

平成 28 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 29 年 1 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 8 箇所である。

表-1 調査地点一覧

地点No.	所在地	用途地域	対象道路
No.1	篠木黒畑地区	第 2 種住居地域	一般国道 46 号
No.2	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.3	鵜飼諸葛川地区	第 1 種住居地域	一般県道盛岡滝沢線
No.4	巣子地区	準工業地域	一般国道 4 号
No.5	野沢地区	第 1 種住居地域	主要地方道盛岡環状線
No.6	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.7	穴口地区	第 1 種住居地域	市道第三土沢線
No.8	一本木地区	無指定	一般国道 282 号

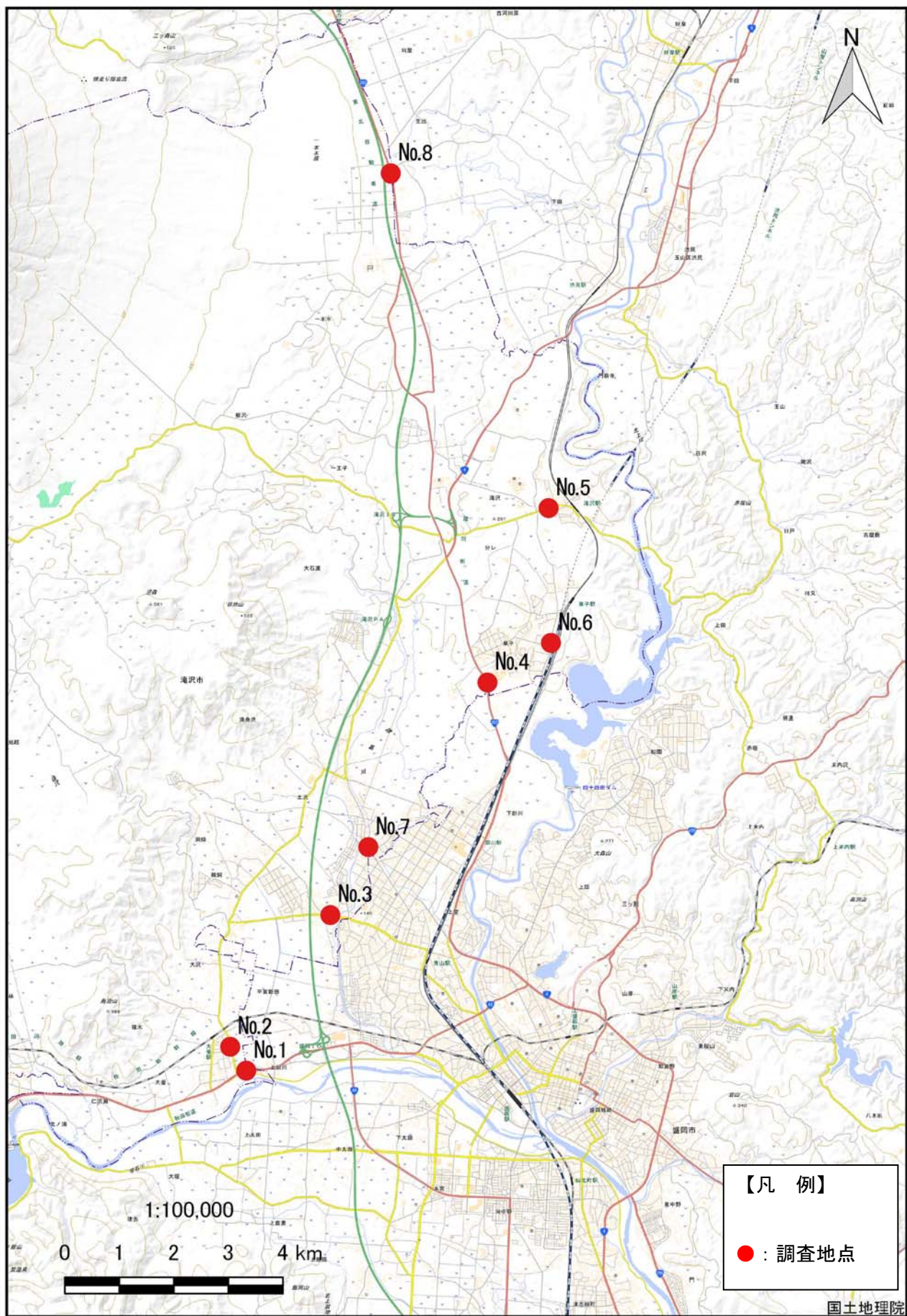


図-1 調査地点位置図

4. 測定年月日

現地測定日は、表-2 に示すとおりである。

表-2 測定日一覧

測定地点	測定日
No.1	平成 28 年 10 月 26 日(水)～27 日(木)
No.2	平成 28 年 10 月 26 日(水)～27 日(木)
No.3	平成 28 年 10 月 26 日(水)～27 日(木)
No.4	平成 28 年 10 月 19 日(水)～20 日(木)
No.5	平成 28 年 10 月 19 日(水)～20 日(木)
No.6	平成 28 年 10 月 19 日(水)～20 日(木)
No.7	平成 28 年 11 月 21 日(月)～22 日(火)
No.8	平成 28 年 10 月 26 日(水)～27 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 2 時間帯区分 (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Ⅰ、大型Ⅱ、小型、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
- ④ その他

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」（環境庁）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(6:00～22:00)、夜(22:00～翌6:00)の2時間帯とした。

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基準時間帯の等価騒音レベル(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：リオン社製 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）の建物等の反射の影響を受けない位置に設置した。

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、騒音レベル測定時に、ハンドカウンターを用いて、毎正時 10 分間の上下方向別及び車種別(表-4 参照)の車両の通過台数を測定し、各時間の 10 分間交通量を求めた。

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見分けるほか、速度表示灯の有無によって識別する。

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、騒音レベル測定時に、ストップウォッチを用いて、騒音測定地点前後およそ 50m 区間内の車両が通過する秒数を計測し、上下方向別の平均速度を求めた。

(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

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とおりである。

調査結果は、一般国道46号を対象としたNo.1（篠木黒畑地区）、一般国道282号を対象としたNo.8（一本木地区）の2地点で他の測定地点と比較し高い値を示した。

また、毎正時10分間交通量の24時間合計値は、No.4の5,016台が最も多く、次いでNo.1の4,041台、No.8の2,937台と続き、最も少なかったのはNo.5の1,366台であった。

大型車混入率は、No.8の夜間の36.2%が最も高く、次いでNo.2の夜間の27.9%、No.4の夜間の20.6%であった。なお、全8地点の平均走行速度範囲は、39km/時～65km/時であった。

表-5 騒音レベル、交通量、平均走行速度等調査結果一覧

地 点	時間区分	騒音レベル(L _{Aeq}) (dB)〔注〕	24時間交通量(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	73	1,914	1,847	3,761	51	52	8.8
	夜 間	65	128	152	280	56	55	17.0
	全時間	72	2,042	1,999	4,041	53	53	11.5
No.2	昼 間	65	857	632	1,489	59	54	15.7
	夜 間	58	30	48	78	62	54	27.9
	全時間	64	887	680	1,567	60	54	19.8
No.3	昼 間	68	1,387	1,329	2,716	48	49	3.8
	夜 間	60	69	103	172	55	54	6.9
	全時間	67	1,456	1,432	2,888	50	51	4.8
No.4	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.5	昼 間	65	642	629	1,271	40	48	4.6
	夜 間	57	32	63	95	40	49	10.7
	全時間	64	674	692	1,366	40	48	6.6
No.6	昼 間	63	667	643	1,310	39	45	5.9
	夜 間	58	50	69	119	48	61	1.9
	全時間	62	717	712	1,429	42	50	4.6
No.7	昼 間	66	938	927	1,865	45	42	5.0
	夜 間	59	76	42	118	49	51	4.2
	全時間	65	1,014	969	1,983	46	45	4.7
No.8	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) 環境基準との比較

調査結果を「騒音に係る環境基準（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（要請基準）（騒音規制法第 17 条第 1 項）」と比較し、表-6 に整理した。

なお、No.8 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基準と比較することとした。

測定を行った全 8 地点のうち昼間と夜間の 2 時間帯の評価で、いずれも環境基準を下回った地点は、No.2～No.5 の 4 地点であった。また、No.1、No.7 においては昼間が、No.6、No.8 においては昼間及び夜間が環境基準を超過していた。また、要請基準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	時間帯	環境基準*	要請基準*	騒音レベル*	比較結果**
No.1	B	第 2 種住居地域	一般国道 ⇒幹線道路	4	昼	70	75	73	△
					夜	65	70	65	○
No.2	B	第 1 種住居地域	主要地方道 ⇒幹線道路	2	昼	70	75	65	○
					夜	65	70	58	○
No.3	B	第 1 種住居地域	一般県道 ⇒幹線道路	4	昼	70	75	68	○
					夜	65	70	60	○
No.4	C	準工業地域	一般国道 ⇒幹線道路	4	昼	70	75	64	○
					夜	65	70	59	○
No.5	B	第 1 種住居地域	主要地方道 ⇒幹線道路	2	昼	70	75	65	○
					夜	65	70	57	○
No.6	A	第 1 種低層 住居専用地域	市 道	2	昼	60	70	63	△
					夜	55	65	58	△
No.7	B	第 1 種住居地域	市 道	2	昼	65	75	66	△
					夜	60	70	59	○
No.8	無指定	無指定	一般国道 ⇒幹線道路	2	昼	70	75	72	△
					夜	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基準は超過していない。

×⇒環境基準、要請基準とも超過している。

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24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。

騒音レベルの経年変化をみると、No.4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.2、No.3、No.5地点は環境基準を満足している。一方、No.1、No.6～No.8地点では、環境基準を超過する傾向にある。また、No.4地点は平成26年度までは昼間が環境基準、夜間が要請基準を超過する傾向であったが、平成27年度以降は昼間、夜間ともに環境基準を満足している。

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

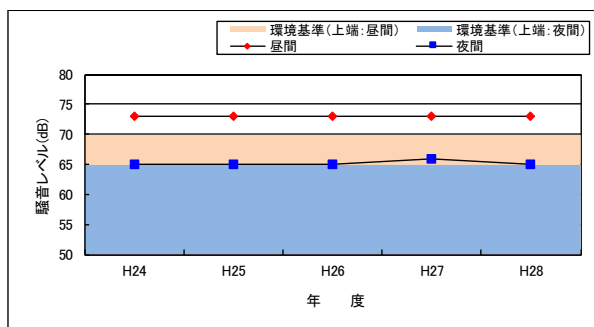
単位：dB

地点	時間帯	H24年度		H25年度		H26年度		H27年度		H28年度 (今回)	
		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	73	△	73	△	73	△	73	△	73	△
	夜	65	○	65	○	65	○	66	△	65	○
No.2	昼	66	○	66	○	66	○	64	○	65	○
	夜	59	○	58	○	59	○	59	○	58	○
No.3	昼	68	○	68	○	68	○	68	○	68	○
	夜	60	○	61	○	60	○	61	○	60	○
No.4	昼	75	△	75	△	75	△	63	○	64	○
	夜	71	×	71	×	71	×	59	○	59	○
No.5	昼	67	○	66	○	66	○	66	○	65	○
	夜	58	○	59	○	57	○	58	○	57	○
No.6	昼	65	△	64	△	64	△	63	△	63	△
	夜	58	△	60	△	58	△	57	△	58	△
No.7	昼	68	△	68	△	67	△	68	△	66	△
	夜	61	△	61	△	60	○	61	△	59	○
No.8	昼	74	△	73	△	73	△	72	△	72	△
	夜	68	△	68	△	68	△	67	△	67	△

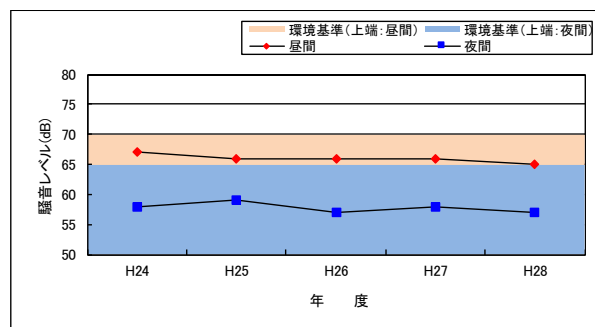
評価：○⇒環境基準を超過していない。

△⇒環境基準を超過しているが要請基準は超過していない。

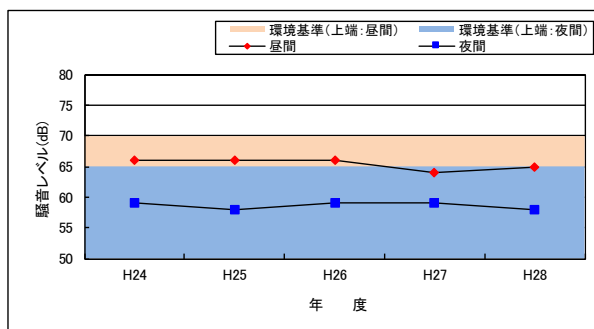
×⇒環境基準、要請基準とも超過している。



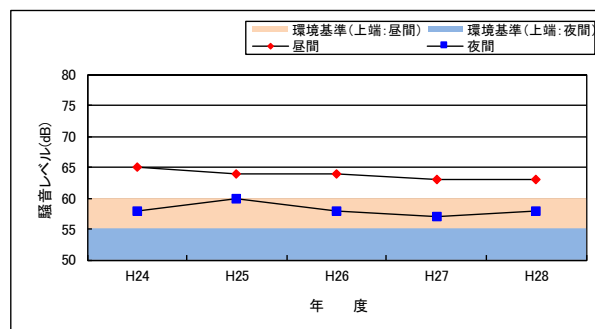
No.1 篠木黒畑地区



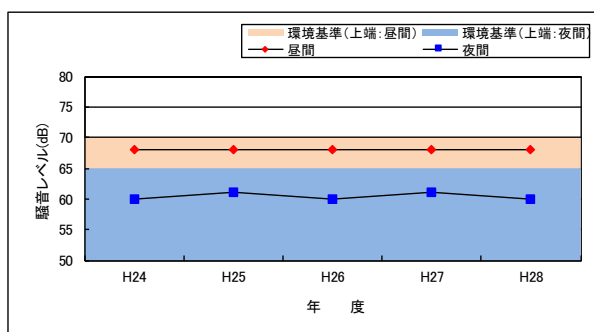
No.5 野沢地区



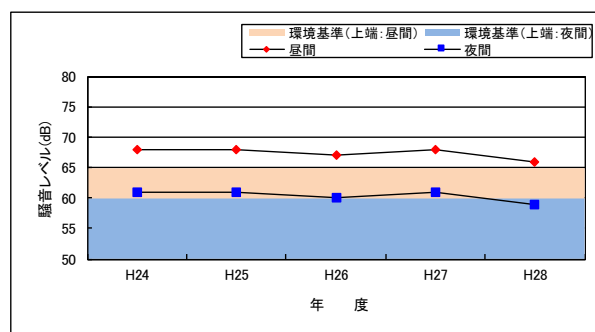
No.2 篠木樋の口地区



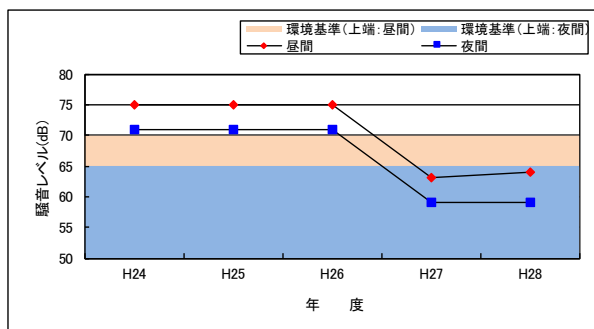
No.6 葉の木沢山地区



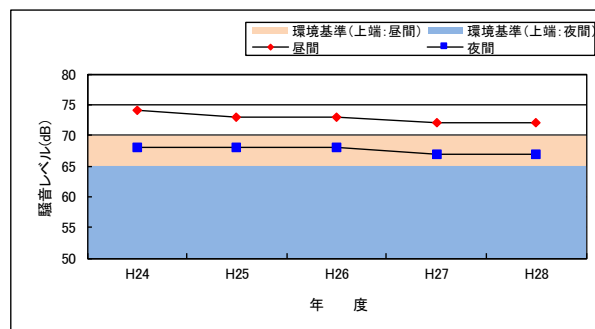
No.3 鵜飼諸葛川地区



No.7 穴口地区



No.4 巣子地区



No.8 一本木地区

図-2 騒音レベルの経年変化