

平成 28 年度滝沢市内各種環境調査業務

高速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. 調査期間 .....	1
5. 調査項目 .....	5
6. 調査方法 .....	5
7. 調査結果 .....	6
8. 環境基準との比較.....	11

### < 巻末資料 >

- ・ 計量証明書
- ・ 高速自動車国道騒音測定結果（様式 4～6）
- ・ 調査地点写真
- ・ 騒音計検定済証

## 1. 調査件名

高速道路騒音等調査業務

## 2. 調査目的

本調査は、滝沢市内の高速道路沿道付近における自動車騒音の実態を把握することを目的として、騒音調査と道路条件等のデータ収集を行うものである。

## 3. 調査地点

調査地点は、表-1 及び図-1～3 に示す滝沢市内の高速道路近傍に存在する民家の4箇所とした。

表- 1 調査地点一覧

No.	所在地	氏名	キロポスト	備考
1	滝沢市中村	A 宅	517	遮音壁なし
2	滝沢市湯舟沢	B 宅	519	遮音壁なし
3	滝沢市巣子	C 宅	523	遮音壁あり
4	滝沢市後	D 宅	527	遮音壁なし

## 4. 調査期間

調査期間は、表-2 に示す連続7日間とした。なお、評価対象とする測定データは、全測定データの中から当該自動車騒音の状況を代表すると認められる3日間のデータを採用した。

表- 2 測定期間

地点No.	調査期間	採用期間
1～4	平成28年9月23日(金)～ 9月30日(金)	平成28年9月24日(土)～9月27日(火)



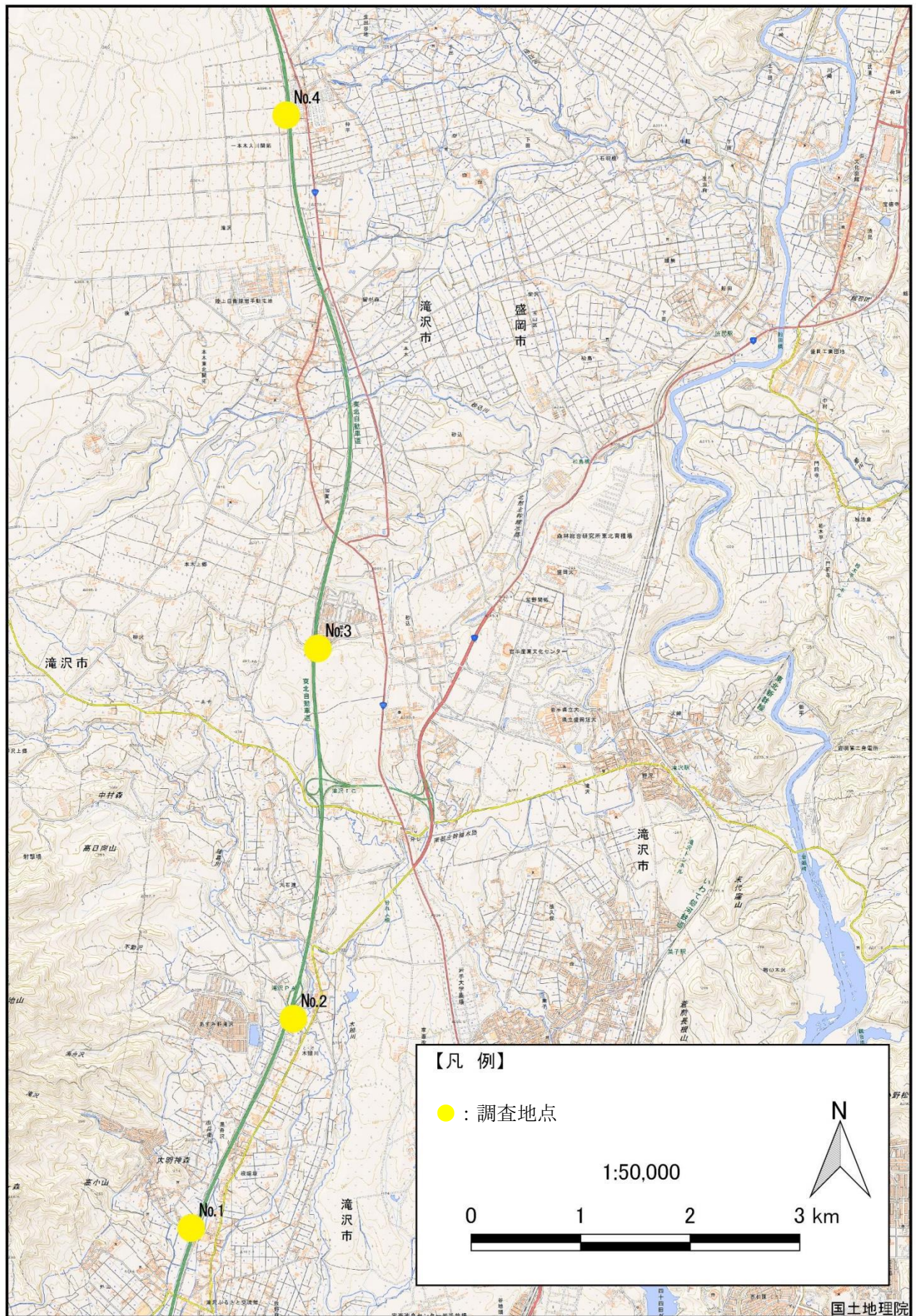
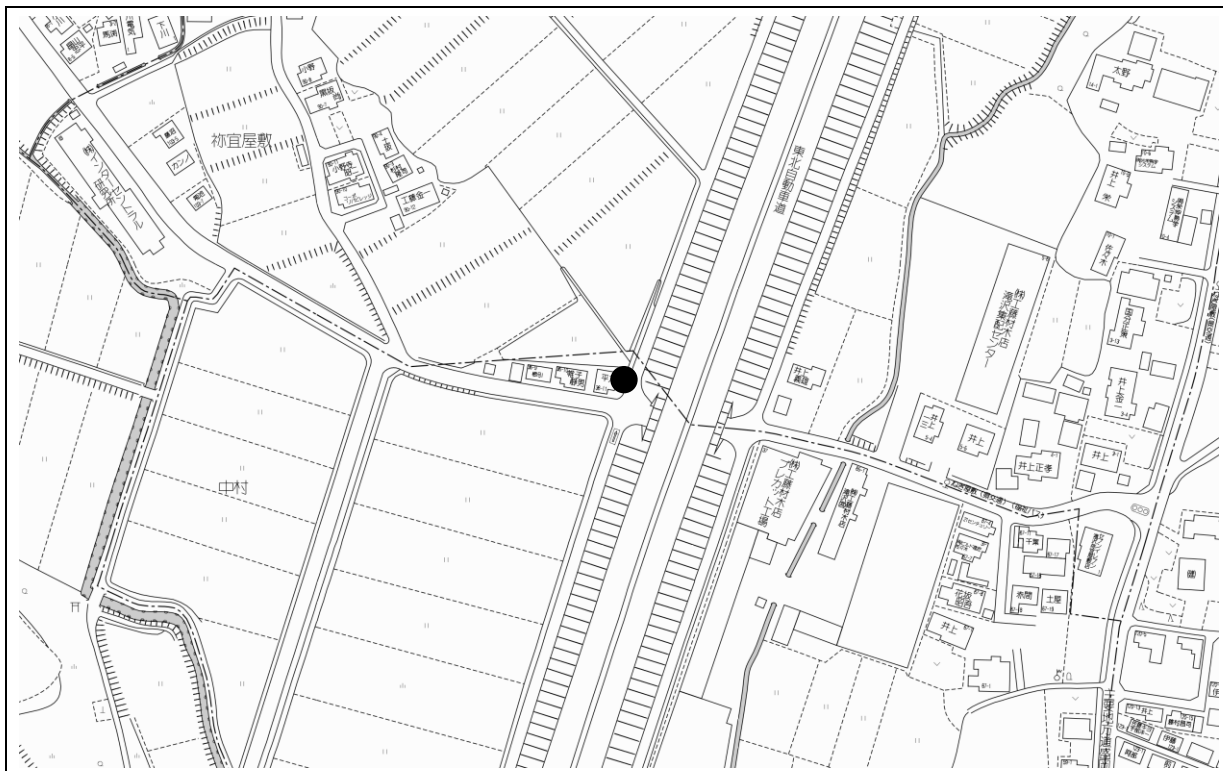
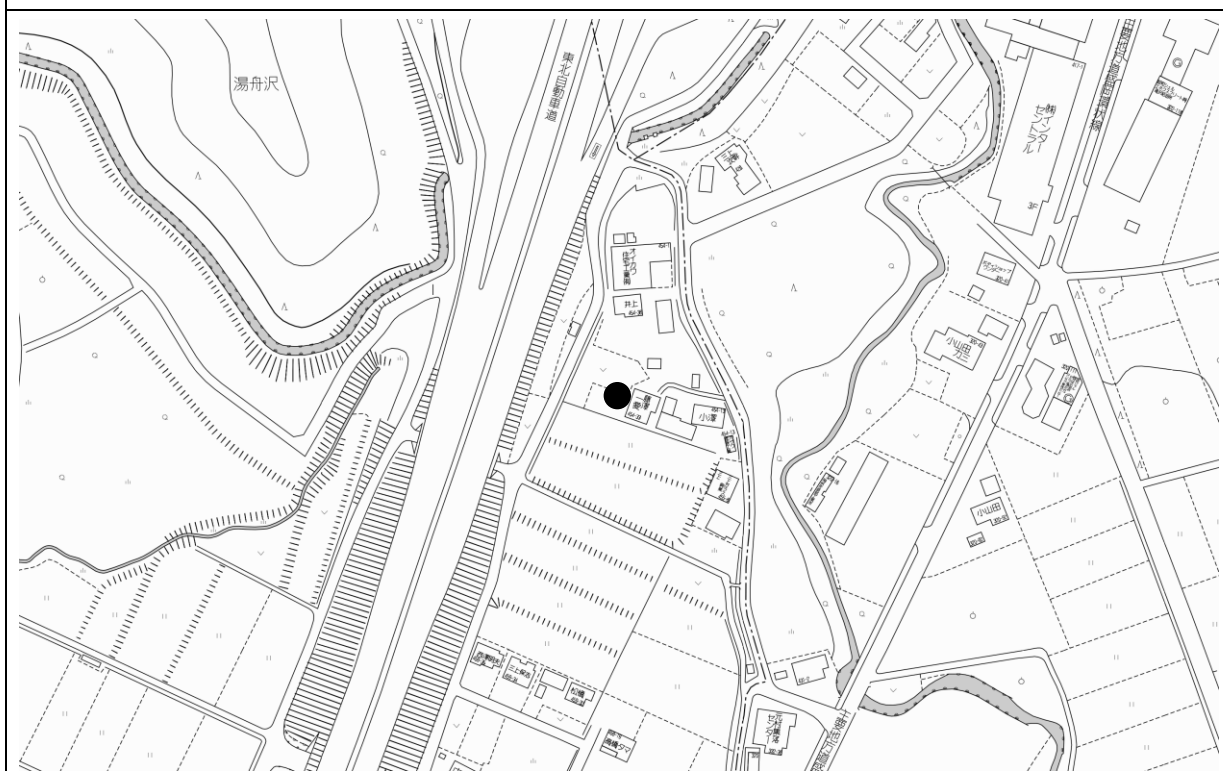


図- 1 調査地点位置図



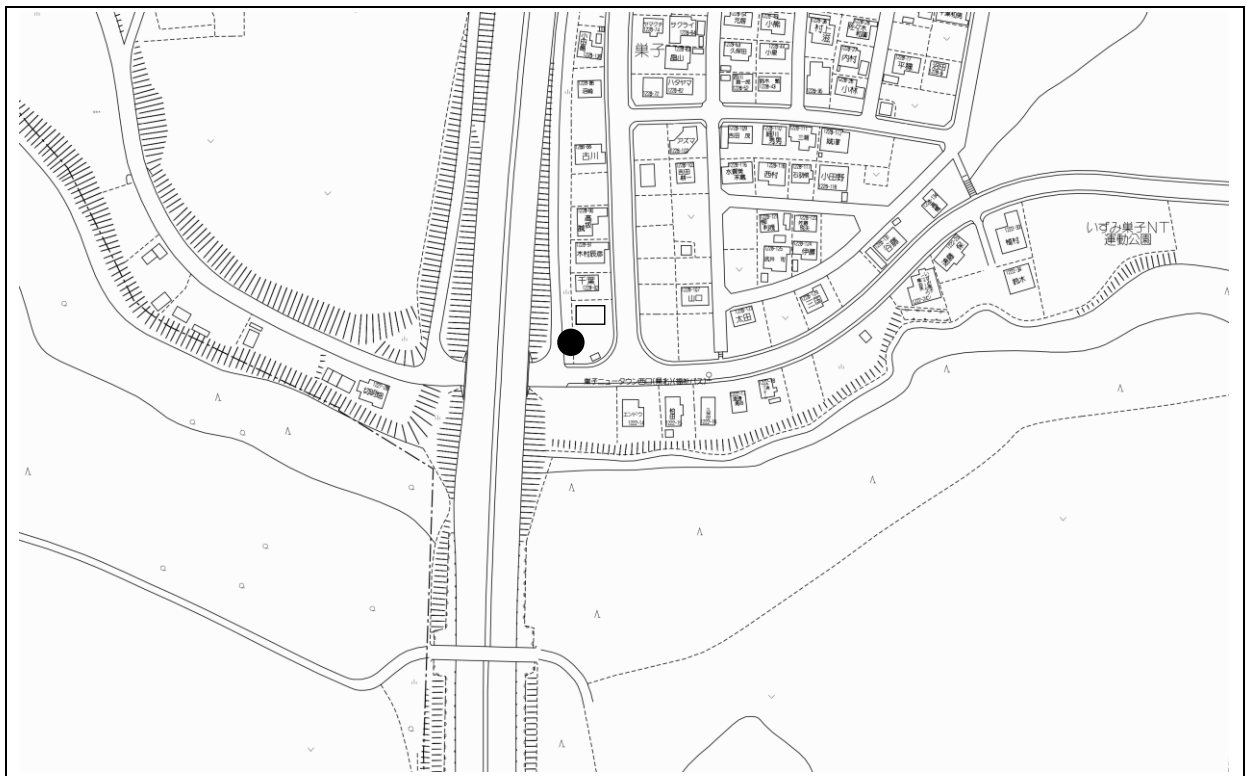


●：調査地点 No.1（中村）

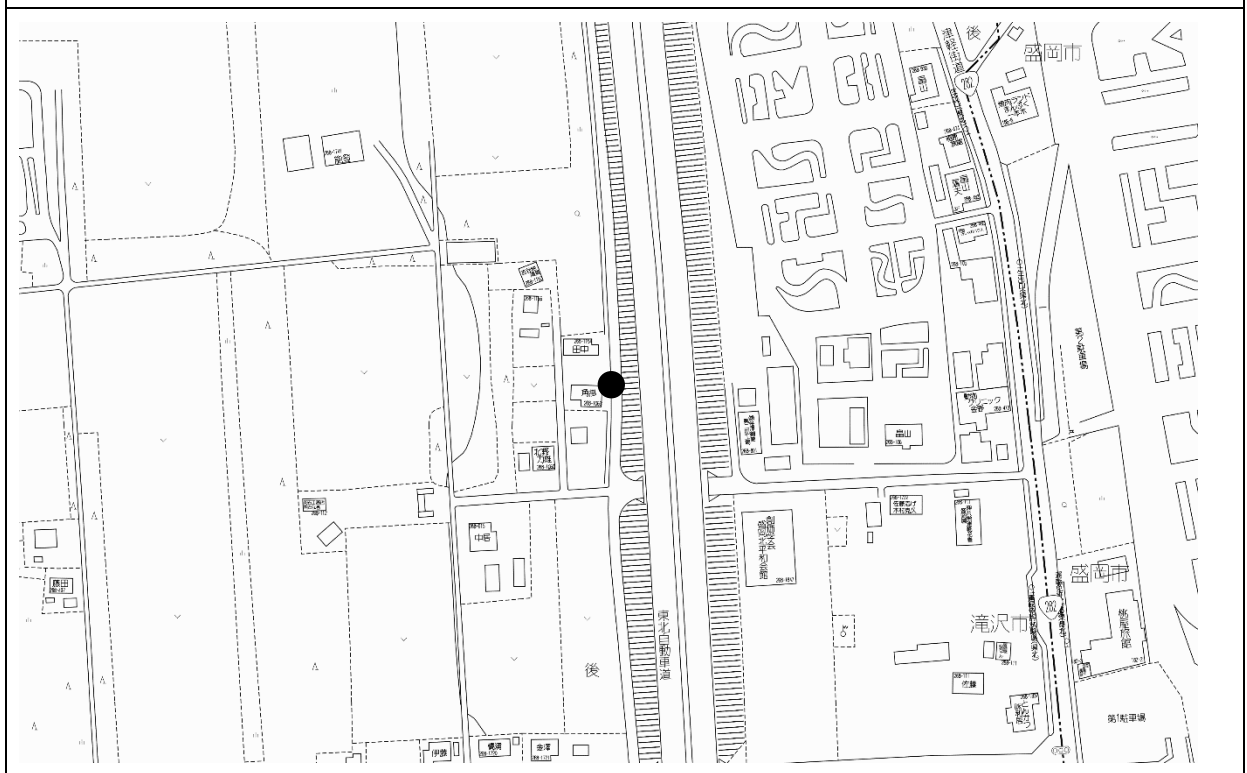


●：調査地点 No.2（湯舟沢）

図- 2 調査地点詳細図（1）



●：調査地点 No.3 (巣子)



●：調査地点 No.4 (後)

図- 3 調査地点詳細図 (2)

## 5. 調査項目

調査項目を表-3 に示す。

表- 3 調査項目

測定項目	細 項 目
〔自動車騒音〕 騒音レベル	・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 ( $L_{Ax}$ )

## 6. 調査方法

### (1) 調査方法

騒音調査は、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成 27 年 10 月 環境庁)(以下、「マニュアル」という。)、JIS Z 8731「環境騒音の表示・測定方法」に従って実施した。

### (2) 測定器材

騒音計は、JIS C 1509-1 に定める下記に示すサウンドレベルメータを使用した。

使用機器：リオン社製 普通騒音計 NL-21

### (3) マイクロホンの位置

マイクロホンは、対象とする建物から 1～2m の距離にある地点に設置した。ただし、建物による反射の影響が無視できない場合には、建物外壁の端部から 3.5m 以上離れた位置まで移動するなど、「マニュアル」に従って設置した。

### (4) 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、または、地上 3～5m (住宅の 2 階に相当する高さ) とした。

### (5) 周波数補正回路

周波数補正回路は「A 特性」とした。

## 7. 調査結果

騒音レベル調査結果の総括を表-4 に、昨年度の調査結果を表-5 に示す。また、日別騒音レベル調査結果を表-6～9 に示す（詳細については、巻末資料「高速自動車道騒音測定結果」参照）。

本年度調査結果と昨年度調査結果を比較すると、以下のとおりであった。

- ・No.1 地点では、昼間が同値、夜が 2dB 低い値を示した。
- ・No.2 地点では、昼間、夜間ともに 3dB 低い値を示した。
- ・No.4 地点では、昼間、夜間ともに 1dB 低い値を示した。

表- 4 今年度（平成 28 年度）調査結果総括表

No.	測定場所	騒音レベル (dB)※		マイクロホンの高さ
		昼間	夜間	
1	A 宅	63	58	4.8m
2	B 宅	59	54	1.2m
3	C 宅	61	57	5.0m
4	D 宅	59	57	1.2m

※騒音レベルの値は、各時間帯における等価騒音レベルの 3 日間のエネルギー平均値を表す。

※No.3 は、今年度新規設定した測定地点である。

表- 5 昨年度（平成 27 年度）調査結果総括表

No.	測定場所	騒音レベル (dB)※		マイクロホンの高さ
		昼間	夜間	
1	A 宅	63	60	4.8m
2	B 宅	62	57	1.2m
4	D 宅	60	58	1.2m

※騒音レベルの値は、各時間帯における等価騒音レベルの 3 日間のエネルギー平均値を表す。

※No.3 は、今年度測定地点を変更したことから掲載を割愛した。



表- 6 騒音レベル測定結果表 (1)

(測定場所) No.1 滝沢市中村

単位: dB

時間区分		月 日	9/24～9/25		9/25～9/26		9/26～9/27		基準時間帯平均 騒音レベル		環境基準値
		曜 日	土曜日～日曜日		日曜日～月曜日		月曜日～火曜日				
		項 目		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$	$L_{A50}$
昼 間	6:00 ～ 7:00		63.3	64	60.3	63	63.0	63	63	60	70
	7:00 ～ 8:00		64.9		62.8		64.5				
	8:00 ～ 9:00		64.5		62.5		64.1				
	9:00 ～ 10:00		64.1		64.0		63.2				
	10:00 ～ 11:00		67.6		63.2		62.8				
	11:00 ～ 12:00		63.3		63.5		62.6				
	12:00 ～ 13:00		63.1		63.1		63.1				
	13:00 ～ 14:00		62.4		63.0		62.0				
	14:00 ～ 15:00		62.6		62.7		62.5				
	15:00 ～ 16:00		62.9		62.9		63.1				
	16:00 ～ 17:00		63.7		63.7		63.2				
	17:00 ～ 18:00		64.1		62.6		64.0				
	18:00 ～ 19:00		64.0		62.1		63.2				
	19:00 ～ 20:00		61.7		60.9		62.1				
	20:00 ～ 21:00		61.3		60.0		61.1				
	21:00 ～ 22:00		59.8		59.9		60.5				
夜 間	22:00 ～ 23:00		58.7	58	58.5	57	60.1	59	58	49	65
	23:00 ～ 0:00		58.8		57.3		59.2				
	0:00 ～ 1:00		57.2		56.7		58.5				
	1:00 ～ 2:00		56.5		54.3		57.5				
	2:00 ～ 3:00		57.4		55.1		58.2				
	3:00 ～ 4:00		57.0		56.8		59.0				
	4:00 ～ 5:00		57.9		57.5		60.2				
	5:00 ～ 6:00		59.7		59.5		61.7				
注 意	1.騒音レベルは、連続7日間の測定結果の中から当該自動車騒音の状況を代表すると認められる3日間のデータから求めた。 2. $L_{Aeq}$ は、等価騒音レベルを示す。 $L_{A50}$ は、時間率騒音レベルの中央値を示す。 3.基準時間帯平均騒音レベルは、有効な観測時間平均値から、等価騒音レベルはエネルギー平均、時間率騒音レベルは算術平均により求めた。 4.環境基準(騒音環境基準 平成10年9月30日環境庁告示第64号、平成11年3月26日県告示第258号)は、騒音規制地域における幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値を示す。										

表- 7 騒音レベル測定結果表 (2)

(測定場所) No2 滝沢市湯舟沢

単位: dB

時間区分		月 日	9/24～9/25		9/25～9/26		9/26～9/27		基準時間帯平均 騒音レベル		環境基準値
		曜 日	土曜日～日曜日		日曜日～月曜日		月曜日～火曜日				
		項 目	$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$	$L_{A50}$	$L_{Aeq}$
昼 間	6:00 ～ 7:00	58.6	59	56.1	59	57.7	59	59	57	65	
	7:00 ～ 8:00	59.8		57.2		59.4					
	8:00 ～ 9:00	59.6		57.1		58.1					
	9:00 ～ 10:00	59.1		58.4		57.8					
	10:00 ～ 11:00	58.1		61.0		57.8					
	11:00 ～ 12:00	58.0		58.5		58.4					
	12:00 ～ 13:00	57.3		57.4		57.8					
	13:00 ～ 14:00	57.3		58.5		57.4					
	14:00 ～ 15:00	59.5		59.3		61.1					
	15:00 ～ 16:00	59.6		60.5		59.6					
	16:00 ～ 17:00	60.7		61.2		59.8					
	17:00 ～ 18:00	60.6		60.5		59.8					
	18:00 ～ 19:00	59.6		61.0		61.1					
	19:00 ～ 20:00	58.6		58.0		59.7					
	20:00 ～ 21:00	58.0		56.8		57.2					
	21:00 ～ 22:00	56.2		55.7		56.7					
夜 間	22:00 ～ 23:00	55.1	54	55.1	54	56.1	55	54	49	60	
	23:00 ～ 0:00	54.9		54.9		55.6					
	0:00 ～ 1:00	54.5		52.6		54.9					
	1:00 ～ 2:00	53.2		50.9		53.2					
	2:00 ～ 3:00	54.6		51.8		53.8					
	3:00 ～ 4:00	52.5		52.5		54.6					
	4:00 ～ 5:00	53.8		53.5		55.8					
	5:00 ～ 6:00	55.4		55.3		56.8					
注 意	1.騒音レベルは、連続7日間の測定結果の中から当該自動車騒音の状況を代表すると認められる3日間のデータから求めた。 2. $L_{Aeq}$ は、等価騒音レベルを示す。 $L_{A50}$ は、時間率騒音レベルの中央値を示す。 3.基準時間帯平均騒音レベルは、有効な観測時間平均値から、等価騒音レベルはエネルギー平均、時間率騒音レベルは算術平均により求めた。 4.環境基準(騒音環境基準 平成10年9月30日環境庁告示第64号、平成11年3月26日県告示第258号)は、騒音規制地域における主として住居の用に供される地域」のうち「2車線以上の車線を有する道路に面する地域」に適用される基準値を示す。										

表- 8 騒音レベル測定結果表 (3)

(測定場所) No.3 滝沢市菓子

単位: dB

時間区分		月 日	9/24～9/25		9/25～9/26		9/26～9/27		基準時間帯平均 騒音レベル		環境基準値
		曜 日	土曜日～日曜日		日曜日～月曜日		月曜日～火曜日				
		項 目	$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$	$L_{A50}$	$L_{Aeq}$
昼 間	6:00 ～ 7:00	60.4	61	59.4	61	59.5	60	61	58	70	
	7:00 ～ 8:00	61.9		60.2		60.8					
	8:00 ～ 9:00	61.2		60.3		59.7					
	9:00 ～ 10:00	61.1		62.0		60.5					
	10:00 ～ 11:00	61.2		60.9		61.1					
	11:00 ～ 12:00	60.6		60.1		60.8					
	12:00 ～ 13:00	60.8		60.4		60.7					
	13:00 ～ 14:00	60.6		61.2		60.5					
	14:00 ～ 15:00	61.3		61.9		60.9					
	15:00 ～ 16:00	61.3		62.0		60.8					
	16:00 ～ 17:00	62.3		62.2		61.2					
	17:00 ～ 18:00	61.8		61.1		61.2					
	18:00 ～ 19:00	60.8		60.8		60.4					
	19:00 ～ 20:00	59.8		59.3		59.8					
	20:00 ～ 21:00	59.6		58.5		58.4					
	21:00 ～ 22:00	57.9		57.8		58.4					
夜 間	22:00 ～ 23:00	57.3	56	56.7	56	59.3	58	57	47	65	
	23:00 ～ 0:00	56.9		56.4		58.1					
	0:00 ～ 1:00	55.9		54.9		57.2					
	1:00 ～ 2:00	55.1		53.3		57.2					
	2:00 ～ 3:00	55.7		53.7		58.2					
	3:00 ～ 4:00	55.0		55.1		58.6					
	4:00 ～ 5:00	55.8		56.1		58.8					
	5:00 ～ 6:00	57.0		57.2		59.7					
注 意	1.騒音レベルは、連続7日間の測定結果の中から当該自動車騒音の状況を代表すると認められる3日間のデータから求めた。 2. $L_{Aeq}$ は、等価騒音レベルを示す。 $L_{A50}$ は、時間率騒音レベルの中央値を示す。 3.基準時間帯平均騒音レベルは、有効な観測時間平均値から、等価騒音レベルはエネルギー平均、時間率騒音レベルは算術平均により求めた。 4.環境基準(騒音環境基準 平成10年9月30日環境庁告示第64号、平成11年3月26日県告示第258号)は、騒音規制地域における幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値を示す。										

表- 9 騒音レベル測定結果表 (4)

(測定場所) No4 滝沢市後

単位: dB

時間区分		月 日	9/24～9/25		9/25～9/26		9/26～9/27		基準時間帯平均 騒音レベル		環境基準値
		曜 日	土曜日～日曜日		日曜日～月曜日		月曜日～火曜日				
		項 目	$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$		$L_{Aeq}$	$L_{A50}$	$L_{Aeq}$
昼 間	6:00 ～ 7:00	60.9	60	58.1	59	59.3	59	59	56	70	
	7:00 ～ 8:00	61.8		60.0		59.7					
	8:00 ～ 9:00	61.5		59.0		59.4					
	9:00 ～ 10:00	60.7		59.8		59.4					
	10:00 ～ 11:00	59.9		59.1		59.9					
	11:00 ～ 12:00	58.9		58.4		59.1					
	12:00 ～ 13:00	59.4		58.9		59.7					
	13:00 ～ 14:00	59.0		59.3		58.7					
	14:00 ～ 15:00	59.5		58.5		60.0					
	15:00 ～ 16:00	59.4		59.9		59.3					
	16:00 ～ 17:00	60.9		61.6		60.1					
	17:00 ～ 18:00	60.0		59.9		59.2					
	18:00 ～ 19:00	59.0		59.4		59.0					
	19:00 ～ 20:00	58.8		58.6		58.0					
	20:00 ～ 21:00	57.9		57.7		57.5					
	21:00 ～ 22:00	57.4		57.6		57.7					
夜 間	22:00 ～ 23:00	57.0	56	56.5	55	57.9	58	57	47	65	
	23:00 ～ 0:00	56.4		55.8		57.6					
	0:00 ～ 1:00	55.2		54.8		56.6					
	1:00 ～ 2:00	55.0		53.2		56.9					
	2:00 ～ 3:00	55.4		53.7		57.4					
	3:00 ～ 4:00	55.7		55.3		57.6					
	4:00 ～ 5:00	56.2		55.4		57.9					
	5:00 ～ 6:00	56.9		57.2		60.0					
注 意	1.騒音レベルは、連続7日間の測定結果の中から当該自動車騒音の状況を代表すると認められる3日間のデータから求めた。 2. $L_{Aeq}$ は、等価騒音レベルを示す。 $L_{A50}$ は、時間率騒音レベルの中央値を示す。 3.基準時間帯平均騒音レベルは、有効な観測時間平均値から、等価騒音レベルはエネルギー平均、時間率騒音レベルは算術平均により求めた。 4.環境基準(騒音環境基準 平成10年9月30日環境庁告示第64号、平成11年3月26日県告示第258号)は、騒音規制地域における幹線交通を担う道路に近接する空間の基準値を示す。										

## 8. 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）と比較し、表-10 に整理した。

なお、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、調査地点は、高速道路に面する地点であることからNo.1、No.3 及びNo.4 は「幹線交通を担う道路に近接する空間」、No.2 は「主として住居の用に供される地域」のうち「2 車線以上の車線を有する道路に面する地域」に適用される環境基準と比較することとした。

比較の結果は、全地点において昼夜とも環境基準を満足する結果であった。

表- 10 騒音レベルと環境基準との比較

単位：dB

地点	環境基準類型	用途地域	氏 名	時間帯	環境基準	騒音レベル	比較結果※
No.1	無指定	無指定	A 宅	昼	70	63	○
				夜	65	58	○
No.2	無指定	無指定	B 宅	昼	65	59	○
				夜	60	54	○
No.3	無指定	無指定	C 宅	昼	70	61	○
				夜	65	57	○
No.4	無指定	無指定	D 宅	昼	70	59	○
				夜	65	57	○

※ ○⇒環境基準を満足、×⇒環境基準を超過

環境基準(騒音環境基準 平成 10 年 9 月 30 日環境庁告示第 64 号、平成 11 年 3 月 26 日県告示第 258 号)は、No.1、No.3 及びNo.4 については騒音規制地域における幹線交通を担う道路に近接する空間、No.2 については主として住居の用に供される地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域に適用される基準値を示す。