

7.2 騒音

7.2.1 現況調査

対象事業実施区域及び工事用車両・廃棄物搬入車両走向ルート of 道路沿道における環境騒音及び道路交通騒音の状況を文献その他の資料調査及び現地調査により把握した。

(1) 調査項目及び調査手法

騒音の調査項目及び調査方法を表 7.2-1に示す。

表 7.2-1 騒音の調査項目及び調査方法

文献その他の資料調査		
土地利用図や地形図等の既往資料の収集及び地表面の種類、建物立地状況等の把握		
現地調査		
環境要素	調査項目	調査方法
騒音	環境騒音	JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定手法」に定める方法
	道路交通騒音	

(2) 調査地点

騒音の調査の対象とした地点を表 7.2-2、図 7.2-1及び図 7.2-2に示す。

環境騒音については、焼却施設建設区域南北方向の境界 2 地点及び粗大・リサイクル施設等建設区域南北方向と民家が近接する西方向の 3 地点を調査地点とした。

道路交通騒音については、工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行する道路沿道として、名阪国道側道、一般国道169号、県道51号線、市道611号豊田櫟本線の 4 地点を調査地点とした。

表 7.2-2 騒音の調査地点

環境要素	調査項目	調査地点
騒音	環境騒音	対象事業実施区域境界 5 地点
	道路交通騒音	工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行道路沿道 4 地点

(3) 調査期間

騒音の調査期間を表 7.2-3に示す。

騒音の調査期間は保全対象である近接民家及び工事用車両及び廃棄物搬入車両の走行ルートを考慮し、調査地域における騒音や交通量の状況を適切かつ効率的に把握できる期間とした。

表 7.2-3 騒音の調査期間

環境要素	調査項目	調査期間
騒音	環境騒音	平日：平成30年11月13日(火)～平成30年11月14日(水) 休日：平成30年11月10日(土)～平成30年11月11日(日)
	道路交通騒音	

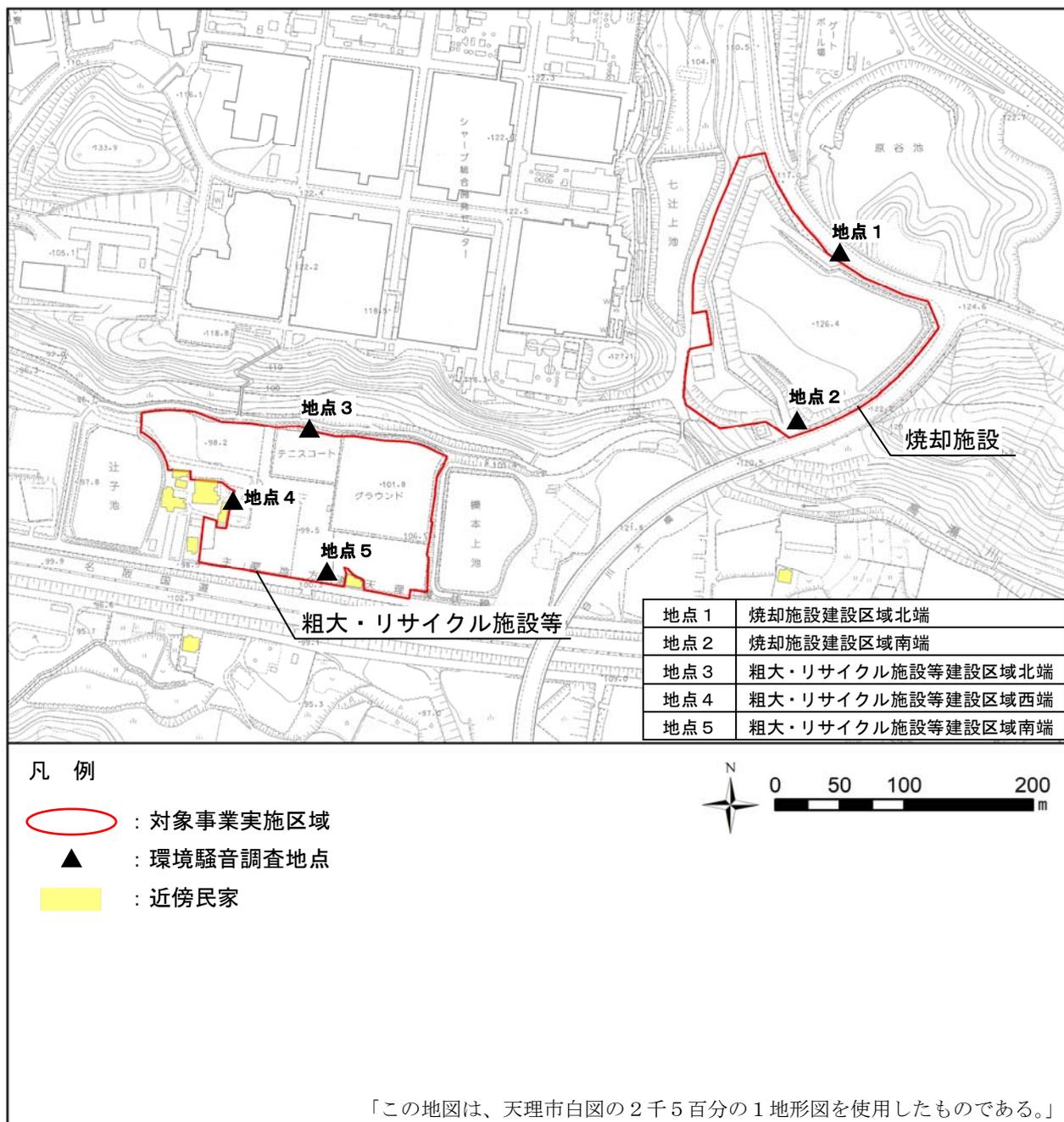
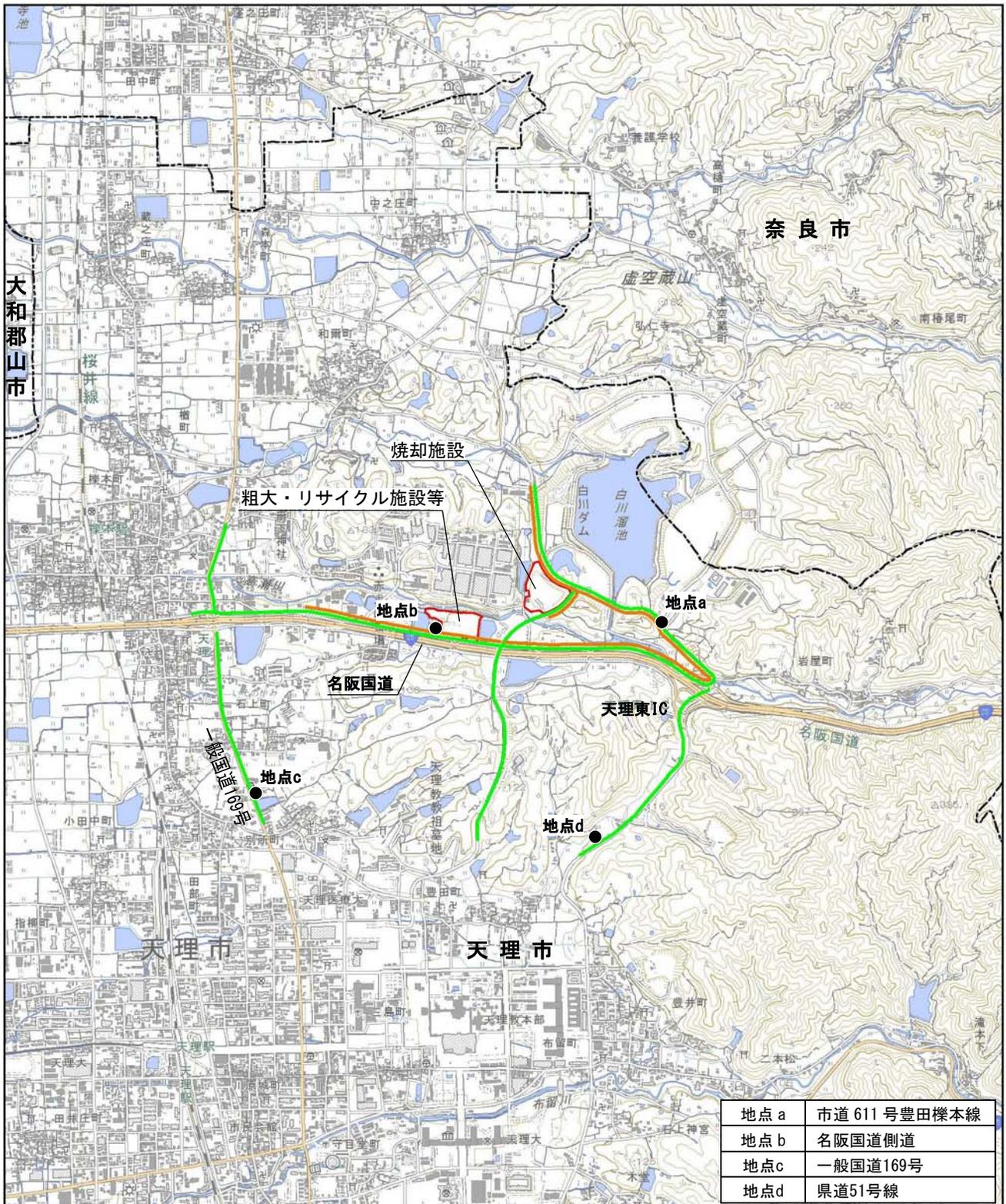
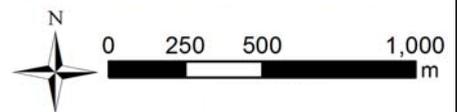


図 7.2-1 環境騒音の調査地点



凡例

- : 対象事業実施区域
- : 市界
- : 道路交通騒音調査地点
- (green) — : 廃棄物搬入車両走行ルート
- (orange) — : 工事用車両走行ルート



「この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1電子地形図を使用したものである。」

図 7.2-2 道路交通騒音の調査地点

(4) 調査結果

1) 文献その他の資料調査

① 土地利用の状況

対象事業実施区域のうち、焼却施設建設区域は山地斜面を整地した高台であり、粗大・リサイクル施設等建設区域は高瀬川沿いの平坦な砂礫台地に位置する。

対象事業実施区域の土地利用は主に人工裸地やグラウンドとなっており、周辺には竹林や、高瀬川沿いの河畔林、ため池、道路用地、駐車場などの人工裸地が分布する。

② 発生源の状況

焼却施設周辺には、市道611号豊田櫛本線が通っており、粗大・リサイクル施設等周辺には、名阪国道及びその側道が通っている。また、対象事業実施区域周辺には、周辺にシャープなどの工場のほか、粗大・リサイクル施設等には近接して民家が立地する。

2) 現地調査

① 環境騒音

環境騒音の調査結果を表 7.2-4に示す。

地点1、地点2及び地点5については、道路と近接していることもあり、等価騒音レベル (L_{Aeq}) が昼間で60デシベル程度となっている。

表 7.2-4 環境騒音の調査結果

単位：デシベル

調査日	調査地点	時間区分	環境基準	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	
平日	焼却施設建設区域	地点1	昼間	55	61	67	50	38
			夜間	45	50	48	36	35
		地点2	昼間	55	60	65	54	51
			夜間	45	55	58	54	50
	粗大・リサイクル施設等建設区域	地点3	昼間	55	49	51	49	47
			夜間	45	50	52	50	47
		地点4	昼間	55	50	51	49	47
			夜間	45	50	52	49	47
		地点5	昼間	55	62	65	58	54
			夜間	45	58	60	56	52
休日	焼却施設建設区域	地点1	昼間	55	60	67	50	39
			夜間	45	50	50	36	34
		地点2	昼間	55	59	65	54	50
			夜間	45	53	56	51	45
	粗大・リサイクル施設等建設区域	地点3	昼間	55	51	53	50	48
			夜間	45	49	51	48	45
		地点4	昼間	55	51	53	50	47
			夜間	45	48	51	47	44
		地点5	昼間	55	61	63	58	54
			夜間	45	55	58	53	48

注) 1. 基準時間帯平均は、 L_{Aeq} はエネルギー平均、その他は算術平均により算出した。

注) 2. 昼間は6時～22時、夜間は22時～翌6時を示す。

注) 3. 焼却施設建設区域の調査地点はB類型の環境基準が指定されているが、粗大・リサイクル施設等建設区域については、環境基準の類型指定がされていないため、周辺の住居の状況等を勘案し、焼却施設建設区域と同様にB類型の環境基準を参考として記載した。

② 道路交通騒音

道路交通騒音の調査結果を表 7.2-5、各調査地点の道路断面を図 7.2-3、交通量等を表 7.2-6に示す。

表 7.2-5 道路交通騒音の調査結果

単位：デシベル

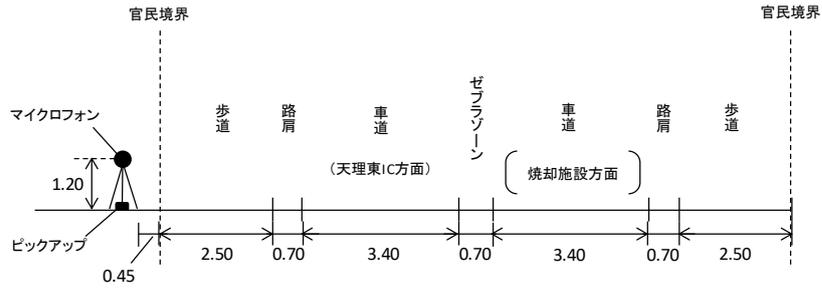
調査日	調査地点	時間区分	環境基準	L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A50}	L _{A95}
平日	地点 a 市道 611 号豊田櫟本線	昼間	60	66	72	59	53
		夜間	55	58	60	54	47
	地点 b 名阪国道側道	昼間	70	62	65	57	53
		夜間	65	57	59	54	49
	地点 c 一般国道 169 号	昼間	70	68	73	66	53
		夜間	65	65	70	49	36
	地点 d 県道 51 号線	昼間	70	70	76	62	42
		夜間	65	66	71	40	32
休日	地点 a 市道 611 号豊田櫟本線	昼間	60	65	72	58	51
		夜間	55	57	58	50	42
	地点 b 名阪国道側道	昼間	70	61	63	56	52
		夜間	65	54	57	51	45
	地点 c 一般国道 169 号	昼間	70	67	72	64	51
		夜間	65	64	71	49	36
	地点 d 県道 51 号線	昼間	70	69	75	61	42
		夜間	65	63	67	38	32

注) 1. 基準時間帯平均は、L_{Aeq}はエネルギー平均、その他は算術平均により算出した。

注) 2. 昼間は6時～22時、夜間は22時～翌6時を示す。

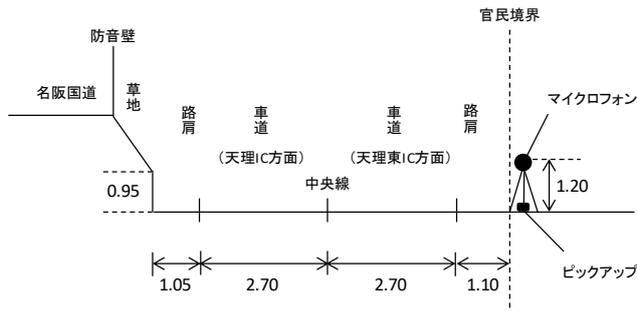
注) 3. 地点aはA地域の道路に面する地域、地点cは幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準としているが、地点b及び地点dについては、環境基準の類型指定がされていないため、道路の状況や周辺の土地利用状況等を考慮して、幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準を参考として記載した。

地点a 市道611号豊田樺本線



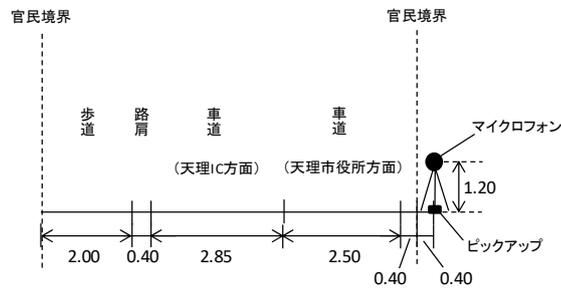
- ・単位:m
- ・勾配:焼却施設建設区域方向へ +1.8%
- ・舗装種別:密粒性アスファルト

地点b 名阪国道側道



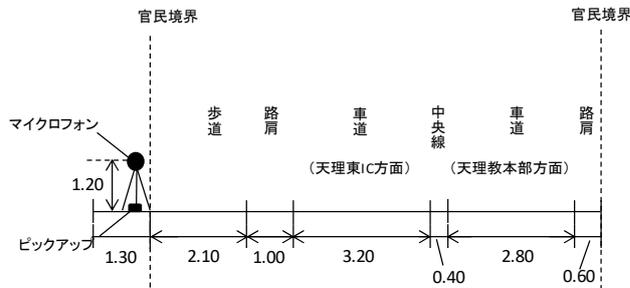
- ・単位:m
- ・勾配:天理東IC方向へ -0.3%
- ・舗装種別:密粒性アスファルト

地点c 一般国道169号



- ・単位:m
- ・勾配:天理東IC方向へ +0.7%
- ・舗装種別:密粒性アスファルト

地点d 県道51号線



- ・単位:m
- ・勾配:天理東IC方向へ +5.2%
- ・舗装種別:密粒性アスファルト

図 7.2-3 道路沿道騒音・振動調査地点の道路断面

表 7.2-6(1) 交通量調査結果 (地点a 平日)

日付	時間帯	北 → 南					北 ← 南					合計(断面交通量)				
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)
11 月 13 日	12:00~13:00	11	95	0	106	51	17	100	1	118	53	28	195	1	224	52
	13:00~14:00	13	98	0	111	51	17	108	2	127	58	30	206	2	238	54
	14:00~15:00	16	125	2	143	54	27	137	0	164	60	43	262	2	307	57
	15:00~16:00	19	156	1	176	52	24	163	7	194	57	43	319	8	370	55
	16:00~17:00	9	128	2	139	57	32	168	49	249	56	41	296	51	388	57
	17:00~18:00	15	266	1	282	55	20	265	7	292	58	35	531	8	574	56
	18:00~19:00	9	244	6	259	50	19	178	5	202	55	28	422	11	461	53
	19:00~20:00	6	145	7	158	49	3	87	1	91	63	9	232	8	249	56
	20:00~21:00	2	91	2	95	55	4	49	3	56	64	6	140	5	151	59
	21:00~22:00	0	64	2	66	58	0	40	1	41	58	0	104	3	107	58
	22:00~23:00	0	29	1	30	54	1	15	0	16	56	1	44	1	46	55
	23:00~0:00	0	16	0	16	55	1	8	1	10	58	1	24	1	26	57
11 月 14 日	0:00~1:00	0	8	0	8	55	0	4	0	4	61	0	12	0	12	58
	1:00~2:00	0	5	0	5	53	3	8	0	11	53	3	13	0	16	53
	2:00~3:00	0	4	0	4	51	1	2	0	3	52	1	6	0	7	51
	3:00~4:00	0	4	1	5	51	0	1	1	2	71	0	5	2	7	61
	4:00~5:00	0	5	0	5	57	3	10	0	13	53	3	15	0	18	55
	5:00~6:00	4	20	1	25	56	4	16	2	22	57	8	36	3	47	56
	6:00~7:00	9	81	1	91	53	7	94	2	103	62	16	175	3	194	58
	7:00~8:00	18	269	2	289	56	7	381	0	388	63	25	650	2	677	59
	8:00~9:00	14	158	1	173	51	17	411	10	438	57	31	569	11	611	54
	9:00~10:00	11	116	5	132	55	20	147	3	170	62	31	263	8	302	58
10:00~11:00	11	111	1	123	50	13	109	1	123	61	24	220	2	246	55	
11:00~12:00	12	126	1	139	51	9	89	0	98	56	21	215	1	237	54	
合計		179	2,364	37	2,580	53	249	2,590	96	2,935	59	428	4,954	133	5,515	56

表 7.2-6(2) 交通量調査結果 (地点a 休日)

日付	時間帯	北 → 南					北 ← 南					合計(断面交通量)				
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)
11 月 10 日	12:00~13:00	12	121	7	140	58	19	127	5	151	58	31	248	12	291	58
	13:00~14:00	9	121	12	142	55	14	129	5	148	56	23	250	17	290	56
	14:00~15:00	12	114	9	135	55	16	144	7	167	52	28	258	16	302	53
	15:00~16:00	8	146	4	158	48	23	200	8	231	57	31	346	12	389	53
	16:00~17:00	9	198	10	217	48	25	200	19	244	57	34	398	29	461	53
	17:00~18:00	6	212	4	222	53	15	230	17	262	51	21	442	21	484	52
	18:00~19:00	8	198	1	207	50	6	128	4	138	51	14	326	5	345	51
	19:00~20:00	3	109	3	115	54	6	87	3	96	51	9	196	6	211	53
	20:00~21:00	2	68	0	70	57	2	49	0	51	50	4	117	0	121	53
	21:00~22:00	0	43	0	43	52	3	40	0	43	55	3	83	0	86	53
	22:00~23:00	0	38	0	38	63	0	18	0	18	68	0	56	0	56	66
	23:00~0:00	0	18	0	18	54	0	10	0	10	58	0	28	0	28	56
11 月 11 日	0:00~1:00	2	7	0	9	51	2	8	0	10	60	4	15	0	19	55
	1:00~2:00	0	12	0	12	65	0	6	0	6	52	0	18	0	18	59
	2:00~3:00	0	2	0	2	67	0	2	0	2	64	0	4	0	4	65
	3:00~4:00	0	11	1	12	52	2	5	1	8	56	2	16	2	20	54
	4:00~5:00	1	3	0	4	61	0	6	0	6	67	1	9	0	10	64
	5:00~6:00	3	16	1	20	63	2	8	1	11	57	5	24	2	31	60
	6:00~7:00	3	47	1	51	57	1	40	0	41	59	4	87	1	92	58
	7:00~8:00	2	111	4	117	58	2	90	2	94	52	4	201	6	211	55
	8:00~9:00	1	123	9	133	56	10	172	9	191	56	11	295	18	324	56
	9:00~10:00	5	129	6	140	51	5	166	12	183	58	10	295	18	323	55
10:00~11:00	6	154	11	171	50	7	162	21	190	48	13	316	32	361	49	
11:00~12:00	4	141	8	153	53	3	154	21	178	55	7	295	29	331	54	
合計		96	2,142	91	2,329	55	163	2,181	135	2,479	56	259	4,323	226	4,808	56

表 7.2-6(3) 交通量調査結果 (地点b 平日)

日付	時間帯	北 → 南					北 ← 南					合計(断面交通量)				
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)
11月13日	12:00~13:00	6	30	4	40	49	1	10	1	12	46	7	40	5	52	47
	13:00~14:00	7	25	0	32	47	2	11	1	14	47	9	36	1	46	47
	14:00~15:00	6	24	0	30	52	7	6	2	15	43	13	30	2	45	48
	15:00~16:00	4	15	0	19	52	2	14	0	16	45	6	29	0	35	49
	16:00~17:00	9	29	23	61	46	1	19	2	22	48	10	48	25	83	47
	17:00~18:00	6	51	6	63	47	0	36	1	37	52	6	87	7	100	49
	18:00~19:00	2	35	0	37	49	0	19	0	19	51	2	54	0	56	50
	19:00~20:00	2	18	1	21	50	0	32	0	32	49	2	50	1	53	50
	20:00~21:00	0	13	0	13	55	1	15	1	17	51	1	28	1	30	53
	21:00~22:00	1	10	0	11	47	2	18	0	20	48	3	28	0	31	47
	22:00~23:00	0	7	0	7	51	1	2	1	4	48	1	9	1	11	49
	23:00~0:00	0	5	0	5	58	0	1	0	1	57	0	6	0	6	58
11月14日	0:00~1:00	0	3	0	3	45	0	2	0	2	51	0	5	0	5	48
	1:00~2:00	0	2	0	2	54	0	1	0	1	49	0	3	0	3	51
	2:00~3:00	0	2	1	3	55	0	0	0	0	—	0	2	1	3	55
	3:00~4:00	0	0	0	0	—	0	2	0	2	53	0	2	0	2	53
	4:00~5:00	1	4	1	6	56	2	1	0	3	44	3	5	1	9	50
	5:00~6:00	3	8	1	12	57	4	3	0	7	48	7	11	1	19	52
	6:00~7:00	2	25	0	27	61	4	1	0	5	45	6	26	0	32	53
	7:00~8:00	0	54	2	56	60	4	32	1	37	41	4	86	3	93	51
	8:00~9:00	3	87	3	93	58	0	67	0	67	54	3	154	3	160	56
	9:00~10:00	8	26	6	40	58	3	22	0	25	49	11	48	6	65	54
10:00~11:00	3	21	1	25	48	0	12	2	14	44	3	33	3	39	46	
11:00~12:00	8	22	0	30	48	2	7	1	10	48	10	29	1	40	48	
合計		71	516	49	636	52	36	333	13	382	48	107	849	62	1,018	50

表 7.2-6(4) 交通量調査結果 (地点b 休日)

日付	時間帯	北 → 南					北 ← 南					合計(断面交通量)				
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)
11 月 10 日	12:00~13:00	1	27	1	29	60	0	11	0	11	59	1	38	1	40	60
	13:00~14:00	1	26	8	35	47	0	9	1	10	54	1	35	9	45	51
	14:00~15:00	1	25	4	30	45	0	9	4	13	56	1	34	8	43	50
	15:00~16:00	1	18	1	20	51	1	12	0	13	57	2	30	1	33	54
	16:00~17:00	1	30	4	35	62	0	31	1	32	52	1	61	5	67	57
	17:00~18:00	1	21	3	25	61	1	21	0	22	53	2	42	3	47	57
	18:00~19:00	2	8	1	11	47	0	17	0	17	47	2	25	1	28	47
	19:00~20:00	3	8	0	11	46	0	13	0	13	52	3	21	0	24	49
	20:00~21:00	0	8	0	8	60	1	5	0	6	56	1	13	0	14	58
	21:00~22:00	1	8	0	9	49	0	5	0	5	54	1	13	0	14	51
	22:00~23:00	1	4	0	5	71	0	1	0	1	51	1	5	0	6	61
	23:00~0:00	0	3	0	3	69	0	0	0	0	—	0	3	0	3	69
11 月 11 日	0:00~1:00	0	1	0	1	47	0	1	0	1	40	0	2	0	2	44
	1:00~2:00	0	4	0	4	56	0	0	0	0	—	0	4	0	4	56
	2:00~3:00	0	1	1	2	48	0	2	0	2	42	0	3	1	4	45
	3:00~4:00	0	2	0	2	61	0	0	0	0	—	0	2	0	2	61
	4:00~5:00	0	1	0	1	79	0	0	0	0	—	0	1	0	1	79
	5:00~6:00	0	2	1	3	53	0	1	0	1	53	0	3	1	4	53
	6:00~7:00	2	16	0	18	58	0	2	0	2	58	2	18	0	20	58
	7:00~8:00	0	16	2	18	60	1	5	0	6	62	1	21	2	24	61
	8:00~9:00	0	33	3	36	62	0	7	0	7	60	0	40	3	43	61
	9:00~10:00	1	34	4	39	63	0	8	0	8	55	1	42	4	47	59
10:00~11:00	0	23	20	43	62	1	10	1	12	53	1	33	21	55	57	
11:00~12:00	0	33	18	51	64	2	16	3	21	52	2	49	21	72	58	
合計		16	352	71	439	58	7	186	10	203	53	23	538	81	642	57

表 7.2-6(5) 交通量調査結果 (地点c 平日)

日付	時間帯	北 → 南					北 ← 南					合計(断面交通量)				
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)
11 月 13 日	12:00~13:00	47	511	11	569	52	34	499	11	544	50	81	1010	22	1113	51
	13:00~14:00	23	423	3	449	51	52	437	9	498	54	75	860	12	947	52
	14:00~15:00	70	467	16	553	53	34	504	4	542	52	104	971	20	1095	53
	15:00~16:00	45	479	9	533	50	51	593	8	652	45	96	1072	17	1185	48
	16:00~17:00	40	522	12	574	52	30	546	11	587	51	70	1068	23	1161	51
	17:00~18:00	23	505	16	544	50	18	557	17	592	61	41	1062	33	1136	56
	18:00~19:00	27	553	10	590	45	27	493	11	531	47	54	1046	21	1121	46
	19:00~20:00	16	288	9	313	52	12	308	15	335	53	28	596	24	648	52
	20:00~21:00	14	299	7	320	54	11	331	16	358	51	25	630	23	678	52
	21:00~22:00	22	223	10	255	60	14	246	3	263	56	36	469	13	518	58
	22:00~23:00	6	147	4	157	51	9	157	4	170	53	15	304	8	327	52
	23:00~0:00	5	93	3	101	46	8	109	6	123	46	13	202	9	224	46
11 月 14 日	0:00~1:00	9	65	4	78	59	5	57	3	65	54	14	122	7	143	56
	1:00~2:00	9	35	5	49	61	6	31	1	38	53	15	66	6	87	57
	2:00~3:00	5	22	1	28	48	3	20	3	26	48	8	42	4	54	48
	3:00~4:00	18	22	1	41	55	6	13	0	19	57	24	35	1	60	56
	4:00~5:00	22	31	1	54	49	13	33	3	49	48	35	64	4	103	48
	5:00~6:00	24	58	4	86	49	33	81	2	116	52	57	139	6	202	50
	6:00~7:00	33	222	5	260	60	40	309	3	352	57	73	531	8	612	58
	7:00~8:00	42	382	15	439	55	32	430	6	468	55	74	812	21	907	55
	8:00~9:00	73	581	20	674	43	54	469	12	535	37	127	1050	32	1209	40
	9:00~10:00	50	498	12	560	52	62	426	9	497	55	112	924	21	1057	54
	10:00~11:00	42	468	8	518	51	41	445	6	492	48	83	913	14	1010	49
11:00~12:00	40	539	9	588	48	47	446	8	501	51	87	985	17	1089	49	
合計		705	7,433	195	8,333	52	642	7,540	171	8,353	51	1,347	14,973	366	16,686	52

表 7.2-6(6) 交通量調査結果 (地点c 休日)

日付	時間帯	北 → 南					北 ← 南					合計(断面交通量)				
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)
11 月 10 日	12:00~13:00	37	568	12	617	51	28	517	20	565	41	65	1085	32	1182	46
	13:00~14:00	39	525	21	585	44	27	626	18	671	44	66	1151	39	1256	44
	14:00~15:00	41	569	20	630	51	29	631	29	689	15	70	1200	49	1319	33
	15:00~16:00	24	500	11	535	40	27	570	16	613	31	51	1070	27	1148	35
	16:00~17:00	38	294	21	353	42	25	521	19	565	23	63	815	40	918	32
	17:00~18:00	9	266	3	278	42	17	391	3	411	21	26	657	6	689	32
	18:00~19:00	18	409	9	436	32	23	514	16	553	18	41	923	25	989	25
	19:00~20:00	14	435	10	459	46	20	423	16	459	44	34	858	26	918	45
	20:00~21:00	15	390	5	410	50	14	411	5	430	49	29	801	10	840	50
	21:00~22:00	9	227	10	246	47	7	238	11	256	49	16	465	21	502	48
	22:00~23:00	8	97	3	108	50	10	146	4	160	48	18	243	7	268	49
	23:00~0:00	2	121	4	127	44	4	107	3	114	34	6	228	7	241	39
11 月 11 日	0:00~1:00	5	102	2	109	41	4	100	2	106	37	9	202	4	215	39
	1:00~2:00	5	46	6	57	56	2	63	4	69	44	7	109	10	126	50
	2:00~3:00	4	47	3	54	52	3	31	1	35	46	7	78	4	89	49
	3:00~4:00	5	38	0	43	53	4	31	1	36	54	9	69	1	79	54
	4:00~5:00	4	36	0	40	57	3	28	0	31	59	7	64	0	71	58
	5:00~6:00	8	30	2	40	55	12	37	0	49	40	20	67	2	89	48
	6:00~7:00	9	122	5	136	53	10	153	3	166	41	19	275	8	302	47
	7:00~8:00	24	280	13	317	54	12	266	6	284	56	36	546	19	601	55
	8:00~9:00	15	487	10	512	54	15	394	22	431	47	30	881	32	943	50
	9:00~10:00	14	456	12	482	58	20	354	11	385	54	34	810	23	867	56
10:00~11:00	12	356	9	377	52	19	291	5	315	49	31	647	14	692	51	
11:00~12:00	4	183	5	192	46	14	199	3	216	36	18	382	8	408	41	
合計		363	6,584	196	7,143	49	349	7,042	218	7,609	41	712	13,626	414	14,752	45

表 7.2-6(7) 交通量調査結果 (地点d 平日)

日付	時間帯	北 → 南					北 ← 南					合計(断面交通量)				
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)
11 月 13 日	12:00~13:00	42	184	1	227	65	25	190	1	216	60	67	374	2	443	62
	13:00~14:00	40	183	2	225	75	36	206	3	245	75	76	389	5	470	75
	14:00~15:00	52	204	2	258	62	31	242	2	275	62	83	446	4	533	62
	15:00~16:00	49	246	1	296	67	35	269	7	311	63	84	515	8	607	65
	16:00~17:00	47	260	4	311	80	55	290	33	378	74	102	550	37	689	77
	17:00~18:00	59	464	8	531	77	24	322	5	351	70	83	786	13	882	73
	18:00~19:00	30	406	3	439	66	30	230	5	265	67	60	636	8	704	66
	19:00~20:00	31	197	6	234	64	29	160	1	190	73	60	357	7	424	69
	20:00~21:00	15	148	1	164	72	18	97	3	118	68	33	245	4	282	70
	21:00~22:00	11	108	4	123	76	10	81	1	92	71	21	189	5	215	74
	22:00~23:00	7	48	1	56	63	6	51	1	58	71	13	99	2	114	67
	23:00~0:00	11	34	0	45	66	10	20	1	31	74	21	54	1	76	70
11 月 14 日	0:00~1:00	9	14	0	23	75	7	15	0	22	77	16	29	0	45	76
	1:00~2:00	18	18	1	37	79	15	13	1	29	66	33	31	2	66	73
	2:00~3:00	18	4	0	22	59	19	13	1	33	65	37	17	1	55	62
	3:00~4:00	20	7	1	28	68	12	12	0	24	69	32	19	1	52	69
	4:00~5:00	24	10	1	35	75	31	22	0	53	76	55	32	1	88	76
	5:00~6:00	32	20	0	52	80	41	68	1	110	75	73	88	1	162	77
	6:00~7:00	20	94	3	117	65	47	207	3	257	66	67	301	6	374	66
	7:00~8:00	35	331	3	369	67	42	562	4	608	69	77	893	7	977	68
	8:00~9:00	39	314	0	353	81	49	481	7	537	72	88	795	7	890	77
	9:00~10:00	54	259	6	319	82	65	204	2	271	71	119	463	8	590	77
10:00~11:00	49	218	2	269	63	46	201	4	251	65	95	419	6	520	64	
11:00~12:00	46	192	5	243	74	43	162	0	205	69	89	354	5	448	71	
合計		758	3,963	55	4,776	71	726	4,118	86	4,930	69	1,484	8,081	141	9,706	70

表 7.2-6(8) 交通量調査結果 (地点d 休日)

日付	時間帯	北 → 南					北 ← 南					合計(断面交通量)				
		大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)	大型車類 (台)	小型車類 (台)	バイク (台)	合計 (台)	平均走行 速度 (km/時)
11 月 10 日	12:00~13:00	35	273	6	314	58	18	272	8	298	55	53	545	14	612	57
	13:00~14:00	30	259	14	303	56	19	255	14	288	57	49	514	28	591	57
	14:00~15:00	24	237	11	272	60	12	312	11	335	58	36	549	22	607	59
	15:00~16:00	25	248	7	280	55	20	312	7	339	58	45	560	14	619	57
	16:00~17:00	41	341	14	396	61	25	421	21	467	54	66	762	35	863	57
	17:00~18:00	37	378	8	423	60	21	357	18	396	61	58	735	26	819	60
	18:00~19:00	10	214	1	225	60	18	272	3	293	57	28	486	4	518	58
	19:00~20:00	23	158	3	184	55	3	209	2	214	61	26	367	5	398	58
	20:00~21:00	7	136	5	148	64	0	126	0	126	69	7	262	5	274	66
	21:00~22:00	6	118	0	124	52	5	130	4	139	55	11	248	4	263	54
	22:00~23:00	3	75	0	78	53	2	65	2	69	58	5	140	2	147	55
	23:00~0:00	4	49	0	53	59	6	52	3	61	61	10	101	3	114	60
11 月 11 日	0:00~1:00	3	29	1	33	57	4	26	1	31	59	7	55	2	64	58
	1:00~2:00	6	20	0	26	61	8	13	1	22	61	14	33	1	48	61
	2:00~3:00	6	13	1	20	62	0	23	0	23	60	6	36	1	43	61
	3:00~4:00	7	14	1	22	57	4	17	1	22	56	11	31	2	44	57
	4:00~5:00	1	13	0	14	60	4	15	0	19	56	5	28	0	33	58
	5:00~6:00	6	19	1	26	58	3	45	1	49	68	9	64	2	75	63
	6:00~7:00	11	50	0	61	60	10	112	4	126	59	21	162	4	187	59
	7:00~8:00	10	151	3	164	62	6	213	3	222	63	16	364	6	386	62
	8:00~9:00	15	238	11	264	59	13	268	8	289	58	28	506	19	553	58
	9:00~10:00	8	311	4	323	61	7	265	17	289	64	15	576	21	612	62
10:00~11:00	12	331	22	365	57	6	266	9	281	61	18	597	31	646	59	
11:00~12:00	7	302	10	319	59	12	249	9	270	61	19	551	19	589	60	
合計		337	3,977	123	4,437	59	226	4,295	147	4,668	60	563	8,272	270	9,105	59

7.2.2 工事用車両の運行による騒音の影響

(1) 予測

1) 予測項目

予測項目は、工事用車両の運行による騒音とした。

2) 予測方法

① 予測手順

予測手順は図 7.2-4に示すとおり、現況の交通量と工事用車両の交通量から各々の等価騒音レベルを算出して騒音の増加量を求め、これらの値を現況騒音レベル（予測地点の現地調査結果）に加えて予測騒音レベルを算出した。

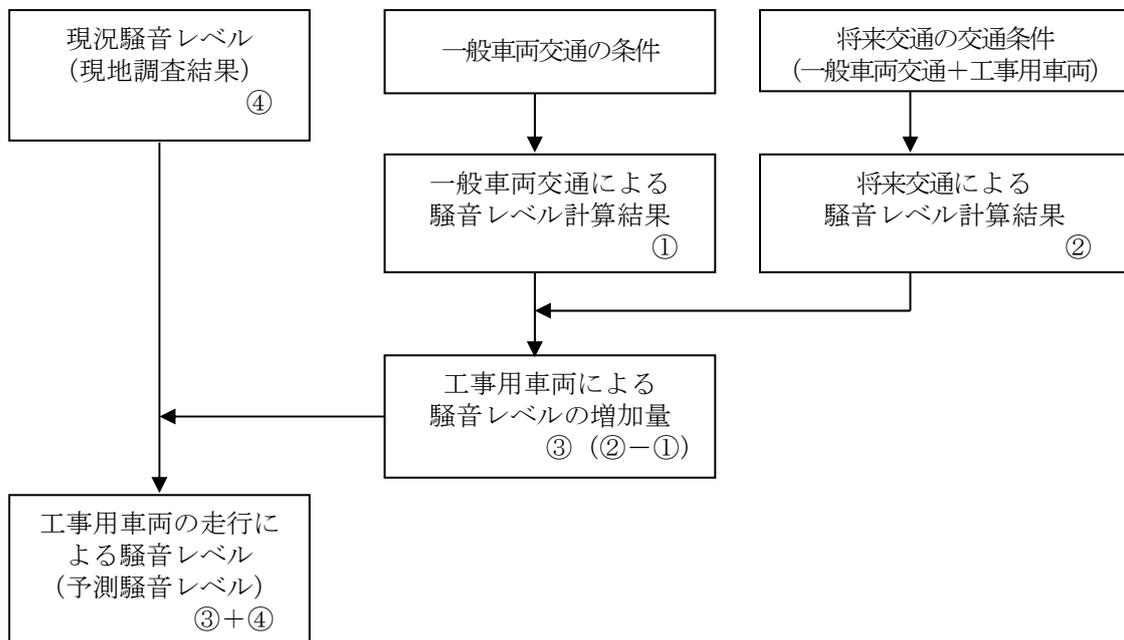


図 7.2-4 工事用車両の運行による騒音レベルの予測手順

② 予測式

予測式は、日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2013) を用いた。

【伝搬計算式】

1 台の自動車が走行したときの予測点における騒音の時間変化 (ユニットパターン) は、次式を用いて算出した。

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log r_i + \Delta L_d + \Delta L_g$$

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音の A 特性音圧レベル (デシベル)

$L_{WA,i}$: i 番目の音源位置における自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル (デシベル)

《非定常走行区間 ($10\text{km/時} \leq V \leq 60\text{km/時}$) 》

・小型車類 $L_{WA,i} = 82.3 + 10 \log V$

・大型車類 $L_{WA,i} = 88.8 + 10 \log V$

ここで、

V : 走行速度 (km/時)

r_i : i 番目の音源位置から予測点までの直達距離 (m)

ΔL_d : 回折に伴う減衰に関する補正量 (デシベル)

いずれの地点も面構造であり、遮音壁等の回折効果は生じる施設は設置されていない。

ΔL_g : 地表面効果による減衰に関する補正量 (デシベル)

地表面はコンクリート、アスファルト等の表面の固い地面とし、

$\Delta L_g = 0$ とした。

【単発騒音暴露レベル算出式】

ユニットパターンの時間積分値である単発騒音暴露レベル L_{AE} は、次式を用いて算出した。

$$L_{AE} = 10 \log (1/T_0 \cdot \sum 10^{L_{A,i}/10} \cdot \Delta t_i)$$

L_{AE} : 1 台の自動車が対象とする道路の全延長を通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル (デシベル)

$L_{A,i}$: i 番目の音源位置から予測点に伝搬する騒音の A 特性音圧レベル (デシベル)

T_0 : 基準の時間 (1 秒)

Δt_i : 音源が i 番目の区間に存在する時間 (秒)

【等価騒音レベル算出式】

$$L_{Aeq,1} = L_{AE} + 10 \log N - 35.6$$

$L_{Aeq,1}$: 車線別、車種別の等価騒音レベル (デシベル)

L_{AE} : 1 台の自動車が対象とする道路の全延長を通過する間の予測点における単発騒音暴露レベル (デシベル)

N : 算出対象時間区分別の平均時間交通量 (台/時)

【エネルギー合成式】

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} (\sum 10^{L_{Aeq,1}/10})$$

L_{Aeq} : 予測点における騒音レベル (デシベル)

$L_{Aeq,1}$: 車線別、車種別の等価騒音レベル (デシベル)

3) 予測地域・予測地点

予測地点は、工事用車両の運行による騒音の影響を適切に把握できる地点として、現地調査を行った地点（p322、図 7.2-2を参照）のうち、工事用車両ルート沿道の地点a及び地点bの敷地境界の地上1.2mとした。

4) 予測期間

予測期間は、工事用車両の走行台数が最大となる時期を対象とし、工事開始後17～20ヶ月目とした。予測対象時期の考え方は、資料編（3.4 工事用車両の予測対象時期（騒音・振動））に示す。

5) 予測条件

① 予測時間帯

予測時間帯は、工事用車両が走行する時間帯（8～19時）を考慮し、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分（6～22時の16時間）とした。

② 交通条件

予測に用いる交通量は、現地調査結果に基づく平日の交通量を一般交通量とし、これに工事用車両を加えて、表 7.2-7（時間帯ごとの交通量は表 7.2-9を参照）に示すとおり設定した。

表 7.2-7 予測に用いる交通量の合計値（断面交通量）

地点	一般交通量			工事用車両			全体交通量		
	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)
地点 a	411	4,799	5,210	240	90	330	651	4,889	5,540
地点 b	96	806	902	240	90	330	336	896	1,232

注) 台数は6:00～22:00の合計値を示す。

③ 走行速度

走行速度は、対象道路の規制速度及び実測による走行速度を勘案し、表 7.2-8に示すとおりとした。

表 7.2-8 走行速度

予測地点	走行速度
地点a 市道611号豊田櫟本線	60km/時
地点b 名阪国道側道	50km/時

表 7.2-9 予測に用いる交通量（断面交通量）

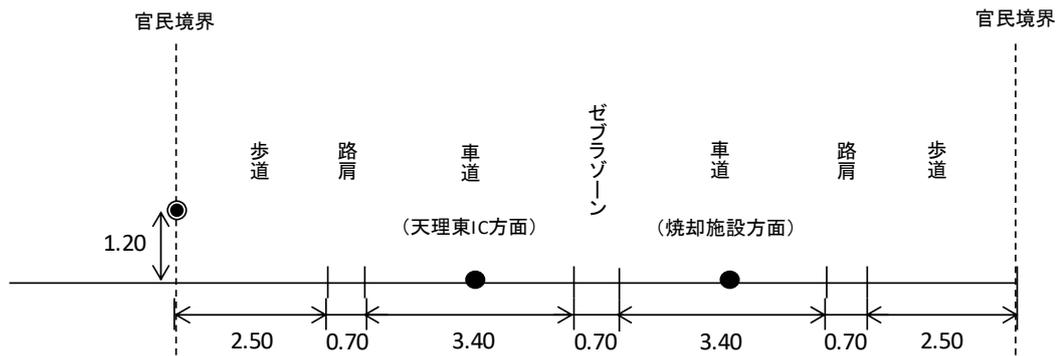
【地点a：市道611号豊田櫟本線】

時間帯	一般交通量			工用車両			全体交通量		
	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)
6:00～7:00	16	175	191	0	0	0	16	175	191
7:00～8:00	25	650	675	0	0	0	25	650	675
8:00～9:00	31	569	600	0	45	45	31	614	645
9:00～10:00	31	263	294	30	0	30	61	263	324
10:00～11:00	24	220	244	30	0	30	54	220	274
11:00～12:00	21	215	236	30	0	30	51	215	266
12:00～13:00	28	195	223	0	0	0	28	195	223
13:00～14:00	30	206	236	30	0	30	60	206	266
14:00～15:00	43	262	305	30	0	30	73	262	335
15:00～16:00	43	319	362	30	0	30	73	319	392
16:00～17:00	41	296	337	30	0	30	71	296	367
17:00～18:00	35	531	566	30	0	30	65	531	596
18:00～19:00	28	422	450	0	45	45	28	467	495
19:00～20:00	9	232	241	0	0	0	9	232	241
20:00～21:00	6	140	146	0	0	0	6	140	146
21:00～22:00	0	104	104	0	0	0	0	104	104
合計 (6:00～22:00)	411	4,799	5,210	240	90	330	651	4,889	5,540

【地点b：名阪国道側道】

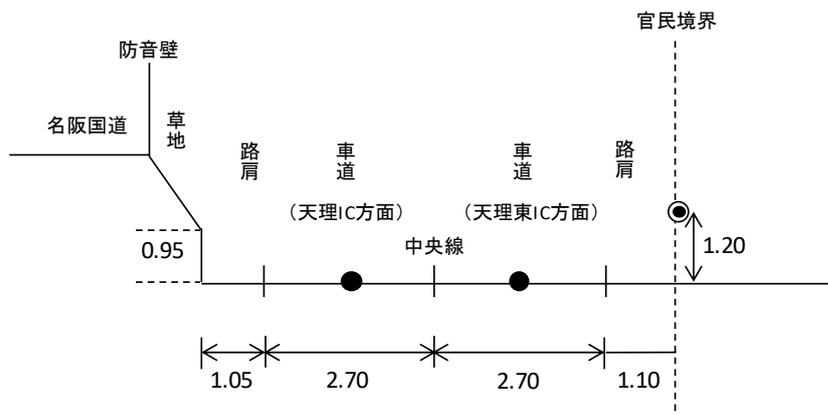
時間帯	一般交通量			工用車両			全体交通量		
	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)
6:00～7:00	6	26	32	0	0	0	6	26	32
7:00～8:00	4	86	90	0	0	0	4	86	90
8:00～9:00	3	154	157	0	45	45	3	199	202
9:00～10:00	11	48	59	30	0	30	41	48	89
10:00～11:00	3	33	36	30	0	30	33	33	66
11:00～12:00	10	29	39	30	0	30	40	29	69
12:00～13:00	7	40	47	0	0	0	7	40	47
13:00～14:00	9	36	45	30	0	30	39	36	75
14:00～15:00	13	30	43	30	0	30	43	30	73
15:00～16:00	6	29	35	30	0	30	36	29	65
16:00～17:00	10	48	58	30	0	30	40	48	88
17:00～18:00	6	87	93	30	0	30	36	87	123
18:00～19:00	2	54	56	0	45	45	2	99	101
19:00～20:00	2	50	52	0	0	0	2	50	52
20:00～21:00	1	28	29	0	0	0	1	28	29
21:00～22:00	3	28	31	0	0	0	3	28	31
合計 (6:00～22:00)	96	806	902	240	90	330	336	896	1,232

地点a 市道611号豊田櫟本線



- ・ 単位 : m
- ・ 勾配 : 焼却施設建設区域方向へ +1.8%
- ・ 舗装種別 : 密粒性アスファルト

地点b 名阪国道側道



- ・ 単位 : m
- ・ 勾配 : 天理東IC方向へ -0.3%
- ・ 舗装種別 : 密粒性アスファルト

凡 例	
●	: 音源
⊙	: 予測地点

図 7.2-5 道路沿道騒音予測地点の道路断面

6) 予測結果

工事用車両による道路交通騒音の予測結果を表 7.2-10に示す。

予測騒音レベルは、地点aでは、予測騒音レベルが67デシベルと環境基準を超過しているが、工事用車両による現況の騒音レベルからの増加量は1デシベル未満となっている。地点bでは、予測騒音レベルが65デシベルであり、参考基準値を下回るものと予測する。

表 7.2-10 工事用車両による道路交通騒音の予測結果 (L_{Aeq})

単位：デシベル

予測地点	時間区分	現況騒音レベル (現地調査結果) (1)	予測騒音レベル (2)	増加量 (2) - (1)	基準値*
地点a 市道611号豊田櫟本線	昼間	66	66.8	0.8	60
地点b 名阪国道側道	昼間	62	64.8	2.8	70

※地点aはA地域の道路に面する地域の環境基準としているが、地点bについては、環境基準の類型指定がされていないため、道路の状況や周辺の土地利用状況等を考慮して、幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準を参照のうえ参考基準値を設定した。

(2) 環境保全措置

本事業では、工事用車両による道路交通騒音の影響を低減するために、表 7.2-11に示す措置を講ずる計画である。

表 7.2-11 工事用車両の運行による騒音に係る環境保全措置

項目	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
工事工程管理	・工事用車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。	対象事業実施区域周辺に車両が集中しないようにできる。	他の環境への影響はない。
工事用車両の通行時間の調整	・工事用車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。	周辺道路の渋滞等を防止できる。	他の環境への影響はない。
エコドライブ	・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。	不要な騒音を抑制できる。	他の環境への影響はない。

(3) 事後調査

予測の結果、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがなく、また、工事中の一時的な影響であることから、事後調査は実施しないこととした。

(4) 評価

1) 評価の手法

① 回避又は低減に係る評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているかについて評価した。

② 基準又は目標との整合に係る評価

地点aは環境基準（A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域）を設定しているが、地点bについては、環境基準の類型指定がされていないため、道路の状況や周辺の土地利用状況等を考慮して、幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準を参照のうえ、表 7.2-12に示す通り、整合を図るべき基準を設定し、予測値と比較した。

表 7.2-12 工事用車両による道路交通騒音に係る整合を図るべき基準

予測地点	整合を図るべき基準（昼間：6:00～22:00）	
	根拠	騒音レベル
地点a 市道611号豊田櫛本線	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域）	60デシベル以下 (L_{Aeq})
地点b 名阪国道側道	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間の昼間の特例値）の参照	70デシベル以下 (L_{Aeq})

2) 評価結果

① 回避又は低減に係る評価

工事用車両の運行による騒音の影響については、環境影響の回避・低減のため、工事工程管理、工事用車両の通行時間の調整、エコドライブといった措置を講ずることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る騒音影響ができる限り低減されているものと評価する。

② 基準又は目標との整合に係る評価

工事用車両の運行による騒音について、環境基準との整合を確認した。道路敷地境界における予測騒音レベルは、地点aでは67デシベルと環境基準を超過しているが、工事用車両による現況の騒音レベルからの増加量は1デシベル未満となっていることから、工事用車両による騒音の影響は小さいと考えられる。

また、地点bでは、予測騒音レベルが65デシベルであり、参考基準値を下回るものと予測する。このため、基準又は目標との整合が図られているものと評価する。

7.2.3 切土工等及び建設機械の稼働による騒音の影響

(1) 予測

1) 予測項目

予測項目は、切土工等及び建設機械の稼働による騒音とした。

2) 予測方法

① 予測手順

予測手順は、図 7.2-6に示すとおり、事業計画より予測時期及び建設機械の稼働条件を設定し、各建設機械の騒音レベルを用いて騒音の伝搬理論式により設定した予測地域における建設作業音レベルを算出した。

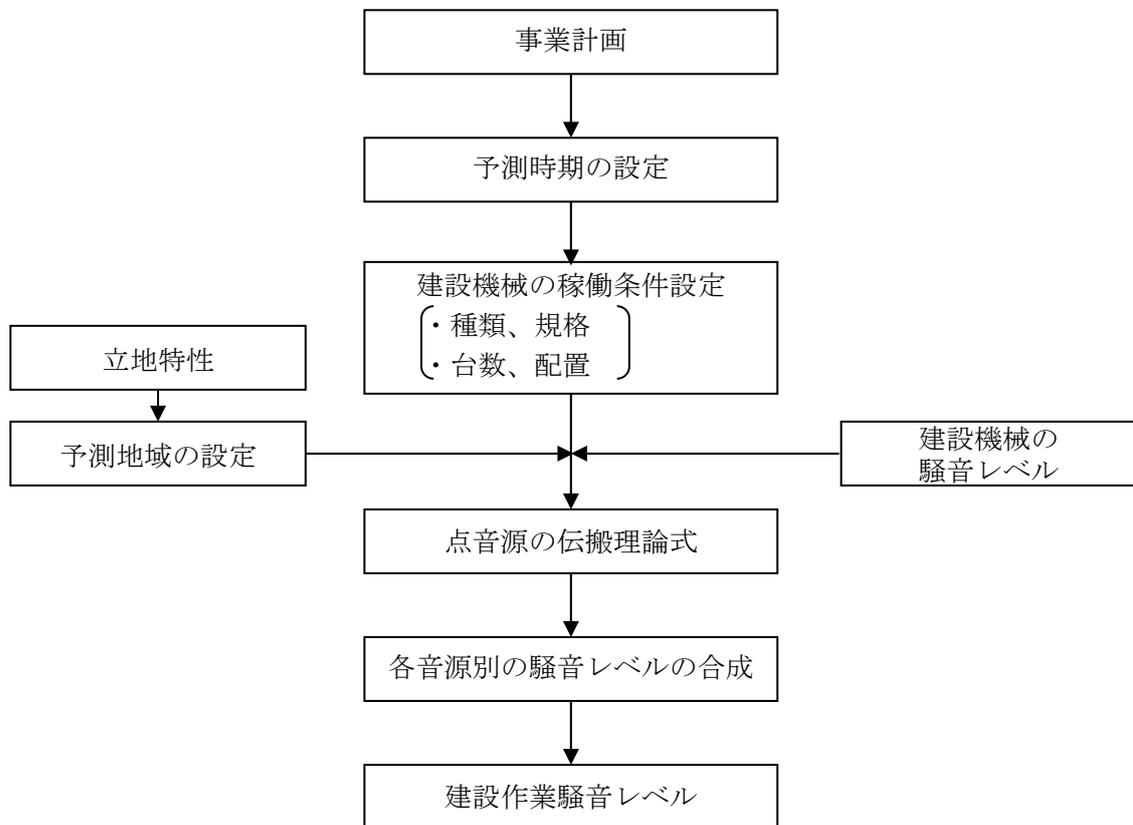


図 7.2-6 建設機械稼働による騒音レベルの予測手順

② 予測式

予測地点における個々の建設機械からの騒音レベルは、次式を用いて算出した。回折減衰量は、前川チャートの近似式を用いた。

予測地点における建設作業騒音レベルは、複数音源による騒音レベルの合成式を用いて算出した。

$$L_i = L_w - 8 - 20 \log_{10} r - R$$

ここで、
 L_i : 騒音レベル (デシベル)
 L_w : 音源の騒音発生量 (デシベル)
 r : 音源から受音点までの距離 (m)
 R : 回折減衰量 (デシベル)

$$\langle \text{回折減衰} \rangle \quad R = \begin{cases} 10 \log_{10} N + 13 & 1 \leq N \\ 5 \pm 8 |N|^{0.438} & -0.341 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.341 \end{cases}$$

N : フレネル数 ($= 2 \delta / \lambda$)
 λ : 波長 (m)
 δ : 行路差 (m)

〈複数音源の合成〉

$$L = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

ここで、
 L : 受音点の合成騒音レベル (デシベル)
 L_i : 個別音源による受音点での騒音レベル (デシベル)
 n : 音源の個数

3) 予測地域・予測地点

予測地点は、切土等及び建設機械の稼働による騒音の影響を適切に把握できる、対象事業実施区域の敷地境界及び敷地境界の周辺100mとした。

4) 予測期間

予測期間は、工事の種類や使用建設機械の種類、台数等を考慮のうえ、周辺環境への影響が大きくなると想定される時期として表 7.2-13に示すとおり、焼却施設で工事開始16ヶ月目、粗大・リサイクル施設等で14ヶ月目とした。

表 7.2-13 建設機械稼働による騒音予測対象時期

施設	予測時期	工事内容	主な建設機械
焼却施設	工事開始後 16ヶ月目	杭工事	①バックホウ(0.45~1.2m ³) ②ブルドーザ(11t) ③クラムシエル(1.0m ³) ④杭打機 ⑤発電機 ⑥ラフタークレーン(25~50t) ⑦クローラクレーン(50~250t) ⑧コンクリートポンプ車(50~85m ³ /時) ⑨コンクリートミキサー車(5m ³) ⑩クレーン装置付きトラック(4t)
		土木工事	
		建築工事	
粗大・リサイクル施設等	工事開始後 14ヶ月目	土木工事	①バックホウ(0.7~1.2m ³) ②コンクリートポンプ車(65~85m ³ /時) ③コンクリートミキサー車(5m ³) ④ラフタークレーン(25~50t) ⑤クローラクレーン(50~100t)
		建築工事	

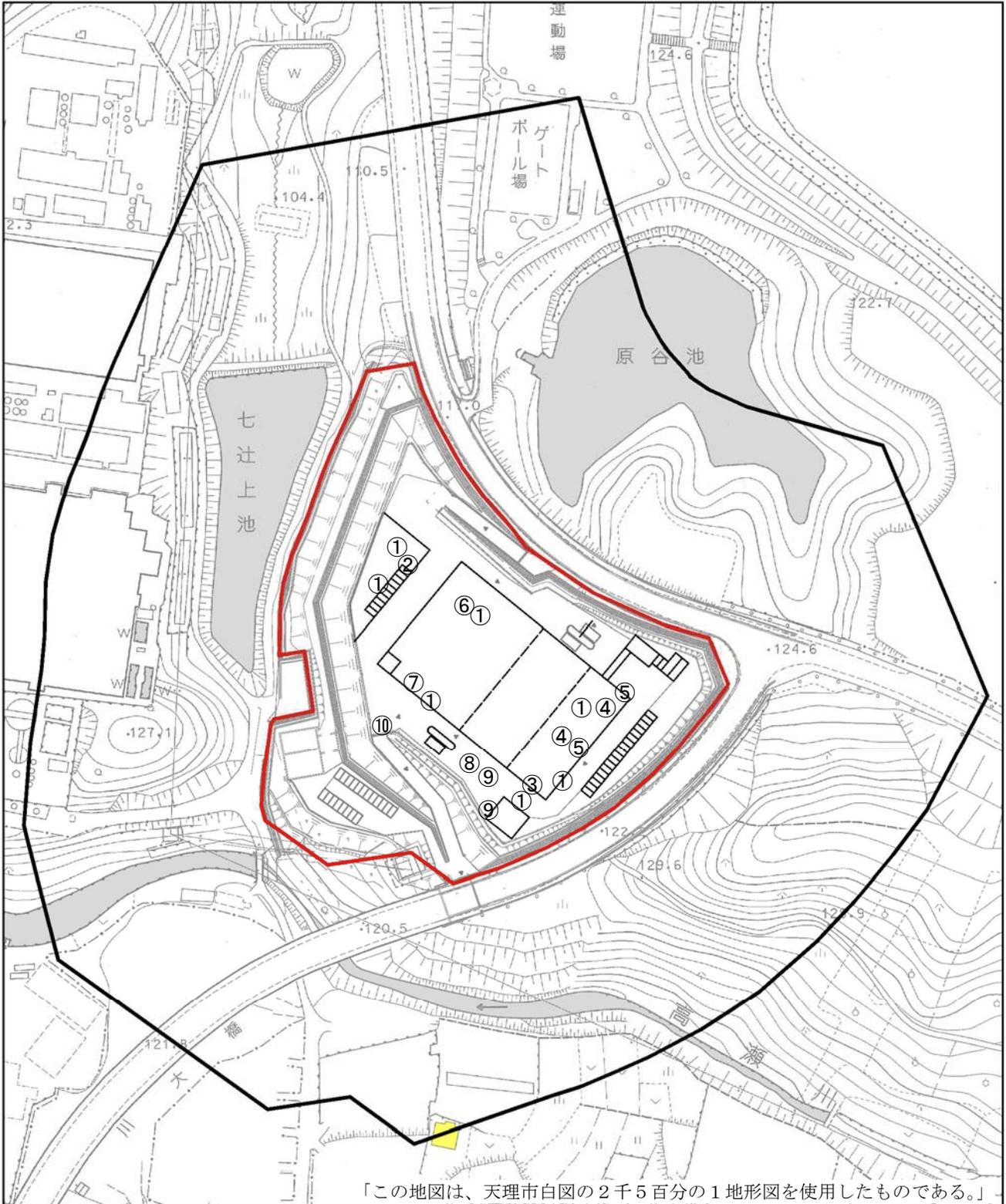
5) 予測条件

予測ケースの建設機械の配置は、施工計画等をもとに図 7.2-7及び図 7.2-8に示すとおりとした。また、建設機械の騒音レベルは、既存資料等をもとに表 7.2-14に示すとおり設定した。

なお、対象事業実施区域周辺の建築物等による回折減衰の効果は見込まないものとした。

表 7.2-14 建設機械稼働による騒音予測の音源条件

施設	建設機械	稼働台数 (台)	騒音レベル (デシベル)
焼却施設	①バックホウ (0.45~1.2m ³)	7	104
	②ブルドーザ (11t)	1	108
	③クラムシエル (1.0m ³)	1	106
	④杭打機	2	108
	⑤発電機	2	102
	⑥ラフタークレーン (25~50t)	1	108
	⑦クローラクレーン (50~250t)	1	107
	⑧コンクリートポンプ車 (50~85m ³ /時)	1	113
	⑨コンクリートミキサー車 (5m ³)	2	110
	⑩クレーン装置付きトラック (4t)	1	90
粗大・リサイ クル施設等	①バックホウ (0.7~1.2m ³)	4	104
	②コンクリートポンプ車 (65~85m ³ /時)	2	113
	③コンクリートミキサー車 (5m ³)	4	110
	④ラフタークレーン (25~50t)	2	108
	⑤クローラクレーン (50~100t)	2	107



凡 例

- | | | | |
|---|------------------|---|----------------|
|  | : 対象事業実施区域(焼却施設) |  | : 近傍民家 |
|  | : 予測範囲 (100m) | | |
| ① | : バックホウ | ⑥ | : ラフタークレーン |
| ② | : ブルドーザ | ⑦ | : クローラクレーン |
| ③ | : クラムシェル | ⑧ | : コンクリートポンプ車 |
| ④ | : 杭打機 | ⑨ | : コンクリートミキサー車 |
| ⑤ | : 発電機 | ⑩ | : クレーン装置付きトラック |

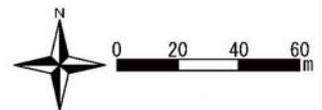


図 7.2-7 建設機械の配置 (16ヶ月目: 杭工事、土工事、建築工事の重複時) (焼却施設)

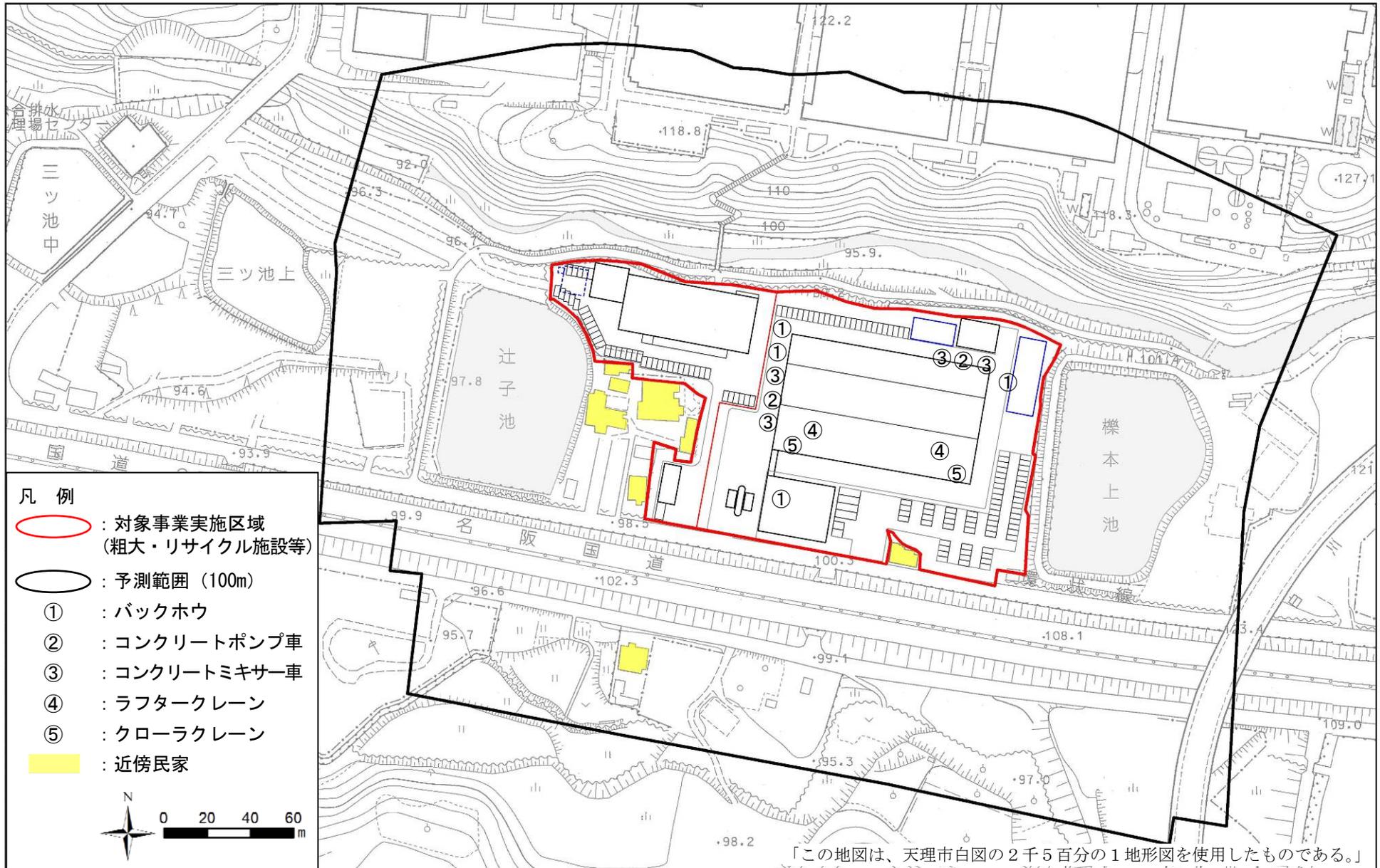


図 7.2-8 建設機械の配置 (14ヶ月目：土工事、建築工事の重複時) (粗大・リサイクル施設等)

6) 予測結果

建設機械稼働による騒音の予測結果を表 7.2-15、図 7.2-9及び図 7.2-10に示す。

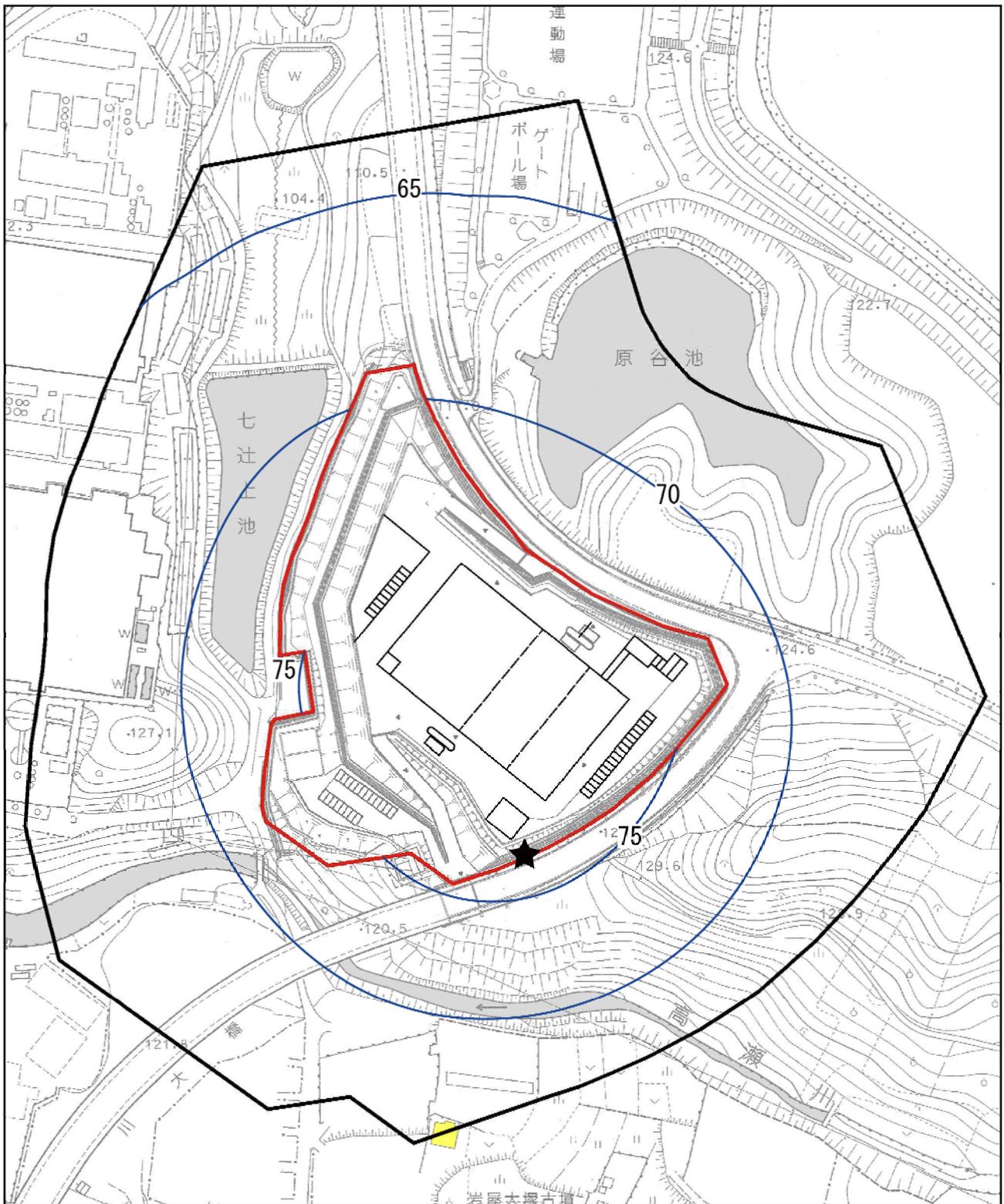
敷地境界における騒音レベルの最大値は、焼却施設で78デシベル、粗大・リサイクル施設等で82デシベルであり、規制基準を下回るものと予測する。

表 7.2-15 建設機械稼働による騒音の予測結果 (L_{A5})

単位：デシベル

施設	敷地境界の最大レベル	規制基準
焼却施設	78	85 以下
粗大・リサイクル施設等	82	

注) 規制基準：特定建設作業における騒音の基準



凡 例

単位：デシベル

- : 対象事業実施区域（焼却施設）
- : 予測範囲（100m）
- ★ : 騒音レベル最大地点（78デシベル）
- : 等騒音レベル線
- : 近傍民家



「この地図は、天理市白図の2千5百分の1地形図を使用したものである。」

図 7.2-9 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果（焼却施設）

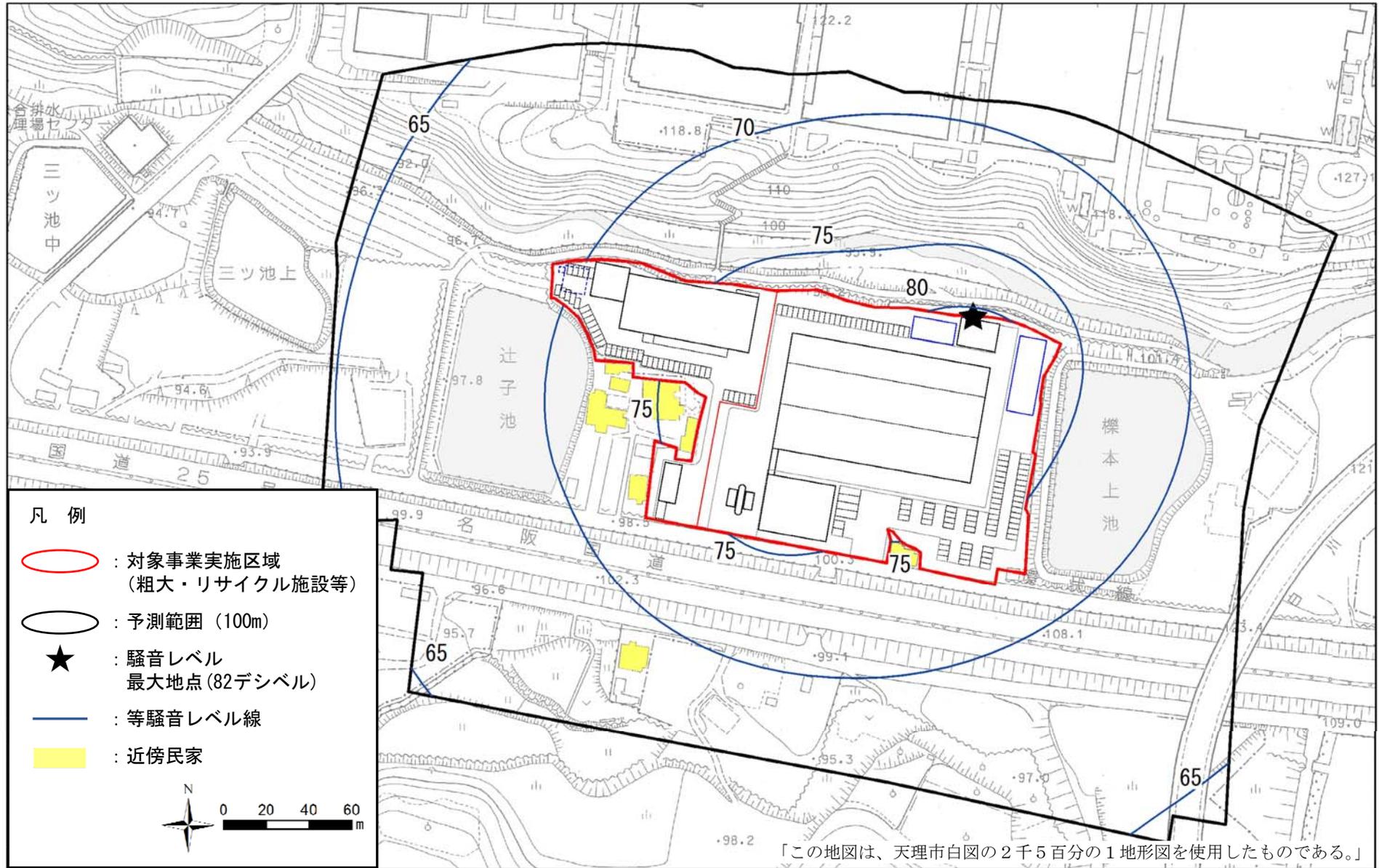


図 7.2-10 建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果 (粗大・リサイクル施設等)

単位：デシベル

(2) 環境保全措置

本事業では、建設機械の稼働による騒音の影響を低減するために、表 7.2-16に示す措置を講ずる計画である。

表 7.2-16 切土等及び建設機械の稼働による騒音に係る環境保全措置

項目	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
低騒音型機械の使用	・建設機械は、低騒音型の建設機械を使用する。	建設機械の騒音を低減できる。	他の環境への影響はない。
工事・施工工程の管理	・発生騒音が極力小さくなる施工方法や手順を十分に検討する。 ・建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。 ・建設機械の整備、点検を徹底する。	建設機械の使用の集中が避けられる。	他の環境への影響はない。

(3) 事後調査

予測の結果、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがなく、また、工事中の一時的な影響であることから、事後調査は実施しないこととした。

(4) 評価

1) 評価の手法

① 回避又は低減に係る評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているかについて評価した。

② 基準又は目標との整合に係る評価

予測地域は特定建設作業における規制基準が適用されることから、表 7.2-17に示す通り、敷地境界において85デシベルを超えないことを整合を図るべき基準に設定し、予測結果と比較した。

表 7.2-17 切土等及び建設機械の稼働による騒音に係る整合を図るべき基準

予測地点	整合を図るべき基準	
	根拠	騒音レベル
対象事業実施区域の敷地境界	騒音規制法に基づく騒音に係る規制基準（特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準）	85デシベル以下 (L_{Aeq})

2) 評価結果

① 回避又は低減に係る評価

切土等及び建設機械の稼働に伴う騒音の影響については、環境影響の回避・低減のため、低騒音型機械の使用、工事・施工工程の管理といった措置を講ずることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る騒音ができる限り低減されているものと評価する。

② 基準又は目標との整合に係る評価

建設機械稼働による騒音レベルの予測結果の最大値は、焼却施設で78デシベル、粗大・リサイクル施設等で82デシベルと予測され、基準又は目標との整合が図られているものと評価する。

7.2.4 施設の稼働による騒音の影響

(1) 予測

1) 予測項目

予測項目は、施設の稼働による騒音の影響とした。

2) 予測方法

① 予測手順

予測手順は、図 7.2-11に示すとおり、事業計画より予測時期及び設備機器の稼働条件を設定し、各設備機器の騒音レベルを用いて騒音の伝搬理論式により設定した予測地域における施設の騒音レベルを算出した。

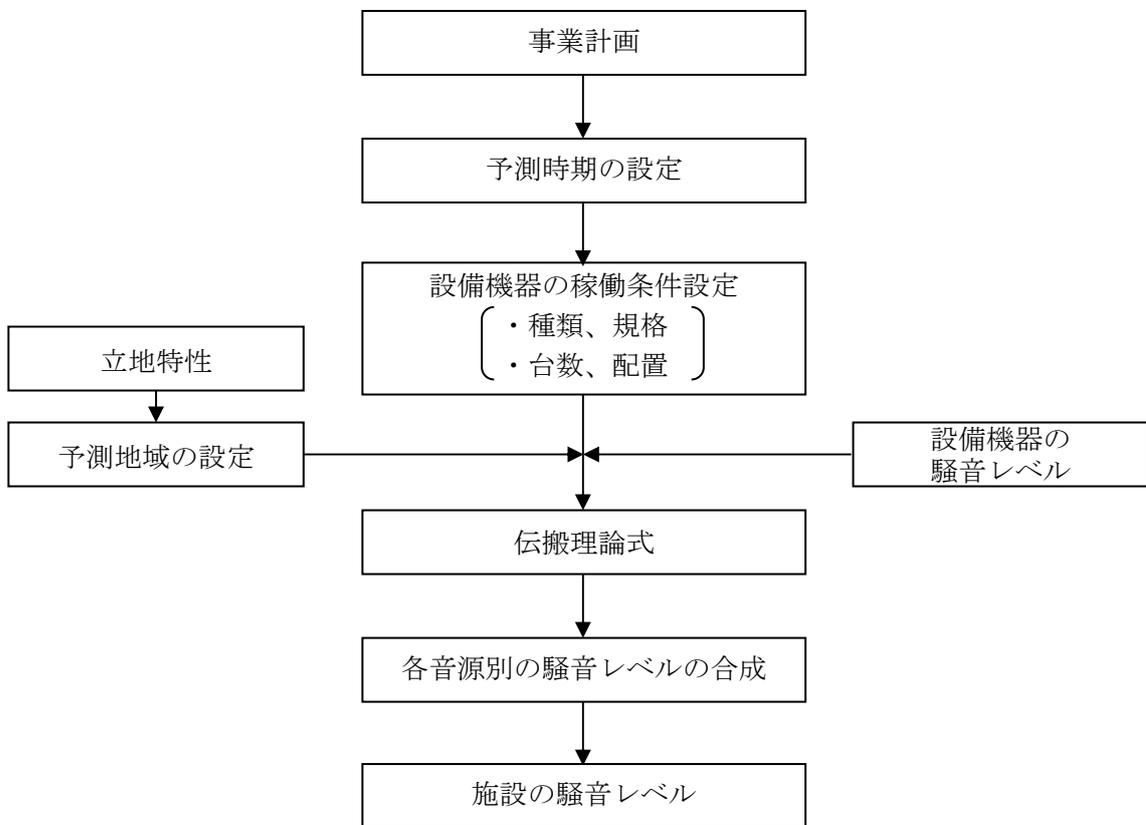


図 7.2-11 施設の稼働による騒音レベルの予測手順

② 予測式

建屋内に設置される機器の音は、壁の透過損失、距離による減衰、回折による減衰を経て受音点に達する。それぞれ次の方法により算出を行った。

【室内壁際の騒音レベルの算出】

音源より発せられた騒音が壁際まで到達したときの値は、その距離を r (m)、室定数を RC として次式により求めた。

$$L_s = L_w + 10 \log_{10} \left(\frac{Q}{4 \cdot \pi \cdot r^2} + \frac{4}{RC} \right)$$

ここで、 L_s : 壁際の騒音レベル (デシベル)
 L_w : 騒音源のパワーレベル (デシベル)
 r : 騒音源から受音点までの距離 (m)
 Q : 音源の指向係数
 (半自由空間にあるものとし $Q = 2$)
 RC : 室定数 (m^2)

$$RC = \frac{A}{1 - \alpha} \quad , \quad A = \sum_{i=1}^n S_i \times \alpha_i \quad , \quad \alpha = \frac{\sum_{i=1}^n S_i \times \alpha_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

(A	:	吸音力 (m^2)
	α	:	平均吸音率
	α_i	:	部材の吸音率
	S_i	:	部材の面積 (m^2)
	n	:	部材の数

【外壁面放射パワーレベル】

外壁面からの放射パワーレベルは次式により求めた。

$$L_{w_o} = L_{w_i} - TL + 10 \log_{10} S$$

$$L_{w_i} = L_s + 10 \log_{10} S_o \quad (S_o = 1 m^2)$$

ここで、 L_{w_i} : 壁際の単位面積に入射するパワーレベル (デシベル)
 L_{w_o} : 外壁面全体の放射パワーレベル (デシベル)
 L_s : 室内壁際の騒音レベル (デシベル)
 TL : 壁の透過損失 (デシベル)
 S : 透過面積 (m^2)

【外部伝搬計算】

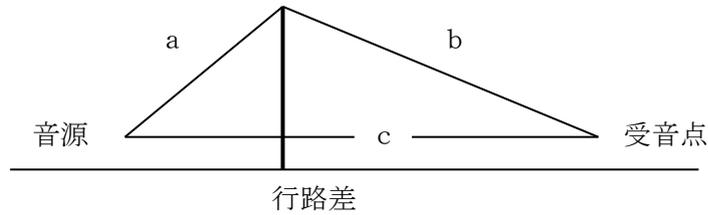
距離減衰式に騒音の回折減衰量を減じて算出した。

$$L_r = L_w - 8 - 20 \log_{10} r - R$$

ここで、
 L_r : 騒音レベル (デシベル)
 L_w : 外壁面全体のパワーレベル (デシベル)
 r : 音源から予測地点までの距離 (m)
 R : 回折減衰量 (デシベル)

$$R = \begin{cases} 10 \log_{10} N; 13 & 1 \leq N \\ 5 \pm 8 |N|^{0.438} & -0.341 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.341 \end{cases}$$

N : フレネル数 ($= 2 \delta / \lambda$)
 λ : 波長
 δ : 行路差 ($= a + b - c$)



受信点において複数の音源からの寄与がある場合には、次式により合成騒音レベルを求めた。

$$L = 10 \log_{10} \left[\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right]$$

ここで、 L : 受信点の合成騒音レベル (デシベル)
 L_i : 個別音源による受信点での騒音レベル (デシベル)
 n : 音源の個数

3) 予測地域・予測地点

予測地点は、施設の稼働による騒音の影響を適切に把握できる、対象事業実施区域の敷地境界及び敷地境界の周辺100mとした。

4) 予測期間

予測対象時期は、供用時において施設の稼働が定常となる時期とした。

5) 予測条件

① 音源条件

音源として配置する設備機器の種類、台数及び騒音レベルを表 7.2-18及び表 7.2-19に示す。また、設備機器の配置場所は、資料編(3.6 設備機器(音源・振動源)の配置場所)に示す。予測は、設置する設備機器のうちで騒音の影響が想定されるものを音源として配置のうえ、焼却施設は24時間、粗大・リサイクル施設等は昼間にすべての設備機器が同時稼働する状態として行った。

表 7.2-18 施設の稼働による騒音予測の音源条件(焼却施設)

区分	番号	主要機器名	騒音発生原単位(デシベル)	台数(台)	設置場所	
					階数	場所
焼却施設	1	燃焼装置駆動用油圧装置	97.0	2	1階	炉室
	2	押込送風機	98.0	2		
	3	二次送風機	100.0	2		
	4	脱気器給水ポンプ	97.0	2		
	5	ボイラ給水ポンプ	100.0	2		
	6	機器冷却水揚水ポンプ	92.0	2		
	7	誘引送風機	109.0	2		誘引送風機室
	8	各種空気圧縮機	88.0	4		空気圧縮機室
	9	排ガス再循環用送風機	83.0	2	2階	灰クレーン操作室
	10	消石灰・活性炭供給送風機	97.0	2		
	11	蒸気タービン	101.0	1		蒸気タービン発電機室
	12	蒸気タービン発電機	106.0	1		
	13	混練機	92.0	1	飛灰処理室	
	14	タービンバイパス装置	101.0	1	4階	コンデンサヤード
	15	蒸気復水器	103.0	1	5階	コンデンサヤード上部
	16	冷却塔	77.0	1		冷却塔置場
	17	ごみクレーン	96.0	2	6階	ごみピット上部

注) 騒音レベルは、機側1mの騒音レベルである。

表 7.2-19 施設の稼働による騒音予測の音源条件（粗大・リサイクル施設）

区分	番号	主要機器名	騒音 発生原単位 (デシベル)	台数 (台)	設置場所	
					階数	場所
粗大・ リサイ クル施 設	1	不燃ごみ受入コンベヤ	103.0	1	1階	プラットホーム
	2	金属圧縮機	84.5	1	1階	ヤード
	3	プラスチック類供給コンベヤ	96.0	1	1階	プラットホーム
	4	プラスチック類破袋機	96.0	1	1階	プラットホーム
	5	プラ用圧縮梱包機	96.0	1	1階	ヤード
	6	ペットボトル供給コンベヤ	86.0	1	1階	プラットホーム
	7	ペットボトル圧縮梱包機	96.0	1	1階	ヤード
	8	缶供給コンベヤ	100.7	1	1階	プラットホーム
	9	缶圧縮機	96.0	1	1階	ヤード
	10	びん受入ホッパ	103.0	1	1階	プラットホーム
	11	高速回転式破砕機	108.0	1	1階、2階	破砕機室
	12	高速回転破砕機供給コンベヤ	86.0	1	1階、2階 3階	破砕機室
	13	破砕系統アルミ選別装置	88.0	1	3階	—
	14	一次破砕機	103.0	1	2階	—
	15	缶用アルミ選別機	88.0	1	2階	—
	16	缶類磁選機	85.0	1	2階	—
	17	不燃・粗大ごみ用排風機	87.8	1	2階	—
	18	脱臭装置用排風機	87.8	1	2階	—
	19	サイクロン	95.0	2	2階 3階	—
	20	バグフィルタ	95.0	2	2階 3階	—
	21	粒度選別機	80.6	1	3階	—
	22	破砕物搬送コンベヤ	84.0	1	3階	—
	23	破砕系統磁力選別装置	85.1	1	3階	—
	24	ペットボトル破袋機	96.0	1	3階	手選別室
	25	缶用破袋機	96.0	1	3階	手選別室
	26	びん類破袋除袋機	94.1	1	3階	手選別室

注) 騒音レベルは、機側1mの騒音レベルである。

② 建築物等の条件

本事業では、設備機器は建屋内への配置を基本とするとともに、二次送風機、ボイラ給水ポンプ、誘引送風機、蒸気タービン及び蒸気タービン発電機については、設備室内の内側に吸音材（石膏ボード）を設置するものとした。予測においては、これらの対策による効果を考慮した。

6) 予測結果

施設の稼働による騒音の予測結果を表 7.2-20、図 7.2-12及び図 7.2-13に示す。

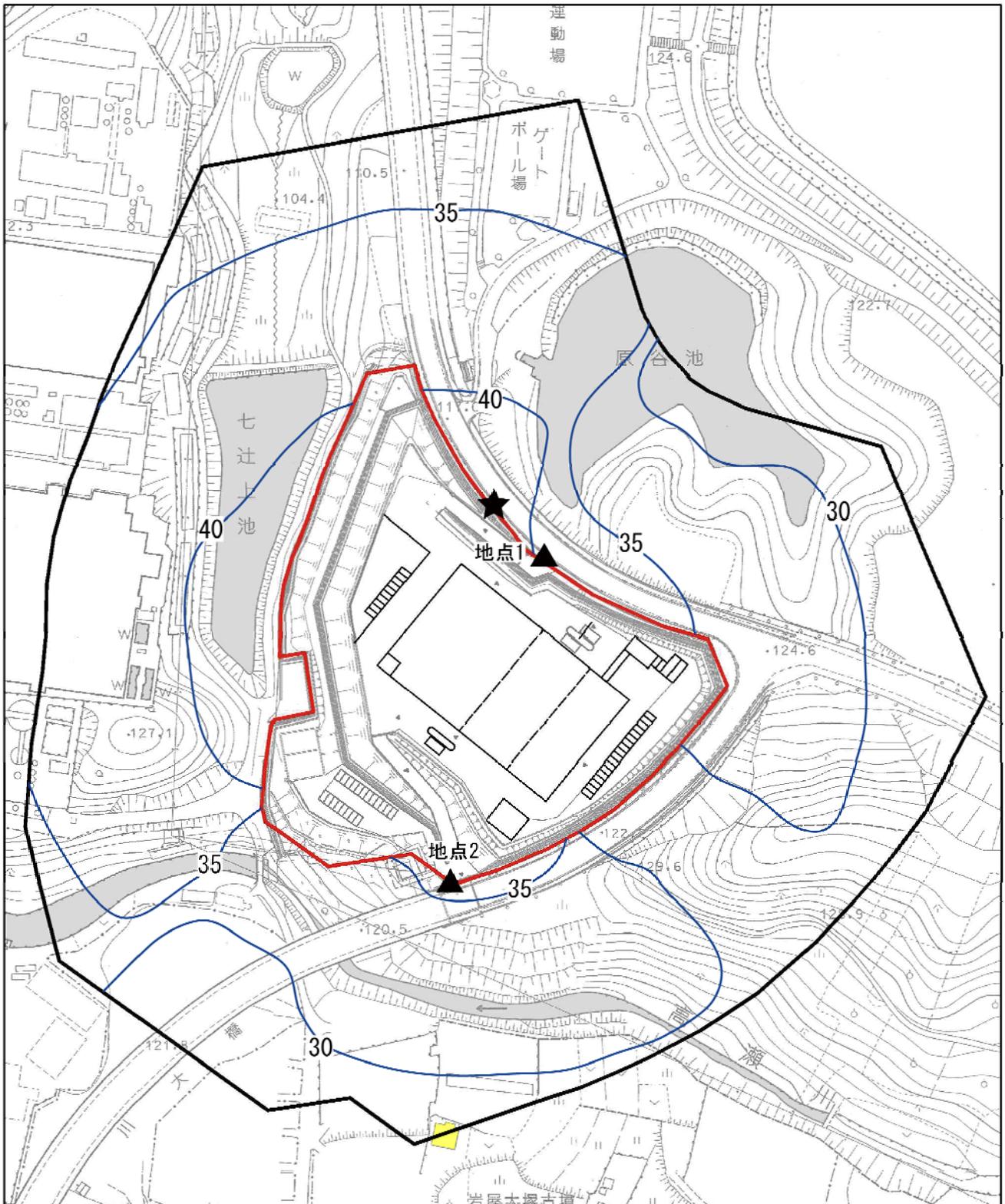
敷地境界における騒音レベルの最大値は、焼却施設の北側において45デシベル、粗大・リサイクル施設等では東側において54デシベルであり、規制基準値を下回るものと予測する。

表 7.2-20 施設の稼働に伴う騒音の予測結果

単位：デシベル

施設	地点	予測結果	規制基準（第二種区域）		
			昼間 8～18時	朝6～8時 夕18～22時	夜間 22～翌6時
焼却施設 (24時間の値)	地点1	40	60以下	50以下	45以下
	地点2	36			
	最大地点	45			
粗大・リサイクル施設等 (昼間の値)	地点3	49	60以下	—	—
	地点4	44			
	地点5	43			
	最大地点	54			

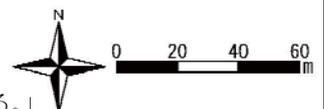
注) 規制基準：特定工場等において発生する騒音の規制基準



凡 例

単位：デシベル

- : 対象事業実施区域（焼却施設）
- : 予測範囲（100m）
- ★ : 騒音レベル最大地点（45デシベル）
- : 等騒音レベル線
- : 近傍民家



「この地図は、天理市白図の2千5百分の1地形図を使用したものである。」

図 7.2-12 施設の稼働に伴う騒音予測結果（焼却施設）

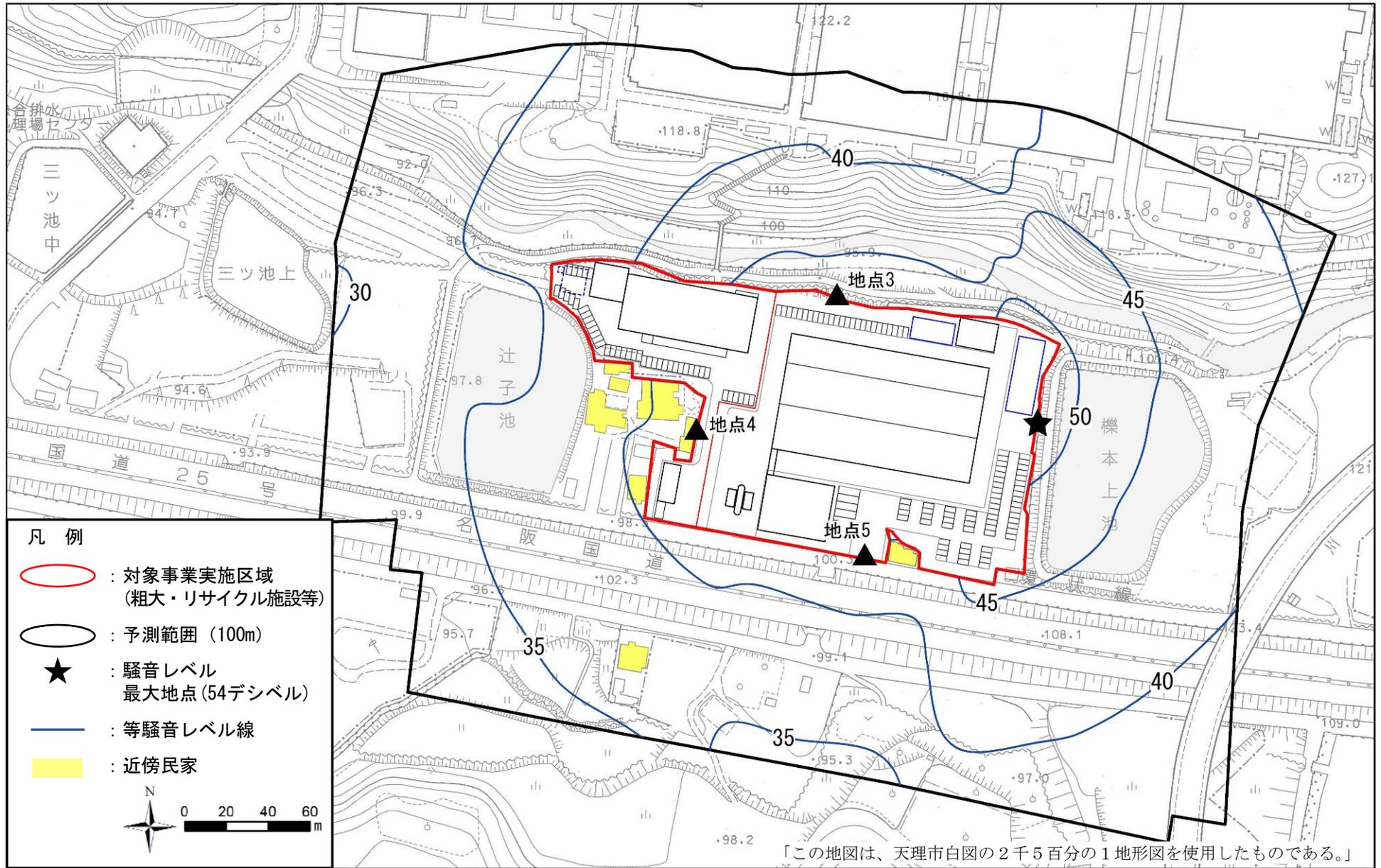


図 7.2-13 施設の稼働に伴う騒音予測結果 (粗大・リサイクル施設等)

単位：デシベル

(2) 環境保全措置

本事業では、施設の稼働による騒音の影響を低減するために、表 7.2-21に示す措置を講ずる計画である。

表 7.2-21 施設の稼働による騒音に係る環境保全措置

項目	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
設備機器の騒音漏洩防止	<ul style="list-style-type: none"> 設備機器類は建屋内への配置を基本とし、騒音の低減に努める。 外部への騒音の漏洩防止のために、工場棟の出入口にはシャッターを設けて可能な限り閉鎖する。 	建屋内に設備類を配置し、シャッターを可能な限り閉鎖することで、騒音を低減できる。	他の環境への影響はない。
低騒音型機器の採用	<ul style="list-style-type: none"> 設備機器類は、低騒音型機器の採用に努める。 	低騒音型機器の採用することで、騒音を低減できる。	他の環境への影響はない。
施設内車両の安全通行	<ul style="list-style-type: none"> 施設内を通行する車両は、構内の制限速度を遵守する。 	構内での適切な速度での走行に努めることで、周辺民家への騒音の影響を抑制できる。	他の環境への影響はない。
苦情対応	<ul style="list-style-type: none"> 騒音に係る苦情が発生した場合には、聞き取りや現場の確認、測定の実施などにより騒音の発生状況を的確に把握し、適切な対策を検討のうえ実施する。 	苦情内容を適切に聞き取ることにより、騒音に関する適切な対策を選択することができ、問題を解決しやすい。	他の環境への影響はない。

(3) 事後調査

予測の結果、環境影響の程度が著しいものとなるおそれはないと考えられる。

しかし、当該地域に新たに焼却施設及び粗大・リサイクル施設等を設置するにあたり、処理方式及び設備機器の内容が未定であり予測条件に不確実性があるとともに、地元住民の関心が高いため、騒音レベルの事後調査を実施する。

(4) 評価

1) 評価の手法

① 回避又は低減に係る評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているかについて評価した。

② 基準又は目標との整合に係る評価

対象事業実施区域は、騒音規制法の工場騒音に係る規制基準の第二種区域であることから、表 7.2-22に示すとおり、規制基準の整合を図るべき基準に設定し、予測結果と比較した。

表 7.2-22 施設の稼働による騒音に係る整合を図るべき基準

予測地点	整合を図るべき基準	
	根拠	騒音レベル
対象事業実施区域の敷地境界	騒音規制法に基づく騒音に係る規制基準（特定工場等において発生する騒音の規制基準）	【焼却施設】 朝6～8時 : 50デシベル以下 昼間8～18時 : 60デシベル以下 夕18～22時 : 50デシベル以下 夜間22～翌6時 : 45デシベル以下 【粗大・リサイクル施設等】 昼間8～18時 : 60デシベル以下

2) 評価結果

① 回避又は低減に係る評価

施設の稼働による騒音への影響については、環境影響の回避・低減のため、設備機器の騒音漏洩防止、低騒音型機器の採用、施設内車両の安全通行、苦情対応といった措置を講ずることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る騒音ができる限り低減されているものと評価する。

② 基準又は目標との整合に係る評価

施設の稼働による騒音レベルの予測結果の最大値は、焼却施設で45デシベル、粗大・リサイクル施設等で54デシベルと予測され、整合を図るべき基準を達成するものと評価する。

7.2.5 廃棄物搬入車両の運行による騒音の影響

(1) 予測

1) 予測項目

予測項目は、廃棄物搬入車両の運行による騒音の影響とした。

2) 予測方法

① 予測手順

予測手順は表 7.2-14にとおり、現況の交通量と廃棄物搬入車両の交通量から各々の等価騒音レベルを算出して騒音の増加量を求め、これらの値を現況騒音レベル（予測地点の現地調査結果）に加えて予測騒音レベルを算出した。

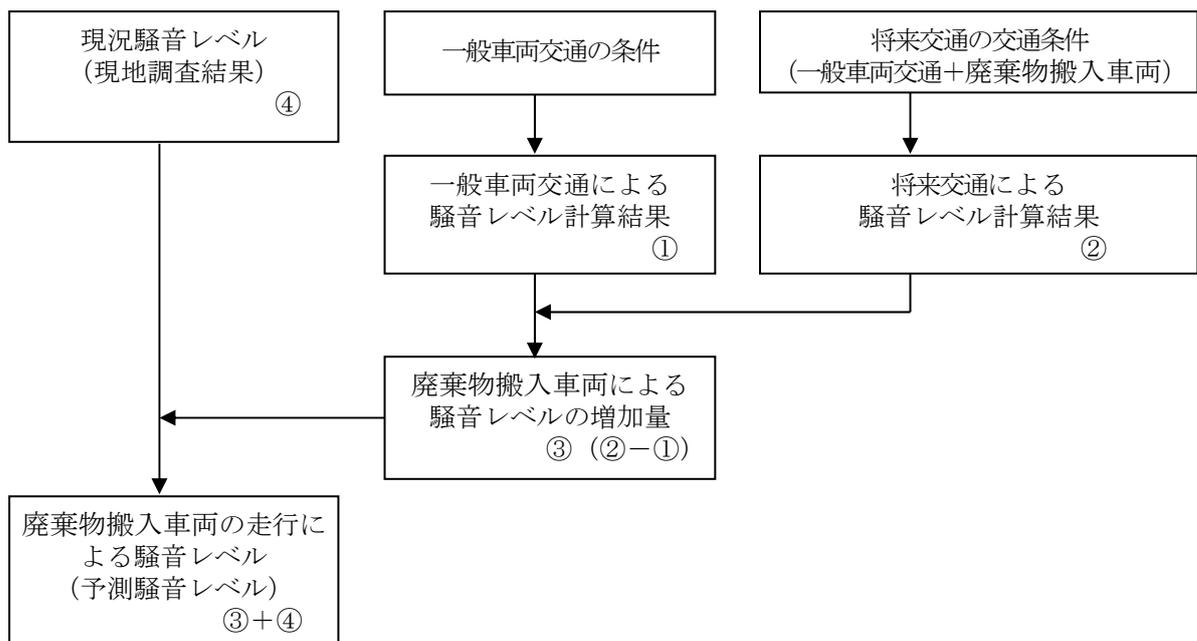


図 7.2-14 廃棄物搬入車両の運行による騒音レベルの予測手順

② 予測式

予測式は、「7.2.2工事用車両の運行による騒音の影響 (1)予測 2) 予測方法 ②予測式」に示した日本音響学会式 (ASJ RTN-Model 2013) を用いた。

3) 予測地域・予測地点

予測地点は、廃棄物搬入車両の運行による騒音の影響を適切に把握できる地点として、現地調査を行った廃棄物搬入車両の運行ルート沿道の地点 (p322、図 7.2-2を参照) などの敷地境界の地上1.2mとした。

4) 予測期間

予測期間は、廃棄物搬入車両の走行台数が最大となる時期とした。

5) 予測条件

① 予測時間帯

予測時間帯は、廃棄物搬入車両が走行する時間帯 (9~17時) を考慮し、騒音に係る環境基準の昼間の時間区分 (6~22時の16時間) とした。

② 交通条件

予測に用いる交通量は、現地調査結果に基づく平日の交通量を一般交通量とし、これに廃棄物搬入車両を加えて、表 7.2-23 (時間帯ごとの交通量は表 7.2-25を参照) に示すとおり設定した。

表 7.2-23 予測に用いる交通量の合計値 (断面交通量)

地点	一般交通量			廃棄物搬入車両			全体交通量		
	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)
地点 a	411	4,799	5,210	222	128	350	633	4,927	5,560
地点 b	96	806	902	82	104	186	178	910	1,088
地点 c	1,166	13,999	15,165	20	32	52	1,186	14,031	15,217
地点 d	1,204	7,712	8,916	20	24	44	1224	7,736	8,960

注) 台数は6:00~22:00の合計値を示す。

③ 走行速度

走行速度は、対象道路の規制速度及び実測による走行速度を勘案し、表 7.2-24に示すとおりとした。

表 7.2-24 走行速度

予測地点	走行速度
地点a 市道611号豊田櫛本線	60km/時
地点b 名阪国道側道	50km/時
地点c 一般国道169号	50km/時
地点d 県道51号線	60km/時

表 7.2-25(1) 予測に用いる交通量（断面交通量）

【地点a：市道611号豊田櫟本線】

時間帯	一般交通量			廃棄物搬入車両			全体交通量		
	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)
6:00～7:00	16	175	191	0	0	0	16	175	191
7:00～8:00	25	650	675	0	0	0	25	650	675
8:00～9:00	31	569	600	0	0	0	31	569	600
9:00～10:00	31	263	294	24	16	40	55	279	334
10:00～11:00	24	220	244	22	16	38	46	236	282
11:00～12:00	21	215	236	36	16	52	57	231	288
12:00～13:00	28	195	223	42	16	58	70	211	281
13:00～14:00	30	206	236	42	16	58	72	222	294
14:00～15:00	43	262	305	20	16	36	63	278	341
15:00～16:00	43	319	362	18	16	34	61	335	396
16:00～17:00	41	296	337	18	16	34	59	312	371
17:00～18:00	35	531	566	0	0	0	35	531	566
18:00～19:00	28	422	450	0	0	0	28	422	450
19:00～20:00	9	232	241	0	0	0	9	232	241
20:00～21:00	6	140	146	0	0	0	6	140	146
21:00～22:00	0	104	104	0	0	0	0	104	104
合計 (6:00～22:00)	411	4,799	5,210	222	128	350	633	4,927	5,560

【地点b：名阪国道側道】

時間帯	一般交通量			廃棄物搬入車両			全体交通量		
	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)
6:00～7:00	6	26	32	0	0	0	6	26	32
7:00～8:00	4	86	90	0	0	0	4	86	90
8:00～9:00	3	154	157	0	0	0	3	154	157
9:00～10:00	11	48	59	18	12	30	29	60	89
10:00～11:00	3	33	36	18	12	30	21	45	66
11:00～12:00	10	29	39	16	12	28	26	41	67
12:00～13:00	7	40	47	16	12	28	23	52	75
13:00～14:00	9	36	45	14	14	28	23	50	73
14:00～15:00	13	30	43	0	14	14	13	44	57
15:00～16:00	6	29	35	0	14	14	6	43	49
16:00～17:00	10	48	58	0	14	14	10	62	72
17:00～18:00	6	87	93	0	0	0	6	87	93
18:00～19:00	2	54	56	0	0	0	2	54	56
19:00～20:00	2	50	52	0	0	0	2	50	52
20:00～21:00	1	28	29	0	0	0	1	28	29
21:00～22:00	3	28	31	0	0	0	3	28	31
合計 (6:00～22:00)	96	806	902	82	104	186	178	910	1,088

表 7.2-25(2) 予測に用いる交通量（断面交通量）

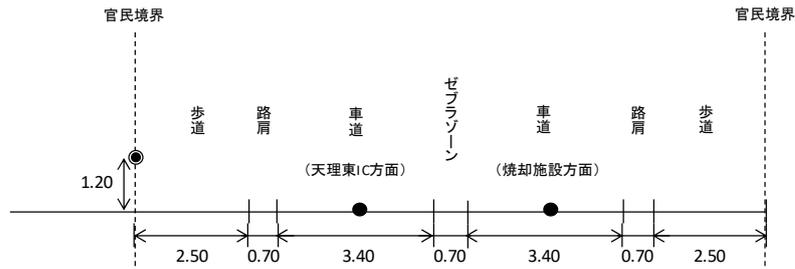
【地点c：一般国道169号】

時間帯	一般交通量			廃棄物搬入車両			全体交通量		
	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)
6:00～7:00	73	531	604	0	0	0	73	531	604
7:00～8:00	74	812	886	0	0	0	74	812	886
8:00～9:00	127	1,050	1,177	0	0	0	127	1,050	1,177
9:00～10:00	112	924	1,036	6	4	10	118	928	1,046
10:00～11:00	83	913	996	4	4	8	87	917	1,004
11:00～12:00	87	985	1,072	4	4	8	91	989	1,080
12:00～13:00	81	1,010	1,091	2	4	6	83	1,014	1,097
13:00～14:00	75	860	935	4	4	8	79	864	943
14:00～15:00	104	971	1,075	0	4	4	104	975	1,079
15:00～16:00	96	1,072	1,168	0	4	4	96	1,076	1,172
16:00～17:00	70	1,068	1,138	0	4	4	70	1,072	1,142
17:00～18:00	41	1,062	1,103	0	0	0	41	1,062	1,103
18:00～19:00	54	1,046	1,100	0	0	0	54	1,046	1,100
19:00～20:00	28	596	624	0	0	0	28	596	624
20:00～21:00	25	630	655	0	0	0	25	630	655
21:00～22:00	36	469	505	0	0	0	36	469	505
合計 (6:00～22:00)	1,166	13,999	15,165	20	32	52	1,186	14,031	15,217

【地点d：県道51号線】

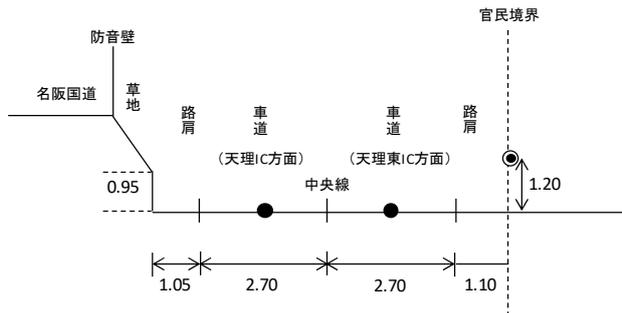
時間帯	一般交通量			廃棄物搬入車両			全体交通量		
	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計	大型車類	小型車類	合計
	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)
6:00～7:00	67	301	368	0	0	0	67	301	368
7:00～8:00	77	893	970	0	0	0	77	893	970
8:00～9:00	88	795	883	0	0	0	88	795	883
9:00～10:00	119	463	582	6	2	8	125	465	590
10:00～11:00	95	419	514	6	2	8	101	421	522
11:00～12:00	89	354	443	4	2	6	93	356	449
12:00～13:00	67	374	441	2	2	4	69	376	445
13:00～14:00	76	389	465	2	4	6	78	393	471
14:00～15:00	83	446	529	0	4	4	83	450	533
15:00～16:00	84	515	599	0	4	4	84	519	603
16:00～17:00	102	550	652	0	4	4	102	554	656
17:00～18:00	83	786	869	0	0	0	83	786	869
18:00～19:00	60	636	696	0	0	0	60	636	696
19:00～20:00	60	357	417	0	0	0	60	357	417
20:00～21:00	33	245	278	0	0	0	33	245	278
21:00～22:00	21	189	210	0	0	0	21	189	210
合計 (6:00～22:00)	1,204	7,712	8,916	20	24	44	1,224	7,736	8,960

地点a 市道611号豊田樺本線



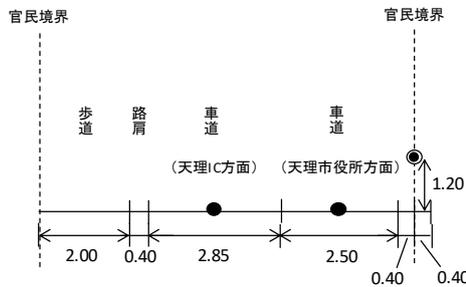
- ・単位:m
- ・勾配:焼却施設建設区域方向へ +1.8%
- ・舗装種別:密粒性アスファルト

地点b 名阪国道側道



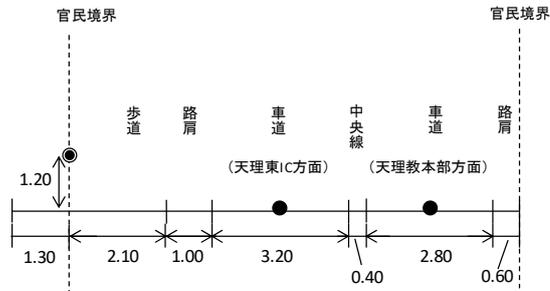
- ・単位:m
- ・勾配:天理東IC方向へ -0.3%
- ・舗装種別:密粒性アスファルト

地点c 一般国道169号



- ・単位:m
- ・勾配:天理東IC方向へ +0.7%
- ・舗装種別:密粒性アスファルト

地点d 県道51号線



- ・単位:m
- ・勾配:天理東IC方向へ +5.2%
- ・舗装種別:密粒性アスファルト

凡例	
●	: 音源
⊙	: 予測地点

図 7.2-15 道路沿道騒音予測地点の道路断面

6) 予測結果

廃棄物搬入車両による道路交通騒音の予測結果を表 7.2-10に示す。

予測騒音レベルは、地点aでは、予測騒音レベルが67デシベルと環境基準を超過しているが、廃棄物搬入車両による現況の騒音レベルからの増加量は1デシベル未満となっている。地点b～地点dでは、予測騒音レベルが63～70デシベルであり、参考基準値を下回るものと予測する。

表 7.2-26 廃棄物搬入車両による道路交通騒音の予測結果 (L_{Aeq})

単位：デシベル

予測地点	時間区分	現況騒音レベル (現地調査結果) (1)	予測騒音レベル (2)	増加量 (2)－(1)	基準値*
地点a 市道611号豊田櫟本線	昼間	66	66.7	0.7	60
地点b 名阪国道側道	昼間	62	63.5	1.5	70
地点c 一般国道169号	昼間	68	68.0	0.0	70
地点d 県道51号線	昼間	70	70.0	0.0	70

※地点aはA地域の道路に面する地域、地点cは幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準としているが、地点b及び地点dについては、環境基準の類型指定がされていないため、道路の状況や周辺の土地利用状況等を考慮して、幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準を参照のうえ参考基準値を設定した。

※昼間は6時～22時を示す。

(2) 環境保全措置

本事業では、廃棄物搬入車両による騒音の影響を低減するために、表 7.2-27に示す措置を講ずる計画である。

表 7.2-27 廃棄物搬入車両の運行による騒音に係る環境保全措置

項目	環境保全措置の内容	環境保全措置の効果	他の環境への影響
収集運搬工程管理	・廃棄物搬入車両が集中しないように工程等の管理や配車の計画を行う。	対象事業実施区域周辺に車両が集中しないようにできる。	他の環境への影響はない。
廃棄物搬入車両の通行時間の調整	・廃棄物搬入車両の通行は、一般車両の多い通勤時間帯などを避けるように努める。	周辺道路の渋滞等を防止できる。	他の環境への影響はない。
施設内車両の安全通行	・施設内を通行する車両は、構内の制限速度を遵守する。	構内での適切な速度での走行に努めることで、周辺民家への騒音の影響を抑制できる。	他の環境への影響はない。
エコドライブ	・不要なアイドリングや空ぶかし、急発進・急加速などの高負荷運転防止等のエコドライブを徹底する。	不要な騒音を抑制できる。	他の環境への影響はない。

(3) 事後調査

予測の結果、環境影響の程度が著しいものとなるおそれはないと考えられる。

しかし、当該地域に新たに焼却施設及び粗大・リサイクル施設等を設置するにあたり、地元住民の関心が高いため、騒音レベルの事後調査を実施する。

(4) 評価

1) 評価の手法

① 回避又は低減に係る評価

環境保全措置の実施方法等について検討した結果、事業者により実行可能な範囲内で対象事業に係る環境影響ができる限り回避又は低減されているかについて評価した。

② 基準又は目標との整合に係る評価

地点aはA地域の道路に面する地域、地点cは幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準としているが、地点b及び地点dについては、環境基準の類型指定がされていないため、道路の状況や周辺の土地利用状況等を考慮して、幹線交通を担う道路に近接する空間の騒音に係る環境基準を参照のうえ、表 7.2-28に示す通り、整合を図るべき基準を設定し、予測値と比較した。

表 7.2-28 廃棄物搬入車両による道路交通騒音に係る整合を図るべき基準

予測地点	整合を図るべき基準（昼間：6:00～22:00）	
	根拠	騒音レベル
地点a 市道611号豊田櫛本線	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域）	60デシベル以下 (L_{Aeq})
地点b 名阪国道側道	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間の昼間の特例値）の参照	70デシベル以下 (L_{Aeq})
地点c 一般国道169号	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間の昼間の特例値）の参照	70デシベル以下 (L_{Aeq})
地点d 県道51号線	環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（幹線交通を担う道路に近接する空間の昼間の特例値）の参照	70デシベル以下 (L_{Aeq})

2) 評価結果

① 回避又は低減に係る評価

廃棄物搬入車両の運行による騒音の影響については、環境影響の回避・低減のため、収集運搬工程管理、廃棄物搬入車両の通行時間の調整、施設内車両の安全通行エコドライブといった措置を講ずることから、事業者の実行可能な範囲内で対象事業に係る騒音影響ができる限り低減されているものと評価する。

② 基準又は目標との整合に係る評価

廃棄物搬入車両の運行による騒音について、環境基準との整合を確認した。道路敷地境界における予測騒音レベルは、地点aでは67デシベルと環境基準を超過しているが、廃棄物搬入車両による現況の騒音レベルからの増加量は1デシベル未満となっていることから、廃棄物搬入車両による騒音の影響は小さいと考えられる。

また、地点b～地点dでは、予測騒音レベルが63～70デシベルであり、参考基準値を下回るものと予測する。このため、基準又は目標との整合が図られているものと評価する。