

事後調査の結果

調査項目	騒音・振動（騒音）
予測した事項	建設機械の稼働に伴う騒音

1 調査事項

- ① 予測した事項
建設機械の稼働に伴う騒音
- ② 予測条件の状況
建設機械の種類、台数、配置、稼働時間、仮囲い等
- ③ 環境保全のための措置の実施状況

2 調査地域

調査地域を図 1-1 に示す。

今回調査の対象とした工事は、計画道路南側の起点付近で、一般部①（起点側）の土工（掘削・積込）であり、調査地域は工事を実施した事業区間の工事施行区域とした。

3 調査手法

(1) 調査時点

調査時点は、各工種・作業内容において主要な建設機械が最も多く稼働する時点とした。

(2) 調査期間

- ① 予測した事項
原則として調査時点における代表的な 1 日の建設機械稼働時間帯及び稼働時間前後の 1 時間とした。
調査地域における調査期間を表 1-1 に示す。

表 1-1 調査期間

工 区	調査地点	工種（作業）	調査期日
一般部①（起点側）	No. 1	土工（掘削・積込）	平成 29年12月15日（金） 7時～19時

- ② 予測条件の状況
「① 予測した事項」と同様とした。
- ③ 環境保全のための措置の実施状況
工事の施行中の適時とした。

(3) 調査地点

- ① 予測した事項（建設機械の稼働に伴う騒音）
予測対象とした工種の作業日において、住宅等に近接して建設機械が稼働する地点の敷地境界（工事及び近隣の状況により測定が困難な場合はその付近）とし、図 1-2 に示す地点とした。測定高さは 1.2m とした。
- ② 予測条件の状況（建設機械の稼働状況）
「① 予測した事項」の調査地点の周辺とした。
- ③ 環境保全のための措置の実施状況
事業区域とした。



[凡例]

	計画道路
	市界
	主要道路
	鉄道 (地上部)
	鉄道 (地下部)
	騒音・振動調査地点



1 : 10,000



図 1-1 騒音・振動調査地点
(工事の施行中)

(4) 調査方法

① 予測した事項（建設機械の稼働に伴う騒音）

測定の方法は、JIS C 1509 に適合する騒音計を用いて、「環境確保条例」に定められている「指定建設作業に適用する勧告基準」の「騒音レベル測定方法」（JIS Z 8731）に定める方法に準拠し、測定高さは、地上 1.2m とした。

測定時間は、建設機械稼働時間帯及び稼働時間前後の 1 時間を 10 分間毎に集計し、最大値をその時間の測定値とした。

測定結果は、評価の指標とした「環境確保条例」に基づく指定建設作業に適用する勧告基準と比較するため、測定値の 90%レンジの上端値 (L_{A5}) を整理するほか、参考として中央値 (L_{A50})、90%レンジの下端値 (L_{A95}) 及び等価騒音レベル (L_{Aeq}) についても整理した。

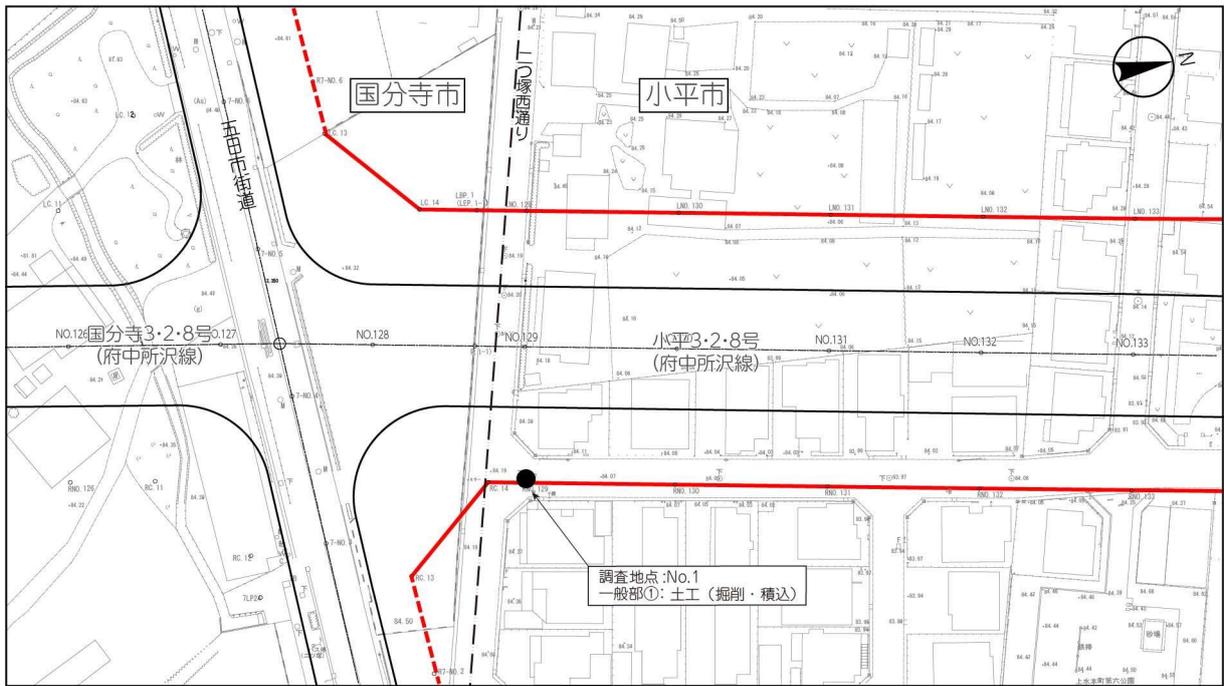
なお、測定中に発生した建設作業騒音以外の除外すべき騒音の発生が認められた場合は解析時に除外することとした。

② 予測条件の状況（建設機械の稼働状況）

現地調査及び工事関係資料の整理により行った。

③ 環境保全のための措置の実施状況

現地調査及び工事関係資料の整理により行った。



S = 1 : 1,000

0 5 10 15 20 25m

〔凡 例〕
 ———— : 道路計画線
 ● : 調査地点

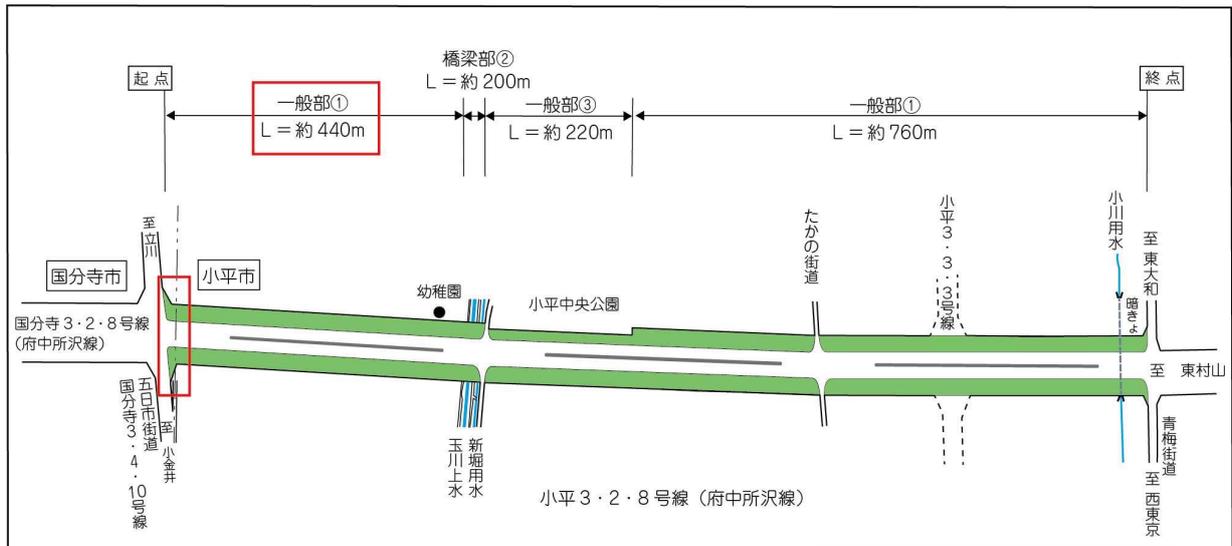


図 1-2 騒音調査地点 No. 1 [一般部① : 土工 (掘削・積込)]

4 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

① 予測した事項（建設機械の稼働に伴う騒音）

【No. 1 一般部①】

ア 土工（掘削・積込）

騒音レベルの調査結果を表 1-2 及び図 1-3 に示す。

90%レンジの上端値 (L_{A5}) は、建設機械が稼働している時間帯では 64~78dB、稼働していない状態では 60~67dB であり、評価の指標とした「環境確保条例」に基づく指定建設作業の騒音の勧告基準 (80dB) を下回った。

建設機械が稼働している時間帯での最大値は 78dB であり、掘削時の作業騒音であった。

表 1-2 騒音レベル調査結果

単位：dB

時間帯	時間率騒音レベル			等価騒音レベル	作業内容
	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}	L_{Aeq}	
7 時台	60	52	41	54.9	作業開始
8 時台	62	54	44	56.5	作業準備
9 時台	75	61	54	68.2	掘削・積込み
10 時台	78	75	56	74.6	掘削
11 時台	77	74	71	74.7	掘削
12 時台	67	52	46	62.5	【作業無し】
13 時台	78	56	49	70.6	ライナープレート設置
14 時台	64	54	47	64.0	裏込めセメントミルク注入
15 時台	68	63	61	64.7	裏込めセメントミルク注入
16 時台	72	63	49	71.1	裏込めセメントミルク注入
17 時台	60	54	47	56.0	【作業無し】
18 時台	62	54	50	56.4	【作業無し】
勧告基準	80 以下				—

※調査日：平成 29 年 12 月 15 日（金）

注) 網掛け は建設機械の稼働がなかった時間帯を示す。

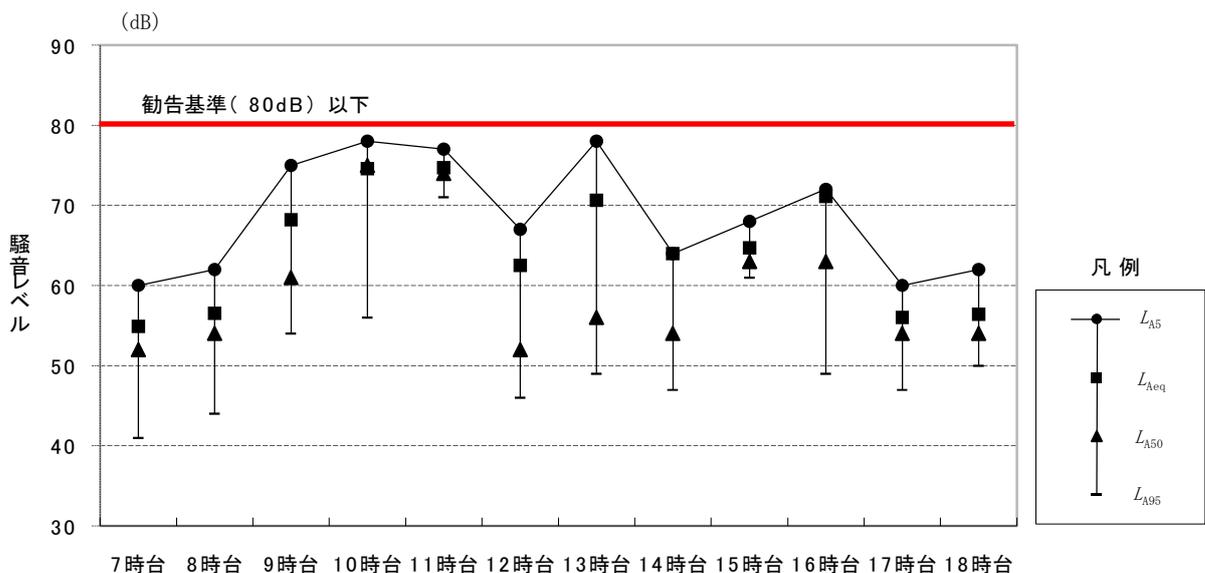


図 1-3 騒音レベル調査結果

② 予測条件の状況（建設機械の稼働状況）

工種における建設機械の種類と低騒音型等の指定の状況を表 1-3 に示す。

また、建設機械の稼働状況を表 1-4 及び図 1-4 に示す。

表 1-3 建設機械の種類と低騒音型等の指定状況

調査地点	工種	作業内容	事後調査時				予測条件 (環境影響評価書)
			建設機械(規格)	メーカー	型式	騒音対策	建設機械(規格)
No.1	土工	掘削	バックホウ(0.16m ³)	コベルコ建機	SK50UR	超低騒音型	バックホウ(0.6m ³)
		積込み	バックホウ(0.28m ³)	コベルコ建機	SK70SR	低騒音型	—
		裏込めセメント ミルク注入	発電機(37kVA)	デンヨー	DCA-45ESI	超低騒音型	—
			グラウトミキサー(3.7kW)	岡三機工	OKG-100	—	—
			ロータリーポンプ(3.7kW)	岡三機工	OKP-35 II	—	—

表 1-4 建設機械の稼働状況

工種	作業内容	建設機械	メーカー・型式	低騒音型 建設機械	時間帯(時)																		
					7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18							
土工	掘削	バックホウ (0.16m ³)	コベルコ建機 SK50UR	超低騒音型				■	■	■	■	■											
	積込み	バックホウ (0.28m ³)	コベルコ建機 SK70SR	低騒音型			■	■															
	裏込め セメント ミルク 注入	発電機 (37kVA)	デンヨー DCA-45ESI	超低騒音型										■	■	■	■	■					
		グラウトミキサー (3.7kW)	岡三機工 OKG-100	—										■	■	■	■	■					
		ロータリーポンプ (3.7kW)	岡三機工 OKP-35 II	—										■	■	■	■	■					