

平成 30 年度滝沢市内各種環境調査業務

一般道路騒音等調査業務

報 告 書

平成 31 年 3 月

エヌエス環境株式会社

《 目 次 》

1. 調査件名	1
2. 調査目的	1
3. 調査地点	1
4. 測定年月日	3
5. 調査項目	3
6. 調査方法	4
7. 調査結果	7
8. 経年変化	9

< 巻末資料 >

- ・ 経時変動グラフ
- ・ 騒音測定結果総括表
- ・ 計量証明書
- ・ 調査地点平面図
- ・ 調査地点道路条件・横断図
- ・ 調査地点写真
- ・ 騒音計検定済証

1. 調査件名

一般道路騒音等調査業務

2. 調査目的

本調査は、滝沢市内の主要な道路に面する地域において、自動車騒音の実態を現地調査により把握することを目的とした。

3. 調査地点

調査地点は、滝沢市内の主要な道路に面する地域のうち、表-1 及び図-1 に示す 4 地点とした。

表-1 調査地点一覧

地点No.	所在地	用途地域	対象道路
No.1	篠木樋の口地区	第 1 種住居地域	主要地方道盛岡環状線
No.2	巣子地区	準工業地域	一般国道 4 号
No.3	葉の木沢山地区	第 1 種低層住居専用地域	市道巣子野沢線
No.4	一本木地区	無指定	一般国道 282 号

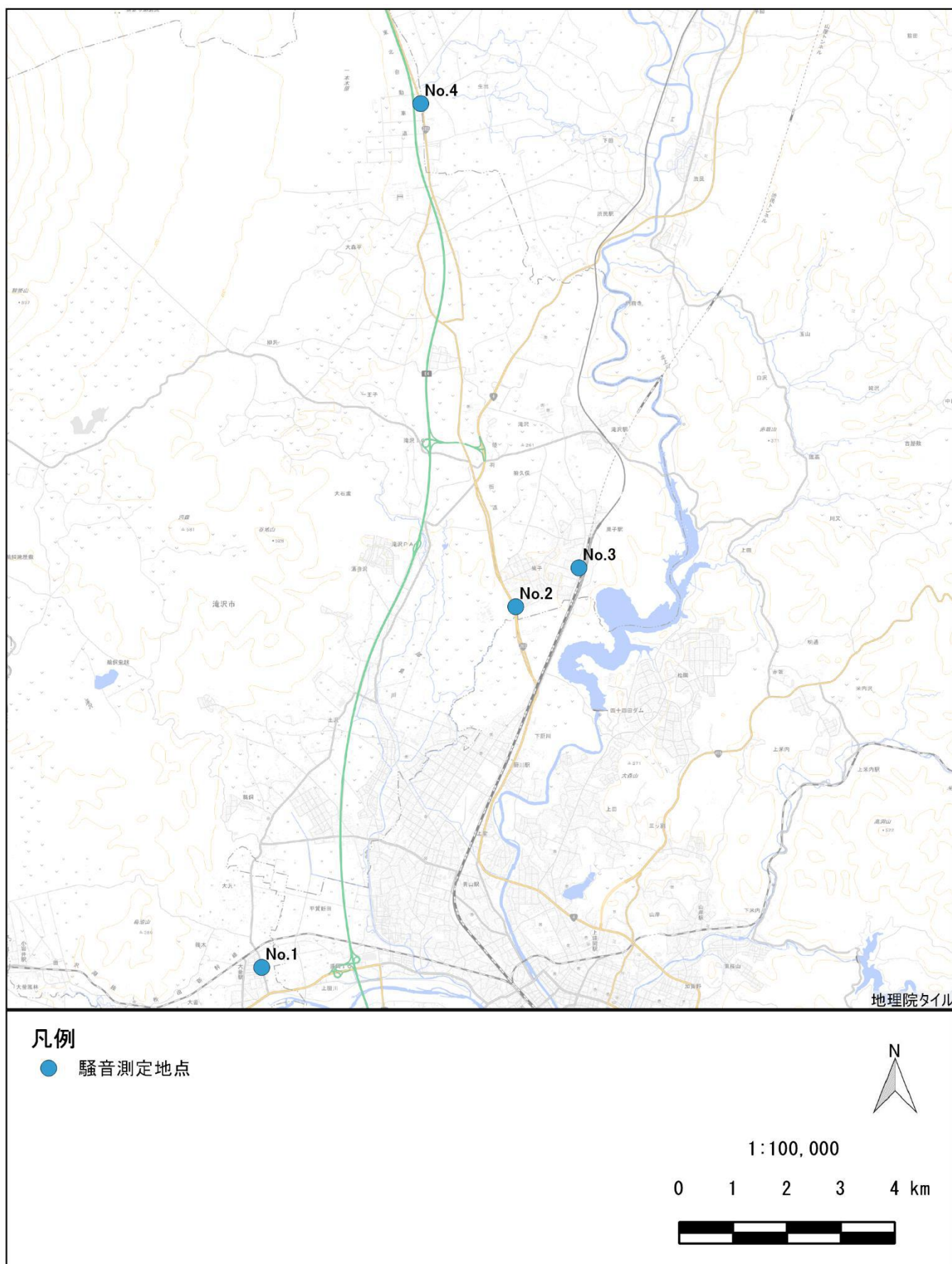


図-1 調査地点位置図

4. 測定年月日

測定年月日は、表-2 に示す。

表-2 測定年月日一覧

測定地点	測定年月日
No.1	平成 30 年 11 月 13 日 (水) ～14 日 (木)
No.2	平成 30 年 11 月 13 日 (水) ～14 日 (木)
No.3	平成 30 年 11 月 13 日 (水) ～14 日 (木)
No.4	平成 30 年 11 月 13 日 (水) ～14 日 (木)

5. 調査項目

(1) 騒音調査

調査項目を表-3 に示す。

表-3 調査項目

調査項目	細 項 目
騒音レベル ・道路に面する地域	・等価騒音レベル (L_{Aeq}) 「1 時間値 (エネルギー平均値の計算による)」 「環境基準に対応した時間の区分 (昼間、夜間) の値 (エネルギー平均値の計算による)」 ・時間率騒音レベル (L_{Ax})
交 通 量	・4 車種分類 (大型車Ⅰ、大型車Ⅱ、小型車、二輪車)
走行速度	・上下方向別各 10 台程度

(2) 道路条件等調査

- ① 道路構造条件等
- ② 道路断面長等
- ③ 道路断面図

6. 調査方法

(1) 騒音調査

① 騒音レベル

騒音測定は、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」及び「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（環境省）に従って実施した。

a 基準時間帯

騒音を評価する基準時間帯は、環境基準に基づき、昼間(6:00～22:00)及び夜間(22:00～翌6:00)の時間の区分とした。

b 観測時間

観測時間は、原則として1時間とし、1日24時間の測定結果より各時間の区分の等価騒音レベル(L_{Aeq})を求めた。

c 実測時間

評価マニュアルでは、1観測時間を区分して間欠的に測定を行う場合、実測時間を長くすることで、当該観測時間の代表性を確保できる点を考慮し、実測時間は原則として10分以上とすることとなっている。また、突発的に発生する高いレベルの音や対象外の騒音などを評価対象から除外できるよう実測時間を設定する必要がある。以上の点を踏まえ、本調査では観測時間中に10分間の測定を6回行い、それを24時間繰り返す方法を採用した。

評価は、観測時間中に得られた6個の測定値から除外音を含む測定値を除いた残りの測定値をエネルギー平均し、その値を観測時間の騒音レベルとした。

d 測定器材

騒音計は、JIS C 1509-1に規定されている普通騒音計で、計量法第71条の条件に合格した特定計量器を使用した。

使用機器：リオン（株）製 普通騒音計 NL-21

e マイクロホンの位置

マイクロホンは、道路端（官民境界線）において建物等の反射の影響を受けない位置に設置した。なお、最終的なマイクロホンの位置は、委託者と協議のうえ決定した。

f マイクロホンの高さ

マイクロホンの高さは、各測定地点における生活環境へ及ぼす騒音の影響を考慮し、地上1.2mとした。

g 周波数補正回路

周波数補正回路は、「A特性」とした。

② 交通量

交通量は、騒音測定と同時に上下別の車種別交通量を測定した。分類する車種は、表-4に示す車種分類とした。

表-4 車種分類表

車種分類	細 分 類	対応するプレート番号
大型車Ⅰ (注1)	普通貨物自動車	1、10～19 まで、及び 100～199 まで (大型番号標)
	特種用途自動車	8、80～89 まで、及び 800～899 まで (大型番号標)
	乗合自動車	2、20～29 まで、及び 200～299 まで (大型番号標)
	大型特殊自動車	9、90～99 まで、及び 900～999 まで 0、00～09 まで、及び 000～099 まで
大型車Ⅱ (注1)	普通貨物自動車	1、10～19 まで、及び 100～199 まで (小型番号標)
	特種用途自動車 (注2)	8、80～89 まで、及び 800～899 まで (小型番号標)
	乗合自動車	2、20～29 まで、及び 200～299 まで (小型番号標)
小型車	大型車及び二輪自動車、原動機付自転車を除く自動車	
二輪車	二輪自動車、原動機付き自転車	

注1) 大型車Ⅰと大型車Ⅱは、大型番号標と小型番号標で識別する。

注2) 大型車Ⅱの特種自動車には、改造前の自動車(乗用車、小型貨物車)と同程度の大きさのものは含まない。それらは小型車にカウントするものとする。(例：パトカー、小型キャンピングカー等)

③ 走行速度

走行速度は、上下別に走行車両の平均速度を測定した。

走行速度は、道路に 50m 程度の間隔で目印を設定し、この間の車の通過時間について上下別及び車種別に、それぞれ 5 台を目安に測定し速度を求めた。なお、測定は、騒音測定と同時に行った。実測時間中の通過台数が少なく、所要の台数に達しない場合は、得られた台数の平均値とした。

(2) 道路条件等調査

① 道路構造条件等

道路構造、車線数、幅員、舗装種別、遮音壁の有無、信号交差点からの距離、制限速度等について騒音測定時に記録し整理した。

② 道路断面長等

車道端からの距離、道路敷地境界からの距離、住居等からの距離、地上からの高さ、路面との高低差等について騒音測定時に計測した。

③ 道路断面図

①及び②の情報等を整理し、道路断面図、平面図を作成した。

7. 調査結果

(1) 騒音レベル等調査結果

騒音レベル、交通量及び平均走行速度等の調査結果を表-5 に示す。なお、詳細は、巻末資料の経時変動グラフ及び騒音測定結果総括表に示す。

騒音レベルは、No. 4 が他の測定地点と比較し高い値を示した。

毎正時 10 分間交通量の 24 時間合計値は、No. 2 が最も多く、次いで No. 4、No. 1 と続き、最も少なかったのは No. 3 であった。

大型車混入率は、No. 4 の夜間が最も高く、次いで No. 1 の夜間、No. 2 の夜間であった。なお、全 4 地点の平均走行速度は、39km/時～65km/時であった。

表-5 騒音レベル、交通量及び平均走行速度等調査結果一覧

地 点	時間の 区分	騒音レベル(L _{Aeq}) (dB) [注]	交通量 (台) (毎正時 10 分間交通量の合計)			平均走行速度 (km/時)		大型車混 入率 (%)
			上り	下り	合計	上り	下り	
No.1	昼間	65	824	571	1,395	48	48	14.1
	夜間	59	33	40	73	51	52	21.2
	全時間	64	857	611	1,468	49	50	16.4
No.2	昼間	64	2,435	2,195	4,630	53	50	8.1
	夜間	59	160	226	386	51	51	20.6
	全時間	63	2,595	2,421	5,016	52	50	12.3
No.3	昼間	62	667	643	1,310	39	45	5.9
	夜間	56	50	69	119	48	61	1.9
	全時間	61	717	712	1,429	42	50	4.6
No.4	昼間	72	1,360	1,373	2,733	58	57	13.0
	夜間	67	86	118	204	62	65	36.2
	全時間	71	1,446	1,491	2,937	59	60	20.7

[注] 全時間の欄の騒音レベルは、毎時 24 個分のデータのエネルギー平均値を示している。

(2) 環境基準及び要請限度との比較

調査結果を「騒音に係る環境基準について（平成 10 年 9 月 30 日 環境庁告示第 64 号）」及び「自動車騒音の限度（要請限度）（騒音規制法第 17 条第 1 項）」と比較し、表-6 に示す。

なお、No.4 地点のような環境基準類型の無指定地域においては、環境基準が適用されない。しかし、当該地点は、一般国道に面する地点であることから「幹線交通を担う道路に近接する空間」に適用される環境基準及び要請限度と比較することとした。

測定を行った全 4 地点のうち昼間と夜間の二つの時間の時間の区分の評価で、いずれも環境基準を超過した地点は、No. 3 及び No. 4 の 2 地点であった。また、要請限度を超過した地点はなかった。

表-6 騒音レベルと環境基準及び要請限度との比較

地点	環境基準 類型	用途地域	道路区分	車 線 数	時間の 区分	環 境 基 準*	要 請 限 度*	騒 音 レベル*	比較 結果 **
No.1	B	第 1 種住居 地域	主要地方道 ⇒幹線道路	2	昼間	70	75	65	○
					夜間	65	70	59	○
No.2	C	準工業地域	一般国道 ⇒幹線道路	4	昼間	70	75	64	○
					夜間	65	70	59	○
No.3	A	第 1 種低層 住居専用地域	市 道	2	昼間	60	70	62	△
					夜間	55	65	56	△
No.4	無指定	無指定	一般国道 ⇒幹線道路	2	昼間	70	75	72	△
					夜間	65	70	67	△

注) * : 単位は dB

** : ○⇒環境基準を超過していない。

△⇒環境基準を超過しているが要請限度は超過していない。

8. 経年変化

各調査地点における騒音レベルの5年間の経年変化を表-7及び図-2に示す。この経年変化は、平成26年度からの調査業務報告書に基づき作成したものであり、騒音レベルの評価値(L_{Aeq})についてまとめたものである。

No.2地点では平成27年度に道路の拡幅工事が行われ、道路端から測定地点までの距離が増えたことにより、平成26年度までの騒音レベルに比べて10dB以上低下し環境基準を満足している。その他の地点は、過年度における騒音レベルと同程度の値を示した。

環境基準の達成状況をみるとNo.1、No.2地点は環境基準を満足している。一方、No.3、No.4地点では、環境基準を超過する傾向にある。

なお、本調査によって把握した道路端の騒音レベルは、自動車騒音の面的評価における基礎資料（騒音発生強度）として活用するものである。

表-7 騒音レベルの経年変化

単位：dB

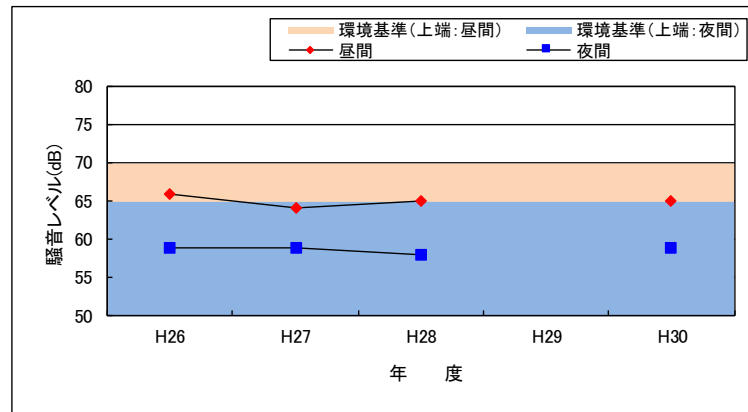
地点	時間の区分	H26年度		H27年度		H28年度		H29年度		H30年度(今回)		環境基準	要請限度
		騒音レベル	評価	騒音レベル	評価	騒音レベル	評価	騒音レベル	評価	騒音レベル	評価		
No.1	昼間	66	○	64	○	65	○	-	-	65	○	70	75
	夜間	59	○	59	○	58	○	-	-	59	○	65	70
No.2	昼間	75	△	63	○	64	○	-	-	64	○	70	75
	夜間	71	×	59	○	59	○	-	-	59	○	65	70
No.3	昼間	64	△	63	△	63	△	-	-	62	△	60	70
	夜間	58	△	57	△	58	△	-	-	56	△	55	65
No.4	昼間	73	△	72	△	72	△	-	-	72	△	70	75
	夜間	68	△	67	△	67	△	-	-	67	△	65	70

備考1) 評価：○⇒環境基準を超過していない。

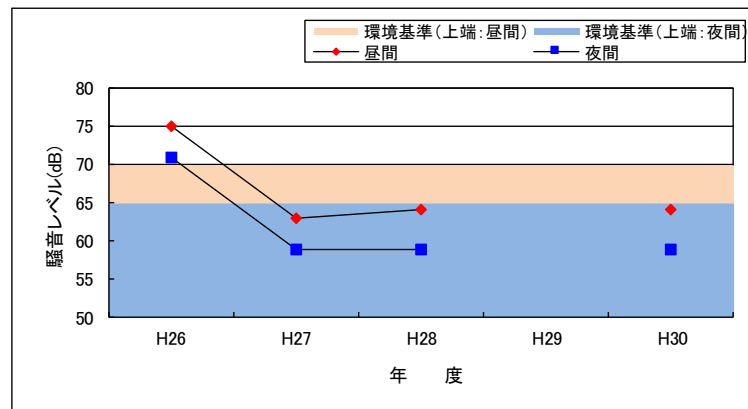
△⇒環境基準を超過しているが要請限度は超過していない。

×⇒環境基準、要請限度とも超過している。

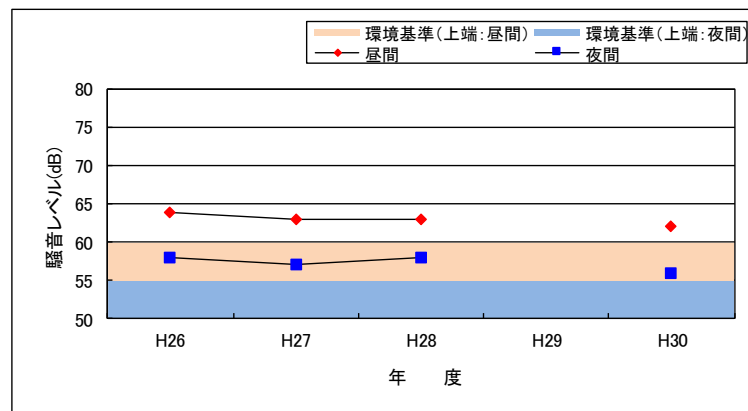
備考2) 平成29年度より、騒音測定を実施する頻度が、毎年から隔年に変更になった。それに伴い、今年度測定地点は、昨年度は測定を実施していない。



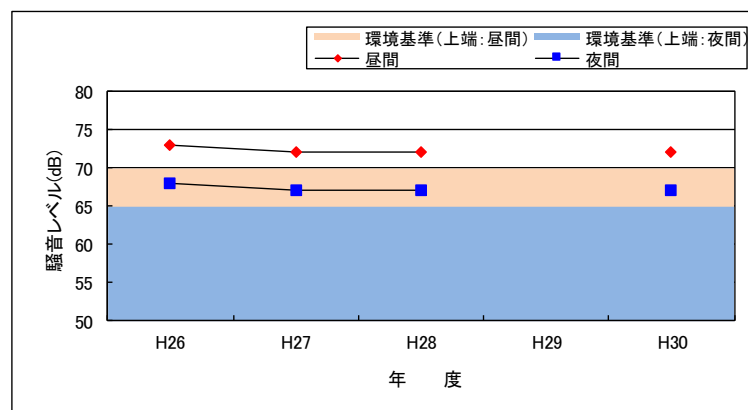
No.1 篠木樋の口地区



No.2 巣子地区



No.3 葉の木沢山地区



No.4 一本木地区

図-2 騒音レベルの経年変化