

「（仮称）ベルク平塚田村店」

新設に伴う騒音報告書

— 目 次 —

1. 検討概要	1
1.1 検討の目的	1
1.2 店舗の概要	1
1.3 店舗の位置	1
1.4 営業時間等	1
1.5 店舗所在地及び周辺の用途地域の指定	2
2. 騒音予測	2
2.1 騒音予測の概要	2
2.2 予測手法	4
2.2-1 総合的な騒音の予測	4
2.2-2 発生する騒音ごとの予測	6
2.3 騒音発生源の設定	8
2.3-1 定常騒音	8
2.3-2 変動騒音	10
2.3-3 衝撃騒音	12
2.4 予測結果・評価	13
2.4-1 騒音の総合的な予測（等価騒音レベルの予測）	13
2.4-2 等価騒音レベルの予測結果	13
2.4-3 夜間の騒音発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測	14
2.4-4 夜間の騒音発生源の騒音レベル最大値の合成値の予測	17
2.4-5 評価	17
（別表）環境基準/規制基準	18
2.5 算出根拠	19
2.5-1 昼間の等価騒音レベルの予測結果と算出根拠	19
2.5-2 夜間の等価騒音レベルの予測結果と算出根拠	21
2.5-3 夜間の発生源ごとの騒音レベルの予測結果と算出根拠	23
2.5-4 騒音レベルの最大値の合成の予測結果と算出根拠（自敷地境界）	25
2.5-5 来客自動車及び荷さばき車両等の単発暴露騒音レベルの算出	26

[添付図面]

図面No.1-1 騒音発生源位置図（1階）

図面No.1-2 騒音発生源位置図（屋上）

1. 検討概要

1.1 検討の目的

本検討書は、神奈川県平塚市田村に出店を予定している店舗新設に伴う騒音に関して、平成12年6月に施行された「大規模小売店舗立地法（平成10年法律第91号）」（以下「大店立地法」という。）に従い、予測を行った。

昼間・夜間における「店舗から発生する騒音の“総合的な予測”」及び夜間における「夜間に騒音発生が見込まれる場合の“発生する騒音ごとの予測”」について、「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」（平成19年2月1日、経済産業省告示第16号）に基づき検討する。なお、騒音予測手法は「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第2版）」（平成20年10月、経済産業省）に基づくものとする。

1.2 店舗の概要

店 舗 名	（仮称）ベルク平塚田村店
所 在 地	神奈川県平塚市田村6丁目9番1号
店 舗 面 積	3,642 m ²
駐 車 場 台 数	232台（届出台数152台）
駐 車 場 の 形 態	敷地内自走式駐車場
出 入 口 の 数	入口1か所、出口1か所、出入口1か所

1.3 店舗の位置

店舗の位置を添付図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1階）及び No. 1-2 騒音発生源位置図（屋上）に示す。

1.4 営業時間等

営業時間	ベルク	午前9時00分～翌午前0時00分
	未定2者	午前9時00分～午後11時00分
駐車場の利用時間		午前8時30分～翌午前0時30分
荷さばき施設の利用時間	①～③	午前6時00分～午後10時00分
	④～⑥	午前6時00分～午前8時30分
冷凍冷蔵用室外機の稼働時間	ベルク	24時間
空調用室外機の稼働時間	ベルク	午前8時00分～翌午前1時00分
	未定2者	午前8時00分～午後11時00分
給湯用室外機の稼働時間	ベルク	午前8時00分～翌午前1時00分
排気ファンの稼働時間	ベルク	午前8時00分～翌午前1時00分 （一部、午前8時00分～午後10時00分） （一部、24時間）
	未定2者	午前8時00分～午後11時00分 （一部、24時間）
外気処理機の稼働時間	ベルク	24時間
キュービクルの稼働時間		24時間

1.5 店舗所在地及び周辺の用途地域の指定

当該店舗敷地：第一種住居地域

当該店舗敷地周辺：第一種住居地域、準工業地域

2. 騒音予測

2.1 騒音予測の概要

計画店舗から発生する騒音が周辺に立地する住居等に及ぼす影響について、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」（平成20年10月、経済産業省）に示された手法を用いて予測計算を行った。予測項目は表2.1-1に示すとおりであり、これら予測項目について騒音の総合的な予測（等価騒音レベル（LAeq））及び発生する騒音ごとの予測を行った。

表 2.1-1 予測した騒音の種別

騒音の種別	予測項目	騒音発生源
定常騒音	室外機	冷凍冷蔵用室外機
		空調用室外機
		給湯用室外機
	換気設備	排気ファン
		外気処理機
	その他	キュービクル
変動騒音	車両走行音	来客車両
		荷さばき車両
		廃棄物収集車両
	荷さばき作業音	台車走行（平坦）
	廃棄物収集作業音	圧縮時
		非圧縮時
	アイドリング音	圧縮時
	後進ブザー音	荷さばき車両
		廃棄物収集車両
衝撃騒音	荷さばき作業音	リフト昇降
		リフトと床の衝撃
		台車走行音（段差超）
	ドア開閉音	荷さばき車両
		廃棄物収集車両

定常騒音：レベル変化が小さく、ほぼ一定とみなされる騒音

変動騒音：騒音レベルが不規則かつ連続的にかなりの時間範囲にわたって変化する騒音

衝撃騒音：一つの事象の継続時間が極めて短い騒音

※荷さばき車両はアイドリング禁止を徹底するため、アイドリング音の対象外。

表 2.1-2 予測・評価の概要

	騒音の総合的な予測	発生する騒音ごとの予測
予測項目	計画店舗の施設から発生する騒音全体を対象とする。	夜間（午後 11 時～翌日の午前 6 時）において計画店舗の施設から発生する騒音（設備騒音）を対象とする。
予測地点	計画店舗の外周 4 方向の 4 地点とする。	各騒音源の直近敷地境界線とする。
予測方法	等価騒音レベル (L_{Aeq})	発生源ごとの騒音レベルの最大値 (L_{max})
	昼間（午前 6 時～午後 10 時）及び夜間（午後 10 時～翌日の午前 6 時）の等価騒音レベルについて予測する。	夜間（午後 11 時～翌日の午前 6 時）において発生すると考えられる騒音レベルの最大値について予測する。
評価方法	「騒音に係る環境基準」（平成 24 年 3 月 30 日、環境庁告示第 54 号）の基準値を超過しないよう努める。	「騒音規制法」における夜間の規制値を超過しないよう努める。
評価基準	（第一種住居地域） 昼間： 55dB 以下 夜間： 45dB 以下 （準工業地域） 昼間： 60dB 以下 夜間： 50dB 以下	（第一種住居地域） 夜間： 45dB 以下

2.2 予測手法

2.2-1 総合的な騒音の予測

(1) 自動車走行騒音以外の騒音（ $L_{Aeq, T, store}$ ）の予測基本式

設備騒音（定常騒音）、廃棄物収集作業音、後進ブザー音（以上、変動騒音）、荷さばき作業音、ドア開閉音（以上、変動騒音及び衝撃騒音）を考慮し以下の予測基本式を用いて等価騒音レベルを計算する。

$$L_{Aeq, T, store} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \left(\sum_i T_i \cdot 10^{L_{pA, i} / 10} + \sum_j T_j \cdot 10^{\overline{L_{pA, j}} / 10} + \sum_k T_0 \cdot N_k \cdot 10^{L_{AE, k} / 10} \right)$$

ここで、

T : 対象とする時間区分の時間 [s]（昼間は 57,600 [s]、夜間は 28,800 [s]）

T_i : 対象とする時間区分における i 番目の定常騒音の継続時間 [s]

T_j : 対象とする時間区分における j 番目の変動騒音の継続時間 [s]

T_0 : 基準時間、1 [s]

$L_{pA, i}$: i 番目の定常騒音源による予測点における騒音レベル [dB]

$\overline{L_{pA, j}}$: j 番目の変動騒音源による予測点における騒音のエネルギー的な時間平均値 [dB]

N_k : 対象とする基準時間帯において発生する k 番目の衝撃騒音の発生回数

$L_{AE, k}$: k 番目の衝撃騒音源からの騒音の単発騒音暴露レベル [dB]

(ア) 定常騒音源（設備機器）の場合

$$L_{pA, i} = L_{pA, i}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d, i}$$

ここで、

$L_{pA, i}$: i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル [dB]

$L_{pA, i}(r_0)$: i 番目の騒音源による基準距離における騒音レベル [dB]

r_i : i 番目の騒音源から予測地点までの距離 [m]

r_0 : 基準距離、1 [m]

$\Delta L_{d, i}$: i 番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [dB]（負の値）

(イ) 変動騒音源（荷さばき作業音、廃棄物収集作業音、後進ブザー音）の場合

$$\overline{L_{pA, j}} = \overline{L_{pA, j}(r_0)} - 20 \log_{10} \frac{r_j}{r_0} + \Delta L_{d, j}$$

ここで、

$\overline{L_{pA, j}}$: j 番目の騒音源による予測地点における騒音のエネルギー的な時間平均値 [dB]

$\overline{L_{pA, j}(r_0)}$: j 番目の騒音源による基準距離における騒音のエネルギー的な時間平均値 [dB]

r_j : j 番目の騒音源から予測地点までの距離 [m] r_0 : 基準距離、1 [m]

$\Delta L_{d, j}$: j 番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [dB]（負の値）

(7) 衝撃騒音源（荷さばき作業音、ドア開閉音）の場合

$$L_{\text{AE},k} = L_{\text{AE},k}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_k}{r_0} + \Delta L_{d,k}$$

ここで、

- $L_{\text{AE},k}$: k 番目の騒音源による予測地点における単発騒音暴露レベル [dB]
- $L_{\text{AE},k}(r_0)$: k 番目の騒音源による基準距離における単発騒音暴露レベル [dB]
- r_k : k 番目の騒音源から予測地点までの距離 [m]
- r_0 : 基準距離, 1 [m]
- $\Delta L_{d,k}$: k 番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 [dB] (負の値)

自動車走行騒音以外の回折効果による補正量 ΔL_d は次式を用いて計算する。

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} N - 13 & N \geq 1 \\ -5 \pm 9.1 \sinh^{-1}(|N|^{0.485}) & -0.322 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.322 \end{cases}$$

N : フレネル数

($N = 2\delta/\lambda$ 、 δ : 行路差[m]、 λ : 波長[m])

※ただし、フレネル数 N の符号は、予測地点から騒音源を見通せない場合は正、見通せる場合は負の値をとる。

※式中の±符号の+は $N < 0$ 、-は $N > 0$ のときに用いる。

※また、式中の $\sinh^{-1} x$ は $\sinh^{-1} x = \ln(x + (x^2 + 1)^{1/2})$ の関係を用いて計算できる。(ln : 自然対数)

(2) 自動車走行騒音 ($L_{\text{Aeq}, T, \text{vehicle}}$) の予測基本式

敷地内における自動車走行等による騒音は、日本音響学会が提案している ASJ Model 2013 を用いて計算する。予測の基本式は次のとおりである。

$$L_{\text{Aeq}, T, \text{vehicle}} = L_{\text{AE}} + 10 \log_{10} \frac{N_T}{T}$$

$$L_{\text{AE}} = 10 \log_{10} \frac{1}{T_0} \sum_i \left(10^{L_{pA,i}/10} \cdot \Delta t_i \right)$$

ただし、 L_{AE} : 単発騒音暴露レベル (ユニットパターンのエネルギー積分値) [dB]

N_T : 時間範囲 T [s] の間の交通量 [台]

T : 対象とする基準時間帯の時間 [s] (昼間は 57,600 [s]、夜間は 28,800 [s])

T_0 : 基準時間、1 [s]

$L_{pA,i}$: i 番目の区間を通過する自動車による予測地点における騒音レベル [dB]

Δt_i : 自動車が i 番目の区間を通過する時間 [s]

パワーレベルが L_{WA} の1台の自動車による騒音レベル $L_{pA,i}$ は、無指向性点音源の半自由空間における伝搬を考えて次式で計算する。

$$L_{pA,i} = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$

L_{WA} は、速度 20km/h、の低速・定常走行とみなし、82dB を用いる。（大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第2版）H20.10 より）

回折効果による補正量 ΔL_d は次式を用いて計算する。

$$\Delta L_d = \begin{cases} -10 \log_{10} \delta - 20 & \delta \geq 1 \\ -5 \pm 17 \sinh^{-1}(|\delta|^{0.414}) & -0.053 \leq \delta < 1 \\ 0 & \delta < -0.053 \end{cases}$$

注) 1. 土符号の+は $\delta > 0$ 、-は $\delta < 0$ のとき

2. 式中の $\sinh^{-1} x$ は $\sinh^{-1} x = \ln(x + (x^2 + 1)^{1/2})$ の関係を用いて計算できる。

(\ln ：自然対数)

また地表面効果による減衰に関する補正量は、対象店舗の敷地内及び、発生源から予測地点間の地表面が舗装路面であることから、常に $\Delta L_g = 0$ とする。

(3) 計画店舗から発生する騒音全体の等価騒音レベルの算出

「自動車走行音以外の騒音 ($L_{Aeq,T,store}$)」と「自動車走行音 ($L_{Aeq,T,vehicle}$)」を合成して、店舗から発生する騒音全体の等価騒音レベルを算出した。

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \left(10^{L_{Aeq,T,vehicle}/10} + 10^{L_{Aeq,T,store}/10} \right)$$

2.2-2 発生する騒音ごとの予測

(1) 定常騒音源（設備機器）の場合

【騒音レベル L_{pA} の算出式】

$$L_{pA,i} = L_{pA,i}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \Delta L_{d,i}$$

ここで、

$L_{pA,i}$: i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル [dB]

$L_{pA,i}(r_0)$: i 番目の騒音源による基準距離における騒音レベル [dB]

r : i 番目の騒音源から予測地点までの距離 [m]

r_0 : 基準距離, 1 [m]

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量（回折補正量） [dB] （負の数）

(2) 変動騒音・衝撃騒音

(ア) 自動車走行騒音の「騒音レベルの最大値」

自動車走行等による騒音の「予測地点における騒音レベルの最大値」については、「2.2-1 総合的な予測」で示した ASJ RTN-Model 2013 の考え方を基にした方法で A 特性音圧レベル（騒音レベル）を計算して、その最大値を用いる。

$$L_{pA,i} = L_{wA} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \triangle L_{d,i} + \triangle L_{g,i}$$

(イ) 自動車走行騒音以外の「騒音レベルの最大値」

【騒音レベルの最大値 $L_{A, \text{Fmax}}$ の算出式】

$$L_{A, \text{Fmax}, i} = L_{A, \text{Fmax}, i}(r_0) - 20 \log_{10} \frac{r_i}{r_0} + \triangle L_{d,i}$$

ここで、

$L_{A, \text{Fmax}, i}$: i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベルの最大値 [dB]

$L_{A, \text{Fmax}, i}(r_0)$: i 番目の騒音源による基準距離における騒音レベルの最大値 [dB]

r_i : i 番目の騒音源から予測地点までの距離 [m]

r_0 : 基準距離, 1 [m]

$\triangle L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折に伴う減衰に関する補正量 (回折補正量)
[dB] (負の数)

2.3 騒音発生源の設定

2.3-1 定常騒音

定常騒音の発生源である設備の一覧を表 2.3-1 に示す。設備の稼働時間は、空調用室外機と換気設備の一部は午前 8 時から翌午前 1 時とし、換気設備の一部と冷凍冷蔵用室外機とキュービクルは 24 時間と設定し、表中の“基準距離における騒音レベル”を $L_{pA, i(r0)}$ として予測計算した（設備機器の設置位置は、図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）及び No. 1-2 騒音発生源位置図（屋上）参照）。室外機及び換気設備の設備からの騒音の基準距離の騒音レベルはメーカーのカタログ値である。なお、カタログデータが無響室かつ機器から 1 m 離れた地点で測定されている場合は、3 dB 加えた。

※BS1, BS2, 1S1 は、カタログデータが全音響エネルギーであるため、- 8 dB を減した。

表 2.3-1 設備機器

騒音発生源		機器番号	仕様書 頁番号	場所	高さ (m)	基準距離における 騒音レベル (dB)	稼働時間
BR1	冷凍冷蔵用室外機	ECOV-D300MA	1	2F北西	6.7	69.0	24時間
BR2	冷凍冷蔵用室外機	ECOV-J185A	2	2F北西	6.7	69.0	24時間
BR3	冷凍冷蔵用室外機	ECOV-J150A	3	2F南西	6.7	69.0	24時間
BR4	冷凍冷蔵用室外機	ECOV-D300MA	1	2F南西	6.7	69.0	24時間
BR5	冷凍冷蔵用室外機	ECOV-D270MA	4	2F南西	6.7	69.0	24時間
BS1	空調用室外機	S225ATES-W	5	2F南東	6.2	56.0	8:00～翌1:00
BS2	空調用室外機	S225ATES-W	5	2F南東	6.2	56.0	8:00～翌1:00
BS3	空調用室外機	SZRC63BYT	6	2F南東	7.2	50.0	8:00～翌1:00
BS4	空調用室外機	SZRH280BAD	7	2F北東	7.2	65.0	8:00～翌1:00
BS5	空調用室外機	SZRC80BYT	8	2F北東	7.2	54.0	8:00～翌1:00
BS6	空調用室外機	SZRH140BY	9	2F北東	7.2	58.0	8:00～翌1:00
BS7	空調用室外機	LSGYR3AA	10	2F北東	7.2	55.0	8:00～翌1:00
BS8	空調用室外機	SZRC112BY	11	2F北東	7.2	55.0	8:00～翌1:00
BS9	空調用室外機	SZRC140BY	12	2F屋上	11.2	58.0	8:00～翌1:00
BS10	空調用室外機	SZRC63BYT	6	2F西	7.2	50.0	8:00～翌1:00
BS11	空調用室外機	SZRC160BYD	13	2F西	7.2	59.0	8:00～翌1:00
BS12	空調用室外機	SZRC140BY	12	2F西	7.2	58.0	8:00～翌1:00
BS13	空調用室外機	SZRC280BAD	14	2F西	7.2	65.0	8:00～翌1:00
BS14	空調用室外機	SZRC280BAD	14	2F西	7.2	65.0	8:00～翌1:00
BS15	空調用室外機	SZRA50BYT	15	2F西	7.2	50.0	8:00～翌1:00
BS16	空調用室外機	SZRG40BYT	16	2F西	7.2	48.0	8:00～翌1:00
BS17	空調用室外機	SZRB140BY	17	2F西	7.2	58.0	8:00～翌1:00
BS18	空調用室外機	SZRT80BZT	18	2F西	7.2	54.0	8:00～翌1:00
BS19	空調用室外機	SZRC112BY	11	2F西	7.2	55.0	8:00～翌1:00
BS20	空調用室外機	SZRC280BAD	14	2F西	7.2	65.0	8:00～翌1:00
BS21	空調用室外機	SZRC280BAD	14	2F西	7.2	65.0	8:00～翌1:00
BS22	空調用室外機	SZRC280BAD	14	2F西	7.2	65.0	8:00～翌1:00
BS23	空調用室外機	SZRT280BBD	19	2F西	7.2	65.0	8:00～翌1:00
BS24	空調用室外機	SZRT280BBD	19	2F西	7.2	65.0	8:00～翌1:00
BS25	空調用室外機	SZRH112BY	20	2F南西	7.2	55.0	8:00～翌1:00
BS26	空調用室外機	SZRT180BZ	21	2F南西	7.2	58.0	8:00～翌1:00
BH1	給湯用室外機	EQ46XV	22	2F北東	6.7	48.0	8:00～翌1:00
BH2	給湯用室外機	EQ46XV	22	2F南西	6.7	48.0	8:00～翌1:00

騒音発生源		機器番号	仕様書 頁番号	場所	高さ (m)	基準距離における 騒音レベル (dB)	稼働時間
BK1	排気ファン	VD-23ZXP13-C	23	1F北	4.0	47.5	24時間
BK2	排気ファン	VD-23ZXP13-C	23	1F北	4.0	47.5	24時間
BK3	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F北	4.0	39.5	24時間
BK4	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F北	4.0	39.5	8:00～翌1:00
BK5	排気ファン	VD-18ZX14-C	25	1F北	4.0	32.5	24時間
BK6	排気ファン	VD-20ZXP14-C	26	1F北	4.0	44.5	8:00～翌1:00
BK7	排気ファン	VD-23ZB13	27	1F北	4.0	46.0	8:00～翌1:00
BK8	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F北	4.0	39.5	8:00～翌1:00
BK9	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F北	4.0	39.5	8:00～翌1:00
BK10	排気ファン	VD-15ZP14	28	1F北	4.0	38.0	8:00～翌1:00
BK11	排気ファン	VD-20ZC14	29	1F北	4.0	39.5	8:00～翌1:00
BK12	排気ファン	VD-20ZX14-C	30	1F東	4.0	38.5	8:00～翌1:00
BK13	排気ファン	VD-20ZXP14-C	26	1F東	4.0	44.5	24時間
BK14	排気ファン	VD-20ZXP14-C	26	1F東	4.0	44.5	24時間
BK15	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F東	4.0	39.5	8:00～翌1:00
BK16	排気ファン	VD-20ZC14	29	1F東	4.0	39.5	8:00～翌1:00
BK17	排気ファン	VD-18ZXP14-C	31	1F東	4.0	36.0	24時間
BK18	排気ファン	VD-18ZX14-C	25	スロープ下	4.0	32.5	8:00～翌1:00
BK19	排気ファン	VD-18ZXP14-C	31	スロープ下	4.0	36.0	8:00～翌1:00
BK20	排気ファン	VD-23ZXP13-C	23	1F南	4.0	47.5	8:00～翌1:00
BK21	排気ファン	VD-23ZXP13-C	23	1F南	4.0	47.5	24時間
BK22	排気ファン	VD-23ZXP13-C	23	1F南	4.0	47.5	8:00～翌1:00
BK23	排気ファン	VD-23ZXP13-C	23	1F南	4.0	47.5	8:00～翌1:00
BK24	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F南	4.0	39.5	8:00～翌1:00
BK25	排気ファン	VD-23ZXP13-C	23	1F南	4.0	47.5	8:00～翌1:00
BK26	排気ファン	VD-20ZX14-C	30	1F南	4.0	38.5	24時間
BK27	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F南	4.0	39.5	24時間
BK28	排気ファン	VD-20ZXP14-C	26	1F南	4.0	44.5	24時間
BK29	排気ファン	VD-20ZX14-C	30	屋上屋東	8.5	38.5	24時間
BK30	外気処理機	RFT-12000S-OA	32	2F南西	6.7	70.5	24時間
BK31	排気ファン	CLF6-No.1 3/4-OB-e	33	2F南西	6.2	74.5	8:00～22:00
BK32	排気ファン	CLF6-No.1 1/2-OB-e	34	2F南西	6.2	79.5	8:00～22:00
1S1	空調用室外機	S284ATES-W	35	1F南東	1.0	53.0	8:00～23:00
1S2	空調用室外機	SZRC45BYV	36	1F南東	1.5	48.0	8:00～23:00
1S3	空調用室外機	SZRC45BYV	36	1F南東	1.5	48.0	8:00～23:00
1S4	空調用室外機	SZRC280BAD	14	1F南東	1.5	65.0	8:00～23:00
1S5	空調用室外機	SZRC280BAD	14	1F南東	1.5	65.0	8:00～23:00
1S6	空調用室外機	SZRC280BAD	14	1F南東	1.5	65.0	8:00～23:00
1K1	排気ファン	BFS-150SUG2	37	1F東	4.0	64.5	8:00～23:00
1K2	排気ファン	VD-18ZXP14-C	31	1F南	4.0	36.0	24時間
1K3	排気ファン	BFS-150SUG2	38	1F南	4.0	68.0	24時間
1K4	排気ファン	BFS-150SUG2	38	1F南	4.0	68.0	8:00～23:00
1K5	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F南	4.0	39.5	8:00～23:00
1K6	排気ファン	VD-13Z14	39	1F南	4.0	31.5	8:00～23:00
1K7	排気ファン	VD-15ZP14	28	1F南	4.0	38.0	8:00～23:00
2S1	空調用室外機	PA-P112U7HDNB	40	1F北	1.5	56.0	8:00～23:00
2S2	空調用室外機	PA-P280U7HDNB	41	1F北	1.5	66.0	8:00～23:00
2S3	空調用室外機	PA-P224U7HDNB	42	1F北	1.5	64.0	8:00～23:00
2S4	空調用室外機	PA-P160U7HDNB	43	1F北	1.5	62.0	8:00～23:00
2S5	空調用室外機	PA-P224U7HDNB	42	1F北	3.0	64.0	8:00～23:00
2S6	空調用室外機	PA-P224U7HDNB	42	1F北	3.0	64.0	8:00～23:00
2S7	空調用室外機	PA-P160U7HDNB	43	1F北	3.0	62.0	8:00～23:00
2S8	空調用室外機	PA-P112U7HDNB	40	1F北	3.0	56.0	8:00～23:00
2K1	排気ファン	BFS-150SUG2	38	1F北	4.0	68.0	8:00～23:00
2K2	排気ファン	BFS-150SUG2	38	1F北	4.0	68.0	8:00～23:00
2K3	排気ファン	BFS-150SUG2	38	1F南	4.0	68.0	8:00～23:00
2K4	排気ファン	BFS-150SUG2	38	1F南	4.0	68.0	8:00～23:00
2K5	排気ファン	VD-18ZB14	44	1F南	4.0	33.0	8:00～23:00
2K6	排気ファン	BFS-150SUG2	38	1F南	4.0	68.0	24時間
2K7	排気ファン	VD-20ZB14	24	1F南	4.0	39.5	8:00～23:00
QB	キュービクル	-	45,46	ベルク棟北	1.5	45.3	24時間

2.3-2 変動騒音

(1) 車両の走行音（来客車両、荷さばき車両）

(ア) 計算に使用した予測車両台数

1日当たりの来客車両台数は大規模小売店舗立地法指針より算出した台数 1,263 台とする。
平面駐車場は全台数が通過するとし、屋上駐車場は全体台数と屋上駐車場台数を案分した台数が通過するとした。なお、昼と夜は駐車場利用時間で案分した。

なお、往復走行区間は、通過時間を 2 倍とすることで 2 回通過（往復走行）分を評価した。

表 2.3-1 駐車場別時間帯別来店車両台数

時間帯	平面駐車場 (収容台数 141 台)	屋上駐車場 (収容台数 91 台)
昼間 (8:30~22:00)	1,066 台	418 台
夜間 (22:00~0:30)	197 台	77 台
計	1,263 台	495 台

昼夜の振り分け

(日來台数 1,263 台) × (昼夜それぞれの利用可能時間) ÷ (駐車場の利用可能時間 16 時間)

●昼間 1,263 台 × (13.5 時間 ÷ 16 時間) = 1,066 台

●夜間 1,263 台 × (2.5 時間 ÷ 16 時間) = 197 台

屋上駐車場の振り分け

(平面駐車場の来客車両台数) × (屋上駐車場の収容台数) ÷ (駐車場の全体収容台数)

●昼間 1,066 台 × (91 台 ÷ 232 台) = 418 台

●夜間 197 台 × (91 台 ÷ 232 台) = 77 台

(イ) 車両の走行速度と移動時間及び音響パワーレベル

① 来客車両

- ・ 移動区間は、図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）及び No. 1-2 騒音発生源位置図（屋上）に示す走行軌跡間の 20.0m を基準とする。
- ・ 走行速度は 20km/h とする。
- ・ 基準距離の移動時間は、0.18 秒/m とする。（1m / (20km/h) = 0.18 秒）
- ・ 走行音のパワーレベルは、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」（平成 20 年 10 月；経済産業省）を参考に敷地内走行速度 20km/h のパワーレベル L_{WA} 82.0dB を予測の参考値とした。

② 荷さばき車両

- ・ 移動区間は、図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）に示す走行軌跡間の 10.0m を基準とする。

荷さばき施設①～③の利用時間は午前 6 時から午後 10 時までで、移動区間は図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）の荷 1-荷 2-荷 3-荷 4-荷 5-荷 6-荷 7-荷 8-荷 9-荷 10-荷 9-荷 8-荷 7-荷 6-荷 11-荷 4-荷 2-荷 1、
荷 1-荷 2-荷 4-荷 5-荷 12-荷 14-荷 15-荷 8-荷 15-荷 14-荷 15-荷 13-荷 6-荷 11-荷 4-荷 2-荷 1、
荷 1-荷 2-荷 2-荷 4-荷 5-荷 12-荷 13-荷 7-荷 13-荷 12-荷 13-荷 7-荷 6-荷 11-荷 4-荷 2-荷 1 のとおりとする。

荷さばき施設④～⑥の利用時間は午前6時から午前8時30分までで、移動区間は図面 No. 1-1騒音発生源位置（1階）の1A31-1A30-1A37-1A7-1A8-荷16-1A9-1A10-1A11-1A12-1A13-1A14-1A15-1A16-1A17-1A18-1A19-1A20、1A31-1A30-1A37-1A7-1A8-1A7-荷17-1A7-1A8-1A9-1A10-1A11-1A12-1A13-1A14-1A15-1A16-1A17-1A18-1A19-1A20、1A31-1A30-1A32-1A33-1A34-1A35-1A36-1A2-1A3-荷18-1A4-1A5-1A6-1A7-1A8-1A9-1A10-1A11-1A12-1A13-1A14-1A15-1A16-1A17-1A18-1A19-1A20のとおりとする。

- ・ 走行速度は 10km/h とする。
- ・ 基準距離の移動時間は 0.36 秒/m とする。（1m/（10km/h）=0.36 秒）
- ・ 走行音のパワーレベルは、「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」（平成 20 年 10 月；経済産業省）を参考に、道路交通騒音の予測モデル“ASJ Model 2013^{※1}”を用いて敷地内走行速度 10km/h、大型車のパワーレベルを算出し、98.8dB^{※2}を予測の参考値とした。

※1：参考資料：日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会報告（2013）付属資料-1
自動車走行騒音のパワーレベル

※2：98.8 dB = 88.8 dB + 10×log10

（2）荷さばきによる台車走行音

- ・ 荷さばき台車走行音の騒音発生源は図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1階）の荷 10、荷 14、荷 12、荷 16、荷 17、荷 18 のとおりとする。
- ・ 荷さばき車両 1 台当たり 5 回とする。
- ・ 走行速度は 4km/h とし、基準距離の移動時間は 9 秒とする。（10m/（4km/h）=9 秒）往復で 18 秒とする。
- ・ 騒音レベル（dB）は「手引き」の L_{pA} 71.0dB を予測の参考値とした。

（3）廃棄物収集作業音

- ・ 廃棄物収集作業騒音の騒音発生源は図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1階）の荷 10、荷 14、荷 12 のとおりとする。
- ・ 作業時間は圧縮時は 3 分、非圧縮時は 5 分とする。
- ・ 騒音レベル（dB）は「手引き」の L_{pA} 90.0dB（圧縮時）、85.0dB（非圧縮時）を予測の参考値とした。
- ・ 卓越周波数は 1,000Hz とする。

（4）アイドリング音（廃棄物収集（圧縮）車両）

- ・ アイドリング音の騒音発生源は図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1階）の荷 10、荷 14、荷 12 のとおりとする。
- ・ 廃棄物収集車両のアイドリングは 3 分とする。
- ・ アイドリング状態の荷特性音響パワーレベル（dB）は、「手引き」の L_{pA} 86.6dB を参考値とした。

(5) 後進ブザー音（荷さばき車両）

- ・ 後進ブザー音の騒音発生源は図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）の**荷 3-荷 4-荷 5-荷 6-荷 7-荷 8-荷 9-荷 10、荷 8-荷 15-荷 14、荷 7-荷 13-荷 12、1A8-1A7-荷 17** のとおりとする。
- ・ 移動時間は、5 秒とする。
- ・ 騒音レベル（dB）は「手引き」の L_{PA} 90.0dB を予測の参考値とした。
- ・ 卓越周波数は 2,000Hz とする。

2.3-3 衝撃騒音

(1) 荷さばき・荷下ろし音

- ・ 荷さばき・荷下ろし音の騒音発生源は図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）の**荷 10、荷 14、荷 12、荷 16、荷 17、荷 18** のとおりとする。
- ・ 荷下し作業は、荷さばき車両 1 台当たり 5 回とする。
- ・ 騒音レベル（dB）は、「手引き」の L_{AE} 値を予測の参考値とした。
 リフト昇降音 : L_{AE} 86.1dB
 リフト・床面等衝撃音: L_{AE} 85.6dB

(2) 荷さばきによる台車走行音（段差越え）

- ・ 荷さばき台車走行音の騒音発生源は図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）の**荷 10、荷 14、荷 12、荷 16、荷 17、荷 18** のとおりとする。
- ・ 台車が段差を超える回数は、台車走行回数の 2 倍（1 台当たり 5 回×往復）と同じとする。

表 2.3-3 ドア開閉音騒音レベル

		段差を超えた時の騒音レベル			台車が段差を超える回数（秒）
		L_{AE}	$L_{A, Fmax}$	根拠	
積載なし	(dB)	83.0	90.0	手引きより	10 回×台数
	周波数	4000Hz	4000Hz		

(3) 荷さばき車両ドア開閉音

- ・ 荷さばき車両等ドア開閉音の騒音発生源は図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）の**荷 10、荷 14、荷 12、荷 16、荷 17、荷 18** のとおりとする。
- ・ ドア開閉音は、車両 1 台当たり 2 回とする。
- ・ ドア開閉音の騒音レベル（dB）は、「手引き」の L_{AE} 値を予測の参考値とした。

表 2.3-3 ドア開閉音騒音レベル

		ドア開閉音騒音レベル			作業総回数（回）
		L_{AE}	$L_{A, Fmax}$	根拠	
ドア開閉音	(dB)	87.2	91.6	手引きより	2 回×台数
	周波数	500Hz	500Hz		

2.4 予測結果・評価

2.4-1 騒音の総合的な予測（等価騒音レベルの予測）

昼間・夜間における等価騒音レベルの予測を、表 2.4-1 に示す予測評価地点（A～D）について行った。

（図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1 階）及び No. 1-2 騒音発生源位置図（屋上）参照）

表 2.4-1 等価騒音レベルの予測評価地点の選定理由

予測地点	予測高（m）	選定理由	用途地域	環境基準値（dB）	
				昼間	夜間
A	昼間 4.2m 夜間 4.2m	計画地北側の道路を挟んだ住宅の敷地境界とした。換気設備による影響が高い為、予測高さは2階レベルの高さとした。	準工業地域	60	50
B	昼間 4.2m 夜間 4.2m	計画地東側の道路を挟んだ住宅の敷地境界とした。換気設備による影響が高い為、予測高さは2階レベルの高さとした。	第一種住居地域	55	45
C	昼間 1.2m 夜間 1.2m	計画地南東側の保育園（予定地）との敷地境界とした。車両走行音による影響が高い為、予測高さは1階レベルの高さとした。	第一種住居地域	55	45
D	昼間 1.2m 夜間 1.2m	計画地西側の道路を挟んだ駐車場の敷地境界とした。車両走行音による影響が高い為、予測高さは1階レベルの高さとした。	準工業地域	60	50

昼間：午前 6 時～午後 10 時、夜間：午後 10 時～午前 6 時

2.4-2 等価騒音レベルの予測結果

表 2.4-2 等価騒音レベルの予測結果

時間の区分	予測地点			予測と評価	
	位置	高さ(m)	用途地域	予測値（dB）	基準値（dB）
昼間 午前6時 ～ 午後10時	A	4.2	準工業地域	53.2	60
	B	4.2	第一種住居地域	52.2	55
	C	1.2	第一種住居地域	48.6	
	D	1.2	準工業地域	48.2	60
夜間 午後10時 ～ 午前6時	A	4.2	準工業地域	44.8	50
	B	4.2	第一種住居地域	43.6	45
	C	1.2	第一種住居地域	43.3	
	D	1.2	準工業地域	43.2	50

2.4-3 夜間の騒音発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測

騒音発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測結果

各騒音発生源について、最寄りの店舗敷地境界における騒音レベルの最大値の予測を行った。結果を表 2.4-3 に示す。

表 2.4-3(1) 夜間における騒音発生源ごとの最大値の予測結果

[定常騒音・店舗敷地境界]

騒音の 分類	騒音源		予 測 地 点			予測値 (dB)	基準値 (dB)
	予測項目	騒音発生源	位置	高さ(m)	用途地域		
定常騒音	室外機	BR1 冷凍冷蔵用室外機	br1	6.7	第一種住居地域	37.8	45
		BR2 冷凍冷蔵用室外機	br2	6.7	第一種住居地域	38.2	
		BR3 冷凍冷蔵用室外機	br3	6.7	第一種住居地域	39.0	
		BR4 冷凍冷蔵用室外機	br4	6.7	第一種住居地域	38.3	
		BR5 冷凍冷蔵用室外機	br5	6.7	第一種住居地域	37.8	
		BS1 空調用室外機	bs1	6.2	第一種住居地域	41.0	
		BS2 空調用室外機	bs2	6.2	第一種住居地域	41.0	
		BS3 空調用室外機	bs3	7.2	第一種住居地域	41.4	
		BS4 空調用室外機	bs4	7.2	第一種住居地域	43.8	
		BS5 空調用室外機	bs5	7.2	第一種住居地域	39.4	
		BS6 空調用室外機	bs6	7.2	第一種住居地域	41.2	
		BS7 空調用室外機	bs7	7.2	第一種住居地域	38.2	
		BS8 空調用室外機	bs8	7.2	第一種住居地域	38.2	
		BS9 空調用室外機	bs9	11.2	第一種住居地域	26.0	
		BS10 空調用室外機	bs10	7.2	第一種住居地域	18.8	
		BS11 空調用室外機	bs11	7.2	第一種住居地域	27.8	
		BS12 空調用室外機	bs12	7.2	第一種住居地域	26.8	
		BS13 空調用室外機	bs13	7.2	第一種住居地域	34.2	
		BS14 空調用室外機	bs14	7.2	第一種住居地域	34.2	
		BS15 空調用室外機	bs15	7.2	第一種住居地域	18.8	
		BS16 空調用室外機	bs16	7.2	第一種住居地域	16.9	
		BS17 空調用室外機	bs17	7.2	第一種住居地域	27.2	
		BS18 空調用室外機	bs18	7.2	第一種住居地域	23.5	
		BS19 空調用室外機	bs19	7.2	第一種住居地域	24.8	
		BS20 空調用室外機	bs20	7.2	第一種住居地域	34.2	
		BS21 空調用室外機	bs21	7.2	第一種住居地域	34.2	
		BS22 空調用室外機	bs22	7.2	第一種住居地域	34.2	
		BS23 空調用室外機	bs23	7.2	第一種住居地域	34.3	
		BS24 空調用室外機	bs24	7.2	第一種住居地域	34.6	
		BS25 空調用室外機	bs25	7.2	第一種住居地域	28.4	
		BS26 空調用室外機	bs26	7.2	第一種住居地域	31.7	
		BH1 給湯用室外機	bh1	6.7	第一種住居地域	31.7	
		BH2 給湯用室外機	bh2	6.7	第一種住居地域	22.3	
	換気設備	BK1 排気ファン	bk1	4.0	第一種住居地域	32.9	
		BK2 排気ファン	bk2	4.0	第一種住居地域	31.7	
		BK3 排気ファン	bk3	4.0	第一種住居地域	16.4	
		BK4 排気ファン	bk4	4.0	第一種住居地域	15.3	
		BK5 排気ファン	bk5	4.0	第一種住居地域	7.3	
		BK6 排気ファン	bk6	4.0	第一種住居地域	14.3	
		BK7 排気ファン	bk7	4.0	第一種住居地域	15.2	
		BK8 排気ファン	bk8	4.0	第一種住居地域	8.0	
		BK9 排気ファン	bk9	4.0	第一種住居地域	7.6	
		BK10 排気ファン	bk10	4.0	第一種住居地域	5.9	
		BK11 排気ファン	bk11	4.0	第一種住居地域	7.2	
		BK12 排気ファン	bk12	4.0	第一種住居地域	18.2	
		BK13 排気ファン	bk13	4.0	第一種住居地域	40.4	
		BK14 排気ファン	bk14	4.0	第一種住居地域	40.4	
		BK15 排気ファン	bk15	4.0	第一種住居地域	35.4	
		BK16 排気ファン	bk16	4.0	第一種住居地域	35.4	
		BK17 排気ファン	bk17	4.0	第一種住居地域	31.9	
		BK18 排気ファン	bk18	4.0	第一種住居地域	26.5	
		BK19 排気ファン	bk19	4.0	第一種住居地域	30.0	
		BK20 排気ファン	bk20	4.0	第一種住居地域	27.5	
		BK21 排気ファン	bk21	4.0	第一種住居地域	27.5	
		BK22 排気ファン	bk22	4.0	第一種住居地域	27.5	
		BK23 排気ファン	bk23	4.0	第一種住居地域	27.5	
		BK24 排気ファン	bk24	4.0	第一種住居地域	17.3	
		BK25 排気ファン	bk25	4.0	第一種住居地域	25.0	
		BK26 排気ファン	bk26	4.0	第一種住居地域	15.5	
		BK27 排気ファン	bk27	4.0	第一種住居地域	16.2	
		BK28 排気ファン	bk28	4.0	第一種住居地域	20.5	
		BK29 排気ファン	bk29	8.5	第一種住居地域	6.5	
		BK30 外気処理機	bk30	6.7	第一種住居地域	41.2	
		1K2 排気ファン	1k2	4.0	第一種住居地域	9.2	
		1K3 排気ファン	1k3	4.0	第一種住居地域	40.1	
		2K6 排気ファン	2k6	4.0	第一種住居地域	38.1	
	その他	QB キュービクル	qb	1.5	第一種住居地域	22.4	

表 2.4-3(2) 夜間における騒音発生源ごとの最大値の予測結果
[変動騒音・店舗敷地境界]

騒音の 分類	騒音源		予 測 地 点			予測値 (dB)	基準値 (dB)
	予測項目	騒音発生源	位置	高さ(m)	用途地域		
変動騒音	走行音	1A1 来客車両	1a1	0.5	第一種住居地域	74.0	45
		1A2 来客車両	1a2	0.5	第一種住居地域	54.0	
		1A3 来客車両	1a3	0.5	第一種住居地域	48.9	
		1A4 来客車両	1a4	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A5 来客車両	1a5	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A6 来客車両	1a6	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A7 来客車両	1a7	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A8 来客車両	1a8	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A9 来客車両	1a9	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A10 来客車両	1a10	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A11 来客車両	1a11	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A12 来客車両	1a12	0.5	第一種住居地域	46.1	
		1A13 来客車両	1a13	0.5	第一種住居地域	46.8	
		1A14 来客車両	1a14	0.5	第一種住居地域	47.1	
		1A15 来客車両	1a15	0.5	第一種住居地域	47.1	
		1A16 来客車両	1a16	0.5	第一種住居地域	47.1	
		1A17 来客車両	1a17	0.5	第一種住居地域	50.2	
		1A18 来客車両	1a18	0.5	第一種住居地域	50.5	
		1A19 来客車両	1a19	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A20 来客車両	1a20	0.5	第一種住居地域	74.0	
		1A21 来客車両	1a21	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A22 来客車両	1a22	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A23 来客車両	1a23	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A24 来客車両	1a24	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A25 来客車両	1a25	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A26 来客車両	1a26	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A27 来客車両	1a27	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A28 来客車両	1a28	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A29 来客車両	1a29	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A30 来客車両	1a30	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A31 来客車両	1a31	0.5	第一種住居地域	74.0	
		1A32 来客車両	1a32	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A33 来客車両	1a33	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A34 来客車両	1a34	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A35 来客車両	1a35	0.5	第一種住居地域	55.0	
		1A36 来客車両	1a36	0.5	第一種住居地域	54.0	
		1A37 来客車両	1a37	0.5	第一種住居地域	49.4	
		1A38 来客車両	1a38	0.5	第一種住居地域	49.4	
		2A1 来客車両	2a1	0.5	第一種住居地域	35.9	
		2A2 来客車両	2a2	1.5	第一種住居地域	43.2	
		2A3 来客車両	2a3	2.4	第一種住居地域	45.5	
		2A4 来客車両	2a4	3.4	第一種住居地域	44.9	
		2A5 来客車両	2a5	3.4	第一種住居地域	38.0	
		2A6 来客車両	2a6	5.3	第一種住居地域	43.0	
		2A7 来客車両	2a7	6.2	第一種住居地域	49.0	
		2A8 来客車両	2a8	6.2	第一種住居地域	44.9	
		2A9 来客車両	2a9	6.2	第一種住居地域	44.9	
		2A10 来客車両	2a10	6.2	第一種住居地域	44.9	
		2A11 来客車両	2a11	6.2	第一種住居地域	44.9	
		2A12 来客車両	2a12	6.2	第一種住居地域	44.9	
		2A13 来客車両	2a13	6.2	第一種住居地域	40.2	
		2A14 来客車両	2a14	6.2	第一種住居地域	37.1	
		2A15 来客車両	2a15	6.2	第一種住居地域	34.8	
		2A16 来客車両	2a16	6.2	第一種住居地域	33.0	
		2A17 来客車両	2a17	6.2	第一種住居地域	33.0	
		2A18 来客車両	2a18	6.2	第一種住居地域	33.0	
		2A19 来客車両	2a19	6.2	第一種住居地域	33.0	
		2A20 来客車両	2a20	6.2	第一種住居地域	33.0	
		2A21 来客車両	2a21	6.2	第一種住居地域	34.8	
		2A22 来客車両	2a22	6.2	第一種住居地域	37.1	
		2A23 来客車両	2a23	6.2	第一種住居地域	40.2	
		2A24 来客車両	2a24	6.2	第一種住居地域	37.1	
		2A25 来客車両	2a25	6.2	第一種住居地域	37.1	
		2A26 来客車両	2a26	6.2	第一種住居地域	37.1	

表 2.4-3(3) 夜間における騒音発生源ごとの最大値の予測結果
[変動騒音・保全区域]

騒音の 分類	騒音源			予 測 地 点			予測値 (dB)	基準値 (dB)
	予測項目	騒音発生源	位置	高さ(m)	用途地域			
変動騒音	走行音	1A1	来客車両	1a1'	0.5	準工業地域	53.6	50
		1A2	来客車両	1a2'	0.5	準工業地域	47.8	
		1A3	来客車両	1a3'	0.5	準工業地域	44.8	
		1A4	来客車両	1a4'	0.5	準工業地域	42.6	
		1A5	来客車両	1a5'	0.5	準工業地域	40.8	
		1A6	来客車両	1a6'	0.5	準工業地域	40.6	
		1A7	来客車両	1a7'	0.5	準工業地域	40.6	
		1A8	来客車両	1a8'	0.5	準工業地域	40.6	
		1A9	来客車両	1a9'	0.5	準工業地域	40.6	
		1A10	来客車両	1a10'	0.5	準工業地域	41.6	
		1A11	来客車両	1a11'	0.5	準工業地域	43.4	
		1A12	来客車両	1a12'	0.5	第一種住居地域	29.4	45
		1A13	来客車両	1a13'	0.5	第一種住居地域	46.8	
		1A14	来客車両	1a14'	0.5	第一種住居地域	47.1	
		1A15	来客車両	1a15'	0.5	第一種住居地域	47.1	
		1A16	来客車両	1a16'	0.5	第一種住居地域	47.1	
		1A17	来客車両	1a17'	0.5	第一種住居地域	47.8	
		1A18	来客車両	1a18'	0.5	第一種住居地域	48.0	
		1A19	来客車両	1a19'	0.5	第一種住居地域	47.8	
		1A20	来客車両	1a20'	0.5	準工業地域	47.2	50
		1A21	来客車両	1a21'	0.5	第一種住居地域	44.8	45
		1A22	来客車両	1a22'	0.5	準工業地域	44.2	50
		1A23	来客車両	1a23'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A24	来客車両	1a24'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A25	来客車両	1a25'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A26	来客車両	1a26'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A27	来客車両	1a27'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A28	来客車両	1a28'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A29	来客車両	1a29'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A30	来客車両	1a30'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A31	来客車両	1a31'	0.5	準工業地域	47.2	
		1A32	来客車両	1a32'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A33	来客車両	1a33'	0.5	準工業地域	44.2	
		1A34	来客車両	1a34'	0.5	準工業地域	45.4	
		1A35	来客車両	1a35'	0.5	準工業地域	49.1	
		1A36	来客車両	1a36'	0.5	準工業地域	49.1	
		1A37	来客車両	1a37'	0.5	準工業地域	42.2	
		1A38	来客車両	1a38'	0.5	準工業地域	43.4	
		2A3	来客車両	2a3'	2.4	第一種住居地域	45.5	
		2A7	来客車両	2a7'	6.2	第一種住居地域	45.5	

表 2.4-3(4) 夜間における騒音発生源ごとの最大値の予測結果
[変動騒音・直近住居外壁]

騒音の 分類	騒音源			予 測 地 点			予測値 (dB)	基準値 (dB)
	予測項目	騒音発生源		位置	高さ(m)	用途地域		
変動騒音	走行音	1A1	来客車両	1a1''	0.5	準工業地域	44.0	50
		1A13	来客車両	1a13''	0.5	第一種住居地域	36.7	45
		1A14	来客車両	1a14''	0.5	第一種住居地域	36.7	
		1A15	来客車両	1a15''	0.5	第一種住居地域	36.6	
		1A16	来客車両	1a16''	0.5	第一種住居地域	36.8	
		1A17	来客車両	1a17''	0.5	第一種住居地域	36.8	
		1A18	来客車両	1a18''	0.5	第一種住居地域	35.9	
		1A19	来客車両	1a19''	0.5	第一種住居地域	35.1	
		2A3	来客車両	2a3''	2.4	第一種住居地域	40.7	
		2A7	来客車両	2a7''	6.2	第一種住居地域	43.3	

2.4-4 夜間の騒音発生源の騒音レベル最大値の合成値の予測

表 2.4-4 夜間における騒音発生源の騒音レベル最大値の合成値の予測結果 単位：dB

予測地点	規制値	予測結果	用途地域
ア（自敷地境界）	45	42.9	第一種住居地域
イ（自敷地境界）	45	44.4	第一種住居地域
ウ（自敷地境界）	45	42.4	第一種住居地域

※予測地点については別添図面 No. 1-1 騒音発生源位置図（1階）及び No. 1-2 騒音発生源位置図（屋上）参照

2.4-5 評価

－評価－

等価騒音の予測結果は昼間及び夜間において計画店舗から発生する騒音は、全て環境基準値を下回る。

夜間における騒音発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測結果で定常騒音については、全て店舗敷地境界において規制値以下となった。変動騒音である車両走行音の一部が店舗敷地境界及び保全区域で規制値を上回っているが、直近住居外壁では規制値以下となった。

また、夜間騒音レベルの最大値の合成値の予測結果は、店舗敷地境界の全ての予測地点で規制値を下回る。

従って、計画店舗周辺の住宅等への影響は軽微であると予測する。以上から周辺環境に与える影響は少ないと考えられる。

なお、今後近隣から苦情等があった場合は誠意をもって対応していくものとする。

(別表)

1 騒音に係る環境基準

用 途 地 域	地域の類型	基 準 値	
		昼 間	夜 間
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 田園住居地域	A	55 dB 以下	45 dB 以下
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 その他の地域	B		
近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	C	60 dB 以下	50 dB 以下

(注) 1 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。

2 「その他の地域」とは、都市計画法の用途地域として定められた区域以外の地域をいう。

3 地域の当てはめは、「環境基本法に基づく騒音に係る環境基準の地域の類型を当てはめる地域として知事が指定する地域」(平成11年神奈川県告示第312号)に基づく。

2 特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準における夜間の規制基準

用 途 地 域	基準値	騒音規制法に基づく地域指定が行われている市町
第一種低層住居専用地域 第二種低層住居専用地域 第一種中高層住居専用地域 第二種中高層住居専用地域 田園住居地域	40 dB	(市) 全ての市 (町) 葉山、寒川
第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 その他の地域	45 dB	
近隣商業地域 商業地域 準工業地域	50 dB	
工業地域	55 dB	

(注) 1 「夜間」とは午後11時から翌日の午前6時までの間とする。

2 「その他の地域」とは、都市計画法の用途地域として定められた区域以外の地域をいう。

3 地域等の当てはめは、「騒音規制法に基づく特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域等」(昭和49年神奈川県告示第430号)に基づく。

4 騒音規制法に基づく地域指定が行われていない町村の地域については、あらかじめご相談ください。