

令和元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

2020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. 測定地点 .....     | 1  |
| 4. 測定期間 .....     | 1  |
| 5. 測定項目 .....     | 5  |
| 6. 測定方法 .....     | 5  |
| 7. 測定結果 .....     | 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）
- ・測定状況写真
- ・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騒音測定と道路条件等のデータ収集を行い、自動車騒音の実態を把握することを目的とした。

3. 測定地点  
測定地点は、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 測定地点一覧

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

4. 測定期間  
測定期間は、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. | 測定期間                               | 採用期間  |
|-------|------------------------------------|---|
| 1~4   | 2019年10月10日(木) ~<br>2019年10月17日(木) | 2019年10月10日(木)<br>~2019年10月11日(金)<br>2019年10月11日(金)<br>~2019年10月12日(土)<br>2019年10月16日(水)<br>~2019年10月17日(木) |



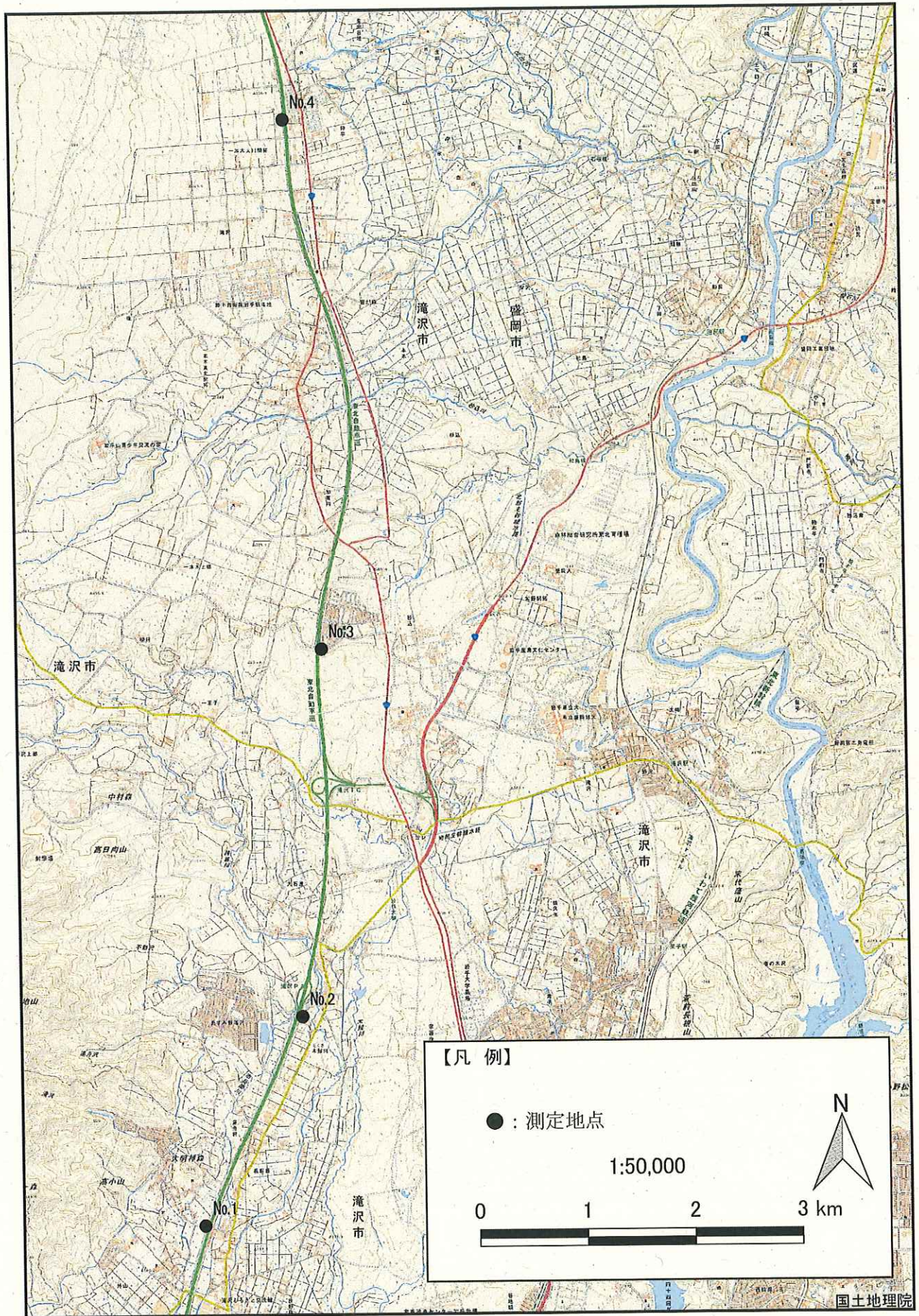
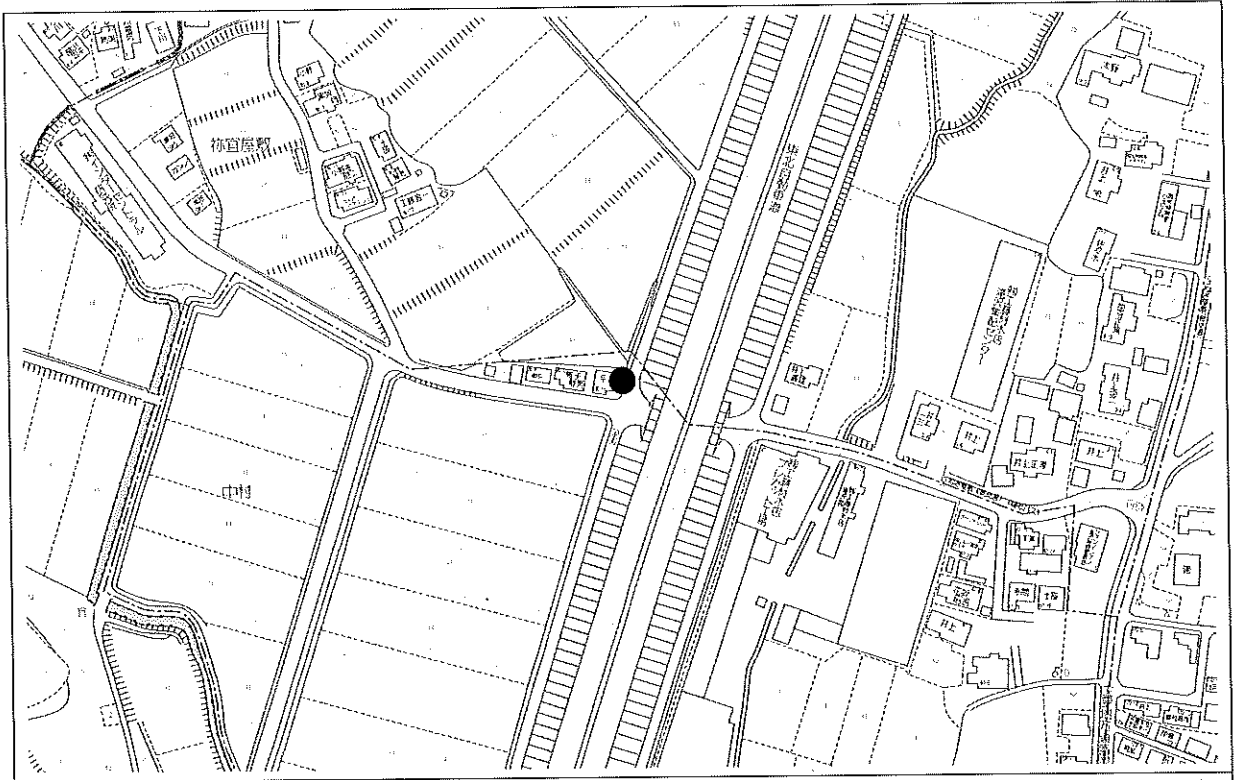
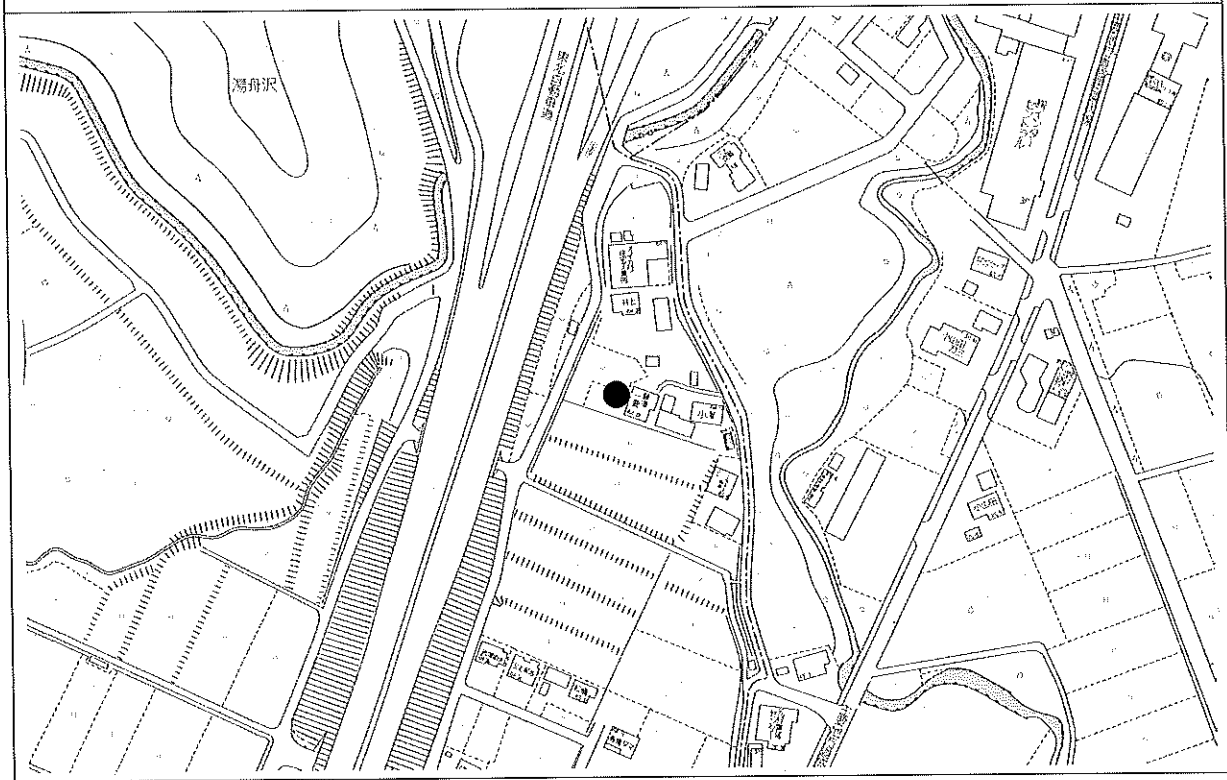


图-1 测定地点位置图



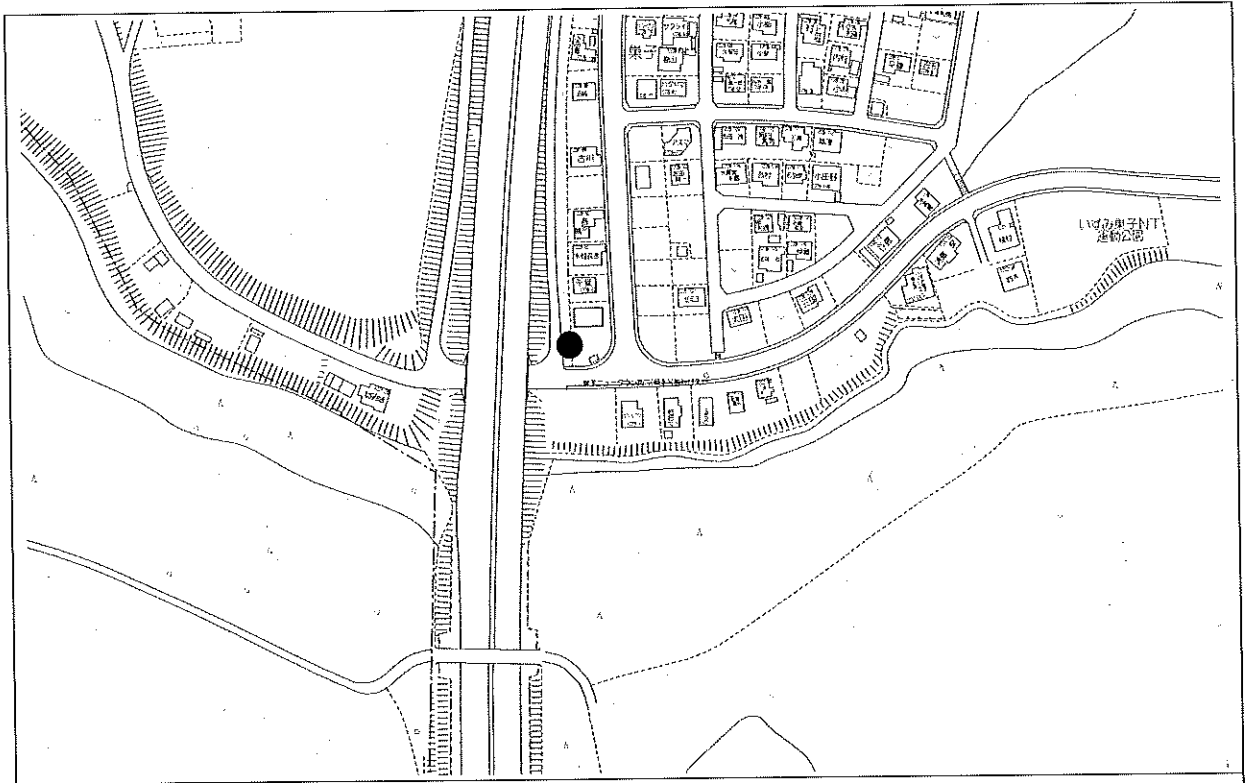


● : 測定地点 No.1 (中村)

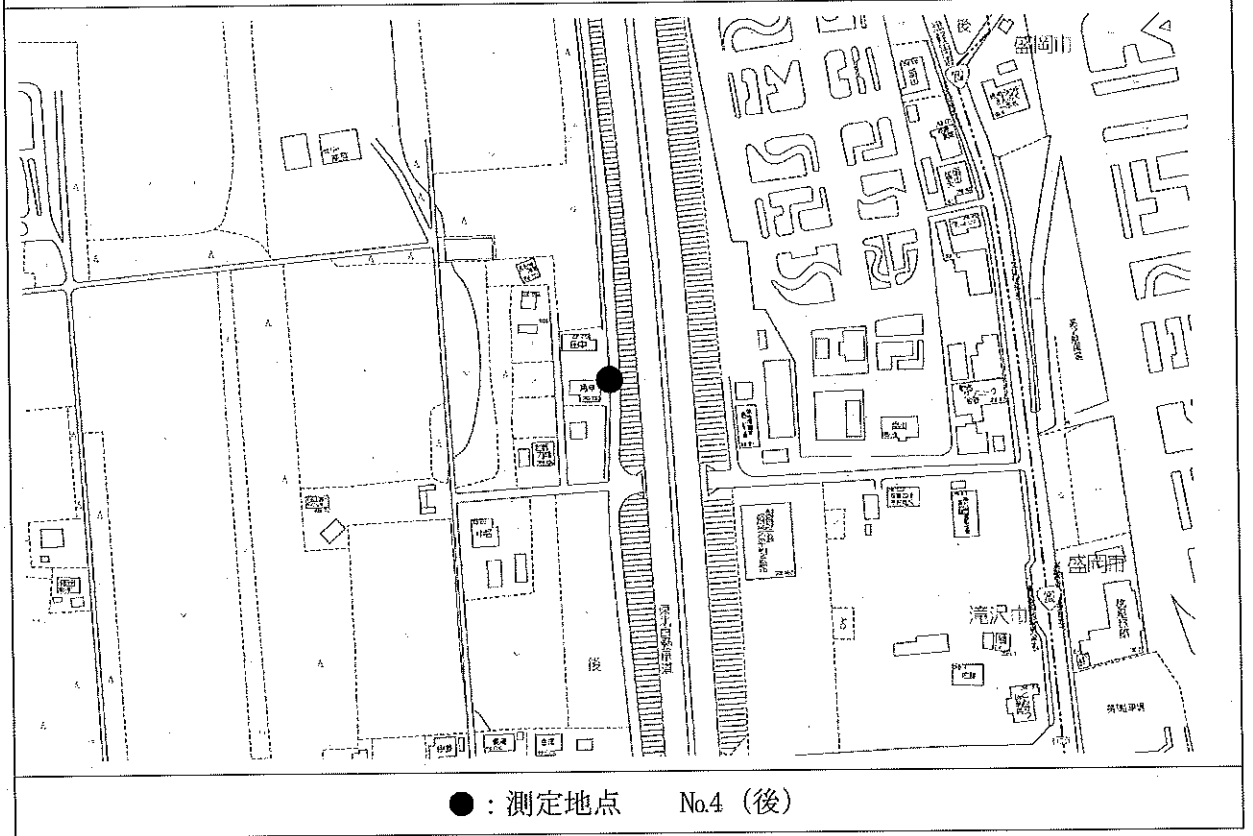


● : 測定地点 No.2 (湯舟沢)

図-2 測定地点詳細図 (1)



● : 測定地点 No.3 (菓子)



● : 測定地点 No.4 (後)

図- 3 測定地点詳細図 (2)

## 5. 測定項目

測定項目を表-3に示す。

表-3 測定項目

| 測定項目             | 詳細項目  |
|------------------|---|
| [自動車騒音]<br>騒音レベル | ・等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )<br>「1時間値 (エネルギー平均値の計算による) 」<br>「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) 」<br>・時間率騒音レベル ( $L_{Ax}$ ) |

## 6. 測定方法

### (1) 測定方法

測定測定は、「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成27年10月 環境省) (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) 測定機器

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(株)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. 測定結果

騒音レベル測定結果の総括を表-4に、昨年度の測定結果を表-5に示す。また、日別騒音レベル測定結果を表-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)。  
本年度測定結果と昨年度測定結果を比較すると、以下のとおりであった。

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

表-4 今年度(2019年度)測定結果総括表

| 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 地点 | 63         | 60 | 4.8m      |
| 2   | B 地点 | 61         | 58 | 1.2m      |
| 3   | C 地点 | 62         | 59 | 5.0m      |
| 4   | D 地点 | 61         | 60 | 1.2m      |

※騒音レベルの値は、各時間の区分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。

表-5 昨年度(2018年度)測定結果総括表

| 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 地点 | 64         | 60 | 4.8m      |
| 2   | B 地点 | 61         | 56 | 1.2m      |
| 3   | C 地点 | 62         | 57 | 5.0m      |
| 4   | D 地点 | 61         | 58 | 1.2m      |

※騒音レベルの値は、各時間の区分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。



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   | 10月10日～10月11日 | 10月11日～10月12日 | 10月16日～10月17日 | 基準時間帯平均騒音レベル |           | 環境基準値     |    |    |      |
|             | 曜日   | (木)～(金)       | (金)～(土)       | (水)～(木)       | $L_{Aeq}$    | $L_{A50}$ | $L_{Aeq}$ |    |    |      |
|             | 項目   | $L_{Aeq}$     | $L_{Aeq}$     | $L_{Aeq}$     |              |           |           |    |    |      |
| 昼間          | 6:00～7:00  | 64.4          | 65.1          | 61.6          | 64           | 64        | 62        | 63 | 61 | 70   |
|             | 7:00～8:00  | 65.8          | 65.2          | 63.3          |              |           |           |    |    |      |
|             | 8:00～9:00  | 65.2          | 64.5          | 62.1          |              |           |           |    |    |      |
|             | 9:00～10:00   | 63.8          | 64.4          | 61.3          |              |           |           |    |    |      |
|             | 10:00～11:00  | 63.6          | 63.5          | 61.5          |              |           |           |    |    |      |
|             | 11:00～12:00  | 63.2          | 63.2          | 61.3          |              |           |           |    |    |      |
|             | 12:00～13:00  | 62.7          | 62.7          | 61.3          |              |           |           |    |    |      |
|             | 13:00～14:00  | 63.4          | 62.7          | 61.2          |              |           |           |    |    |      |
|             | 14:00～15:00  | 63.7          | 63.4          | 61.7          |              |           |           |    |    |      |
|             | 15:00～16:00  | 64.0          | 64.0          | 61.6          |              |           |           |    |    |      |
|             | 16:00～17:00  | 64.3          | 64.3          | 62.3          |              |           |           |    |    |      |
|             | 17:00～18:00  | 64.9          | 64.1          | 63.1          |              |           |           |    |    |      |
|             | 18:00～19:00  | 64.0          | 63.9          | 62.2          |              |           |           |    |    |      |
|             | 19:00～20:00  | 63.4          | 62.9          | 60.4          |              |           |           |    |    |      |
| 20:00～21:00 | 61.6   | 62.1          | 59.5          |               |              |           |           |    |    |      |
| 21:00～22:00 | 60.9   | 61.6          | 58.7          | 60            | 61           | 57        | 60        | 51 | 65 |      |
| 夜間          | 22:00～23:00  | 60.5          | 61.7          |               |              |           |           |    |    | 58.0 |
|             | 23:00～0:00   | 59.7          | 62.0          |               |              |           |           |    |    | 57.5 |
|             | 0:00～1:00  | 59.2          | 59.2          |               |              |           |           |    |    | 56.8 |
|             | 1:00～2:00  | 58.7          | 58.7          |               |              |           |           |    |    | 56.1 |
|             | 2:00～3:00  | 59.2          | 59.2          |               |              |           |           |    |    | 56.7 |
|             | 3:00～4:00  | 59.7          | 59.7          |               |              |           |           |    |    | 57.1 |
|             | 4:00～5:00  | 60.6          | 60.6          |               |              |           |           |    |    | 57.7 |
|             | 5:00～6:00  | 62.0          | 62.0          | 59.2          |              |           |           |    |    |      |
| 注意          | 1. 騒音レベルは、連続7日間の測定の中から、3日間を採用した。<br>2. $L_{Aeq}$ は、等価騒音レベルを示す。 $L_{A50}$ は、時間率騒音レベルを示す。<br>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。<br>4. 当該地域は、環境基準類型の無指定地域である。参考までに環境基準(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、「幹線交通を担う道路に近接する空間」に適用される基準を示す。 |               |               |               |              |           |           |    |    |      |

表- 7 騒音レベル測定結果表 (2)

(測定場所)

No.2 滝沢市湯舟沢

単位: dB

| 時間区分        | 月日   | 10月10日～10月11日 |      | 10月11日～10月12日 |    | 10月16日～10月17日 |    | 基準時間帯平均騒音レベル |           | 環境基準値     |
|-------------|--|---------------|------|---------------|----|---------------|----|--------------|-----------|-----------|
|             | 曜日   | (木)～(金)       |      | (金)～(土)       |    | (水)～(木)       |    | $L_{Aeq}$    | $L_{A50}$ | $L_{Aeq}$ |
|             | 項目   | $L_{Aeq}$     |      | $L_{Aeq}$     |    | $L_{Aeq}$     |    |              |           |           |
| 昼間          | 6:00～7:00  | 60.8          | 61   | 60.5          | 61 | 60.3          | 61 | 61           | 60        | 65        |
|             | 7:00～8:00  | 61.1          |      | 61.1          |    | 61.1          |    |              |           |           |
|             | 8:00～9:00  | 60.2          |      | 60.6          |    | 59.8          |    |              |           |           |
|             | 9:00～10:00   | 60.5          |      | 60.5          |    | 59.4          |    |              |           |           |
|             | 10:00～11:00  | 61.4          |      | 60.3          |    | 59.9          |    |              |           |           |
|             | 11:00～12:00  | 60.5          |      | 59.8          |    | 59.8          |    |              |           |           |
|             | 12:00～13:00  | 60.9          |      | 60.0          |    | 60.1          |    |              |           |           |
|             | 13:00～14:00  | 60.6          |      | 60.5          |    | 61.3          |    |              |           |           |
|             | 14:00～15:00  | 61.2          |      | 61.4          |    | 61.5          |    |              |           |           |
|             | 15:00～16:00  | 62.5          |      | 62.0          |    | 62.0          |    |              |           |           |
|             | 16:00～17:00  | 62.9          |      | 62.2          |    | 63.0          |    |              |           |           |
|             | 17:00～18:00  | 63.5          |      | 62.4          |    | 62.8          |    |              |           |           |
|             | 18:00～19:00  | 62.4          |      | 61.3          |    | 61.5          |    |              |           |           |
|             | 19:00～20:00  | 60.8          |      | 60.7          |    | 60.8          |    |              |           |           |
| 20:00～21:00 | 60.5   | 59.8          | 59.8 |               |    |               |    |              |           |           |
| 21:00～22:00 | 59.0   | 58.6          | 59.0 |               |    |               |    |              |           |           |
| 夜間          | 22:00～23:00  | 58.1          | 58   | 57.7          | 59 | 57.7          | 58 | 58           | 55        | 60        |
|             | 23:00～0:00   | 58.3          |      | 58.9          |    | 58.5          |    |              |           |           |
|             | 0:00～1:00  | 57.3          |      | 58.9          |    | 57.5          |    |              |           |           |
|             | 1:00～2:00  | 56.2          |      | 59.5          |    | 56.6          |    |              |           |           |
|             | 2:00～3:00  | 57.1          |      | 58.5          |    | 57.2          |    |              |           |           |
|             | 3:00～4:00  | 56.8          |      | 59.5          |    | 57.0          |    |              |           |           |
|             | 4:00～5:00  | 57.5          |      | 59.4          |    | 57.5          |    |              |           |           |
| 5:00～6:00   | 59.2   | 61.5          | 58.3 |               |    |               |    |              |           |           |
| 注意          | 1. 騒音レベルは、連続7日間の測定の中から、3日間を採用した。<br>2. $L_{Aeq}$ は、等価騒音レベルを示す。 $L_{A50}$ は、時間率騒音レベルを示す。<br>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。<br>4. 当該地域は、環境基準類型の無指定地域である。参考までに環境基準(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、「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   | 10月10日～10月11日 | 10月11日～10月12日 | 10月16日～10月17日 | 基準時間帯平均騒音レベル |           | 環境基準値     |      |
|-------------|--|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------|-----------|------|
|             | 曜日   | (木)～(金)       | (金)～(土)       | (水)～(木)       | $L_{Aeq}$    | $L_{A50}$ | $L_{Aeq}$ |      |
|             | 項目   | $L_{Aeq}$     | $L_{Aeq}$     | $L_{Aeq}$     |              |           |           |      |
| 昼間          | 6:00～7:00  | 61.9          | 62.2          | 61.7          | 62           | 62        | 59        | 70   |
|             | 7:00～8:00  | 62.5          | 62.8          | 63.2          |              |           |           |      |
|             | 8:00～9:00  | 62.1          | 62.7          | 62.3          |              |           |           |      |
|             | 9:00～10:00   | 62.3          | 63.2          | 62.6          |              |           |           |      |
|             | 10:00～11:00  | 62.7          | 63.0          | 63.2          |              |           |           |      |
|             | 11:00～12:00  | 62.6          | 62.7          | 62.6          |              |           |           |      |
|             | 12:00～13:00  | 62.5          | 59.1          | 62.2          |              |           |           |      |
|             | 13:00～14:00  | 62.7          | 59.6          | 62.7          |              |           |           |      |
|             | 14:00～15:00  | 62.9          | 60.3          | 62.7          |              |           |           |      |
|             | 15:00～16:00  | 64.4          | 60.6          | 63.4          |              |           |           |      |
|             | 16:00～17:00  | 63.7          | 60.6          | 63.5          |              |           |           |      |
|             | 17:00～18:00  | 64.0          | 60.2          | 63.7          |              |           |           |      |
|             | 18:00～19:00  | 63.3          | 59.8          | 62.0          |              |           |           |      |
|             | 19:00～20:00  | 61.8          | 58.7          | 61.4          |              |           |           |      |
| 20:00～21:00 | 61.4   | 58.1          | 60.6          |               |              |           |           |      |
| 21:00～22:00 | 59.9   | 57.4          | 59.9          | 59            | 59           | 51        | 65        |      |
| 夜間          | 22:00～23:00  | 59.6          | 57.1          |               |              |           |           | 58.9 |
|             | 23:00～0:00   | 61.3          | 57.8          |               |              |           |           | 59.9 |
|             | 0:00～1:00  | 58.2          | 56.5          |               |              |           |           | 58.2 |
|             | 1:00～2:00  | 57.8          | 57.1          |               |              |           |           | 57.8 |
|             | 2:00～3:00  | 58.3          | 56.4          |               |              |           |           | 58.5 |
|             | 3:00～4:00  | 58.6          | 56.5          |               |              |           |           | 58.7 |
|             | 4:00～5:00  | 59.3          | 57.1          | 58.8          |              |           |           |      |
| 5:00～6:00   | 60.6   | 59.8          | 60.6          |               |              |           |           |      |
| 注意          | <p>1. 騒音レベルは、連続7日間の測定の中から、3日間を採用した。</p> <p>2. <math>L_{Aeq}</math>は、等価騒音レベルを示す。<math>L_{A50}</math>は、時間率騒音レベルを示す。</p> <p>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。</p> <p>4. 当該地域は、環境基準類型の無指定地域である。参考までに環境基準(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、「幹線交通を担う道路に近接する空間」に適用される基準を示す。</p> |               |               |               |              |           |           |      |

表-9 騒音レベル測定結果表 (4)

(測定場所) No.4 滝沢市後

単位: dB

| 時間区分        | 月日   | 10月10日～10月11日 | 10月11日～10月12日 | 10月16日～10月17日 | 基準時間帯平均騒音レベル |           | 環境基準値     |    |
|-------------|--|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------|-----------|----|
|             | 曜日   | (木)～(金)       | (金)～(土)       | (水)～(木)       | $L_{Aeq}$    | $L_{A50}$ | $L_{Aeq}$ |    |
|             | 項目   | $L_{Aeq}$     | $L_{Aeq}$     | $L_{Aeq}$     |              |           |           |    |
| 昼間          | 6:00～7:00  | 61.5          | 61.7          | 61.6          | 61           | 61        | 58        | 70 |
|             | 7:00～8:00  | 61.9          | 61.6          | 62.3          |              |           |           |    |
|             | 8:00～9:00  | 61.4          | 61.6          | 61.5          |              |           |           |    |
|             | 9:00～10:00   | 60.5          | 61.3          | 61.4          |              |           |           |    |
|             | 10:00～11:00  | 60.5          | 60.8          | 61.3          |              |           |           |    |
|             | 11:00～12:00  | 59.7          | 60.6          | 60.7          |              |           |           |    |
|             | 12:00～13:00  | 60.2          | 59.5          | 60.3          |              |           |           |    |
|             | 13:00～14:00  | 60.2          | 60.2          | 60.6          |              |           |           |    |
|             | 14:00～15:00  | 60.2          | 60.0          | 60.2          |              |           |           |    |
|             | 15:00～16:00  | 61.0          | 61.0          | 60.6          |              |           |           |    |
|             | 16:00～17:00  | 61.3          | 61.2          | 60.3          |              |           |           |    |
|             | 17:00～18:00  | 61.0          | 59.8          | 60.6          |              |           |           |    |
|             | 18:00～19:00  | 60.1          | 59.8          | 59.7          |              |           |           |    |
|             | 19:00～20:00  | 59.4          | 59.6          | 59.7          |              |           |           |    |
| 20:00～21:00 | 59.3   | 59.1          | 59.1          |               |              |           |           |    |
| 21:00～22:00 | 58.9   | 58.8          | 58.9          | 夜間            | 60           | 51        | 65        |    |
| 22:00～23:00 | 59.1   | 60.3          | 58.9          |               |              |           |           |    |
| 23:00～0:00  | 60.2   | 61.2          | 58.8          |               |              |           |           |    |
| 0:00～1:00   | 57.9   | 60.4          | 58.0          |               |              |           |           |    |
| 1:00～2:00   | 58.2   | 61.2          | 57.9          |               |              |           |           |    |
| 2:00～3:00   | 57.8   | 60.2          | 57.9          |               |              |           |           |    |
| 3:00～4:00   | 59.1   | 60.6          | 58.8          |               |              |           |           |    |
| 4:00～5:00   | 59.5   | 61.5          | 59.2          |               |              |           |           |    |
| 5:00～6:00   | 61.6   | 62.4          | 60.7          |               |              |           |           |    |
| 注意          | 1. 騒音レベルは、連続7日間の測定の中から、3日間を採用した。<br>2. $L_{Aeq}$ は、等価騒音レベルを示す。 $L_{A50}$ は、時間率騒音レベルを示す。<br>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。<br>4. 当該地域は、環境基準類型の無指定地域である。参考までに環境基準(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、特例で定める幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準値を示す。 |               |               |               |              |           |           |    |

## 8. 環境基準との比較

測定結果を「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）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、測定地点は、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、全地点において昼間、夜間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

| 測定地点 | 環境基準類型 | 用途地域 | 測定場所 | 時間の区分 | 環境基準  | 騒音レベル | 比較結果※ |
|------|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| No.1 | 無指定    | 無指定  | A 地点 | 昼間    | 70 以下 | 63    | ○     |
|      |        |      |      | 夜間    | 65 以下 | 59    | ○     |
| No.2 | 無指定    | 無指定  | B 地点 | 昼間    | 65 以下 | 61    | ○     |
|      |        |      |      | 夜間    | 60 以下 | 58    | ○     |
| No.3 | 無指定    | 無指定  | C 地点 | 昼間    | 70 以下 | 62    | ○     |
|      |        |      |      | 夜間    | 65 以下 | 59    | ○     |
| No.4 | 無指定    | 無指定  | D 地点 | 昼間    | 70 以下 | 61    | ○     |
|      |        |      |      | 夜間    | 65 以下 | 59    | ○     |

※ ○⇒環境基準を満足

環境基準(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、平成11年3月26日県告示第258号)は、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」に適用される基準を示す。