

2. 騒音

(1) 調査結果の概要

① 道路交通騒音の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査結果

「第 3 章 3.1.1 大気環境の状況 3. 騒音の状況 (3) 道路交通騒音の状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査地点

府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線（第 10.1.1.2-1 図）。

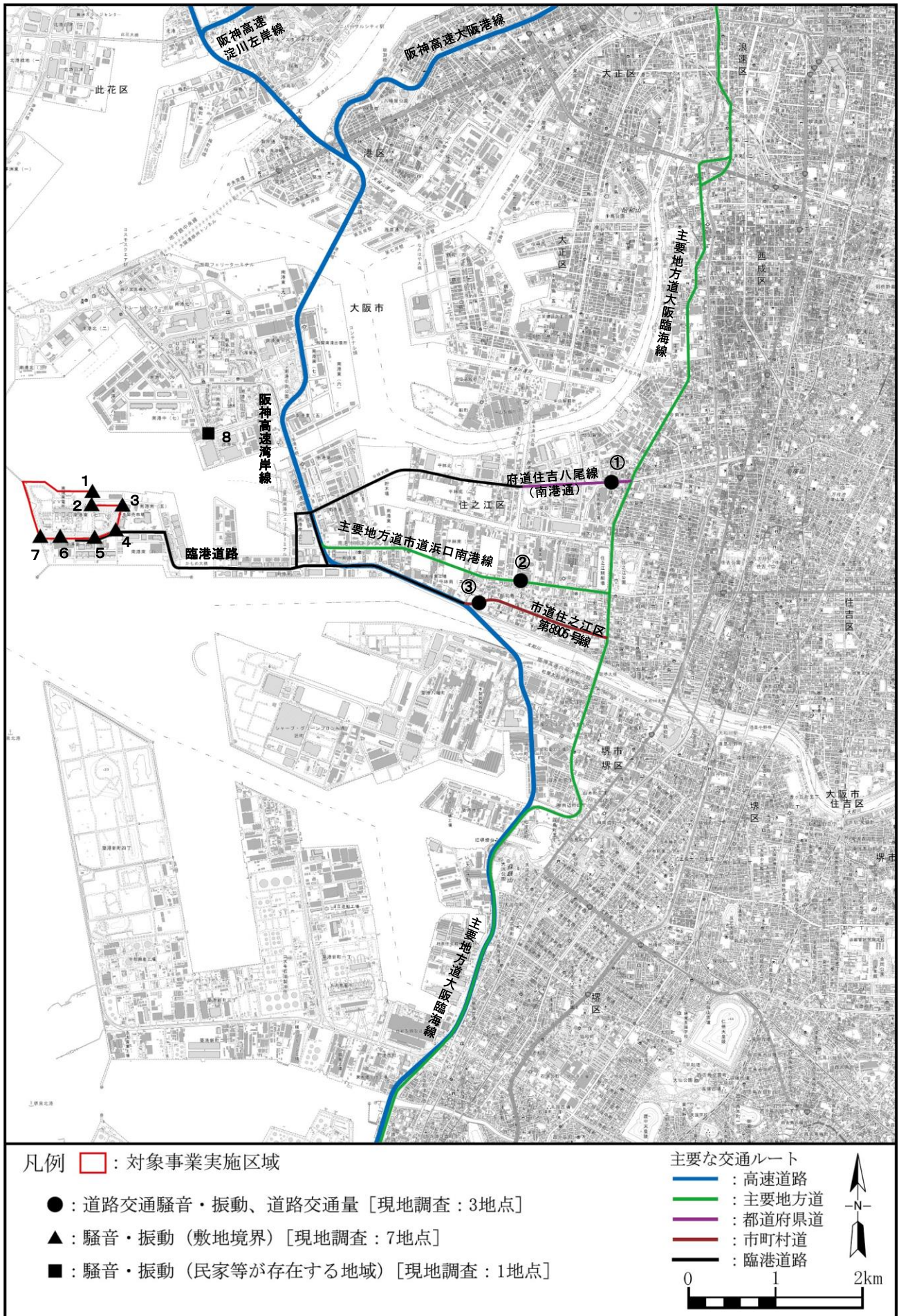
(c) 調査期間

平日：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

休日：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

(d) 調査方法

「騒音に係る環境基準について」（平成 10 年環境庁告示第 64 号）に定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）に基づき、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）の測定を行った。



第 10.1.1.2-1 図 騒音・振動、交通量調査地点の位置

(e) 調査結果

道路交通騒音の調査結果は、第 10.1.1.2-1 表のとおりである。

等価騒音レベル (L_{Aeq}) は、平日の昼間が 70～71 デシベル、夜間が 64～67 デシベル、休日の昼間が 66～68 デシベル、夜間が 61～65 デシベルである。平日の昼間の地点②と夜間の地点①、②で環境基準を上回っているが、要請限度は下回っている。

第 10.1.1.2-1 表 道路交通騒音の調査結果

調査期間：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

[平日]

(単位：デシベル)

時間区分					昼間			夜間		
天気					晴れ、曇			晴れ		
最多風向 (16 方位)					NE			ESE		
風速 (m/s)					0.7～5.6			0.4～1.2		
気温 (℃)					7.2～12.3			6.8～9.3		
湿度 (%)					49～73			64～82		
調査地点	路線名	車線数	環境基準の地域の区分	要請限度の区域の区分	測定値 [L_{Aeq}]	環境基準	要請限度	測定値 [L_{Aeq}]	環境基準	要請限度
①	府道住吉八尾線（南港通）	4	C	c	70	70	75	67	65	70
②	主要地方道市道浜口南港線	4	C	c	71	70	75	66	65	70
③	市道住之江区第 8905 号線	4	C	c	70	70	75	64	65	70

調査期間：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

[休日]

(単位：デシベル)

時間区分					昼間			夜間		
天気					曇、小雨			晴れ		
最多風向 (16 方位)					W			N		
風速 (m/s)					0.5～4.2			1.3～4.7		
気温 (℃)					11.2～14.8			10.9～12.1		
湿度 (%)					46～83			53～77		
調査地点	路線名	車線数	環境基準の地域の区分	要請限度の区域の区分	測定値 [L_{Aeq}]	環境基準	(参考) 要請限度	測定値 [L_{Aeq}]	環境基準	(参考) 要請限度
①	府道住吉八尾線（南港通）	4	C	c	68	70	75	65	65	70
②	主要地方道市道浜口南港線	4	C	c	66	70	75	63	65	70
③	市道住之江区第 8905 号線	4	C	c	66	70	75	61	65	70

注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 時間区分は「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。

3. 環境基準及び要請限度は、幹線交通を担う道路に近接する区域についての値を示す。

② 沿道の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートに沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点及びその周辺とした。

(c) 調査方法

「住宅地図」等による沿道に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

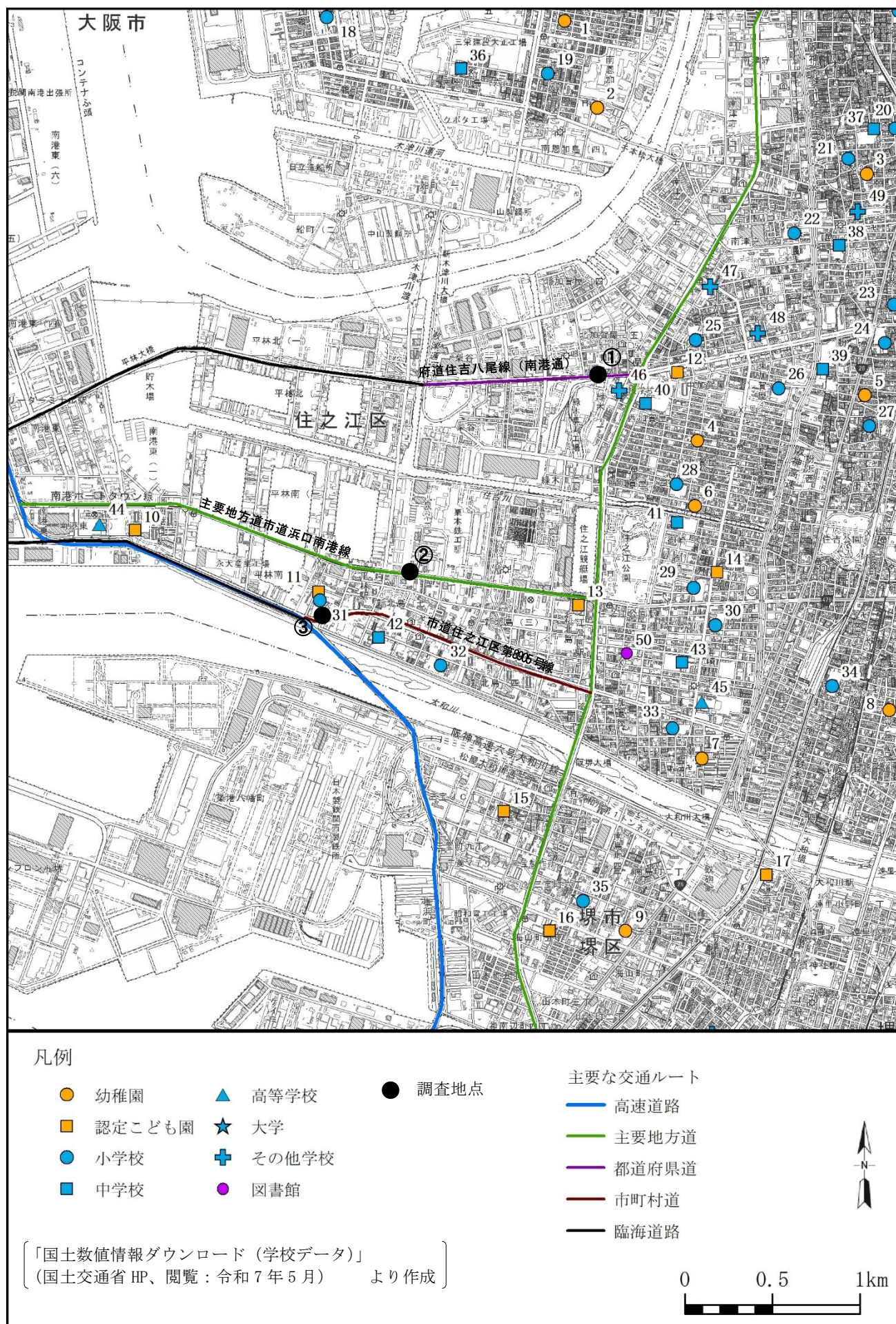
(d) 調査結果

調査地点周辺における学校等及び病院等の一覧は第 10.1.1.2-2 表、それらの位置は第 10.1.1.2-2 図のとおりであり、土地の利用状況については、「第3章 3.2.2 土地利用の状況」のとおりである。

第 10.1.1.2-2 表(1) 学校等の一覧

図中 番号	区分	名称	図中 番号	区分	名称
1	幼稚園	南恩加島幼稚園	26	小学校	東加賀屋小学校
2		昭光幼稚園	27		粉浜小学校
3		岸の里幼稚園	28		住吉川小学校
4		中かがや幼稚園	29		住之江小学校
5		粉浜幼稚園	30		清江小学校
6		加賀幼稚園	31		平林小学校
7		大和幼稚園	32		新北島小学校
8		清水幼稚園	33		敷津浦小学校
9		三宝幼稚園	34		安立小学校
10	認定こども園	愛染園南港東保育園	35	中学校	三宝小学校
11		たかさきこども園	36		大正西中学校
12		愛和学園	37		成南中学校
13		たかさきこども園分園	38		玉出中学校
14		みさきこども園	39		住吉第一中学校
15		みどり幼児園	40		加賀屋中学校
16		三宝こども園	41		真住中学校
17		錦西こども園	42		新北島中学校
18	小学校	鶴町小学校	43	高等学校	住之江中学校
19		南恩加島小学校	44		港南造形高等学校
20		岸里小学校	45	その他学校	住吉商業高等学校
21		千本小学校	46		住之江支援学校
22		南津守小学校	47		南大阪朝鮮初級学校
23		玉出小学校	48		南大阪看護専門学校
24		北粉浜小学校	49		東洋珠算学校
25		加賀屋小学校	50		大阪市立住之江図書館

「国土数値情報ダウンロード（学校データ）」
（国土交通省 HP、閲覧：令和 7 年 5 月）より作成



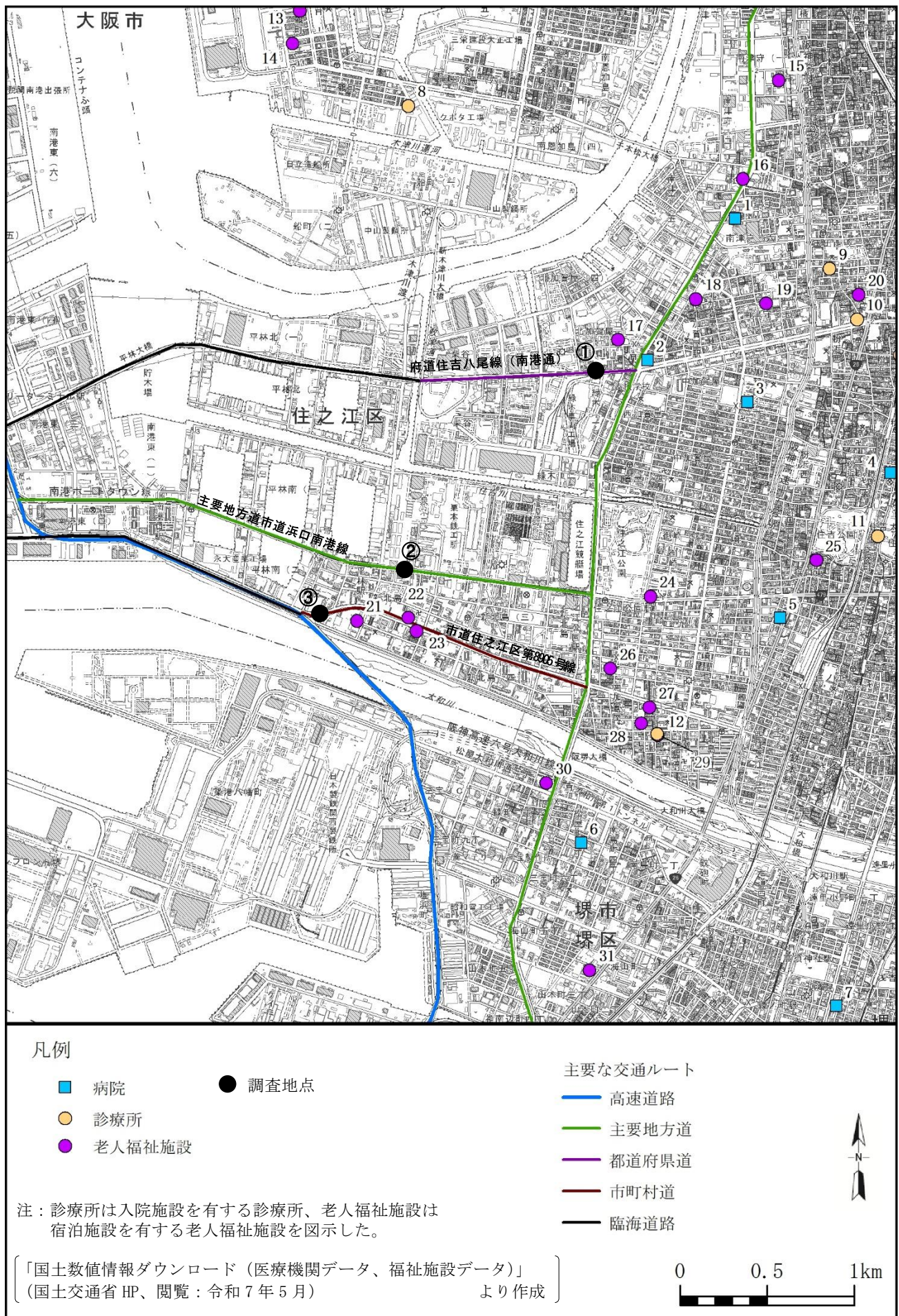
第 10.1.1.2-2 図(1) 学校等の位置

第 10. 1. 1. 2-2 表 (2) 病院等の一覧

図中番号	区分	名称
1	病院	山本第三病院
2		南港病院
3		南大阪病院
4		越宗整形外科病院
5		友愛会病院
6		清恵会三宝病院
7		堺近森病院
8	診療所	金城外科脳神経外科
9		つばさクリニック
10		オーク住吉産婦人科
11		中川医院
12		浜崎医院
13	老人福祉施設	特別養護老人ホーム幸楽園
14		介護老人保健施設つるまち
15		特別養護老人ホーム山愛
16		特別養護老人ホームにちげつの光津守
17		特別養護老人ホーム加賀屋の森
18		介護老人保健施設カルチェ住吉川
19		特別養護老人ホーム白寿苑
20		医療法人山紀会介護老人保健施設やまき苑
21		医療法人健正会介護老人保健施設はまさき 3
22		ケアハウス豊泉家住之江
23		特別養護老人ホームカサブランカ
24		医療法人健正会介護老人保健施設はまさき 2
25		グルメ杵屋社会貢献の家
26		いわき園短期入所生活介護事業所
27		介護老人保健施設アロンティアクラブ
28		医療法人健正会介護老人保健施設はまさき 4
29		医療法人健正会介護老人保健施設はまさき
30		松屋茶論
31		特別養護老人ホームハートピア堺

注：診療所は入院施設を有する診療所を、老人福祉施設は宿泊施設を有する老人福祉施設を記載した。

〔「国土数値情報ダウンロード（学校データ）」
（国土交通省 HP、閲覧：令和 7 年 5 月）より作成〕



第 10.1.1.2-2 図(2) 病院等の位置

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートに沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点及びその周辺とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (c) 調査期間」と同じ期間とした。

(d) 調査方法

調査地点の沿道において、学校及び病院等の施設並びに住宅の配置状況等について調査し、調査結果の整理を行った。

(e) 調査結果

沿道の状況の調査結果は、第 10. 1. 1. 2-3 図上段のとおりである。

調査地点の沿道には住居が存在し、調査地点①及び調査地点③の近傍に学校が存在する。

③ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況

a. 文献その他の資料調査

「1. 大気質 (1) 調査結果の概要 ④ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通騒音の状況 b. 現地調査 (c) 調査期間」と同じ期間とした。

(d) 調査方法

ア. 道路構造

道路構造、車線数、幅員、道路縦横断形状及び地表面の状況を調査し、調査結果の整理を行った。

イ. 道路交通量

「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査について」に準拠し、方向別・車種別の交通量の調査を行った。

(e) 調査結果

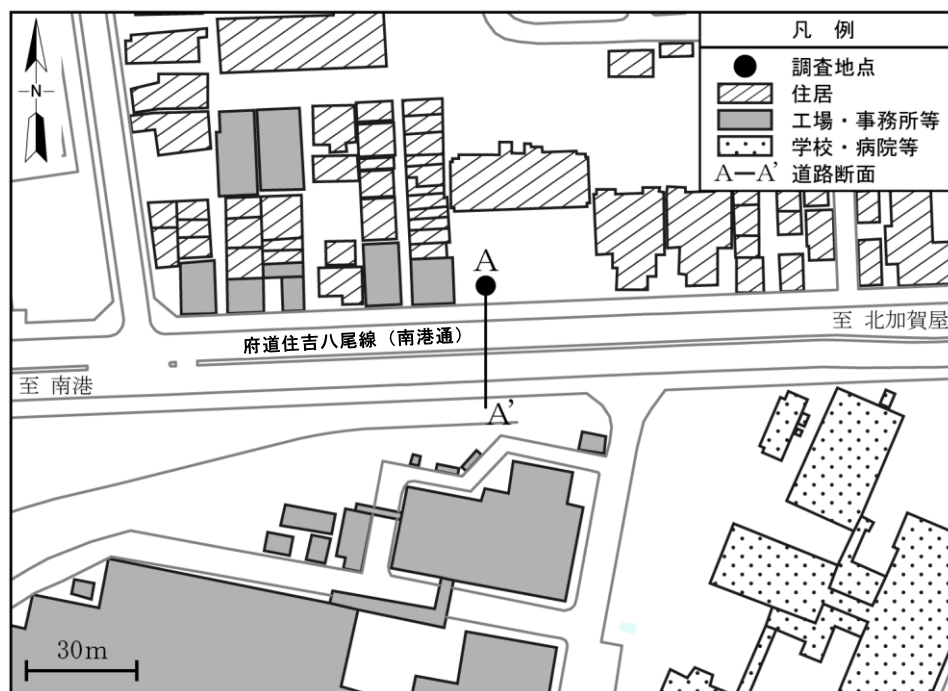
ア. 道路構造

道路構造等の調査結果は、第 10.1.1.2-3 図下段のとおりである。

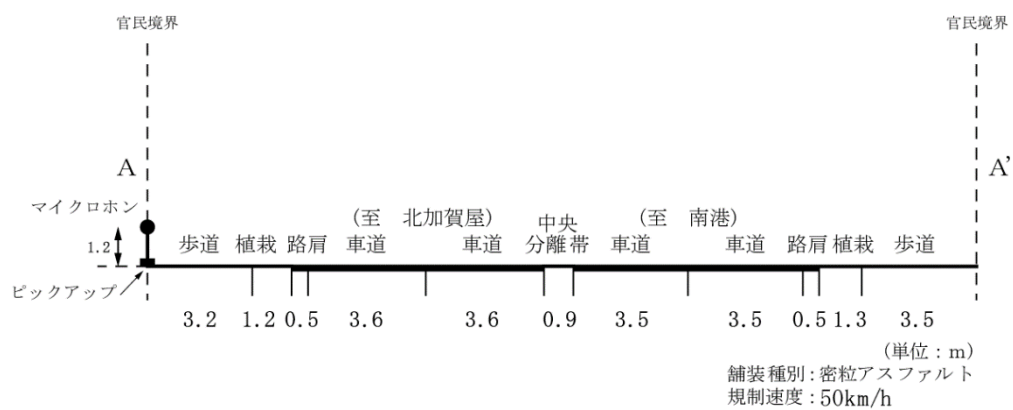
イ. 道路交通量

道路交通量の調査結果は、第 10.1.1.2-3 表のとおりである。

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕

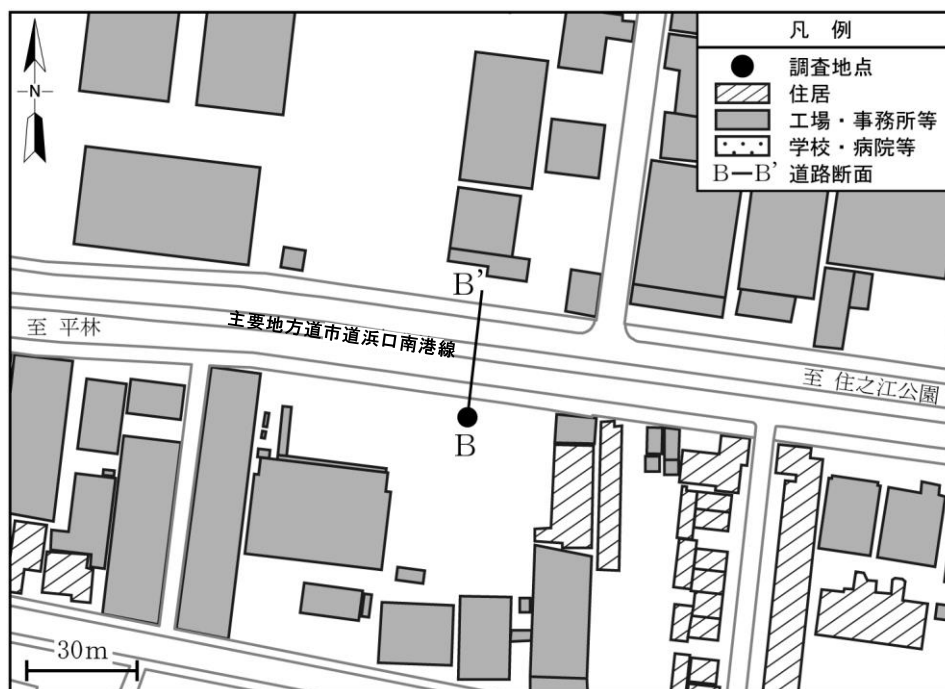


(単位: m)

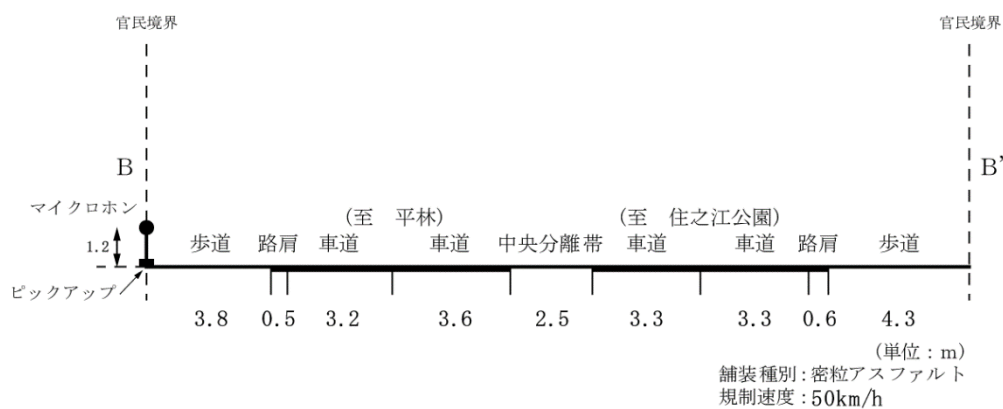
凡例	
●	騒音マイクロホン (測定位置: 高さ 1.2m)
■	振動ピックアップ

第 10.1.1.2-3 図(1) 調査地点における沿道の状況及び道路構造等（調査地点①）

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕

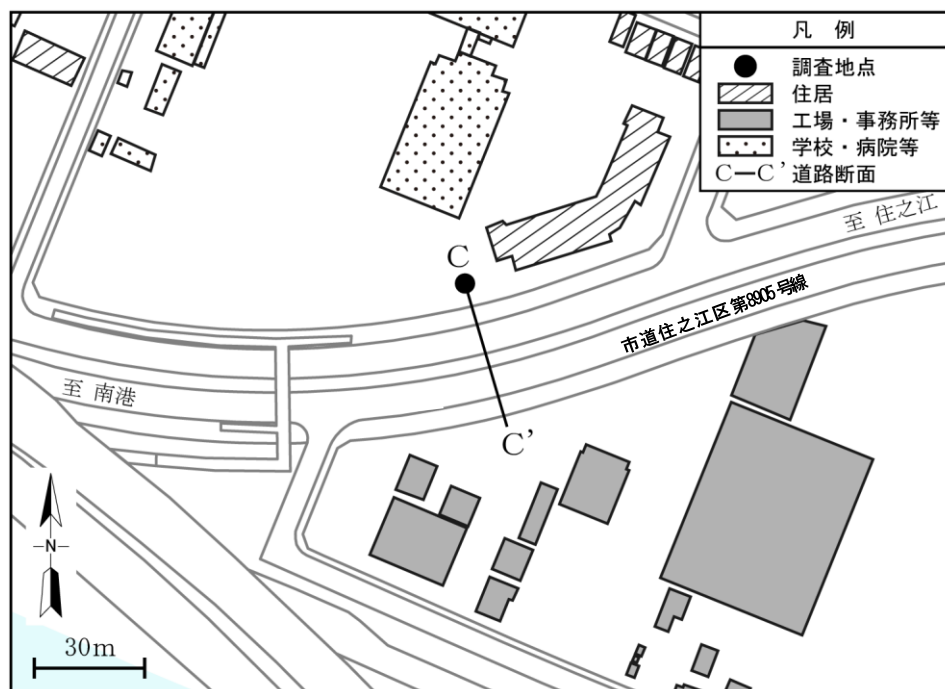


(単位: m)

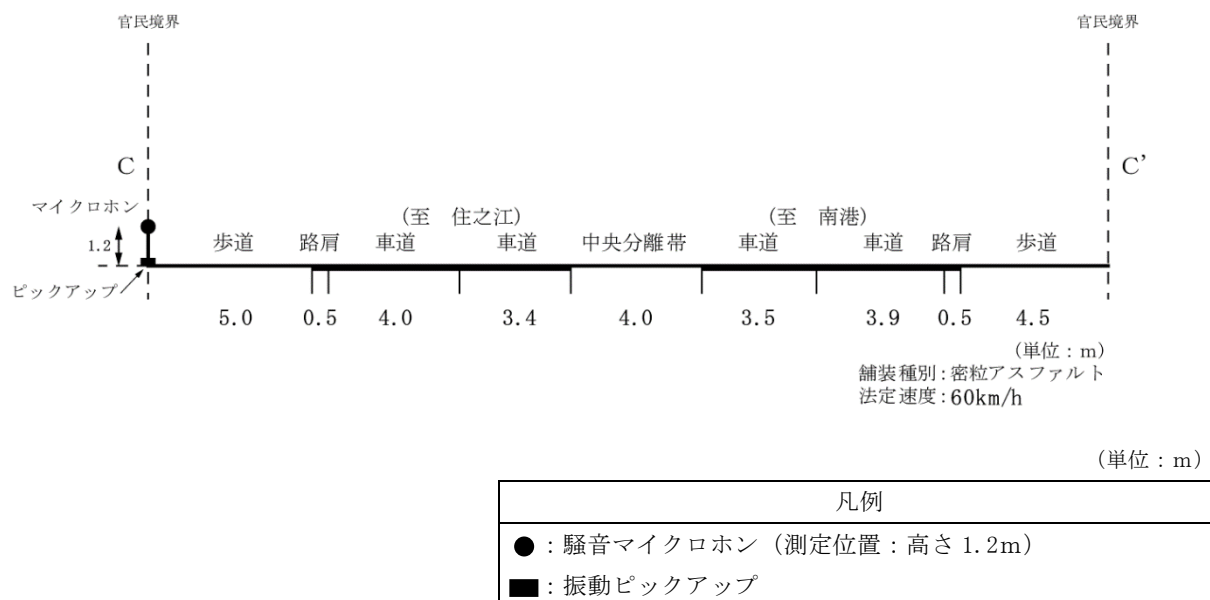
凡例	
●	騒音マイクロホン (測定位置: 高さ 1.2m)
■	振動ピックアップ

第 10.1.1.2-3 図(2) 調査地点における沿道の状況及び道路構造等 (調査地点②)

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕



第 10. 1. 1. 2-3 図(3) 調査地点における沿道の状況及び道路構造等 (調査地点③)

第 10. 1. 1. 2-3 表 道路交通量の調査結果

[平日] 調査期間：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

調査地点	路線名	区分	昼間 (台/16h)	夜間 (台/8h)	全日 (台/24h)	規制速度 (km/h)
①	府道住吉八尾線 (南港通) (4 車線)	小型車	12,426	1,278	13,704	50
		大型車	8,185	1,639	9,824	
		二輪車	1,004	181	1,185	
		合 計	21,615	3,098	24,713	
②	主要地方道市道 浜口南港線 (4 車線)	小型車	9,333	902	10,235	50
		大型車	4,540	734	5,274	
		二輪車	944	136	1,080	
		合 計	14,817	1,772	16,589	
③	市道住之江区 第 8905 号線 (4 車線)	小型車	9,994	1,321	11,315	60
		大型車	5,188	746	5,934	
		二輪車	973	144	1,117	
		合 計	16,155	2,211	18,366	

[休日] 調査期間：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

調査地点	路線名	区分	昼間 (台/16h)	夜間 (台/8h)	全日 (台/24h)	規制速度 (km/h)
①	府道住吉八尾線 (南港通) (4 車線)	小型車	8,804	1,025	9,829	50
		大型車	2,483	935	3,418	
		二輪車	583	123	706	
		合 計	11,870	2,083	13,953	
②	主要地方道市道 浜口南港線 (4 車線)	小型車	5,415	656	6,071	50
		大型車	981	382	1,363	
		二輪車	493	95	588	
		合 計	6,889	1,133	8,022	
③	市道住之江区 第 8905 号線 (4 車線)	小型車	6,552	741	7,293	60
		大型車	786	273	1,059	
		二輪車	458	92	550	
		合 計	7,796	1,106	8,902	

- 注：1. 調査地点は、第 10. 1. 1. 2-1 図を参照。
 2. 交通量は、往復交通量を示す。
 3. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間
 が 22～翌日 6 時とした。

④ 環境騒音の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(b) 調査地点

対象事業実施区域の敷地境界 7 地点(調査地点 1～7)及び近傍住居等 1 地点(調査地点 8)の計 8 地点とした(第 10.1.1.2-1 図)。

(c) 調査期間

平日：令和 6 年 5 月 9 日(木) 13 時～10 日(金) 13 時

休日：令和 6 年 6 月 16 日(日) 0 時～24 時

(d) 調査方法

対象事業実施区域の敷地境界については、「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」(昭和 43 年厚生省・建設省告示第 1 号)及び「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」(昭和 43 年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第 1 号)に定められた環境騒音の表示・測定方法(JIS Z 8731)に基づき、時間率騒音レベル(90%レンジ上端値： L_{A5})の測定を行った。

近傍住居等については、「騒音に係る環境基準について」に定められた環境騒音の表示・測定方法(JIS Z 8731)に基づき、等価騒音レベル(L_{Aeq})の測定を行った。

(e) 調査結果

敷地境界における騒音の調査結果は、第 10.1.1.2-4 表のとおりである。

対象事業実施区域の敷地境界(調査地点 1～7)における騒音レベルの 90%レンジ上端値(L_{A5})は、平日において朝が 44～59 デシベル、昼間が 45～64 デシベル、夕が 41～60 デシベル、夜間が 42～54 デシベルであり、規制基準に適合している。休日においては朝が 42～57 デシベル、昼間が 49～62 デシベル、夕が 44～57 デシベル、夜間が 43～53 デシベルであり、規制基準に適合している。

第10.1.1.2-4 表 敷地境界における騒音調査結果 (L_{A5})

[平日]

調査期間：令和6年5月9日(木)13時～10日(金)13時

項 目			朝	昼 間	夕	夜 間
天 候			晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
最多風向			NE, NNE	NE, N, NW	N	N
風 速 (m/s)			1.1～2.4	1.2～4.6	1.9～4.4	0.7～3.1
気 温 (℃)			10.2～12.2	14.1～22.9	15.8～17.1	9.9～15.0
湿 度 (%)			57～65	22～49	26～31	37～66
時間率 騒音レベル L_{A5} (デシベル)	調査地点		測定値			
	敷地境界	1	47	52	51	45
		2	48	55	52	43
		3	58	64	60	54
		4	59	63	59	53
		5	58	58	57	54
		6	54	60	50	48
		7	44	45	41	42
基準値(デシベル)			60	65	60	55

[休日]

調査期間：令和6年6月16日(日)0時～24時

項 目		朝	昼 間	夕	夜 間	
天 候		曇	晴れ	晴れ	晴れ、小雨	
最多風向		E, NW	SSW, WSW	WSW	N	
風 速 (m/s)		0.9～1.0	1.1～4.7	3.2～4.0	1.0～3.4	
気 温 (℃)		21.4～22.4	23.1～29.6	25.5～27.4	20.9～25.4	
湿 度 (%)		87～91	53～83	67～77	75～93	
時間率 騒音レベル L_{A5} (デシベル)	調査地点		測定値			
	敷地境界	1	46	50	48	46
		2	42	49	44	43
		3	48	61	57	51
		4	57	62	57	49
		5	56	58	56	53
		6	50	52	52	49
		7	44	54	55	46
基準値 (デシベル)		60	65	60	55	

注：1. 調査地点は、第10.1.1.2-1図を参照。

2. 「騒音規制法に基づく第4条第1項の規定に基づく規制基準」（昭和61年大阪市告示第247号）に基づき、時間区分は、朝が6～8時、昼間が8～18時、夕が18～21時、夜間が21～翌日6時とし、基準値は、第3種区域の規制基準を示す。

近傍住居等における騒音の調査結果は、第 10. 1. 1. 2-5 表のとおりである。

近傍住居等（調査地点 8）における等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）は、平日において昼間が 61 デシベル、夜間が 56 デシベルであり、昼間・夜間とも環境基準を上回っている。休日においては、昼間が 55 デシベル、夜間が 53 デシベルであり、昼間は環境基準に適合しているが、夜間は環境基準を上回っている。

第10. 1. 1. 2-5表 近傍住居等における騒音調査結果（ L_{Aeq} ）

[平日] 調査期間：令和 6 年 5 月 9 日（木）13 時～10 日（金）13 時

項 目			昼 間	夜 間
天 候			晴れ	晴れ
最多風向			N	N
風 速 (m/s)			1.1～4.6	0.7～3.1
気 温 (℃)			10.2～22.9	9.9～14.0
湿 度 (%)			22～65	40～66
等 価 騒音レベル L_{Aeq} (デシベル)	調査地点		測定値	
	近傍住居等	8	61	56
基準値（デシベル） A 類型			55	45

[休日] 調査期間：令和 6 年 6 月 16 日（日）0 時～24 時

項 目			昼 間	夜 間
天 候			晴れ	小雨
最多風向			WSW	N
風 速 (m/s)			0.9～4.7	1.0～3.4
気 温 (℃)			21.4～29.6	20.9～25.4
湿 度 (%)			53～91	75～93
等 価 騒音レベル L_{Aeq} (デシベル)	調査地点		測定値	
	近傍住居等	8	55	53
基準値（デシベル） A 類型			55	45

注：1. 調査地点は、第 10. 1. 1. 2-1 図を参照。

2. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。

3. 基準値は、A 類型の環境基準である。

⑤ 地表面の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(b) 調査地点

騒音の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び近傍住居等に至る経路とした。

(c) 調査期間

令和 6 年 5 月 10 日（金）

(d) 調査方法

音の伝搬の特性を踏まえ、裸地・草地・舗装面等、地表面の状況並びに障壁等の存在について現地調査を行って確認した。

(e) 調査結果

対象事業実施区域及び近傍住居等までの間の地表面は、海水域、アスファルト、裸地、草地、樹木等が混在した状況となっている。

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施

a. 工事用資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送をし、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
- ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
- ・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
- ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
- ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 予測地域

工事関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

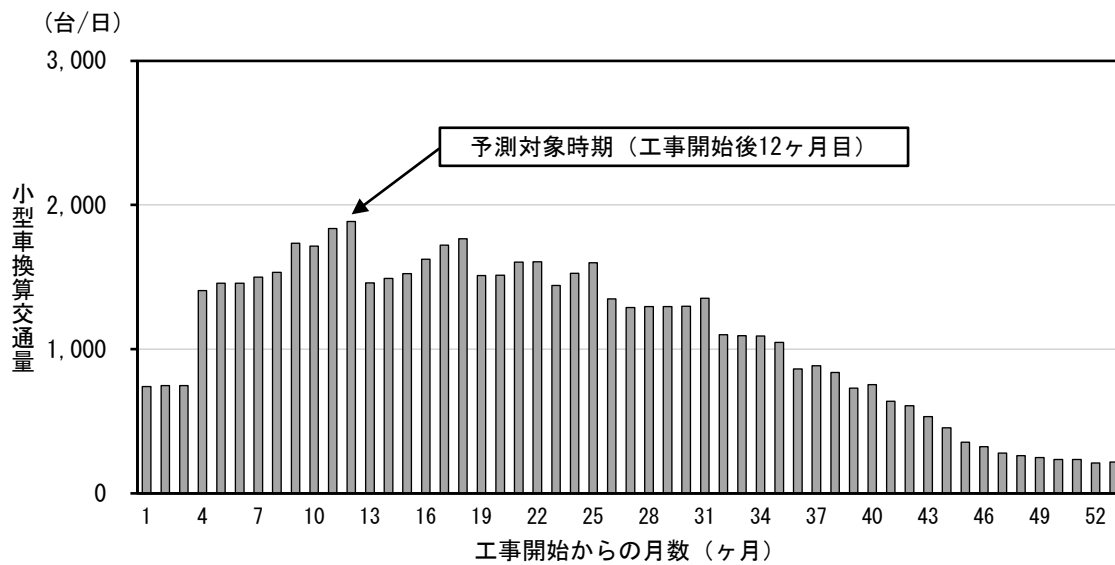
(c) 予測地点

第 10.1.1.2-1 図に示す道路交通騒音の現地調査地点と同じ、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道 3 地点とした。

(d) 予測対象時期

工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 10.1.1.2-4 図に示す工事関係車両の運行による環境影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目とした。

なお、工事関係車両のすべてを小型車換算交通量（小型車交通量＋大型車交通量×5.5；大型車の小型車換算係数 5.5 は「ASJ RTN-Model 2023」に基づく。）に換算した。



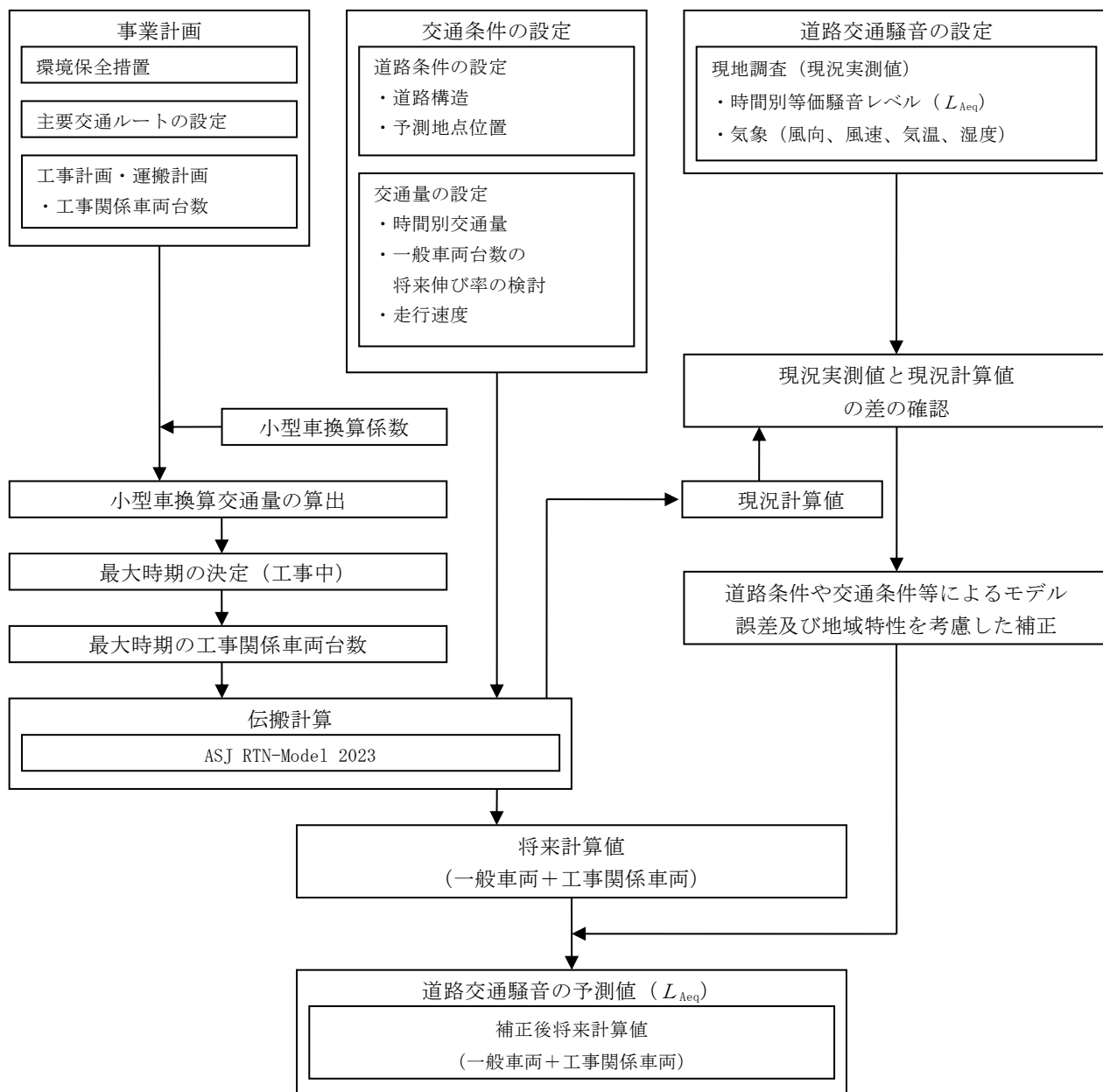
注：小型車換算交通量は、片道交通量を示す。

第 10. 1. 1. 2-4 図 工事期間中における月ごとの小型車換算交通量

(e) 予測方法

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音は、環境保全措置を踏まえ、音の伝搬理論に基づく道路交通騒音予測計算式（社団法人日本音響学会が提案している予測モデル(ASJ RTN-Model 2023)）により、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）を予測した。

予測手順は、第 10. 1. 1. 2-5 図のとおりである。



第 10. 1. 1. 2-5 図 工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測手順

7. 計算式

(ア) 基本式

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left[10^{\frac{L_{EA}}{10}} \cdot \frac{N}{3600} \right]$$

$$L_{EA} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{T_0} \sum_i 10^{\frac{L_{A,i}}{10}} \cdot \Delta t_i \right]$$

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

$$L_{WA,i} = a + b \log_{10} V + C$$

$$\Delta L_{cor,i} = \Delta L_{dif} + \Delta L_{grnd} + \Delta L_{air}$$

[記号]

L_{Aeq}	: 等価騒音レベル (デシベル)
L_{EA}	: 単発騒音暴露レベル (デシベル)
$L_{A,i}$: i 番目の音源から予測地点に到達するA特性音圧レベル (デシベル)
Δt_i	: 音源が i 番目の区間に存在する時間 (s)
T_0	: 基準時間 (=1s)
N	: 時間交通量 (台/h)
$L_{WA,i}$: 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)
r_i	: i 番目の音源位置から予測地点までの直達距離 (m)
$\Delta L_{cor,i}$: i 番目の音源位置から予測地点に至る音の伝搬に影響を与える 各種の減衰要素に関する補正量 (デシベル)
a	: 定数項 (非定常走行区間: 大型車 88.8、小型車 81.4、二輪車 85.2)
b	: 定数項 (非定常走行区間: 10)
V	: 走行速度 (km/h)
C	: 各種要因による補正項 (デシベル)
ΔL_{dif}	: 回折に伴う減衰に関する補正量 (デシベル)
ΔL_{grnd}	: 地表面効果による減衰に関する補正量 (デシベル)
ΔL_{air}	: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (デシベル)

(イ) 計算値補正式

計算値補正式は、将来予測における道路条件や交通条件、モデル誤差等を考慮し、次のとおりとした。

$$L'_{Aeq} = L_{se} + (L_{gi} - L_{ge})$$

[記号]

L'_{Aeq}	: 補正後将来計算値 (デシベル)
L_{se}	: 将来計算値 (デシベル)
L_{gi}	: 現況実測値 (デシベル)
L_{ge}	: 現況計算値 (デシベル)

イ. 予測条件

(ア) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.2-6 表のとおり設定した。

第 10.1.1.2-6 表 予測地点における現況と将来交通量及び走行速度
(工事開始後 12 ヶ月目)

予測地点	路線名	区 分	交通量（台）				走行速度 （km/h）
			現 状	将 来			
				一般車両	一般車両	工事関係車両	
①	府道 住吉八尾線 （南港通）	小型車	12,426	12,426	186	12,612	50
		大型車	8,185	8,185	220	8,405	
		二輪車	1,004	1,004	0	1,004	
		合 計	21,615	21,615	406	22,021	
②	主要地方道 市道 浜口南港線	小型車	9,333	9,333	138	9,471	50
		大型車	4,540	4,540	168	4,708	
		二輪車	944	944	0	944	
		合 計	14,817	14,817	306	15,123	
③	市道 住之江区 第 8905 号線	小型車	9,994	9,994	138	10,132	60
		大型車	5,188	5,188	214	5,402	
		二輪車	973	973	0	973	
		合 計	16,155	16,155	352	16,507	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 交通量は、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の往復交通量を示す。

3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。

4. 走行速度は、各予測地点の規制速度を示す。

(イ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 10.1.1.2-3 図のとおりである。

(f) 予測結果

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、第 10.1.1.2-7 表のとおりである。
予測地点における工事中の道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、70～71 デシベルである。

第 10.1.1.2-7 表 工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果
(工事開始後 12 ヶ月目)

(単位：デシベル)

予測 地点	現況実測値 (L_{gi}) a	予測騒音レベル[L_{Aeq}]				環境 基準	要請 限度
		現況計算値 (L_{ge})	将来計算値 (一般車両＋ 工事関係車両) (L_{se})	補正後 将来計算値 (一般車両＋ 工事関係車両) (L'_{Aeq}) b	工事関係 車両による 増加分 b－a		
①	70	74	74	70	0	70	75
②	71	72	72	71	0	70	75
③	70	71	71	70	0	70	75

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 予測騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の予測結果を示す。

3. 環境基準及び要請限度は、幹線交通を担う道路に近接する区域についての値である。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送をし、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事工程等の調整により、工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
- ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
- ・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
- ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
- ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、騒音レベルの増加はほとんどないため、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

4. 環境保全の基準等との整合性

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音レベル（ L_{Aeq} ）の予測結果は 70～71 デシベルである。

予測地点①、予測地点③は環境基準（昼間：70 デシベル）に適合し、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

予測地点②は、環境基準（昼間：70 デシベル）を上回るが、工事用資材等の搬出入に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどなく、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 建設機械の稼働

(a) 環境保全措置

建設機械の稼働に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。
- ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。
- ・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
- ・騒音の発生源となる建設機械は、可能な限り低騒音型のものを採用する。
- ・基礎杭工事においては、低騒音工法の採用に努める。
- ・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。
- ・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを励行する。
- ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 予測地域

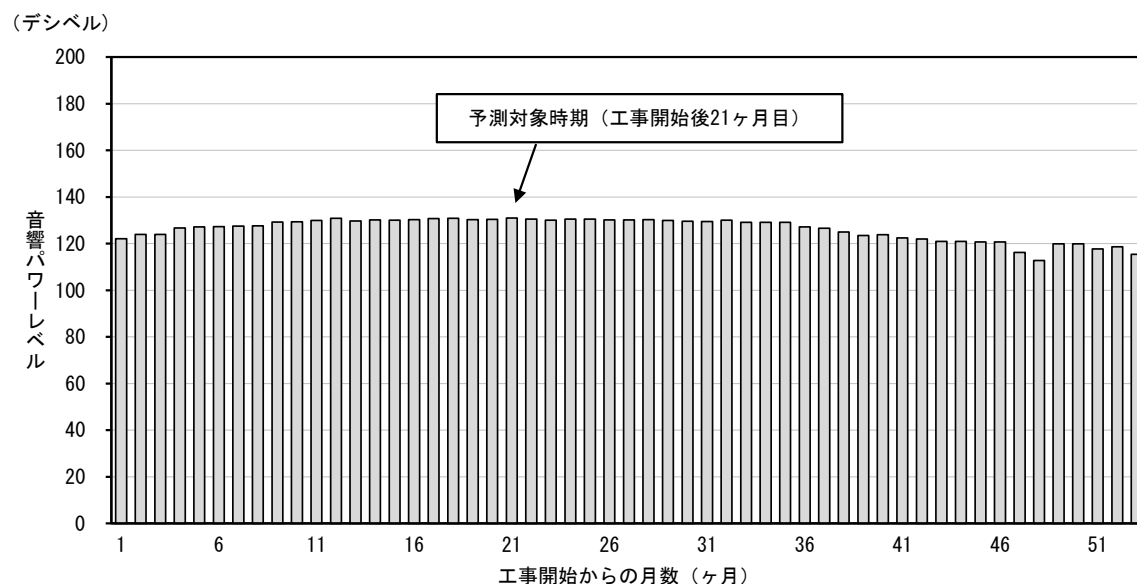
対象事業実施区域及びその周辺約 1 km の範囲とした。

(c) 予測地点

対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点の計 8 地点とした（第 10.1.1.2-1 図）。

(d) 予測対象時期

工事計画を基に、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音に係る環境影響が最大となる工事開始後 21 ヶ月目とした（第 10.1.1.2-6 図）。

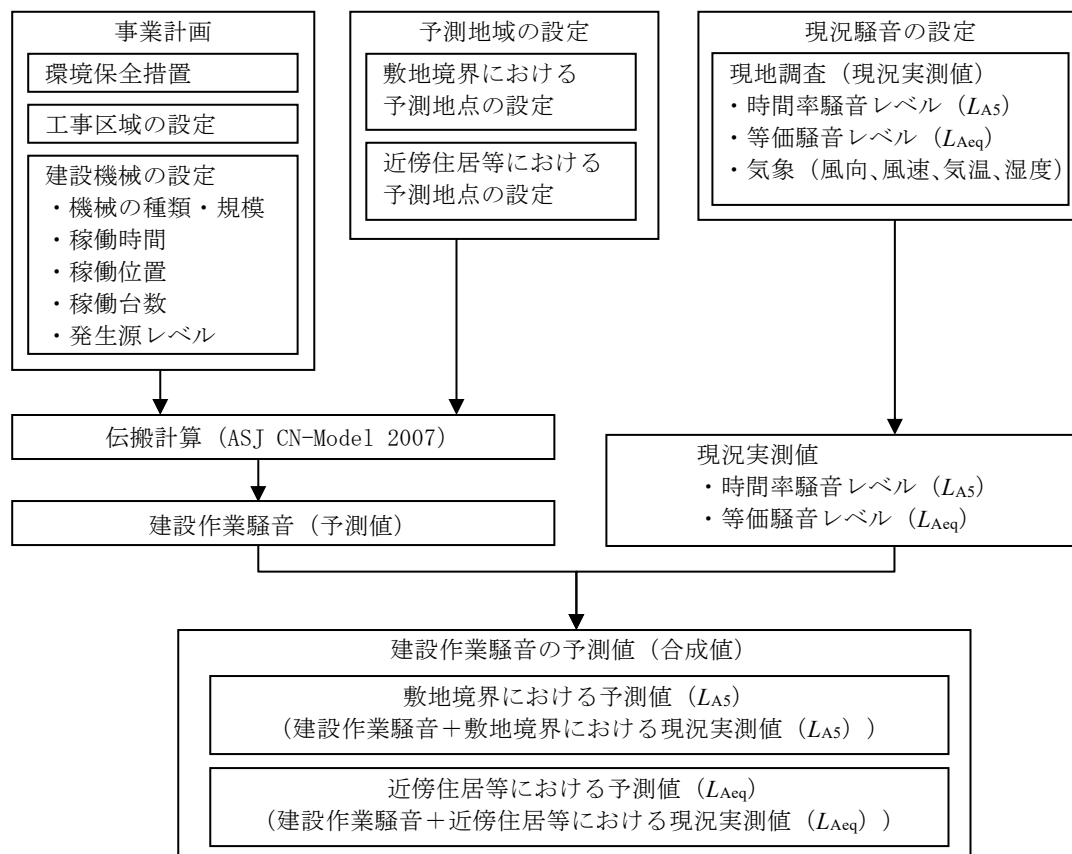


第 10.1.1.2-6 図 建設機械の稼働に伴う月別音響パワーレベル

(e) 予測方法

建設機械の稼働に伴う騒音は、日本音響学会が提案する建設工事騒音の予測計算モデル（ASJ CN-Model 2007）に基づき、騒音レベルの予測を行った。

予測手順は、第 10. 1. 1. 2-7 図のとおりである。



第 10. 1. 1. 2-7 図 建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の予測手順

7. 計算式

$$L_{A5,i} = L_{A5,i,10m} - 20 \log_{10} \left(\frac{r_i}{10} \right) + \Delta L_{cor,i}$$

$$L_{Aeff,i} = L_{WAeff,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

$$L_{A5} = 10 \log_{10} \left(\sum_i 10^{L_{A5,i}/10} \right)$$

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \left(\sum_i T_i \cdot 10^{L_{Aeff,i}/10} \right)$$

$$\Delta L_{cor,i} = \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

[記号]

$L_{A5,i}$: i 番目の建設機械による予測地点における騒音レベルの 90%レンジの上端値 (デシベル)
$L_{A5,i,10m}$: i 番目の建設機械による基準距離 (10m) における騒音レベルの 90%レンジの上端値 (デシベル)
r_i	: i 番目の建設機械から予測地点までの距離 (m)
$\Delta L_{cor,i}$: i 番目の音源位置から予測地点に至る音の伝搬に影響を与える各種要因に関する補正值 (デシベル)
$\Delta L_{dif,i}$: i 番目の音源位置から予測地点に至る音の回折に伴う減衰に関する補正量 (デシベル)
$\Delta L_{grnd,i}$: i 番目の音源位置から予測地点に至る音の地表面効果による減衰に関する補正量 (デシベル) (=0 デシベル)
$\Delta L_{air,i}$: i 番目の音源位置から予測地点に至る音の空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (デシベル) (=0 デシベル)
L_{A5}	: 予測地点における騒音レベルの 90%レンジの上端値 (デシベル)
$L_{Aeff,i}$: i 番目の建設機械による予測地点における実効騒音レベル (デシベル)
$L_{WAeff,i}$: i 番目の建設機械による実効音響パワーレベル (デシベル)
T_i	: i 番目の建設機械の稼働時間 (s)
L_{Aeq}	: 予測地点における等価騒音レベル (デシベル)
T	: 評価時間 (s)

10. 予測条件

予測対象月における建設機械の稼働状況は、全ての建設機械が同時に稼働するものとし、第 10. 1. 1. 2-8 表のとおり設定した。

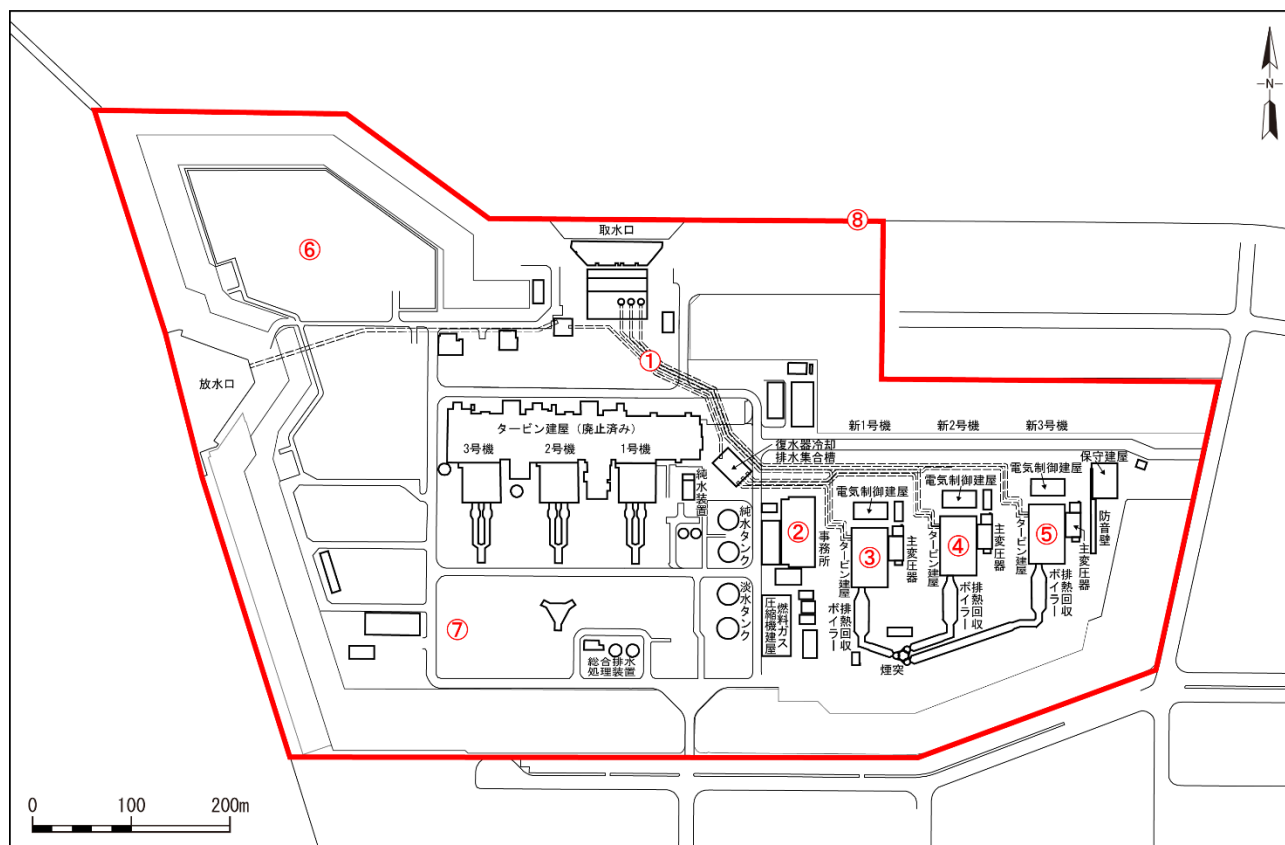
稼働位置については、第 10. 1. 1. 2-8 図のとおりとした。

また、建設機械から発生する騒音諸元については、第 10. 1. 1. 2-9 表のとおりとした。

第 10.1.1.2-8 表 建設機械の稼働状況（工事開始後 21 ヶ月目）

稼働位置	建設機械		稼働位置	建設機械	
	名 称	台 数		名 称	台 数
①	ラフタークレーン	2	⑤	杭打機	8
	エンジンウェルダー	10		トラックミキサ	8
	バックホウ	4		コンクリートポンプ車	2
	ブルドーザ	2		クローラークレーン	13
	振動ローラ	2		ラフタークレーン	12
	クローラークレーン	3		バックホウ	15
	油圧式杭圧入引抜機	4		バイプロハンマー	2
	トレーラ	5		フォークリフト	3
	発動発電機	3		エンジンウェルダー	3
	ダンプトラック	5		ダンプトラック	11
②	クローラークレーン	3	⑥	トレーラ	22
	ラフタークレーン	6		トラック	18
	フォークリフト	3		クレーン装置付トラック	3
	エンジンウェルダー	12		発動発電機	3
	トラック	2		全旋回掘削機	8
	クレーン装置付トラック	1		コンクリートはつり機	3
	バックホウ	2		ダンプトラック	7
③	バックホウ	6	⑦	バックホウ	2
	ダンプトラック	13		ブルドーザ	2
	トラックミキサ	4		振動ローラ	1
	コンクリートポンプ車	3		ラフタークレーン	2
	クローラークレーン	2	⑧	発動発電機	2
	ブルドーザ	2		エンジンウェルダー	4
	ラフタークレーン	8		鋼船	2
	バイプロハンマー	2			
	フォークリフト	3			
	エンジンウェルダー	16			
	トラック	8			
	トレーラ	2			
	クレーン装置付トラック	2			
	発動発電機	2			
	コンクリートはつり機	3			
	振動ローラ	2			
④	バックホウ	6			
	ダンプトラック	17			
	トラックミキサ	16			
	コンクリートポンプ車	9			
	クローラークレーン	2			
	ブルドーザ	1			
	ラフタークレーン	8			
	フォークリフト	3			
	エンジンウェルダー	12			
	トラック	7			
	クレーン装置付トラック	4			
	コンクリートはつり機	3			
	振動ローラ	1			
	発動発電機	3			

注：稼働位置の番号は、第 10.1.1.2-8 図を参照。



第 10.1.1.2-8 図 建設機械の稼働位置（工事開始後 21 ヶ月目）

第 10. 1. 1. 2-9 表 建設機械の騒音諸元（工事開始後 21 ヶ月目）

名 称	規 格	音 響 パワーレベル (デシベル)	稼働台数 (台)
エンジンウェルダー	0.1～2.1t	102	57
発動発電機	25～600kVA	102	13
杭打機	65t	104	8
クローラークレーン	100～350t	98	23
コンクリートはつり機	21.6t	114	9
コンクリートポンプ車	7.0～21.9t	108	14
振動ローラ	4.0～10.0t	107	6
全旋回掘削機	34.1～38.6t	104	8
ダンプトラック	10.0t	102	53
トラック	4～10t	102	35
トレーラ	10～20t	102	29
バイブロハンマー	6.9t	110	4
油圧式杭圧入引抜機	7.0t	104	4
バックホウ	12.6～33.0t	101～103	35
フォークリフト	3t	95	12
ブルドーザ	7.0～16.7t	103～108	7
トラックミキサ	10t	108	28
クレーン装置付トラック	4～10t	102	10
ラフタークレーン	25～60t	108	38
鋼船	1,600t	103	2

注：建設機械の音響パワーレベルは、「建設工事騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007」（一般社団法人日本音響学会建設工事騒音予測調査研究会報告、平成 20 年）、「地域の音環境計画」（社団法人日本騒音制御工学会、平成 9 年）、「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック 第 3 版」（社団法人 日本建設機械化協会、平成 13 年）等に基づいて設定した。

(f) 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、第 10.1.1.2-10 表のとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業騒音に係る影響が最大となる工事開始後 21 ヶ月目において、対象事業実施区域の敷地境界における騒音レベル (L_{A5}) の予測結果（合成値）は、61～72 デシベルであり、近傍住居等における騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果（合成値）は、61 デシベルである。

第 10.1.1.2-10 表(1) 建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（敷地境界）
（工事開始後21ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値 (L_{A5})	騒音レベル予測結果 (L_{A5})		基準値
			予測値	合成値	
敷地境界	1	52	69	69	85
	2	55	64	65	
	3	64	71	72	
	4	63	64	67	
	5	58	60	62	
	6	60	52	61	
	7	45	61	61	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 現況実測値は、「騒音規制法に基づく第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 247 号）に基づき、昼間の時間区分（8～18 時）とした。

3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

4. 基準値は、特定建設作業に係る規制基準である。

第 10.1.1.2-10 表(2) 建設機械の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（近傍住居等）
（工事開始後21ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値 (L_{Aeq})	騒音レベル予測結果 (L_{Aeq})		基準値
			予測値	合成値	
近傍住居等	8	61	49	61	55

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 現況実測値は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間の時間区分（6～22 時）とした。

3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

4. 基準値は、A 類型の昼間の環境基準である。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

- ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。
- ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。
- ・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
- ・騒音の発生源となる建設機械は、可能な限り低騒音型のものを採用する。
- ・基礎杭工事においては、低騒音工法の採用に努める。
- ・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。
- ・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを励行する。
- ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

4. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界における建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L_{A5}) の予測結果 (合成値) は 61~72 デシベルであり、特定建設作業騒音の敷地境界における規制基準 (85 デシベル) に適合している。

近傍住居等における建設機械の稼働に伴う騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果 (合成値) は 61 デシベルであり、環境基準 (昼間: 55 デシベル) を上回るが、建設機械の稼働に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどない。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

② 土地又は工作物の存在及び供用

a. 施設の稼働（機械等の稼働）

(a) 環境保全措置

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・騒音の発生源となる機器は、可能な限り低騒音型の機器を採用する。
- ・騒音の発生源となる機器は、可能な限り建屋内に収納するとともに、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁の設置等の防音対策を実施する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(c) 予測地点

第 10.1.1.2-1 図に示す騒音の現地調査地点と同じ、対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点の計 8 地点とした。

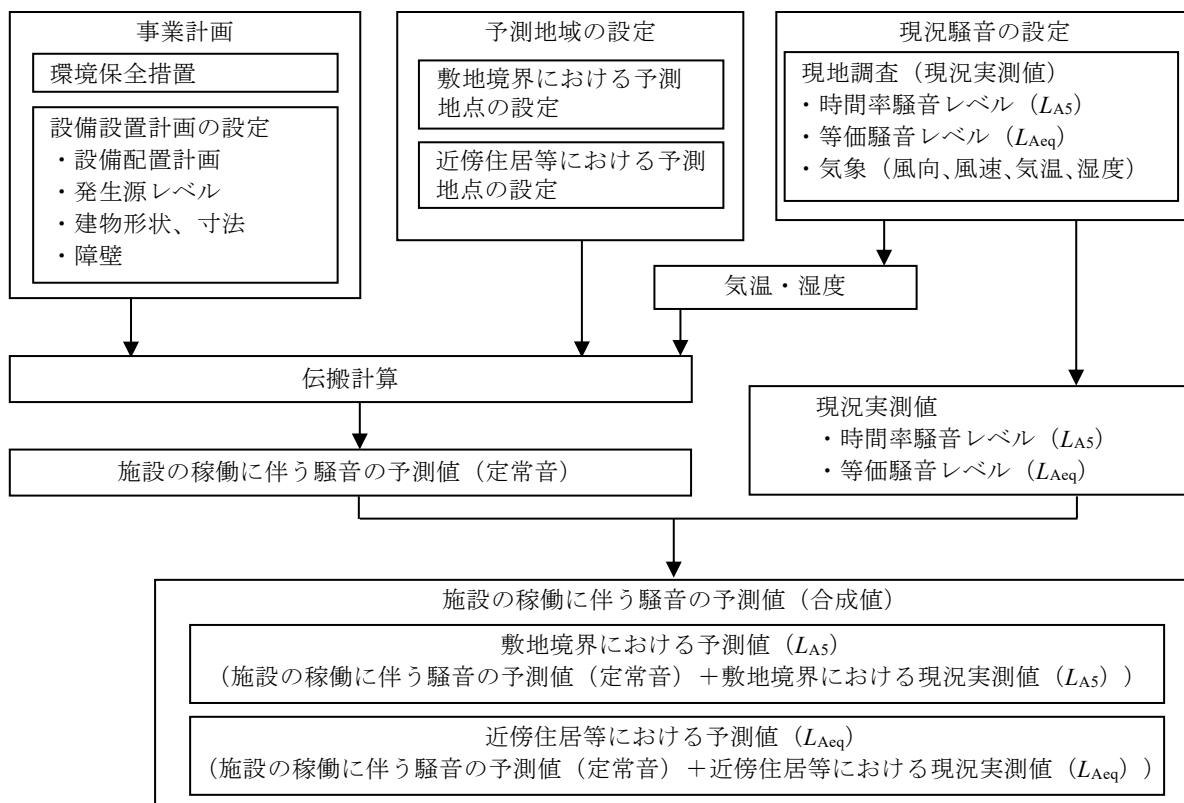
(d) 予測対象時期

発電所の運転が定常状態となり、騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。

(e) 予測の方法

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音は、音源の形状及び騒音パワーレベル等を設定し、距離減衰、防音壁・タービン建屋等の障壁による回折減衰、空気吸収等による減衰を考慮した伝搬理論式に基づき、騒音レベルの予測を行った。

予測手順は、第 10.1.1.2-9 図のとおりである。



第 10.1.1.2-9 図 施設の稼働に伴う騒音の予測手順

ア. 計算式

$$L = L_W - 20 \log_{10} r - 11 - A_E - A_G - A_T$$

〔記号〕

L : 予測地点における騒音レベル（デシベル）

L_W : 音源のパワーレベル（デシベル）

r : 音源から予測地点までの距離（m）

A_E : 空気吸収による減衰量（デシベル）

空気吸収による減衰量（ A_E ）は、JIS Z 8738「屋外の音の伝搬における空気吸収の計算」（ISO9613-1）により、気温17.2℃、相対湿度64%、1013.25hPaにおける値を算定し予測を行った。（気温、相対湿度は大阪管区気象台の至近30年間の平均値）

周波数(Hz)	63	125	250	500	1,000	2,000	4,000	8,000
減衰量 (デシベル/km)	1.06 $\times 10^{-1}$	3.85 $\times 10^{-1}$	1.18	2.54	4.36	9.02	2.66 $\times 10$	9.40 $\times 10$

A_G : 地表面効果による減衰量（デシベル）

地表面効果による減衰量 A_G は、ISO9613-2 により、音源からの予測点の間を、音源に近い領域、予測点に近い領域、その中間領域の3つの領域に分割し、各領域における地表面効果の総和として、以下の式で表す。

$$A_G = A_s + A_r + A_m$$

周波数 (Hz)	A _s (デシベル)	A _r (デシベル)	A _m (デシベル)
63	-1.5	-1.5	-3q
125	-1.5+G _s ×a' (h _s)	-1.5+G _r ×a' (h _r)	-3q (1-G _m)
250	-1.5+G _s ×b' (h _s)	-1.5+G _r ×b' (h _r)	
500	-1.5+G _s ×c' (h _s)	-1.5+G _r ×c' (h _r)	
1,000	-1.5+G _s ×d' (h _s)	-1.5+G _r ×d' (h _r)	
2,000、4,000、8,000	-1.5 (1-G _s)	-1.5 (1-G _r)	
備 考			
a' (h) = 1.5+3.0×e ^{-0.12 (h-5)²} (1-e ^{-d_p/50}) + 5.7×e ^{-0.09h²} (1-e ^{-2.8×10⁻⁶d_p²})			
b' (h) = 1.5+8.6×e ^{-0.09h²} (1-e ^{-d_p/50})			
c' (h) = 1.5+14.0×e ^{-0.46h²} (1-e ^{-d_p/50})			
d' (h) = 1.5+5.0×e ^{-0.9h²} (1-e ^{-d_p/50})			
q=0 (d _p ≦30 (h _s +h _r))			
q=1-30 (h _s +h _r) /d _p (d _p >30 (h _s +h _r))			

A_s 、 A_r 、 A_m ：地表面効果 (デシベル)

A_s ：音源に近い領域、 A_r ：予測点に近い領域、 A_m ：中間領域

G_s 、 G_r 、 G_m ：地表面係数 ($0 \leq G_s$ 、 G_r 、 $G_m \leq 1$)

音を完全に反射する地表面の場合に 0 となる。

G_s ：音源に近い領域、 G_r ：予測点に近い領域、 G_m ：中間領域

h ： h_s 若しくは h_r

h_s ：音源高さ、 h_r ：予測点高さ

d_p ：音源と予測点との間の地表面投影距離 (m)

e ：自然対数の底

A_T ：回折による減衰量 (デシベル)

$A_T = D_Z - A_G > 0$ 障壁の頂点のエッジからの回折による減衰量

$A_T = D_Z > 0$ 垂直なエッジからの回折による減衰量

D_Z ：地表面による減衰も含めた障壁の遮蔽効果 (デシベル)

A_G ：障壁がない場合の地表面による減衰量 (デシベル)

$D_Z = 10 \log | 3 + (C_2 / \lambda) \times C_3 \times z \times K_w |$

$C_2 = 20$

$C_3 = 1$ 1 回回折の場合

$C_3 = | 1 + (5 \times \lambda / e_d)^2 | / | (1/3) + (5 \times \lambda / e_d)^2 |$ 2 回回折の場合

λ ：オクターブバンド中心周波数に相当する波長 (m)

z ：直接波と間接波の伝搬経路の差 (m)

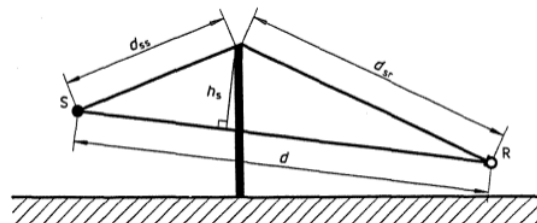
e_d ：2 つの回折端の距離 (m)

K_w ：気象条件に伴う補正項

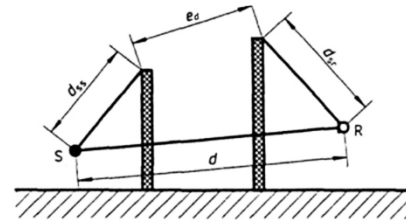
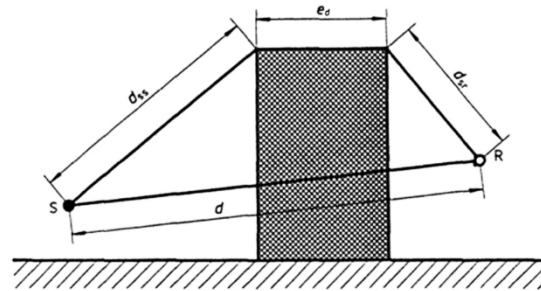
$K_w = \exp \{ - (1/2,000) [d_{ss} \times d_{sr} \times d / (2z)]^{1/2} \}$ $z > 0$ の場合

$K_w = 1$ $z \leq 0$ の場合

1 回回折の場合 $z = d_{ss} + d_{sr} - d$



2 回回折の場合 $z = d_{ss} + d_{sr} + e_d - d$



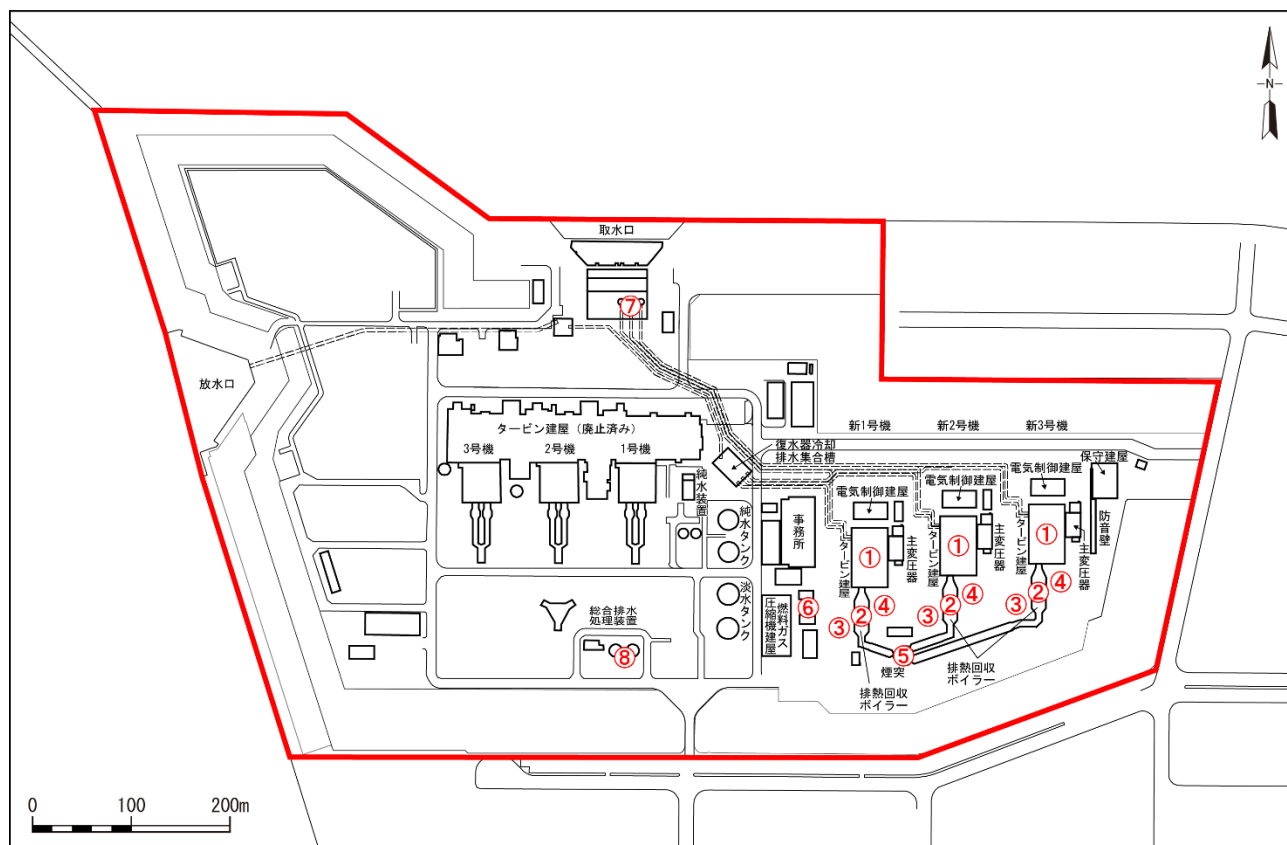
4. 予測条件

予測に用いた主要な騒音発生源の諸元は第 10.1.1.2-11 表、主要な騒音発生源の位置は第 10.1.1.2-10 図のとおり設定した。

第 10.1.1.2-11 表 主要な騒音発生源の諸元

騒音発生源 位置	設備名称	音源形態	パワーレベル (デシベル)	卓越周波数 (Hz)	基数 (台)
①	タービン建屋	面音源	57～81	63, 500	3
②	排熱回収ボイラー	面音源	67～81	2000	3
③	ボイラ給水ポンプ	点音源	93	2000	3
④	アンモニア希釈ファン	点音源	93	2000	3
⑤	煙突	点音源	85	63	1
⑥	空気圧縮機	面音源	82	63, 125	2
⑦	循環水ポンプ	面音源	79	63, 125	3
⑧	排水処理施設（ポンプ）	点音源	88	63, 125	14

注：騒音発生源位置の番号は、第 10.1.1.2-10 図を参照。



第 10.1.1.2-10 図 主要な騒音発生源の位置

(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の予測結果は、第 10.1.1.2-12 表のとおりである。

対象事業実施区域の敷地境界における騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果（合成値）は、平日の朝が 46～60 デシベル、昼間が 47～64 デシベル、夕が 45～60 デシベル、夜間が 45～55 デシベル、休日の朝が 46～58 デシベル、昼間が 53～62 デシベル、夕が 52～58 デシベル、夜間が 47～55 デシベルであり、近傍住居等における騒音レベル（ L_{Aeq} ）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 61 デシベル、夜間が 56 デシベル、休日の昼間が 55 デシベル、夜間が 53 デシベルである。

第 10.1.1.2-12 表(1) 施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（敷地境界）

[平日]

(単位：デシベル)

予測地点		朝				昼 間					
		現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	47	53	54	7	60	52	53	56	4	65
	2	48	51	53	5		55	51	56	1	
	3	58	44	58	0		64	44	64	0	
	4	59	50	60	1		63	50	63	0	
	5	58	50	59	1		58	50	59	1	
	6	54	44	54	0		60	44	60	0	
	7	44	42	46	2		45	42	47	2	

予測地点		夕				夜 間					
		現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	51	53	55	4	60	45	53	54	9	55
	2	52	51	55	3		43	51	52	9	
	3	60	44	60	0		54	44	54	0	
	4	59	50	60	1		53	50	55	2	
	5	57	50	58	1		54	50	55	1	
	6	50	44	51	1		48	44	49	1	
	7	41	42	45	4		42	42	45	3	

[休日]

(単位：デシベル)

予測地点		朝				昼 間					
		現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	46	53	54	8	60	50	53	55	5	65
	2	42	51	52	10		49	51	53	4	
	3	48	44	49	1		61	44	61	0	
	4	57	50	58	1		62	50	62	0	
	5	56	50	57	1		58	50	59	1	
	6	50	44	51	1		52	44	53	1	
	7	44	42	46	2		54	42	54	0	

予測地点		夕				夜 間					
		現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{A5})	予測結果 (L_{A5})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
敷地境界	1	48	53	54	6	60	46	53	54	8	55
	2	44	51	52	8		43	51	52	9	
	3	57	44	57	0		51	44	52	1	
	4	57	50	58	1		49	50	53	4	
	5	56	50	57	1		53	50	55	2	
	6	52	44	53	1		49	44	50	1	
	7	55	42	55	0		46	42	47	1	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

3. 「騒音規制法に基づく第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 247 号）に基づき、時間区分は、朝が 6～8 時、昼間が 8～18 時、夕が 18～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、基準値は、第 3 種区域の規制基準を示す。

第 10.1.1.2-12 表(2) 施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果（近傍住居等）

[平日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間					夜 間				
		現 況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
近傍住居等	8	61	37	61	0	55	56	37	56	0	45

[休日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間					夜 間				
		現 況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値	現 況 実測値 (L_{Aeq})	予測結果 (L_{Aeq})		増加分	基準値
			予測値	合成値				予測値	合成値		
近傍住居等	8	55	37	55	0	55	53	37	53	0	45

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

3. 基準値は、A 類型の環境基準である。

4. 時間区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6～22 時、夜間が 22～翌日 6 時とした。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

- ・騒音の発生源となる機器は、可能な限り低騒音型の機器を採用する。
- ・騒音の発生源となる機器は、可能な限り建屋内に収納するとともに、必要に応じて防音カバーの取り付け、防音壁の設置等の防音対策を実施する。

これらの環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

4. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界（予測地点 1～7）における騒音レベル（ L_{A5} ）の予測結果（合成値）は、平日の朝が 46～60 デシベル、昼間が 47～64 デシベル、夕が 45～60 デシベル、夜間が 45～55 デシベル、休日の朝が 46～58 デシベル、昼間が 53～62 デシベル、夕が 52～58 デシベル、夜間が 47～55 デシベルであり、規制基準に適合している。

近傍住居等（予測地点 8）における騒音レベル（ L_{Aeq} ）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 61 デシベル、夜間が 56 デシベル、休日の昼間が 55 デシベル、夜間が 53 デシベルであり、休日の昼間において環境基準に適合しており、それ以外の時間は環境基準を上回っているものの、施設の稼働に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどない。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

資材等の搬出入に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。
- ・ 定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。
- ・ 阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
- ・ 急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
- ・ 会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(c) 予測地点

予測地点は第 10. 1. 1. 2-1 図に示す道路交通騒音の現地調査地点と同じ、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道 3 地点とした。

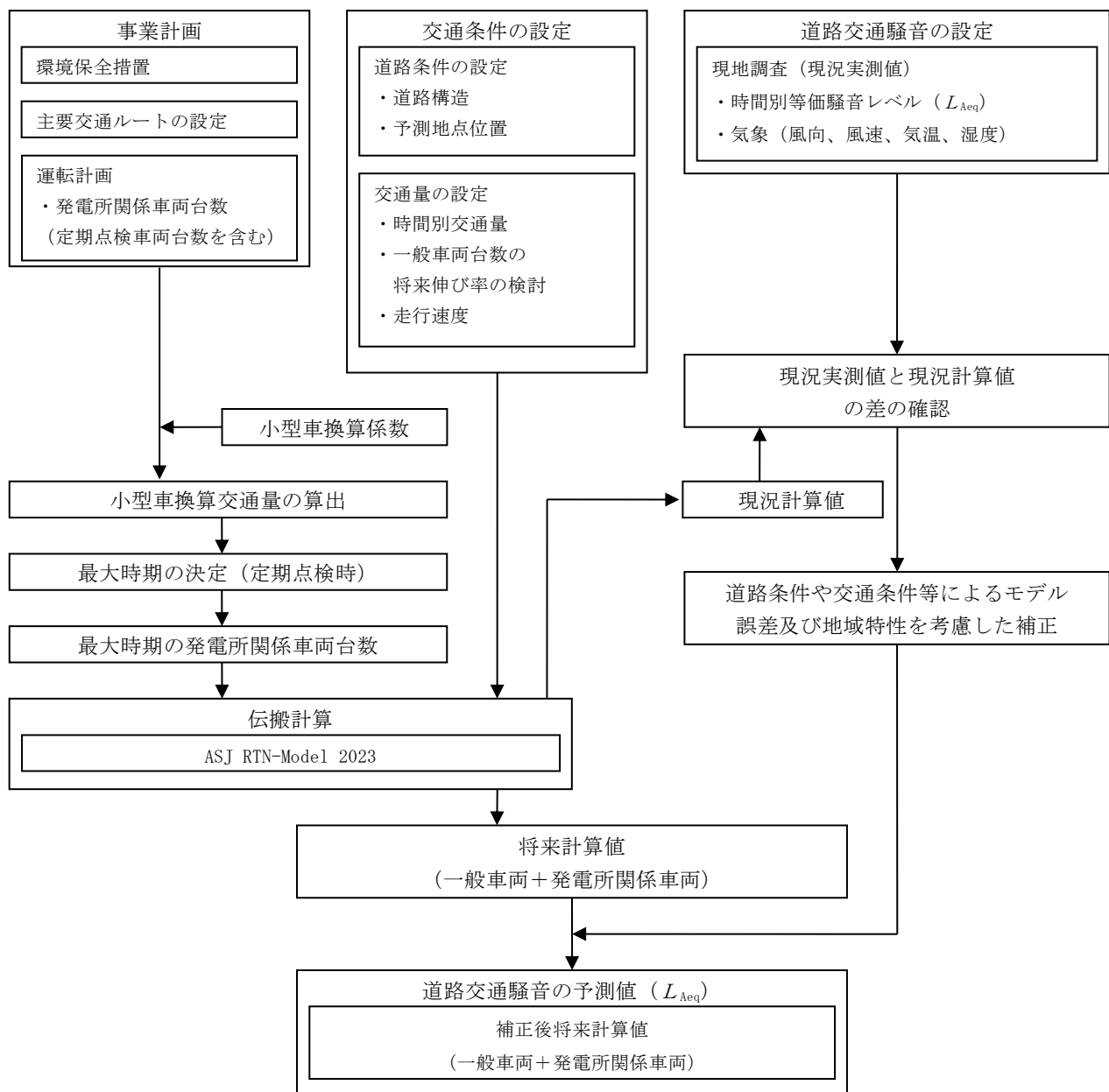
(d) 予測対象時期

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の環境影響が最大となる時期（定期点検時）とした。

(e) 予測方法

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音は、環境保全措置を踏まえ、音の伝搬理論に基づく道路交通騒音予測計算式（社団法人日本音響学会が提案している予測モデル（ASJ RTN-Model 2023））により、等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）を予測した。

予測手順は、第 10. 1. 1. 2-11 図のとおりである。



第 10. 1. 1. 2-11 図 資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測手順

7. 計算式

「①工事の実施 a. 工事用資材等の搬出入 (e) 予測方法 7. 計算式」と同じとした。

イ. 予測条件

(ア) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.2-13 表のとおり設定した。

第 10.1.1.2-13 表 道路交通騒音の予測に用いた交通量と走行速度（定期点検時）

予測地点	路線名	区 分	交通量（台）				走行速度 （km/h）
			現 状	将 来			
				一般車両	一般車両	発電所関係車両	
①	府道 住吉八尾線 （南港通）	小型車	12,426	12,426	210	12,636	50
		大型車	8,185	8,185	76	8,261	
		二輪車	1,004	1,004	0	1,004	
		合 計	21,615	21,615	286	21,901	
②	主要地方道 市道 浜口南港線	小型車	9,333	9,333	158	9,491	50
		大型車	4,540	4,540	60	4,600	
		二輪車	944	944	0	944	
		合 計	14,817	14,817	218	15,035	
③	市道 住之江区 第 8905 号線	小型車	9,994	9,994	158	10,152	60
		大型車	5,188	5,188	120	5,308	
		二輪車	973	973	0	973	
		合 計	16,155	16,155	278	16,433	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 交通量は、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の往復交通量を示す。

3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。

4. 走行速度は、各予測地点の規制速度を示す。

(イ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 10.1.1.2-3 図のとおりである。

(f) 予測結果

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、第 10.1.1.2-14 表のとおりである。
 予測地点における定期点検時の道路交通騒音レベル (L_{Aeq}) は、70～71 デシベルである。

第 10.1.1.2-14 表 資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果（定期点検時）

（単位：デシベル）

予測地点	現況実測値 (L_{gi}) a	予測騒音レベル [L_{Aeq}]				環境基準	要請限度
		現況計算値 (L_{ge})	将来計算値 (一般車両＋ 発電所関係車両) (L_{se})	補正後 将来計算値 (一般車両＋ 発電所関係車両) (L'_{Aeq}) b	発電所関係 車両による 増加分 b－a		
①	70	74	74	70	0	70	75
②	71	72	72	71	0	70	75
③	70	71	71	70	0	70	75

- 注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
 2. 予測騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（6～22 時）の予測結果を示す。
 3. 環境基準及び要請限度は、幹線交通を担う道路に近接する区域についての値である。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う騒音の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

- ・ 発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。
- ・ 定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。
- ・ 阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
- ・ 急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
- ・ 会議等を通じて、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、騒音レベルの増加はほとんどないため、資材等の搬出入に伴う道路交通騒音が沿道周辺の生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

4. 環境保全の基準等との整合性

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音 (L_{Aeq}) の予測結果は 70～71 デシベルである。

予測地点①、予測地点③は環境基準（昼間：70 デシベル）に適合し、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

予測地点②は、環境基準（昼間：70 デシベル）を上回るが、資材等の搬出入に伴う騒音レベルは現況実測値からの増加がほとんどなく、自動車騒音の要請限度（昼間：75 デシベル）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

3. 振動

(1) 調査結果の概要

① 道路交通振動の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査結果

「第 3 章 3.1.1 大気環境の状況 4. 振動の状況 (2) 道路交通振動の状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査地点

府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線（第 10.1.1.2-1 図）。

(c) 調査期間

平日：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

休日：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

(d) 調査方法

「振動規制法施行規則」（昭和 51 年総理府令第 58 号）に定められた振動レベル測定方法（JIS Z 8735）に基づき、時間率振動レベル（80%レンジ上端値： L_{10} ）の測定を行った。

(e) 調査結果

道路交通振動の調査結果は、第 10.1.1.3-1 表のとおりである。

振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10}) は、平日の昼間が 43～51 デシベル、夜間が 37～48 デシベル、休日の昼間が 35～45 デシベル、夜間が 32～45 デシベルである。すべての地点で要請限度を下回っている。

第 10.1.1.3-1 表 道路交通振動の調査結果

調査期間：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

[平日]

(単位：デシベル)

時間区分				昼間		夜間	
天気				晴れ、曇		晴れ	
最多風向 (16 方位)				NW		ESE	
風速 (m/s)				0.7～5.6		0.4～1.9	
気温 (℃)				7.2～12.3		6.8～9.6	
湿度 (%)				49～73		60～82	
調査地点	路線名	車線数	要請限度の区域の区分	測定値 [L_{10}]	要請限度	測定値 [L_{10}]	要請限度
①	府道住吉八尾線 (南港通)	4	第 2 種区域	51	70	48	65
②	主要地方道市道 浜口南港線	4	第 2 種区域	45	70	38	65
③	市道住之江区 第 8905 号線	4	第 2 種区域	43	70	37	65

調査期間：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

[休日]

(単位：デシベル)

時間区分				昼間		夜間	
天気				曇、小雨		曇、晴れ	
最多風向 (16 方位)				ENE, SSW, W		N	
風速 (m/s)				0.5～3.6		1.3～4.7	
気温 (℃)				11.2～14.8		10.9～12.7	
湿度 (%)				54～83		46～77	
調査地点	路線名	車線数	要請限度の区域の区分	測定値 [L_{10}]	要請限度	測定値 [L_{10}]	要請限度
①	府道住吉八尾線 (南港通)	4	第 2 種区域	45	70	45	65
②	主要地方道市道 浜口南港線	4	第 2 種区域	36	70	33	65
③	市道住之江区 第 8905 号線	4	第 2 種区域	35	70	32	65

注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、時間区分は、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、要請限度は、第 2 種区域についての値を示す。

② 沿道の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートに沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点及びその周辺とした。

(c) 調査方法

「住宅地図」等による沿道に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

(d) 調査結果

沿道の状況の調査結果は、「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ②沿道の状況 a. 文献その他の資料調査 (d) 調査結果」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事関係車両及び発電所関係車両の主要な交通ルートに沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点及びその周辺とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (c) 調査期間」と同じ期間とした。

(d) 調査方法

調査地点の沿道において、学校及び病院等の施設並びに住宅の配置状況等について調査し、調査結果の整理を行った。

(e) 調査結果

沿道の状況の調査結果は、「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ②沿道の状況 b. 現地調査 (e) 調査結果」のとおりである。

③ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況

a. 文献その他の資料調査

「1. 大気質 (1) 調査結果の概要 ④ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

工事用資材等の搬出入及び資材等の搬出入に用いる車両の主要な交通ルートである府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (b) 調査地点」と同じ地点とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通振動の状況 b. 現地調査 (c) 調査期間」と同じ期間とした。

(d) 調査方法

ア. 道路構造

道路構造、車線数、幅員、道路縦横断形状については、「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ③道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 b. 現地調査 (d) 調査方法」のとおりである。

地盤卓越振動数については、大型車の単独走行時を対象とし、振動レベル計（JIS C 1510）を用いて測定し、1/3 オクターブバンド分析器により解析した。調査結果の整理を行った。

イ. 道路交通量

「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査について」に準拠し、方向別・車種別の交通量の調査を行った。

(e) 調査結果

ア. 道路構造

道路構造等の調査結果は、「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ③道路構造及び当該道路における交通量に係る状況 b. 現地調査 (e) 調査結果 ア. 道路構造」のとおりである。

地盤卓越振動数の調査結果は第 10.1.1.3-2 表のとおりである。

第 10.1.1.3-2 表 地盤卓越振動数の調査結果

調査地点	路線名	地盤卓越振動数 (Hz)
①	府道住吉八尾線（南港通）	14.6
②	主要地方道市道浜口南港線	26.8
③	市道住之江区第 8905 号線	26.0

注：調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

イ. 道路交通量

道路交通量の調査結果は、第 10.1.1.3-3 表のとおりである。

第 10.1.1.3-3 表 道路交通量の調査結果

[平日] 調査期間：令和 5 年 11 月 13 日（月）13 時～14 日（火）13 時

調査地点	路線名	区分	昼間 (台/15h)	夜間 (台/9h)	全日 (台/24h)	規制速度 (km/h)
①	府道住吉八尾線 (南港通) (4 車線)	小型車	12,042	1,662	13,704	50
		大型車	7,999	1,825	9,824	
		合 計	20,041	3,487	23,528	
②	主要地方道市道 浜口南港線 (4 車線)	小型車	9,122	1,113	10,235	50
		大型車	4,469	805	5,274	
		合 計	13,591	1,918	15,509	
③	市道住之江区 第 8905 号線 (4 車線)	小型車	9,726	1,589	11,315	60
		大型車	5,130	804	5,934	
		合 計	14,856	2,393	17,249	

[休日] 調査期間：令和 5 年 11 月 12 日（日）0 時～24 時

調査地点	路線名	区分	昼間 (台/15h)	夜間 (台/9h)	全日 (台/24h)	規制速度 (km/h)
①	府道住吉八尾線 (南港通) (4 車線)	小型車	8,511	1,318	9,829	50
		大型車	2,353	1,065	3,418	
		合 計	10,864	2,383	13,247	
②	主要地方道市道 浜口南港線 (4 車線)	小型車	5,240	831	6,071	50
		大型車	923	440	1,363	
		合 計	6,163	1,271	7,434	
③	市道住之江区 第 8905 号線 (4 車線)	小型車	6,400	893	7,293	60
		大型車	763	296	1,059	
		合 計	7,163	1,189	8,352	

- 注：1. 調査地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。
 2. 交通量は、往復交通量を示す。
 3. 時間区分は、「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」
 (昭和 61 年大阪市告示第 253 号) に基づき、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6
 時とした。

④ 環境振動の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(b) 調査地点

対象事業実施区域の敷地境界 7 地点(調査地点 1～7)及び近傍住居等 1 地点(調査地点 8)の計 8 地点とした(第 10.1.1.2-1 図)。

(c) 調査期間

平日：令和 6 年 5 月 9 日(木) 13 時～10 日(金) 13 時

休日：令和 6 年 6 月 16 日(日) 0 時～24 時

(d) 調査方法

「振動規制法施行規則」(昭和 51 年総理府令第 58 号)に定められた振動レベル測定方法(JIS Z 8735)に基づき、時間率振動レベル(80%レンジ上端値： L_{10})の測定を行った。

(e) 調査結果

敷地境界における振動の調査結果は、第 10.1.1.3-4 表のとおりである。

対象事業実施区域の敷地境界(調査地点 1～7)における振動レベルの 80%レンジ上端値(L_{10})は、平日の昼間が 25 未満～33 デシベル、夜間が 25 未満～26 デシベル、休日の昼間が 25 未満～30 デシベル、夜間が 25 未満～25 デシベルであり、すべての地点で規制基準に適合している。

第10.1.1.3-4 表 敷地境界における振動調査結果 (L_{10})

[平日]

調査期間：令和6年5月9日(木)13時～10日(金)13時

項 目			昼 間	夜 間
天 候			晴れ	晴れ
最多風向			N	N
風 速 (m/s)			1.1～4.6	0.7～3.1
気 温 (℃)			10.2～22.9	9.9～15.0
湿 度 (%)			22～65	37～66
時間率 振動レベル L_{10} (デシベル)	調査地点		測定値	
	敷地境界	1	25	<25
		2	<25	<25
		3	33	<25
		4	33	26
		5	33	<25
		6	30	<25
		7	25	<25
基準値 (デシベル)			65	60

[休日]

調査期間：令和6年6月16日(日)0時～24時

項 目			昼 間	夜 間
天 候			晴れ	晴れ、小雨
最多風向			WSW	N
風 速 (m/s)			0.9～4.7	1.0～3.4
気 温 (℃)			21.4～29.6	20.9～25.4
湿 度 (%)			53～91	75～93
時間率 振動レベル L_{10} (デシベル)	調査地点		測定値	
	敷地境界	1	<25	<25
		2	<25	<25
		3	<25	<25
		4	<25	<25
		5	<25	<25
		6	25	<25
		7	30	25
基準値 (デシベル)			65	60

注：1. 調査地点は、第10.1.1.2-1図を参照。

2. 「振動規制法第4条第1項の規定に基づく規制基準」（昭和61年大阪市告示第251号）に基づき、時間区分は、昼間が6～21時、夜間が21～翌日6時とし、基準値は、第2種区域(I)の規制基準を示す。

3. 「<25」は、振動レベル計の測定下限である25デシベル未満を示す。

近傍住居等における振動の調査結果は、第 10. 1. 1. 3-5 表のとおりである。

近傍住居等（調査地点 8）における振動レベルの 80%レンジ上端値（ L_{10} ）は、平日の昼間が 43 デシベル、夜間が 39 デシベル、休日の昼間が 34 デシベル、夜間が 30 デシベルである。

第10. 1. 1. 3-5表 近傍住居等における振動調査結果（ L_{10} ）

[平日]

調査期間：令和 6 年 5 月 9 日（木）13 時～10 日（金）13 時

項 目			昼 間	夜 間
天 候			晴れ	晴れ
最多風向			N	N
風 速 (m/s)			1.1～4.6	0.7～3.1
気 温 (℃)			10.2～22.9	9.9～15.0
湿 度 (%)			22～65	37～66
時間率 振動レベル L_{10} (デシベル)	調査地点		測定値	
	近傍住居等	8	43	39

[休日]

調査期間：令和 6 年 6 月 16 日（日）0 時～24 時

項 目			昼 間	夜 間
天 候			晴れ	晴れ、小雨
最多風向			WSW	N
風 速 (m/s)			0.9～4.7	1.0～3.4
気 温 (℃)			21.4～29.6	20.9～25.4
湿 度 (%)			53～91	75～93
時間率 振動レベル L_{10} (デシベル)	調査地点		測定値	
	近傍住居等	8	34	30

注：1. 調査地点は、第 10. 1. 1. 2-1 図を参照。

2. 時間区分は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とした。

⑤ 地盤の状況

a. 文献その他の資料調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(b) 調査地点

振動の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び近傍住居等に至る経路とした。

(c) 調査結果

対象事業実施区域及びその周辺の表層地質は「第 3 章 3.1.4 地形及び地質の状況」のとおりであり、対象事業実施区域の表層地質の区分は埋立地であり、沿岸部は広く泥が分布し、内陸部は砂を挟んで礫が分布している。

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施

a. 工事用資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、搬出車両台数の低減を図る。
- ・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事工程等の調整により工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
- ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
- ・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
- ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
- ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 予測地域

工事関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

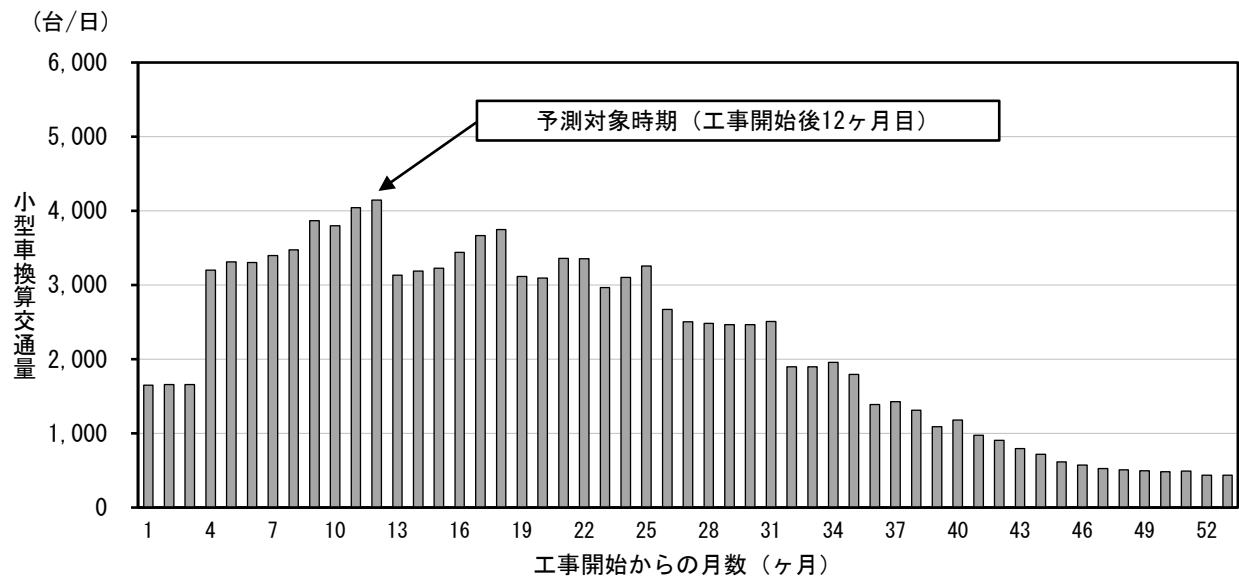
(c) 予測地点

第 10.1.1.2-1 図に示す道路交通振動の現地調査地点と同じ、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道 3 地点とした。

(d) 予測対象時期

工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 10.1.1.3-1 図に示す工事関係車両の運行による環境影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目とした。

なお、工事関係車両のすべてを小型車換算交通量（小型車交通量＋大型車交通量×13；大型車の小型車換算係数 13 は「旧建設省土木研究所提案式」に基づく。）に換算した。



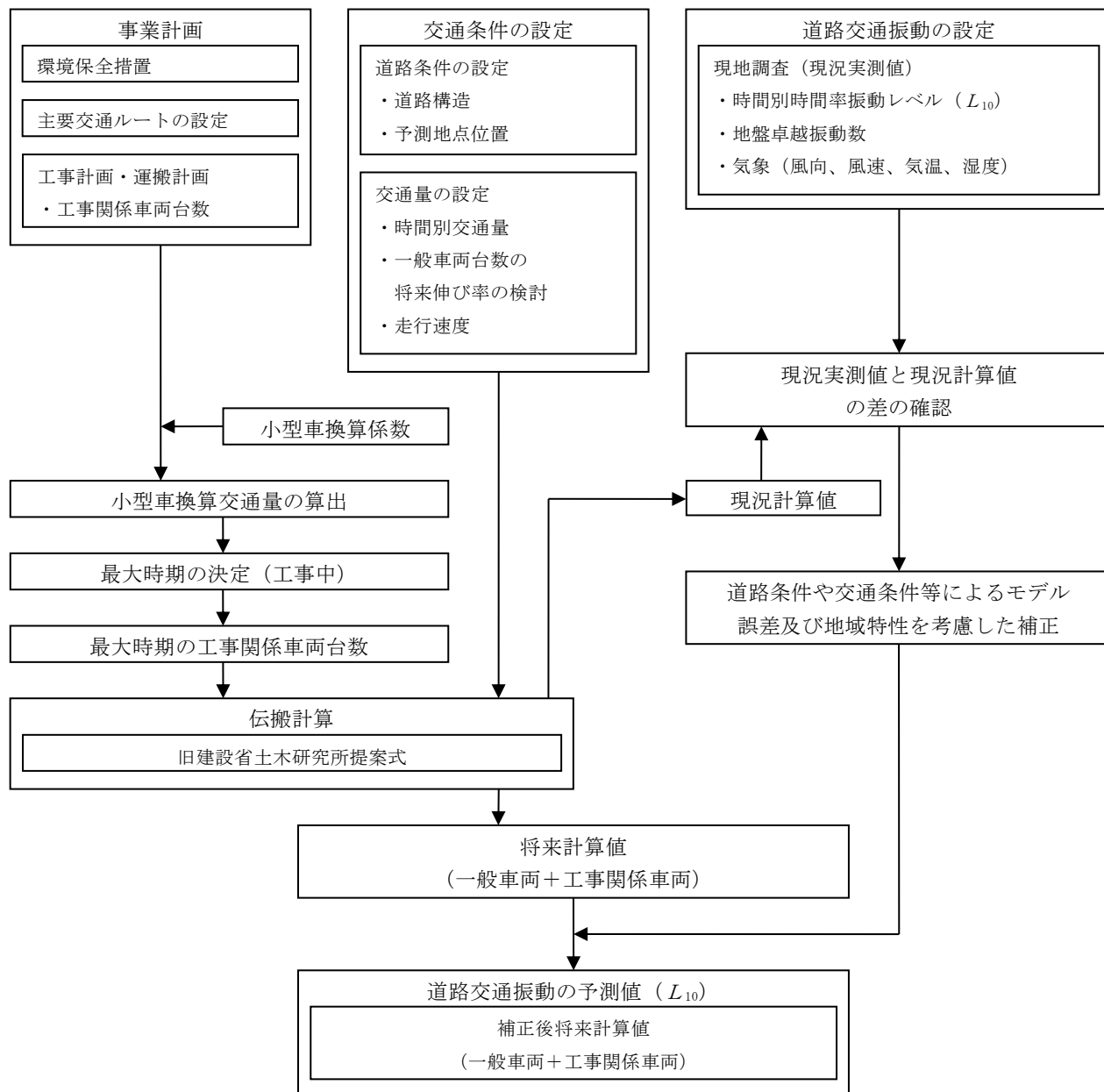
注：小型車換算交通量は、片道交通量を示す。

第 10.1.1.3-1 図 工事期間中における月ごとの小型車換算交通量

(e) 予測方法

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動は、環境保全措置を踏まえ、振動の統計的手法に基づく旧建設省土木研究所提案式により、振動レベル（ L_{10} ）を予測した。

予測手順は、第 10. 1. 1. 3-2 図のとおりである。



第 10. 1. 1. 3-2 図 工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測手順

7. 計算式

(ア) 基本式

$$L_{10} = a \log_{10} (\log_{10} Q) + b \log_{10} V + c \log_{10} M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_f + \alpha_s - \alpha_1$$

[記号]

L_{10} : 振動レベルの 80%レンジ上端値 (デシベル)

Q : 500 秒間の 1 車線当たり等価交通量 (台/(500 s・車線))

$$= \frac{500}{3600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + 13Q_2)$$

Q_1 : 小型車時間交通量 (台/h)

Q_2 : 大型車時間交通量 (台/h)

V : 平均走行速度 (km/h)

M : 上下車線合計の車線数

α_{σ} : 路面の平坦性等による補正值 (デシベル)

α_f : 地盤卓越振動数による補正值 (デシベル)

α_s : 道路構造による補正值 (デシベル)

α_1 : 距離減衰による補正值 (デシベル)

a、b、c、d : 道路構造による係数

定数		a	b	c	d
地点					
①、②、③	平面道路	47	12	3.5	27.3

(イ) 計算値補正式

計算値補正式は、将来予測における道路条件や交通条件、モデル誤差等を考慮し、次のとおりとした。

$$L'_{10} = L_{se} + (L_{gi} - L_{ge})$$

[記号]

L'_{10} : 補正後将来計算値 (デシベル)

L_{se} : 将来計算値 (デシベル)

L_{gi} : 現況実測値 (デシベル)

L_{ge} : 現況計算値 (デシベル)

イ. 予測条件

(ア) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 10.1.1.3-6 表のとおり設定した。

第 10.1.1.3-6 表 予測地点における現況と将来交通量及び走行速度
(工事開始後 12 ヶ月目)

予測地点	路線名	区 分	交通量（台）				走行速度 （km/h）
			現 状	将 来			
				一般車両	一般車両	工事関係車両	
①	府道住吉八尾線 （南港通）	小型車	12,042	12,042	186	12,228	50
		大型車	7,999	7,999	220	8,219	
		合 計	20,041	20,041	406	20,447	
②	主要地方道 市道 浜口南港線	小型車	9,122	9,122	138	9,260	50
		大型車	4,469	4,469	168	4,637	
		合 計	13,591	13,591	306	13,897	
③	市道住之江区 第 8905 号線	小型車	9,726	9,726	138	9,864	60
		大型車	5,130	5,130	214	5,344	
		合 計	14,856	14,856	352	15,208	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

- 交通量は、「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、昼間(6～21 時)の往復交通量を示す。
- 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
- 小型車の交通量には、二輪車は含まない。
- 走行速度は、各予測地点の規制速度を示す。

(イ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 10.1.1.2-3 図のとおりである。

(f) 予測結果

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、第 10.1.1.3-7 表のとおりである。
予測地点における工事中の道路交通振動レベル (L_{10}) は、43～51 デシベルである。

第 10.1.1.3-7 表 工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果
(工事開始後 12 ヶ月目)

(単位：デシベル)

予測 地点	現況実測値 (L_{gi}) a	予測振動レベル [L_{10}]				要請 限度
		現況計算値 (L_{ge})	将来計算値 (一般車両＋ 工事関係車両) (L_{se})	補正後 将来計算値 (一般車両＋ 工事関係車両) (L'_{10}) b	工事関係 車両による 増加分 b－a	
①	51	53	53	51	0	70
②	45	46	46	45	0	70
③	43	47	47	43	0	70

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、予測振動レベルは、昼間（6～21 時）の予測結果を示し、要請限度は第 2 種区域についての値を示す。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・掘削範囲を最小限とし掘削土の発生量を低減するとともに、可能な限り対象事業実施区域内にて埋戻し及び盛土に有効利用することにより、残土の発生量を低減し、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事関係者の通勤は、乗り合い等に努め、工事関係車両台数の低減を図る。
- ・工事工程等の調整により工事関係車両台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の工事関係車両台数の低減を図る。
- ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
- ・工事関係車両の走行ルートを複数ルート設定することにより、交通量の分散を図る。
- ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
- ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、振動レベルの増加はほとんどないため、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動が沿道周辺的生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

4. 環境保全の基準等との整合性

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動レベル（ L_{10} ）の予測結果は、43～51 デシベルであり、いずれも要請限度（昼間：70 デシベル）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 建設機械の稼働

(a) 環境保全措置

建設機械の稼働に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立を行い及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。
- ・ 既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。
- ・ 工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
- ・ 振動の発生源となる建設機械は、可能な限り低振動型のものを採用する。
- ・ 基礎杭工事においては、低振動工法の採用に努める。
- ・ 建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。
- ・ 建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。
- ・ 建設機械のアイドリングストップを励行する。
- ・ 会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1 km の範囲とした。

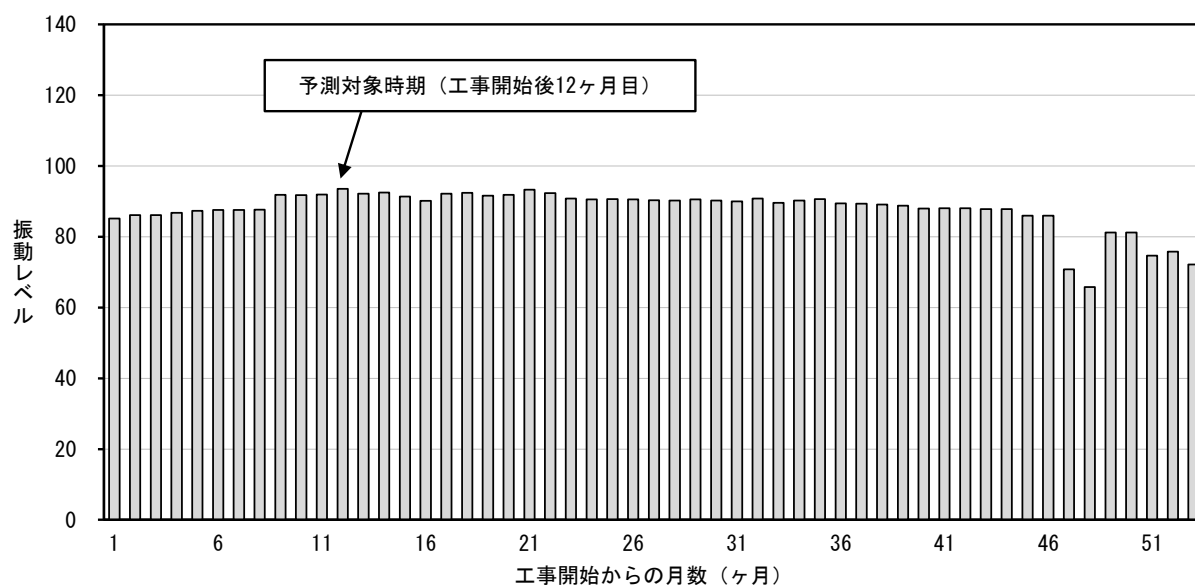
(c) 予測地点

対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点の計 8 地点とした（第 10.1.1.2-1 図）。

(d) 予測対象時期

工事計画を基に、建設機械の稼働に伴う建設作業振動に係る環境影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目とした（第 10.1.1.3-3 図）。

(デシベル)

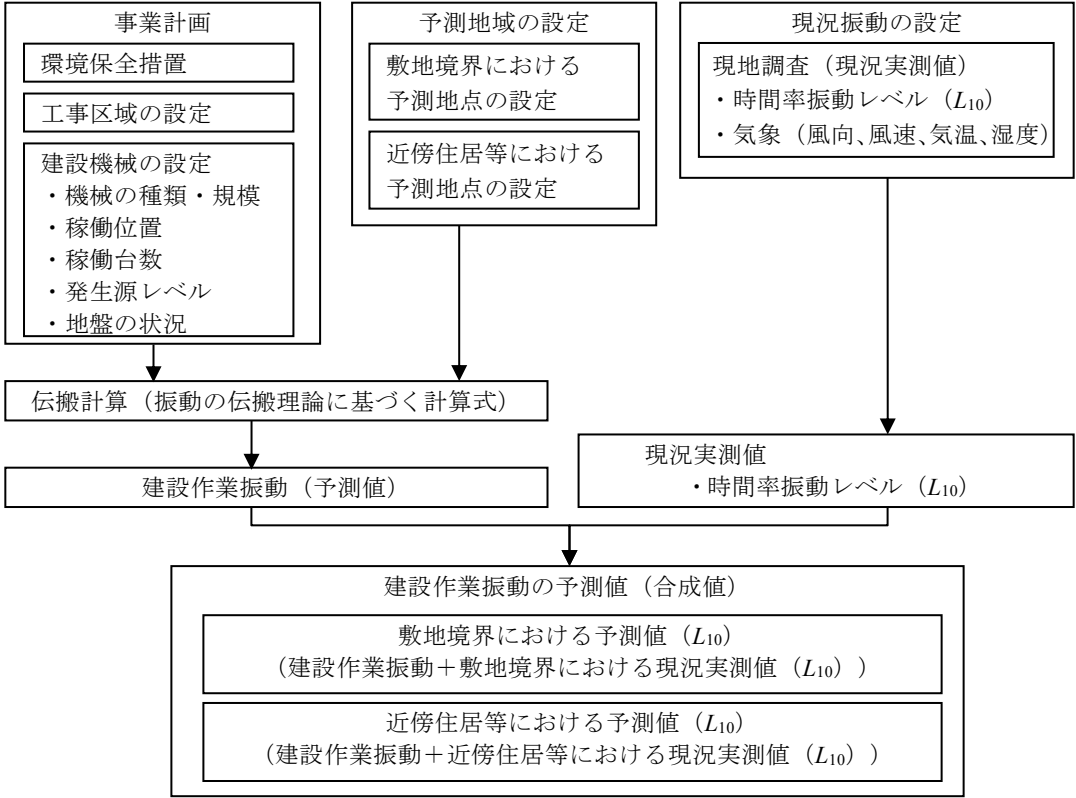


第 10.1.1.3-3 図 建設機械の稼働に伴う月別振動レベル

(e) 予測方法

建設機械の稼働に伴う振動は、距離減衰を考慮した振動の伝搬理論に基づく計算式により、振動レベルの予測を行った。

予測手順は、第 10. 1. 1. 3-4 図のとおりである。



第 10. 1. 1. 3-4 図 建設機械の稼働に伴う建設作業振動の予測手順

ア. 計算式

$$L_{Vr} = L_{Vr_0} - 20 \log_{10} (r/r_0)^n - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

[記号]

- L_{Vr} : 予測地点における振動レベル (デシベル)
 L_{Vr_0} : 基準点における振動レベル (デシベル)
 r : 振動源から予測地点までの距離 (m)
 r_0 : 振動源から基準点までの距離 (m)
 n : 幾何減衰定数 (=0.5)
 α : 地盤の減衰定数 (=0.01)

〔「環境アセスメントの技術」(社団法人 環境情報科学センター編、平成 11 年)より作成〕

イ. 予測条件

予測対象月における建設機械の稼働状況は、全ての建設機械が同時に稼働するものとし、第 10. 1. 1. 3-8 表のとおり設定した。

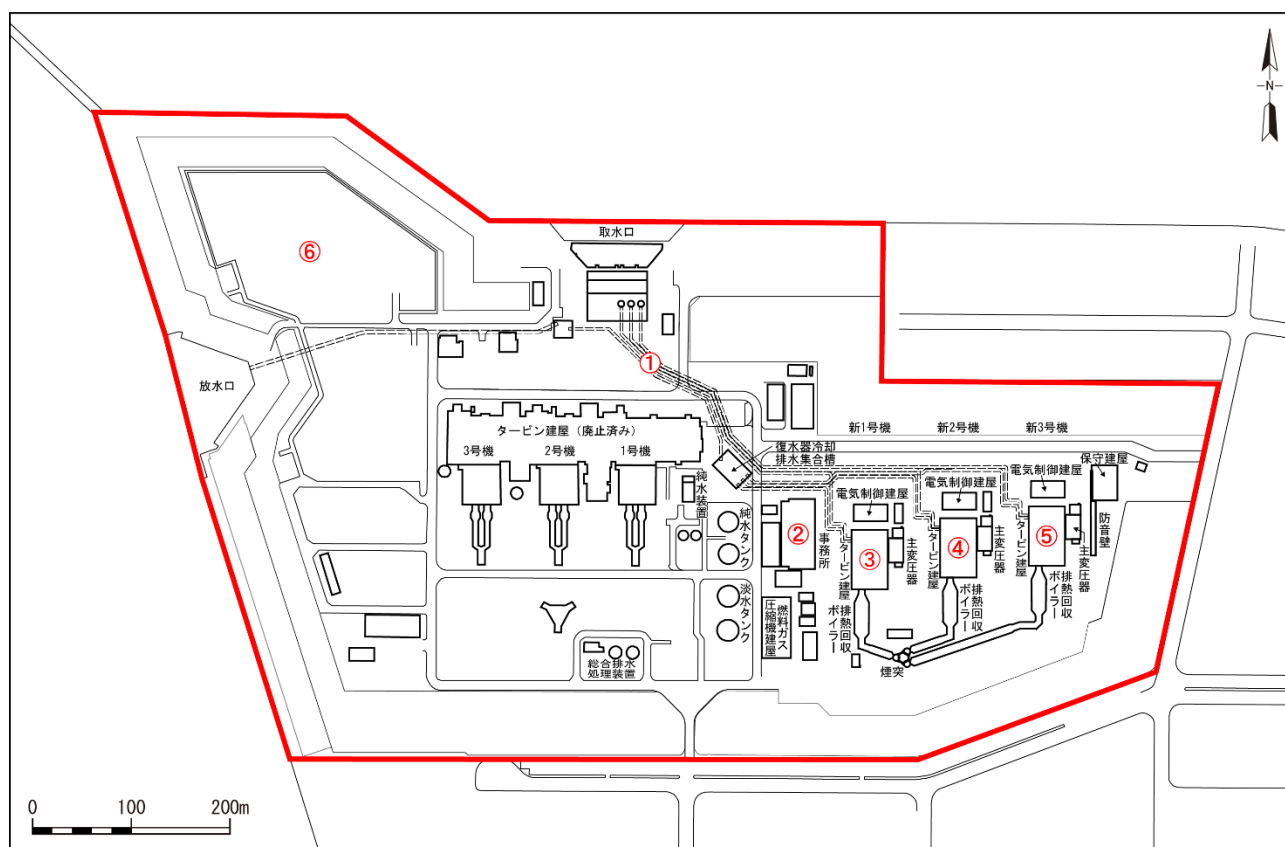
稼働位置については、第 10. 1. 1. 3-5 図のとおりとした。

また、建設機械から発生する振動諸元については、第 10. 1. 1. 3-9 表のとおりとした。

第 10.1.1.3-8 表 建設機械の稼働状況（工事開始後 12 ヶ月目）

稼働位置	建設機械		稼働位置	建設機械	
	名 称	台 数		名 称	台 数
①	ラフタークレーン	2	④	全旋回掘削機	15
	ブルドーザ	2		ラフタークレーン	5
	発動発電機	7		発動発電機	6
	バックホウ	4		バックホウ	25
	油圧式杭圧入引抜機	3		トレーラ	23
	トレーラ	4		ダンプトラック	13
	ダンプトラック	2		トラック	3
	振動ローラ	2		コンクリートはつり機	5
	クローラークレーン	3		クローラークレーン	20
	エンジンウェルダー	7		杭打機	11
②	ラフタークレーン	6	⑤	発動発電機	28
	クレーン付きトラック	2		バックホウ	6
	トラックミキサ	31		ダンプトラック	19
	発動発電機	2	⑥	ブルドーザ	2
	バックホウ	1		振動ローラ	1
	油圧式杭圧入引抜機	2		ダンプトラック	7
	トラック	12			
	ダンプトラック	2			
	振動ローラ	2			
	コンクリートポンプ車	6			
	クローラークレーン	3			
	エンジンウェルダー	9			
③	全旋回掘削機	4			
	ラフタークレーン	12			
	クレーン付きトラック	3			
	トラックミキサ	33			
	発動発電機	12			
	バックホウ	17			
	バイプロハンマ	4			
	トレーラ	9			
	トラック	7			
	ダンプトラック	7			
	振動ローラ	1			
	コンクリートポンプ車	6			
	コンクリートはつり機	5			
	クローラークレーン	7			
	エンジンウェルダー	6			

注：稼働位置の番号は、第 10.1.1.3-5 図を参照。



第 10.1.1.3-9 表 建設機械の振動諸元（工事開始後12ヶ月目）

名 称	規 格	機器からの 測定距離 (m)	振動レベル (デシベル)	稼働台数 (台)
全旋回掘削機	34.1～38.4t	7	63.0	19
ラフタークレーン	42.3～60.0t	7	48.0	25
クレーン付きトラック	4～10t	7	55.0	5
トラックミキサ	10t	7	55.0	64
コンクリートポンプ車	7.0～21.9t	7	55.0	12
ブルドーザ	9.0～16.7t	7	66.0	4
発動発電機	400～600kVA	7	68.0	55
バックホウ	7.2～33.0t	7	61.0	53
油圧式杭圧入引抜機	7.0t	7	63.0	5
バイブロハンマ	6.9t	7	83.0	4
トレーラ	10～20t	7	55.0	36
トラック	8～10t	7	55.0	22
ダンプトラック	10t	7	55.0	50
振動ローラ	4～10t	7	73.0～80.0	6
コンクリートはつり機	21.6t	7	76.0	10
クローラークレーン	100～350t	7	48.0	33
杭打機	65t	7	63.0	11
エンジンウェルダー	0.1～0.5t	7	68.0	22

注：建設機械の振動レベルは、「建設作業振動対策マニュアル」（社団法人日本建設機械化協会、平成 6 年）、
「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック 第 3 版」（社団法人 日本建設機械化協会、平成 13 年）、
「建設機械の騒音・振動データブック」（建設省土木研究所、昭和 54 年）に基づいて設定した。

(f) 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、第 10.1.1.3-10 表のとおりである。

建設機械の稼働に伴う建設作業振動の影響が最大となる工事開始後 12 ヶ月目において、対象事業実施区域の敷地境界における振動レベル (L_{10}) の予測結果（合成値）は、29～62 デシベルであり、近傍住居等における振動レベル (L_{10}) の予測結果（合成値）は、43 デシベルである。

第 10.1.1.3-10 表(1) 建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果（敷地境界）
（工事開始後12ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値 (L_{10})	振動レベル予測結果 (L_{10})		基準値
			予測値	合成値	
敷地境界	1	25	49	49	75
	2	<25	62	62	
	3	33	48	48	
	4	33	58	58	
	5	33	62	62	
	6	30	42	42	
	7	25	26	29	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 現況実測値は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間の時間区分（6～21 時）とした。

3. 現況実測値の 25 デシベル未満は、25 デシベルとして合成した。なお、現況実測値の「<25」は振動レベル計の測定下限である 25 デシベル未満を示す。

4. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

5. 基準値は、特定建設作業に係る規制基準である。

第 10.1.1.3-10 表(2) 建設機械の稼働に伴う振動レベルの予測結果（近傍住居等）
（工事開始後12ヶ月目）

（単位：デシベル）

予測地点		現況実測値 (L_{10})	振動レベル予測結果 (L_{10})		感覚閾値
			予測値	合成値	
近傍住居等	8	43	<10	43	55

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 現況実測値は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、昼間の時間区分（6～21 時）とした。

3. 予測値の 10 デシベル未満は、10 デシベルとして合成した。なお、予測値の「<10」は、10 デシベル未満であることを示す。

4. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

5. 感覚閾値は、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」（一般社団法人産業環境管理協会、令和 6 年）による振動感覚閾値を示す。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う振動の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

- ・ガスタービン、蒸気タービン及び排熱回収ボイラー等の大型機器は、可能な限り工場組立及び海上輸送を行うことにより、現地での建設機械稼働台数の低減を図る。
- ・既設の取放水設備、排水処理装置等を有効活用することにより、工事量を低減し、建設機械の稼働台数の低減を図る。
- ・工事工程等の調整により建設機械稼働台数の平準化に努め、建設工事ピーク時の建設機械稼働台数の低減を図る。
- ・振動の発生源となる建設機械は、可能な限り低振動型のものを採用する。
- ・基礎杭工事においては、低振動工法の採用に努める。
- ・建設機械を工事状況に合わせて適切に配置し、効率的に使用する。
- ・建設機械の適切な点検・整備を実施し、性能維持に努める。
- ・建設機械のアイドリングストップを励行する。
- ・会議等を通じ、環境保全措置を工事関係者に周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う振動が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

4. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界における建設機械の稼働に伴う振動レベル (L_{10}) の予測結果 (合成値) は 29~62 デシベルであり、特定建設作業振動の敷地境界における規制基準 (75 デシベル) に適合している。

近傍住居等における建設機械の稼働に伴う振動レベル (L_{10}) の予測結果 (合成値) は 43 デシベルであり、「新・公害防止の技術と法規 2025 騒音・振動編」による振動の感覚閾値とされている 55 デシベルを下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

② 土地又は工作物の存在及び供用

a. 施設の稼働（機械等の稼働）

(a) 環境保全措置

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・振動の発生源となる機器は、可能な限り低振動型の機器を採用する。
- ・振動の発生源となる機器は、基礎を強固にし、振動の伝搬を低減する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周辺約 1km の範囲とした。

(c) 予測地点

第 10.1.1.2-1 図に示す振動の現地調査地点と同じ、対象事業実施区域の敷地境界 7 地点及び近傍住居等 1 地点の計 8 地点とした。

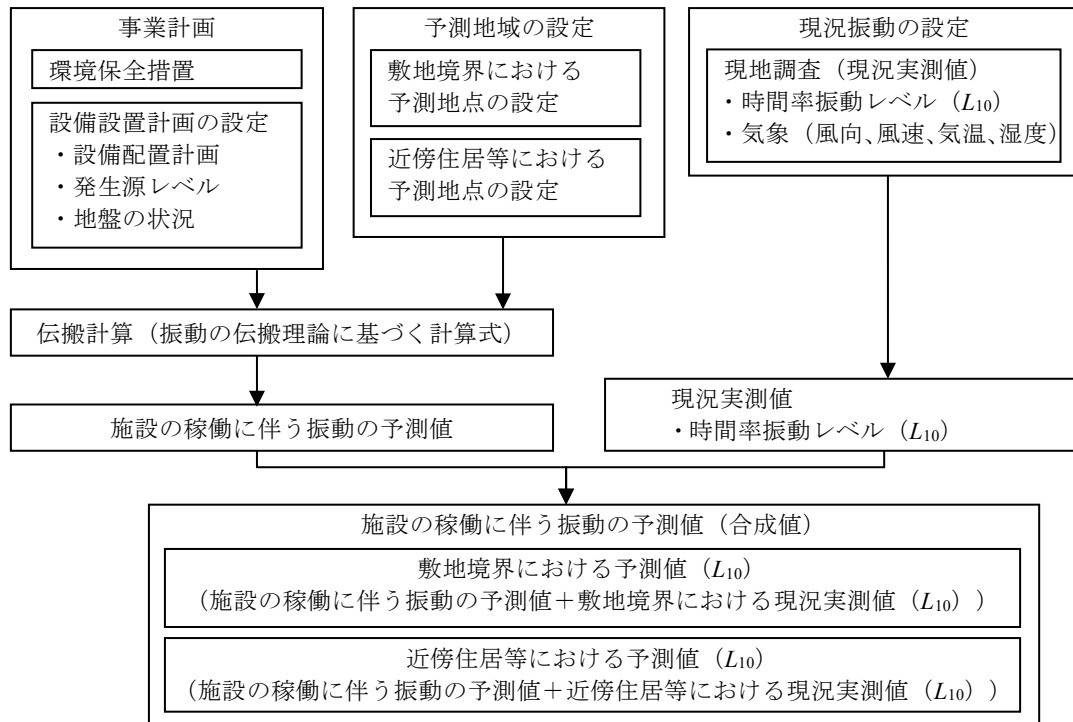
(d) 予測対象時期

発電所の運転が定常状態となり、振動に係る環境影響が最大となる時期とした。

(e) 予測手法

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動は、振動発生源の配置及び振動発生レベル等を設定し、距離減衰を考慮した振動の伝搬理論に基づく計算式により、振動レベルの予測を行った。

予測手順は、第 10.1.1.3-6 図のとおりである。



第 10.1.1.3-6 図 施設の稼働に伴う振動の予測手順

ア. 計算式

$$L_{Vr} = L_{Vr_0} - 20 \log_{10} (r/r_0)^n - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

[記号]

L_{Vr} : 予測地点における振動レベル (デシベル)

L_{Vr_0} : 基準点における振動レベル (デシベル)

r : 振動源から予測地点までの距離 (m)

r_0 : 振動源から基準点までの距離 (m)

n : 幾何減衰定数 (=0.5)

α : 地盤の減衰定数 (=0.01)

[「環境アセスメントの技術」 (社団法人 環境情報科学センター編、平成 11 年) より作成]

イ. 予測条件

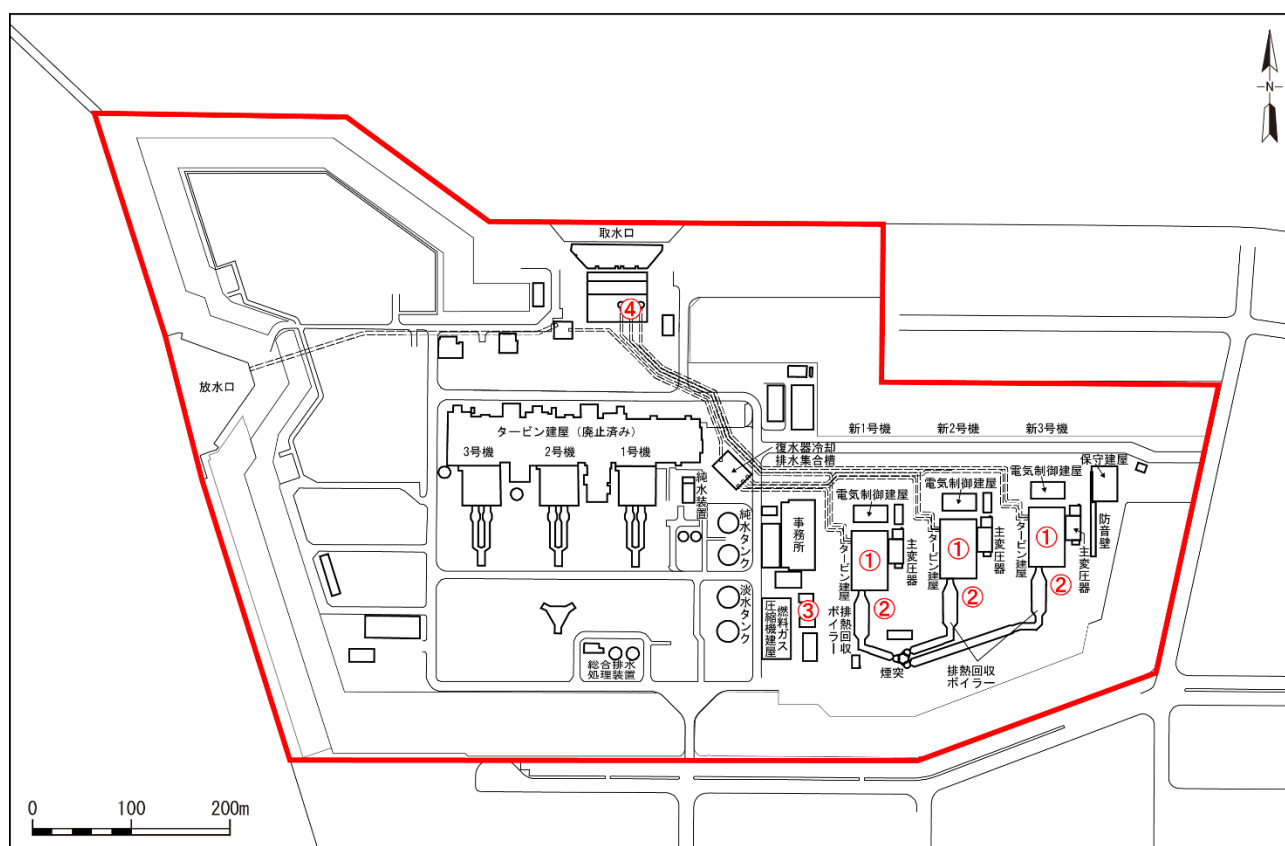
予測に用いた主要な振動発生源の諸元は第 10.1.1.3-11 表、主要な振動発生源の位置は第 10.1.1.3-7 図のとおり設定した。

第 10.1.1.3-11 表 主要な振動発生源の諸元

振動発生源位置	設備名称	振動レベル (デシベル)	基数 (台)
①	ガスタービン	70	3
①	蒸気タービン	70	3
①	発電機	64	3
②	アンモニア希釈ファン	66	3
③	空気圧縮機	82	2
④	循環水ポンプ	56	3

注：1. 振動発生源位置の番号は、第 10.1.1.3-7 図を参照。

2. 振動発生源の振動レベルは、機側 1m の値を示す。



第 10.1.1.3-7 図 主要な振動発生源の位置

(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測結果は、第 10.1.1.3-12 表のとおりである。

対象事業実施区域の敷地境界における振動レベル（ L_{10} ）の予測結果（合成値）は、平日の昼間・夜間及び休日の夜間は 25～48 デシベル、休日の昼間は 30～48 デシベルであり、近傍住居等における振動レベル（ L_{10} ）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 43 デシベル、夜間が 39 デシベル、休日の昼間が 34 デシベル、夜間が 30 デシベルである。

第 10.1.1.3-12 表(1) 施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果（敷地境界）

[平日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間				夜 間			
		現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		基準値	現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		基準値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
敷地境界	1	25	33	34	65	<25	33	34	60
	2	<25	48	48		<25	48	48	
	3	33	35	37		<25	35	35	
	4	33	44	44		26	44	44	
	5	33	48	48		<25	48	48	
	6	30	38	39		<25	38	38	
	7	25	14	25		<25	14	25	

[休日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間				夜 間			
		現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		基準値	現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		基準値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
敷地境界	1	<25	33	34	65	<25	33	34	60
	2	<25	48	48		<25	48	48	
	3	<25	35	35		<25	35	35	
	4	<25	44	44		<25	44	44	
	5	<25	48	48		<25	48	48	
	6	25	38	38		<25	38	38	
	7	30	14	30		25	14	25	

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 実測値の 25 デシベル未満は 25 デシベルとして合成した。なお、「<25」は、振動レベル計の測定下限である 25 デシベル未満を示す。

3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

4. 「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づき、時間区分は、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とし、基準値は、第 2 種区域（Ⅰ）の規制基準を示す。

第 10.1.1.3-12 表(2) 施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果（近傍住居等）

[平日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間				夜 間			
		現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		感覚 閾値	現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		感覚 閾値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
近傍住居等	8	43	<10	43	55	39	<10	39	55

[休日]

(単位：デシベル)

予測地点		昼 間				夜 間			
		現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		感覚 閾値	現 況 実測値 (L_{10})	予測結果 (L_{10})		感覚 閾値
			予測値	合成値			予測値	合成値	
近傍住居等	8	34	<10	34	55	30	<10	30	55

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 予測値の 10 デシベル未満は 10 デシベルとして合成した。なお、予測値の「<10」は 10 デシベル未満であることを示す。

3. 合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

4. 時間区分は、「振動規制法第 4 条第 1 項の規定に基づく規制基準」（昭和 61 年大阪市告示第 251 号）に基づく、昼間が 6～21 時、夜間が 21～翌日 6 時とした。

5. 感覚閾値は、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」による振動感覚閾値を示す。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

- ・振動の発生源となる機器は、可能な限り低振動型の機器を採用する。
- ・振動の発生源となる機器は、基礎を強固にし、振動の伝搬を低減する。

これらの環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動が生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

4. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界における振動レベル（ L_{10} ）の予測結果（合成値）は、平日の昼間・夜間及び休日の夜間は 25～48 デシベル、休日の昼間は 30～48 デシベルであり、規制基準（昼間：65 デシベル、夜間：60 デシベル）に適合している。

近傍住居等における振動レベル（ L_{10} ）の予測結果（合成値）は、平日の昼間が 43 デシベル、夜間が 39 デシベル、休日の昼間が 34 デシベル、夜間が 30 デシベルであり、「新・公害防止の技術と法規 2025-騒音・振動編」による振動の感覚閾値とされている 55 デシベルを下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

資材等の搬出入に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・ 発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、 発電所関係車両台数の低減を図る。
- ・ 定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。
- ・ 阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
- ・ 急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
- ・ 会議等を通じ、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルートに沿道及びその周辺とした。

(c) 予測地点

予測地点は第 10.1.1.2-1 図に示す道路交通振動の現地調査地点と同じ、府道住吉八尾線（南港通）、主要地方道市道浜口南港線及び市道住之江区第 8905 号線の沿道 3 地点とした。

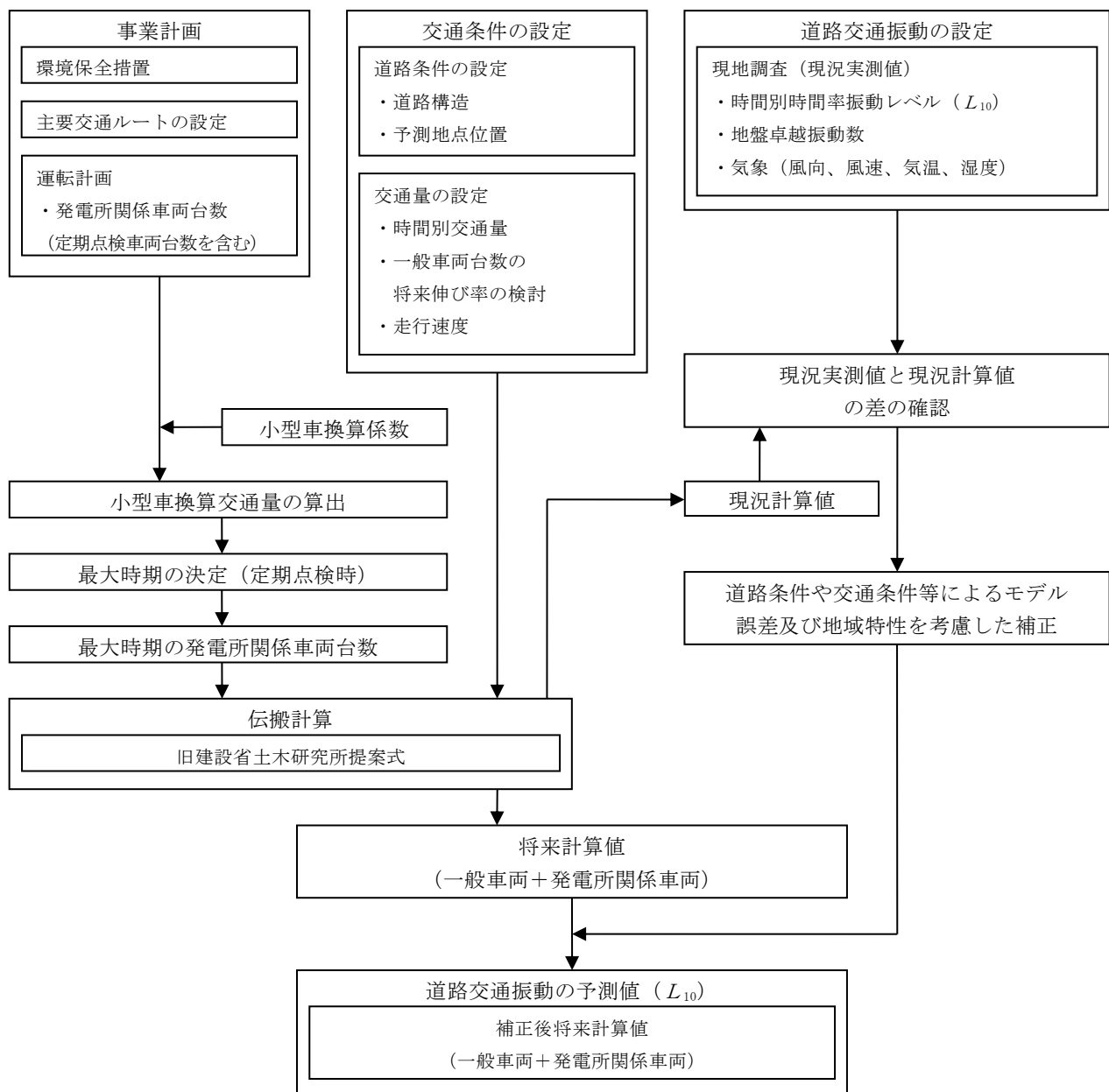
(d) 予測対象時期

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の環境影響が最大となる時期（定期点検時）とした。

(e) 予測方法

資材等の搬出入に伴う道路交通振動は、環境保全措置を踏まえ、振動の統計的手法に基づく旧建設省土木研究所提案式により、振動レベル（ L_{10} ）を予測した。

予測手順は、第 10.1.1.3-8 図のとおりである。



第 10.1.1.3-8 図 資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測手順

7. 計算式

「①工事の実施 a. 工事用資材等の搬出入 (e) 予測方法 7. 計算式」と同じとした。

イ. 予測条件

(ア) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 10. 1. 1. 3-13 表のとおり設定した。

第 10. 1. 1. 3-13 表 道路交通振動の予測に用いた交通量と走行速度（定期点検時）

予測地点	路線名	区 分	交通量（台）				走行速度 (km/h)
			現 状	将 来			
				一般車両	一般車両	発電所関係車両	
①	府道住吉八尾線 (南港通)	小型車	12,042	12,042	210	12,252	50
		大型車	7,999	7,999	76	8,075	
		合 計	20,041	20,041	286	20,327	
②	主要地方道 市道 浜口南港線	小型車	9,122	9,122	158	9,280	50
		大型車	4,469	4,469	60	4,529	
		合 計	13,591	13,591	218	13,809	
③	市道住之江区 第 8905 号線	小型車	9,726	9,726	158	9,884	60
		大型車	5,130	5,130	120	5,250	
		合 計	14,856	14,856	278	15,134	

注：1. 予測地点は、第 10. 1. 1. 2-1 図を参照。

2. 交通量は、「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪府告示第 253 号）に基づく、昼間(6～21 時)における往復交通量を示す。
3. 一般車両の交通量は、過去の道路交通センサスの結果から、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
4. 小型車の交通量には、二輪車は含まない。
5. 走行速度は、各予測地点の規制速度を示す。

(イ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 10. 1. 1. 2-3 図のとおりである。

(f) 予測結果

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、第 10.1.1.3-14 表のとおりである。
予測地点における定期点検時の道路交通振動レベル (L_{10}) は、43～51 デシベルである。

第 10.1.1.3-14 表 資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果（定期点検時）

（単位：デシベル）

予測 地点	現況実測値 (L_{gi}) a	予測振動レベル[L_{10}]				要請 限度
		現況計算値 (L_{ge})	将来計算値 (一般車両＋ 発電所関係車両) (L_{se})	補正後 将来計算値 (一般車両＋ 発電所関係車両) (L'_{10}) b	発電所関係 車両による 増加分 b－a	
①	51	53	53	51	0	70
②	45	46	46	45	0	70
③	43	47	47	43	0	70

注：1. 予測地点は、第 10.1.1.2-1 図を参照。

2. 「振動規制法施行規則別表第 2 備考 1 及び 2 に基づく区域及び時間」（昭和 61 年大阪市告示第 253 号）に基づき、予測振動レベルは、昼間（6～21 時）の予測結果を示し、要請限度は、第 2 種区域についての値を示す。

(g) 評価の結果

7. 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ・発電所関係者の通勤は、乗り合い等に努め、発電所関係車両台数の低減を図る。
- ・定期点検工程等の調整により、発電所関係車両台数の平準化に努め、ピーク時の発電所関係車両台数の低減を図る。
- ・阪神高速湾岸線等の高速道路を利用することにより、可能な限り主要地方道等の交通量を低減するとともに、朝夕の渋滞時間を極力避けることで平準化を図る。
- ・急発進、急加速の禁止及び車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブを励行する。
- ・会議等を通じ、環境保全措置を発電所関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、振動レベルの増加はほとんどないため、資材等の搬出入に伴う道路交通振動が沿道周辺的生活環境に及ぼす影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

4. 環境保全の基準等との整合性

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、予測地点①で 51 デシベル、予測地点②で 45 デシベル、予測地点③で 43 デシベルでありいずれも要請限度（70 デシベル）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

