

大規模小売店舗立地法手続きに係る 騒音予測

(仮称)大宮中央青果市場活用計画

<添付資料:大規模小売店舗立地法施行規則 第四条第一項第十号及び第十一号>

目 次

1. 騒音予測の概要.....	1
1.1 騒音に係る環境基準について	1
1.2 さいたま市生活環境の保全に関する条例における夜間の規制基準値について	1
1.3 計算方法.....	2
1.3.1 伝搬経路計算方法.....	2
1.3.2 等価騒音レベル計算方法.....	3
1.3.3 騒音レベルの最大値の計算方法.....	4
2. 予測の評価	4
2.1 騒音の総合的な予測・評価.....	4
2.2 発生する騒音ごとの予測・評価.....	4
3. 予測地点の設定.....	5
4. 騒音予測のまとめ.....	6
4.1 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベルの予測結果.....	6
4.2 夜間に発生する騒音毎の最大騒音レベルの予測結果.....	9
5. 各騒音源のデータ.....	10
5.1 騒音データ.....	10
① 定常騒音	10
② その他の騒音.....	10
③ 自動車走行音.....	12
5.2 騒音予測における来客車両台数の考え方.....	13

1. 騒音予測の概要

1.1 騒音に係る環境基準について

さいたま市における環境基準の地域指定状況を下表に示します。

表-1 さいたま市における環境基準

地域の 類型	基準値		当該地域
	昼間	夜間	
A	55dB 以下	45dB 以下	第一種、第二種低層住居専用地域 第一種、第二種中高層住居専用地域
B	55dB 以下	45dB 以下	第一種住居地域、第二種住居地域 準住居地域、用途地域の定めない地域
C	60dB 以下	50dB 以下	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域

1.2 さいたま市生活環境の保全に関する条例における夜間の規制基準値について

さいたま市生活環境の保全に関する条例における規制地域の指定状況及び基準値を下表に示します。

なお、さいたま市生活環境の保全に関する条例における夜間の時間帯は、午後 10 時から翌午前 6 時までとなります。

表-2 規制基準

区域	基準値	指定区域
第一種区域	45dB	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
第二種区域	45dB	第一種住居地域 第二種住居地域 準住居地域 用途地域以外の区域
第三種区域	50dB	近隣商業地域 商業地域 準工業地域
第四種区域	60dB	工業地域 工業専用地域(一部)

1.3 計算方法

1.3.1 伝搬経路計算方法

各騒音源及び各仮想点音源から各予測地点へ、距離減衰及び回折減衰を考慮した騒音レベル(Ls)を求めます。騒音源を線分とする自動車走行等に関する騒音について、等価騒音レベルの計算に関しては走行線の中点、騒音レベルの最大値に関して予測地点にもっとも近い点(最近接点)に仮想点音源を設定しています。

$$L_S = L_{Pi} - A_{div} - A_{bar}$$

L_S : 各予測地点における騒音レベル [dB(A)]

L_{Pi} : 騒音源の基準距離騒音レベル[dB(A)] (L_w-8)

A_{div} : 距離減衰 [dB](※1)

A_{bar} : 回折減衰 [dB](※2)

※1 距離減衰[dB]

$$A_{div} = 20 \log_{10} r$$

r : 音源から予測地点までの距離[m]

*平面上(半自由空間)に騒音源があるため、指向係数を $Q=2$ として算出しております。

※2 回折減衰[dB]

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

$$N = 2\sigma / \lambda$$

N : フレネル数

σ : 行路差[m]

λ : 波長[m]

※ λ [m] = 340 ÷ 周波数 [Hz]

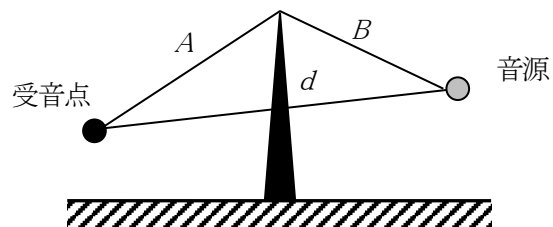


図 遮音壁による音の減衰

なお、自動車走行の回折減衰については、下記の計算式を使用しております。

$$A_{bar} = \begin{pmatrix} 10 \log_{10} \sigma + 20 & 1 \leq \sigma \\ 5 \pm 17 \sinh^{-1}(|\sigma|^{0.415}) & -0.053 \leq \sigma < 1 \\ 0 & \sigma < -0.053 \end{pmatrix}$$

すなわち、騒音レベル(Ls)は、A 特性音響パワーレベルから求めることとして

$$L_S = L_w - 8 - 20 \log_{10} r - A_{bar}$$

として算出しております。

1.3.2 等価騒音レベル計算方法

1.3.2.1 各時間帯 $L_{Aeq,T}$ 計算

各計算点の騒音レベルを、対象とする時間帯の $L_{Aeq,T}$ となるように計算します。

① 設備機器騒音 $L_{Aeq,T}$ 計算

$$L_{Aeq,T} = L_S + 10 \log_{10} \frac{T_i}{T}$$

$L_{Aeq,T}$: 対象とする時間区分の騒音源の等価騒音レベル [dB(A)]

L_S : 各伝搬経路毎の計算点における騒音レベル [dB(A)]

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_i : 対象とする基準時間帯における i 番目の騒音の継続時間[s]

② 荷さばき作業・台車平坦走行・台車段差超え(廃棄物収集作業)騒音 $L_{Aeq,T}$ 計算

$$L_{Aeq,T} = L_S + 10 \log_{10} \frac{aT_w}{T}$$

$L_{Aeq,T}$: 対象とする時間区分の騒音源の等価騒音レベル [dB(A)]

L_S : 各伝搬経路毎の計算点における騒音レベル [dB(A)]

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])

a : 荷さばき作業・台車平坦走行・台車段差超え(廃棄物収集作業)の回数[回]

T_w : 荷さばき作業・台車平坦走行・台車段差超え(廃棄物収集作業)1回における平均継続時間(実測値平均値)[s]

③ 自動車走行騒音 $L_{Aeq,T}$ 計算

$$L_{Aeq,T} = L_S + 10 \log_{10} \frac{a_d T_m}{T}$$

$L_{Aeq,T}$: 対象とする時間区分の騒音源の等価騒音レベル [dB(A)]

L_S : 各伝搬経路毎の計算点における騒音レベル [dB(A)]

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])

a_d : 走行台数[台]

T_m : 区間における通過時間[s]

$$T_m = \frac{3600}{1000 \cdot V} \cdot \Delta l \quad \text{但し、} V: \text{走行速度[km/h]}$$

Δl : 区間の長さ[m]

④ 車両後進ブザー騒音 $L_{Aeq,T}$ 計算

$$L_{Aeq,T} = L_S + 10 \log_{10} \frac{a_d T_b}{T}$$

$L_{Aeq,T}$: 対象とする時間区分の騒音源の等価騒音レベル [dB(A)]

L_S : 各伝搬経路毎の計算点における騒音レベル [dB(A)]

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])

a_d : 後進警告ブザーが鳴る車両の走行台数 [台]

T_b : 区間におけるブザーが鳴っている時間[s]

$$T_b = \frac{3600}{1000 \cdot V} \cdot \Delta l \quad \text{但し、} V: \text{走行速度(5[km/h]と設定) [km/h]}$$

Δl : 区間の長さ[m]

1.3.2.2 等価騒音レベル L_{Aeq} 計算

上記の各音源の等価騒音レベルをエネルギー合成して、各計算点の等価騒音レベルを求めます。

$$L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{Aeq,T,i}}{10}} \right)$$

L_{Aeq} : 計算点における対象とする時間帯の等価騒音レベル [dB(A)]

$L_{Aeq,T,i}$: 対象とする時間帯の各騒音源の等価騒音レベル [dB(A)]

1.3.3 騒音レベルの最大値の計算方法

各騒音源及び各仮想点音源から各予測地点へ、距離減衰及び回折減衰を考慮した騒音レベルの最大値を求めます。

$$L_{Amax,i} = L_{Amax,is} - A_{div} - A_{bar}$$

$L_{Amax,i}$: 各予測地点における騒音レベルの最大値 [dB(A)]

$L_{Amax,is}$: 騒音源の基準距離騒音レベル [dB(A)] ($L_w - 8$)

A_{div} : 距離減衰 [dB]

A_{bar} : 回折減衰 [dB]

2. 予測の評価

2.1 騒音の総合的な予測・評価

昼間(午前6時から午後10時までの16時間)、夜間(午後10時から翌午前6時までの8時間)における等価騒音レベルを算出しました。

各予測地点(資料【騒音源及び予測地点配置図】)における等価騒音レベルの予測計算は、下記の通り行いました。

- 1) 騒音源から距離減衰等の影響を考慮して、予測地点における騒音レベルを求める。
- 2) 予測地点での騒音レベルについて、対象とする時間区分における等価騒音レベルを求める。
- 3) 2)で求めた全ての等価騒音レベルをエネルギー的に合成し、店舗から発生する騒音全体の等価騒音レベルとする。

2.2 発生する騒音ごとの予測・評価

夜間(午後10時から翌午前6時まで)における騒音レベルの最大値を算出しました。

各予測地点(資料【騒音源及び予測地点配置図】)における騒音レベルの最大値の予測計算は、下記の通り行いました。

- 1) 騒音源から距離減衰等の影響を考慮して、予測地点における騒音レベルの最大値を求める。

※ 走行線の音源位置は、予測地点より最も近い位置としております。

3. 予測地点の設定

指針では、騒音の総合的な予測を行う場合には「原則として建物周囲 4 方向からそれぞれ近接した最も騒音の影響を受けやすい地点に立地し又は立地可能な住居等の屋外」で予測することとされています。

そのため、下表のように予測地点を設定し、騒音源(室外機、車両走行音)の設置高さを考慮し、騒音レベルの予測をしております。

表-3 騒音の総合的な予測地点

予測地点	予測高さ(m)	用途地域	地域の類型	環境基準		選定理由
				昼間	夜間	
A	1.2	準工業地域	C	60dB	50dB	設備機器等の影響を受ける、道路を挟んだ隣地敷地境界 (現況:店舗) ※隣地が店舗の為、1階(1.2m)で予測
B	1.2	準工業地域	C	60dB	50dB	設備機器等の影響を受ける、市場内通路を挟んだ隣地敷地境界 (現況:駐車場) ※隣地が駐車場の為、1階(1.2m)で予測
C	1.2	準工業地域	C	60dB	50dB	車両走行音・作業音等の影響を受ける、市場内通路を挟んだ隣地敷地境界 (現況:市場) ※隣地が市場の為、1階(1.2m)で予測
D	1.2	準工業地域	C	60dB	50dB	車両走行音等の影響を受ける、市場内通路を挟んだ隣地敷地境界 (現況:倉庫) ※隣地が倉庫の為、1階(1.2m)で予測
E	1.2	準工業地域	C	60dB	50dB	車両走行音等の影響を受ける、隣地との敷地境界 (現況:飲食店) ※隣地が飲食店の為、1階(1.2m)で予測
F	1.2	準工業地域	C	60dB	50dB	設備機器・車両走行音・作業音等の影響を受ける、道路を挟んだ隣地敷地境界 (現況:工場) ※隣地が工場の為、1階(1.2m)で予測

一方、夜間に発生する騒音ごとの予測を行う場合には「店舗の敷地境界で予測すること」とされています。下表のように敷地境界の予測地点を設定し、予測をしております。

表-4 夜間に発生する騒音ごとの予測地点

予測地点	予測高さ(m)	用途地域	区域の区分	規制基準	選定理由
P1	6.3	準工業地域	第3種	50dB	夜間に稼働する設備機器の影響を受ける当該店舗の敷地境界 ※冷凍機室外機03の高さを考慮し、6.3mにて予測
P2	7.1	準工業地域	第3種	50dB	夜間に稼働する設備機器の影響を受ける当該店舗の敷地境界 ※キュービクル01の高さを考慮し、7.1mにて予測

4. 騒音予測のまとめ

4.1 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベルの予測結果

計画店舗から発生することが見込まれる騒音について、昼間(午前6時～午後10時の16時間)と、夜間(午後10時～翌午前6時の8時間)の基準時間帯ごとの全時間帯を通した等価騒音レベルを予測した結果を次表に示します。

表-5 平均的な状況を呈する日における昼間の等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源	発生源の 高さ (m) (GLから)	基準距離における 騒音レベル等		騒音継続時間帯 又は 騒音発生回数	r						Ls						
		騒音 レベル (dB)	根拠		予測地点までの距離[m]						各予測地点における 騒音レベル[dB]						
					A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	
定常騒音	冷凍機室外機01	6.3	58.0	メーカー値	6時～22時	34.2	92.8	78.0	140.8	95.1	47.0	15.1	0.3	5.0	5.7	8.7	12.9
定常騒音	冷凍機室外機02	6.3	59.0	メーカー値	6時～22時	33.5	90.7	77.5	141.0	95.9	49.0	16.2	1.6	6.0	6.7	9.6	13.3
定常騒音	冷凍機室外機03	6.3	67.0	メーカー値	6時～22時	32.6	87.6	76.9	141.4	97.2	52.1	24.4	9.9	14.0	15.0	17.5	20.5
定常騒音	冷凍機室外機04	6.3	59.0	メーカー値	6時～22時	36.7	94.4	76.5	138.6	92.5	45.1	15.6	1.2	6.2	5.8	9.1	14.4
定常騒音	冷凍機室外機05	6.3	65.0	メーカー値	6時～22時	35.6	91.4	75.7	138.9	93.7	48.1	21.7	7.5	12.3	11.8	15.0	19.6
定常騒音	冷凍機室外機06	6.3	64.0	メーカー値	6時～22時	34.7	87.9	75.0	139.3	95.1	51.6	20.9	6.9	11.3	11.3	13.9	17.6
定常騒音	冷凍機室外機07	6.3	67.0	メーカー値	6時～22時	34.1	84.4	74.5	139.8	96.7	55.1	24.0	10.3	14.4	14.6	17.7	19.7
定常騒音	キュービクル01	7.1	47.2	メーカー値	6時～22時	43.8	55.9	73.8	144.5	110.8	83.6	7.2	4.6	4.1	4.7	4.9	4.2
定常騒音	給湯器01	5.2	48.0	メーカー値	7時30分～22時	35.7	78.0	71.9	138.9	98.0	61.2	-0.5	-8.6	-5.6	-6.9	-4.8	-3.2
定常騒音	給湯器02	5.2	48.0	メーカー値	7時30分～22時	35.9	76.1	71.8	139.3	99.0	63.2	-0.5	-8.3	-5.6	-6.9	-4.9	-3.4
定常騒音	給湯器03	5.2	48.0	メーカー値	7時30分～22時	36.2	74.1	71.8	139.7	100.0	65.1	-0.6	-8.1	-5.6	-6.9	-5.0	-3.7
定常騒音	給湯器04	5.2	48.0	メーカー値	7時30分～22時	57.9	35.6	80.8	152.2	124.7	103.8	-7.3	-1.2	-6.0	-7.4	-7.1	-8.0
定常騒音	給湯器05	5.2	48.0	メーカー値	7時30分～22時	59.4	33.7	81.7	153.1	126.2	105.8	-7.4	-0.8	-6.1	-7.5	-7.2	-8.2
定常騒音	給湯器06	5.2	48.0	メーカー値	7時30分～22時	60.9	31.8	82.7	154.0	127.6	107.7	-7.5	-0.3	-6.1	-7.5	-7.2	-8.3
定常騒音	空調機室外機01	6.3	68.0	メーカー値	7時30分～22時	32.3	75.1	75.8	143.5	103.2	64.7	25.4	12.4	15.1	14.5	17.1	18.7
定常騒音	空調機室外機02	6.3	70.0	メーカー値	7時30分～22時	32.7	73.0	75.9	144.0	104.3	66.8	27.3	14.7	17.1	16.5	18.8	20.2
定常騒音	空調機室外機03	6.3	71.0	メーカー値	7時30分～22時	33.4	70.5	76.0	144.6	105.7	69.4	28.2	16.1	18.1	17.5	19.4	20.8
定常騒音	空調機室外機04	5.3	59.0	メーカー値	7時30分～22時	33.8	78.0	73.9	140.9	99.8	61.4	10.6	2.5	5.3	4.1	6.3	8.0
定常騒音	空調機室外機05	5.6	62.0	メーカー値	7時30分～22時	33.9	76.7	73.8	141.2	100.4	62.7	14.9	5.8	8.6	7.6	9.9	11.5
定常騒音	空調機室外機06	5.1	57.0	メーカー値	7時30分～22時	34.0	75.4	73.8	141.4	101.1	63.9	7.8	0.7	3.1	1.8	3.8	5.3
定常騒音	空調機室外機07	6.0	67.0	メーカー値	7時30分～22時	34.3	74.2	73.8	141.7	101.8	65.2	22.1	11.4	14.0	13.2	15.5	16.9
定常騒音	空調機室外機08	5.1	57.0	メーカー値	7時30分～22時	34.5	72.9	73.8	142.0	102.5	66.5	7.8	1.0	3.1	1.8	3.7	5.0
定常騒音	空調機室外機09	5.6	62.0	メーカー値	7時30分～22時	34.8	71.7	73.9	142.3	103.2	67.8	14.8	6.5	8.6	7.5	9.5	10.7
定常騒音	空調機室外機10	5.6	62.0	メーカー値	7時30分～22時	35.1	70.4	73.9	142.6	103.9	69.0	14.8	6.6	8.6	7.5	9.3	10.5
定常騒音	空調機室外機11	5.6	62.0	メーカー値	7時30分～22時	35.5	69.1	74.0	142.9	104.6	70.3	14.7	6.8	8.6	7.5	9.2	10.3
定常騒音	空調機室外機12	7.1	67.5	メーカー値	7時30分～22時	51.8	44.2	77.2	148.6	118.6	95.5	33.2	18.8	16.1	15.5	14.8	14.4
定常騒音	空調機室外機13	5.6	62.0	メーカー値	7時30分～22時	63.2	29.1	84.2	155.4	129.8	110.5	8.6	15.5	8.3	7.1	7.1	5.8
定常騒音	空調機室外機14	6.3	62.0	メーカー値	7時30分～22時	64.3	27.9	85.0	156.1	130.9	111.9	14.5	18.4	9.1	8.2	7.8	6.2
定常騒音	空調機室外機15	5.6	62.0	メーカー値	7時30分～22時	65.4	26.4	85.7	156.8	131.9	113.2	8.5	16.3	8.2	7.0	7.0	5.5
定常騒音	空調機室外機16	6.0	67.0	メーカー値	7時30分～22時	66.5	25.3	86.5	157.4	132.9	114.5	16.6	23.3	13.6	12.6	12.4	10.7
定常騒音	排気口01	6.1	87.0	メーカー値	7時30分～22時	67.6	26.9	81.5	152.3	128.4	112.7	38.9	42.9	34.5	33.1	33.0	32.5
定常騒音	排気口02	6.1	90.5	メーカー値	7時30分～22時	69.8	27.0	78.8	149.4	126.4	113.1	41.9	46.4	38.5	36.8	36.8	35.9
定常騒音	給気口01	6.1	64.0	メーカー値	7時30分～22時	67.7	25.3	84.2	155.0	131.0	114.3	16.0	20.7	11.1	9.9	9.7	9.3
定常騒音	給気口02	6.1	68.0	メーカー値	7時30分～22時	67.7	25.3	84.2	155.0	131.0	114.3	20.0	24.7	15.1	13.9	13.7	13.3
変動騒音	来客車両走行001	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	107.8	112.7	173	65.8	38.9	87.6	14.6	13.9	49.2	37.6	42.2	35.2
変動騒音	来客車両走行002	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	119.9	123.8	254	53.6	31.7	95.0	13.9	13.3	45.9	39.4	44.0	34.4
変動騒音	来客車両走行003	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	142.6	139.4	413	31.1	38.9	116.0	12.7	12.8	41.7	44.1	42.2	32.7
変動騒音	来客車両走行004	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	155.2	153.6	55.6	18.4	41.1	124.2	12.1	12.2	39.1	48.7	41.7	32.1
変動騒音	来客車両走行005	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	145.7	151.8	52.7	31.2	26.7	110.9	12.6	12.0	39.6	44.1	45.5	33.1
変動騒音	来客車両走行006	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	123.5	137.7	41.4	53.6	14.5	88.7	13.8	12.4	41.7	39.4	50.7	35.0
変動騒音	来客車両走行007	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	104.8	127.7	40.6	73.0	24.8	70.1	14.8	12.7	41.8	36.7	46.1	37.1
変動騒音	来客車両走行008	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	89.6	121.2	46.6	89.1	39.2	55.2	15.8	12.9	40.6	35.0	42.1	39.2
変動騒音	来客車両走行009	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	78.9	110.4	44.9	96.8	50.1	53.1	16.4	13.5	40.9	34.3	40.0	39.5
変動騒音	来客車両走行010	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	84.5	105.2	33.1	89.1	48.3	64.9	16.0	14.0	43.6	35.0	40.3	37.8
変動騒音	来客車両走行011	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	100.5	112.6	24.0	73.0	37.6	77.9	15.0	13.7	46.4	36.7	42.5	36.2
変動騒音	来客車両走行012	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	110.2	124.2	31.2	64.4	26.1	80.9	14.5	13.0	44.1	37.8	45.7	35.8
変動騒音	来客車両走行013	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	113.6	134.8	43.5	65.6	16.2	76.6	14.3	12.4	41.2	37.7	49.8	36.3
変動騒音	来客車両走行014	0.0	74.0	騒音手引	昼642台	114.9	142.2	53.3	70.6	14.7	71.9	14.4	11.9	39.5	37.0	50.6	36.9
変動騒音	大型車両走行01(中型)	0.0	89.1	ASJ	昼5台	105.6	110.7	166	68.1	40.4	86.2	29.8	29.1	64.7	52.4	57.0	50.4

騒音発生源		発生源 の高さ (m) (GLから)	基準距離における 騒音レベル等		騒音継続時間帯 又は 騒音発生回数	r						Ls					
			騒音 レベル (dB)	根拠		予測地点までの距離[m]						各予測地点における 騒音レベル[dB]					
						A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F
変動騒音	大型車両走行 02(中型)	0.0	89.1	ASJ	昼5台	107.7	121.6	29.6	66.6	28.6	79.7	29.7	28.3	59.7	52.6	60.0	51.1
変動騒音	大型車両走行 03(中型)	0.0	89.1	ASJ	昼5台	111.3	132.9	42.5	67.5	18.5	74.8	29.6	27.5	56.5	52.5	63.8	51.6
変動騒音	大型車両走行 04(中型)	0.0	89.1	ASJ	昼5台	112.8	140.8	52.9	72.3	16.8	70.0	29.6	27.0	54.6	51.9	64.6	52.2
変動騒音	大型車両走行 05(中型)	0.0	89.1	ASJ	昼10台	54.6	101.8	63.2	121.5	74.1	40.9	32.8	29.0	53.1	47.4	51.7	56.9
変動騒音	大型車両走行 06(中型)	0.0	89.1	ASJ	昼10台	59.0	95.2	53.6	114.8	70.8	50.8	32.7	29.5	32.5	47.9	52.1	55.0
変動騒音	大型車両走行 07(中型)	0.0	89.1	ASJ	昼10台	47.6	94.0	64.7	126.6	81.4	46.5	33.0	29.6	32.2	47.1	50.9	55.8
変動騒音	大型車両走行 01(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼27台	105.6	110.7	16.6	68.1	40.4	86.2	32.7	32.0	67.6	55.3	59.9	53.3
変動騒音	大型車両走行 02(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼24台	107.7	121.6	29.6	66.6	28.6	79.7	32.6	31.2	62.6	55.5	62.9	54.0
変動騒音	大型車両走行 03(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼21台	111.3	132.9	42.5	67.5	18.5	74.8	32.5	30.4	59.4	55.4	66.7	54.5
変動騒音	大型車両走行 04(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼21台	112.8	140.8	52.9	72.3	16.8	70.0	32.5	29.9	57.5	54.8	67.5	55.1
変動騒音	大型車両走行 05(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼42台	54.6	101.8	63.2	121.5	74.1	40.9	35.7	31.9	56.0	50.3	54.6	59.8
変動騒音	大型車両走行 06(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼42台	59.0	95.2	53.6	114.8	70.8	50.8	35.6	32.4	35.4	50.8	55.0	57.9
変動騒音	大型車両走行 07(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼42台	47.6	94.0	64.7	126.6	81.4	46.5	35.9	32.5	35.1	50.0	53.8	58.7
変動騒音	大型車両走行 08(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼3台	99.9	111.0	22.6	73.6	39.2	78.5	33.0	31.8	64.9	54.7	60.1	54.1
変動騒音	大型車両走行 09(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼3台	87.4	105.0	29.7	86.1	47.0	68.4	33.8	32.0	62.6	53.3	58.6	55.3
変動騒音	大型車両走行 10(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼3台	77.6	101.2	37.4	96.0	54.5	61.1	34.4	32.2	60.5	52.4	57.3	56.3
変動騒音	大型車両走行 11(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼3台	76.3	108.2	45.5	99.0	52.9	52.5	34.5	31.6	58.8	52.1	57.5	57.6
変動騒音	大型車両走行 12(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼3台	86.9	118.9	46.4	91.2	41.8	54.1	33.9	31.0	58.7	52.8	59.6	57.3
変動騒音	大型車両走行 13(大型)	0.0	92.0	ASJ	昼3台	102.1	125.2	39.4	75.0	27.6	68.7	33.0	30.8	60.1	54.5	63.2	55.3
変動騒音	大型車両後進ブザー-01	1.5	90.0	騒音手引	昼26台	59.0	95.2	53.6	114.8	70.8	50.8	31.0	27.2	31.1	48.8	53.0	55.9
変動騒音	大型車両後進ブザー-02	1.5	90.0	騒音手引	昼26台	47.6	93.9	64.7	126.6	81.4	46.5	31.7	27.3	30.6	48.0	51.8	56.7
変動騒音	廃棄物収集作業01	1.5	90.0	騒音手引	昼5回	40.1	93.9	72.3	134.5	88.6	45.1	34.3	30.3	33.1	47.4	51.0	56.9
変動騒音	台車平坦走行01	0.0	71.0	騒音手引	昼21回	40.1	93.9	72.3	134.5	88.6	45.1	10.7	7.8	10.1	28.4	32.0	37.9
変動騒音	台車平坦走行02	0.0	71.0	騒音手引	昼3回	81.2	102.5	34.4	92.4	51.7	63.7	9.4	7.3	40.3	31.7	36.7	34.9
衝撃騒音	荷さばき作業01	1.5	86.1	騒音手引	昼21回	40.1	93.9	72.3	134.5	88.6	45.1	30.4	26.4	29.2	43.5	47.1	53.0
衝撃騒音	荷さばき作業02	1.5	86.1	騒音手引	昼3回	81.2	102.5	34.4	92.3	51.6	63.7	28.4	26.0	55.4	46.8	51.8	50.0
衝撃騒音	台車段差超え01	0.0	83.0	騒音手引	昼21台	40.1	93.9	72.3	134.5	88.6	45.1	19.7	16.8	19.0	40.4	44.0	49.9
衝撃騒音	台車段差超え02	0.0	83.0	騒音手引	昼3台	81.2	102.5	34.4	92.4	51.7	63.7	18.4	16.3	52.3	43.7	48.7	46.9
各予測地点における 昼間(午前6時~午後10時)の等価騒音レベル					各予測地点における騒音に係る環境基準に基づく当該出店地の地域の種類												
A地点(高さ1.2m):44dB					準工業地域			C類型			基準値:60dB						
B地点(高さ1.2m):48dB					準工業地域			C類型			基準値:60dB						
C地点(高さ1.2m):46dB					準工業地域			C類型			基準値:60dB						
D地点(高さ1.2m):43dB					準工業地域			C類型			基準値:60dB						
E地点(高さ1.2m):48dB					準工業地域			C類型			基準値:60dB						
F地点(高さ1.2m):47dB					準工業地域			C類型			基準値:60dB						

<評価>

すべての予測地点において、昼間の等価騒音レベルは環境基準値を下回ります。

静穏に努めて運用してまいります。近隣の方々より騒音に関するご意見を頂いた場合には、状況を確認し適切に対応いたします。

表-6 平均的な状況を呈する日における夜間の等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源	発生源 の 高さ (m) (GLから)	基準距離における 騒音レベル等		騒音継続時間帯 又は 騒音発生回数	r						Ls						
		騒音 レベル (dB)	根拠		予測地点までの距離[m]						各予測地点における 騒音レベル[dB]						
					A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	
					1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
定常騒音	冷凍機室外機 01	6.3	58.0	メーカー値	22時～翌6時	34.2	92.8	78.0	140.8	95.1	47.0	15.1	0.3	5.0	5.7	8.7	12.9
定常騒音	冷凍機室外機 02	6.3	59.0	メーカー値	22時～翌6時	33.5	90.7	77.5	141.0	95.9	49.0	16.2	1.6	6.0	6.7	9.6	13.3
定常騒音	冷凍機室外機 03	6.3	67.0	メーカー値	22時～翌6時	32.6	87.6	76.9	141.4	97.2	52.1	24.4	9.9	14.0	15.0	17.5	20.5
定常騒音	冷凍機室外機 04	6.3	59.0	メーカー値	22時～翌6時	36.7	94.4	76.5	138.6	92.5	45.1	15.6	1.2	6.2	5.8	9.1	14.4
定常騒音	冷凍機室外機 05	6.3	65.0	メーカー値	22時～翌6時	35.6	91.4	75.7	138.9	93.7	48.1	21.7	7.5	12.3	11.8	15.0	19.6
定常騒音	冷凍機室外機 06	6.3	64.0	メーカー値	22時～翌6時	34.7	87.9	75.0	139.3	95.1	51.6	20.9	6.9	11.3	11.3	13.9	17.6
定常騒音	冷凍機室外機 07	6.3	67.0	メーカー値	22時～翌6時	34.1	84.4	74.5	139.8	96.7	55.1	24.0	10.3	14.4	14.6	17.7	19.7
定常騒音	キュービクル 01	7.1	47.2	メーカー値	22時～翌6時	43.8	55.9	73.8	144.5	110.8	83.6	7.2	-4.6	-4.1	-4.7	-4.9	-4.2
各予測地点における 夜間(午後10時～午前6時)の等価騒音レベル				各予測地点における騒音に係る環境基準に基づく当該出店地の地域の類型													
A地点(高さ1.2m):30dB				準工業地域				C類型				基準値:50dB					
B地点(高さ1.2m):15dB				準工業地域				C類型				基準値:50dB					
C地点(高さ1.2m):20dB				準工業地域				C類型				基準値:50dB					
D地点(高さ1.2m):20dB				準工業地域				C類型				基準値:50dB					
E地点(高さ1.2m):23dB				準工業地域				C類型				基準値:50dB					
F地点(高さ1.2m):26dB				準工業地域				C類型				基準値:50dB					

<評価>

すべての予測地点において、夜間の等価騒音レベルは環境基準値を下回ります。

静穏に努めて運用してまいります。近隣の方々より騒音に関するご意見を頂いた場合には、状況を確認し適切に対応いたします。

4.2 夜間に発生する騒音毎の最大騒音レベルの予測結果

計画店舗から発生することが見込まれる騒音について、夜間(午後 10 時～翌午前 6 時の 8 時間)における騒音レベルの最大値の予測を次表に示します。

表-7 夜間における騒音レベルの最大値の予測結果

【店舗敷地境界】

騒音発生源	発生源の 高さ (m) (GLから)	基準距離における 騒音レベル等		継続時間帯 又は 発生回数	予測地点	予測地点高さ [m]	予測地点 までの 距離 [m]	各予測地点 における 騒音レベル [dB]	規制基準値 (dB)	
		騒音 レベル (dB)	根拠							
定常騒音	冷凍機室外機 01	6.3	58.0	メーカー値	22 時～翌 6 時	P1	6.3	10.3	28.1	50
定常騒音	冷凍機室外機 02	6.3	59.0	メーカー値	22 時～翌 6 時	P1	6.3	9.0	30.0	50
定常騒音	冷凍機室外機 03	6.3	67.0	メーカー値	22 時～翌 6 時	P1	6.3	7.8	38.9	50
定常騒音	冷凍機室外機 04	6.3	59.0	メーカー値	22 時～翌 6 時	P1	6.3	13.1	28.1	50
定常騒音	冷凍機室外機 05	6.3	65.0	メーカー値	22 時～翌 6 時	P1	6.3	11.2	35.2	50
定常騒音	冷凍機室外機 06	6.3	64.0	メーカー値	22 時～翌 6 時	P1	6.3	9.9	35.0	50
定常騒音	冷凍機室外機 07	6.3	67.0	メーカー値	22 時～翌 6 時	P1	6.3	9.7	38.2	50
定常騒音	キュービクル 01	7.1	47.2	メーカー値	22 時～翌 6 時	P2	7.1	6.1	31.5	50
各予測地点における 夜間騒音レベルの最大値				各予測地点における区域の区分と基準値						
P1 地点(高さ 6.3m):39dB				準工業地域	第三種区域		基準値:50dB			
P2 地点(高さ 7.1m):38dB				準工業地域	第三種区域		基準値:50dB			

<評価>

すべての予測地点において、騒音レベルの最大値は規制基準値を下回ります。

静穏に努めて運用してまいります。近隣の方々より騒音に関するご意見を頂いた場合には、状況を確認し適切に対応いたします。

5. 各騒音源のデータ

5.1 騒音データ

① 定常騒音

表-8 位置と稼働時間及び基準距離騒音レベル【dB(A)】

音源名称	型番	基準距離 騒音レベル[dB]	設置高さ [m]	根拠	図面名称	設置階層	稼働時間	
冷凍機室外機 01	KX-T10AV1	58.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	00:00	24:00
冷凍機室外機 02	KX-TM20AV	59.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	00:00	24:00
冷凍機室外機 03	KX-TM36AMV	67.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	00:00	24:00
冷凍機室外機 04	KX-TM20AV	59.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	00:00	24:00
冷凍機室外機 05	KX-TM30AMV	65.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	00:00	24:00
冷凍機室外機 06	KX-TM36AV	64.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	00:00	24:00
冷凍機室外機 07	KX-TM36AMV	67.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	00:00	24:00
キュービクル 01	-	47.2	7.1	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	00:00	24:00
給湯器 01	RQWG60YHV	48.0	5.2	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
給湯器 02	RQWG60YHV	48.0	5.2	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
給湯器 03	RQWG60YHV	48.0	5.2	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
給湯器 04	RQWG60YHV	48.0	5.2	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
給湯器 05	RQWG60YHV	48.0	5.2	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
給湯器 06	RQWG60YHV	48.0	5.2	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 01	FDCP5601LXZ	68.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 02	FDCP8501LXZ	70.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 03	FDCP9001LXZ	71.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 04	PCU-SK200MU	59.0	5.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 05	FDCVP1606H	62.0	5.6	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 06	FDCVP806H	57.0	5.1	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 07	FDCVP2806H	67.0	6.0	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 08	FDCVP806H	57.0	5.1	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 09	FDCVP1126H	62.0	5.6	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 10	FDCVP1406H	62.0	5.6	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 11	FDCVP1126H	62.0	5.6	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 12	RFT-6000A-OA	67.5	7.1	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 13	FDCVP1406H	62.0	5.6	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 14	FDCP3351LXZ	62.0	6.3	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 15	FDCVP1606H	62.0	5.6	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
空調機室外機 16	FDCVP2806H	67.0	6.0	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
排気口 01	2SRMO4	87.0	6.1	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
排気口 02	3SRMO4	90.5	6.1	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
給気口 01	FY-28SCW3	64.0	6.1	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00
給気口 02	FY-28SCZ3	68.0	6.1	メーカー値	騒音源及び予測地点配置図	RFL	07:30	22:00

※メーカー公表の音源から 1.5m 位置における騒音レベルについては、基準距離(1.0m)の騒音レベルに換算(+3.5dB 補正)して算定しております。

② その他の騒音

表-9 パワーレベル算出の根拠となる騒音レベル【dB (A)】

騒音の名称	騒音レベル [0内は $L_{A,max}$]	音源高さ (m)	発生時間	根拠	図面名
大型車両後進ブザー	90.0 (100.0)	1.5	時速 5km で走行	騒音の手引き	騒音源及び 予測地点配置図
廃棄物収集作業	90.0 (95.0)	1.5	1 台当たり 600 秒	廃棄物圧縮時 (騒音の手引き)	騒音源及び 予測地点配置図
台車平坦走行	71.0 (77.0)	0.0	荷さばき1回あたり 片道 5 秒×20 往復=200 秒	平坦路走行時 (騒音の手引き)	騒音源及び 予測地点配置図
荷さばき作業	86.1 (85.5)	1.5	荷さばき1回あたり 毎分 1 回(1 秒)×20 分=20 秒	リフト昇降音 (騒音の手引き)	騒音源及び 予測地点配置図
台車段差越え	83.0 (90.0)	0.0	荷さばき1台当たり 片道 1 回(1 秒)×20 往復=40 秒	段差越え (騒音の手引き)	騒音源及び 予測地点配置図

※荷さばき車両のアイドリング音についてはアイドリング・ストップを呼びかけ、作業員に周知するため、予測の対象としておりません。

※変動騒音(大型車両後進ブザー、廃棄物収集作業、台車平坦走行)については、等価騒音レベルは「基準距離(1m)における騒音レベルのエネルギー平均値」、騒音レベルの最大値は「基準距離(1m)における騒音レベルの最大値」を採用し、算出しております。

※衝撃騒音(荷さばき作業、台車段差越え)については、等価騒音レベルは「基準距離(1m)における騒音レベルの単発暴露レベル」、騒音レベルの最大値は「基準距離(1m)における騒音レベルの最大値」を採用し、算出しております。

③ 自動車走行音

表-10 パワーレベル算出の根拠となる騒音レベル【dB(A)】

騒音の名称	音響 パワーレベル	根拠	図面
来客車両走行音	82.0	騒音データとして「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」に記載のA特性音響パワーレベル L_{WA} 約82dB(自動車工学に基づくパワーレベル式)より引用し、予測される来客車両の台数を駐車場内の全ての走行線に該当させております。 走行速度については20km/hと設定しました。 基準距離騒音レベル=82.0-8=74.0	騒音源及び 予測地点配置図
大型車両走行音 ・荷さばき車両 ・廃棄物収集車両	97.1 (中型)	騒音データとして ASJ RTN-Model 2023 の3車種分類の中型車より引用し、予測される走行台数をそれぞれの車両が走行する走行線に該当させております。 走行速度については10km/hと設定しました。 $L_{WA}=87.1+10\log(10)=97.1$ 基準距離騒音レベル=97.1-8=89.1	騒音源及び 予測地点配置図
	100.0 (大型)	騒音データとして ASJ RTN-Model 2023 の3車種分類の大型車より引用し、予測される走行台数をそれぞれの車両が走行する走行線に該当させております。 走行速度については10km/hと設定しました。 $L_{WA}=90.0+10\log(10)=100.0$ 基準距離騒音レベル=100.0-8=92.0	騒音源及び 予測地点配置図
	パワーレベル式の定数項(3車種分類) ASJ RTN-Model 2023 より $L_{WA}=a+b\log_{10}V+C$ ※非定常走行区間よりb=10 ※Cは補正項であり該当はありません。		
【aの値】			
		3車種分類	非定常走行区間 10km/h ≤ V ≤ 60km/h
		小型車	81.4
		中型車	87.1
		大型車	90.0

※大型車両走行ルート

■荷さばき作業01(大型:昼21台)廃棄物収集作業01(中型:昼5台)

01→02→03→04→05→06→06(後01)→07(後02)→07→05

■荷さばき作業02(大型:昼3台)

01→08→09→10→11→12→13→02→01

5.2 騒音予測における来客車両台数の考え方

表-11 来客車両台数

走行No.	昼間	夜間	夜間(最大値)
001~014	642	-	-

<指針の計算式による1日当たりの来台数>

$$A \times S \times C \div D = (1322.28 \times 1.943 \times 0.5) \div 2 = 642 \text{ 台}$$

<騒音予測計算における来台数>

一日当たりの来客台数は上記の式より642台としました。

昼間の台数については、営業時間が21時45分までのため、すべての日来台数が昼間の時間帯に走行するものと設定しました。

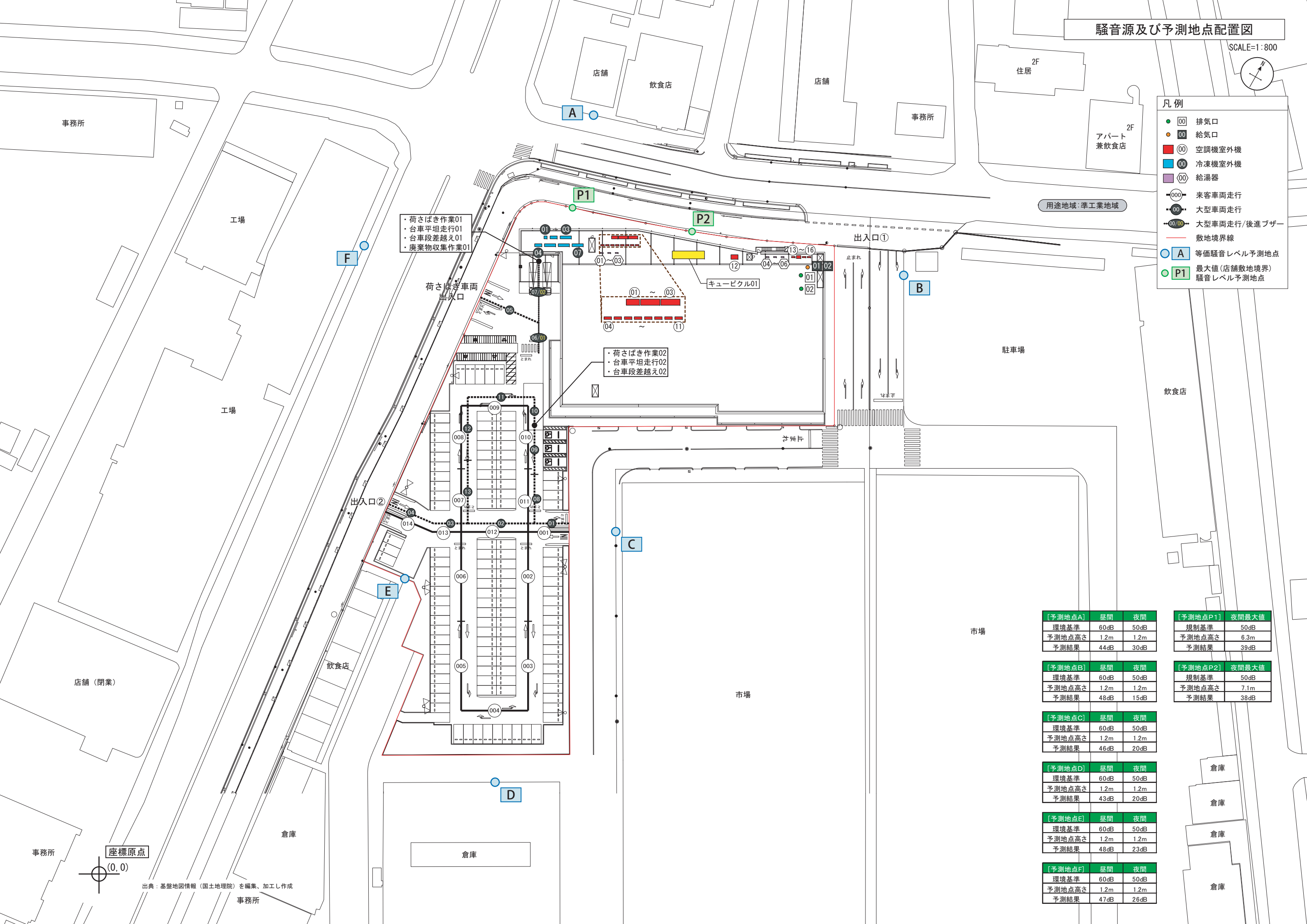
$$\text{昼間の来台数} = \text{日来台数} = 642 \text{ 台}$$

騒音源及び予測地点配置図

SCALE=1:800



- 凡例
- 00 排気口
 - 00 給気口
 - 00 空調機室外機
 - 00 冷凍機室外機
 - 00 給湯器
 - 000 来客車両走行
 - 000 大型車両走行
 - 00/000 大型車両走行/後進ブザー
 - 敷地境界線
 - A 等価騒音レベル予測地点
 - P1 最大値(店舗敷地境界)騒音レベル予測地点



荷さばき作業01
・台車平坦走行01
・台車段差越え01
・廃棄物収集作業01

荷さばき作業02
・台車平坦走行02
・台車段差越え02

キュービクル01

用途地域:準工業地域

〔予測地点A〕	昼間	夜間
環境基準	60dB	50dB
予測地点高さ	1.2m	1.2m
予測結果	44dB	30dB

〔予測地点P1〕	夜間最大値
規制基準	50dB
予測地点高さ	6.3m
予測結果	39dB

〔予測地点B〕	昼間	夜間
環境基準	60dB	50dB
予測地点高さ	1.2m	1.2m
予測結果	48dB	15dB

〔予測地点P2〕	夜間最大値
規制基準	50dB
予測地点高さ	7.1m
予測結果	38dB

〔予測地点C〕	昼間	夜間
環境基準	60dB	50dB
予測地点高さ	1.2m	1.2m
予測結果	46dB	20dB

〔予測地点D〕	昼間	夜間
環境基準	60dB	50dB
予測地点高さ	1.2m	1.2m
予測結果	43dB	20dB

〔予測地点E〕	昼間	夜間
環境基準	60dB	50dB
予測地点高さ	1.2m	1.2m
予測結果	48dB	23dB

〔予測地点F〕	昼間	夜間
環境基準	60dB	50dB
予測地点高さ	1.2m	1.2m
予測結果	47dB	26dB

座標原点
(0,0)

出典: 基盤地図情報(国土地理院)を編集、加工し作成

騒音源立面図

SCALE=1:400

凡例

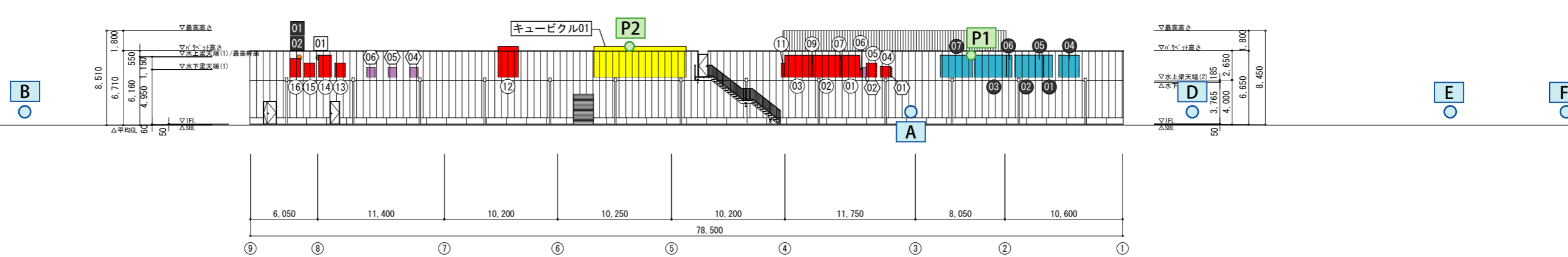
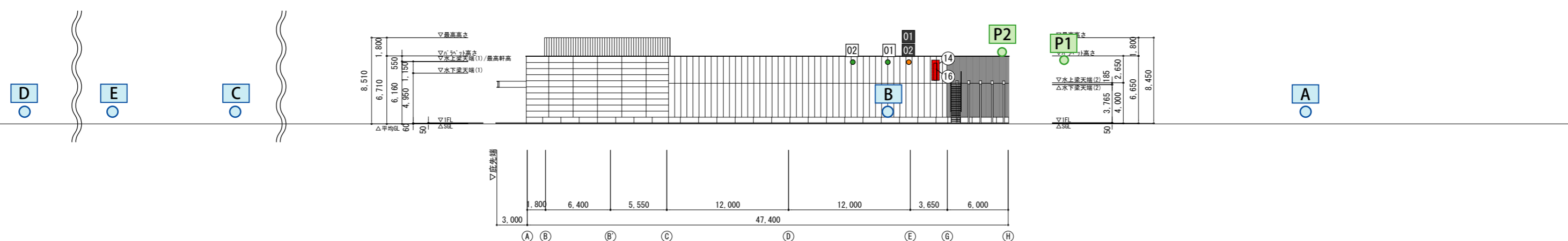
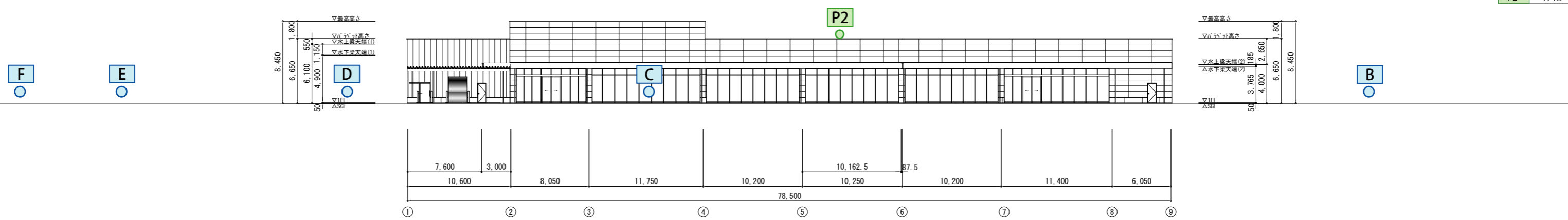
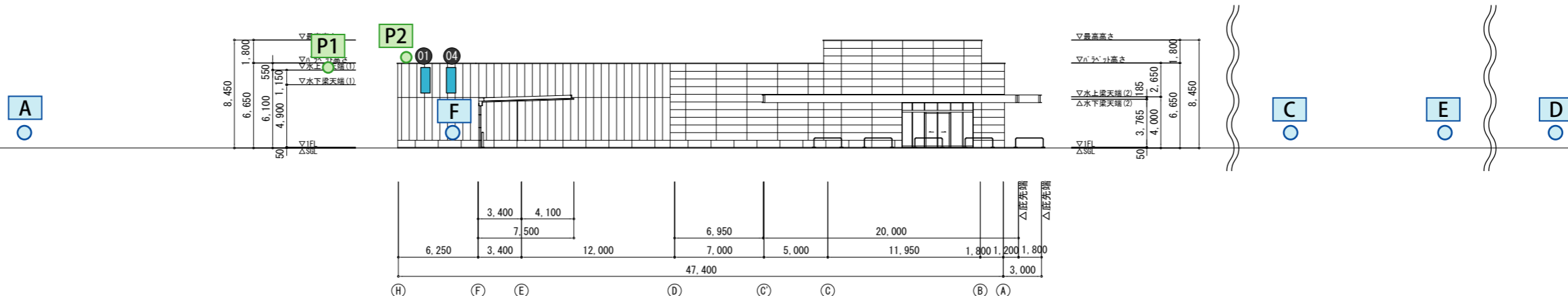
- (00) 排気口
- (00) 給気口
- (00) 空調機室外機
- (00) 冷凍機室外機
- (00) 給湯器

予測地点高さ
等価(昼間・夜間)

A	1.2m
B	1.2m
C	1.2m
D	1.2m
E	1.2m
F	1.2m

最大値(店舗敷地境界)

P1	6.3m
P2	7.1m



(仮称)大宮中央青果市場活用計画 等価騒音レベル計算過程

騒音発生源	騒音継続時間帯 又は 騒音発生回数		長さ [m]	高さ (GLから) [m]	音響 特性 レベル [dB]	基準距離 における 騒音レベル [dB]	根拠	r						Adiv						Abar						Ls						LAeq						LAeq													
								予測地点までの距離[m]						予測地点までの距離減衰 [dB]						予測地点までの回折減衰 [dB]						各予測地点における 騒音レベル [dB]						各予測地点における 昼間の等価騒音レベル [dB]						各予測地点における 夜間の等価騒音レベル [dB]													
								A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F		
								1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2		
衝撃騒音	冷凍機室外機01	00:00-24:00	57600.0	28800.0	-	6.3	66.0	58.0	メーカー値	34.2	92.8	78.0	140.8	95.1	47.0	30.7	39.3	37.8	43.0	39.6	33.4	12.2	18.3	15.2	9.3	9.8	11.7	15.1	0.3	5.0	5.7	8.7	12.9	15.1	0.3	5.0	5.7	8.7	12.9	15.1	0.3	5.0	5.7	8.7	12.9	15.1	0.3	5.0	5.7	8.7	12.9
	冷凍機室外機02	00:00-24:00	57600.0	28800.0	-	6.3	67.0	59.0	メーカー値	33.5	90.7	77.5	141.0	95.9	49.0	30.5	39.2	37.8	43.0	39.6	33.8	12.3	18.3	15.2	9.3	9.8	11.9	16.2	1.6	6.0	6.7	9.6	13.3	16.2	1.6	6.0	6.7	9.6	13.3	16.2	1.6	6.0	6.7	9.6	13.3	16.2	1.6	6.0	6.7	9.6	13.3
	冷凍機室外機03	00:00-24:00	57600.0	28800.0	-	6.3	75.0	67.0	メーカー値	32.6	87.6	76.9	141.4	97.2	52.1	30.3	38.9	37.7	43.0	39.8	34.3	12.4	18.3	15.2	9.0	9.7	12.2	24.4	9.9	14.0	15.0	17.5	20.5	24.4	9.9	14.0	15.0	17.5	20.5	24.4	9.9	14.0	15.0	17.5	20.5	24.4	9.9	14.0	15.0	17.5	20.5
	冷凍機室外機04	00:00-24:00	57600.0	28800.0	-	6.3	67.0	59.0	メーカー値	36.7	94.4	76.5	138.6	92.5	45.1	31.3	39.5	37.7	42.8	39.3	33.1	12.2	18.3	15.1	10.3	10.5	11.5	15.6	1.2	6.2	5.8	9.1	14.4	15.6	1.2	6.2	5.8	9.1	14.4	15.6	1.2	6.2	5.8	9.1	14.4	15.6	1.2	6.2	5.8	9.1	14.4
	冷凍機室外機05	00:00-24:00	57600.0	28800.0	-	6.3	73.0	65.0	メーカー値	35.6	91.4	75.7	138.9	93.7	48.1	31.0	39.2	37.6	42.9	39.4	33.6	12.2	18.3	15.1	10.4	10.6	11.8	21.7	7.5	12.3	11.8	15.0	19.6	21.7	7.5	12.3	11.8	15.0	19.6	21.7	7.5	12.3	11.8	15.0	19.6	21.7	7.5	12.3	11.8	15.0	19.6
	冷凍機室外機06	00:00-24:00	57600.0	28800.0	-	6.3	72.0	64.0	メーカー値	34.7	87.9	75.0	139.3	95.1	46.1	30.8	38.9	37.5	42.9	39.6	34.3	12.3	18.3	15.2	9.8	10.6	12.2	20.9	6.9	11.3	11.3	13.9	17.6	20.9	6.9	11.3	11.3	13.9	17.6	20.9	6.9	11.3	11.3	13.9	17.6	20.9	6.9	11.3	11.3	13.9	17.6
	冷凍機室外機07	00:00-24:00	57600.0	28800.0	-	6.3	75.0	67.0	メーカー値	34.1	84.4	74.5	139.8	96.7	55.1	30.6	38.5	37.4	42.9	39.7	34.8	12.4	18.2	15.2	9.5	9.6	12.5	24.0	10.3	14.4	14.6	17.7	19.7	24.0	10.3	14.4	14.6	17.7	19.7	24.0	10.3	14.4	14.6	17.7	19.7	24.0	10.3	14.4	14.6	17.7	19.7
	キュービクル01	00:00-24:00	57600.0	28800.0	-	7.1	55.2	47.2	メーカー値	43.8	55.9	73.8	144.5	110.8	83.6	32.8	35.0	37.4	43.2	40.9	38.4	7.2	16.8	13.9	8.7	11.2	13.0	7.2	-4.6	-4.1	-4.7	-4.9	-4.2	7.2	-4.6	-4.1	-4.7	-4.9	-4.2	7.2	-4.6	-4.1	-4.7	-4.9	-4.2	7.2	-4.6	-4.1	-4.7	-4.9	-4.2
	給湯器01	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.2	56.0	48.0	メーカー値	35.7	78.0	71.9	138.9	98.0	61.2	31.1	37.8	37.1	42.9	39.8	35.7	17.5	18.7	16.4	12.1	13.0	15.4	-0.5	-8.6	-5.6	-6.9	-4.8	-3.2	7.2	-0.9	-9.0	-6.0	-7.3	-5.2	-3.6	-	-	-	-	-						
	給湯器02	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.2	56.0	48.0	メーカー値	35.9	76.1	71.8	139.3	99.0	63.2	31.1	37.6	37.1	42.9	39.9	36.0	17.4	18.7	16.4	12.0	13.0	15.4	-0.5	-8.3	-5.6	-6.9	-4.9	-3.4	-1.0	-8.8	-6.0	-7.4	-5.3	-3.8	-	-	-	-	-	-						
	給湯器03	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.2	56.0	48.0	メーカー値	36.2	74.1	71.8	139.7	100.0	65.1	31.2	37.4	37.1	42.9	40.0	36.3	17.4	18.7	16.4	12.0	13.0	15.4	-0.6	-8.1	-5.6	-6.9	-5.0	-3.7	-1.0	-8.5	-6.0	-7.4	-5.4	-4.1	-	-	-	-	-	-						
	給湯器04	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.2	56.0	48.0	メーカー値	35.9	75.6	71.8	142.7	103.8	51.2	31.0	38.1	38.1	43.6	41.9	40.3	20.1	18.2	15.9	11.8	13.2	15.7	-7.3	-1.2	-6.0	-7.4	-5.1	-3.0	-7.8	-1.7	-6.4	-7.9	-7.6	-8.4	-	-	-	-	-	-						
	給湯器05	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.2	56.0	48.0	メーカー値	59.4	33.7	81.7	153.1	126.2	105.8	35.5	30.5	38.2	43.7	42.0	40.5	19.9	18.2	15.8	11.8	13.2	15.7	-7.4	-0.8	-6.1	-7.5	-7.2	-8.2	-7.8	-1.2	-6.5	-7.9	-7.6	-8.6	-	-	-	-	-							
	給湯器06	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.2	56.0	48.0	メーカー値	60.9	31.8	82.7	154.0	127.6	107.7	35.7	30.0	38.4	43.8	42.1	40.6	19.8	18.2	15.8	11.7	13.1	15.7	-7.5	-0.3	-6.1	-7.5	-7.2	-8.3	-7.9	-0.7	-6.5	-7.9	-7.7	-8.8	-	-	-	-	-							
	空調機室外機01	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	6.3	76.0	68.0	メーカー値	32.3	75.1	75.8	143.5	103.2	64.7	30.2	37.5	37.6	43.1	40.3	36.2	12.4	18.0	15.3	10.3	10.6	13.1	25.4	12.4	15.1	14.5	17.1	18.7	25.0	12.0	14.7	14.1	16.7	18.3	-	-	-	-	-	-						
	空調機室外機02	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	6.3	78.0	70.0	メーカー値	32.7	73.0	75.9	144.0	104.3	66.8	30.3	37.3	37.6	43.2	40.4	36.5	12.4	18.0	15.3	10.3	10.8	13.3	27.3	14.7	17.1	16.5	18.8	20.2	26.9	14.3	16.7	16.1	18.4	19.8	-	-	-	-	-							
	空調機室外機03	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	6.3	79.0	71.0	メーカー値	33.4	70.5	76.0	144.6	105.7	69.4	30.5	37.0	37.6	43.2	40.5	36.8	12.3	17.9	15.3	10.3	11.1	13.4	28.2	16.1	18.1	17.5	19.4	20.8	27.8	15.7	17.7	17.1	19.0	20.3	-	-	-	-	-	-						
	空調機室外機04	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.3	67.0	59.0	メーカー値	33.8	78.0	73.9	140.9	99.8	61.4	30.6	37.8	37.4	43.0	40.0	35.8	17.8	18.7	16.4	11.9	12.7	15.2	10.6	2.5	5.3	4.1	6.3	8.0	10.2	2.1	4.8	3.7	5.9	7.6	-	-	-	-	-	-						
	空調機室外機05	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.6	70.0	62.0	メーカー値	33.9	76.7	73.8	141.2	100.4	62.7	30.6	37.7	37.4	43.0	40.0	35.9	16.4	18.5	16.0	11.4	12.1	14.6	14.9	5.8	6.6	7.6	9.9	11.5	14.5	5.4	8.2	7.2	9.5	11.0	-	-	-	-	-	-						
	空調機室外機06	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.1	65.0	57.0	メーカー値	34.0	75.4	73.8	141.4	101.1	63.9	30.6	37.5	37.4	43.0	40.1	36.1	18.5	18.8	16.6	12.2	13.1	15.6	7.8	0.7	3.1	1.8	3.8	5.3	7.4	0.3	2.6	1.4	3.4	4.9	-	-	-	-	-	-						
空調機室外機07	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	6.0	75.0	67.0	メーカー値	34.3	74.2	73.8	141.7	101.8	65.2	30.7	37.4	37.4	43.0	40.2	36.3	14.2	18.2	15.6	10.8	11.4	13.8	22.1	11.4	14.0	13.2	15.5	16.9	21.7	10.9	13.6	12.8	15.1	16.4	-	-	-	-	-	-							
空調機室外機08	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.1	65.0	57.0	メーカー値	34.5	72.9	73.8	142.0	102.5	66.5	30.7	37.3	37.4	43.0	40.2	36.5	18.5	18.7	16.6	12.2	13.1	15.6	7.8	1.0	3.1	1.8	3.7	5.0	7.3	0.6	2.6	1.4	3.2	4.5	-	-	-	-	-	-							
空調機室外機09	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.6	70.0	62.0	メーカー値	34.8	71.7	73.9	142.3	103.2	67.8	30.8	37.1	37.4	43.1	40.3	36.6	16.3	18.4	16.0	11.4	12.3	14.7	14.8	6.5	8.6	7.5	9.5	10.7	14.4	6.0	8.2	7.1	9.0	10.2	-	-	-	-	-	-							
空調機室外機10	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.6	70.0	62.0	メーカー値	35.1	70.4	73.9	142.6	103.9	69.0	30.9	37.0	37.4	43.1	40.3	36.8	16.3	18.4	16.0	11.4	12.3	14.7	14.8	6.6	8.6	7.5	9.3	10.5	14.4	6.2	8.2	7.1	8.9	10.1	-	-	-	-	-	-							
空調機室外機11	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.6	70.0	62.0	メーカー値	35.5	69.1	74.0	142.9	104.6	70.3	31.0	36.8	37.4	43.1	40.4	36.9	16.2	18.4	16.0	11.4	12.4	14.8	14.7	6.8	8.6	7.5	9.2	10.3	14.3	6.4	8.2	7.1	8.8	9.9	-	-	-	-	-	-							
空調機室外機12	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	7.1	75.5	67.5	メーカー値	51.8	44.2	77.2	148.6	118.6	95.5	34.3	32.9	37.7	43.4	41.5	39.6	-	15.8	13.6	8.6	11.2	13.5	33.2	18.8	16.1	15.5	14.8	14.4	32.8	18.4	15.7	15.1	14.4	13.9	-	-	-	-	-	-							
空調機室外機13	07:30-22:00	52200.0	0.0	-	5.6	70.0	62.0	メーカー値	63.2	29.1	84.2	155.4	129.8	110.5	36.0	29.3	38.5	43.8	42.3	40.9	17.4	17.3																													

(仮称)大宮中央青果市場活用計画 騒音レベルの最大値計算過程

騒音発生源		騒音継続時間帯 又は 騒音発生回数	高さ 【m】 (GLから)	音響 パワーレベル (Lw) 【dB】	基準距離 における 騒音レベル (Lp)【dB】	根拠	r		Adiv		規制基準値		50	
							予測地点までの 距離【m】		予測地点までの 距離減衰【dB】		予測地点までの 回折減衰【dB】		Ls	
							P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2
定常騒音	冷凍機室外機01	22:00-06:00	6.3	66.0	58.0	メーカー値	10.3	37.7	20.3	31.5	9.6	-	28.1	26.5
	冷凍機室外機02	22:00-06:00	6.3	67.0	59.0	メーカー値	9.0	35.6	19.1	31.0	9.9	-	30.0	28.0
	冷凍機室外機03	22:00-06:00	6.3	75.0	67.0	メーカー値	7.8	32.5	17.9	30.2	10.2	-	38.9	36.8
	冷凍機室外機04	22:00-06:00	6.3	67.0	59.0	メーカー値	13.1	39.7	22.3	32.0	8.6	-	28.1	27.0
	冷凍機室外機05	22:00-06:00	6.3	73.0	65.0	メーカー値	11.2	36.7	21.0	31.3	8.8	-	35.2	33.7
	冷凍機室外機06	22:00-06:00	6.3	72.0	64.0	メーカー値	9.9	33.2	19.9	30.4	9.1	-	35.0	33.6
	冷凍機室外機07	22:00-06:00	6.3	75.0	67.0	メーカー値	9.7	29.6	19.8	29.4	9.1	-	38.2	37.6
	キュービクル01	22:00-06:00	7.1	55.2	47.2	メーカー値	32.2	6.1	30.2	15.7	5.0	-	12.0	31.5