

(2) 工事関連車両の走行

① 予測内容

工事に伴う影響として、工事関連車両の走行により発生する騒音が事業計画地周辺に及ぼす影響について、日本音響学会式による数値計算により予測した。予測内容は表 5-4-16 に、予測地点の位置は図 5-4-14 に示すとおりである。

道路交通騒音調査を行った工事関連車両の主要な走行ルートに沿道 3 地点において、等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測した。

予測時点は、工事関連車両の発生騒音レベルが最大となる月とした。

表 5-4-16 予測内容

予測項目	対象発生源	予測範囲・地点	予測時点	予測方法
工事関連車両の走行により発生する騒音の影響 ・騒音レベル (等価騒音レベル: L_{Aeq})	工事関連車両	工事関連車両主要走行ルート沿道: 3 地点 (道路交通騒音調査地点と同地点)	工事最盛期 工事着工後 75 か月目	日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2008) により予測

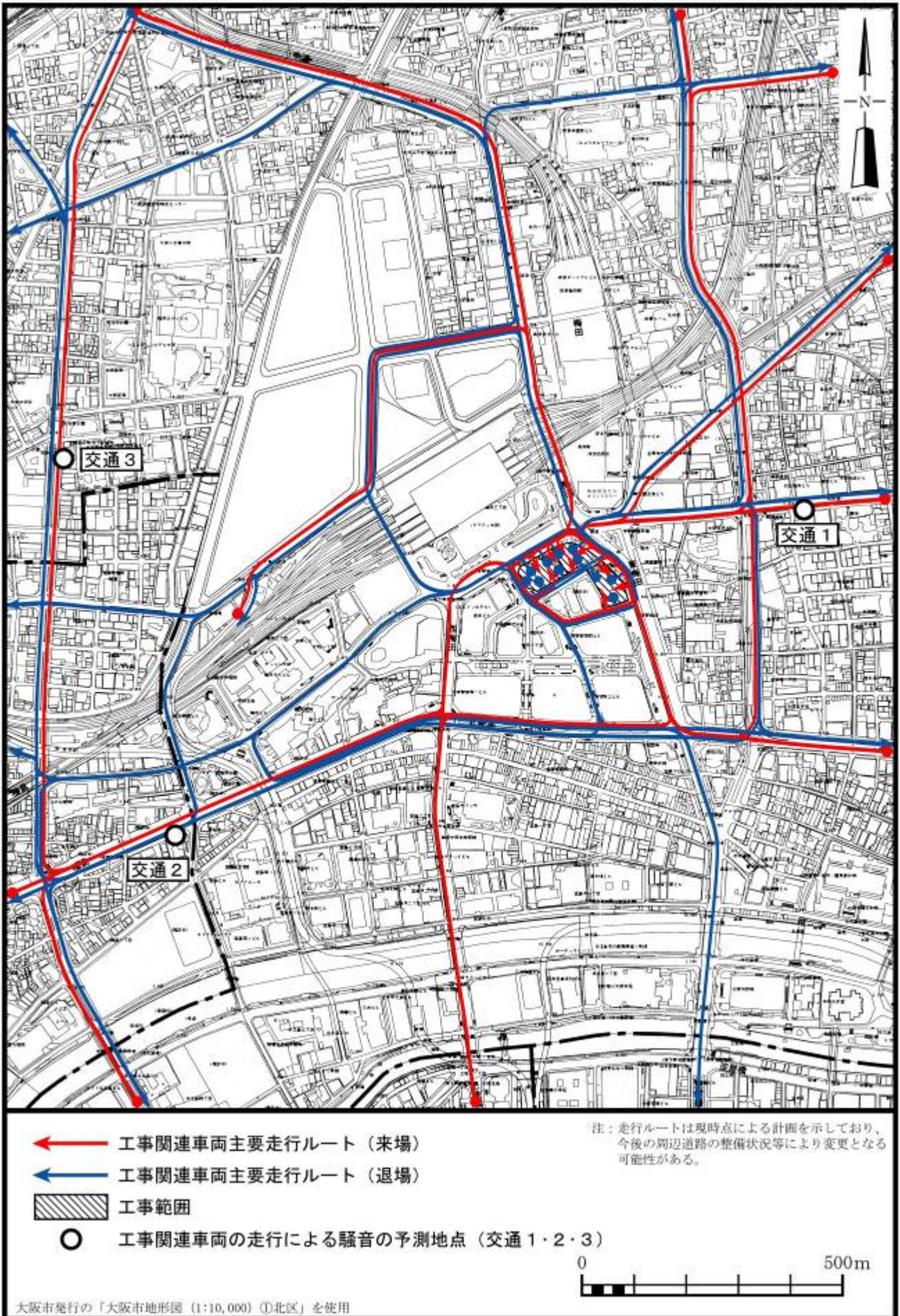


図 5-4-14 工事関連車両の走行による騒音の予測地点

② 予測方法

a. 予測手順

工事関連車両の走行により発生する騒音の予測手順を図 5-4-15 に示す。

工事計画を元に工事最盛期を推定し、それを予測時点とした。そして、予測時点における一般車両と工事関連車両の交通量を設定し、一般車両と工事関連車両を合わせた全車両と、一般車両のみについて、日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2008）を用いて等価騒音レベルを計算し、その差を求めることにより、工事関連車両の走行による道路交通騒音への影響を予測した。

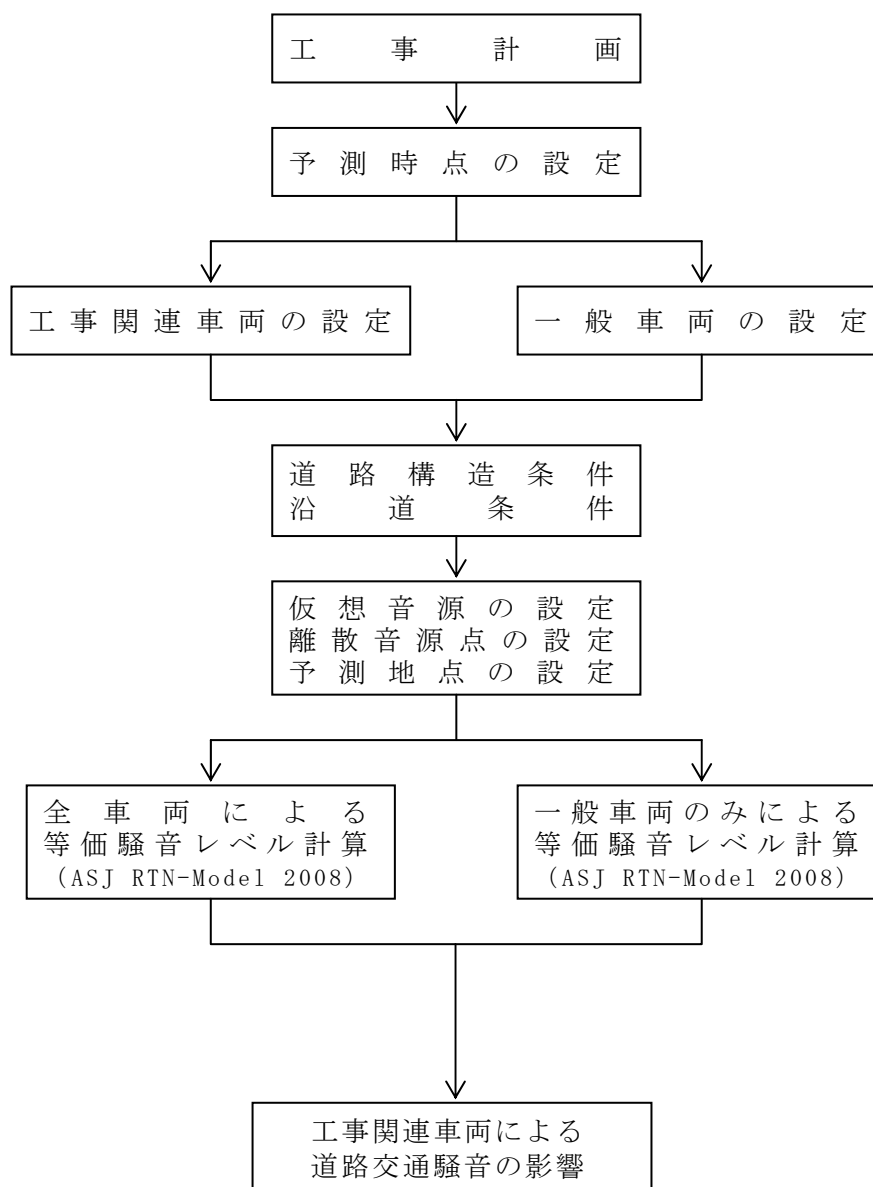


図 5-4-15 工事関連車両の走行により発生する騒音の予測手順

b. 予測モデル

予測モデルは、施設関連車両の走行により発生する騒音の予測モデルと同じとした。

c. 予測条件

(a) 予測時点

工事計画を元に、各月ごとの工事関連車両の小型車換算交通量が最大となる工事最盛期である工事着工後 75 か月目を予測時点とした。

月別の小型車換算交通量を、表 5-4-17 に示す。

表 5-4-17 小型車換算交通量（工事中）

単位：台/日

着工後月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
小型車換算交通量	417	422	494	449	444	174	359	368	437	446
着工後月数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
小型車換算交通量	374	374	374	743	937	932	1,018	1,027	1,288	1,189
着工後月数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
小型車換算交通量	1,270	1,261	1,045	1,103	1,562	1,787	1,400	1,549	1,549	1,720
着工後月数	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
小型車換算交通量	1,927	1,918	1,801	1,558	1,364	1,364	1,292	977	779	779
着工後月数	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
小型車換算交通量	779	775	649	442	390	390	395	386	386	350
着工後月数	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
小型車換算交通量	417	417	417	426	437	343	379	415	617	725
着工後月数	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
小型車換算交通量	725	1,018	1,274	932	1,364	1,193	1,319	1,319	1,432	1,463
着工後月数	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
小型車換算交通量	2,129	2,129	2,120	2,120	2,228	2,098	1,747	1,508	1,418	1,238
着工後月数	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
小型車換算交通量	919	905	878	829	815	815	815	761	739	716
着工後月数	91									
小型車換算交通量	64									

注：小型車換算交通量＝大型車交通量×4.5＋小型車交通量

(b) 道路条件

予測地点は、道路交通騒音調査における地点と同じであり、予測地点の道路断面は、図 5-4-2(1)～(3)に示したとおりである。

(c) 交通条件

予測地点における工事最盛期（着工後 75 か月目）の将来交通量を表 5-4-18(1)～(3)に示す。なお、小型には二輪車を含んでいる。

一般車両の交通量については、現地測定結果と同じとした。

工事関連車両の車種構成及び交通量は、工事計画を元に設定したが、各主要走行ルートへの配分については、工事計画の詳細が未確定であるため、すべての工事関連車両が予測地点を走行するものとして設定した。

なお、車両の走行速度は予測地点における規制速度とし、交通 1 は 40km/h、交通 2 は 50km/h、交通 3 は 40km/h とした。

表 5-4-18(1) 工事最盛期将来交通量 (交通 1)

単位：台

時間帯	一般車両			工事関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	870	10	880	0	21	21	870	31	901
1:00～ 2:00	761	12	773	0	21	21	761	33	794
2:00～ 3:00	580	20	600	0	20	20	580	40	620
3:00～ 4:00	396	14	410	0	19	19	396	33	429
4:00～ 5:00	319	31	350	0	18	18	319	49	368
5:00～ 6:00	317	39	356	0	17	17	317	56	373
6:00～ 7:00	434	79	513	6	10	16	440	89	529
7:00～ 8:00	870	111	981	44	43	87	914	154	1,068
8:00～ 9:00	1,250	205	1,455	0	74	74	1,250	279	1,529
9:00～10:00	1,491	188	1,679	0	73	73	1,491	261	1,752
10:00～11:00	1,459	151	1,610	0	74	74	1,459	225	1,684
11:00～12:00	1,382	123	1,505	0	74	74	1,382	197	1,579
12:00～13:00	1,360	135	1,495	0	0	0	1,360	135	1,495
13:00～14:00	1,475	138	1,613	0	74	74	1,475	212	1,687
14:00～15:00	1,491	147	1,638	0	74	74	1,491	221	1,712
15:00～16:00	1,596	147	1,743	0	74	74	1,596	221	1,817
16:00～17:00	1,601	122	1,723	0	73	73	1,601	195	1,796
17:00～18:00	1,541	125	1,666	0	74	74	1,541	199	1,740
18:00～19:00	1,509	108	1,617	19	43	62	1,528	151	1,679
19:00～20:00	1,288	85	1,373	31	12	43	1,319	97	1,416
20:00～21:00	1,133	50	1,183	0	20	20	1,133	70	1,203
21:00～22:00	987	42	1,029	0	20	20	987	62	1,049
22:00～23:00	924	28	952	0	20	20	924	48	972
23:00～ 0:00	1,074	17	1,091	0	20	20	1,074	37	1,111
合計	26,108	2,127	28,235	100	968	1,068	26,208	3,095	29,303

表 5-4-18(2) 工事最盛期将来交通量 (交通 2)

単位：台

時間帯	一般車両			工事関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	1,495	42	1,537	0	21	21	1,495	63	1,558
1:00～ 2:00	1,164	47	1,211	0	21	21	1,164	68	1,232
2:00～ 3:00	982	59	1,041	0	20	20	982	79	1,061
3:00～ 4:00	808	96	904	0	19	19	808	115	923
4:00～ 5:00	547	153	700	0	18	18	547	171	718
5:00～ 6:00	674	281	955	0	17	17	674	298	972
6:00～ 7:00	1,177	345	1,522	6	10	16	1,183	355	1,538
7:00～ 8:00	1,712	268	1,980	44	43	87	1,756	311	2,067
8:00～ 9:00	2,272	277	2,549	0	74	74	2,272	351	2,623
9:00～10:00	1,956	283	2,239	0	73	73	1,956	356	2,312
10:00～11:00	2,132	272	2,404	0	74	74	2,132	346	2,478
11:00～12:00	2,147	247	2,394	0	74	74	2,147	321	2,468
12:00～13:00	2,210	229	2,439	0	0	0	2,210	229	2,439
13:00～14:00	2,226	184	2,410	0	74	74	2,226	258	2,484
14:00～15:00	2,217	170	2,387	0	74	74	2,217	244	2,461
15:00～16:00	2,290	189	2,479	0	74	74	2,290	263	2,553
16:00～17:00	2,122	148	2,270	0	73	73	2,122	221	2,343
17:00～18:00	2,336	136	2,472	0	74	74	2,336	210	2,546
18:00～19:00	2,363	139	2,502	19	43	62	2,382	182	2,564
19:00～20:00	1,956	169	2,125	31	12	43	1,987	181	2,168
20:00～21:00	1,535	74	1,609	0	20	20	1,535	94	1,629
21:00～22:00	1,489	105	1,594	0	20	20	1,489	125	1,614
22:00～23:00	1,249	83	1,332	0	20	20	1,249	103	1,352
23:00～ 0:00	1,576	58	1,634	0	20	20	1,576	78	1,654
合計	40,635	4,054	44,689	100	968	1,068	40,735	5,022	45,757

表 5-4-18(3) 工事最盛期将来交通量 (交通 3)

単位：台

時間帯	一般車両			工事関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	688	25	713	0	21	21	688	46	734
1:00～ 2:00	566	18	584	0	21	21	566	39	605
2:00～ 3:00	469	19	488	0	20	20	469	39	508
3:00～ 4:00	384	18	402	0	19	19	384	37	421
4:00～ 5:00	269	28	297	0	18	18	269	46	315
5:00～ 6:00	286	39	325	0	17	17	286	56	342
6:00～ 7:00	615	95	710	6	10	16	621	105	726
7:00～ 8:00	1,421	192	1,613	44	43	87	1,465	235	1,700
8:00～ 9:00	1,416	183	1,599	0	74	74	1,416	257	1,673
9:00～10:00	1,538	218	1,756	0	73	73	1,538	291	1,829
10:00～11:00	1,459	210	1,669	0	74	74	1,459	284	1,743
11:00～12:00	1,353	176	1,529	0	74	74	1,353	250	1,603
12:00～13:00	1,390	148	1,538	0	0	0	1,390	148	1,538
13:00～14:00	1,432	177	1,609	0	74	74	1,432	251	1,683
14:00～15:00	1,495	176	1,671	0	74	74	1,495	250	1,745
15:00～16:00	1,599	151	1,750	0	74	74	1,599	225	1,824
16:00～17:00	1,524	143	1,667	0	73	73	1,524	216	1,740
17:00～18:00	1,592	103	1,695	0	74	74	1,592	177	1,769
18:00～19:00	1,569	77	1,646	19	43	62	1,588	120	1,708
19:00～20:00	1,365	71	1,436	31	12	43	1,396	83	1,479
20:00～21:00	1,047	58	1,105	0	20	20	1,047	78	1,125
21:00～22:00	977	41	1,018	0	20	20	977	61	1,038
22:00～23:00	847	40	887	0	20	20	847	60	907
23:00～ 0:00	783	19	802	0	20	20	783	39	822
合計	26,084	2,425	28,509	100	968	1,068	26,184	3,393	29,577

③ 予測結果

工事中の工事関連車両の走行により発生する騒音予測結果を表 5-4-19 に示す。

工事中の工事関連車両の走行による道路交通騒音の増分は 0.2～0.4 デシベルと予測され、一般車両と工事関連車両を合わせた道路交通騒音は、交通 1 の夜間以外全ての地点及び時間区分において環境基準値以下になると予測される。

また、交通 1 の夜間において予測値が環境基準値を上回っているが、これは一般車両による影響がほとんどであり、工事関連車両の走行による道路交通騒音の上昇は 0.4 デシベルと予測される。

表 5-4-19 工事関連車両の走行による道路交通騒音予測結果と環境基準値との比較

単位：デシベル

予測地点	時間区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境基準値	要請限度値
		一般車両＋工事関連車両	一般車両	工事関連車両による増分		
交通 1	昼間	68.6	68.2	0.4	70	75
	夜間	66.7	66.3	0.4	65	70
交通 2	昼間	67.4	67.1	0.3	70	75
	夜間	65.3	65.1	0.2	65	70
交通 3	昼間	62.8	62.4	0.4	70	75
	夜間	61.2	60.8	0.4	65	70

④ 評価

a. 環境保全目標

工事関連車両の走行により発生する騒音についての環境保全目標は、「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと」、「大阪市環境基本計画の目標、方針の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が事業計画地周辺の騒音に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

b. 評価結果

工事中の工事関連車両の走行により発生する騒音予測結果は、表 5-4-19 に示したとおりであり、交通 1 の夜間以外全ての地点及び時間区分において環境基準値以下になると予測された。また、交通 1 の夜間において予測値が環境基準値を上回っているが、これは一般車両による影響であり、工事関連車両の走行による道路交通騒音の上昇は 0.4 デシベルと予測された。

なお、建設工事の実施にあたっては、建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関連車両の台数をできる限り削減する。また、ラッシュ時など混雑する時間帯を避けるなど、走行時間帯に配慮するとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、一時的に車両が集中する時間帯の無いよう計画する。走行ルートについても、阪神高速道路、新御堂筋などの幹線道路を利用するなど、周辺の道路交通騒音への影響をできる限り軽減する計画である。

以上のことから、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること、事業による影響は、環境基準の達成と維持に支障がないことから、環境保全目標を満足するものと評価する。