

③ 予測条件

a. 道路条件

予測地点は、道路交通振動における調査地点と同じであり、予測地点の道路断面は、図 5.6.1(1)～(6)に示したとおりである。

b. 地盤条件

各予測地点の地盤条件は、表 5.6.14 に示すとおりである。

表 5.6.14 地盤条件

予測地点	道路構造	舗装	路面平坦性 標準偏差 (mm)	地盤卓越 振動数 (Hz)	表層地質
交通 No. 1	平面	アスファルト	5mm	12.7Hz	粘土地盤
交通 No. 2	平面	アスファルト	5mm	15.1Hz	粘土地盤
交通 No. 3	平面	アスファルト	5mm	13.2Hz	粘土地盤
交通 No. 4	平面	アスファルト	5mm	13.2Hz	粘土地盤
交通 No. 5	平面	アスファルト	5mm	13.6Hz	粘土地盤
交通 No. 6	平面	アスファルト	5mm	16.6Hz	粘土地盤

c. 交通条件

各予測地点における施設供用時の将来交通量は表 5.6.15(1)～(6)及び表 5.6.16(1)～(6)に示すとおりである。

各予測地点における一般車両の交通量については、現地調査において測定された交通量を用いた。

施設関連車両の台数については、事業計画をもとに設定した。

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 No. 1 は 50km/h、交通 No. 2 は 60km/h、交通 No. 3 は 50km/h、交通 No. 4 は 60km/h、交通 No. 5 は 50km/h、交通 No. 6 は 40km/h とした。

表 5.6.15(1) 将来交通量 (交通 No.1 : 平日)

(単位:台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	47	71	118	0	0	0	47	71	118
1:00～ 2:00	44	75	119	0	0	0	44	75	119
2:00～ 3:00	56	106	162	0	0	0	56	106	162
3:00～ 4:00	51	128	179	0	12	12	51	140	191
4:00～ 5:00	80	204	284	0	0	0	80	204	284
5:00～ 6:00	177	227	404	0	0	0	177	227	404
6:00～ 7:00	359	343	702	275	28	303	634	371	1,005
7:00～ 8:00	619	406	1,025	840	680	1,520	1,459	1,086	2,545
8:00～ 9:00	514	472	986	922	1,241	2,163	1,436	1,713	3,149
9:00～10:00	332	893	1,225	830	1,116	1,946	1,162	2,009	3,171
10:00～11:00	285	832	1,117	628	791	1,419	913	1,623	2,536
11:00～12:00	311	781	1,092	328	438	766	639	1,219	1,858
12:00～13:00	281	490	771	233	304	537	514	794	1,308
13:00～14:00	292	555	847	304	280	584	596	835	1,431
14:00～15:00	312	718	1,030	484	373	857	796	1,091	1,887
15:00～16:00	351	679	1,030	696	545	1,241	1,047	1,224	2,271
16:00～17:00	430	540	970	1,005	988	1,993	1,435	1,528	2,963
17:00～18:00	561	371	932	520	767	1,287	1,081	1,138	2,219
18:00～19:00	498	275	773	450	669	1,119	948	944	1,892
19:00～20:00	308	182	490	433	644	1,077	741	826	1,567
20:00～21:00	269	136	405	477	696	1,173	746	832	1,578
21:00～22:00	183	130	313	642	903	1,545	825	1,033	1,858
22:00～23:00	119	109	228	1,542	1,212	2,754	1,661	1,321	2,982
23:00～ 0:00	87	68	155	245	25	270	332	93	425
合計	6,566	8,791	15,357	10,854	11,712	22,566	17,420	20,503	37,923

表 5.6.15(2) 将来交通量 (交通 No.2 : 平日)

(単位:台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	9	14	23	100	2	102	109	16	125
1:00～ 2:00	6	22	28	0	0	0	6	22	28
2:00～ 3:00	4	16	20	0	0	0	4	16	20
3:00～ 4:00	14	17	31	0	0	0	14	17	31
4:00～ 5:00	21	38	59	0	0	0	21	38	59
5:00～ 6:00	23	28	51	0	0	0	23	28	51
6:00～ 7:00	43	40	83	1,057	2	1,059	1,100	42	1,142
7:00～ 8:00	127	76	203	1,898	64	1,962	2,025	140	2,165
8:00～ 9:00	159	91	250	1,708	0	1,708	1,867	91	1,958
9:00～10:00	96	141	237	1,209	0	1,209	1,305	141	1,446
10:00～11:00	124	151	275	670	64	734	794	215	1,009
11:00～12:00	123	129	252	459	64	523	582	193	775
12:00～13:00	149	94	243	320	0	320	469	94	563
13:00～14:00	125	97	222	313	64	377	438	161	599
14:00～15:00	113	116	229	390	64	454	503	180	683
15:00～16:00	156	113	269	1,217	2	1,219	1,373	115	1,488
16:00～17:00	99	85	184	966	64	1,030	1,065	149	1,214
17:00～18:00	120	59	179	927	64	991	1,047	123	1,170
18:00～19:00	81	56	137	930	0	930	1,011	56	1,067
19:00～20:00	84	60	144	970	64	1,034	1,054	124	1,178
20:00～21:00	61	49	110	1,033	64	1,097	1,094	113	1,207
21:00～22:00	76	46	122	1,160	0	1,160	1,236	46	1,282
22:00～23:00	31	21	52	1,507	0	1,507	1,538	21	1,559
23:00～ 0:00	20	31	51	1,756	64	1,820	1,776	95	1,871
合計	1,864	1,590	3,454	18,590	646	19,236	20,454	2,236	22,690

表 5.6.15(3) 将来交通量 (交通 No.3 : 平日)

(単位:台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00~ 1:00	99	48	147	0	0	0	99	48	147
1:00~ 2:00	88	56	144	0	0	0	88	56	144
2:00~ 3:00	66	54	120	0	0	0	66	54	120
3:00~ 4:00	77	109	186	0	0	0	77	109	186
4:00~ 5:00	103	140	243	0	0	0	103	140	243
5:00~ 6:00	226	222	448	0	0	0	226	222	448
6:00~ 7:00	531	318	849	11	0	11	542	318	860
7:00~ 8:00	845	305	1,150	263	17	280	1,108	322	1,430
8:00~ 9:00	815	358	1,173	494	33	527	1,309	391	1,700
9:00~10:00	580	409	989	441	27	468	1,021	436	1,457
10:00~11:00	612	454	1,066	310	19	329	922	473	1,395
11:00~12:00	645	467	1,112	173	11	184	818	478	1,296
12:00~13:00	642	332	974	124	7	131	766	339	1,105
13:00~14:00	722	358	1,080	119	7	126	841	365	1,206
14:00~15:00	686	391	1,077	162	9	171	848	400	1,248
15:00~16:00	769	383	1,152	236	12	248	1,005	395	1,400
16:00~17:00	796	292	1,088	419	22	441	1,215	314	1,529
17:00~18:00	971	206	1,177	321	16	337	1,292	222	1,514
18:00~19:00	761	163	924	285	13	298	1,046	176	1,222
19:00~20:00	563	102	665	277	13	290	840	115	955
20:00~21:00	405	83	488	301	14	315	706	97	803
21:00~22:00	285	93	378	387	18	405	672	111	783
22:00~23:00	203	42	245	465	26	491	668	68	736
23:00~ 0:00	147	47	194	13	3	16	160	50	210
合計	11,637	5,432	17,069	4,801	267	5,068	16,438	5,699	22,137

表 5.6.15(4) 将来交通量 (交通 No.4 : 平日)

(単位:台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00~ 1:00	84	130	214	0	0	0	84	130	214
1:00~ 2:00	94	131	225	0	0	0	94	131	225
2:00~ 3:00	91	151	242	0	0	0	91	151	242
3:00~ 4:00	155	193	348	0	0	0	155	193	348
4:00~ 5:00	200	321	521	0	0	0	200	321	521
5:00~ 6:00	299	366	665	0	0	0	299	366	665
6:00~ 7:00	628	386	1,014	353	0	353	981	386	1,367
7:00~ 8:00	1,019	429	1,448	569	1	570	1,588	430	2,018
8:00~ 9:00	819	577	1,396	350	3	353	1,169	580	1,749
9:00~10:00	738	715	1,453	212	3	215	950	718	1,668
10:00~11:00	788	718	1,506	118	2	120	906	720	1,626
11:00~12:00	770	648	1,418	81	1	82	851	649	1,500
12:00~13:00	583	499	1,082	57	1	58	640	500	1,140
13:00~14:00	691	623	1,314	107	0	107	798	623	1,421
14:00~15:00	760	717	1,477	133	0	133	893	717	1,610
15:00~16:00	760	642	1,402	467	0	467	1,227	642	1,869
16:00~17:00	807	454	1,261	474	2	476	1,281	456	1,737
17:00~18:00	1,026	362	1,388	253	1	254	1,279	363	1,642
18:00~19:00	869	360	1,229	265	1	266	1,134	361	1,495
19:00~20:00	769	255	1,024	281	1	282	1,050	256	1,306
20:00~21:00	465	222	687	301	1	302	766	223	989
21:00~22:00	359	169	528	338	1	339	697	170	867
22:00~23:00	188	131	319	438	1	439	626	132	758
23:00~ 0:00	142	123	265	510	0	510	652	123	775
合計	13,104	9,322	22,426	5,307	19	5,326	18,411	9,341	27,752

表 5.6.15(5) 将来交通量 (交通 No.5 : 平日)

(単位:台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00~ 1:00	49	63	112	0	0	0	49	63	112
1:00~ 2:00	42	74	116	0	0	0	42	74	116
2:00~ 3:00	50	90	140	0	0	0	50	90	140
3:00~ 4:00	54	110	164	0	8	8	54	118	172
4:00~ 5:00	88	183	271	0	0	0	88	183	271
5:00~ 6:00	164	247	411	0	0	0	164	247	411
6:00~ 7:00	324	401	725	15	0	15	339	401	740
7:00~ 8:00	669	428	1,097	327	28	355	996	456	1,452
8:00~ 9:00	480	537	1,017	607	55	662	1,087	592	1,679
9:00~10:00	305	979	1,284	538	49	587	843	1,028	1,871
10:00~11:00	293	1,120	1,413	381	35	416	674	1,155	1,829
11:00~12:00	309	981	1,290	210	19	229	519	1,000	1,519
12:00~13:00	260	459	719	150	25	175	410	484	894
13:00~14:00	322	931	1,253	149	47	196	471	978	1,449
14:00~15:00	314	1,154	1,468	200	42	242	514	1,196	1,710
15:00~16:00	330	1,257	1,587	287	64	351	617	1,321	1,938
16:00~17:00	386	993	1,379	514	93	607	900	1,086	1,986
17:00~18:00	530	568	1,098	485	107	592	1,015	675	1,690
18:00~19:00	482	313	795	439	88	527	921	401	1,322
19:00~20:00	292	176	468	428	90	518	720	266	986
20:00~21:00	229	118	347	457	99	556	686	217	903
21:00~22:00	195	98	293	566	126	692	761	224	985
22:00~23:00	104	80	184	103	51	154	207	131	338
23:00~ 0:00	72	58	130	0	0	0	72	58	130
合計	6,343	11,418	17,761	5,856	1,026	6,882	12,199	12,444	24,643

表 5.6.15(6) 将来交通量 (交通 No.6 : 平日)

(単位:台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00~ 1:00	68	11	79	0	0	0	68	11	79
1:00~ 2:00	53	16	69	0	0	0	53	16	69
2:00~ 3:00	48	24	72	0	0	0	48	24	72
3:00~ 4:00	50	37	87	0	0	0	50	37	87
4:00~ 5:00	100	51	151	0	0	0	100	51	151
5:00~ 6:00	248	114	362	0	0	0	248	114	362
6:00~ 7:00	513	132	645	11	0	11	524	132	656
7:00~ 8:00	826	180	1,006	72	0	72	898	180	1,078
8:00~ 9:00	732	245	977	113	0	113	845	245	1,090
9:00~10:00	543	323	866	97	0	97	640	323	963
10:00~11:00	551	341	892	68	0	68	619	341	960
11:00~12:00	550	320	870	38	0	38	588	320	908
12:00~13:00	514	207	721	27	0	27	541	207	748
13:00~14:00	549	267	816	28	0	28	577	267	844
14:00~15:00	606	287	893	38	0	38	644	287	931
15:00~16:00	637	280	917	60	0	60	697	280	977
16:00~17:00	698	275	973	102	0	102	800	275	1,075
17:00~18:00	796	202	998	70	0	70	866	202	1,068
18:00~19:00	669	135	804	64	0	64	733	135	868
19:00~20:00	514	84	598	61	0	61	575	84	659
20:00~21:00	301	47	348	66	0	66	367	47	414
21:00~22:00	199	38	237	85	0	85	284	38	322
22:00~23:00	133	23	156	112	0	112	245	23	268
23:00~ 0:00	82	17	99	15	0	15	97	17	114
合計	9,980	3,656	13,636	1,127	0	1,127	11,107	3,656	14,763

表 5.6.16(1) 将来交通量 (交通 No.1 : 休日)

(単位 : 台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	115	43	158	0	0	0	115	43	158
1:00～ 2:00	100	36	136	0	0	0	100	36	136
2:00～ 3:00	91	53	144	0	0	0	91	53	144
3:00～ 4:00	81	47	128	0	12	12	81	59	140
4:00～ 5:00	67	42	109	0	0	0	67	42	109
5:00～ 6:00	152	41	193	0	0	0	152	41	193
6:00～ 7:00	138	45	183	275	28	303	413	73	486
7:00～ 8:00	314	71	385	840	680	1,520	1,154	751	1,905
8:00～ 9:00	369	77	446	922	1,241	2,163	1,291	1,318	2,609
9:00～10:00	318	70	388	830	1,116	1,946	1,148	1,186	2,334
10:00～11:00	334	62	396	628	791	1,419	962	853	1,815
11:00～12:00	346	61	407	328	438	766	674	499	1,173
12:00～13:00	377	45	422	233	304	537	610	349	959
13:00～14:00	380	50	430	304	280	584	684	330	1,014
14:00～15:00	386	70	456	484	373	857	870	443	1,313
15:00～16:00	388	66	454	696	545	1,241	1,084	611	1,695
16:00～17:00	391	62	453	1,005	988	1,993	1,396	1,050	2,446
17:00～18:00	424	73	497	520	767	1,287	944	840	1,784
18:00～19:00	254	88	342	450	669	1,119	704	757	1,461
19:00～20:00	191	58	249	433	644	1,077	624	702	1,326
20:00～21:00	181	61	242	477	696	1,173	658	757	1,415
21:00～22:00	136	59	195	642	903	1,545	778	962	1,740
22:00～23:00	96	77	173	1,542	1,212	2,754	1,638	1,289	2,927
23:00～ 0:00	74	42	116	245	25	270	319	67	386
合計	5,703	1,399	7,102	10,854	11,712	22,566	16,557	13,111	29,668

表 5.6.16(2) 将来交通量 (交通 No.2 : 休日)

(単位 : 台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	24	3	27	100	2	102	124	5	129
1:00～ 2:00	29	1	30	0	0	0	29	1	30
2:00～ 3:00	14	6	20	0	0	0	14	6	20
3:00～ 4:00	10	9	19	0	0	0	10	9	19
4:00～ 5:00	20	7	27	0	0	0	20	7	27
5:00～ 6:00	22	10	32	0	0	0	22	10	32
6:00～ 7:00	72	5	77	1,057	2	1059	1,129	7	1,136
7:00～ 8:00	225	17	242	1,898	64	1,962	2,123	81	2,204
8:00～ 9:00	262	30	292	1,708	0	1,708	1,970	30	2,000
9:00～10:00	258	20	278	1,209	0	1,209	1,467	20	1,487
10:00～11:00	287	25	312	670	64	734	957	89	1,046
11:00～12:00	312	20	332	459	64	523	771	84	855
12:00～13:00	297	13	310	320	0	320	617	13	630
13:00～14:00	306	12	318	313	64	377	619	76	695
14:00～15:00	298	26	324	390	64	454	688	90	778
15:00～16:00	448	39	487	1,217	2	1,219	1,665	41	1,706
16:00～17:00	328	22	350	966	64	1,030	1,294	86	1,380
17:00～18:00	229	20	249	927	64	991	1,156	84	1,240
18:00～19:00	112	18	130	930	0	930	1,042	18	1,060
19:00～20:00	106	21	127	970	64	1,034	1,076	85	1,161
20:00～21:00	93	17	110	1,033	64	1,097	1,126	81	1,207
21:00～22:00	53	22	75	1,160	0	1,160	1,213	22	1,235
22:00～23:00	28	14	42	1,507	0	1,507	1,535	14	1,549
23:00～ 0:00	18	6	24	1,756	64	1,820	1,774	70	1,844
合計	3,851	383	4,234	18,590	646	19,236	22,441	1,029	23,470

表 5.6.16(3) 将来交通量 (交通 No.3 : 休日)

(単位 : 台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	243	23	266	0	0	0	243	23	266
1:00～ 2:00	163	27	190	0	0	0	163	27	190
2:00～ 3:00	117	33	150	0	0	0	117	33	150
3:00～ 4:00	99	43	142	0	0	0	99	43	142
4:00～ 5:00	83	43	126	0	0	0	83	43	126
5:00～ 6:00	102	42	144	0	0	0	102	42	144
6:00～ 7:00	196	51	247	11	0	11	207	51	258
7:00～ 8:00	275	77	352	263	17	280	538	94	632
8:00～ 9:00	449	74	523	494	33	527	943	107	1,050
9:00～10:00	606	117	723	441	27	468	1,047	144	1,191
10:00～11:00	627	90	717	310	19	329	937	109	1,046
11:00～12:00	563	80	643	173	11	184	736	91	827
12:00～13:00	663	73	736	124	7	131	787	80	867
13:00～14:00	738	56	794	119	7	126	857	63	920
14:00～15:00	709	61	770	162	9	171	871	70	941
15:00～16:00	724	68	792	236	12	248	960	80	1,040
16:00～17:00	717	72	789	419	22	441	1,136	94	1,230
17:00～18:00	639	48	687	321	16	337	960	64	1,024
18:00～19:00	476	50	526	285	13	298	761	63	824
19:00～20:00	356	50	406	277	13	290	633	63	696
20:00～21:00	260	55	315	301	14	315	561	69	630
21:00～22:00	224	55	279	387	18	405	611	73	684
22:00～23:00	187	34	221	465	26	491	652	60	712
23:00～ 0:00	116	30	146	13	3	16	129	33	162
合計	9,332	1,352	10,684	4,801	267	5,068	14,133	1,619	15,752

表 5.6.16(4) 将来交通量 (交通 No.4 : 休日)

(単位 : 台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	129	72	201	0	0	0	129	72	201
1:00～ 2:00	106	82	188	0	0	0	106	82	188
2:00～ 3:00	100	96	196	0	0	0	100	96	196
3:00～ 4:00	79	107	186	0	0	0	79	107	186
4:00～ 5:00	107	144	251	0	0	0	107	144	251
5:00～ 6:00	180	139	319	0	0	0	180	139	319
6:00～ 7:00	253	129	382	353	0	353	606	129	735
7:00～ 8:00	657	135	792	569	1	570	1,226	136	1,362
8:00～ 9:00	796	142	938	350	3	353	1,146	145	1,291
9:00～10:00	670	173	843	212	3	215	882	176	1,058
10:00～11:00	660	156	816	118	2	120	778	158	936
11:00～12:00	715	125	840	81	1	82	796	126	922
12:00～13:00	681	120	801	57	1	58	738	121	859
13:00～14:00	524	107	631	107	0	107	631	107	738
14:00～15:00	637	127	764	133	0	133	770	127	897
15:00～16:00	662	112	774	467	0	467	1,129	112	1,241
16:00～17:00	734	138	872	474	2	476	1,208	140	1,348
17:00～18:00	757	112	869	253	1	254	1,010	113	1,123
18:00～19:00	492	85	577	265	1	266	757	86	843
19:00～20:00	583	147	730	281	1	282	864	148	1,012
20:00～21:00	601	99	700	301	1	302	902	100	1,002
21:00～22:00	302	80	382	338	1	339	640	81	721
22:00～23:00	188	81	269	438	1	439	626	82	708
23:00～ 0:00	113	62	175	510	0	510	623	62	685
合計	10,726	2,770	13,496	5,307	19	5,326	16,033	2,789	18,822

表 5.6.16(5) 将来交通量 (交通 No.5 : 休日)

(単位 : 台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	116	32	148	0	0	0	116	32	148
1:00～ 2:00	107	30	137	0	0	0	107	30	137
2:00～ 3:00	98	52	150	0	0	0	98	52	150
3:00～ 4:00	69	42	111	0	8	8	69	50	119
4:00～ 5:00	55	37	92	0	0	0	55	37	92
5:00～ 6:00	69	40	109	0	0	0	69	40	109
6:00～ 7:00	117	34	151	15	0	15	132	34	166
7:00～ 8:00	238	73	311	327	28	355	565	101	666
8:00～ 9:00	251	64	315	607	55	662	858	119	977
9:00～10:00	243	75	318	538	49	587	781	124	905
10:00～11:00	311	51	362	381	35	416	692	86	778
11:00～12:00	295	47	342	210	19	229	505	66	571
12:00～13:00	298	40	338	150	25	175	448	65	513
13:00～14:00	314	49	363	149	47	196	463	96	559
14:00～15:00	338	47	385	200	42	242	538	89	627
15:00～16:00	381	68	449	287	64	351	668	132	800
16:00～17:00	346	49	395	514	93	607	860	142	1,002
17:00～18:00	288	52	340	485	107	592	773	159	932
18:00～19:00	206	55	261	439	88	527	645	143	788
19:00～20:00	177	51	228	428	90	518	605	141	746
20:00～21:00	155	42	197	457	99	556	612	141	753
21:00～22:00	115	38	153	566	126	692	681	164	845
22:00～23:00	84	50	134	103	51	154	187	101	288
23:00～ 0:00	59	33	92	0	0	0	59	33	92
合計	4,730	1,151	5,881	5,856	1,026	6,882	10,586	2,177	12,763

表 5.6.16(6) 将来交通量 (交通 No.6 : 休日)

(単位 : 台)

時間帯	一般車両			施設関連車両			合計		
	小型	大型	計	小型	大型	計	小型	大型	計
0:00～ 1:00	107	9	116	0	0	0	107	9	116
1:00～ 2:00	71	13	84	0	0	0	71	13	84
2:00～ 3:00	56	10	66	0	0	0	56	10	66
3:00～ 4:00	39	18	57	0	0	0	39	18	57
4:00～ 5:00	53	18	71	0	0	0	53	18	71
5:00～ 6:00	88	25	113	0	0	0	88	25	113
6:00～ 7:00	164	22	186	11	0	11	175	22	197
7:00～ 8:00	231	49	280	72	0	72	303	49	352
8:00～ 9:00	367	53	420	113	0	113	480	53	533
9:00～10:00	425	59	484	97	0	97	522	59	581
10:00～11:00	483	56	539	68	0	68	551	56	607
11:00～12:00	458	42	500	38	0	38	496	42	538
12:00～13:00	515	31	546	27	0	27	542	31	573
13:00～14:00	482	29	511	28	0	28	510	29	539
14:00～15:00	472	29	501	38	0	38	510	29	539
15:00～16:00	503	28	531	60	0	60	563	28	591
16:00～17:00	526	40	566	102	0	102	628	40	668
17:00～18:00	451	42	493	70	0	70	521	42	563
18:00～19:00	320	23	343	64	0	64	384	23	407
19:00～20:00	259	24	283	61	0	61	320	24	344
20:00～21:00	211	21	232	66	0	66	277	21	298
21:00～22:00	192	15	207	85	0	85	277	15	292
22:00～23:00	120	9	129	112	0	112	232	9	241
23:00～ 0:00	79	9	88	15	0	15	94	9	103
合計	6,672	674	7,346	1,127	0	1,127	7,799	674	8,473

(3) 予測結果

本事業における施設関連車両の走行により発生する振動の予測結果は表 5.6.17(1)、(2)に示すとおりである。

平日は、施設関連車両による道路交通振動の増分が 0.1～3.8 デシベルと予測された。

休日は、施設関連車両による道路交通振動の増分が 0.4～8.1 デシベルと予測された。

表 5.6.17(1) 施設関連車両の走行による道路交通振動予測結果（平日）

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})		
		一般車両＋施設関連車両	一般車両	施設関連車両による増分
交通 No. 1	昼間	53.1	50.4	2.7
	夜間	47.2	45.1	2.1
交通 No. 2	昼間	49.0	45.2	3.8
	夜間	40.2	36.7	3.5
交通 No. 3	昼間	50.5	50.0	0.5
	夜間	44.8	44.2	0.6
交通 No. 4	昼間	52.2	52.1	0.1
	夜間	47.8	47.4	0.4
交通 No. 5	昼間	53.4	52.7	0.7
	夜間	45.8	45.0	0.8
交通 No. 6	昼間	47.2	47.1	0.1
	夜間	36.9	36.6	0.3

表 5.6.17(2) 施設関連車両の走行による道路交通振動予測結果（休日）

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})		
		一般車両＋施設関連車両	一般車両	施設関連車両による増分
交通 No. 1	昼間	51.4	43.7	7.7
	夜間	44.1	41.4	2.7
交通 No. 2	昼間	47.4	39.3	8.1
	夜間	31.0	23.6	7.4
交通 No. 3	昼間	46.5	45.2	1.3
	夜間	41.7	40.9	0.8
交通 No. 4	昼間	47.7	47.1	0.6
	夜間	44.9	44.3	0.6
交通 No. 5	昼間	46.7	42.9	3.8
	夜間	41.4	39.9	1.5
交通 No. 6	昼間	40.9	40.5	0.4
	夜間	32.8	32.2	0.6

(4) 評価

① 環境保全目標

施設関連車両の走行により発生する振動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」、「振動規制法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた規制基準に適合すること」、「大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が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。

② 評価結果

本事業における施設関連車両の走行により発生する振動予測結果は表 5.6.18(1)、(2)に示すとおりであり、全ての地点及び時間区分において環境保全目標値である要請限度値未満であった。施設関連車両による増分は最大で平日が 3.8 デシベル、休日が 8.1 デシベルであったが、人間の振動の感覚閾値である 55 デシベルを下回ると予測された。

事業の実施にあたっては、さらなる環境影響低減の対策をとして以下の取組を実施する。

- ・ 高速道路の利用促進への誘導を行い交通渋滞の抑制に努める。
- ・ 会場外駐車場の事前予約制の導入を行うことで、来場時間の平準化を行い車両のピーク時間帯への集中を回避する。

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する計画であり、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 5.6.18(1) 施設関連車両の走行による道路交通振動予測結果と環境保全目標値との比較（平日）

（単位：デシベル）

予測地点	時間区分	振動レベルの 80% レンジ上端値 (L_{10})			環境保全目標値
		一般車両＋施設関連車両	一般車両	施設関連車両による増分	
交通 No. 1	昼間	53	50	2.7	70
	夜間	47	45	2.1	65
交通 No. 2	昼間	49	45	3.8	70
	夜間	40	37	3.5	65
交通 No. 3	昼間	51	50	0.5	70
	夜間	45	44	0.6	65
交通 No. 4	昼間	52	52	0.1	70
	夜間	48	47	0.4	65
交通 No. 5	昼間	53	53	0.7	70
	夜間	46	45	0.8	65
交通 No. 6	昼間	47	47	0.1	70
	夜間	37	37	0.3	65

表 5.6.18(2) 施設関連車両の走行による道路交通振動予測結果と環境保全目標値との比較（休日）

（単位：デシベル）

予測地点	時間区分	振動レベルの80%レンジ上端値 (L_{10})			環境保全目標値
		一般車両＋施設関連車両	一般車両	施設関連車両による増分	
交通 No. 1	昼間	51	44	7.7	70
	夜間	44	41	2.7	65
交通 No. 2	昼間	47	39	8.1	70
	夜間	31	24	7.4	65
交通 No. 3	昼間	47	45	1.3	70
	夜間	42	41	0.8	65
交通 No. 4	昼間	48	47	0.6	70
	夜間	45	44	0.6	65
交通 No. 5	昼間	47	43	3.8	70
	夜間	41	40	1.5	65
交通 No. 6	昼間	41	41	0.4	70
	夜間	33	32	0.6	65

5.6.3 建設・解体工事に伴う影響の予測・評価

1. 建設機械の稼働

(1) 予測内容

工事に伴う影響として、建設機械等の稼働により発生する振動が会場予定地周辺に及ぼす影響について、振動伝搬計算式による数値計算により予測した。予測内容は表 5.6.19 に示すとおりである。

会場予定地敷地境界及び（仮称）舞洲駐車場予定地敷地境界において到達振動レベルの 80%レンジ上端値（ L_{10} ）を予測した。

予測時点は、建設機械等の発生振動レベル等を考慮し、工事最盛期（会場予定地は着工後 10 か月目、（仮称）舞洲駐車場予定地は着工後 22 か月目）とした。

表 5.6.19 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
建設機械等の稼働により発生する振動の影響 ・振動レベル (80%レンジ上端値： L_{10})	建設機械等	会場予定地敷地境界 ：1 地点 (仮称)舞洲駐車場予定地 ：1 地点	工事最盛期 会場予定地は工事着工後 10 か月目、(仮称)舞洲駐車場予定地は工事着工後 22 か月目	地盤条件等を考慮した距離減衰モデル式により予測

(2) 予測方法

① 予測手順

工事中の建設機械等の稼働により発生する振動の予測手順を図 5.6.6 に示す。工事計画をもとに、工事最盛期を推定し、それを予測時点とした。

そして、予測時点における建設機械等を工事区域内に配置し、地盤の内部減衰を考慮した振動の距離減衰式により予測計算を行い、建設機械等からの到達振動レベルを予測した。

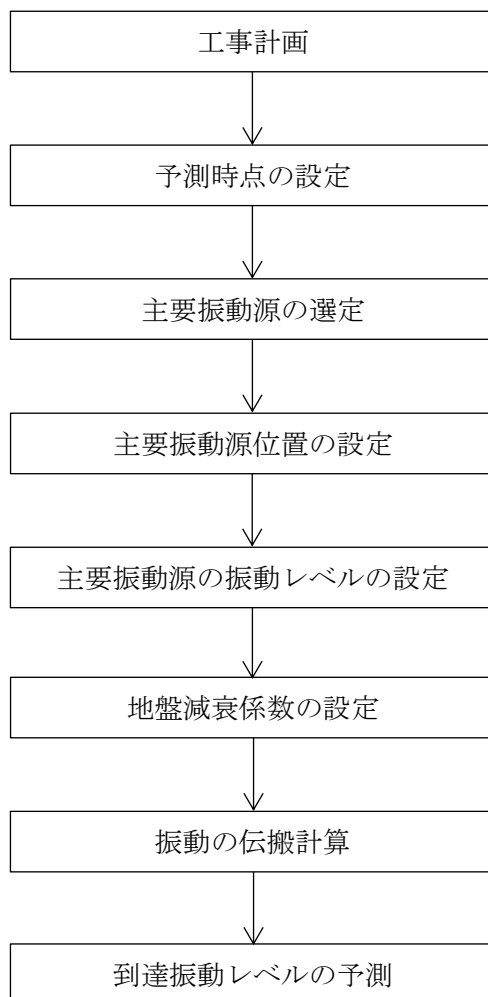


図 5.6.6 建設機械等の稼働による振動の予測手順

② 予測モデル

地盤の内部減衰を考慮した振動の幾何学的距離減衰式を用いて予測を行った。各予測地点への到達振動レベル予測式としては、距離による減衰、地盤の内部減衰を考慮した形で表される次式を用いた。

$$L_i = L_{oi} - 8.68 \alpha (r_i - r_o) - 15 \log_{10}(r_i / r_o)$$

L_i : i 番目の建設機械の予測点における振動レベル (デシベル)

L_{oi} : i 番目の建設機械の r_o (m) 地点における振動レベル (デシベル)

α : 地盤の減衰定数

r_i : i 番目の建設機械から予測点までの距離 (m)

各振動源からの到達レベルの合成は次式を用いた。

$$L_t = 10 \log_{10} (\sum 10^{L_i/10})$$

L_t : 全振動源からの総合到達振動レベル (デシベル)

L_i : 各振動源からの到達振動レベル (デシベル)

③ 予測条件

a. 予測時点

月別の振動レベル合成値は表 5.6.20(1)、(2)に示すとおりである。

工事計画をもとに、各月ごとに稼働する建設機械等の各振動レベルの合成値等を考慮し、会場予定地敷地境界における振動が最も大きくなる工事最盛期とし、会場予定地は 10 か月目、(仮称) 舞洲駐車場予定地は 22 か月目を予測時点とした。

表 5.6.20(1) 建設機械等の 7m 地点での振動レベル合成値（会場予定地）

（単位：デシベル）

着工後月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
振動レベル	77.7	76.9	76.9	80.5	80.5	80.5	84.1	84.0	83.4	85.1
着工後月数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
振動レベル	84.8	84.8	82.9	82.9	82.9	81.0	81.1	77.3	73.9	74.0
着工後月数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
振動レベル	74.3	80.9	80.7	80.8	82.9	82.8	84.0	83.9	81.8	80.9
着工後月数	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
振動レベル	供用中						70.5	81.1	81.2	83.4
着工後月数	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
振動レベル	84.4	84.4	84.1	84.1	84.8	84.9	84.5	82.0	82.3	83.0
着工後月数	51	52	53	54						
振動レベル	83.0	81.7	81.7	81.7						

注：建設工事：着工後 1～30 か月目、博覧会開催期間：31～37 か月目、解体工事：37～54 か月目

表 5.6.20(2) 建設機械等の 7m 地点での振動レベル合成値（（仮称）舞洲駐車場予定地）

（単位：デシベル）

着工後月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
振動レベル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
着工後月数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
振動レベル	-	-	-	-	-	-	-	-	85.0	78.5
着工後月数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
振動レベル	78.3	86.4	72.4	69.9	70.1	64.4	62.4	-	-	-
着工後月数	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
振動レベル	供用中						71.3	73.0	65.8	64.0
着工後月数	41	42								
振動レベル	70.0	71.5								

注：建設工事：着工後 1～30 か月目、博覧会開催期間：31～37 か月目、解体工事：37～54 か月目

b. 建設機械等の振動レベルの設定

予測時点の振動源、振動レベルは表 5.6.21(1)、(2)に示すとおりである。

予測時点に稼働する建設機械等の振動レベルは、その種類、規格に基づき、既存の文献により設定した。なお、予測上は、工事最盛期に稼働する建設機械（振動源）がすべて同時稼働するものとした。

表 5.6.21(1) 振動源及び振動レベル（会場予定地）

（10 か月目）

振動源	規格	台数	7m 地点における振動レベル (デシベル)
タイヤローラ	8～20t	12	48
マカダムローラ	10t	1	48
ブルドーザ	15t 級	48	64
バックホウ	0.7m ³	78	63
バックホウ	0.45m ³	52	57
バックホウ	0.25m ³	30	54
鋼管回転圧入機	50～55t	8	62
ラフタークレーン	25t	71	40
ラフタークレーン	60t	13	40

出典：「建設機械の騒音振動データブック」（建設省土木研究所機械研究室）

表 5.6.21(2) 振動源及び振動レベル（（仮称）舞洲駐車場予定地）

（22 か月目）

振動源	規格	台数	7m 地点における振動レベル (デシベル)
振動ローラ	11～12t 級	5	79
ブルドーザ	16t 級	5	64
ブルドーザ	20t 級	5	64
ブルドーザ	32t 級	5	66

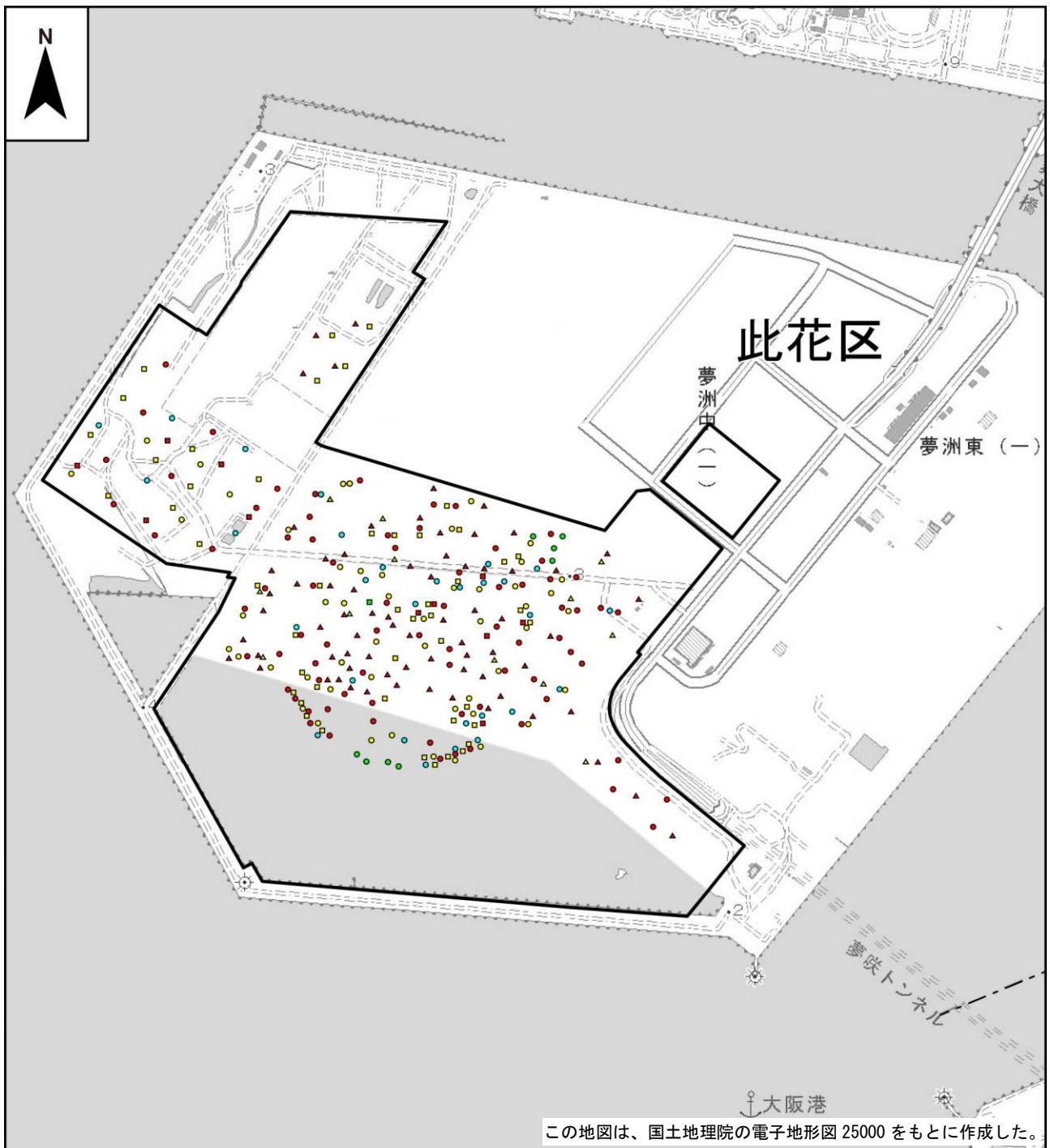
出典：「建設機械の騒音振動データブック」（建設省土木研究所機械研究室）

c. 地盤条件

予測対象地域の地盤の減衰定数 α は、調査結果から未固結地盤での 0.01 とした。

d. 振動源の配置

予測時点における振動源となる建設機械等の配置は、図 5.6.7(1)、(2)に示すとおりである。



凡例

- | | | | |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------|
| | 会場予定地 | | バックホウ (0.25m ³) |
| | 市区界 | | 鋼管回転圧入機 (50~55t) |
| | タイヤローラー (8~20t) | | ラフタークレーン (25t) |
| | マカダムローラー (10t) | | ラフタークレーン (60t) |
| | ブルドーザー (15t級) | | |
| | バックホウ (0.7m ³) | | |
| | バックホウ (0.45m ³) | | |

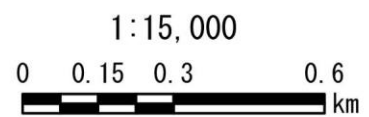


図 5.6.7(1) 振動源配置図(会場予定地)

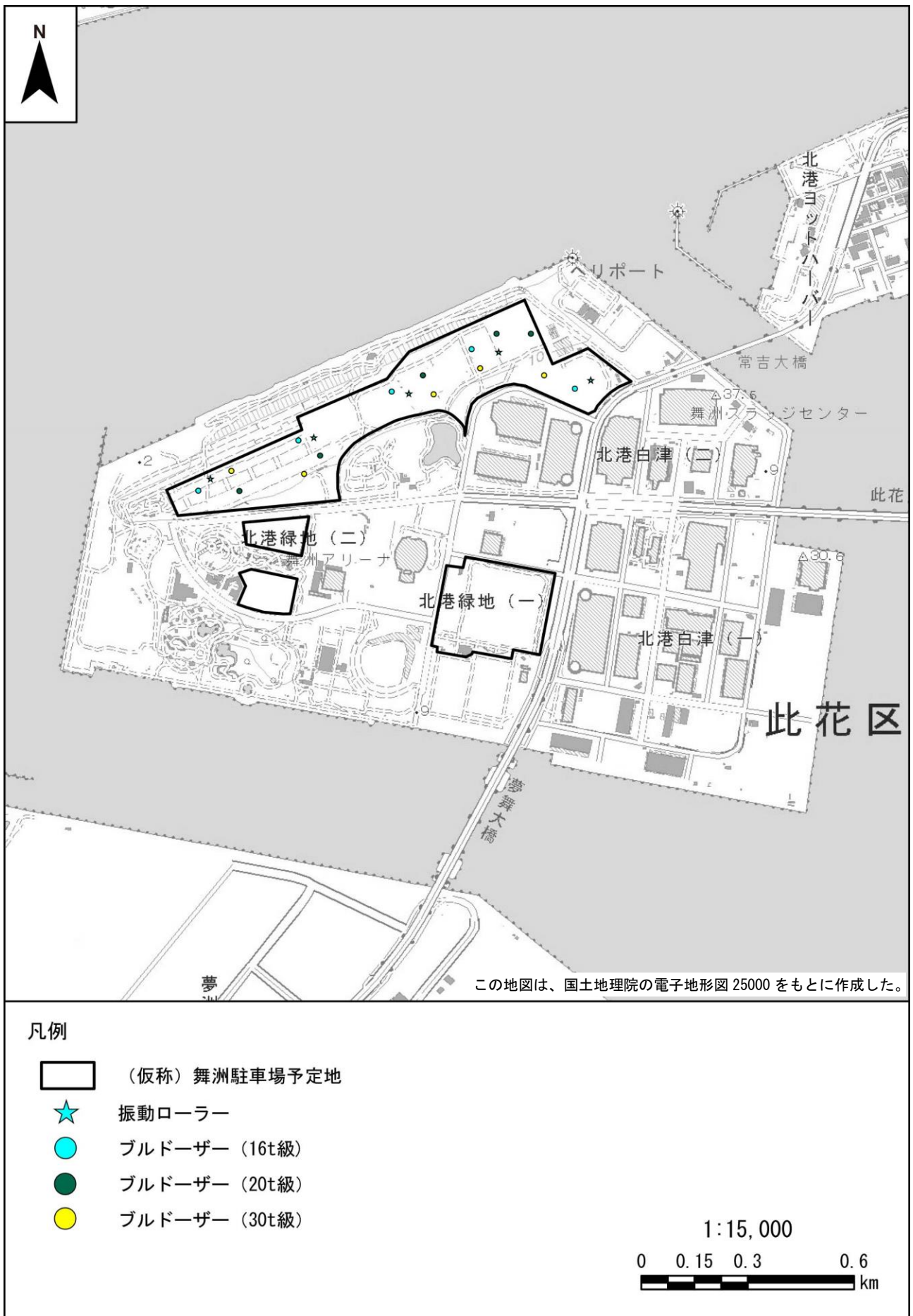


図 5.6.7(2) 振動源配置図((仮称) 舞洲駐車場予定地)