

令和 4 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

2023 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. 調査年月日 ..... | 3 |
| 5. 調査項目 .....  | 3 |
| 6. 調査方法 .....  | 4 |
| 7. 調査結果 .....  | 6 |
| 8. 経年変化 .....  | 8 |

### < 巻末資料 >

- ・ 計量証明書
- ・ 経時変動グラフ
- ・ 騒音測定結果総括表
- ・ 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。

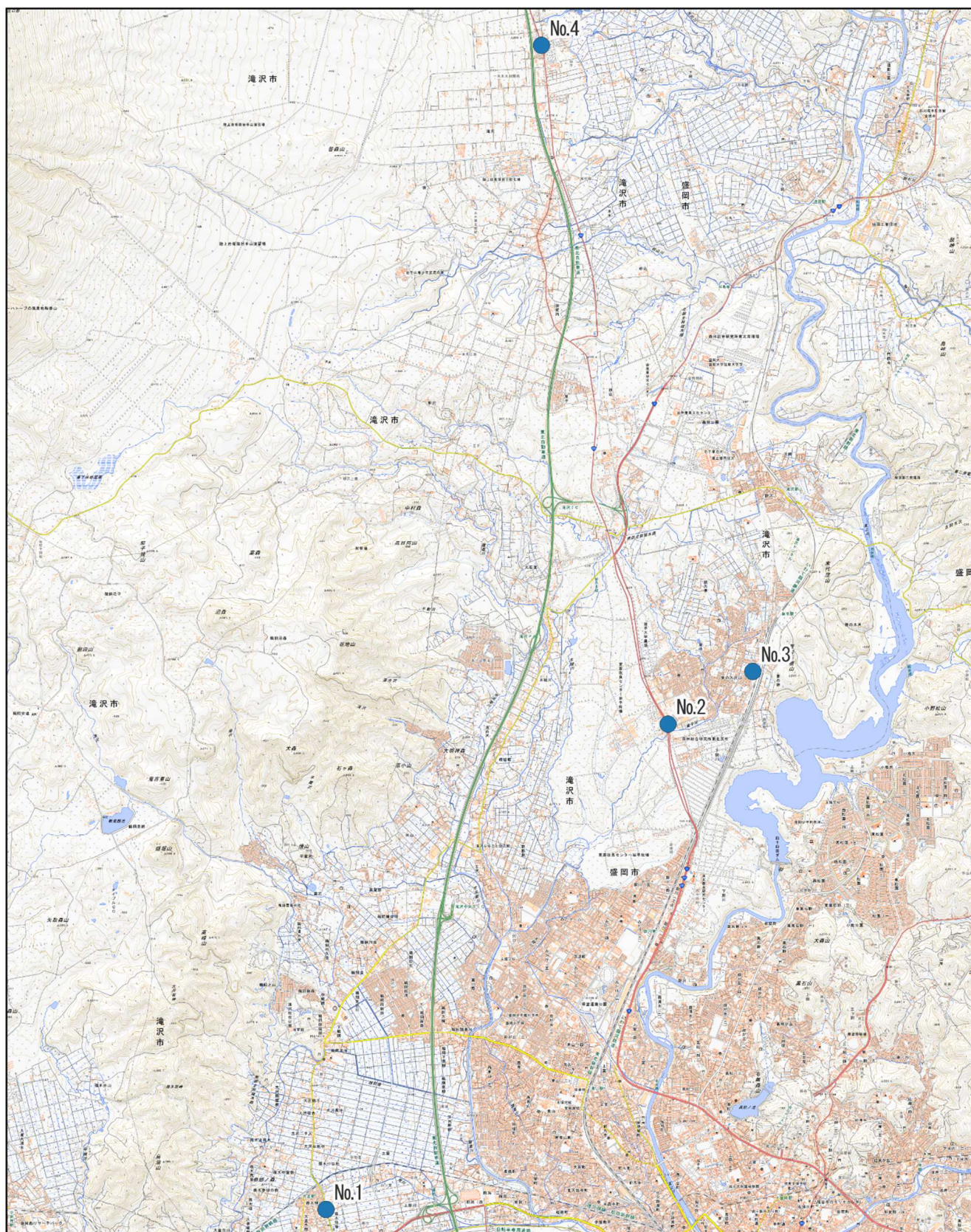
### 3. 調査地点

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 および図-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       | 備考 |
|-------|---------|-----------|------------|----|
| No.1  | 篠木樋の口地区 | 無指定       | 主要地方道盛岡環状線 | 県道 |
| No.2  | 巣子地区    | 準工業地域     | 一般国道 4 号   | 国道 |
| No.3  | 葉の木沢山地区 | 第 1 種住居地域 | 市道巣子野沢線    | 市道 |
| No.4  | 一本木地区   | 無指定       | 一般国道 282 号 | 国道 |





《凡例》

● 道路騒音調査地点



1:100,000

0 1 2 3 4 km



図 -1 調査地点位置図



#### 4. 調査年月日

調査年月日を表-2 に示す。

表-2 調査年月日一覧

| 調査地点 | 調査年月日                          |
|------|--------------------------------|
| No.1 | 2022 年 10 月 20 日 (木) ~21 日 (金) |
| No.2 | 2022 年 10 月 20 日 (木) ~21 日 (金) |
| No.3 | 2022 年 10 月 6 日 (木) ~7 日 (金)   |
| No.4 | 2022 年 10 月 6 日 (木) ~7 日 (金)   |

#### 5. 調査項目

##### (1) 騒音調査

騒音調査における調査項目を表-3 に示す。

表-3 調査項目

| 調査項目               | 細 項 目   |
|--------------------|---|
| 騒音レベル<br>・道路に面する地域 | <ul style="list-style-type: none"> <li>等価騒音レベル (<math>L_{Aeq}</math>)<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 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)」</li> <li>時間率騒音レベル (<math>L_{Ax}</math>)</li> </ul> |
| 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               | ・上下車線別各 10 台程度  |

##### (2) 道路条件等調査

道路条件等調査における調査項目を表-4 に示す。

表-4 調査項目 (道路条件等調査)

| 調査項目   | 細 項 目  |
|--------|--|
| 道路構造条件 | 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       |
| 測定断面長等 | 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 |
| 道路断面図  | 測定断面長等の情報を整理                                   |
| その他    | 発注者と協議の上適宜                                     |

## 6. 調査方法

### (1) 騒音測定

#### 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」および「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）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)、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 測定機材

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。

#### 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

測定高さは、原則として地上 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、毎正時毎に 10 分間、上下車線別の車種別交通量を測定した。分類する車種は、表-5 に示す車種分類とした。

表-5 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<br>(注 1) | 普通貨物自動車                   | 1、10～19 まで、および 100～199 まで<br>(大型番号標)                   |
|               | 特種用途自動車                   | 8、80～89 まで、および 800～899 まで<br>(大型番号標)                   |
|               | 乗合自動車                     | 2、20～29 まで、および 200～299 まで<br>(大型番号標)                   |
|               | 大型特殊自動車                   | 9、90～99 まで、および 900～999 まで<br>0、00～09 まで、および 000～099 まで |
| 大型車Ⅱ<br>(注 1) | 普通貨物自動車                   | 1、10～19 まで、および 100～199 まで<br>(小型番号標)                   |
|               | 特種用途自動車<br>(注 2)          | 8、80～89 まで、および 800～899 まで<br>(小型番号標)                   |
|               | 乗合自動車                     | 2、20～29 まで、および 200～299 まで<br>(小型番号標)                   |
| 小型車           | 大型車および二輪自動車、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

毎正時毎に 10 分間、上下車線別および車種別に走行車両の平均速度を測定した。

走行速度は、あらかじめ 50m 程度の距離を測定し、この間の車の通過時間について上下車線別および車種別に、それぞれ 10 台を目安に測定し速度を求めた。なお、測定は、交通量測定と同時にに行った。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および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、交通量および平均走行速度等の調査結果を表-6に示す。なお、詳細は、巻末資料の経時変動グラフおよ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、37 km/時～62 km/時であった。

表-6 騒音レベル、交通量および平均走行速度等調査結果一覧

| 測定地点 | 時間の区分 | 騒音レベル<br>( $L_{Aeq}$ )<br>(dB) [注] | 交通量 (台)<br>(毎正時 10 分間交通量の合計) |       |       | 平均走行速度<br>(km/時) |    | 大型車混入率 (%) |
|------|-------|------------------------------------|------------------------------|-------|-------|------------------|----|------------|
|      |       |                                    | 上り                           | 下り    | 合計    | 上り               | 下り |            |
| No.1 | 昼間    | 64                                 | 791                          | 638   | 1,429 | 46               | 47 | 16.0       |
|      | 夜間    | 57                                 | 39                           | 34    | 73    | 48               | 51 | 34.4       |
|      | 全時間   | 62                                 | 830                          | 672   | 1,502 | 47               | 48 | 22.1       |
| No.2 | 昼間    | 68                                 | 2,365                        | 2,173 | 4,538 | 53               | 53 | 7.2        |
|      | 夜間    | 62                                 | 135                          | 180   | 315   | 55               | 55 | 23.5       |
|      | 全時間   | 67                                 | 2,500                        | 2,353 | 4,853 | 54               | 54 | 12.6       |
| No.3 | 昼間    | 63                                 | 563                          | 617   | 1,180 | 36               | 35 | 7.4        |
|      | 夜間    | 56                                 | 25                           | 30    | 55    | 40               | 41 | 6.1        |
|      | 全時間   | 62                                 | 588                          | 647   | 1,235 | 37               | 37 | 7.0        |
| No.4 | 昼間    | 73                                 | 1,326                        | 1,255 | 2,581 | 57               | 57 | 14.9       |
|      | 夜間    | 67                                 | 61                           | 82    | 143   | 62               | 59 | 40.5       |
|      | 全時間   | 71                                 | 1,387                        | 1,337 | 2,724 | 59               | 57 | 23.4       |

[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) 環境基準および要請限度との比較

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)」および「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-7に示す。

昼間および夜間に環境基準を超過した地点は、No.3 および No.4 の2地点であった。  
また、昼間および夜間に要請限度を超過した地点は無かった。

表-7 騒音レベルと環境基準および要請限度との比較

| 測定地点 | 環境基準<br>類型 | 用途地域    | 道路区分           | 車線数 | 時間の<br>区分 | 騒音<br>レベル<br>* | 環境<br>基準<br>* | 要請<br>限度<br>* | 比較<br>結果<br>** |
|------|------------|---------|----------------|-----|-----------|----------------|---------------|---------------|----------------|
| No.1 | 無指定        | 無指定     | 主要地方道<br>⇒幹線道路 | 4   | 昼間        | 64             | 70            | 75            | ○              |
|      |            |         |                |     | 夜間        | 57             | 65            | 70            | ○              |
| No.2 | C          | 準工業地域   | 一般国道<br>⇒幹線道路  | 4   | 昼間        | 68             | 70            | 75            | ○              |
|      |            |         |                |     | 夜間        | 62             | 65            | 70            | ○              |
| No.3 | A          | 第1種住居地域 | 市道             | 2   | 昼間        | 63             | 60            | 70            | △              |
|      |            |         |                |     | 夜間        | 56             | 55            | 65            | △              |
| No.4 | 無指定        | 無指定     | 一般国道<br>⇒幹線道路  | 2   | 昼間        | 73             | 70            | 75            | △              |
|      |            |         |                |     | 夜間        | 67             | 65            | 70            | △              |

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 2018 年度、2020 年度および 2022 年度の経年変化を表-8 および図-2 に示す。この経年変化は、2018 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。

環境基準の達成状況をみると、No. 1 および No. 2 地点は環境基準を満足している。一方、No. 3 および 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-8 騒音レベルの経年変化

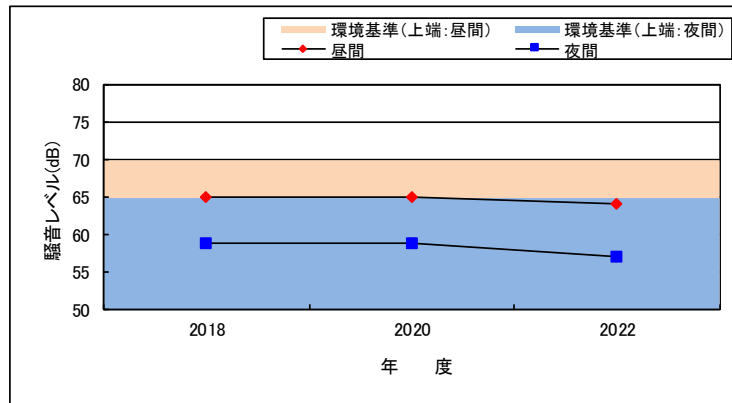
単位：dB

| 測定地点 | 時間の区分 | 2018年度 |    | 2020年度 |    | 2022年度<br>(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 |      |      |
| No.1 | 昼間    | 65     | ○  | 65     | ○  | 64             | ○  | 70   | 75   |
|      | 夜間    | 59     | ○  | 59     | ○  | 57             | ○  | 65   | 70   |
| No.2 | 昼間    | 64     | ○  | 64     | ○  | 68             | ○  | 70   | 75   |
|      | 夜間    | 59     | ○  | 59     | ○  | 62             | ○  | 65   | 70   |
| No.3 | 昼間    | 62     | △  | 62     | △  | 63             | △  | 60   | 70   |
|      | 夜間    | 56     | △  | 56     | △  | 56             | △  | 55   | 65   |
| No.4 | 昼間    | 72     | △  | 72     | △  | 73             | △  | 70   | 75   |
|      | 夜間    | 67     | △  | 67     | △  | 67             | △  | 65   | 70   |

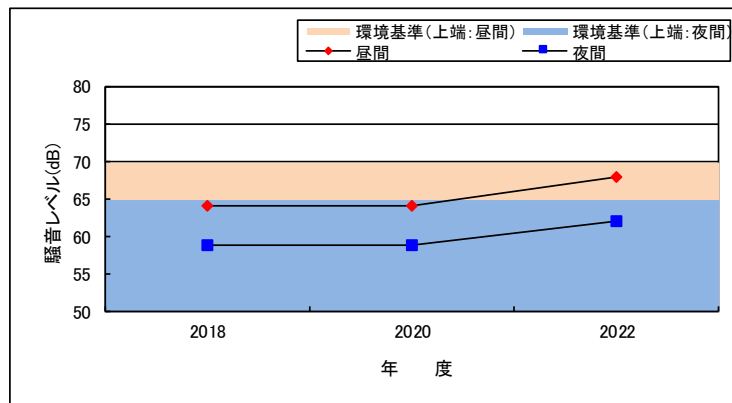
備考) 評価：○⇒環境基準を超過していない。

△⇒環境基準を超過しているが要請限度は超過していない。

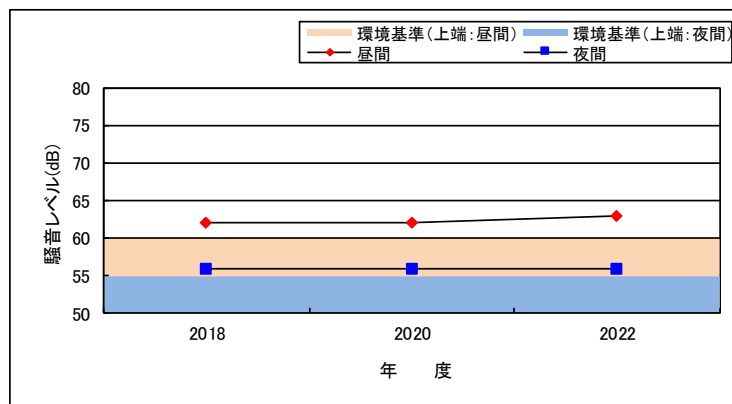
×⇒環境基準、要請限度とも超過している。



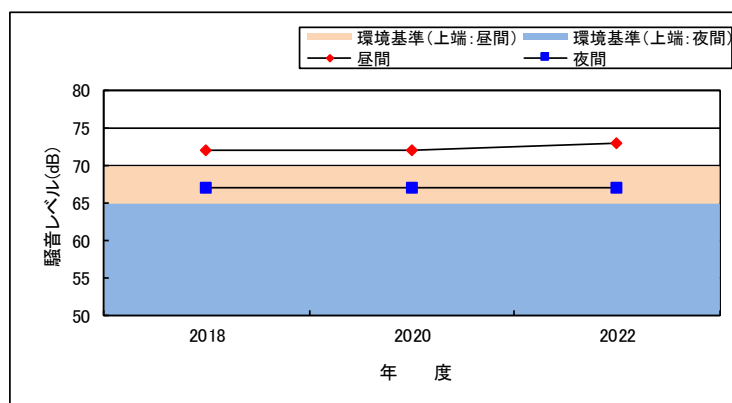
No.1 篠木樋の口地区



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