日本騒音調査
ソーチョー

振動解析報告書

２０１６年９月１３日
日本騒音調査

目次

１．　報告概要 3
２．　測定日時と設置場所 3
３．　測定機器と測定条件 4
４．　測定結果の概要と結論 4
５．　時系列測定データ 6
６．　振動規制法における測定地点の基準値および要請限度 6
７．　振動に関する参考地 7
８．　参照した法令 7

Copyright 日本騒音調査

１．　報告概要

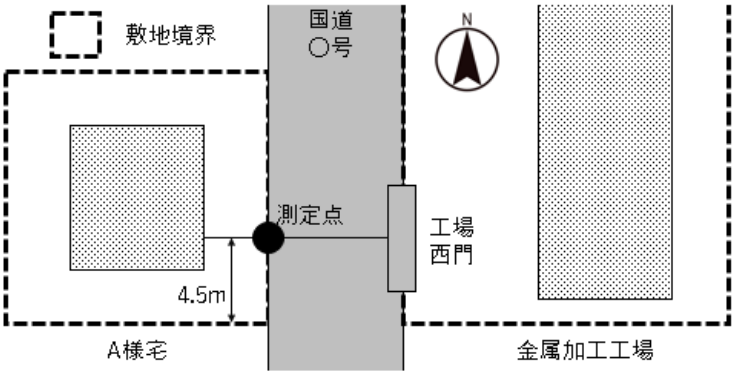
本報告は、〇〇様のご依頼により行われた振動測定の結果および各種基準値に対する測定値の分析結果を報告するものである。

２．　測定日時と設置場所

測定期間

2016 年 9 月 9 日　18:00 から 2016 年 9 月 9 日　24:00

測定器設置場所

測定日時	2016 年 9 月 9 日　18:00 から 2016 年 9 月 9 日　24:00
名称	A 様宅敷地境界
設置位置	東京都〇〇区〇〇〇 〇〇金属加工工場西門と A 氏宅とを結ぶ線と A 様宅東側敷地境界線の交点、A 様宅南側敷地境界から 4.5m 
設置面	アスファルト ☑　緩衝物がなく、堅い場所である ☑　傾斜及びおうとつがない水平面である
測定方向	X 軸を〇〇金属加工工場側
施設構造 **（屋内設置の場合）**	該当無し
備考	設置時の写真

３．　測定機器と測定条件

- 振動レベル計　ＶＭ－５３Ａ　（リオン株式会社）
- 測定周波数範囲　振動レベル 1Hz～80Hz、
- 測定レベル範囲　Lv-Z 25db～120db
- 周波数補正　鉛直振動特性（計量法および JIS による）
- サンプリングタイム　100ms

４．　測定結果の概要と結論

測定が行われた期間 **2016 年 9 月 9 日 18:00 から 2016 年 9 月 9 日 24:00** を 2 時間ごとに区分し、それぞれの期間について、最大振動レベル Lmax、時間率レベル L5,L10,L50,L90,L95 およびパワー平均 Leq を算出した。また、それぞれの時間帯において「振動規制法、特定工場における振動規制値」と、期間中の最大振動レベル、L10 の値を比較した。分析結果は次ページ、表 2 の通り。

最大振動レベル Lmax においては 6 期間中全期間において、時間率レベル L10 においては 6 期間中 3 期間において基準値を超過していることが明らかになった。突発的、恒常的に基準値を超える振動については、平穏な生活環境や健康を害する可能性があり、その発生は抑止されるべきで、適切な対処が望まれる。

Copyright 日本騒音調査

日本騒音調査
ソーチョー

期間No	分析期間始点	分析期間終点	振動基準値(db)	最大振動レベル発生時刻	最大振動ﾚﾍﾞﾙLmax(db)	Lmax基準値判定	時間率ﾚﾍﾞﾙL10	L10基準値判定	パワー平均Leq(db)	時間率ﾚﾍﾞﾙL5	時間率ﾚﾍﾞﾙL50	時間率ﾚﾍﾞﾙL90	時間率ﾚﾍﾞﾙL95	備考・コメント
1	09/09 18:00:00	09/09 19:00:00	60	09/09 18:56:09	78.0	超過	57.3	超過せず	65.0	60.5	53.4	52.2	52.0	
2	09/09 19:00:00	09/09 20:00:00	55	09/09 19:45:44	84.0	超過	58.6	超過	65.2	60.1	55.1	52.8	52.2	
3	09/09 20:00:00	09/09 21:00:00	55	09/09 20:04:22	71.2	超過	55.6	超過	65.2	57.0	53.3	52.1	51.9	
4	09/09 21:00:00	09/09 22:00:00	55	09/09 21:30:14	69.1	超過	52.7	超過せず	65.2	53.5	51.2	50.1	49.9	
5	09/09 22:00:00	09/09 23:00:00	55	09/09 22:32:56	66.3	超過	51.9	超過せず	65.2	52.7	50.4	47.7	47.0	
6	09/09 23:00:00	09/10 0:00:00	55	09/09 23:45:21	76.3	超過	63.2	超過	65.2	66.3	54.9	47.7	47.0	

Copyright 日本騒音調査

５．　時系列測定データ

日別の時系列音圧測定データグラフを次ページ以降に示す。

６．　振動規制法における測定地点の基準値および要請限度

当該測定地点の用途地域は「第 1 種中高層住居専用地域」であるため、自治体の条例上での振動規制法における地域区分は「第 1 種区域」であり、測定場所の基準値および要請限度は時間帯毎に下記通りとなる。

表：振動規制法：特定工場等における規制基準値

区域/時間	**昼間** **東京都では 8～19 時**	**夜間** **東京都では 19～翌 8 時**
第 1 種区域	60～65　デシベル ※東京都では 60 デシベル	55～60　デシベル ※東京都では 55 デシベル
第 2 種区域	65～70　デシベル	60～65　デシベル

表：振動規制法_特定建設作業に伴って発生する振動の規制に関する基準

規制の種類／区域	**第 1 号区域**	**第 2 号区域**
振動の大きさ	敷地境界線において 75 デシベルを超えないこと	
作業時間帯	午後 7 時～翌日午前 7 時に行われないこと	午後 10 時～翌日午前 6 時に行われないこと
作業期間	1 日あたり 10 時間以内	1 日あたり 14 時間以内
	連続 6 日以内	
作業日	日曜日、その他の休日でないこと	

表：振動規制法_道路交通振動における要請限度

規制の種類／区域	昼間	夜間
第 1 種区域	65 デシベル	60 デシベル
第 2 種区域	70 デシベル	65 デシベル

Copyright 日本騒音調査

７．　振動に関する参考地

人の睡眠は振動によって阻害されることが知られており、睡眠ステージごとに下表のとおり、振動の影響を受けるとする研究結果がある。

表：睡眠ステージと覚醒率

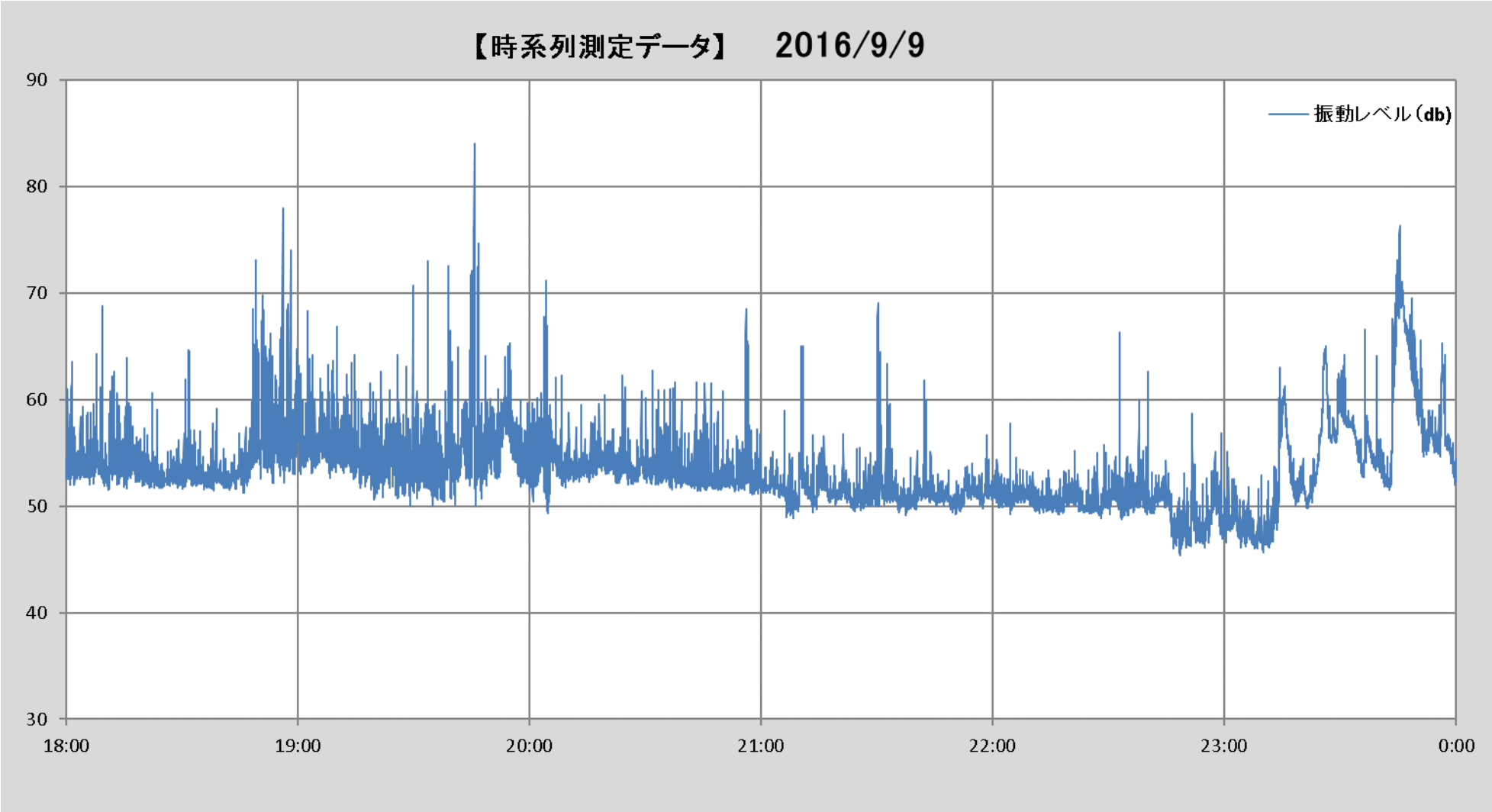
睡眠ステージ	ステージの定義	振動レベルと覚醒率
1 度 **入眠期**	α波 50%以下、低振幅の種々の周波数の波が混在/瘤波	60db で 0%の人が覚醒（起きる） 65db で 71%、69db 以上で 100%
2 度 **軽睡眠期**	低振幅不規則θ～δ波、 高振幅徐波なし	60db で 0%、65db で 4% 69db で 24%、74db で 74% 79db で 100%
3 度 **中等度睡眠期** **4 度** **深睡眠期**	3 度：2Hz 以下、75μV 以上の徐波 20～50% 4 度：同上 50%以上	74db 以下で 0% 79db 以上で 50%以下
レム睡眠	深度 1 と同様だが、瘤波なし	深度 2 度と 3 度の 中間程度の影響

※公害防止の技術と法規編集委員会編：新・公害防止の技術と法規 2013 〔騒音・振動 編〕

８．　参照した法令

- 振動規制法　　昭和 51 年法律第 64 号
- 東京都　（法第 4 条）（S52. 3. 30 都告示第 240 号）

本報告書に関するお問い合わせ先
日本騒音調査　ソーチョー
info@skklab.com
http://www.skklab.com



Copyright 日本騒音調査