1.1\sim 1.3\mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲内にある。

ベンゼンに係わる環境基準への適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成している。

表6.1.12 ベンゼンの調査結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
測定局	年度	最小値	最大値	年平均値
枚方市役所	平成17年度	0.56	3.1	1.8
	平成18年度	0.66	3.1	1.5
	平成19年度	0.84	5.0	1.9
	平成20年度	0.72	2.5	1.5
	平成21年度	0.39	2.4	1.3
寝屋川市役所	平成20年度	0.68	2.8	1.4
	平成21年度	0.31	2.0	1.1

(注) ベンゼンの環境基準は、1年平均値が $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 以下($3\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下)であること。

資料: 「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

(キ) トリクロロエチレン

トリクロロエチレンの調査結果（平成 17～21 年度）は、表 6.1.13 に示すとおりである。

年平均値は、平成 17 年度が $0.59 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成 18 年度が $0.65 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成 19 年度が $0.79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成 20 年度が $0.88 \sim 1.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成 21 年度が $0.37 \sim 0.74 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲内にある。

トリクロロエチレンに係わる環境基準への適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成している。

表 6.1.13 トリクロロエチレンの調査結果

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

測定局	年度	最小値	最大値	年平均値
枚方市役所	平成 17 年度	0.056	1.6	0.59
	平成 18 年度	0.15	1.7	0.65
	平成 19 年度	0.059	2.4	0.79
	平成 20 年度	0.41	2.6	0.88
	平成 21 年度	<0.066	0.84	0.37
寝屋川市役所	平成 20 年度	0.36	2.9	1.1
	平成 21 年度	0.18	2.4	0.74

（注） トリクロロエチレンの環境基準は、1 年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下（ $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）であること。

資料：「平成 18 年度 大阪府環境白書」（平成 18 年 12 月、大阪府）
「平成 19 年度 大阪府環境白書」（平成 19 年 12 月、大阪府）
「平成 20 年度 大阪府環境白書」（平成 20 年 12 月、大阪府）
「平成 21 年度 大阪府環境白書」（平成 21 年 12 月、大阪府）
「平成 22 年度 大阪府環境白書」（平成 22 年 12 月、大阪府）

(ク) テトラクロロエチレン

テトラクロロエチレンの調査結果（平成 17～21 年度）は、表 6.1.14 に示すとおりである。

年平均値は、平成 17 年度が $0.33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成 18 年度が $0.47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成 19 年度が $0.44 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成 20 年度が $0.49 \sim 0.72 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、平成 21 年度が $0.21 \sim 0.68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ の範囲内にある。

テトラクロロエチレンに係わる環境基準への適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成している。

表 6.1.14 テトラクロロエチレンの調査結果

(単位：μg/m³)

測定局	年度	最小値	最大値	年平均値
枚方市役所	平成 17 年度	<0.0040	0.83	0.33
	平成 18 年度	0.08	1.2	0.47
	平成 19 年度	0.052	1.1	0.44
	平成 20 年度	0.12	1.1	0.49
	平成 21 年度	<0.072	0.48	0.21
寝屋川市役所	平成 20 年度	0.19	1.3	0.72
	平成 21 年度	0.03	2.0	0.68

(注) テトラクロロエチレンの環境基準は、1年平均値が0.2mg/m³以下(200μg/m³以下)であること。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
 「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
 「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
 「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
 「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

(ケ) ジクロロメタン

ジクロロメタンの調査結果(平成17~21年度)は、表6.1.15に示すとおりである。

年平均値は、平成17年度が2.2μg/m³、平成18年度が2.0μg/m³、平成19年度が2.2μg/m³、平成20年度が2.2~2.7μg/m³、平成21年度が1.4~1.6μg/m³の範囲内にある。

ジクロロメタンに係わる環境基準への適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成している。

表 6.1.15 ジクロロメタンの調査結果

(単位：μg/m³)

測定局	年度	最小値	最大値	年平均値
枚方市役所	平成 17 年度	0.60	4.8	2.2
	平成 18 年度	0.56	5.4	2.0
	平成 19 年度	0.36	4.8	2.2
	平成 20 年度	1.00	3.5	2.2
	平成 21 年度	0.32	3.8	1.4
寝屋川市役所	平成 20 年度	0.99	5.9	2.7
	平成 21 年度	0.46	4.1	1.6

(注) ジクロロメタンの環境基準は、1年平均値が0.15mg/m³以下(150μg/m³以下)であること。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」(平成18年12月、大阪府)
 「平成19年度 大阪府環境白書」(平成19年12月、大阪府)
 「平成20年度 大阪府環境白書」(平成20年12月、大阪府)
 「平成21年度 大阪府環境白書」(平成21年12月、大阪府)
 「平成22年度 大阪府環境白書」(平成22年12月、大阪府)

(3) ダイオキシン類

ダイオキシン類の調査結果（平成17～21年度）は、表6.1.16に示すとおりである。

年平均値は、平成17年度が0.058～0.071pg-TEQ/m³、平成18年度が0.053～0.065pg-TEQ/m³、平成19年度が0.039～0.061pg-TEQ/m³、平成20年度が0.034～0.056pg-TEQ/m³、平成21年度が0.025～0.046pg-TEQ/m³の範囲内にある。

ダイオキシン類に係わる環境基準への適合状況は、各年度ともに全ての測定局で環境基準を達成している。

表 6.1.16 ダイオキシン類の調査結果

(単位：pg-TEQ/m³)

測定局	年度	春季	夏季	秋季	冬季	年平均値
枚方市役所	平成 17 年度	0.068	0.07	0.091	0.056	0.071
	平成 18 年度	0.053	0.058	0.039	0.062	0.053
	平成 19 年度	0.065	0.056	0.061	0.062	0.061
	平成 20 年度	0.042	0.052	0.068	0.061	0.056
	平成 21 年度	0.030	0.026	0.031	0.053	0.035
寝屋川市役所	平成 17 年度	0.063	0.055	0.069	0.058	0.061
	平成 18 年度	0.058	0.066	0.047	0.058	0.057
	平成 19 年度	0.059	0.06	0.046	0.044	0.052
	平成 20 年度	0.045	0.034	0.052	0.06	0.048
	平成 21 年度	0.043	0.040	0.024	0.078	0.046
寝屋川市中央 高齢者福祉 センター	平成 17 年度	0.077	0.029	0.065	0.062	0.058
	平成 18 年度	0.068	0.075	0.061	0.056	0.065
	平成 19 年度	0.029	0.044	0.034	0.047	0.039
	平成 20 年度	0.03	0.02	0.034	0.051	0.034
	平成 21 年度	0.033	0.021	0.025	0.022	0.025

(注) 環境基準は、年間平均値が0.6pg-TEQ/m³以下であること。

資料：「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

(2) 気象の状況

(a) 調査地域

対象事業実施区域周辺とした。

(b) 調査地点

調査地域内の一般局（4局）自排局（1局）最寄りの地域気象観測所である枚方地域気象観測所及び最寄りの気象官署である大阪管区气象台とした。気象の測定状況は、表6.1.17及び図6.1.13に示すとおりである。

(c) 調査時期

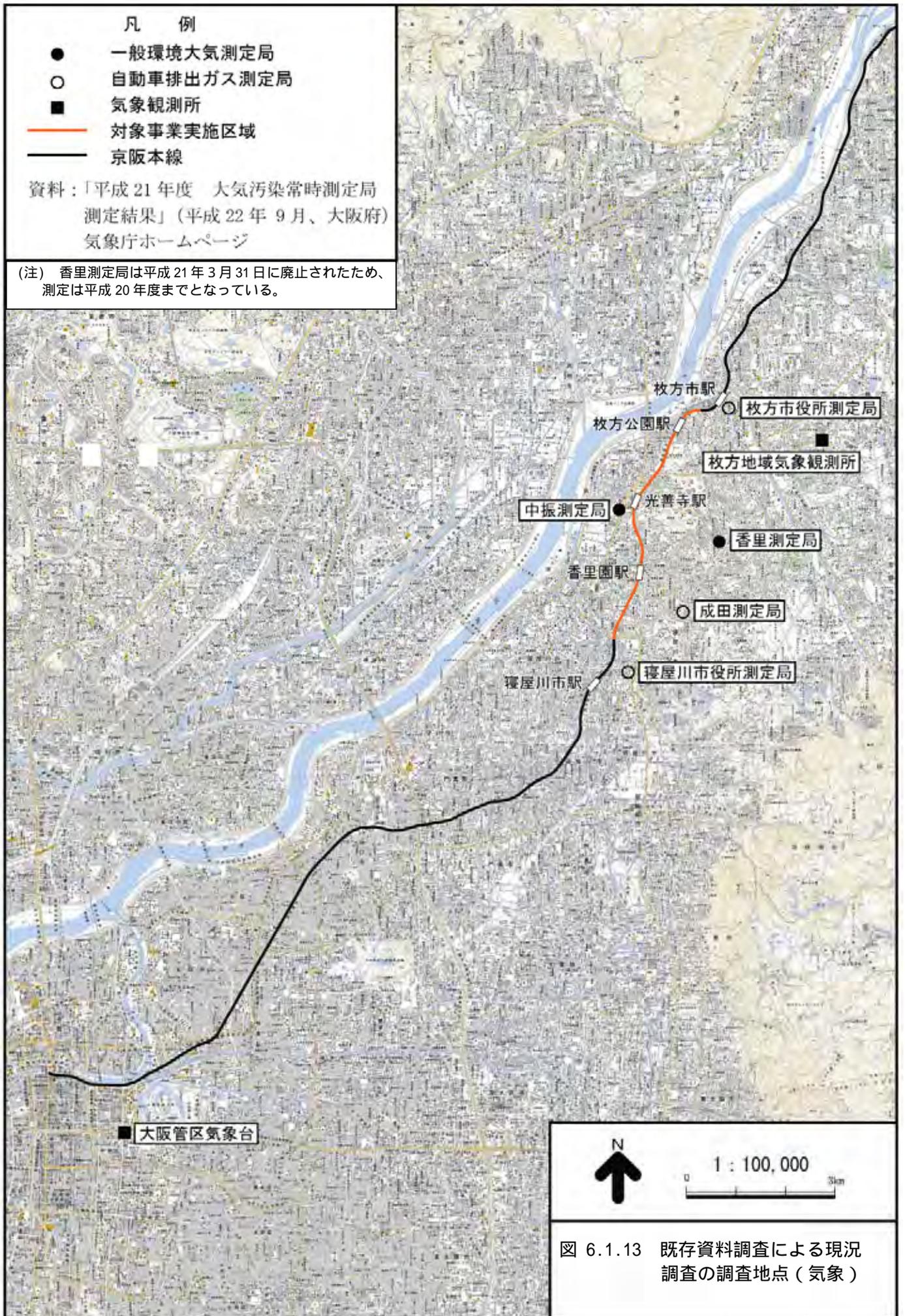
調査時期は、平成17～21年度の5年間とした。

表 6.1.17 気象の測定状況

種別	測定局・气象台	風向	風速	気温	降水量	日照時間	積雪
一般環境大気測定局	枚方市役所						
	香里						
	寝屋川市役所						
	成田						
自動車排出ガス測定局	中振						
気象観測所	枚方地域気象観測所						
	大阪管区气象台						

(注) 香里測定局は平成21年3月31日に廃止されたため、測定は平成20年度までとなっている。

資料：「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）
気象庁ホームページ



(d) 調査結果

対象事業実施区域周辺の気象の概況は、表6.1.18に示すとおりである。枚方地域気象観測所における平成21年の年平均風速は1.5m/s、年間最多風向は北東、年平均気温は16.3、年間降水量は1,262.0mmとなっている。大阪管区気象台における平成21年の年平均風速は2.3m/s、年間最多風向は北東、年平均気温は17.1、年間降水量は1,165.0mm、年平均全天日射量は14.0MJ/m²となっている。

対象事業実施区域周辺の風向及び風速の状況は、表6.1.19及び図6.1.14に示すとおりである。平成21年度の年平均風速は1.9～2.7m/sとなっており、最多風向は3局が北東、1局が南南東となっている。

表 6.1.18 気象の概況（気象観測所）

観測地点	項目		年				
			平成 17 年	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年
枚方地域 気象観測所	風速 (m/s)	年平均	1.4	1.6	1.5	1.4	1.5
		最大値	6.0	8.0	7.0	7.0	11.8
	最多風向		西南西	北東	北東	北東	北東
	気温 ()	年平均	16.1	16.2	16.5	16.0	16.3
		最高値	36.5	38.4	38.5	36.1	36.5
		最低値	-2.9	-2.8	-1.1	-2.1	-1.9
年間降水量 (mm)		786.0	1,455.0	1,141.0	1,376.0	1,262.0	
大阪管区 気象台	風速 (m/s)	年平均	2.6	2.4	2.4	2.3	2.3
		最大値	11.1	11.5	10.9	10.1	11.5
	最多風向		西	(北東)	北東	(北東)	北東
	気温 ()	年平均	17.0	17.0	17.6	17.0	17.1
		最高値	37.0	37.9	38.3	36.4	36.3
		最低値	-1.2	-1.9	0.4	-0.7	0
	年間降水量 (mm)		909.0	1,399.5	962.5	1,262.5	1,165.0
平均全天日射量 (MJ/m ²)		14.1	13.1	14.3	14.0	14.0	

- (注) 1. 観測地点：枚方地方気象観測所（枚方市星丘） 大阪管区気象台（大阪市中央区大手前4-1-76）
 2. 気温について、年平均は日平均値の年間平均値を、最高値は1時間値の最高値を、最低値は1時間値の最低値を示す。
 3. ()は、準正常値であることを示す。

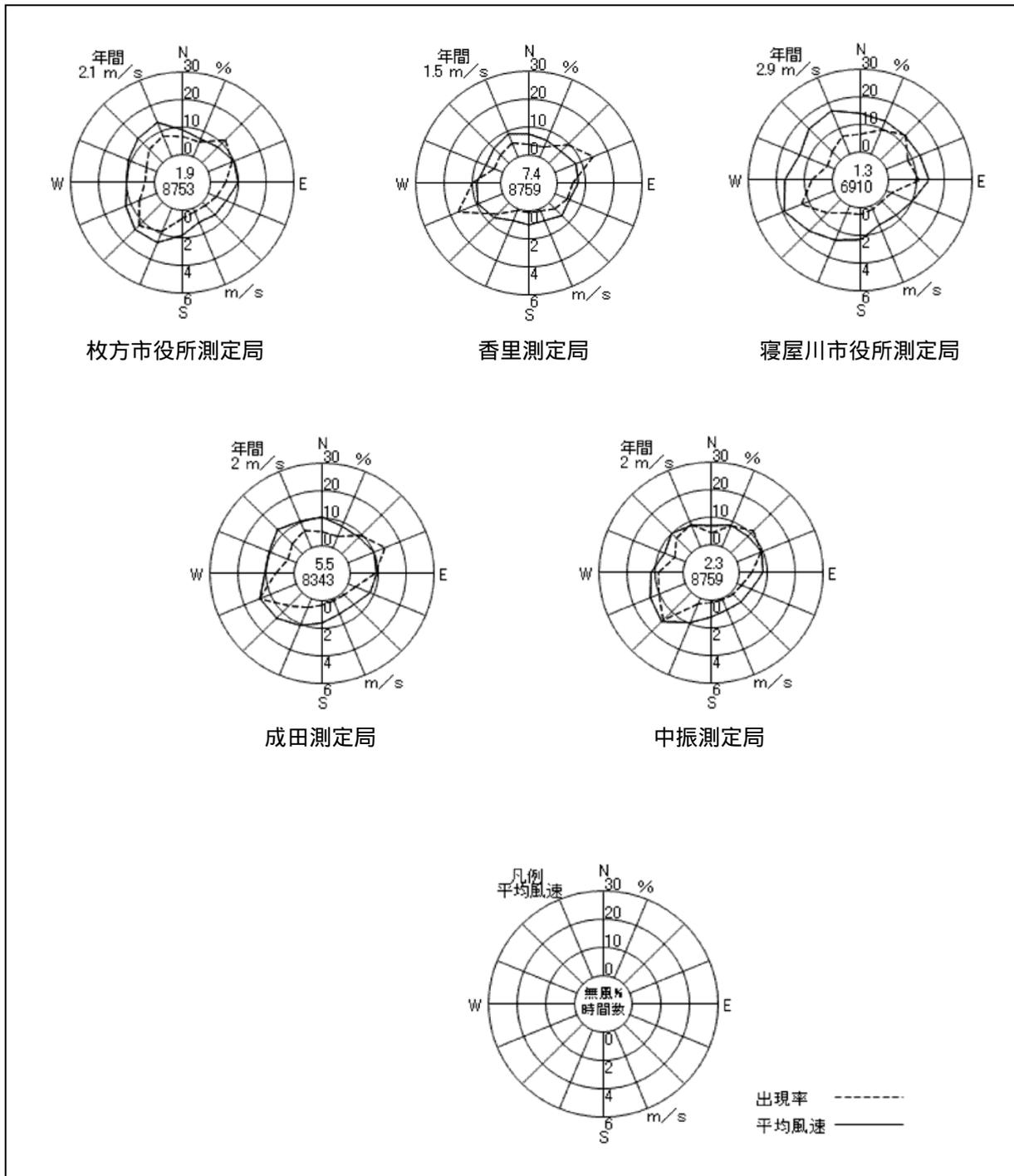
資料：気象庁ホームページ

表 6.1.19 風速及び風向（大気汚染常時監視測定局）

測定局	年度	観測高さ (m)	平均風速 (m/s)	最多風向	静穏率 (%)
枚方市役所	平成 17 年度	28.0	2.1	南西	1.9
	平成 18 年度	28.0	2.0	北東	1.9
	平成 19 年度	28.0	2.1	北東	1.8
	平成 20 年度	28.0	2.0	北東	2.0
	平成 21 年度	28.0	2.0	北東	2.2
香里	平成 17 年度	9.0	1.5	西南西	7.4
	平成 18 年度	9.0	1.4	東北東	7.3
	平成 19 年度	9.0	1.4	東北東	6.6
	平成 20 年度	9.0	1.4	東北東	7.4
寝屋川市役所	平成 17 年度	29.0	2.9	北東	1.3
	平成 18 年度	29.0	2.7	北東	1.1
	平成 19 年度	29.0	2.7	北東	1.0
	平成 20 年度	29.0	2.6	北東	1.2
	平成 21 年度	29.0	2.7	北東	1.3
成田	平成 17 年度	12.0	2.0	東北東	5.5
	平成 18 年度	12.0	2.0	東北東	6.0
	平成 19 年度	12.0	2.0	東北東	5.0
	平成 20 年度	12.0	1.7	北北東	6.6
	平成 21 年度	12.0	1.9	南南東	6.4
中振	平成 17 年度	9.0	2.0	南西	2.3
	平成 18 年度	9.0	1.9	北東	2.2
	平成 19 年度	9.0	1.9	北東	2.9
	平成 20 年度	9.0	1.9	北東	3.0
	平成 21 年度	9.0	1.9	北東	3.2

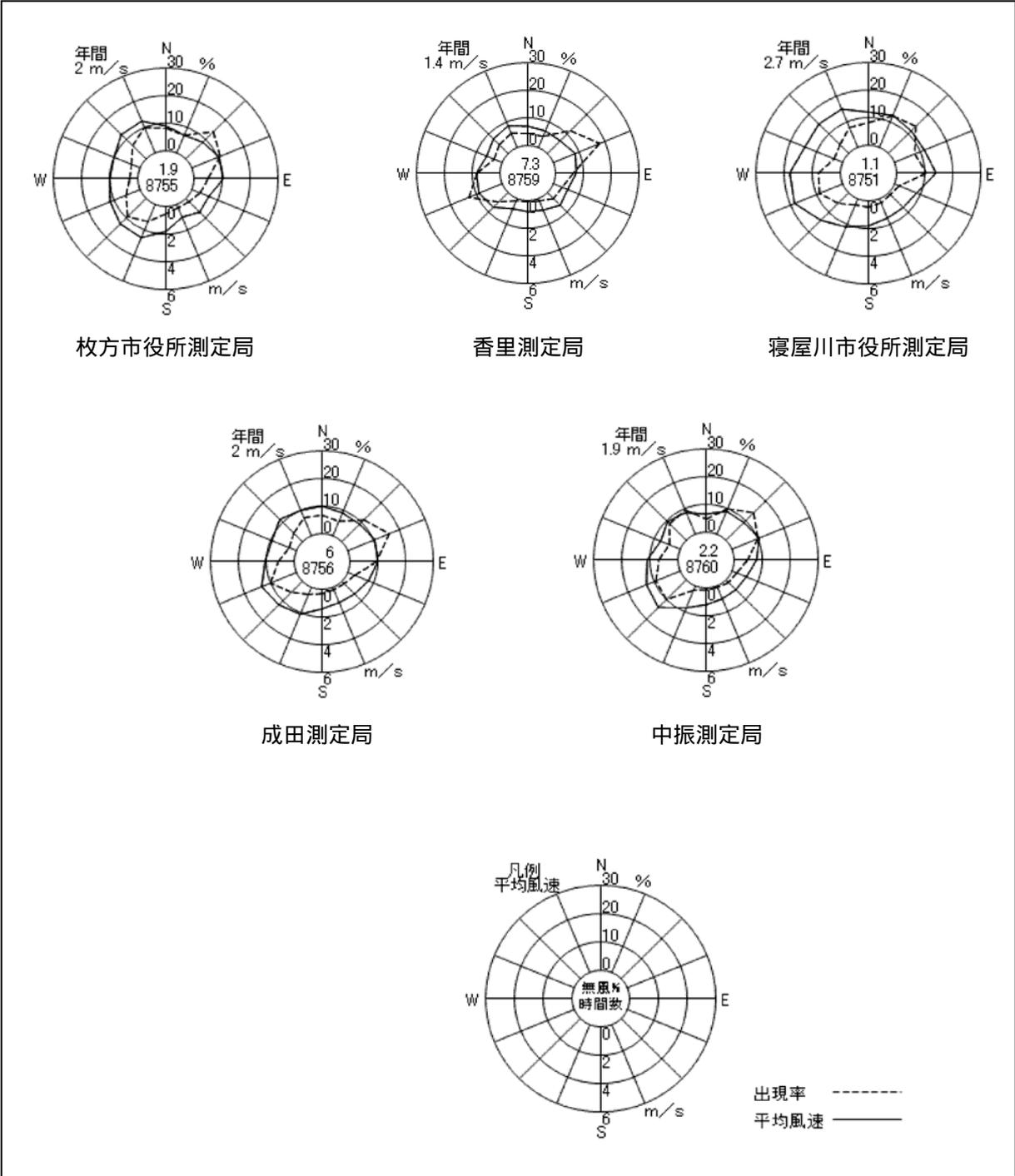
（注） 香里測定局は平成 21 年 3 月 31 日に廃止されたため、測定は平成 20 年度までとなっている。

資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）
「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）
「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）
「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）
「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）



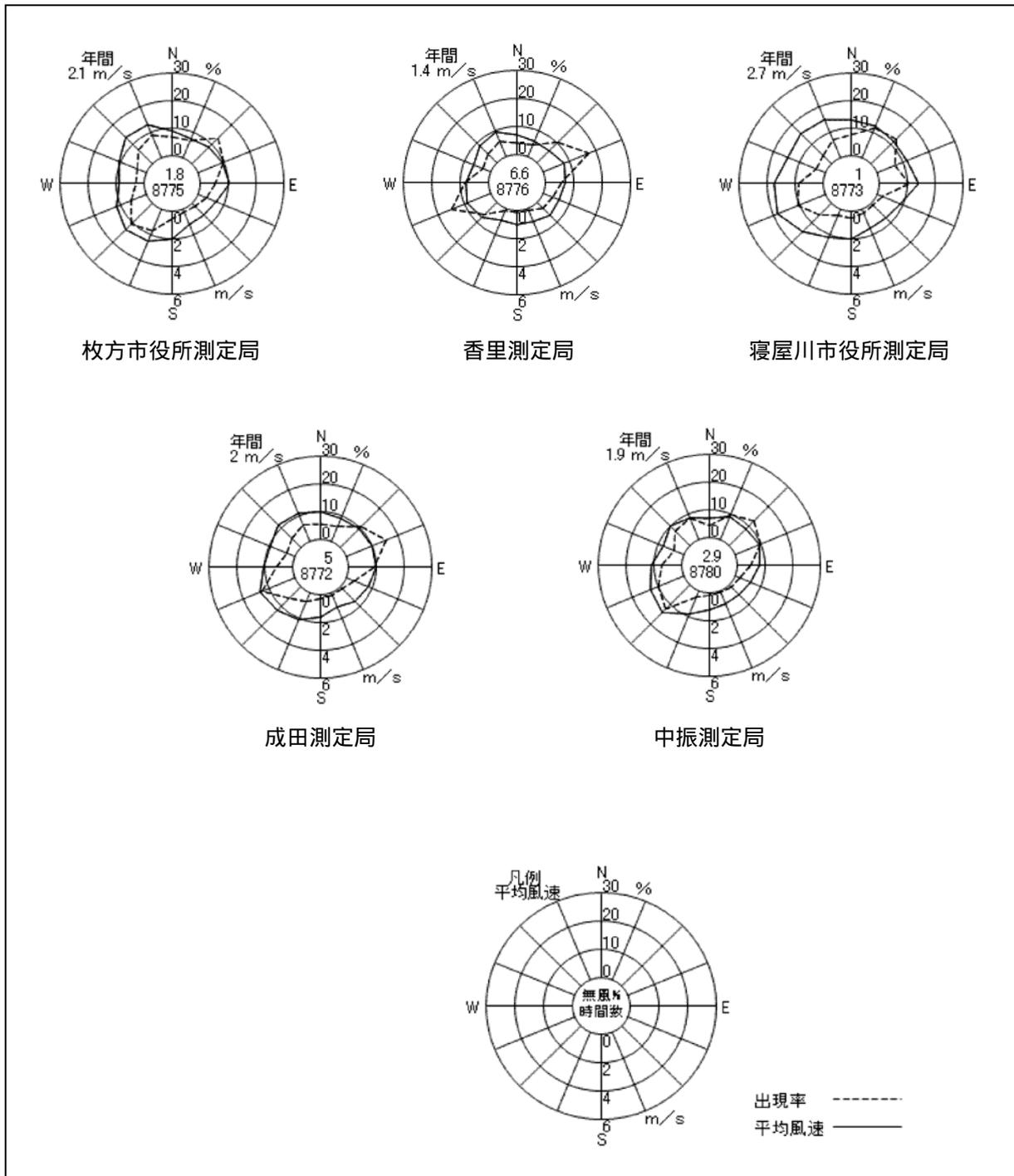
資料：「平成18年度 大阪府環境白書」（平成18年12月、大阪府）

図 6.1.14(1) 風配図（平成 17 年度）



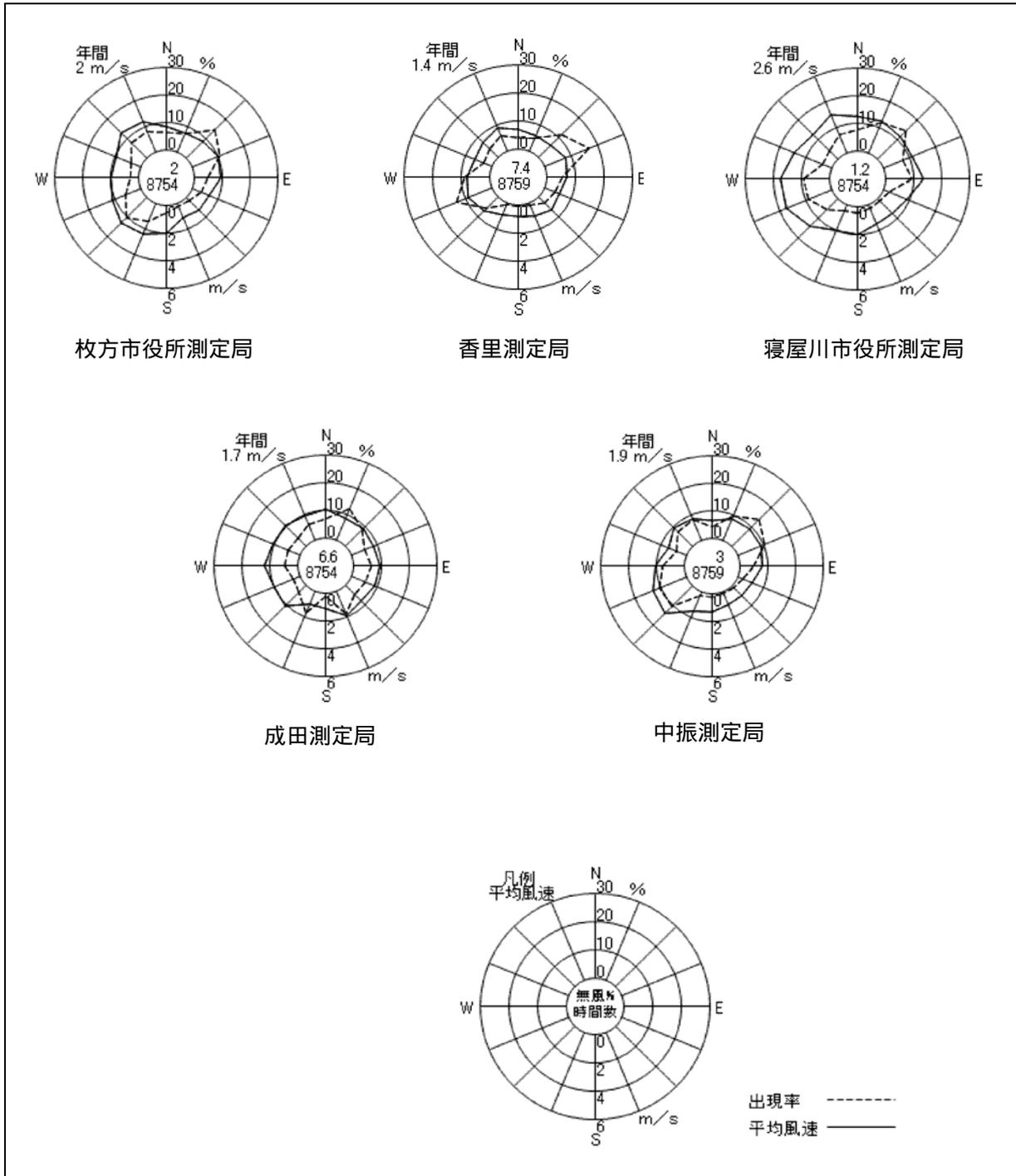
資料：「平成19年度 大阪府環境白書」（平成19年12月、大阪府）

図6.1.14(2) 風配図（平成18年度）



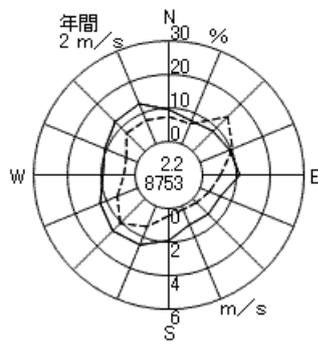
資料：「平成20年度 大阪府環境白書」（平成20年12月、大阪府）

図6.1.14(3) 風配図（平成19年度）

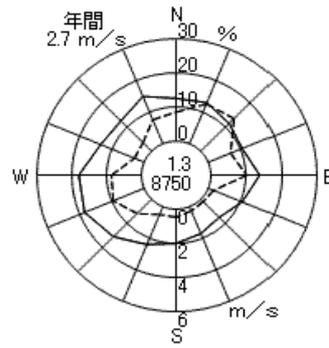


資料：「平成21年度 大阪府環境白書」（平成21年12月、大阪府）

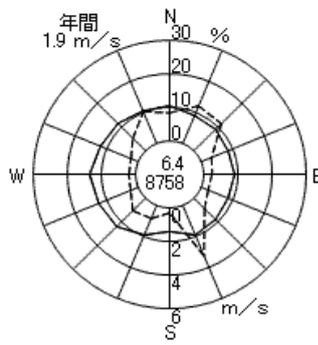
図6.1.14(4) 風配図（平成20年度）



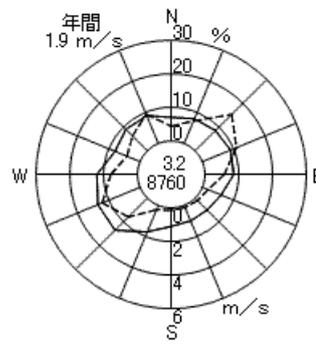
枚方市役所測定局



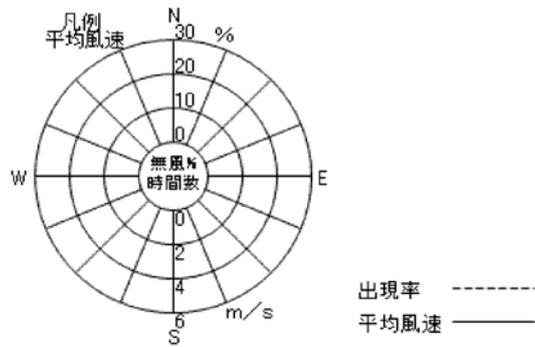
寝屋川市役所測定局



成田測定局



中振測定局



(注) 香里測定局は平成 21 年 3 月 31 日に廃止されたため、測定は平成 20 年度までとなっている。

資料：「平成22年度 大阪府環境白書」（平成22年12月、大阪府）

図 6.1.14(5) 風配図（平成 21 年度）

6.1.2 工事の実施に係る予測及び評価

(1) 建設機械の稼働

(a) 予測の概要

建設機械の稼働に伴う大気質の予測の概要は、表 6.1.20 に示すとおりである。

表 6.1.20 建設機械の稼働に伴う大気質の予測の概要

環境影響要因		予測内容	
工事 の 実 施	建設機械の 稼働	予測項目	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄
		予測事項	年平均濃度、1時間濃度
		予測地域	対象事業実施区域の近接地区
		予測時期	建設工事最盛期
		予測方法	「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)に示された方法

(b) 予測方法

(ア) 予測手順

「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)に基づき、工事寄与の年平均濃度を算出した。建設機械の稼働による影響の予測手順は、図 6.1.15 に示すとおりである。

予測にあたっては、工事計画に基づき、建設機械からの排出量を算出して、拡散計算により工事に伴う寄与濃度を算出し、さらにバックグラウンド濃度を加味して環境濃度を算出した。

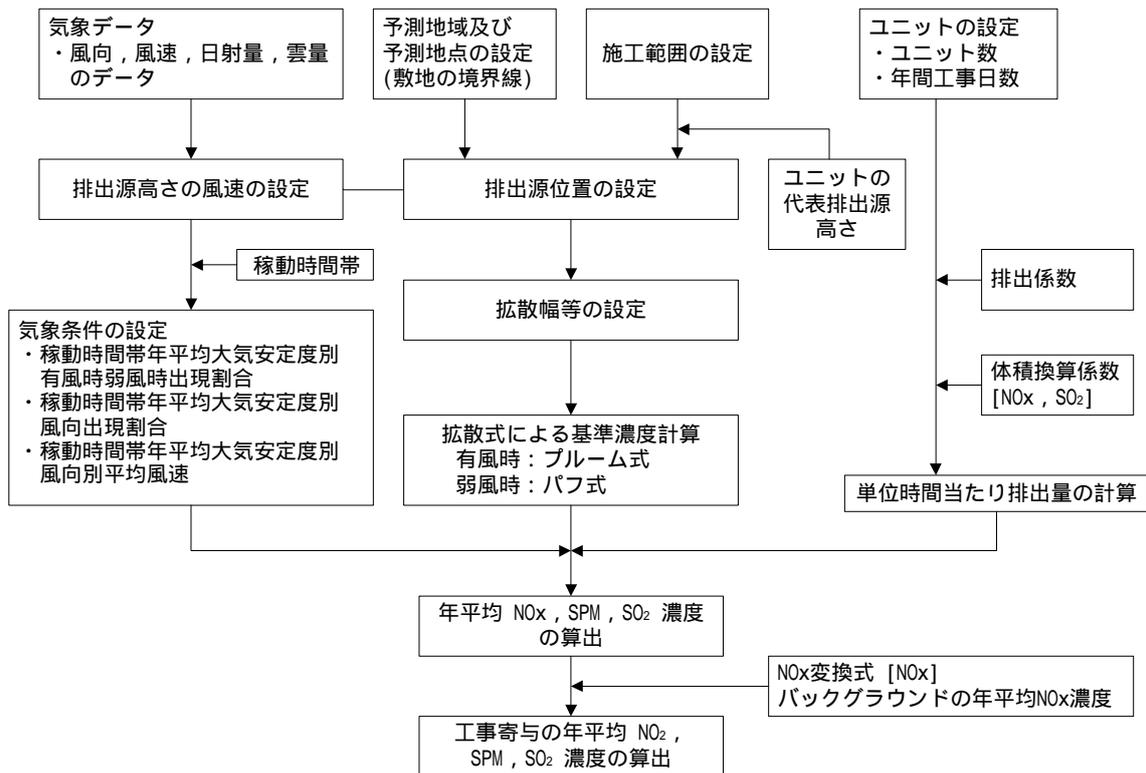


図 6.1.15 大気質予測手順（建設機械の稼動）

(1) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」（2007 年 9 月、（財）道路環境研究所）に基づき、有風時（風速 1 m/s を超える場合）についてはブルーム式（式(6.1.1)）を、弱風時（風速 1 m/s 以下の場合）についてはパフ式（式(6.1.2)～(6.1.3)）を用いた。

() 有風時（ $U > 1 \text{ m/s}$ ）

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot U \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \quad \text{----- (6.1.1)}$$

ここで、 $C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における窒素酸化物濃度 (ppm)
 (又は浮遊粒子状物質濃度 (mg/m^3))
 (又は硫酸酸化物濃度 (ppm))

- x : 風向に沿った風下距離 (m)
- y : x 軸に垂直な水平距離 (m)
- z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)
- Q : 点煙源の窒素酸化物の排出量 (ml/s)
 (又は浮遊粒子状物質の排出量 (mg/s))
 (又は硫酸酸化物の排出量 (ml/s))
- U : 平均風速 (m/s)
- H : 排出源の高さ (m)
- σ_y : 水平方向の拡散幅 (m)
 $\sigma_y = \sigma_{y0} + 1.82 \cdot \sigma_{yp}$
 $\sigma_{y0} = Wc/2$

- σ_{y0} : 水平方向初期拡散幅 (m)
- σ_{yp} : Pasquill-Gifford の水平方向拡散幅 (m)
- Wc : 煙源配置間隔は 10m とした。
- σ_z : 鉛直方向の拡散幅 (m)
 $\sigma_z = \sigma_{z0} + \sigma_{zp}$
- σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (= 2.9m)
- σ_{zp} : Pasquill-Gifford の鉛直方向拡散幅 (m)

() 弱風時 (U 1m/s)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \cdot \left\{ \frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0}\right)}{2m} \right\} \dots\dots\dots (6.1.2)$$

$$l = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\}, \quad m = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\} \dots\dots\dots (6.1.3)$$

ここで、 t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)
 $t_0 = Wc/2\alpha$
 Wc : 煙源配置間隔、若しくは工事計画幅 (m)
 α, γ : 拡散幅に関する係数

() 拡散パラメータ

有風時に用いる拡散パラメータ σ_{yp} 及び σ_{zp} は、表 6.1.21 に示す Pasquill-Gifford の近似関数を用いた。

また、弱風時に用いる拡散パラメータは、Turner のパラメータを参考とし、表 6.1.22 に示す値を用いた。

表 6.1.21 Pasquill-Gifford の拡散幅の近似式

$$\sigma_{yp}(x) = \gamma_y \cdot x^{\alpha_y}$$

大気安定度	α_y	γ_y	風下距離 x (m)
A	0.901	0.426	0 ~ 1,000
B	0.914	0.282	0 ~ 1,000
C	0.924	0.1772	0 ~ 1,000
D	0.929	0.1107	0 ~ 1,000

$$\sigma_{zp}(x) = \gamma_z \cdot x^{\alpha_z}$$

大気安定度	α_z	γ_z	風下距離 x (m)
A	1.122	0.0800	0 ~ 300
	1.514	0.00855	300 ~ 500
B	0.964	0.1272	0 ~ 500
C	0.918	0.1068	0 ~
D	0.826	0.1046	0 ~ 1,000

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)

表 6.1.22 弱風時の拡散パラメータ

安定度	α	γ
A	0.948	1.569
A - B	0.859	0.862
B	0.781	0.474
B - C	0.702	0.314
C	0.635	0.208
C - D	0.542	0.153
D	0.470	0.113

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」
(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)

() 排出源の高さ

排出源の高さ ($H = H_0 + \Delta H$) は、「土木技術資料 (第 42 巻第 1 号)」(平成 12 年、(財)土木研究センター)を参考とし、建設機械の排気口平均高さ ($H_0 = 2.0\text{m}$) に排気上昇高さ ($\Delta H = 3.0\text{m}$) を加算し、5.0m とした。

() 窒素酸化物から二酸化窒素への換算

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への換算式は、式(6.1.4)とした。

$$[\text{NO}_2]_R = 0.0683 [\text{NOx}]_R^{0.499} (1 - [\text{NOx}]_{BG} / [\text{NOx}]_T)^{0.507} \dots\dots\dots (6.1.4)$$

ここで、 $[\text{NOx}]_R$: 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)
 $[\text{NOx}]_{BG}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)
 $[\text{NOx}]_T$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と工事による寄与濃度の合計値 (ppm) ($[\text{NOx}]_T = [\text{NOx}]_R + [\text{NOx}]_{BG}$)

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)

() 年平均値から年間 98% 値等への換算

年平均値から年間 98% 値または年間 2% 除外値への換算式は、以下の式とした。

二酸化窒素

$$[\text{年間 98\% 値}] = a ([\text{NO}_2]_{BG} + [\text{NO}_2]_R) + b \dots\dots\dots (6.1.5)$$

$$a = 1.10 + 0.56 \cdot \exp (-[\text{NO}_2]_R / [\text{NO}_2]_{BG})$$

$$b = 0.0098 - 0.0036 \cdot \exp (-[\text{NO}_2]_R / [\text{NO}_2]_{BG})$$

ここで、 $[\text{NO}_2]_R$: 二酸化窒素の工事による寄与濃度の年平均値 (ppm)
 $[\text{NO}_2]_{BG}$: 二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)

浮遊粒子状物質

$$[\text{年間 2\% 除外値}] = a ([\text{SPM}]_{BG} + [\text{SPM}]_R) + b \dots\dots\dots (6.1.6)$$

$$a = 2.12 + 0.10 \cdot \exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})$$

$$b = -0.0155 + 0.0213 \cdot \exp(-[SPM]_R/[SPM]_{BG})$$

ここで、 $[SPM]_R$: 浮遊粒子状物質の工事による寄与濃度の年平均値 (mg/m³)

$[SPM]_{BG}$: 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m³)

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)

二酸化硫黄

$$[\text{年間 2 \% 除外値}] = a ([SO_2]_{BG} + [SO_2]_R) + b \dots\dots\dots (6.1.7)$$

$$a = 1.71 + 0.20 \cdot \exp(-[SO_2]_R/[SO_2]_{BG})$$

$$b = 0.0008 + 0.0004 \cdot \exp(-[SO_2]_R/[SO_2]_{BG})$$

ここで、 $[SO_2]_R$: 二酸化硫黄の工事による寄与濃度の年平均値 (ppm)

$[SO_2]_{BG}$: 二酸化硫黄のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)

() 1 時間濃度の予測

1 時間濃度の予測は、ブルーム式における拡散幅 y を以下の通り設定することにより行った。

$$y' = 1.82 y \dots\dots\dots (6.1.8)$$

ここで、 y' : 1 時間濃度の予測に用いる拡散幅

y : 年平均濃度の予測に用いる拡散幅

資料：「環境アセスメントの技術」(平成 11 年、(社)環境情報科学センター)

(c) 予測条件

(ア) 予測対象時期 (年平均濃度、1 時間濃度)

予測対象時期は表 6.1.23 に示すとおりであり、年平均濃度の予測については年間排出量が最大となる 1 年間とし、1 時間濃度の予測については時間当たりの排出量が最大となる工種の 1 時間とした。

年間排出量が最大となる 1 年間は、表 2.5.6 に示した「建設機械の使用台数及び稼働日数」と 1 日当たりの稼働時間及び大気汚染物質の単位時間当たりの排出量をもとに、月別の総排出量を算出し、1 年間の総排出量が最大となる時期を設定した。

表 6.1.23(1) 予測対象時期 (年平均濃度)

予測事項	予測対象時期	主な工事
年平均濃度	7 年次 7 月 ~ 8 年次 6 月	高架工事、現在・仮線撤去工事

表 6.1.23(2) 予測対象時期（1時間濃度）

予測箇所	予測項目	予測対象時期（工種）
香里園駅	二酸化窒素および二酸化硫黄	仮線工事：土留め工
	浮遊粒子状物質	仮線工事：軌道敷設工等
光善寺および枚方公園	二酸化窒素	高架工事：現在・仮線撤去工
	浮遊粒子状物質および二酸化硫黄	高架工事：杭基礎工

(1) 大気汚染物質排出量

予測対象時期の建設機械ごとの排出量は、以下の式を用いて、年平均濃度の予測については表 6.1.24 に、1 時間濃度の予測については表 6.1.25 にそれぞれ示すとおり設定した。

・窒素酸化物および浮遊粒子状物質

窒素酸化物および浮遊粒子状物質の排出係数原単位 Q (g/h)は、次式より求めた。

$$Q = (P \times \overline{NOx}) \times Br / b \dots\dots\dots (6.1.9)$$

ここで、 P : 定格出力(kW)

\overline{NOx} : 窒素酸化物（または浮遊粒子状物質）のエンジン排出係数原単位 (g/kW・h)

Br : 原動機燃料消費量 / 1.2 (g/kW・h)

b : ISO-C1 モードにおける平均燃料消費率(g/kW・h)

(参考：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所))

1 時間当たりの排出量は、排出係数原単位を体積換算することで求めた。

$$q_{NOx} = Q/1000 \times 22.4/46 \dots\dots\dots (6.1.10)$$

$$q_{SPM} = Q/1000$$

ここで、 q_{NOx} : 窒素酸化物の 1 時間当たり排出量(Nm³/h)

q_{SPM} : 浮遊粒子状物質の 1 時間当たり排出量(kg/h)

・硫黄酸化物

硫黄酸化物の 1 時間当たり排出量は次式より求めた。

$$q_{SOx} = (P \times B/1000) \times s/100 \times 22.4/32 \dots\dots\dots (6.1.11)$$

ここで、 q_{SOx} : 硫黄酸化物の 1 時間当たり排出量(Nm³/h)

P : 機関出力(kW)

B : 燃料消費率(g/kW・h)

s : 硫黄分(%)

(参考：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年 12 月、公害研究センター))

表 6.1.24 年平均濃度の予測における窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び硫黄酸化物の排出量
(7年次7月～8年次6月)

機械名	規模・能力	機関 ¹⁾ 出力 (kW)	年間のべ ²⁾ 稼働台数 (台/年)	日当たり ³⁾ 稼働時間 (h/日)	1時間当たりの排出量		
					窒素酸化物 (Nm ³ /h・台)	浮遊粒子状物質 (kg/h・台)	硫黄酸化物 (Nm ³ /h・台)
アースドリル	700～1500 mm	83	570	6.7	0.032	0.00039	0.000039
クローラークレーン	50 t吊	147	570	5.8	0.029	0.00059	0.000057
コンクリートポンプ車	65～85 m ³ /h	166	755	6.8	0.034	0.00069	0.000066
サイレントパイラー	177 kw	193	665	(6.3)	0.067	0.00138	0.000133
ダンプトラック	11 t積	385	11,965	6.0	0.002	0.00005	0.000005
トラック	10 t積	257	240	4.7	0.001	0.00003	0.000003
トラッククレーン 25t	25 t吊	162	105	6.2	0.017	0.00034	0.000033
トラッククレーン 50t	50 t吊	250	430	6.2	0.026	0.00053	0.000051
トラクタショベル	0.8 m ³	44	35	4.6	0.023	0.00029	0.000023
トラックミキサ車	4.5 m ³	213	12,095	4.9	0.023	0.00048	0.000046
バックホウ	0.4～0.6 m ³	74	315	6.1	0.048	0.00060	0.000059
大型ブレーカ	200～400 kg	41	54	6.1	0.032	0.00041	0.000033

- (注) 1) 燃料は、軽油を用いる。
 2) 排出量が最大となる時期(7年次7月～8年次6月)
 3) 「平成22年度版 建設機械等損料表」(平成22年5月、(社)日本建設機械化協会)より年間標準運転時間を年間標準運転日数で除し設定した。サイレントパイラーの稼働時間は、「国土交通省土木工事積算基準 油圧庄入引抜工」での運転日当たり運転時間と同等とした。

資料: 「平成22年度版 建設機械等損料表」(平成22年5月、(社)日本建設機械化協会)

表 6.1.25(1) 1時間濃度の予測における排出量
(香里園駅、窒素酸化物および硫黄酸化物、仮線工事・土留め工)

機械名	規模・能力	機関 出力 (kW)	1台当たりの時間排出量	
			窒素酸化物 (Nm ³ /h・台)	硫黄酸化物 (Nm ³ /h・台)
バックホウ	0.4～0.6 m ³	74	0.048	0.000059
トラックミキサ車	4.5 m ³	213	0.023	0.000046
トラッククレーン	50 t吊	250	0.026	0.000051
サイレントパイラー	177 kw	193	0.067	0.000133

- (注) 1. 燃料は、軽油を用いる。
 2. 1時間の中では、同一箇所では複数の工種は同時に行わないため、同時に稼働する機械から排出される窒素酸化物及び硫黄酸化物の排出量が最も多くなる仮線工事・土留め工を選定している。

資料: 「平成22年度版 建設機械等損料表」(平成22年5月、(社)日本建設機械化協会)

表 6.1.25(2) 1時間濃度の予測における排出量
(香里園駅、浮遊粒子状物質、仮線工事・軌道敷設工)

機械名	規模・能力	機関 出力 (kW)	1台当たりの時間排出量
			浮遊粒子状物質 (kg/h・台)
バックホウ	0.4～0.6 m ³	74	0.00060
ダンプトラック	11 t積	385	0.00005
トラック	10 t積	257	0.00003
タンパ	60～100 kg	3	0.00073
トラッククレーン	25 t吊	162	0.00034

- (注) 1. 燃料は、軽油を用いる。
 2. 1時間の中では、同一箇所では複数の工種は同時に行わないため、同時に稼働する機械から排出される浮遊粒子状物質の排出量が最も多くなる仮線工事・軌道敷設工を選定している。

資料: 「平成22年度版 建設機械等損料表」(平成22年5月、(社)日本建設機械化協会)

表 6.1.25(3) 1 時間濃度の予測における排出量
 (光善寺駅および枚方公園駅、窒素酸化物、高架工事・現在・仮線撤去工)

機械名	規模・能力	機関出力 (kW)	1台当たりの時間排出量	
			窒素酸化物 (Nm ³ /h・台)	
トラッククレーン	25 t吊	162	0.017	
バックホウ	0.4~0.6 m ³	74	0.048	
ダンプトラック	11 t積	385	0.002	
大型ブレーカ	200~400 kg	41	0.032	
トラクタショベル	0.8 m ³	44	0.023	

(注) 1. 燃料は、軽油を用いる。
 2. 1時間の中では、同一箇所では複数の工種は同時に行わないため、同時に稼働する機械から排出される窒素酸化物の排出量が最も多くなる高架工事・現在・仮線撤去工を選定している。

資料：「平成 22 年度版 建設機械等損料表」(平成 22 年 5 月、(社)日本建設機械化協会)

表 6.1.25(4) 1 時間濃度の予測における排出量
 (光善寺駅および枚方公園駅、浮遊粒子状物質および硫黄酸化物、高架工事・杭基礎工)

機械名	規模・能力	機関出力 (kW)	1台当たりの時間排出量	
			浮遊粒子状物質 (kg/h・台)	硫黄酸化物 (Nm ³ /h・台)
ダンプトラック	11 t積	385	0.00005	0.000005
アースドリル	700~1500 mm	83	0.00039	0.000039
クローラクレーン	50 t吊	147	0.00059	0.000057
トラックミキサ車	4.5 m ³	213	0.00048	0.000046
コンクリートポンプ車	65~85 m ³ /h	166	0.00069	0.000066

(注) 1. 燃料は、軽油を用いる。
 2. 1時間の中では、同一箇所では複数の工種は同時に行わないため、同時に稼働する機械から排出される浮遊粒子状物質及び硫黄酸化物の排出量が最も多くなる高架工事・杭基礎工を選定している。

資料：「平成 22 年度版 建設機械等損料表」(平成 22 年 5 月、(社)日本建設機械化協会)

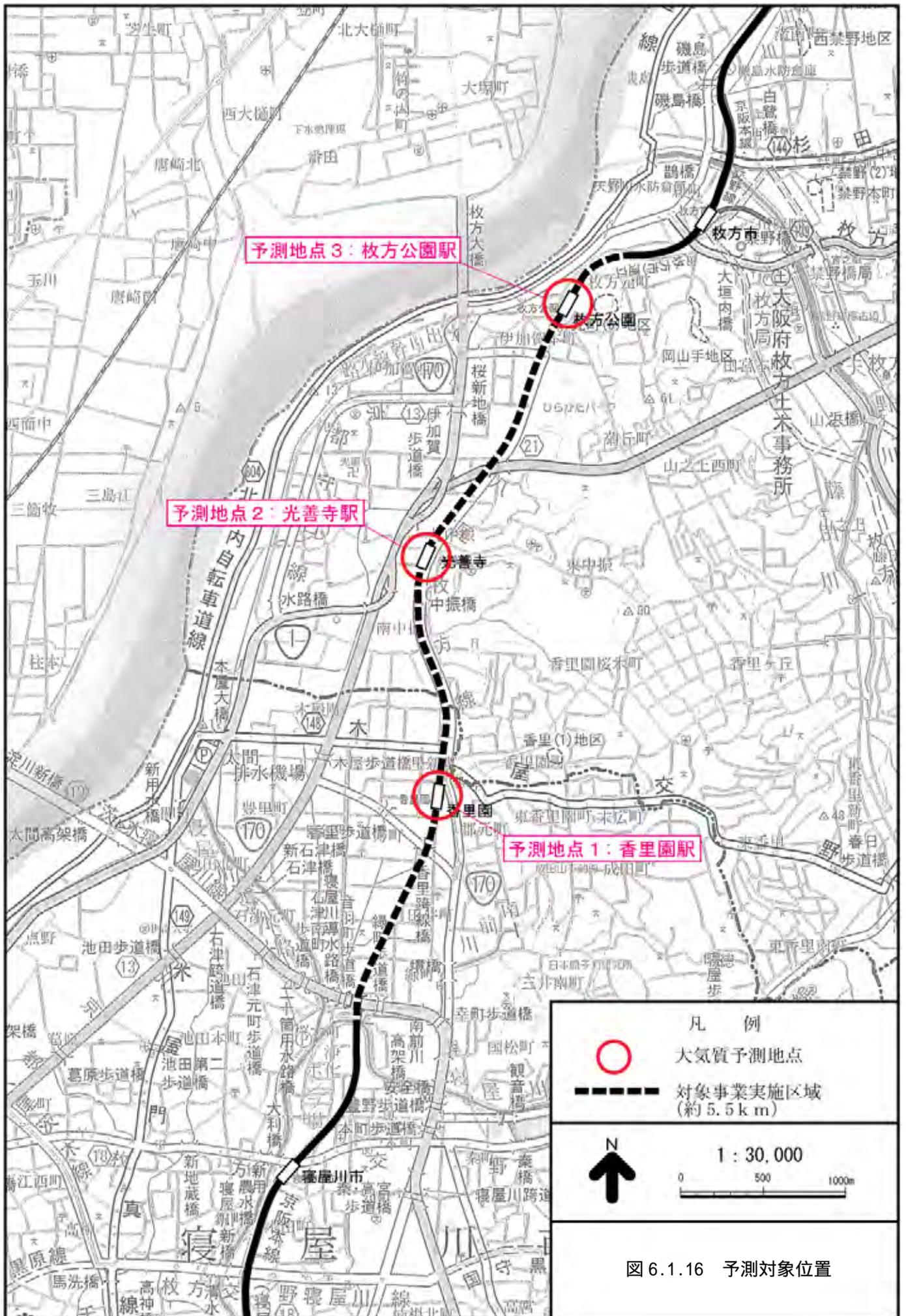
(ウ) 予測地点及び施工範囲

予測対象は、対象事業実施区域のうちでも、施工範囲の幅員が広いため、建設機械の同時稼動が多くなると想定される駅周辺部とした（表 6.1.26 及び図 6.1.16 参照）。それぞれの駅周辺部における予測地点及び施工範囲は、図 6.1.17 に示すとおりである。

予測地点は、風向と居住可能な土地利用を考慮し、施工範囲に最も近接した居住地として設定した。

表 6.1.26 予測地点及び施工範囲

予測地点	施工範囲
1	香里園駅
2	光善寺駅
3	枚方公園駅



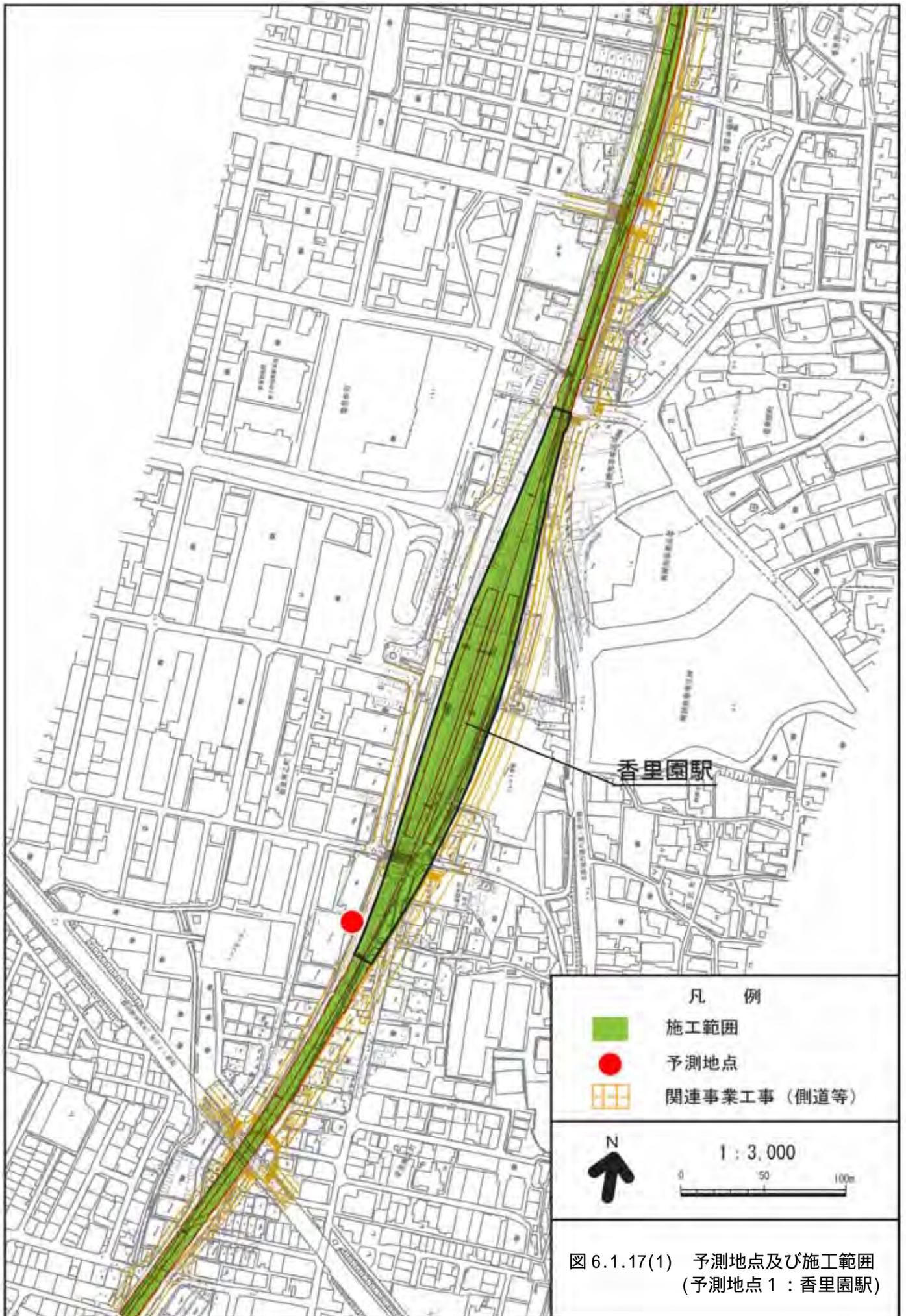
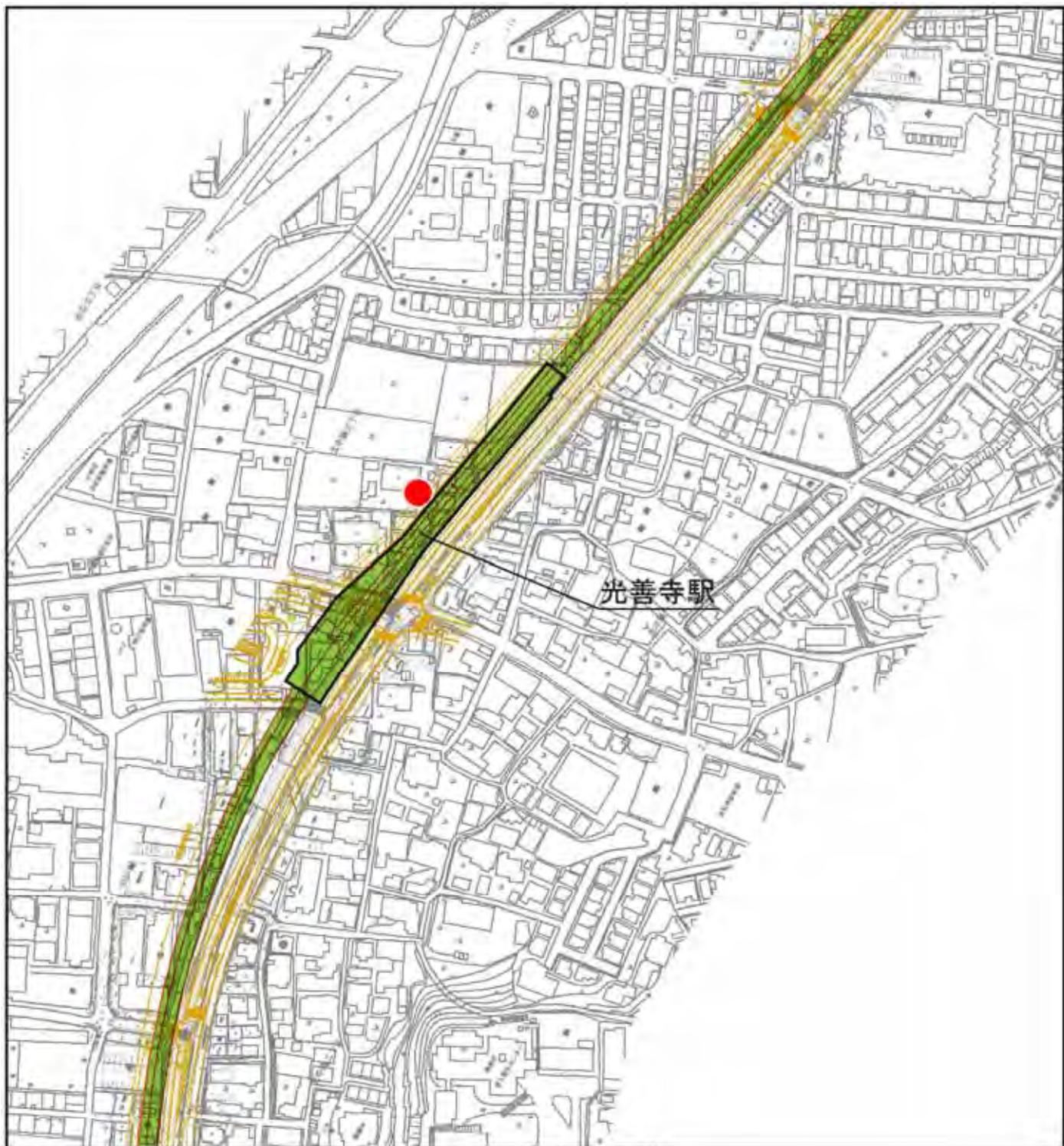


图 6.1.17(1) 予測地点及び施工範囲
(予測地点 1 : 香里園駅)



- 凡 例
- 施工範囲
 - 予測地点
 - 関連事業工事（側道等）

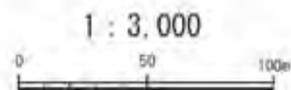


図 6.1.17(2) 予測地点及び施工範囲
(予測地点 2 : 光善寺駅)



枚方公園駅

凡 例

-  施工範囲
-  予測地点
-  関連事業工事（側道等）



1 : 3,000

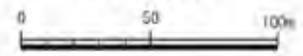


図 6.1.17(3) 予測地点及び施工範囲
(予測地点 3 : 枚方公園駅)

(I) 気象条件

() 予測に用いる気象データ

風向・風速は、予測地域周辺の一般環境大気測定局における平成 21 年度のデータを用いた（表 6.1.27 参照）。

日射量は、予測地点に最も近接する気象台である大阪管区気象台での平成 21 年度のデータを用いた。

表 6.1.27 予測に用いる気象データ

予測地点	気象データ（風向・風速）		気象データ（日射量、雲量）	
	一般環境大気測定局	所在地	気象台	所在地
1 香里園駅	寝屋川市役所局	寝屋川市本町 1-1	大阪管区 気象台	大阪府中央区大手 前 4-1-76
2 光善寺駅	枚方市役所局	枚方市大垣内町 2-1-20		
3 枚方公園駅				

() 大気安定度

大気安定度は日射量、雲量から表 6.1.28 を用いて求めた。

表 6.1.28 Pasquill 安定度階級分類法（日本式,1959）

風速 (地上 10m) m/s	日射量 kW/m ²			本曇 (8~10)
	0.60	0.60 ~0.30	0.30	
u < 2	A	A - B	B	D
2 u < 3	A - B	B	C	D
3 u < 4	B	B - C	C	D
4 u < 6	C	C - D	D	D
6 u	C	D	D	D

- (注) 1) 日射量については原文は定性的であるので、これに相当する量を推定して定量化した。
2) 夜間は日の入り前 1 時間から日の出 1 時間の間を指す。
3) 日中、夜間とも本曇 (8~10) のときは風速のいかんに関わらず中立状態 D とする。

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」（2007 年 9 月、（財）道路環境研究所）

() 排出源高さの風速の推定に関する予測式

排出源高さの風速 U は、次式により求めた。

$$U = U_0 (H / H_0)^P \dots\dots\dots (6.1.12)$$

ここで、 U : 高さ H (m)の風速(m/s)

U_0 : 基準高さ H_0 (m)の風速(m/s)

H : 排出源の高さ(m)

H_0 : 基準とする高さ(m)

P : べき指数

(参考：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007年9月、(財)道路環境研究所))

べき指数 P は、大気安定度別に表 6.1.29 に示すとおり設定した。

表 6.1.29 大気安定度別のべき指数

大気安定度	A	B	C	D
べき指数 P	0.1	0.15	0.20	0.25

〔参考：「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(平成 12 年 12 月、公害研究センター)〕

() 大気安定度別気象条件 (年平均濃度)

年平均濃度の予測に用いた大気安定度別風向出現頻度及び平均風速は、表 6.1.30 に示すとおりである。

表 6.1.30(1) 年平均濃度の予測に用いた大気安定度別風向出現頻度及び平均風速 (予測地点 1)

大気安定度		有風時															弱風時	
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW		NNW
A	出現頻度 [%]	0.5	0.4	0.4	0.4	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.2	0.4	0.5	0.4	1.6
	平均風速 [m/s]	1.4	1.5	1.7	1.3	1.5	1.4	1.5	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	
AB	出現頻度 [%]	1.3	1.3	1.1	1.1	0.5	0.2	0.4	0.3	0.5	0.9	1.1	0.5	0.5	0.4	1.0	0.9	4.7
	平均風速 [m/s]	1.8	1.7	1.7	1.9	1.5	1.8	1.7	1.8	1.7	1.9	1.9	2.1	1.8	2.0	1.9	1.8	
B	出現頻度 [%]	2.1	2.0	0.8	1.7	0.4	0.0	0.2	0.4	0.5	1.5	3.0	2.1	0.5	0.6	1.6	1.5	2.1
	平均風速 [m/s]	2.0	2.0	2.0	2.3	2.2	1.2	1.8	1.9	1.9	2.4	2.5	2.5	2.3	2.2	2.3	2.2	
BC	出現頻度 [%]	0.4	0.2	0.2	0.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	1.3	1.5	1.0	0.4	0.1	1.0	0.6	0.0
	平均風速 [m/s]	3.0	3.1	2.9	3.1	3.1	3.2	3.0	2.9	3.1	3.0	3.0	3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	
C	出現頻度 [%]	1.2	0.9	0.7	1.4	0.3	0.0	0.1	0.3	0.3	1.1	2.7	2.5	0.5	0.4	1.4	1.5	0.0
	平均風速 [m/s]	2.5	2.3	2.2	2.8	2.7	0.0	2.0	2.1	2.8	3.2	3.4	3.0	2.9	3.0	3.1	2.9	
CD	出現頻度 [%]	0.2	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	1.8	0.9	0.3	0.2	0.5	0.4	0.0
	平均風速 [m/s]	4.1	3.4	3.7	3.7	3.3	0.0	0.0	3.3	4.3	3.8	4.0	3.9	3.8	3.8	3.9	3.9	
D	出現頻度 [%]	3.2	3.0	0.9	2.2	0.2	0.1	0.2	0.4	0.2	1.5	2.8	2.3	0.5	0.7	2.3	2.0	3.9
	平均風速 [m/s]	2.5	2.0	2.0	3.0	3.2	2.7	1.9	1.9	3.2	2.3	3.2	3.4	2.2	2.3	2.4	2.2	

(注) 1 . 弱風時 : u 1.0 m/s

2 . 風向風速観測高さ : 29m (表中の数値は、式(6.1.12)で求めた排出源高さ 5 m の風速である)

表 6.1.30(2) 年平均濃度の予測に用いた大気安定度別風向出現頻度及び平均風速 (予測地点 2 ・ 3)

大気安定度		有風時															弱風時	
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW		NNW
A	出現頻度 [%]	0.6	0.8	0.5	0.5	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.8	2.5
	平均風速 [m/s]	1.4	1.5	1.6	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.6	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4	1.5	
AB	出現頻度 [%]	1.0	2.3	1.7	0.7	0.1	0.3	0.1	0.4	1.7	1.8	1.6	0.9	0.6	1.3	1.0	1.3	5.4
	平均風速 [m/s]	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	1.5	1.7	2.0	1.9	1.9	1.6	1.8	1.8	1.8	1.7	
B	出現頻度 [%]	0.7	1.7	1.5	0.9	0.5	0.2	0.2	0.6	2.2	3.8	1.9	0.9	0.6	2.6	1.9	1.2	3.5
	平均風速 [m/s]	1.5	1.5	1.8	2.1	1.8	1.8	1.5	1.9	2.3	2.4	2.1	1.7	2.0	2.2	2.2	1.9	
BC	出現頻度 [%]	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	1.8	0.7	0.1	0.2	1.0	0.8	0.3	0.0
	平均風速 [m/s]	0.0	3.0	3.0	3.0	3.3	0.0	0.0	3.1	3.1	3.0	3.1	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	
C	出現頻度 [%]	0.2	0.7	0.7	0.8	0.1	0.0	0.0	0.2	1.3	2.4	1.3	0.2	0.5	1.6	1.4	0.2	0.0
	平均風速 [m/s]	2.1	2.2	2.5	2.9	2.1	3.2	0.0	2.3	3.0	2.8	2.4	2.2	2.6	2.6	3.0	2.6	
CD	出現頻度 [%]	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.1	0.1	0.1	0.2	0.4	0.1	0.0
	平均風速 [m/s]	0.0	0.0	3.4	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	3.8	3.8	3.4	4.0	3.7	3.9	3.6	
D	出現頻度 [%]	1.1	2.3	1.0	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	1.3	1.2	0.9	0.5	0.4	2.1	1.9	0.8	8.0
	平均風速 [m/s]	1.5	1.6	1.9	2.5	1.4	1.1	1.7	1.9	2.1	2.2	2.3	1.7	1.8	1.9	2.2	1.9	

(注) 1 . 弱風時 : u 1.0 m/s

2 . 風向風速観測高さ : 28m (表中の数値は、式(6.1.12)で求めた排出源高さ 5 m の風速である)

() 大気安定度別気象条件 (1 時間濃度)

1 時間濃度の予測に用いた大気安定度、平均風速及び風向は、表 6.1.31 に示すとおりである。

表 6.1.31 1 時間濃度の予測に用いた気象条件（二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄）

予測地点		大気安定度	風速	風向
1	香里園駅	D	1.1m/s	東南東
2	光善寺駅	D	1.1m/s	南東
3	枚方公園駅	D	1.1m/s	東南東

（注）予測地点における濃度が最大となる条件として設定。

（オ）バックグラウンド濃度の設定

（ ） 年平均濃度の予測におけるバックグラウンド濃度

年平均濃度の予測におけるバックグラウンド濃度は、予測地域周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値を用いた（表 6.1.32 参照）。

表 6.1.32 年平均濃度の予測に用いるバックグラウンド濃度

予測地点		バックグラウンド濃度			一般環境大気測定局	所在地
		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	二酸化硫黄 (ppm)		
1	香里園駅	0.020	0.026	0.004	寝屋川市役所局	寝屋川市本町 1-1
2	光善寺駅	0.020	0.024	0.005	枚方市役所局	枚方市大垣内町 2-1-20
3	枚方公園駅					

（注）二酸化硫黄は寝屋川市役所局で測定していないため、成田局のデータを用いた。

（ ） 1 時間濃度の予測におけるバックグラウンド濃度

1 時間濃度の予測におけるバックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局の平成 21 年度において、年間で最大となる時間値を用いた（表 6.1.33 参照）。

表 6.1.33 1 時間濃度の予測に用いるバックグラウンド濃度

予測地点		バックグラウンド濃度			一般環境大気測定局	所在地
		二酸化窒素 (ppm)	浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	二酸化硫黄 (ppm)		
1	香里園駅	0.073	0.092	0.015	寝屋川市役所局	寝屋川市本町 1-1
2	光善寺駅	0.072	0.107	0.013	枚方市役所局	枚方市大垣内町 2-1-20
3	枚方公園駅					

（注）1．二酸化硫黄は寝屋川市役所局で測定していないため、成田局のデータを用いた。
2．浮遊粒子状物質は、黄砂飛来日を除いたデータから最大となる時間値とした。

- (d) 予測結果
- (ア) 年平均濃度
- () 二酸化窒素

二酸化窒素の年平均濃度の予測結果は、表 6.1.34 に示すとおりである。

建設機械による寄与濃度は予測地点 1 が 0.000257ppm、予測地点 2 が 0.000278ppm、予測地点 3 が 0.000196ppm と予測される。建設機械等寄与濃度のコンター図は、図 6.1.18 に示す。

これにバックグラウンド濃度を加えた合計は予測地点 1 が 0.020257ppm、予測地点 2 が 0.020278ppm、予測地点 3 が 0.020196ppm である。また、年間 98%値は予測地点 1、2、3 とともに 0.040ppm である。

表 6.1.34 建設機械の稼動に伴う二酸化窒素の予測結果（年平均濃度）

予測地点	年平均濃度				年間98%値 (ppm)
	建設機械等寄与濃度 (ppm) A	バックグラウンド濃度 (ppm) B	合計 (ppm) C=A+B	寄与割合 D=A/C	
1 香里園駅	0.000257	0.020	0.020257	1.3%	0.040
2 光善寺駅	0.000278		0.020278	1.4%	
3 枚方公園駅	0.000196		0.020196	1.0%	

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。

予測地点 1：寝屋川市役所局、予測地点 2・3：枚方市役所局

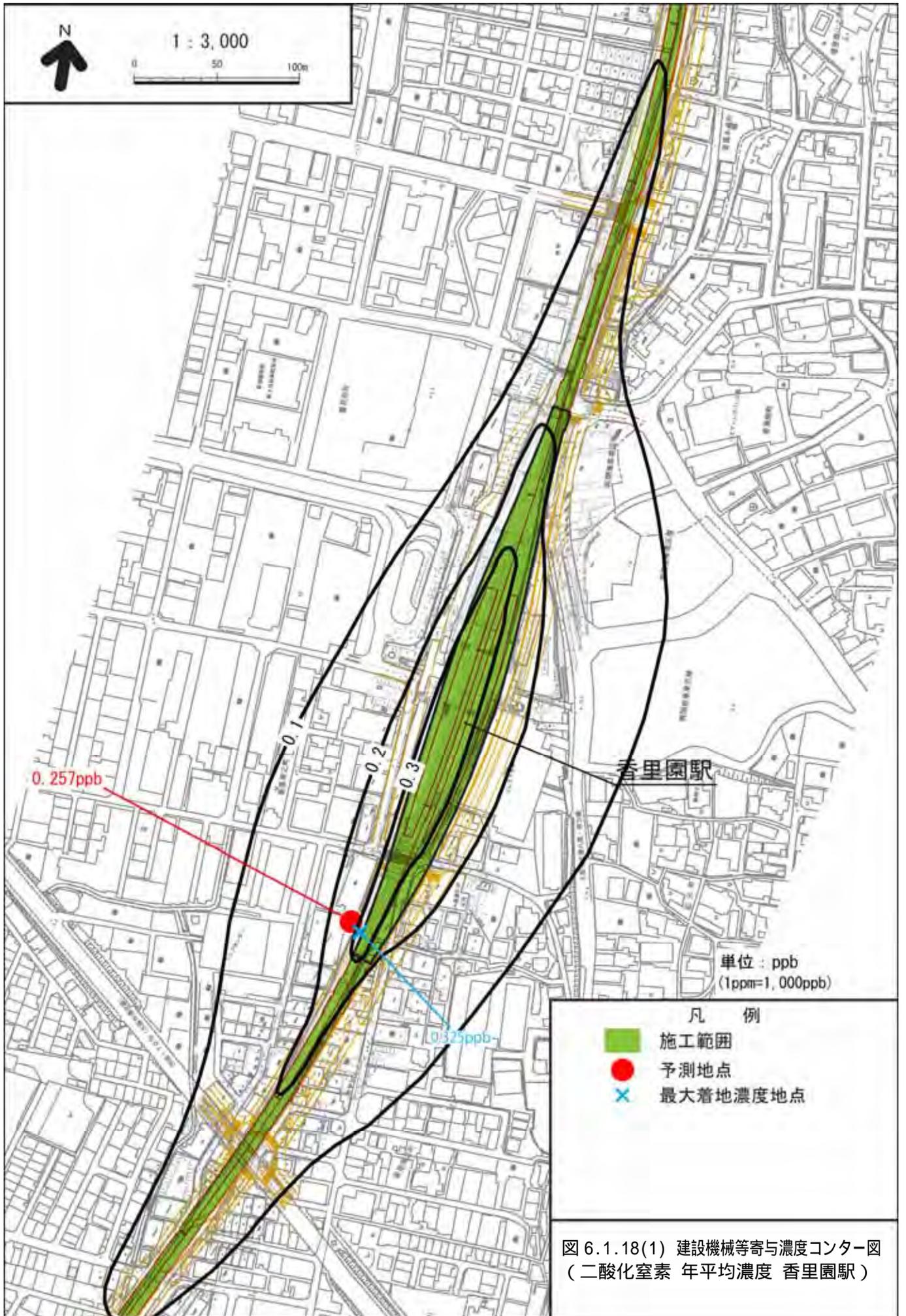


図 6.1.18(1) 建設機械等寄与濃度コンター図
 (二酸化窒素 年平均濃度 香里園駅)



単位 : ppb
(1ppm=1,000ppb)

凡 例

- 施工範囲
- 予測地点
- 最大着地濃度地点

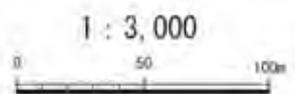
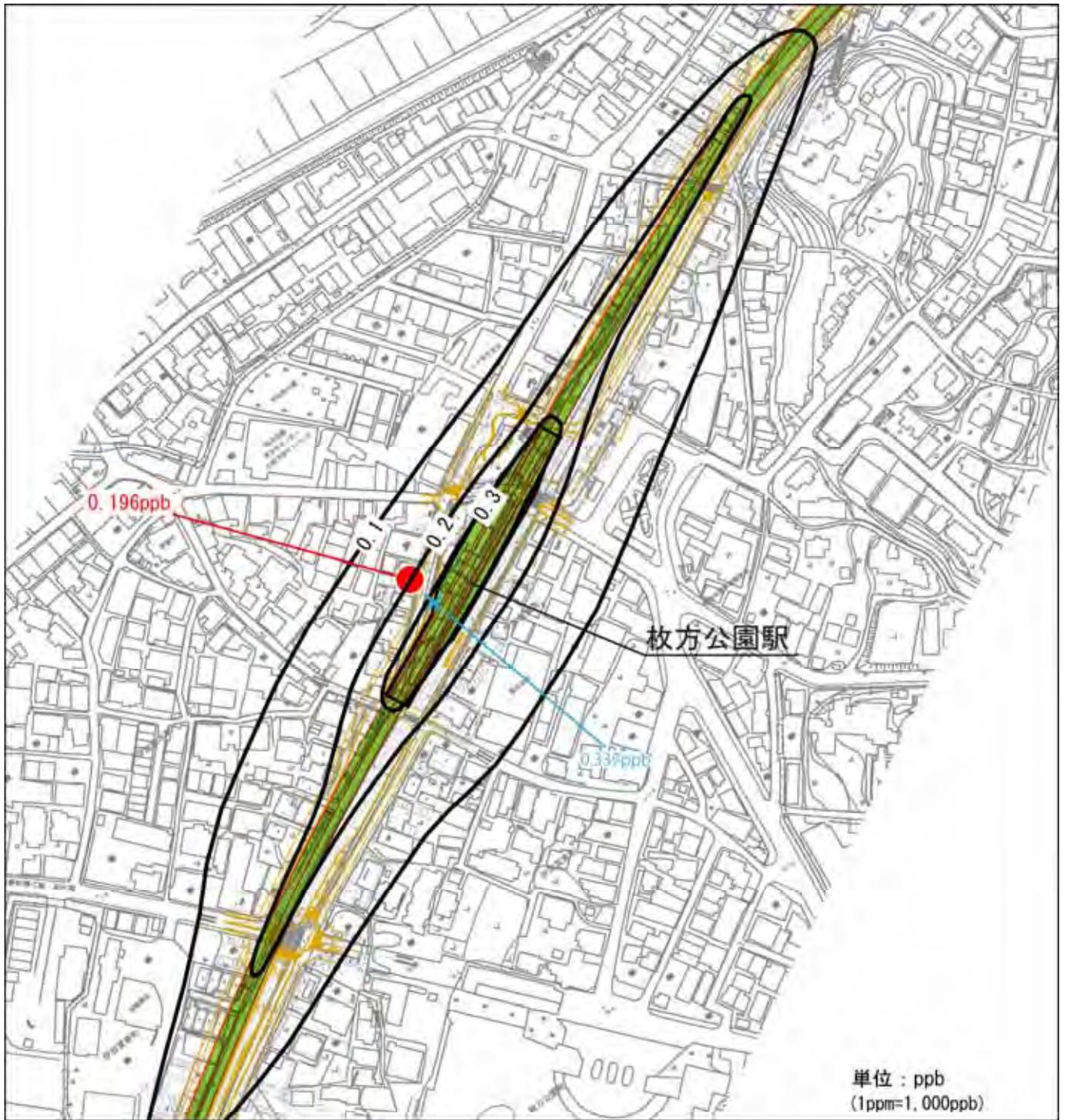


図 6.1.18(2) 建設機械等寄与濃度コンター図
(二酸化窒素 年平均濃度 光善寺駅)



- 凡 例
- 施工範囲
 - 予測地点
 - 最大着地濃度地点

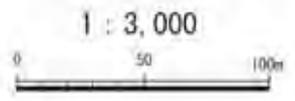


図 6.1.18(3) 建設機械等寄与濃度コンター図
(二酸化窒素 年平均濃度 枚方公園駅)

() 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の年平均濃度の予測結果は、表 6.1.35 に示すとおりである。

建設機械による寄与濃度は、予測地点 1 が 0.00001286mg/m³、予測地点 2 が 0.00001390mg/m³、予測地点 3 が 0.00000976mg/m³ と予測される。建設機械等寄与濃度のコンター図は、図 6.1.19 に示す。

これにバックグラウンド濃度を加えた合計は、予測地点 1 が 0.02601286mg/m³、予測地点 2 が 0.02401390mg/m³、予測地点 3 が 0.02400976mg/m³ である。また、2%除外値は予測地点 1 が 0.064mg/m³、予測地点 2・3 が 0.059mg/m³ である。

表 6.1.35 建設機械の稼動に伴う浮遊粒子状物質の予測結果（年平均濃度）

予測地点	年平均濃度				年間2% 除外値 (mg/m ³)
	建設機械等寄与濃度 (mg/m ³) A	バックグラウンド濃度 (mg/m ³) B	合計 (mg/m ³) C=A+B	寄与割合 D=A/C	
1 香里園駅	0.00001286	0.026	0.02601286	0.05%	0.064
2 光善寺駅	0.00001390	0.024	0.02401390	0.06%	0.059
3 枚方公園駅	0.00000976		0.02400976	0.04%	0.059

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。

予測地点 1：寝屋川市役所局、予測地点 2・3：枚方市役所局

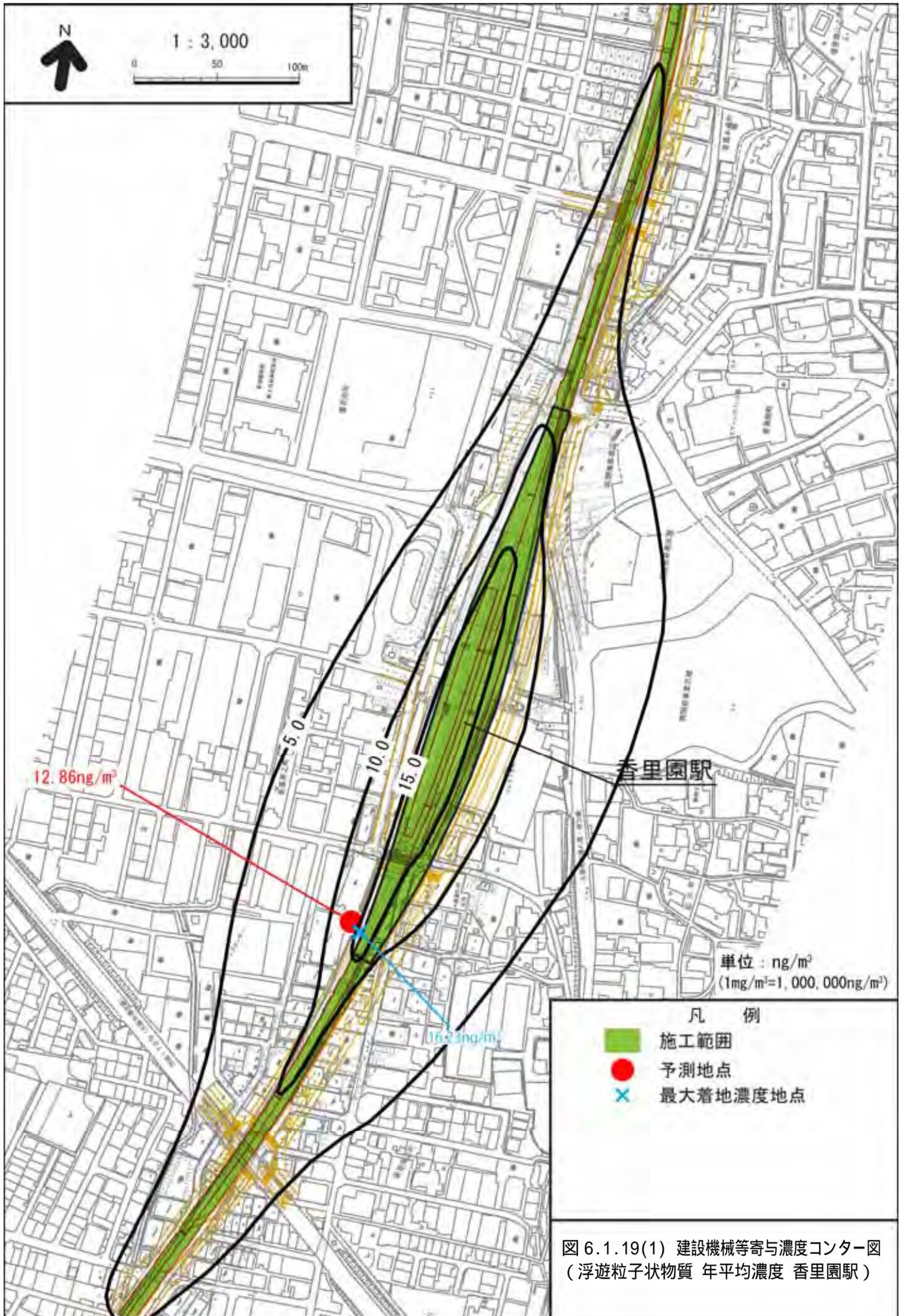


図 6.1.19(1) 建設機械等寄与濃度コンター図
 (浮遊粒子状物質 年平均濃度 香里園駅)



凡 例

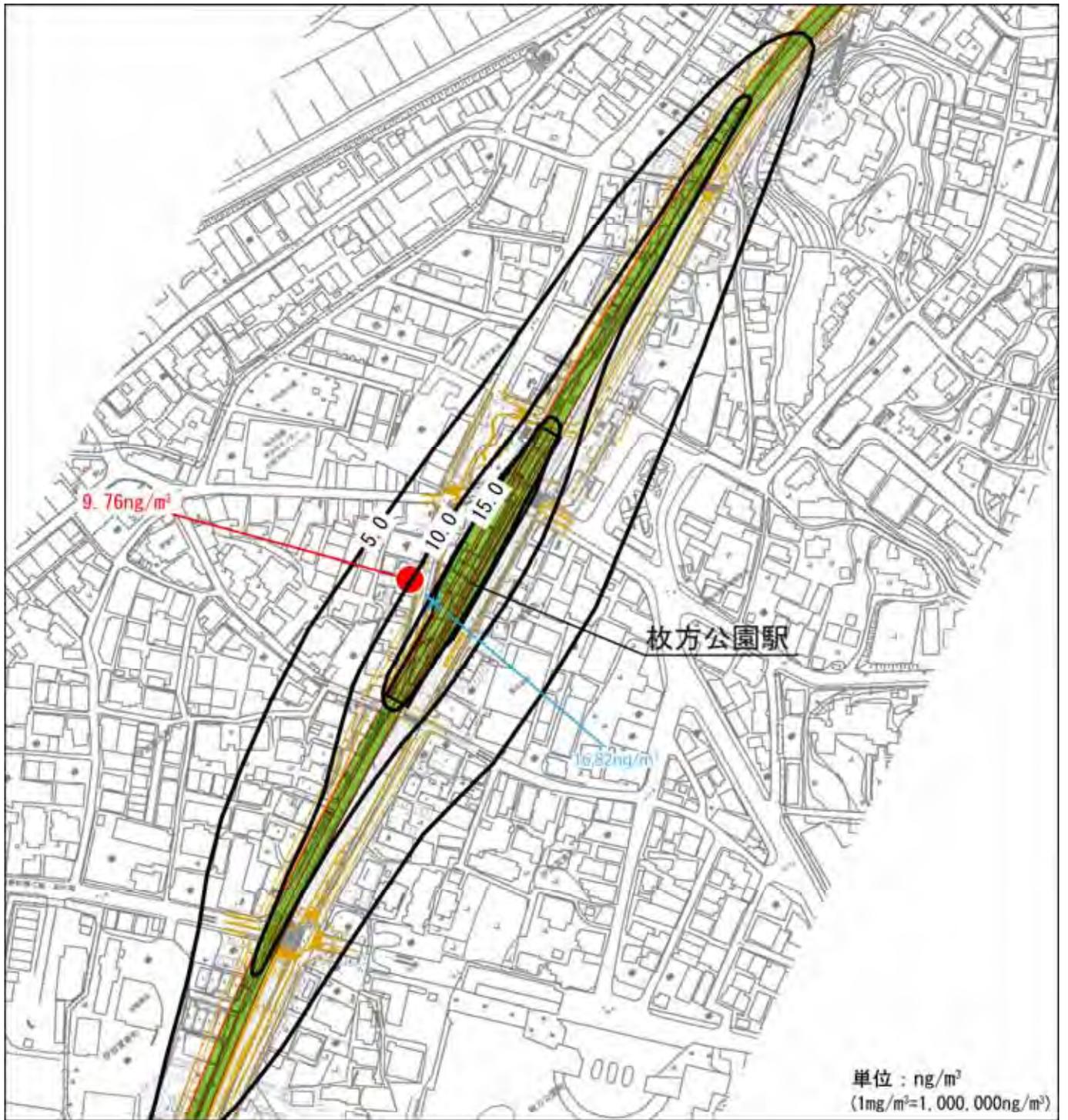
- 施工範囲
- 予測地点
- 最大着地濃度地点



1 : 3,000



図 6.1.19(2) 建設機械等寄与濃度コンター図
(浮遊粒子状物質 年平均濃度 光善寺駅)



凡 例

- 施工範囲
- 予測地点
- 最大着地濃度地点



1 : 3,000

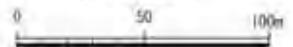


図 6.1.19(3) 建設機械等寄与濃度コンター図
(浮遊粒子状物質 年平均濃度 枚方公園駅)

() 二酸化硫黄

二酸化硫黄の年平均濃度の予測結果は、表 6.1.36 に示すとおりである。

建設機械による寄与濃度は、予測地点 1 が 0.000001237ppm、予測地点 2 が 0.000001338ppm、予測地点 3 が 0.000000939ppm と予測される。建設機械等寄与濃度のコンター図は、図 6.1.20 に示す。

これにバックグラウンド濃度を加えた合計は、予測地点 1 が 0.004001237ppm、予測地点 2 が 0.005001338ppm、予測地点 3 が 0.005000939ppm である。また、2 %除外値は予測地点 1 が 0.009ppm、予測地点 2・3 が 0.011ppm である。

表 6.1.36 建設機械の稼動に伴う二酸化硫黄の予測結果（年平均濃度）

予測地点	年平均濃度				年間2% 除外値 (ppm)
	建設機械等寄与濃度 (ppm) A	バックグラウンド濃度 (ppm) B	合計 (ppm) C=A+B	寄与割合 D=A/C	
1 香里園駅	0.000001237	0.004	0.004001237	0.031%	0.009
2 光善寺駅	0.000001338	0.005	0.005001338	0.027%	0.011
3 枚方公園駅	0.000000939		0.005000939	0.019%	0.011

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。

予測地点 1：成田局、予測地点 2・3：枚方市役所局

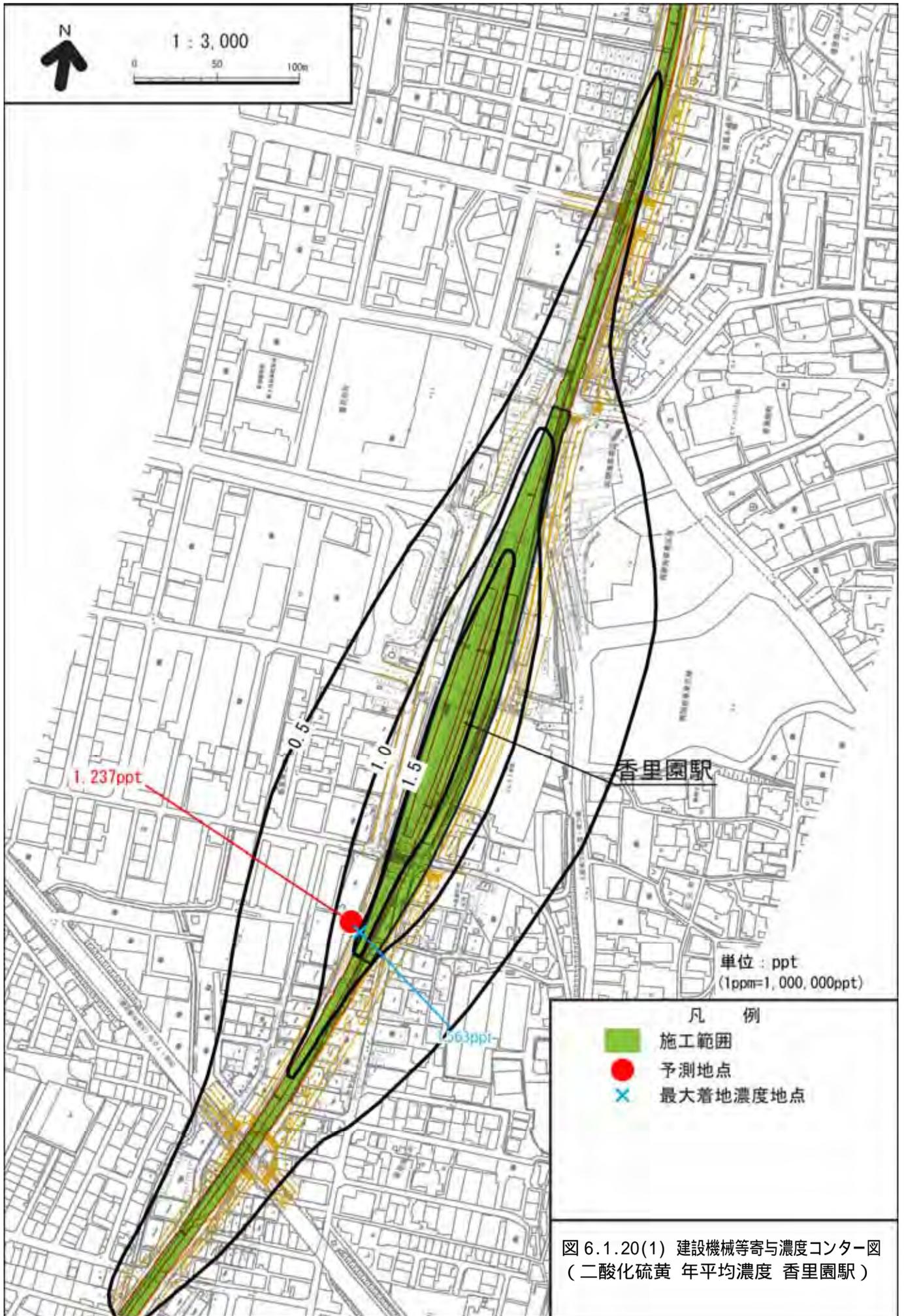


図 6.1.20(1) 建設機械等寄与濃度コンター図
 (二酸化硫黄 年平均濃度 香里園駅)



単位 : ppt
(1ppm=1,000,000ppt)

凡 例

- 施工範囲
- 予測地点
- 最大着地濃度地点

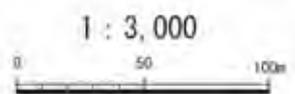


図 6.1.20(2) 建設機械等寄与濃度コンター図
(二酸化硫黄 年平均濃度 光善寺駅)

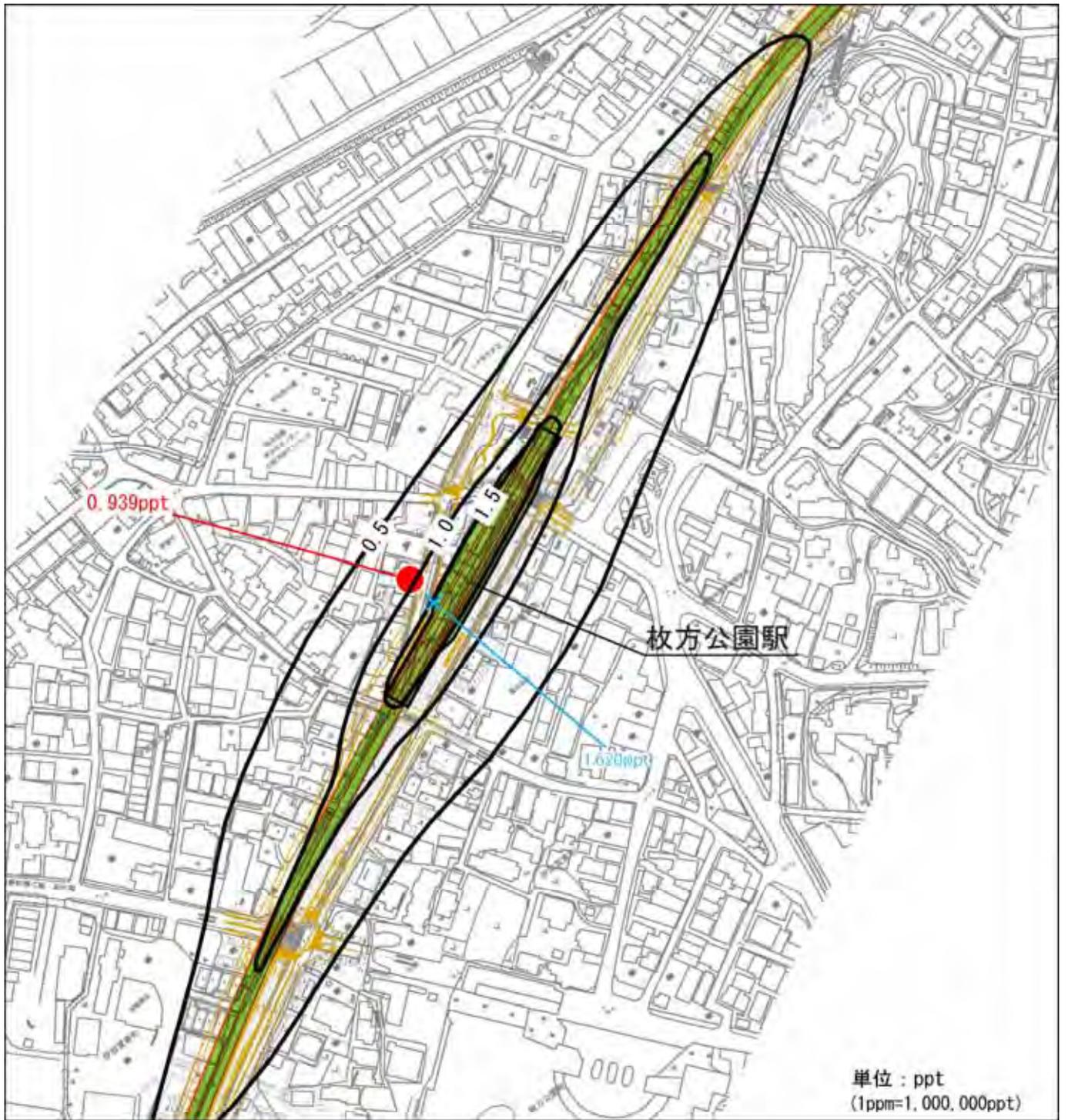


図 6.1.20(3) 建設機械等寄与濃度コンター図
(二酸化硫黄 年平均濃度 枚方公園駅)

(イ) 1時間濃度

() 二酸化窒素

二酸化窒素の1時間濃度の予測結果は、表6.1.37に示すとおりである。建設機械による寄与濃度は予測地点1が0.0255ppm、予測地点2が0.0218ppm、予測地点3が0.0192ppmとなる。これにバックグラウンド濃度を加えた合計は予測地点1が0.0985ppm、予測地点2が0.0938ppm、予測地点3が0.0912ppmである。

表6.1.37 建設機械の稼動に伴う二酸化窒素の予測結果(1時間濃度)

予測地点	1時間濃度			
	建設機械等寄与濃度 (ppm) A	バックグラウンド濃度 (ppm) B	合計 (ppm) C=A+B	寄与割合 D=A/C
1 香里園駅	0.0255	0.073	0.0985	25.9%
2 光善寺駅	0.0218	0.072	0.0938	23.2%
3 枚方公園駅	0.0192	0.072	0.0912	21.1%

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局の平成21年度の最大値とした。

予測地点1：寝屋川市役所局、予測地点2・3：枚方市役所局

() 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質の1時間濃度予測結果は、表6.1.38に示すとおりである。建設機械による寄与濃度は予測地点1が0.01355mg/m³、予測地点2が0.00352mg/m³、予測地点3が0.00299mg/m³となる。これにバックグラウンド濃度を加えた合計は予測地点1が0.10555mg/m³、予測地点2が0.11052mg/m³、予測地点3が0.10999mg/m³である。

表6.1.38 建設機械の稼動に伴う浮遊粒子状物質の予測結果(1時間濃度)

予測地点	1時間濃度			
	建設機械等寄与濃度 (mg/m ³) A	バックグラウンド濃度 (mg/m ³) B	合計 (mg/m ³) C=A+B	寄与割合 D=A/C
1 香里園駅	0.01355	0.092	0.10555	12.8%
2 光善寺駅	0.00352	0.107	0.11052	3.2%
3 枚方公園駅	0.00299	0.107	0.10999	2.7%

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局の平成21年度の最大値とした(黄砂飛来日を除いたデータの最大値)。

予測地点1：寝屋川市役所局、予測地点2・3：枚方市役所局

() 二酸化硫黄

二酸化硫黄の1時間濃度予測結果は、表 6.1.39 に示すとおりである。建設機械による寄与濃度は予測地点 1 が 0.000463ppm、予測地点 2 が 0.000339ppm、予測地点 3 が 0.000288ppm となる。これにバックグラウンド濃度を加えた合計は予測地点 1 が 0.015463ppm、予測地点 2 が 0.013339ppm、予測地点 3 が 0.013288ppm である。

表 6.1.39 建設機械の稼動に伴う二酸化硫黄の予測結果（1時間濃度）

予測地点	1時間濃度			
	建設機械等寄与濃度 (ppm) A	バックグラウンド濃度 (ppm) B	合計 (ppm) C=A+B	寄与割合 D=A/C
	1 香里園駅	0.000463	0.015	0.015463
2 光善寺駅	0.000339	0.013	0.013339	2.5%
3 枚方公園駅	0.000288	0.013	0.013288	2.2%

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局の平成 21 年度の最大値とした。

予測地点 1：成田局、予測地点 2・3：枚方市役所局

(注) 端数処理の関係上、寄与割合の計算結果が一致しない場合がある。

(e) 評価

(ア) 評価の指針

建設機械の稼動に伴う大気質の評価の指針は、表 6.1.40 に示すとおりである。

本予測項目は「環境基準」が設定されていることから、定量的な環境保全目標値を設定した。

長期的評価の環境保全目標値は環境基準に基づき表 6.1.41 に、短期的評価の環境保全目標値は環境基準（浮遊粒子状物質、二酸化硫黄）及び短期暴露の指針値（二酸化窒素）に基づき表 6.1.42 に示すとおり設定した。

表 6.1.40 建設機械の稼動に伴う大気質の評価の指針

環境影響要因		評価の指針
工事の実施	建設機械の稼動	<p>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。</p> <p>環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。</p> <p>大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。</p>

表 6.1.41 環境保全目標値（長期的評価）

項目	基準値	備 考
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	<ul style="list-style-type: none"> ・年間における 1 日平均値のうち、低い方から 98% に相当するもの（以下「1 日平均値の年間 98% 値」と呼ぶ。）が 0.06ppm 以下であることで評価を行う。 ・二酸化窒素に係る環境基準について
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg / m ³ 以下であること。	<ul style="list-style-type: none"> ・年間にわたる 1 日平均値である測定値（評価対象としない測定値は除く。）につき、測定値の高い方から 2 % の範囲にあるもの（365 日分の測定値がある場合は 7 日分の測定値）を除外して評価を行うものとする。 ・大気の汚染に係る環境基準について
二酸化硫黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。	

表 6.1.42 環境保全目標値（短期的評価）

項目	基準値	備 考
二酸化窒素	0.1～0.2ppm 以下であること。	<ul style="list-style-type: none"> ・二酸化窒素の短期暴露について、人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい水準 ・連続してまたは随時に行った測定結果により、測定を行った時間について環境基準の評価を行うものとする。 ・大気の汚染に係る環境基準について
浮遊粒子状物質	1 時間値が 0.20 mg / m ³ 以下であること。	
二酸化硫黄	1 時間値が 0.1ppm 以下であること。	

(1) 評価結果

建設機械の稼動に伴う大気質濃度の予測結果を環境保全目標値と対比するため、年平均濃度は日平均値の年間 98% 値または 2 % 除外値に換算して長期的評価を行い、1 時間濃度はそのまま短期的評価を行った。環境保全目標値との対比は、表 6.1.43 に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98% 値は 0.040ppm、浮遊粒子状物質濃度の日平均値の 2 % 除外値は 0.059～0.064mg/m³、二酸化硫黄濃度の日平均値の 2 % 除外値は 0.009～0.011ppm となり、長期的評価の環境保全目標値を満足する。

二酸化窒素濃度の 1 時間値は 0.0912～0.0985ppm、浮遊粒子状物質濃度の 1 時間値は 0.10555～0.11052mg/m³、二酸化硫黄濃度の 1 時間値は 0.013288～0.015463ppm となり、短期的評価の環境保全目標値を満足する。

建設機械の稼動では、長期的評価及び短期的評価に関し全項目ともに環境保全目標値を達成する。さらに、(ウ)で示す環境保全措置を講ずることにより、建設機械の稼動に伴う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と評価する。

表 6.1.43(1) 環境保全目標値との対比（二酸化窒素・長期的評価）

予測地点	年平均濃度				年間98%値 (ppm)	環境保全 目標値 (ppm)	評価
	建設機械等寄与濃度 (ppm) A	バックグラウンド濃度 (ppm) B	合計 (ppm) C=A+B	寄与割合 D=A/C			
1 香里園駅	0.000257	0.020	0.020257	1.3%	0.040	1時間値の1日平均値が 0.04ppmから0.06ppmま でのゾーン内又はそれ 以下であること	
2 光善寺駅	0.000278		0.020278	1.4%	0.040		
3 枚方公園駅	0.000196		0.020196	1.0%	0.040		

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。
予測地点 1：寝屋川市役所局、予測地点 2・3：枚方市役所局

表 6.1.43(2) 環境保全目標値との対比（浮遊粒子状物質・長期的評価）

予測地点	年平均濃度				年間2% 除外値 (mg/m ³)	環境保全 目標値 (mg/m ³)	評価
	建設機械等寄与濃度 (mg/m ³) A	バックグラウンド濃度 (mg/m ³) B	合計 (mg/m ³) C=A+B	寄与割合 D=A/C			
1 香里園駅	0.00001286	0.024	0.02601286	0.05%	0.064	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m ³ 以下であるこ と	
2 光善寺駅	0.00001390		0.02401390	0.06%	0.059		
3 枚方公園駅	0.00000976		0.02400976	0.04%	0.059		

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。
予測地点 1：寝屋川市役所局、予測地点 2・3：枚方市役所局

表 6.1.43(3) 環境保全目標値との対比（二酸化硫黄・長期的評価）

予測地点	年平均濃度				年間2% 除外値 (ppm)	環境保全 目標値 (ppm)	評価
	建設機械等寄与濃度 (ppm) A	バックグラウンド濃度 (ppm) B	合計 (ppm) C=A+B	寄与割合 D=A/C			
1 香里園駅	0.00001237	0.005	0.00401237	0.031%	0.009	1時間値の1日平均値が 0.04ppm以下であること	
2 光善寺駅	0.00001338		0.00501338	0.027%	0.011		
3 枚方公園駅	0.00000939		0.00500939	0.019%	0.011		

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。
予測地点 1：成田局、予測地点 2・3：枚方市役所局

表 6.1.43(4) 環境保全目標値との対比（二酸化窒素・短期的評価）

予測地点	1時間濃度				環境保全 目標値 (ppm)	評価
	建設機械等寄与濃度 (ppm) A	バックグラウンド濃度 (ppm) B	合計 (ppm) C=A+B	寄与割合 D=A/C		
1 香里園駅	0.0255	0.072	0.0985	25.9%	0.1ppm～0.2ppm以下で あること	
2 光善寺駅	0.0218		0.0938	23.2%		
3 枚方公園駅	0.0192		0.0912	21.1%		

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局の平成 21 年度の最大値とした。
予測地点 1：寝屋川市役所局、予測地点 2・3：枚方市役所局

表 6.1.43(5) 環境保全目標値との対比（浮遊粒子状物質・短期的評価）

予測地点	1時間濃度				環境保全目標値 (mg/m ³)	評価
	建設機械等寄与濃度 (mg/m ³) A	バックグラウンド濃度 (mg/m ³) B	合計 (mg/m ³) C=A+B	寄与割合 D=A/C		
1 香里園駅	0.01355	0.092	0.10555	12.8%	1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること	
2 光善寺駅	0.00352	0.107	0.11052	3.2%		
3 枚方公園駅	0.00299	0.107	0.10999	2.7%		

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局の平成 21 年度の最大値とした（黄砂飛来日を除いたデータの最大値）。

予測地点 1：寝屋川市役所局、予測地点 2・3：枚方市役所局

表 6.1.43(6) 環境保全目標値との対比（二酸化硫黄・短期的評価）

予測地点	1時間濃度				環境保全目標値 (ppm)	評価
	建設機械等寄与濃度 (ppm) A	バックグラウンド濃度 (ppm) B	合計 (ppm) C=A+B	寄与割合 D=A/C		
1 香里園駅	0.000463	0.015	0.015463	3.0%	1時間値が0.1ppm以下であること	
2 光善寺駅	0.000339	0.013	0.013339	2.5%		
3 枚方公園駅	0.000288	0.013	0.013288	2.2%		

(注) バックグラウンド濃度は、予測地点周辺の一般環境大気測定局の平成 21 年度の最大値とした。

予測地点 1：成田局、予測地点 2・3：枚方市役所局

(注) 端数処理の関係上、寄与割合の計算結果が一致しない場合がある。

(ウ) 環境保全措置

建設機械の稼動に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄等の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う。

- 排出ガス対策型建設機械の指定を受けた機種については、排出ガス対策型建設機械を使用する。
- 建設機械は、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（オフロード法）及び「道路運送車両法」の規制基準に適合した機械を使用する。
- 「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針」に従い、排出ガスの排出の抑制を図るために適切な燃料の使用や適切な点検整備等を実施するとともに、急発進・急加速・急操作の排除に努める等、排出量をより少なくする運転・使用についてマニュアルの作成や従業員の教育等を通じ、実施の徹底を図る。
- 建設工事が一時期に集中しないよう、工事工程や搬出入の時間帯を調整する。
- 建設機械の点検・整備を十分に行い、無理な負荷が生じないようにする。
- 原則として、工事実施区間全体の工事敷地境界に万能堀を設置し、必要に応じて現場での散水や工事用通路の舗装を行い、粉じんの飛散防止に努める。
- 建設機械の不使用时におけるアイドリングストップの徹底等、運転者への教育・指導を行うと共に、日常保守点検の励行、整備を確実にを行うことにより性能維持に努める。

(2) 工事関連車両の走行

(a) 予測の概要

工事関連車両の走行に伴う大気質の予測の概要は、表 6.1.44 に示すとおりである。

表 6.1.44 工事関連車両の走行に伴う大気質の予測の概要

環境影響要因		予測内容	
工事の実施	工事関連車両の走行	予測項目	二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄
		予測事項	年平均濃度
		予測時期	建設工事最盛期
		予測地域	工事関連車両の走行ルート沿道
		予測方法	「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)に示された方法

(b) 予測方法

(ア) 予測手順

「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)に基づき、工事寄与の年平均濃度を算出した。工事関連車両の走行による影響の予測手順は、図 6.1.21 に示すとおりである。

予測にあたっては、予測地点における走行車両からの排出量を算出し、拡散計算により車両の走行による寄与濃度を算出し、さらにバックグラウンド濃度を加味して環境濃度を算出した。

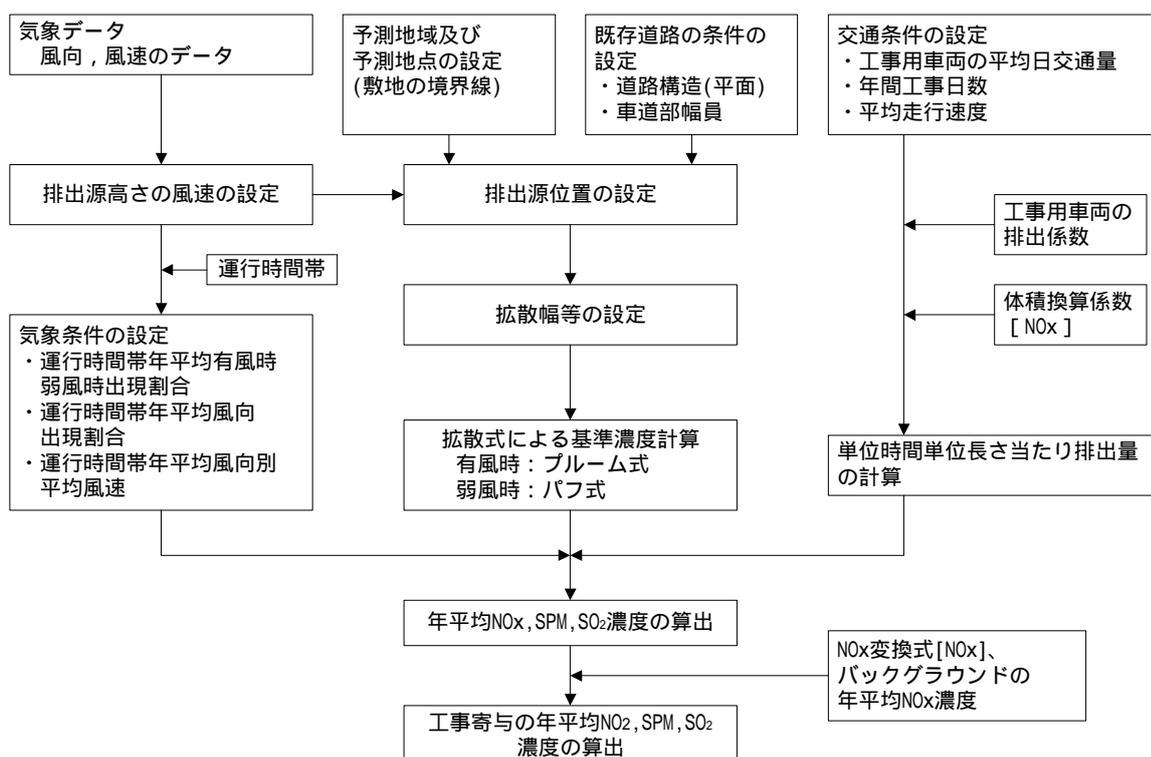


図 6.1.21 大気質予測手順 (工事関連車両の走行)

(1) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)に基づき、有風時(風速 1 m/s を超える場合)についてはブルーム式を、弱風時(風速 1 m/s 以下の場合)についてはパフ式を用いた。

() 有風時 ($U > 1\text{m/s}$)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{2\pi \cdot U \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \cdot \exp\left(-\frac{y^2}{2\sigma_y^2}\right) \cdot \left[\exp\left\{-\frac{(z+H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} + \exp\left\{-\frac{(z-H)^2}{2\sigma_z^2}\right\} \right] \quad (6.1.13)$$

ここで、 $C(x, y, z)$: (x, y, z) 地点における窒素酸化物濃度 (ppm)
 (又は浮遊粒子状物質濃度 (mg/m³))

x : 風向に沿った風下距離 (m)

y : x 軸に垂直な水平距離 (m)

z : x 軸に直角な鉛直距離 (m)

Q : 点煙源の窒素酸化物の排出量 (ml/s)
 (又は浮遊粒子状物質の排出量 (mg/s))

U : 平均風速 (m/s)

H : 排出源の高さ (m)

σ_z : 鉛直方向の拡散幅 (m)

$$\sigma_z = \sigma_{z0} + 0.31L^{0.83}$$

σ_{z0} : 鉛直方向の初期拡散幅 (m)

遮音壁がない場合 : 1.5

遮音壁 (高さ 3 m 以上) がある場合 : 4.0

L : 車道部端からの距離 ($L = x - W/2$) (m)

W : 車道部幅員 (m)

なお、 $x < W/2$ の場合は、 $\sigma_z = \sigma_{z0}$ とする。

σ_y : 水平方向の拡散幅 (m)

$$\sigma_y = W/2 + 0.46L^{0.81}$$

なお、 $x < W/2$ の場合は、 $\sigma_y = W/2$ とする。

() 弱風時 ($U \leq 1\text{m/s}$)

$$C(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{3/2} \cdot \alpha^2 \cdot \gamma} \cdot \left\{ \frac{1 - \exp\left(-\frac{l}{t_0^2}\right)}{2l} + \frac{1 - \exp\left(-\frac{m}{t_0^2}\right)}{2m} \right\} \dots\dots\dots (6.1.14)$$

$$l = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z-H)^2}{\gamma^2} \right\}, \quad m = \frac{1}{2} \cdot \left\{ \frac{x^2 + y^2}{\alpha^2} + \frac{(z+H)^2}{\gamma^2} \right\} \dots\dots\dots (6.1.15)$$

ここで、 t_0 : 初期拡散幅に相当する時間 (s)

$$t_0 = W/2\alpha$$

W : 道路幅員 (m)

α : 拡散幅に関する係数 (= 0.3)

γ : 拡散幅に関する係数 (昼 : 0.18、夜 : 0.09)

(ウ) 窒素酸化物から二酸化窒素への換算

窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への換算式は、以下の式とした。

$$[NO_2]_R = 0.0683 [NOx]_R^{0.499} (1 - [NOx]_{BG} / [NOx]_T)^{0.507} \dots\dots\dots (6.1.16)$$

ここで、 $[NOx]_R$: 窒素酸化物の対象道路の寄与濃度 (ppm)

$[NO_2]_R$: 二酸化窒素の対象道路の寄与濃度 (ppm)

$[NOx]_{BG}$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度 (ppm)

$[NOx]_T$: 窒素酸化物のバックグラウンド濃度と対象道路の寄与分の合計値 (ppm) ($[NOx]_T = [NOx]_R + [NOx]_{BG}$)

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007改訂版」(2007年9月、(財)道路環境研究所)

(I) 年平均値から年間98%値等への換算

年平均値から年間98%値または年間2%除外値への換算式は、以下の式とした。

二酸化窒素

$$[\text{年間98\%値}] = a ([NO_2]_{BG} + [NO_2]_R) + b \dots\dots\dots (6.1.17)$$

$$a = 1.10 + 0.56 \cdot \exp (-[NO_2]_R / [NO_2]_{BG})$$

$$b = 0.0098 - 0.0036 \cdot \exp (-[NO_2]_R / [NO_2]_{BG})$$

ここで、 $[NO_2]_R$: 二酸化窒素の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)

$[NO_2]_{BG}$: 二酸化窒素のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007改訂版」(2007年9月、(財)道路環境研究所)

浮遊粒子状物質

$$[\text{年間2\%除外値}] = a ([SPM]_{BG} + [SPM]_R) + b \dots\dots\dots (6.1.18)$$

$$a = 2.12 + 0.10 \cdot \exp (-[SPM]_R / [SPM]_{BG})$$

$$b = -0.0155 + 0.0213 \cdot \exp (-[SPM]_R / [SPM]_{BG})$$

ここで、 $[SPM]_R$: 浮遊粒子状物質の道路寄与濃度の年平均値 (mg/m³)

$[SPM]_{BG}$: 浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度の年平均値 (mg/m³)

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007改訂版」(2007年9月、(財)道路環境研究所)

二酸化硫黄

$$[\text{年間2\%除外値}] = a ([SO_2]_{BG} + [SO_2]_R) + b \dots\dots\dots (6.1.19)$$

$$a = 1.71 + 0.20 \cdot \exp (-[SO_2]_R / [SO_2]_{BG})$$

$$b = 0.0008 + 0.0004 \cdot \exp (-[SO_2]_R / [SO_2]_{BG})$$

ここで、 $[SO_2]_R$: 二酸化硫黄の道路寄与濃度の年平均値 (ppm)

$[SO_2]_{BG}$: 二酸化硫黄のバックグラウンド濃度の年平均値 (ppm)

資料：「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)

(c) 予測条件

(ア) 予測対象時期

予測対象時期は、表 2.5.6 に示した「建設機械の使用台数及び稼働日数」をもとに、月別の車両台数を求め、1 年間の総車両台数が最大となる時期とした。工事関連車両の走行台数が最大となる時期は 7 年次 7 月～8 年次 6 月であり、この時期を予測対象時期とした。

(イ) 予測断面

工事関連車両の走行ルート上の 6 断面を予測断面とした(図 6.1.22 参照)。各予測断面の横断図は図 6.1.23 に示すとおりである。予測地点は道路敷地境界の地上 1.5m とした。

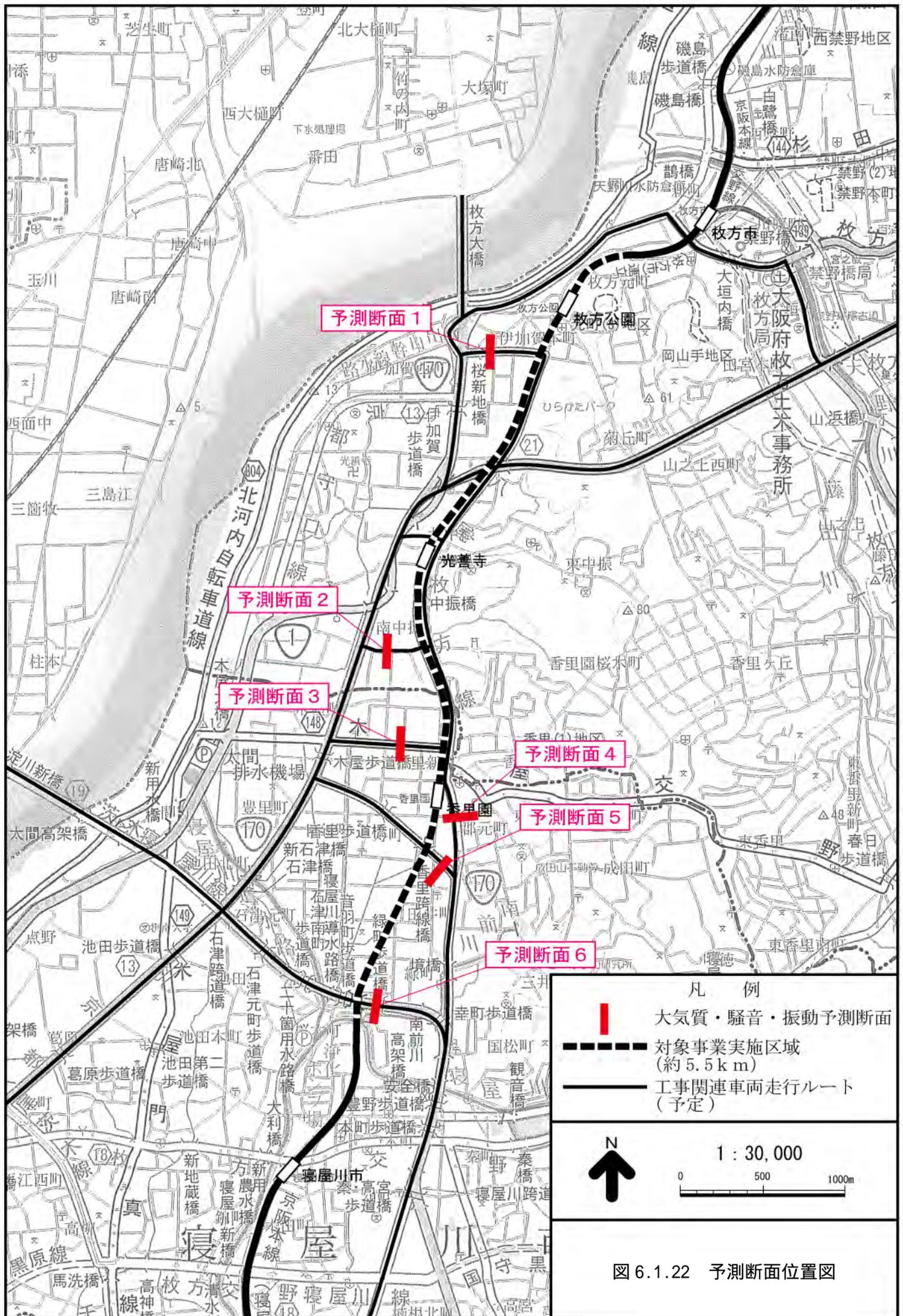


図 6.1.22 予測断面位置図

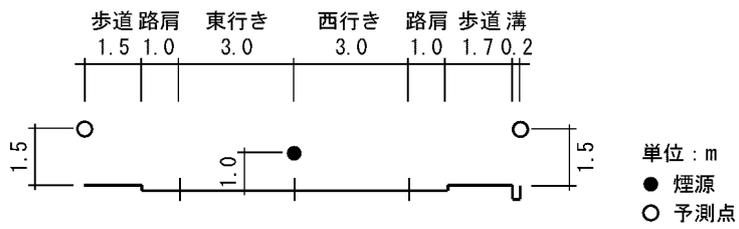


図 6.1.23(1) 予測断面横断図 (予測断面 1)

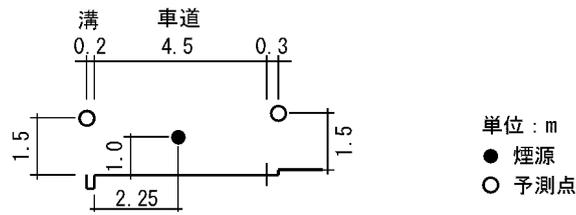


図 6.1.23(2) 予測断面横断図 (予測断面 2)

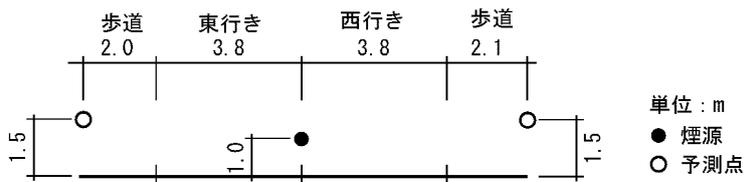


図 6.1.23(3) 予測断面横断図 (予測断面 3)

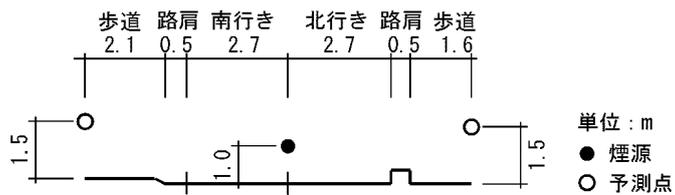


図 6.1.23(4) 予測断面横断図 (予測断面 4)

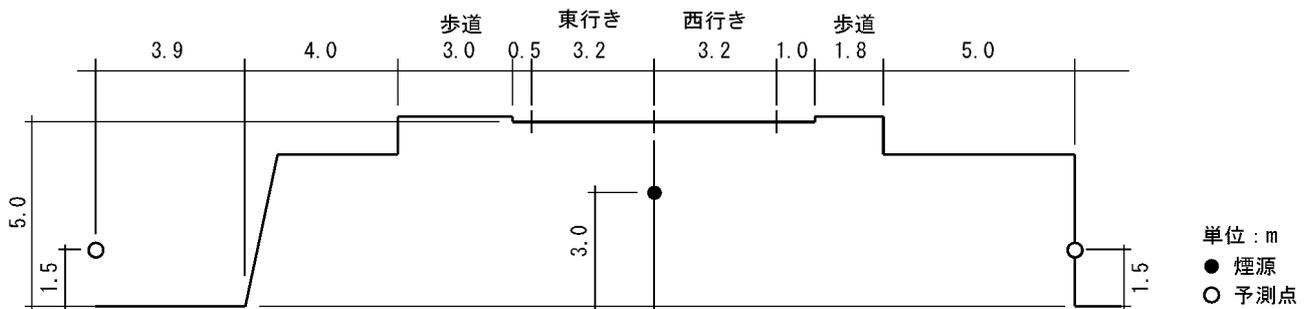


図 6.1.23(5) 予測断面横断図 (予測断面 5)

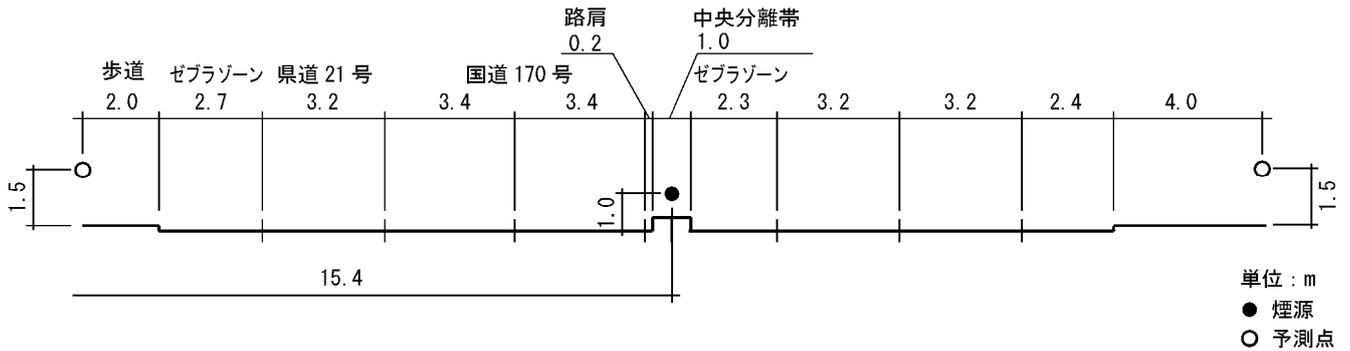


図 6.1.23(6) 予測断面横断図 (予測断面 6)

(ウ) 交通条件

交通量は、表 6.1.45 に示すとおり設定した。

表 6.1.45 交通量の設定

予測断面	一般車両 (台/日)			工事用車両 (台/日)			合計 (台/日)			走行速度 (km/h)
	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	大型車	小型車	合計	
1	431	7,151	7,582	88	40	128	519	7,191	7,710	40.0
2	50	947	997	44	20	64	94	967	1,061	20.0
3	277	7,208	7,485	44	20	64	321	7,228	7,549	30.0
4	383	7,808	8,191	0	20	20	383	7,828	8,211	30.0
5	1,543	12,369	13,912	44	0	44	1,587	12,369	13,956	40.0
6	6,673	29,663	36,336	44	20	64	6,717	29,683	36,400	50.0

- (注) 1.トラックミキサ車、コンクリートポンプ車、ダンプトラック、トラック及び通勤用車両を工事関連車両とした。
 2.工事関連車両のうち通勤用車両を小型車、通勤用車両以外を大型車とした。
 3.一般車両の交通量は、同一断面にて実施した交通量の現地調査結果(詳細は表 6.2.9 参照)を用いた。
 4.一般車両および工事関連車両の走行速度は、規制速度を用いた。

(I) 車種別排出係数の設定

工事関連車両の車種別排出係数は、表 6.1.46 に示すとおり設定した。

表 6.1.46 車種別排出係数の設定

(単位: g / km · 台)

予測断面	平均走行速度 (km/h)	窒素酸化物		浮遊粒子状物質		硫黄酸化物	
		大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車
1	40	1.35	0.077	0.071	0.004	0.024	0.009
2	20	2.08	0.118	0.107	0.007	0.033	0.012
3	30	1.67	0.097	0.086	0.006	0.028	0.010
4	30	1.67	0.097	0.086	0.006	0.028	0.010
5	40	1.35	0.077	0.071	0.004	0.024	0.009
6	50	1.15	0.064	0.060	0.004	0.022	0.008

- (注) 排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)に基づき設定した。

(オ) 気象条件

() 予測に用いる気象データ

気象は、予測断面周辺の一般環境大気測定局における平成 21 年度の風向・風速データを用いた（表 6.1.47 参照）。

表 6.1.47 予測に用いる気象データ

予測断面	気象データ	
	一般環境大気測定局	所在地
1	枚方市役所局	枚方市大垣内町 2-1-20
2		
3	寝屋川市役所局	寝屋川市本町 1-1
4		
5		
6		

() 気象条件

排出源高さの風向出現頻度及び平均風速は、表 6.1.48 に示すとおりである。

なお、排出源高さの風速推定式は、建設機械の稼働と同じものとし、べき指数は、 $P = 1/3$ （市街地）とした。

表 6.1.48(1) 風向出現頻度及び平均風速（予測断面 1・2）

時刻	項目	有風時																弱風時の出現頻度 (%)
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
1	出現頻度 (%)	0.0	0.6	1.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.6	0.8	0.0	0.3	0.3	1.1	0.8	93.1
	平均風速 (m/s)	1.2	0.0	1.0	1.2	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.4	1.3	0.0	1.1	1.3	1.7	
2	出現頻度 (%)	0.0	0.8	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	95.3
	平均風速 (m/s)	1.4	0.0	1.1	1.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	1.1	1.2	1.0	3.4	
3	出現頻度 (%)	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.3	0.0	0.0	0.3	0.8	0.0	95.9
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	2.2	0.0	0.0	1.6	1.9	
4	出現頻度 (%)	0.3	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	1.1	0.0	0.3	1.1	0.6	0.0	94.5
	平均風速 (m/s)	0.0	1.0	0.0	1.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.3	1.5	0.0	1.0	1.7	1.3	
5	出現頻度 (%)	0.0	0.3	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.6	0.0	0.0	0.6	0.3	0.6	95.3
	平均風速 (m/s)	1.2	0.0	1.1	1.1	1.5	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	1.3	1.5	0.0	0.0	2.1	1.1	
6	出現頻度 (%)	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.1	0.6	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	96.7
	平均風速 (m/s)	0.0	0.0	1.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.5	1.3	0.0	0.0	1.2	0.0	
7	出現頻度 (%)	0.3	0.3	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	1.7	0.0	0.3	0.3	0.6	0.0	93.7
	平均風速 (m/s)	0.0	1.2	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.6	1.2	0.0	1.1	1.3	1.4	
8	出現頻度 (%)	0.3	0.3	0.6	1.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	2.5	0.3	0.3	0.3	0.6	1.4	0.6	91.2
	平均風速 (m/s)	1.3	1.1	1.2	1.3	1.5	1.3	0.0	0.0	0.0	1.2	1.5	1.1	1.2	1.5	1.3	1.3	
9	出現頻度 (%)	0.6	0.8	0.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.8	2.5	3.3	0.0	0.0	0.6	1.7	1.1	86.5
	平均風速 (m/s)	1.3	1.1	1.2	1.3	1.6	0.0	0.0	0.0	1.1	1.3	1.5	1.3	0.0	0.0	1.2	1.4	
10	出現頻度 (%)	0.3	0.8	1.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.3	1.9	4.4	2.2	0.6	0.6	2.2	1.4	0.8	81.3
	平均風速 (m/s)	1.4	1.1	1.1	1.4	1.7	0.0	0.0	0.0	1.3	1.6	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.4	
11	出現頻度 (%)	0.6	0.3	1.1	1.9	0.3	0.0	0.0	0.0	3.6	6.6	2.2	1.4	0.6	3.9	2.8	0.8	74.1
	平均風速 (m/s)	1.2	1.1	1.0	1.4	1.4	1.2	0.0	0.0	0.0	1.5	1.4	1.3	1.4	1.8	1.3	1.5	
12	出現頻度 (%)	0.0	1.1	0.8	1.9	0.0	0.0	0.0	0.6	4.4	5.5	3.6	0.8	1.9	4.1	3.6	0.8	70.8
	平均風速 (m/s)	1.4	0.0	1.3	1.4	1.5	0.0	0.0	0.0	1.3	1.4	1.5	1.3	1.3	1.4	1.3	1.6	
13	出現頻度 (%)	0.0	1.7	1.4	2.2	0.0	0.0	0.3	1.9	3.6	9.4	1.7	1.1	2.2	4.1	4.1	0.8	65.6
	平均風速 (m/s)	1.2	0.0	1.3	1.4	1.3	0.0	0.0	1.2	1.2	1.4	1.4	1.6	1.2	1.2	1.3	1.5	
14	出現頻度 (%)	0.6	0.8	2.5	2.2	0.0	0.3	0.0	0.8	5.2	8.8	2.8	0.6	1.7	5.5	3.9	1.9	62.5
	平均風速 (m/s)	1.3	1.1	1.1	1.4	1.6	0.0	1.5	0.0	1.3	1.3	1.4	1.4	1.1	1.4	1.3	1.3	
15	出現頻度 (%)	0.0	0.8	1.7	2.8	0.3	0.0	0.0	0.6	6.1	11.6	4.1	0.6	1.7	5.5	6.3	1.7	56.5
	平均風速 (m/s)	1.2	0.0	1.1	1.5	1.4	1.5	0.0	0.0	1.1	1.5	1.3	1.4	1.4	1.2	1.4	1.4	
16	出現頻度 (%)	0.3	0.8	1.1	2.8	0.3	0.3	0.0	0.8	6.6	9.9	1.9	0.3	0.6	7.1	7.1	1.9	58.2
	平均風速 (m/s)	1.3	1.2	1.3	1.2	1.4	1.5	1.1	0.0	1.6	1.3	1.4	1.3	1.1	1.2	1.2	1.4	
17	出現頻度 (%)	0.0	0.8	1.7	4.4	0.0	0.0	0.0	0.6	3.6	8.2	2.2	0.3	0.3	6.3	7.4	1.1	63.2
	平均風速 (m/s)	1.5	0.0	1.3	1.3	1.4	0.0	0.0	0.0	1.3	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3	1.4	
18	出現頻度 (%)	0.0	0.3	2.5	2.8	0.0	0.0	0.0	1.1	1.7	5.5	1.4	0.0	0.6	2.8	6.0	3.6	72.0
	平均風速 (m/s)	1.3	0.0	1.2	1.3	1.4	0.0	0.0	0.0	1.5	1.2	1.2	1.2	0.0	1.3	1.2	1.3	
19	出現頻度 (%)	0.0	1.1	1.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	2.5	2.2	0.6	0.0	2.2	3.9	2.8	80.5
	平均風速 (m/s)	1.2	0.0	1.2	1.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.1	1.2	1.2	0.0	1.2	1.3	
20	出現頻度 (%)	0.0	0.6	1.7	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	1.4	2.5	0.8	0.3	0.8	1.4	0.6	1.1	88.2
	平均風速 (m/s)	1.1	0.0	1.2	1.4	1.6	1.2	0.0	0.0	0.0	1.4	1.2	1.4	1.3	1.2	1.3	1.4	
21	出現頻度 (%)	0.0	0.0	1.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.0	0.3	0.3	0.3	1.4	0.8	0.6	90.7
	平均風速 (m/s)	1.0	0.0	0.0	1.4	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.3	1.1	1.4	1.1	1.1	1.4	
22	出現頻度 (%)	0.3	0.3	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	1.1	0.8	0.0	0.3	0.8	1.1	0.6	92.9
	平均風速 (m/s)	1.1	1.2	1.0	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	2.2	1.2	1.2	1.1	0.0	1.1	1.1	1.2	
23	出現頻度 (%)	0.3	0.3	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	0.3	0.0	0.0	0.6	0.3	0.6	94.2
	平均風速 (m/s)	1.1	1.3	1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.4	0.0	0.0	1.1	1.2	
24	出現頻度 (%)	0.3	0.3	0.8	0.6	0.0	0.0	0.3	0.0	0.6	1.4	0.0	0.0	0.8	0.0	1.1	0.3	93.7
	平均風速 (m/s)	1.5	1.5	1.4	1.4	1.7	0.0	0.0	1.0	0.0	1.8	1.1	0.0	0.0	1.2	0.0	1.3	
全日	出現頻度 (%)	0.2	0.6	1.2	1.3	0.1	0.0	0.0	0.3	1.9	3.9	1.5	0.3	0.6	2.2	2.4	0.9	82.8
	平均風速 (m/s)	1.3	1.2	1.2	1.3	1.4	1.3	1.3	1.1	1.3	1.4	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.4	

(注) 1. 弱風時: u 1.0m/s

2. 風向風速観測高さ: 28m (表中の数値は、排出源高さ風速推計式で求めた排出源高さ 1 m の風速である)

表 6.1.48(2) 風向出現頻度及び平均風速 (予測断面 3・4・6)

時刻	項目	有風時																弱風時の出現頻度 (%)
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
1	出現頻度 (%)	3.6	1.6	1.6	2.2	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3	1.4	3.8	1.1	1.1	1.1	1.9	0.0	80.0
	平均風速 (m/s)	0.0	1.5	1.3	1.2	1.6	0.0	0.0	1.0	0.0	1.9	1.3	1.4	1.2	1.1	1.2	1.1	
2	出現頻度 (%)	2.7	1.1	1.4	1.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	1.1	1.4	2.5	0.3	0.3	1.4	0.8	84.7
	平均風速 (m/s)	2.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.1	0.0	0.0	0.0	1.3	1.3	1.4	1.6	1.2	1.0	1.1	
3	出現頻度 (%)	2.5	3.3	0.8	2.5	0.0	0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	2.2	3.0	0.3	0.8	1.1	0.8	81.1
	平均風速 (m/s)	1.7	1.1	1.2	1.1	1.3	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.8	1.7	1.4	1.1	1.2	1.3	
4	出現頻度 (%)	2.2	1.1	1.4	1.9	0.0	0.3	0.0	0.3	0.3	0.6	1.4	3.0	0.6	0.3	1.9	0.6	84.4
	平均風速 (m/s)	1.2	1.3	1.3	1.2	1.5	0.0	1.3	0.0	1.3	1.0	2.0	1.8	1.6	1.0	1.3	1.7	
5	出現頻度 (%)	2.5	1.6	0.6	2.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.8	1.6	3.3	0.8	0.6	0.8	0.3	84.1
	平均風速 (m/s)	1.1	1.5	1.4	1.1	1.4	0.0	0.0	0.0	1.2	1.0	1.4	1.4	1.5	1.2	2.1	1.6	
6	出現頻度 (%)	3.3	3.8	1.6	1.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	1.4	2.2	0.6	0.6	0.6	0.3	82.5
	平均風速 (m/s)	1.3	1.3	1.2	1.3	1.4	1.1	0.0	0.0	0.0	1.1	1.1	1.9	1.7	1.1	1.1	1.8	
7	出現頻度 (%)	2.5	3.6	1.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.6	2.5	2.5	0.3	0.3	0.8	1.1	81.4
	平均風速 (m/s)	1.3	1.3	1.2	1.2	1.4	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.5	2.0	1.5	1.4	1.0	1.3	
8	出現頻度 (%)	4.4	5.5	3.0	2.5	0.3	0.0	0.0	0.6	0.3	0.8	3.0	3.8	0.8	0.8	1.4	1.6	71.2
	平均風速 (m/s)	1.4	1.3	1.1	1.3	1.5	1.3	0.0	0.0	1.6	1.2	1.2	1.8	1.5	1.3	1.3	1.2	
9	出現頻度 (%)	4.4	2.5	1.1	4.9	0.3	0.3	0.0	0.8	0.0	2.2	3.0	4.9	0.6	0.6	1.1	2.5	71.0
	平均風速 (m/s)	1.2	1.3	1.3	1.3	1.5	1.0	1.3	0.0	1.2	0.0	1.6	1.7	1.6	1.5	1.3	1.2	
10	出現頻度 (%)	5.8	2.2	1.4	5.0	0.3	0.0	0.0	0.6	0.6	2.5	5.8	6.6	1.1	1.7	2.8	2.2	61.8
	平均風速 (m/s)	1.5	1.3	1.3	1.3	1.5	1.6	0.0	0.0	1.3	2.2	1.3	1.8	1.5	1.5	1.3	1.3	
11	出現頻度 (%)	4.4	3.3	1.7	3.6	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	3.6	8.5	3.9	1.9	1.7	2.5	3.6	60.3
	平均風速 (m/s)	1.6	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	0.0	0.0	1.5	0.0	1.5	1.7	1.8	1.4	1.6	1.4	
12	出現頻度 (%)	2.8	3.0	0.8	4.7	0.6	0.3	0.0	0.8	0.6	4.7	9.9	5.8	3.0	1.1	4.7	3.9	53.4
	平均風速 (m/s)	1.4	1.5	1.4	1.2	1.5	1.5	1.4	0.0	1.3	1.9	1.3	1.7	1.9	1.7	1.5	1.3	
13	出現頻度 (%)	3.6	3.9	1.4	4.4	0.3	0.3	0.3	0.3	1.1	5.0	9.9	7.2	1.9	2.8	6.9	1.1	49.9
	平均風速 (m/s)	1.5	1.3	1.3	1.4	1.6	1.0	1.4	1.1	2.0	1.4	1.5	1.7	1.7	1.8	1.4	1.5	
14	出現頻度 (%)	4.4	3.3	1.7	4.7	0.6	0.3	0.3	0.6	1.1	6.9	12.9	8.8	2.8	1.9	5.8	3.3	40.9
	平均風速 (m/s)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.3	2.1	1.0	1.1	1.4	1.5	1.6	1.7	1.3	1.5	1.6	
15	出現頻度 (%)	4.1	1.4	1.4	5.2	0.8	0.3	0.3	0.8	0.6	6.3	15.7	9.3	1.4	1.9	5.8	7.7	37.1
	平均風速 (m/s)	1.4	1.4	1.3	1.2	1.5	1.5	1.3	1.3	1.1	1.8	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	
16	出現頻度 (%)	3.3	3.0	1.9	4.7	1.1	0.0	0.8	0.0	1.1	5.8	14.3	10.7	1.4	1.7	8.8	5.2	36.3
	平均風速 (m/s)	1.4	1.4	1.2	1.4	1.6	1.2	0.0	1.3	0.0	1.6	1.4	1.6	1.4	1.3	1.5	1.5	
17	出現頻度 (%)	3.8	1.6	0.8	6.3	1.1	0.0	0.0	0.6	0.8	5.5	10.7	8.0	1.6	2.2	8.2	6.3	42.5
	平均風速 (m/s)	1.3	1.4	1.2	1.2	1.5	1.7	0.0	0.0	1.3	1.7	1.3	1.4	1.5	1.2	1.3	1.5	
18	出現頻度 (%)	4.4	1.6	1.4	5.5	1.1	0.0	0.0	0.6	1.9	3.0	9.3	6.9	0.8	1.4	5.8	5.2	51.2
	平均風速 (m/s)	1.3	1.5	1.2	1.3	1.5	1.4	0.0	0.0	1.3	1.7	1.4	1.4	1.5	1.6	1.3	1.4	
19	出現頻度 (%)	5.2	1.9	1.4	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.5	5.8	7.1	0.8	0.6	4.7	6.3	58.4
	平均風速 (m/s)	1.3	1.4	1.3	1.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	1.5	1.4	1.5	1.2	1.6	1.4	
20	出現頻度 (%)	3.3	3.3	0.6	2.5	0.6	0.3	0.0	0.3	0.6	1.9	4.7	6.0	0.8	1.1	2.5	5.5	66.3
	平均風速 (m/s)	1.2	1.3	1.4	1.1	1.4	1.5	1.1	0.0	1.1	2.5	1.4	1.4	1.4	1.5	1.1	1.3	
21	出現頻度 (%)	5.8	2.2	0.6	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.2	3.0	4.9	1.1	1.4	3.0	2.2	70.7
	平均風速 (m/s)	1.3	1.3	1.3	1.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.5	1.3	1.2	1.1	1.2	1.3	
22	出現頻度 (%)	4.7	1.6	1.1	4.4	0.3	0.0	0.0	0.6	0.3	1.9	3.0	2.5	0.8	1.1	2.2	1.9	73.7
	平均風速 (m/s)	1.2	1.4	1.1	1.3	1.3	1.3	0.0	0.0	1.2	2.8	1.4	1.4	1.3	1.3	1.1	1.3	
23	出現頻度 (%)	3.6	3.0	0.0	3.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	3.3	3.6	0.0	0.8	1.6	0.3	78.1
	平均風速 (m/s)	1.3	1.3	1.2	0.0	1.3	1.6	0.0	0.0	0.0	1.1	1.8	1.6	1.2	0.0	1.3	1.1	
24	出現頻度 (%)	1.9	2.5	0.8	3.6	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	1.6	2.5	2.2	0.6	0.6	0.8	0.6	82.2
	平均風速 (m/s)	1.1	1.5	1.2	1.3	1.4	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	1.5	1.5	1.3	1.2	1.2	1.2	
全日	出現頻度 (%)	3.7	2.6	1.3	3.7	0.4	0.1	0.1	0.4	0.5	2.6	5.8	5.0	1.1	1.1	3.2	2.6	66.0
	平均風速 (m/s)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.5	1.4	1.4	1.2	1.3	1.6	1.4	1.6	1.5	1.4	1.3	1.4	

(注) 1. 弱風時: u 1.0m/s

2. 風向風速観測高さ: 29m (表中の数値は、排出源高さ風速推計式で求めた排出源高さ 1 m の風速である)

表 6.1.48(3) 風向出現頻度及び平均風速 (予測断面 5)

時刻	項目	有風時																弱風時の 出現頻度 (%)
		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	
1	出現頻度 (%)	8.0	6.3	2.7	4.9	0.0	0.0	0.6	0.3	0.8	1.6	5.5	1.6	1.6	1.6	3.3	1.4	59.7
	平均風速 (m/s)	1.2	1.6	1.3	1.5	1.7	0.0	0.0	1.3	1.2	1.7	1.7	1.8	1.5	1.5	1.5	1.4	
2	出現頻度 (%)	9.3	5.5	3.0	4.9	0.3	0.0	0.0	0.3	1.4	2.2	3.0	4.1	1.4	1.1	2.5	1.9	59.2
	平均風速 (m/s)	2.0	1.4	1.3	1.5	1.4	1.6	0.0	0.0	1.4	1.5	1.5	1.6	1.9	1.3	1.3	1.5	
3	出現頻度 (%)	4.7	9.6	1.1	5.5	0.0	0.0	0.0	1.1	0.8	1.1	2.7	5.5	1.1	1.4	1.9	1.4	62.2
	平均風速 (m/s)	2.0	1.4	1.4	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	1.3	1.4	1.9	2.2	1.6	1.4	1.5	1.6	
4	出現頻度 (%)	6.9	6.9	4.7	6.0	0.3	0.6	0.0	0.8	0.8	1.1	2.5	4.7	1.6	1.1	2.7	1.6	57.8
	平均風速 (m/s)	1.4	1.4	1.3	1.3	1.5	1.0	1.6	0.0	1.3	1.3	2.1	2.0	1.9	1.3	1.4	2.1	
5	出現頻度 (%)	5.2	8.8	2.2	4.1	0.3	0.0	0.3	0.6	0.6	1.4	2.5	5.2	1.1	0.8	1.6	2.2	63.3
	平均風速 (m/s)	1.2	1.6	1.3	1.3	1.7	1.0	0.0	1.0	1.8	1.3	1.7	1.8	1.8	1.5	2.4	1.7	
6	出現頻度 (%)	7.1	9.9	3.8	3.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6	2.2	2.7	5.2	1.4	1.9	2.2	1.4	57.8
	平均風速 (m/s)	1.4	1.5	1.4	1.5	1.6	1.5	0.0	0.0	0.0	1.6	1.4	2.0	1.7	1.4	1.3	1.5	
7	出現頻度 (%)	8.5	12.6	4.1	3.8	0.6	0.0	0.0	0.8	0.3	2.5	4.4	4.4	1.1	1.1	1.9	1.6	52.3
	平均風速 (m/s)	1.7	1.4	1.3	1.5	1.7	1.2	0.0	0.0	1.6	1.0	1.4	2.1	1.7	1.5	1.2	1.6	
8	出現頻度 (%)	8.8	13.2	4.7	3.6	0.3	0.0	0.0	1.1	1.1	0.8	4.1	4.7	1.4	0.8	2.5	2.2	51.0
	平均風速 (m/s)	1.8	1.5	1.4	1.6	1.9	1.9	0.0	0.0	1.8	1.3	1.8	2.2	2.0	1.6	1.9	1.5	
9	出現頻度 (%)	8.2	8.0	3.8	8.2	0.6	0.3	0.0	1.6	1.1	2.7	4.1	7.7	1.1	1.9	3.3	3.8	43.6
	平均風速 (m/s)	1.5	1.5	1.5	1.4	1.8	1.4	1.8	0.0	1.5	1.2	2.1	2.1	1.9	1.6	1.4	1.4	
10	出現頻度 (%)	9.1	6.0	4.1	6.6	0.8	0.0	0.3	1.1	1.1	4.7	6.0	7.4	1.1	2.2	4.4	3.0	42.0
	平均風速 (m/s)	1.9	1.7	1.4	1.4	1.9	1.6	0.0	1.2	1.5	2.1	1.5	2.6	2.0	2.2	1.6	1.6	
11	出現頻度 (%)	7.7	6.3	2.8	4.7	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8	5.5	10.2	5.0	2.5	2.5	3.6	5.0	40.8
	平均風速 (m/s)	1.9	1.7	1.5	1.7	1.8	1.8	1.2	1.2	1.8	1.2	1.9	2.2	2.3	1.9	1.9	1.7	
12	出現頻度 (%)	4.7	7.2	2.5	5.5	0.8	0.6	0.8	2.2	0.8	5.8	12.1	8.0	4.4	1.4	6.1	5.8	31.4
	平均風速 (m/s)	1.7	1.8	1.5	1.4	2.1	1.8	1.7	1.0	1.5	2.3	1.8	2.2	2.3	2.0	2.0	1.8	
13	出現頻度 (%)	5.2	7.7	2.5	6.3	0.6	0.6	0.6	0.8	1.7	7.4	12.1	9.4	3.0	5.5	8.8	2.8	25.1
	平均風速 (m/s)	1.6	1.7	1.5	1.7	2.0	1.3	1.5	1.4	1.8	1.8	1.9	2.3	2.2	2.1	1.6	2.0	
14	出現頻度 (%)	6.9	6.6	2.5	5.8	1.1	0.6	0.6	0.8	2.2	8.5	14.8	11.3	3.0	2.8	8.2	4.1	20.3
	平均風速 (m/s)	1.9	1.8	1.6	1.6	1.9	1.5	2.1	1.4	1.4	1.6	2.0	2.2	2.1	1.8	1.8	2.0	
15	出現頻度 (%)	6.0	3.9	2.8	6.9	1.7	0.3	1.4	1.4	1.4	8.2	16.8	11.0	2.5	2.5	8.8	8.2	16.5
	平均風速 (m/s)	2.0	1.8	1.4	1.4	2.0	1.8	1.8	1.3	1.4	1.8	1.9	2.3	2.2	1.8	1.9	1.8	
16	出現頻度 (%)	6.3	4.4	2.8	6.3	1.4	0.0	1.1	0.8	1.4	6.6	17.3	12.4	2.8	1.7	11.5	7.1	16.2
	平均風速 (m/s)	1.8	1.6	1.6	1.8	2.0	1.7	0.0	1.7	1.2	2.1	1.9	2.1	1.9	1.5	2.1	2.0	
17	出現頻度 (%)	5.8	3.6	2.5	7.4	1.1	0.0	0.6	1.1	0.8	7.7	14.3	9.9	2.5	2.5	10.7	11.0	18.9
	平均風速 (m/s)	1.6	1.7	1.5	1.5	2.0	2.5	0.0	1.2	1.6	2.5	1.7	1.9	2.0	1.6	1.8	2.0	
18	出現頻度 (%)	7.1	3.3	1.9	6.3	1.1	0.0	0.0	0.6	1.9	6.0	11.5	9.9	1.6	3.3	10.1	10.1	25.2
	平均風速 (m/s)	1.6	1.8	1.4	1.6	2.1	2.0	0.0	0.0	1.8	2.4	1.6	1.9	1.9	1.8	1.5	1.7	
19	出現頻度 (%)	6.9	4.4	1.9	8.5	0.0	0.0	0.3	0.6	2.5	4.9	8.2	8.8	2.2	1.6	8.5	9.3	31.5
	平均風速 (m/s)	1.7	1.9	1.5	1.5	1.8	0.0	0.0	1.3	1.2	1.5	1.6	1.8	2.0	1.4	1.6	1.7	
20	出現頻度 (%)	6.9	5.8	2.2	4.4	0.8	0.6	0.3	1.1	0.8	4.4	6.9	6.6	1.4	2.2	6.9	9.0	40.0
	平均風速 (m/s)	1.5	1.6	1.6	1.3	1.7	1.8	1.4	1.0	1.3	2.8	1.6	1.8	1.9	1.8	1.4	1.4	
21	出現頻度 (%)	9.0	6.9	1.6	7.1	0.3	0.0	0.6	1.6	0.8	2.5	6.0	7.4	1.1	1.9	6.3	6.3	40.6
	平均風速 (m/s)	1.4	1.7	1.4	1.3	1.5	1.3	0.0	1.2	1.2	2.0	2.1	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	
22	出現頻度 (%)	8.8	3.8	1.9	7.4	0.6	0.0	0.0	0.8	0.6	3.0	5.2	4.9	1.1	1.6	4.1	4.1	52.1
	平均風速 (m/s)	1.4	1.6	1.4	1.6	1.6	1.4	0.0	0.0	1.5	2.7	1.7	1.7	1.6	1.8	1.4	1.5	
23	出現頻度 (%)	6.9	5.5	1.6	7.7	0.6	0.0	0.3	1.1	0.6	2.5	5.5	6.3	0.6	1.9	4.4	2.2	52.6
	平均風速 (m/s)	1.2	1.6	1.5	1.2	1.5	1.7	0.0	1.2	1.2	1.3	1.9	1.9	1.5	1.2	1.5	1.4	
24	出現頻度 (%)	7.1	6.3	2.5	7.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.8	2.7	3.8	4.1	1.6	1.6	2.5	1.9	57.3
	平均風速 (m/s)	1.3	1.5	1.4	1.5	1.6	0.0	0.0	0.0	1.8	1.1	1.7	1.9	1.6	1.3	1.4	1.4	
全日	出現頻度 (%)	7.1	6.8	2.8	5.9	0.6	0.2	0.3	0.9	1.1	4.0	7.6	6.9	1.8	2.0	5.3	4.5	42.4
	平均風速 (m/s)	1.7	1.6	1.4	1.5	1.8	1.7	1.6	1.3	1.5	1.8	1.8	2.0	1.9	1.7	1.6	1.7	

(注) 1. 弱風時: u 1.0m/s

2. 風向風速観測高さ: 29m (表中の数値は、排出源高さ風速推計式で求めた排出源高さ3mの風速である)

(d) 予測結果

(ア) 二酸化窒素

二酸化窒素濃度の予測結果は、表 6.1.49 に示すとおりである。道路寄与濃度とバックグラウンド濃度との合計は、0.020426～0.023045ppm と予測される。また、年間 98%値は 0.040～0.043ppm と予測される。

表 6.1.49 工事関連車両の走行に伴う二酸化窒素濃度の予測結果
(7年次7月～8年次6月)

予測断面	年平均値							年間98%値 (ppm)
	道路寄与濃度 (ppm)			バックグ ラウンド 濃度 (ppm) D	合計 (ppm) E=C+D	工事関連 車両 寄与割合 B/E		
	一般車両 A	工事関連車両 B	計 C=A+B					
1	東行車線側	0.000947	0.000080	0.001027	0.020	0.021027	0.38%	0.041
	西行車線側	0.000915	0.000077	0.000992		0.020992	0.37%	0.041
2	東行車線側	0.000316	0.000110	0.000426		0.020426	0.54%	0.040
	西行車線側	0.000325	0.000113	0.000438		0.020438	0.55%	0.040
3	東行車線側	0.000879	0.000044	0.000923	0.020	0.020923	0.21%	0.041
	西行車線側	0.000916	0.000046	0.000962		0.020962	0.22%	0.041
4	南行車線側	0.001134	0.000001	0.001135		0.021135	0.01%	0.041
	北行車線側	0.001137	0.000001	0.001139		0.021139	0.01%	0.041
5	東行車線側	0.000623	0.000010	0.000633		0.020633	0.05%	0.040
	西行車線側	0.000856	0.000013	0.000870		0.020870	0.06%	0.040
6	東行車線側	0.002730	0.000013	0.002743	0.022743	0.06%	0.043	
	西行車線側	0.003030	0.000014	0.003045	0.023045	0.06%	0.043	

(注) バックグラウンド濃度は、予測断面周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。
予測断面 1・2：枚方市役所局、予測断面 3・4・5・6：寝屋川市役所局

(イ) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質濃度の予測結果は、表 6.1.50 に示すとおりである。道路寄与濃度とバックグラウンド濃度との合計は、0.02411291～0.02688952mg/m³ と予測される。また、年間 2%除外値は 0.059～0.065mg/m³ と予測される。

表 6.1.50 工事関連車両の走行に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果
(7年次7月～8年次6月)

予測断面	年平均値						年間2% 除外値 (mg/m ³)	
	道路寄与濃度 (mg/m ³)			バックグ ラウンド 濃度 (mg/m ³) D	合計 (mg/m ³) E=C+D	工事関連 車両 寄与割合 B/E		
	一般車両 A	工事関連車両 B	計 C=A+B					
1	東行車線側	0.00024529	0.00002091	0.00026620	0.024	0.02426620	0.09%	0.059
	西行車線側	0.00023682	0.00001996	0.00025678		0.02425678	0.08%	0.059
2	東行車線側	0.00008528	0.00002763	0.00011291		0.02411291	0.11%	0.059
	西行車線側	0.00008773	0.00002836	0.00011609		0.02411609	0.12%	0.059
3	東行車線側	0.00025129	0.00001125	0.00026254	0.026	0.02626254	0.04%	0.064
	西行車線側	0.00026228	0.00001169	0.00027397		0.02627397	0.04%	0.064
4	南行車線側	0.00032277	0.00000040	0.00032317		0.02632317	0.00%	0.064
	北行車線側	0.00032377	0.00000040	0.00032417		0.02632417	0.00%	0.064
5	東行車線側	0.00015942	0.00000255	0.00016197		0.02616197	0.01%	0.064
	西行車線側	0.00022099	0.00000349	0.00022448		0.02622448	0.01%	0.064
6	東行車線側	0.00078757	0.00000361	0.00079118	0.02679118	0.01%	0.065	
	西行車線側	0.00088550	0.00000402	0.00088952	0.02688952	0.01%	0.065	

(注) バックグラウンド濃度は、予測断面周辺の一般環境大気測定局における平成17～21年度の平均値とした。
予測断面1・2：枚方市役所局、予測断面3・4・5・6：寝屋川市役所局

(ウ) 二酸化硫黄

二酸化硫黄濃度の予測結果は、表6.1.51に示すとおりである。道路寄与濃度とバックグラウンド濃度との合計は、0.00405729～0.00512261ppmと予測される。また、年間2%除外値は0.009～0.011ppmと予測される。

表 6.1.51 工事関連車両の走行に伴う二酸化硫黄濃度の予測結果
(7年次7月～8年次6月)

予測断面	年平均値						年間2% 除外値 (ppm)	
	道路寄与濃度 (ppm)			バックグ ラウンド 濃度 (ppm) D	合計 (ppm) E=C+D	工事関連 車両 寄与割合 B/E		
	一般車両 A	工事関連車両 B	計 C=A+B					
1	東行車線側	0.00011957	0.00000304	0.00012261	0.005	0.00512261	0.06%	0.011
	西行車線側	0.00011568	0.00000291	0.00011859		0.00511859	0.06%	0.011
2	東行車線側	0.00003576	0.00000364	0.00003940		0.00503940	0.07%	0.011
	西行車線側	0.00003680	0.00000374	0.00004054		0.00504054	0.07%	0.011
3	東行車線側	0.00011441	0.00000156	0.00011597	0.004	0.00411597	0.04%	0.009
	西行車線側	0.00011944	0.00000162	0.00012106		0.00412106	0.04%	0.009
4	南行車線側	0.00013619	0.00000025	0.00013644		0.00413644	0.01%	0.009
	北行車線側	0.00013640	0.00000025	0.00013665		0.00413665	0.01%	0.009
5	東行車線側	0.00005697	0.00000032	0.00005729		0.00405729	0.01%	0.009
	西行車線側	0.00007863	0.00000044	0.00007907		0.00407907	0.01%	0.009
6	東行車線側	0.00022212	0.00000056	0.00022268	0.00422268	0.01%	0.009	
	西行車線側	0.00025038	0.00000063	0.00025101	0.00425101	0.01%	0.009	

(注) バックグラウンド濃度は、予測断面周辺の一般環境大気測定局における平成17～21年度の平均値とした。
予測断面1・2：枚方市役所局、予測断面3・4・5・6：成田局

(e) 評価

(ア) 評価の指針

工事関連車両の走行に伴う大気質の評価の指針は、表 6.1.52 に示すとおりである。

本予測項目は「環境基準」が設定されていることから、定量的な環境保全目標値を設定した。

長期的評価の環境保全目標値は、環境基準に基づき表 6.1.53 に示すとおり設定した。

表 6.1.52 工事関連車両の走行に伴う大気質の評価の指針

環境影響要因	評価の指針
工事の実施 工事関連車両の走行	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。 環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

表 6.1.53 環境保全目標値（長期的評価）

項目	基準値	備考
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	・年間における 1 日平均値のうち、低い方から 98% に相当するもの(以下「1 日平均値の年間 98% 値」と呼ぶ。)が 0.06ppm 以下であることで評価を行う。 ・二酸化窒素に係る環境基準について
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg / m ³ 以下であること。	・年間にわたる 1 日平均値である測定値(評価対象としない測定値は除く。)につき、測定値の高い方から 2% の範囲にあるもの(365 日分の測定値がある場合は 7 日分の測定値)を除外して評価を行うものとする。 ・大気の汚染に係る環境基準について
二酸化硫黄	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であること。	

(イ) 評価結果

工事関連車両の走行に伴う大気質濃度の予測結果を環境保全目標値と対比するため、年平均濃度を日平均値の年間 98% 値または年間 2% 除外値に換算して長期的評価を行った。環境保全目標値との対比は、表 6.1.54 に示すとおりである。

二酸化窒素濃度の日平均値の年間 98% 値は 0.040 ~ 0.043ppm、浮遊粒子状物質濃度の日平均値の年間 2% 除外値は 0.059 ~ 0.065mg/m³、二酸化硫黄濃度の日平均値の年間 2% 除外値は 0.009 ~ 0.011ppm と予測され、長期的評価の環境保全目標値を満足する。

さらに、(ウ)で示す環境保全措置を講ずることにより、工事関連車両の走行に伴う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と評価する。

なお、工事関連車両の走行ルートは、工事の進め方やその時点での道路の状況などにより決める

必要があることから、現時点では特定することができない。このため、本環境影響評価では、やむを得ず不確定要素を含んだ内容で予測評価を行っている。したがって、工事の実施時には、関係機関と協議することにより、交通渋滞の回避や安全、環境等に配慮したルートを選定することとする。

表 6.1.54(1) 環境保全目標値との対比（二酸化窒素）

予測断面	年平均値							環境保全目標値(ppm)	評価	
	道路寄与濃度 (ppm)			バックグラウンド濃度 (ppm) D	合計 (ppm) E=C+D	工事関連車両寄与割合 B/E	年間98%値 (ppm)			
	一般車両 A	工事関連車両 B	計 C=A+B							
1	東行車線側	0.000947	0.000080	0.001027	0.020	0.021027	0.38%	0.041	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	
	西行車線側	0.000915	0.000077	0.000992		0.020992	0.37%			0.041
2	東行車線側	0.000316	0.000110	0.000426		0.020426	0.54%			0.040
	西行車線側	0.000325	0.000113	0.000438		0.020438	0.55%			0.040
3	東行車線側	0.000879	0.000044	0.000923		0.020923	0.21%			0.041
	西行車線側	0.000916	0.000046	0.000962		0.020962	0.22%			0.041
4	南行車線側	0.001134	0.000001	0.001135		0.021135	0.01%			0.041
	北行車線側	0.001137	0.000001	0.001139		0.021139	0.01%			0.041
5	東行車線側	0.000623	0.000010	0.000633		0.020633	0.05%			0.040
	西行車線側	0.000856	0.000013	0.000870		0.020870	0.06%			0.040
6	東行車線側	0.002730	0.000013	0.002743		0.022743	0.06%			0.043
	西行車線側	0.003030	0.000014	0.003045		0.023045	0.06%			0.043

(注) バックグラウンド濃度は、予測断面周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。
 予測断面 1・2：枚方市役所局、予測断面 3・4・5・6：寝屋川市役所局

表 6.1.54(2) 環境保全目標値との対比（浮遊粒子状物質）

予測断面	年平均値							環境保全目標値(mg/m³)	評価	
	道路寄与濃度 (mg/m³)			バックグラウンド濃度 (mg/m³) D	合計 (mg/m³) E=C+D	工事関連車両寄与割合 B/E	年間2%除外値 (mg/m³)			
	一般車両 A	工事関連車両 B	計 C=A+B							
1	東行車線側	0.00024529	0.00002091	0.00026620	0.024	0.02426620	0.09%	0.059	1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であること。	
	西行車線側	0.00023682	0.00001996	0.00025678		0.02425678	0.08%			0.059
2	東行車線側	0.00008528	0.00002763	0.00011291		0.02411291	0.11%			0.059
	西行車線側	0.00008773	0.00002836	0.00011609		0.02411609	0.12%			0.059
3	東行車線側	0.00025129	0.00001125	0.00026254		0.02626254	0.04%			0.064
	西行車線側	0.00026228	0.00001169	0.00027397		0.02627397	0.04%			0.064
4	南行車線側	0.00032277	0.00000040	0.00032317		0.02632317	0.00%			0.064
	北行車線側	0.00032377	0.00000040	0.00032417		0.02632417	0.00%			0.064
5	東行車線側	0.00015942	0.00000255	0.00016197		0.02616197	0.01%			0.064
	西行車線側	0.00022099	0.00000349	0.00022448		0.02622448	0.01%			0.064
6	東行車線側	0.00078757	0.00000361	0.00079118		0.02679118	0.01%			0.065
	西行車線側	0.00088550	0.00000402	0.00088952		0.02688952	0.01%			0.065

(注) バックグラウンド濃度は、予測断面周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。
 予測断面 1・2：枚方市役所局、予測断面 3・4・5・6：寝屋川市役所局

表 6.1.54(3) 環境保全目標値との対比（二酸化硫黄）

予測断面	年平均値							環境保全目標値(ppm)	評価	
	道路寄与濃度 (ppm)			バックグラウンド濃度 (ppm) D	合計 (ppm) E=C+D	工事関連車両寄与割合 B/E	年間2%除外値 (ppm)			
	一般車両 A	工事関連車両 B	計 C=A+B							
1	東行車線側	0.00011957	0.00000304	0.00012261	0.005	0.00512261	0.06%	0.011	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であること。	
	西行車線側	0.00011568	0.00000291	0.00011859		0.00511859	0.06%			0.011
2	東行車線側	0.00003576	0.00000364	0.00003940		0.00503940	0.07%			0.011
	西行車線側	0.00003680	0.00000374	0.00004054		0.00504054	0.07%			0.011
3	東行車線側	0.00011441	0.00000156	0.00011597		0.00411597	0.04%			0.009
	西行車線側	0.00011944	0.00000162	0.00012106		0.00412106	0.04%			0.009
4	南行車線側	0.00013619	0.00000025	0.00013644		0.00413644	0.01%			0.009
	北行車線側	0.00013640	0.00000025	0.00013665		0.00413665	0.01%			0.009
5	東行車線側	0.00005697	0.00000032	0.00005729		0.00405729	0.01%			0.009
	西行車線側	0.00007863	0.00000044	0.00007907		0.00407907	0.01%			0.009
6	東行車線側	0.00022212	0.00000056	0.00022268		0.00422268	0.01%			0.009
	西行車線側	0.00025038	0.00000063	0.00025101		0.00425101	0.01%			0.009

(注) バックグラウンド濃度は、予測断面周辺の一般環境大気測定局における平成 17～21 年度の平均値とした。
 予測断面 1・2：枚方市役所局、予測断面 3・4・5・6：成田局

(ウ) 環境保全措置

工事関連車両の走行に伴う二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄等の影響を軽減するために、以下の環境保全措置を行う。

- 建設工事が一時期に集中しないよう、工事工程や搬出入の時間帯を調整する。
- 工事区域から工事関連車両が退場する場合は、タイヤ洗浄を行い、粉じんの飛散防止を行う。
- ダンプトラックが公道を走行する際は、シートで荷台を被覆する等の措置を講ずることにより、荷台の砕石や残土等からの粉じんの飛散防止を行う。
- 工事関連車両が公道を走行する際は、規制速度を遵守するとともに、工事用通路においては徐行する。
- 工事関連車両については、搬出入量に応じた適正な車種・規格を選定し、効率的な運行を行うことにより、車両数を削減するよう努める。また、工事量及び資機材運搬量の平準化により、車両数を平準化し、ピーク時の車両数を削減する。
- 工事関係の従業者の通勤については、可能な限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを推進し、通勤のための自動車の走行台数の抑制に努める。
- 工事関連車両の走行ルートは、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限とする。
- 工事区域周辺の細街路における工事関連車両の走行ルートの選定や走行時間帯の設定に当たっては、周辺道路の利用状況、住居の立地状況等に十分配慮して行う。
- 工事関連車両は、大阪府生活環境の保全等に関する条例の趣旨に則り、駐車中のアイドリングや空ふかしをしない。