

平成 29 年度
自動車騒音常時監視調査委託
自動車騒音の常時監視に係る調査

報告書

平成 30 年 2 月

小 金 井 市

目 次

1. 業務概要	1
1.1 件名	1
1.2 目的	1
1.3 履行期限.....	1
1.4 準拠する法令等.....	1
1.5 実施機関.....	1
2. 業務内容	2
2.1 評価対象路線について	2
2.2 調査日時.....	5
2.3 調査項目.....	5
2.4 調査方法.....	6
2.4.1 騒音測定	6
2.4.2 交通量測定	7
2.4.3 平均走行速度測定	8
3. 関係法令	9
3.1 騒音に係る環境基準.....	9
4. 調査結果	10
4.1 道路調査および沿道調査.....	10
4.2 騒音等調査.....	11
4.2.1 道路近傍騒音レベル	11
4.2.2 背後地騒音	14
4.3 交通量・平均走行速度の調査結果	15
5. 面的評価支援システムによる評価	16
5.1 初期設定.....	16
5.2 道路設定.....	16
5.3 沿道設定.....	16
5.4 騒音設定.....	17
5.5 騒音推計前.....	18
5.6 騒音推計.....	19
5.7 指定出力.....	20
6. 環境基準の地域評価結果	21
6.1 環境基準の達成状況(今年度評価区間)	21
6.2 環境基準の達成状況(全体)	23
6.3 環境基準の達成状況(道路種別).....	25
6.4 環境基準の達成状況(路線別).....	26

資料編

- ・実測時間別騒音レベル一覧表
- ・平成 29 年度 自動車騒音常時監視結果報告(環境省提出資料)
常時監視フォーマット
詳細図(騒音測定地点の位置図・断面図)
- ・騒音暴露状況の住居等別の一括表示
- ・現場写真

1. 業務概要

1.1 件名

平成 29 年度 自動車騒音常時監視調査委託
自動車騒音の常時監視に係る調査

1.2 目的

騒音規制法第 18 条第1項の規定に基づき、小金井市内における主要幹線道路を対象とし、自動車騒音の状況の常時監視を実施した。また、自動車騒音常時監視報告書および環境省への報告資料を作成した。なお、環境省が配布する面的評価支援システムを用いて、「自動車騒音常時監視マニュアル」(平成 27 年 10 月 環境省)及び「騒音規制法第 18 条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について」(平成 23 年 9 月 14 日付け環水大自発 110914001 号環境省水・大気環境局長通知)に沿った評価対象路線の環境基準の達成状況の把握を行い、今後の総合的な道路環境の各種施策への反映を図る資料とすることを目的とした。

1.3 履行期限

契約締結日から平成 30 年 3 月 2 日まで

1.4 準拠する法令等

本業務は発注仕様書によるほか、下記の関係法令等に基づいて行うものとした。

- (1) 環境基本法(平成 5 年 11 月 19 日 法律第 91 号)
- (2) 騒音規制法(昭和 43 年 6 月 10 日 法律第 98 号)
- (3) 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)
- (4) 「騒音規制法第 18 条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係る事務の処理基準について」(平成 23 年 9 月 14 日 環水大自発 110914001 号環境省水・大気環境局長通知)
- (5) 自動車騒音常時監視マニュアル(平成 27 年 10 月 環境省水・大気環境局自動車環境対策課 以下「常時監視マニュアル」という。)
- (6) その他関係法令等

1.5 実施機関

株式会社アクト音響振動調査事務所 東京営業所
計量証明事業所登録 大阪府知事登録 第 10146 号(音圧レベル)
第 10231 号(振動加速度レベル)
〒111-0051 東京都台東区蔵前 4 丁目 21-9
TEL 03-5835-2141 FAX 03-5835-2140

2. 業務内容

2.1 評価対象路線について

本業務の業務対象は、表 2.1 に示す路線とし、評価対象とする区間の両側の道路端から各 50m の範囲を対象とした。また各路線のうち表 2.2 に示す 2 地点で道路騒音等の調査を行った。調査地点の全体図を図 2.1 に、調査地点ごとの詳細を図 2.2(1)～(2)に示す。

表 2.1 調査対象路線

一連 番号	路 線			起終点住所		車 線 数	調査単位 区間番号 <small>注2</small>	区間 延長 (km)
	道路 種別 <small>注1</small>	路線 番号	路線名	起点側	終点側			
1	6	7	杉並あきる野線	関野町1-1	桜町3-6	2	40310	1.7
2	6	15	府中清瀬線	前原町5-1	中町4-14	2	40730	1.7
総区間延長								3.4

注1) 道路種別 6:一般都道

注2) 調査単位区間番号は、平成22年道路交通センサス番号を示す。

表 2.2 騒音等調査地点

地点 番号	路線名	調査単位 区間番号	調査地点 住所
地点1	杉並あきる野線	40310	関野町1-6付近
地点2	府中清瀬線	40730	前原町5-14付近



● 騒音等調査地点

図 2.1 調査対象路線・騒音等調査地点



図 2.2(1) 調査地点の詳細図 地点 1 杉並あきる野線(40310) 関野町 1-6 付近



図 2.2(2) 調査地点の詳細図 地点 2 府中清瀬線(40730) 前原町 5-14 付近

2.2 調査日時

平成 30 年 1 月 10 日(水)13:00 ～ 1 月 11 日(木)13:00

2.3 調査項目

調査項目を表 2.3 に示す。

表 2.3 調査項目の一覧

項目		調査の内容
騒音測定	道路近傍騒音レベル	測定項目：昼間等価騒音レベル($L_{Aeq,16h}$) 夜間等価騒音レベル($L_{Aeq,8h}$) 時間率騒音レベル(L_{A5} 、 L_{A10} 、 L_{A50} 、 L_{A90} 、 L_{A95}) 騒音レベルの最大値(L_{Amax}) 測定頻度：24 時間連続測定(毎正時から 10 分間×6×24)
	背後地騒音レベル	測定項目：昼間等価騒音レベル($L_{Aeq,16h}$) 夜間等価騒音レベル($L_{Aeq,8h}$) 時間率騒音レベル(L_{A5} 、 L_{A10} 、 L_{A50} 、 L_{A90} 、 L_{A95}) 騒音レベルの最大値(L_{Amax}) 測定頻度：昼間(6～22 時)・夜間(22～6 時)にそれぞれ 2 回(10 分間×4 回)
交通量・平均走行速度測定	交通量測定	測定項目：方向別・車種別・時間別の走行車両台数 車種分類：4 車種分類(大型車Ⅰ・大型車Ⅱ・小型車・二輪車) 測定頻度：昼間(6～22 時)・夜間(22～6 時)にそれぞれ 2 回(10 分間×4 回)
	平均走行速度測定	測定項目：方向別・時間帯別の平均走行速度(各 10 台) 測定頻度：車種別交通量の調査と同時

2.4 調査方法

2.4.1 騒音測定

①測定項目

- 昼間等価騒音レベル ($L_{Aeq,16h}$)
- 夜間等価騒音レベル ($L_{Aeq,8h}$)
- 時間率騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A10} 、 L_{A50} 、 L_{A90} 、 L_{A95})
- 騒音レベルの最大値 (L_{Amax})

②測定方法

騒音レベルの測定は、「環境基準の表示・測定方法」(JIS Z 8731-1999)及び「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)に準じて実施した。測定地点に JIS C 1509-1 に定める積分型普通騒音計(周波数重み特性:A 時間重み特性:F)を地上高さ 1.2m に設置し、200m 秒間隔の瞬時値を騒音計内部のメモリに順次保存した。

後日事務所にて、騒音レベルの瞬時値を計算機に取り込み、10 分間の等価騒音レベル、時間率騒音レベル、騒音レベルの最大値を算出した。

③測定頻度

- 道路近傍 24 時間連続測定(毎正時から 10 分間×6 回×24 時間)
- 背後地 昼間・夜間にそれぞれ 2 回(10 分間×4 回)

④測定機器及び測定条件

使用する測定機器及び測定条件を表 2.4 に示す。測定機器の構成を図 2.3 に示す。

表 2.4 使用測定機器及び測定条件

機器名称	製造メーカー	型式	主な仕様／測定条件
積分型普通騒音計	リオン(株)	NL-21	適合規格:JIS C 1509-1 クラス 2 測定レベル範囲:A 特性 28~130dB 測定周波数範囲:20 Hz ~ 8 kHz 周波数重み特性:A 時間重み特性:F サンプリング間隔:200m 秒



図 2.3 測定機器の構成図(騒音レベル)

2.4.2 交通量測定

①測定項目

交通量 方向別(上り方向・下り方向)
車種別(大型車Ⅰ・大型車Ⅱ・小型車・二輪車)

②測定方法

対象道路を走行する車両の台数を方向別、車種別、時間別に、目視によりマニュアルカウンタ―を用いて計測した。なお、車種の分類は表 2.5 に示すとおりとする。

③測定頻度

昼間の基準時間帯で 10 分間の測定を 2 回
夜間の基準時間帯で 10 分間の測定を 2 回

表 2.5 車種分類表

区 分		ナンバープレート	その他の特徴	代表的な車種
大型車Ⅰ	普通貨物自動車	1, 10～19 まで及び 100～199 まで (大型番号標)	車両総重量 8 トン以上 最大積載量 5 トン以上 車両前部上部に速度 表示灯(バスを除く) ※1999 年以降、速度 表示灯は廃止された	キャブオーバートラック ダンプ トラクタ
	特種用途自動車	8, 80～89 まで及び 800～899 まで(大型番号標)		コンクリートミキサー車 タンク車
	乗合自動車	2, 20～29 まで及び 200～299 まで(大型番号標)		観光バス 路線バス
大型車Ⅱ	普通貨物自動車	1, 10～19 まで及び 100～199 まで(小型番号標)	車両総重量 8 トン未満 最大積載量 5 トン未満	キャブオーバートラック バン型トラック
	特種用途自動車 (注)	8, 80～89 まで及び 800～899 まで(小型番号標)		冷蔵冷凍車 塵芥車
	乗合自動車	2, 20～29 まで及び 200～299 まで(小型番号標)	乗車定員 11 人以上 29 人以下	レンタカー マイクロバス
小型車	大型車Ⅰ及び大型車Ⅱ、二輪車を除く自動車			
二輪車	二輪自動車、原動機付自転車			

注) 大型車Ⅱの特種用途自動車には、改造前の自動車(乗用車、小型貨物)と同程度の大きさのものは含めない。それらは小型車にカウントするものとした。

2.4.3 平均走行速度測定

①測定項目

平均走行速度 方向別(上り方向・下り方向)

②測定方法

一般部の平均走行速度は、自動車が一定区間を走行するときの所要時間をストップウォッチで計測し、以下に示す計算式により求めた。

$$\text{走行速度(km/h)} = \text{区間距離(m)} \div \text{通過時間(s)} \times 3.6$$

③測定頻度

昼間の基準時間帯で 10 分間の測定を 2 回

夜間の基準時間帯で 10 分間の測定を 2 回

3. 関係法令

3.1 騒音に係る環境基準

◆ 道路に面する地域以外の地域(一般地域)

地域の類型	時間の区分(L _{Aeq} (dB))	
	昼間	夜間
AA	50 以下	40 以下
A 及び B	55 以下	45 以下
C	60 以下	50 以下

備考 環境基本法では、騒音に係る環境基準の地域類型をあてはめる地域を知事が指定することになっており、東京都での指定状況は次のとおりである。

(次表以下同じ)

① 地域の類型該当地域

AA:清瀬市の区域のうち、松山3丁目1番、竹丘1丁目17番、竹丘3丁目1番から3番まで及び竹丘3丁目10番の区域(療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域)

A :第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域(専ら住居の用に供する地域)

B :第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、用途地域の定めのない地域(主として住居の用に供する地域)

C :近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

② 時間の区分

昼間:午前6時から午後10時まで

夜間:午後10時から翌日午前6時まで

◆ 道路に面する地域(この地域には、上表によらず次表の基準値が適用される)

道路に面する地域の環境基準については、平成12年度から、一定地域内の住居等のうち騒音レベルが環境基準を超過する戸数及び超過する割合により評価(面的評価)することとなっている。「騒音に係る環境基準について」環境庁告示 平成11年4月施行)

地域の区分	時間の区分(L _{Aeq} (dB))	
	昼間	夜間
A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	60 以下	55 以下
B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及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65 以下	60 以下

※ 車線とは、1縦列の自動車安全かつ円滑に走行するために必要な一定の復員を有する帯状の車道部をいう。

※ 「道路に面する地域」とは、道路騒音が支配的な音源である地域のことである。「騒音に係る環境基準の改正について」(平成10年9月30日 環大企第257号)

◆ 幹線交通を担う道路※(この地域には、特例として次表の基準値が適用される)

昼間	夜間
70 以下	65 以下

備考 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれているときは、屋内へ透過する騒音に係る基準(昼間にあっては45dB以下、夜間にあっては40dB以下)によることができる。

※ 「幹線交通を担う道路」とは、高速自動車国道・都市高速道路・一般国道・都道府県道・4車線以上の市町村道のことをいう。「幹線交通を担う道路に近接する空間」とは、次の車線数の区分に応じ道路端からの距離により範囲が特定される。

- ・ 2車線以下の車線を有する幹線交通を担う道路 15m
- ・ 2車線を超える車線を有する幹線交通を担う道路 20m

4. 調査結果

4.1 道路調査および沿道調査

表 4.1 の評価対象路線について道路構造条件・騒音対策状況・交通流条件、沿道の土地利用状況等を調査した。

① 道路調査

評価対象路線について、現地道路調査により、道路構造条件・騒音対策状況・交通流条件を調査し、騒音の影響が一定とみなせる区間に細分化し、評価区間を設定した。

本年度業務における評価区間の設定を表 4.1 に示す。

表 4.1 評価区間の設定

一連 番号	路線 番号	路線名	平成29年度の評価区間						測定地点
			区間番号	起点側住所	終点側住所	車 線 数	舗装 種別	区間 延長 (km)	
1	7	杉並あきる野線	40310-1	関野町1-1	桜町3-6	2	低騒音	1.7	関野町1-6
4	15	府中清瀬線	40730-1	前原町5-1	中町4-14	2	低騒音	1.7	前原町5-14

② 道路横断面調査

道路近傍騒音を測定した位置において、道路横断情報を現地計測もしくは既存資料により調査し整理した。

計測結果は、添付資料「詳細図(騒音測定地点の平面図・横断面図)」に示した

③ 建物調査

「5.3 沿道設定」と合わせてデジタル住宅地図より建物情報を取得する。

4.2 騒音等調査

4.2.1 道路近傍騒音レベル

道路近傍の騒音レベルは、1 時間あたり 6 回実施した結果の中から、改造バイクや緊急自動車のサイレン等の影響を受けていると思われるデータを除外し、残りのデータをエネルギー的に平均して観測時間帯別、基準時間帯別の等価騒音レベル(L_{Aeq})を算出した。

道路近傍における騒音レベル調査結果を表 4.2、観測時間別の騒音レベル調査結果を表 4.3(1)～(2)および図 4.1(1)～(2)に示す。また、実測時間別の騒音調査結果を資料編に示す。

昼間、夜間の時間区分ともに、等価騒音レベルが最も大きかったのは地点2府中清瀬線(40730)であり、昼間が 71dB、夜間が 68dB であった。

環境基準達成状況は、地点 1 杉並あきる野線(40310)は昼間、夜間ともに環境基準・要請限度を達成したが、地点 2 府中清瀬線(40730)は環境基準において昼間、夜間とも超過した。

表 4.2 道路近傍騒音レベルの調査結果

調査日：平成30年1月10日(水)13:00～1月11日(木)13:00

地点 番号	路線名	調査単位 区間番号	調査地点	時間 区分	等価騒音レベル L _{Aeq} (dB)				
					調査結果	環境基準		要請限度	
						基準値	適合状況	基準値	適合状況
地点1	杉並あきる野線	40310	関野町1-6付近	昼間	64	70	○	75	○
				夜間	60	65	○	70	○
地点2	府中清瀬線	40730	前原町5-14付近	昼間	71	70	×	75	○
				夜間	68	65	×	70	○

注1) 昼間は6:00～22:00、夜間は22:00～6:00

注2) 適合状況の○は測定結果が基準以下であったことを、×は基準を超過したことを示す。

表 4.3(1) 観測時間別の騒音レベル調査結果

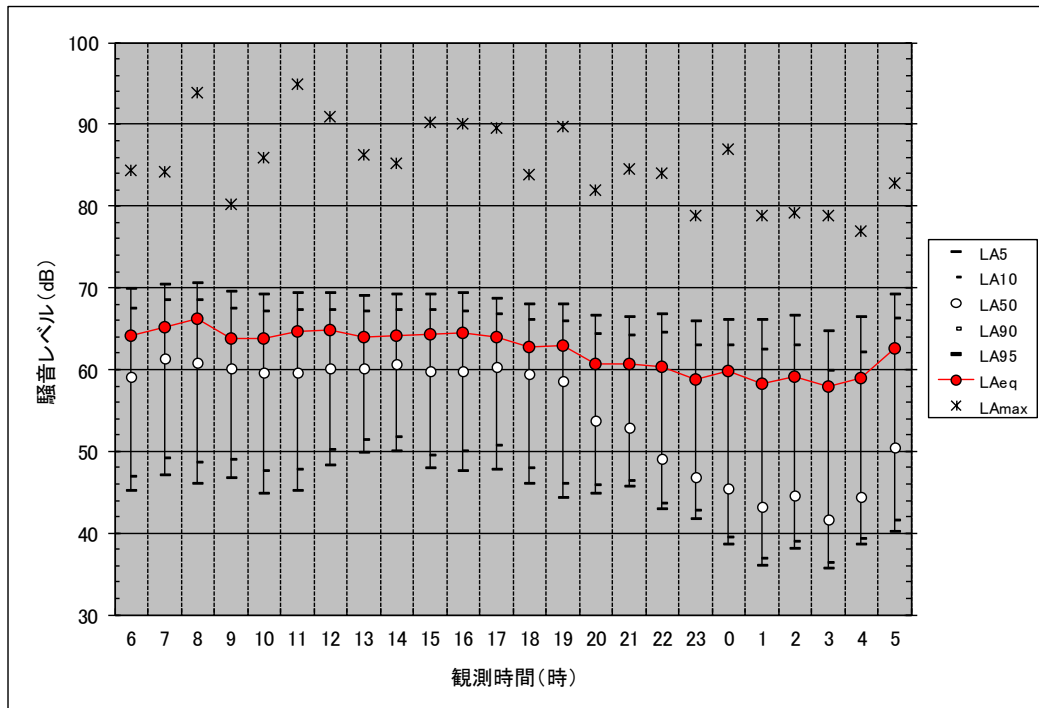
地点番号: 地点1

調査日: 平成30年1月10日(水)13:00~1月11日(木)13:00

路線名: 杉並あきる野線 関野町1-6付近

時間帯	観測時間	環境基準	等価騒音レベル (dB)	時間率騒音レベル (dB)					騒音レベルの最大値 (dB)	
			L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}	
昼間	6:00~7:00	70	64.2	69.8	67.4	59.1	46.8	45.1	84.4	
	7:00~8:00		65.1	70.4	68.5	61.3	49.1	47.0	84.1	
	8:00~9:00		66.2	70.6	68.4	60.8	48.6	46.0	93.9	
	9:00~10:00		63.8	69.5	67.5	60.2	48.9	46.7	80.2	
	10:00~11:00		63.8	69.1	67.0	59.6	47.5	44.7	86.0	
	11:00~12:00		64.6	69.4	67.2	59.6	47.7	45.1	94.9	
	12:00~13:00		64.9	69.4	67.3	60.2	50.1	48.3	90.9	
	13:00~14:00		63.9	68.9	67.1	60.1	51.4	49.8	86.2	
	14:00~15:00		64.1	69.2	67.3	60.6	51.7	50.0	85.2	
	15:00~16:00		64.3	69.2	67.3	59.8	49.5	47.9	90.2	
	16:00~17:00		64.4	69.3	67.0	59.9	50.0	47.5	90.0	
	17:00~18:00		64.0	68.7	66.7	60.3	50.6	47.8	89.5	
	18:00~19:00		62.7	68.0	66.1	59.4	47.9	46.0	83.8	
	19:00~20:00		63.0	68.0	65.9	58.6	46.0	44.2	89.7	
20:00~21:00	60.6	66.5	64.3	53.8	45.9	44.8	81.9			
21:00~22:00	60.7	66.3	64.1	52.9	46.4	45.6	84.6			
夜間	22:00~23:00	65	60.4	66.8	64.4	49.1	43.6	42.8	84.0	
	23:00~0:00		58.8	65.9	62.9	46.9	42.7	41.7	78.8	
	0:00~1:00		59.8	66.1	63.0	45.4	39.4	38.5	87.0	
	1:00~2:00		58.3	66.0	62.4	43.2	36.8	35.9	78.9	
	2:00~3:00		59.1	66.5	62.9	44.6	38.9	38.0	79.2	
	3:00~4:00		58.0	64.7	59.9	41.6	36.3	35.6	78.8	
	4:00~5:00		58.9	66.3	62.0	44.4	39.3	38.6	76.9	
	5:00~6:00		62.5	69.1	66.2	50.4	41.5	40.1	82.8	
基準時間帯 平均値・最大値		昼間	70	64	69	67	59	49	47	95
		夜間	65	60	66	63	46	40	39	87

※ 基準時間帯平均値は、等価騒音レベルはエネルギー平均値、時間率騒音レベルは算術平均値。



地点番号: 地点1

調査日: 平成30年1月10日(水)13:00~1月11日(木)13:00

路線名: 杉並あきる野線 関野町1-6付近

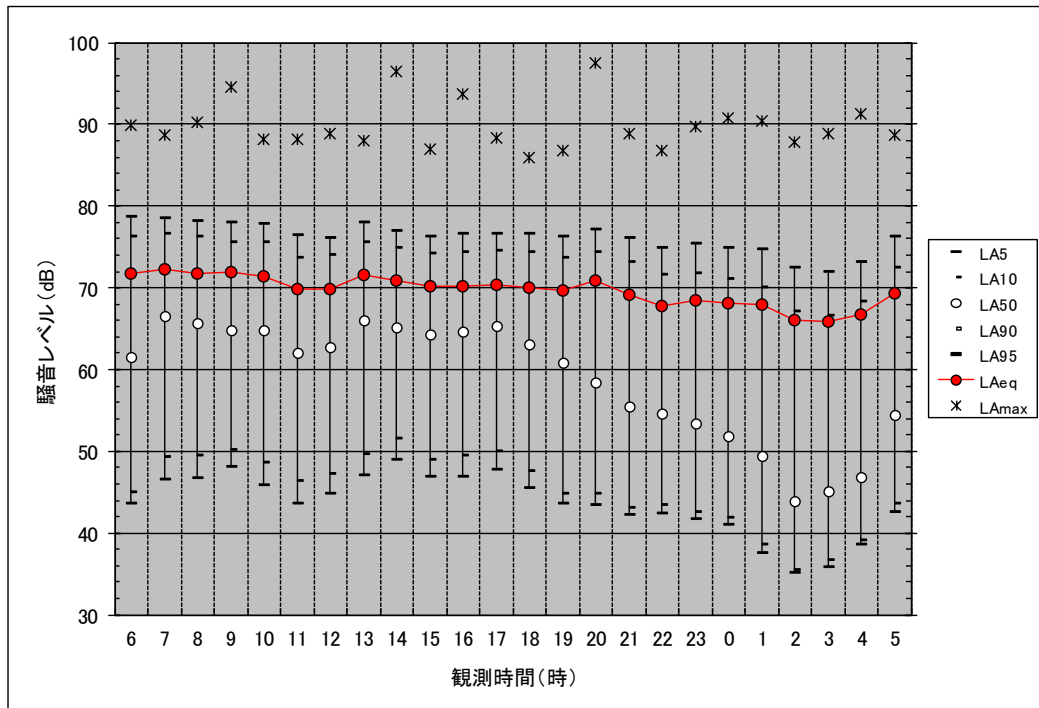
図 4.1(1) 観測時間別の騒音レベル調査結果

表 4.3(2) 観測時間別の騒音レベル調査結果

地点番号: 地点2 調査日: 平成30年1月10日(水)13:00~1月11日(木)13:00
 路線名: 府中清瀬線(40730) 前原町5-14付近

時間帯	観測時間	環境基準	等価騒音レベル (dB)	時間率騒音レベル (dB)						騒音レベルの最大値 (dB)
			L _{Aeq}	L _{A5}	L _{A10}	L _{A50}	L _{A90}	L _{A95}	L _{Amax}	
昼間	6:00~7:00	70	71.8	78.7	76.3	61.6	44.9	43.5	89.9	
	7:00~8:00		72.2	78.5	76.5	66.5	49.2	46.5	88.6	
	8:00~9:00		71.8	78.2	76.2	65.7	49.4	46.6	90.3	
	9:00~10:00		72.0	77.9	75.5	64.8	50.2	48.1	94.6	
	10:00~11:00		71.4	77.8	75.6	64.9	48.5	45.8	88.1	
	11:00~12:00		69.9	76.4	73.7	62.0	46.4	43.5	88.2	
	12:00~13:00		69.8	76.1	74.0	62.8	47.2	44.8	88.9	
	13:00~14:00		71.5	77.9	75.5	66.0	49.7	47.1	88.0	
	14:00~15:00		70.8	76.9	74.8	65.1	51.5	48.9	96.5	
	15:00~16:00		70.1	76.3	74.2	64.3	48.9	46.8	87.0	
	16:00~17:00		70.2	76.5	74.3	64.7	49.4	46.8	93.7	
	17:00~18:00		70.4	76.6	74.5	65.3	50.0	47.7	88.4	
	18:00~19:00		70.0	76.5	74.4	63.1	47.6	45.4	86.0	
	19:00~20:00		69.6	76.3	73.7	60.8	44.7	43.5	86.8	
20:00~21:00	70.9	77.1	74.4	58.5	44.7	43.4	97.5			
21:00~22:00	69.1	76.1	73.1	55.5	43.0	42.1	88.9			
夜間	22:00~23:00	65	67.8	74.8	71.5	54.6	43.4	42.3	86.7	
	23:00~0:00		68.4	75.4	71.8	53.4	42.5	41.6	89.8	
	0:00~1:00		68.1	74.8	71.0	51.8	41.8	41.0	90.8	
	1:00~2:00		67.9	74.6	70.0	49.5	38.6	37.6	90.4	
	2:00~3:00		66.1	72.5	67.1	43.9	35.5	35.1	87.9	
	3:00~4:00		65.9	71.9	66.6	45.1	36.6	35.8	88.8	
	4:00~5:00		66.7	73.2	68.2	46.8	39.1	38.6	91.2	
	5:00~6:00		69.3	76.2	72.4	54.4	43.6	42.5	88.6	
基準時間帯 平均値・最大値		昼間	70	71	77	75	63	48	46	98
		夜間	65	68	74	70	50	40	39	91

※ 基準時間帯平均値は、等価騒音レベルはエネルギー平均値、時間率騒音レベルは算術平均値。



地点番号: 地点2 調査日: 平成30年1月10日(水)13:00~1月11日(木)13:00
 路線名: 府中清瀬線(40730) 前原町5-14付近

図 4.1(2) 観測時間別の騒音レベル調査結果

4.2.2 背後地騒音

測定点近傍を通過する自動車や歩行者等、等価騒音レベルに影響する特異騒音を除外した後、実測時間 10 分間の等価騒音レベル(L_{Aeq})及び時間率騒音レベル(L_{Ax})を算出した。また、基準時間帯ごとの L_{A95} の算術平均値を残留騒音レベルとした。

背後地における騒音レベルの調査結果を表 4.4 に示す。

各調査地点の残留騒音レベルは昼間の時間区分が地点 1 は 39dB、地点 2 は 37dB、夜間の時間区分が地点 1 は 35dB、地点 2 は 36dB であった。

表 4.4 背後地における騒音レベル調査結果

調査日：平成30年1月10日(水)13:00~1月11日(木)13:00

地点 番号	調査単位 区間番号	路線名 調査地点	時間 区分	測定 開始 時刻	等価騒音 レベル(dB)		時間率騒音レベル(dB)					最大値 (dB)	残留騒音
					L_{Aeq}	L_{Aeq} 平均	L_{A5}	L_{A10}	L_{A50}	L_{A90}	L_{A95}	L_{Amax}	L_{A95} 平均
地点1	40310	杉並あきる野線 関野町1-6付近	昼間	11:30	44.4	46	48	47	43	37	35	58	39
				14:20	47.2		52	50	46	43	43	61	
			夜間	22:30	41.6	40	46	44	40	37	37	53	35
				0:50	37.9		43	41	35	33	33	53	
地点2	40730	府中清瀬線 前原町5-14付近	昼間	10:20	44.2	46	49	46	41	35	34	61	37
				14:50	47.8		53	51	44	41	40	66	
			夜間	22:20	40.6	40	44	43	40	37	37	50	36
				23:00	40.0		44	43	38	36	35	48	

4.3 交通量・平均走行速度の調査結果

交通量・平均走行速度の調査結果を表 4.5(1), (2) に示す。

表 4.5(1) 交通量・平均走行速度の調査結果

地点： 1
 路線名：杉並あきる野線 40310
 測定日：平成30年1月10日(水)～11日(木)

時間区分	測定開始時刻	上り 東行き (測定点側)							下り 西行き (反対車線側)							合計						
		大型車		小型車	二輪車	車両合計	大型車混入率	平均速度	大型車		小型車	二輪車	車両合計	大型車混入率	平均速度	大型車		小型車	二輪車	車両合計	大型車混入率	平均速度
		I	II						I	II						I	II					
		(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(%)	(km/h)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(%)	(km/h)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(%)	(km/h)
昼間	14:00	1	3	54	1	59	6.9	41.8	0	6	69	5	80	8.0	41.1	1	9	123	6	139	7.5	41.5
夜間	22:00	0	1	14	1	16	6.7	37.2	1	0	37	8	46	2.6	42.2	1	1	51	9	62	3.8	39.7
夜間	1:00	0	2	10	0	12	16.7	40.2	0	1	22	0	23	4.3	44.2	0	3	32	0	35	8.6	42.2
昼間	11:00	3	9	45	0	57	21.1	42.7	2	9	53	2	66	17.2	42.8	5	18	98	2	123	19.0	42.8
平均	昼間	2	6	50	1	58	13.9	42.3	1	8	61	4	73	12.2	42.0	3	14	111	4	131	13.0	42.1
	夜間	0	2	12	1	14	11.1	38.7	1	1	30	4	35	3.3	43.2	1	2	42	5	49	5.7	41.0

※ 大型車I:大型番号表を装着した普通貨物自動車、特殊用途自動車、乗合自動車 大型車II:小型番号表を装着した普通貨物自動車、特殊用途自動車、乗合自動車
 小型車 :大型車Iおよび大型車II、二輪車を除く自動車 二輪車:二輪自動車、原動機付自転車
 ※※ 昼間の時間区分 6:00～22:00
 夜間の時間区分 22:00～6:00

表 4.5(2) 交通量・平均走行速度の調査結果

地点： 2
 路線名：府中清瀬線 40730
 測定日：平成30年1月10日(水)～11日(木)

時間区分	測定開始時刻	下り 北行き (測定点側)							上り 南行き (反対車線側)							合計						
		大型車		小型車	二輪車	車両合計	大型車混入率	平均速度	大型車		小型車	二輪車	車両合計	大型車混入率	平均速度	大型車		小型車	二輪車	車両合計	大型車混入率	平均速度
		I	II						I	II						I	II					
		(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(%)	(km/h)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(%)	(km/h)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(台/10分)	(%)	(km/h)
昼間	14:50	2	3	42	5	52	10.6	35.7	5	5	44	2	56	18.5	42.3	7	8	86	7	108	14.9	39.0
夜間	22:20	3	0	20	0	23	13.0	43.4	4	0	14	2	20	22.2	47.4	7	0	34	2	43	17.1	45.4
夜間	23:10	2	0	21	2	25	8.7	43.4	2	0	19	2	23	9.5	45.2	4	0	40	4	48	9.1	44.3
昼間	10:20	4	2	51	3	60	10.5	42.7	2	7	38	1	48	19.1	43.2	6	9	89	4	108	14.4	43.0
平均	昼間	3	3	47	4	56	10.6	39.2	4	6	41	2	52	18.8	42.8	7	9	88	6	108	14.6	41.0
	夜間	3	0	21	1	24	10.9	43.4	3	0	17	2	22	15.4	46.3	6	0	37	3	46	12.9	44.9

※ 大型車I:大型番号表を装着した普通貨物自動車、特殊用途自動車、乗合自動車 大型車II:小型番号表を装着した普通貨物自動車、特殊用途自動車、乗合自動車
 小型車 :大型車Iおよび大型車II、二輪車を除く自動車 二輪車:二輪自動車、原動機付自転車
 ※※ 昼間の時間区分 6:00～22:00
 夜間の時間区分 22:00～6:00

5. 面的評価支援システムによる評価

騒音・交通量等の測定結果等に基づき、常時監視対象路線について、面的評価支援システム¹⁾へのデータ入力、更新及び演算処理を行った。その結果より、環境省へ報告する「平成 29 年度自動車騒音常時監視結果」等の各種資料の作成を行った。

5.1 初期設定

使用者の登録をし、各種オブジェクトの表示色・範囲等の初期設定は、原則としてシステムのデフォルト設定をそのまま活用した。ただし、初期設定項目のうち「都道府県・市区町村コード」、「基準年度」については以下のとおりとした。

都道府県コード	13:東京都
市区町村コード	210:小金井市
評価基準年度	2017 年度
道路交通センサ調査年度	2010 年度
騒音データ測定年度	2017 年度

5.2 道路設定

(1)道路平面線形要素の設定

調査対象区間の道路平面線形オブジェクトについて、平成 22 年度道路交通センサ情報を基に道路種別・路線名・路線番号等の情報を入力した。

(2)標準断面の作成

調査対象区間の道路横断面図について、車線数・道路構造・道路種級・道路種別等の情報を平成 22 年度道路交通センサ情報に基づいて入力した。

(3)道路交通センサ区間の設定

調査対象区間の道路平面線形オブジェクトを区切って道路交通センサ区間オブジェクトを作成し、センサ区間番号・センサ調査結果等の道路交通センサ情報を入力した。

5.3 沿道設定

(1)市区町村エリアの設定

市区町村エリアオブジェクトを設定した。

(2)都市計画用途地域の設定

調査対象区間の道路に面する地域をカバーする範囲に、都市計画用途地域オブジェクトを用途地域別に作成した。

(3)環境基準類型指定地域の設定

調査対象区間の道路に面する地域をカバーする範囲に、環境基準類型指定地域オブジェクトを自動作成させた。

¹⁾ 環境省が配布する「面的評価支援システム Ver.4.0.0」を使用した。

(4)評価区間の設定

道路交通センサ線形オブジェクトを分割して評価区間線形オブジェクトを作成し、評価区間番号・道路構造・車線数・騒音対策状況等の評価区間情報を入力した。

(5)道路端の設定

道路端オブジェクトを作成し、評価区間線形オブジェクトと関連付けた。

(6)道路に面する地域の設定

評価区間ごとに道路に面する地域オブジェクトを自動作成させ、評価区間情報と関連付けた。

(7)距離帯の設定

道路に面する地域(道路端～50m)を 0～10m、10～20m、20～30m、30～40m、40～50mの5つの距離帯に分割する距離帯オブジェクトを自動作成させた。

(8)近接空間の設定

近接空間(道路端～15mもしくは20m)を表す近接空間オブジェクトを自動作成させた。

(9)街区の設定

評価区間区オブジェクトを建物立地密度がほぼ均一とみなせる区間で区切って、街区オブジェクトを作成し、地表面種類・街区延長等の情報を入力した。

(10)建物の設定

街区オブジェクト上に建物オブジェクトを作成し、建物の番号・用途・構造等の建物情報を入力した。また、建物の立地面積・用途・構造・階数・都市計画用途地域・環境基準類型指定地域等の建物属性を自動取得した。

(11)立地密度の設定

評価区間・街区ごとの立地密度を計算した。

(12)印刷用メッシュ作成

印刷用のメッシュを自動作成させた。

(13)現地調査用データ作成

沿道建物の現地調査用データ(建物チェックシート・建物図)を作成した。

5.4 騒音設定

(1)騒音測定地点

本年度の騒音調査地点位置に騒音測定地点オブジェクトを作成し、定点/準定点の種別等の情報を入力した。また、騒音測定地点の断面図を作成し、情報を入力した。

(2)騒音測定データ

騒音測定地点オブジェクトに関連付けて測定地点の情報及び騒音・交通量等調査結果を入力した。

5.5 騒音推計前

(1)騒音基準位置の設定

騒音推計を行うために評価区間ごとに騒音基準位置(騒音基準点位置オブジェクト)を上り側・下り側それぞれに設定し、騒音測定データとの関連付けを行った。

(2)騒音レベルの設定

推計の諸元とする基準点騒音レベル、残留騒音レベルを設定した。残留騒音レベルは、背後地測定点による調査結果(90%時間率騒音レベルの下端値:LA95 を基準時間帯ごとに算術平均した値)より設定した。本年度の調査対象区間の基準点騒音レベル及び残留騒音レベルは、表 5.1 に示すとおりである。

表 5.1 基準点騒音レベル及び残留騒音レベルの設定

路線名	評価区間番号	基準点騒音レベル(dB)				残留騒音レベル(dB)				備考
		上り (昼間)	上り (夜間)	下り (昼間)	下り (夜間)	上り (昼間)	上り (夜間)	下り (昼間)	下り (夜間)	
杉並あきる野線	2010-40310-1	64.0	60.0	63.0	59.0	39	35	39	35	
府中清瀬線	2010-40730-1	71.0	68.0	71.0	68.0	37	36	37	36	

(3)表示用レイヤの作成

評価区間ごとの道路近傍騒音レベル、残留騒音レベル、騒音観測・非観測区間分のレイヤをそれぞれ作成した。

5.6 騒音推計

(1) データチェック

推計前に、要素設定にて設定したデータのチェックを行った。

(2) 沿道情報

設定した沿道情報(評価区間・街区・都市計画用途地域等)を画面上で確認した。

(3) データ照査・諸元

評価区間・街区などの立地密度と、騒音レベルの分布を表示し沿道状況を確認した。

(4) 推計

騒音レベルの距離減衰計算・建物群による減衰計算、残留騒音との合成、交差道路の騒音予測値との合成等を行い、各住居位置の騒音レベルを推計した。

(5) 常時監視フォーマット作成

① 建物ごとの騒音レベル別住居等戸数整理表集計

推計から得られた結果を元に、騒音レベル別住居等戸数整理表を作成した。

② 常時監視フォーマット作成

推計から得られた結果を元に、平成 29 年度自動車騒音常時監視結果報告に対応する常時監視フォーマット(環境基準を超過する住居等戸数及びその割合等)を作成した。

(6) 一括表示用レイヤ作成

推計結果を基に、騒音暴露状況、環境基準達成状況・騒音レベル等高線図・減衰横断図などの一括表示用レイヤをそれぞれ作成した。

5.7 指定出力

(1)常時監視フォーマット

平成 29 年度自動車騒音常時監視結果報告に対応する常時監視フォーマットを出力した。常時監視フォーマットの内容は、表 5.2 に示すとおりである。

表 5.2 常時監視フォーマット

項目	内容
常時監視フォーマット	<ul style="list-style-type: none"> ・常時監視フォーマット ・位置図(騒音測定地点・評価区間) ・詳細図(騒音測定地点の平面図・横断図)

(2)環境 GIS フォーマット

平成 29 年度自動車騒音常時監視結果報告に対応する環境 GIS フォーマットを出力した。環境 GIS フォーマットのファイル構成は、表 5.3 に示すとおりである。

表 5.3 環境 GIS フォーマットのファイル構成

データ種類	ファイル名	ファイル内容	備考
騒音測定地点	souonYYYYPPQQQ.shp	メインファイル	Point 属性で作成
	souonYYYYPPQQQ.shx	インデックスファイル	
	souonYYYYPPQQQ.dbf	属性ファイル	
評価区間	hyoka.PPQQQ.shp	メインファイル	Polygon 属性で作成
	hyoka.PPQQQ.shx	インデックスファイル	
	hyoka.PPQQQ.dbf	属性ファイル	

注 1) ファイル名の英記号は、それぞれ以下のデータを表す。

YYYY : 騒音測定データ年度(西暦:2017)

PP : 都道府県コード(東京都:13)

QQQ : 市区町村コード(小金井市:210)

6. 環境基準の地域評価結果

小金井市内の評価対象区間における道路に面する地域に立地している住居等 11,225 戸を対象に自動車騒音の常時監視として面的評価を行った。

6.1 環境基準の達成状況(今年度評価区間)

今年度評価区間の環境基準の達成状況を表 6.1、図 6.1 および平成 28 年度との比較を図 6.2 に示す。

小金井市全体の環境基準の達成状況は、昼夜とも基準値以下であった戸数は 2,114 戸(90.7%)で、昼のみ基準値以下であった戸数は 87 戸(3.7%)、夜のみ基準値以下であった戸数は 0 戸(0%)、昼夜とも基準値を超過した戸数は 131 戸(5.6%)であった。

また、前回同区間を評価した平成 24 年度との比較については、環境基準の達成状況は昼夜とも基準値超過の割合が増えた。

表 6.1 面的評価結果(今年度評価区間)

		昼夜とも基準値以下		昼のみ基準値以下		夜のみ基準値以下		昼夜とも基準値超過	
		戸数(戸)	割合(%)	戸数(戸)	割合(%)	戸数(戸)	割合(%)	戸数(戸)	割合(%)
本年度	全戸数 (2,332戸)	2,114	90.7	87	3.7	0	0.0	131	5.6
	近接空間 (876戸)	712	81.3	44	5.0	0	0.0	120	13.7
	非近接空間 (1,456戸)	1,402	96.3	43	3.0	0	0.0	11	0.8
平成24年度	全戸数 (2,436戸)	2,279	93.6	100	4.1	0	0.0	57	2.3

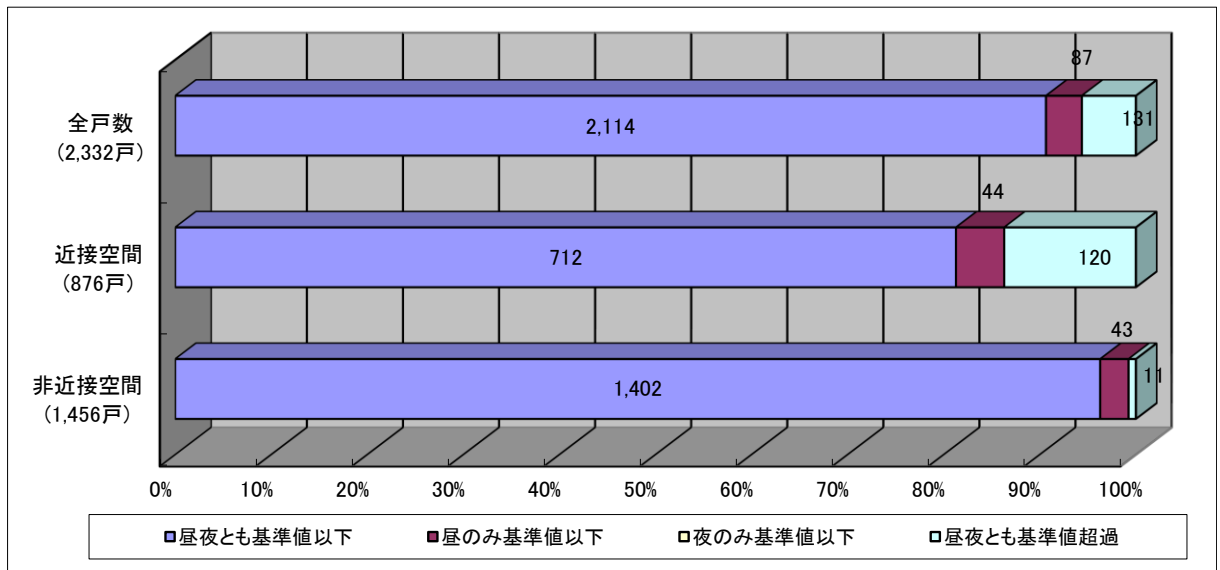


図 6.1 面的評価結果(今年度評価区間)

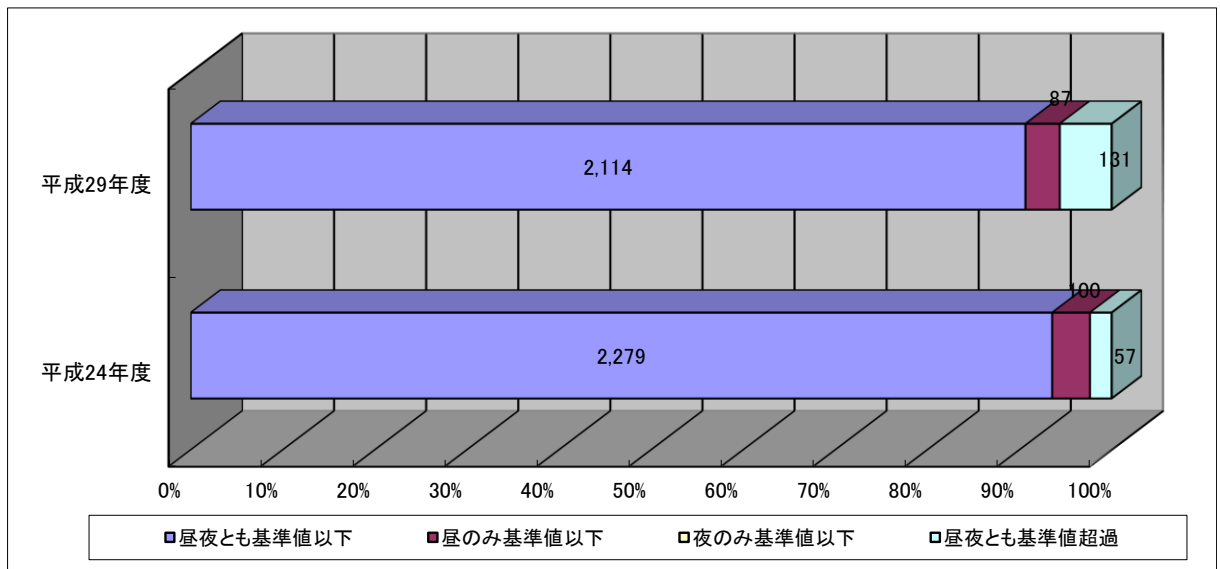


図 6.2 昨年度との比較

6.2 環境基準の達成状況(全体)

小金井市全体の環境基準の達成状況を表 6.2、図 6.3 および平成 28 年度との比較を図 6.4 に示す。

小金井市全体の環境基準の達成状況は、昼夜とも基準値以下であった戸数は 10,927 戸(97.3%)で、昼のみ基準値以下であった戸数は 124 戸(1.1%)、夜のみ基準値以下であった戸数は 0 戸(0%)、昼夜とも基準値を超過した戸数は 174 戸(1.6%)であった。

また、平成 28 年度との比較については、環境基準の達成状況は昼夜とも基準値超過の割合が増えた。

表 6.2 面的評価結果(小金井市全体)

		昼夜とも基準値以下		昼のみ基準値以下		夜のみ基準値以下		昼夜とも基準値超過	
		戸数(戸)	割合(%)	戸数(戸)	割合(%)	戸数(戸)	割合(%)	戸数(戸)	割合(%)
本年度	全戸数 (11,225戸)	10,927	97.3	124	1.1	0	0.0	174	1.6
	近接空間 (5,133戸)	4,945	96.3	55	1.1	0	0.0	133	2.6
	非近接空間 (6,092戸)	5,982	98.2	69	1.1	0	0.0	41	0.7
平成28年度	全戸数 (11,225戸)	10,998	98.0	127	1.1	0	0.0	100	0.9

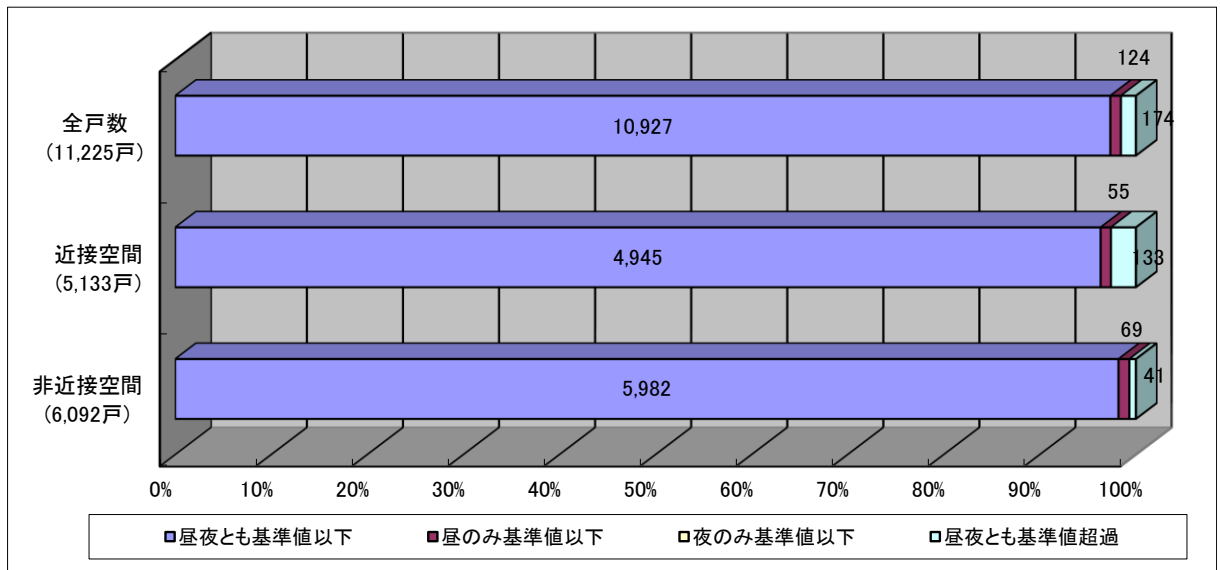


図 6.3 面的評価結果(小金井市全体)

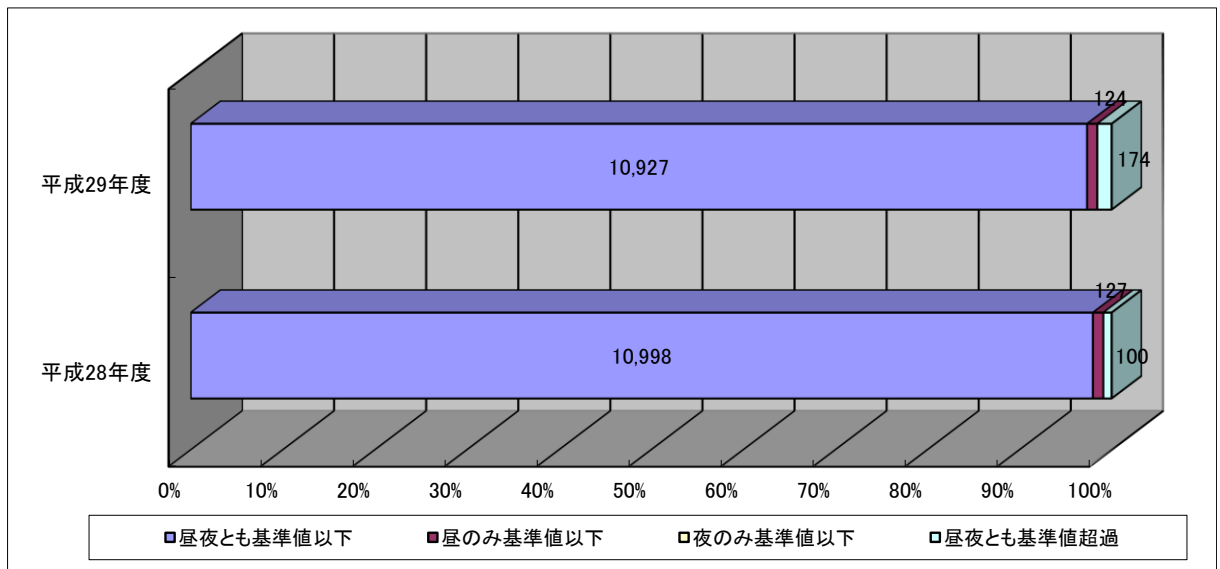


図 6.4 昨年度との比較

6.3 環境基準の達成状況(道路種別)

道路の種類別の達成状況を表 6.3、表 6.4 に示す。

都道府県道の面的評価結果は、評価対象戸数 11,736 戸※のうち、昼間・夜間とも基準値以下は 11,404 戸(97.2%)、昼間のみ基準値以下が 139 戸(1.2%)、夜間のみ基準値以下が 0 戸(0.0%)、昼間・夜間とも基準値超過が 193(1.6%)であった。

※道路種類別の評価対象戸数については、路線毎の評価対象戸数の合計となっているため、交差部の重複を含む戸数となっている。

表 6.3 道路種類別の面的評価結果(戸数)

道路種別	面的評価結果(全体)					面的評価結果(近接空間)					面的評価結果(非近接空間)				
	住居等 戸数 ①+②+ ③+④ (戸)	昼夜とも 基準値 以下 ① (戸)	昼のみ 基準値 以下 ② (戸)	夜のみ 基準値 以下 ③ (戸)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (戸)	住居等 戸数 ①+②+ ③+④ (戸)	昼夜とも 基準値 以下 ① (戸)	昼のみ 基準値 以下 ② (戸)	夜のみ 基準値 以下 ③ (戸)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (戸)	住居等 戸数 ①+②+ ③+④ (戸)	昼夜とも 基準値 以下 ① (戸)	昼のみ 基準値 以下 ② (戸)	夜のみ 基準値 以下 ③ (戸)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (戸)
高速自動車国道	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
都市高速道路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一般国道	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
都道府県道	11,736	11,404	139	0	193	5,522	5,305	66	0	151	6,214	6,099	73	0	42
4車線以上の市町村道	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他の道路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全体(合計)	11,736	11,404	139	0	193	5,522	5,305	66	0	151	6,214	6,099	73	0	42

表 6.4 道路種類別の面的評価結果(割合)

道路種別	面的評価結果(全体)				面的評価結果(近接空間)				面的評価結果(非近接空間)			
	昼夜とも 基準値 以下 ① (%)	昼のみ 基準値 以下 ② (%)	夜のみ 基準値 以下 ③ (%)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (%)	昼夜とも 基準値 以下 ① (%)	昼のみ 基準値 以下 ② (%)	夜のみ 基準値 以下 ③ (%)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (%)	昼夜とも 基準値 以下 ① (%)	昼のみ 基準値 以下 ② (%)	夜のみ 基準値 以下 ③ (%)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (%)
高速自動車国道	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
都市高速道路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
一般国道	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
都道府県道	97.2	1.2	0.0	1.6	96.1	1.2	0.0	2.7	98.1	1.2	0.0	0.7
4車線以上の市町村道	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他の道路	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全体(合計)	97.2	1.2	0.0	1.6	96.1	1.2	0.0	2.7	98.1	1.2	0.0	0.7

6.4 環境基準の達成状況(路線別)

路線別の達成状況を表 6.5、表 6.6 に示す。

表 6.5 路線別の面的評価結果(戸数)

一連 番号	路線名	面的評価結果 (全体)					面的評価結果 (近接空間)					面的評価結果 (非近接空間)				
		住居等 戸数 ①+②+ ③+④ (戸)	昼夜とも 基準値 以下 ① (戸)	昼のみ 基準値 以下 ② (戸)	夜のみ 基準値 以下 ③ (戸)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (戸)	住居等 戸数 ①+②+ ③+④ (戸)	昼夜とも 基準値 以下 ① (戸)	昼のみ 基準値 以下 ② (戸)	夜のみ 基準値 以下 ③ (戸)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (戸)	住居等 戸数 ①+②+ ③+④ (戸)	昼夜とも 基準値 以下 ① (戸)	昼のみ 基準値 以下 ② (戸)	夜のみ 基準値 以下 ③ (戸)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (戸)
1	杉並あきる野線	768	768	0	0	0	168	168	0	0	0	600	600	0	0	0
2	新宿国立線A	570	563	3	0	4	261	257	0	0	4	309	306	3	0	0
3	新宿国立線B	307	300	6	0	1	234	234	0	0	0	73	66	6	0	1
4	府中清瀬線A	1,564	1,346	87	0	131	708	544	44	0	120	856	802	43	0	11
5	府中清瀬線B	2,037	2,036	1	0	0	1,052	1,051	1	0	0	985	985	0	0	0
6	恋ヶ窪新田三鷹線A	1,318	1,301	7	0	10	659	645	4	0	10	659	656	3	0	0
7	恋ヶ窪新田三鷹線B	1,819	1,805	6	0	8	815	806	5	0	4	1,004	999	1	0	4
8	武蔵小金井停車場貫井線	548	544	3	0	1	292	290	2	0	0	256	254	1	0	1
9	府中小金井線	1,441	1,441	0	0	0	683	683	0	0	0	758	758	0	0	0
10	府中小平線	1,364	1,300	26	0	38	650	627	10	0	13	714	673	16	0	25
	全体(合計)	11,736	11,404	139	0	193	5,522	5,305	66	0	151	6,214	6,099	73	0	42

表 6.6 路線別の面的評価結果(割合)

一連 番号	路線名	面的評価結果 (全体)				面的評価結果 (近接空間)				面的評価結果 (非近接空間)			
		昼夜とも 基準値 以下 ① (%)	昼のみ 基準値 以下 ② (%)	夜のみ 基準値 以下 ③ (%)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (%)	昼夜とも 基準値 以下 ① (%)	昼のみ 基準値 以下 ② (%)	夜のみ 基準値 以下 ③ (%)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (%)	昼夜とも 基準値 以下 ① (%)	昼のみ 基準値 以下 ② (%)	夜のみ 基準値 以下 ③ (%)	昼夜とも 基準値 超過 ④ (%)
1	杉並あきる野線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
2	新宿国立線A	98.8	0.5	0.0	0.7	98.5	0.0	0.0	1.5	99.0	1.0	0.0	0.0
3	新宿国立線B	97.7	2.0	0.0	0.3	100.0	0.0	0.0	0.0	90.4	8.2	0.0	1.4
4	府中清瀬線A	86.1	5.6	0.0	8.4	76.8	6.2	0.0	16.9	93.7	5.0	0.0	1.3
5	府中清瀬線B	100.0	0.0	0.0	0.0	99.9	0.1	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
6	恋ヶ窪新田三鷹線A	98.7	0.5	0.0	0.8	97.9	0.6	0.0	1.5	99.5	0.5	0.0	0.0
7	恋ヶ窪新田三鷹線B	99.2	0.3	0.0	0.4	98.9	0.6	0.0	0.5	99.5	0.1	0.0	0.4
8	武蔵小金井停車場貫井線	99.3	0.5	0.0	0.2	99.3	0.7	0.0	0.0	99.2	0.4	0.0	0.4
9	府中小金井線	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
10	府中小平線	95.3	1.9	0.0	2.8	96.5	1.5	0.0	2.0	94.3	2.2	0.0	3.5
	全体(合計)	97.2	1.2	0.0	1.6	96.1	1.2	0.0	2.7	98.1	1.2	0.0	0.7