

別添資料－２

神前ファッションモール 騒音予測評価報告書

— 目 次 —

第1章 目 的	1
第2章 概 要	1
1. 騒音発生源	1
第3章 騒音予測	3
1. 変更計画店舗の概要	3
2. 店舗周辺の住居等の立地条件	3
3. 予測地点の選定	3
4. 騒音発生源の配置	5
5. 予測項目	10
6. 予測方法	10
第4章 予測結果	13
1. 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベル予測結果	13
2. 発生する騒音ごとの騒音レベル最大値予測結果	30

<メーカー提供騒音データ>

第1章 目 的

大規模小売店舗立地法は、大規模小売店舗の立地に関して、出店に伴う交通混雑、騒音などその周辺地域の生活環境を保持するために適正な配慮を確保するよう求めている。

特に、配慮すべき環境項目の一つとして、「騒音」に関して騒音の予測・評価及び防止対策の実効を期待している。

このようなことから、「神前ファッションモール」の変更計画における大規模小売店舗立地法第6条第2項届出書作成に伴う騒音評価業務は、「和歌山県大規模小売店舗立地法の届出の手引き」に基づき、店舗から発生する騒音の「総合的な予測・評価」及び「発生する騒音ごとの予測・評価」を行うことで、周辺地域の生活環境への影響を把握し、騒音防止に関連する法令の遵守と悪化防止の措置を講じるための資料とすることを目的とした。

第2章 概 要

1. 騒音発生源

店舗から発生される騒音の予測・評価に必要な各種騒音発生源の騒音データは以下のとおりである。

(1) 定常騒音源

室外機等の設備機器から発生する騒音は、メーカー提供値及びカタログ値に示される「基準距離における騒音レベル」を引用する（表2-1参照）。

(2) 変動騒音源

敷地内における自動車走行に関する騒音は、「道路交通騒音の予測モデル“ASJ Model 2003”」文献値を用い、その他については、平成20年10月経済産業省商務情報政策局流通政策課「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（第2版）」に示されている値を引用した（表2-2参照）。

表 2-1 定常騒音源に関するデータ

単位：(dB・A)

名 称	型 式	能 力	騒音レベル	周波数成分 (Hz)						
				63	125	250	500	1000	2000	4000
室外機	ROA-AP1405HS	圧縮機出力2.5kW	51.0	28.6	39.1	43.4	45.8	45.7	42.1	36.8
室外機	ROA-AP505HS	圧縮機出力1.1kW	47.2	23.9	35.1	35.7	40.8	43.5	39.9	29.3
室外機	PUZ-ERMP140LA4	圧縮機出力3.0kW	53.1	30.8	46.3	41.6	47.8	46.7	44.5	39.2
排気口	EF-35DSB3	出力0.15kW	52.3	28.1	33.3	41.9	44.3	46.0	47.9	44.0
排気口	VD-18ZB9-IN	—	31.0							
排気口	EFG-35SB2	出力0.1kW	52.5	29.1	33.6	38.9	44.8	49.0	46.4	41.0
キュービクル	キュービクル a	—	48.0							

表 2-2 変動騒音源に関するデータ

単位：(dB・A)

名 称	騒音発生時間及び 騒音発生回数	騒音レベル	周波数成分 (Hz)						
			63	125	250	500	1000	2000	4000
来客車両走行音	2 回／台	74.0 *2							
搬出入車両走行音	1 ～ 2 回／台	83.5 *2							
廃棄物収集車両走行音	1 ～ 2 回／台	83.5 *2							
搬出入車両後進警報ブザー音	1 3 秒／台	90.0 *3						*1	
廃棄物収集車両後進警報ブザー音	1 3 秒／台	90.0 *3						*1	
廃棄物収集作業音（圧縮）	3 0 0 秒／台	90.0 *3					*1		
廃棄物収集作業音（非圧縮）	9 0 秒／台	85.0 *3					*1		

*1 卓越周波数を示す。

*2 ASJ Model 2003 計算根拠

①来客車両走行音

タイヤの半径やギヤ比など自動車に関する既存の研究結果から得られたもの（『自動車の走行パターンを考慮した道路交通騒音の予測-その1.自動車の走行パターンと発生騒音の推定（音響学会50）』より）を用い、自動車工学に基づくパワーレベル式（『ASJ Model 2003 付属資料-1 自動車走行音のパワーレベル』より）を用い算出すると、82 d B（A特性音響パワーレベル）となる。
82 d Bを半自由空間補正（-8 d B（『騒音予測の手引き p-11より））し、74 d Bとなる。

②搬出入車両走行音・廃棄物収集車両走行音

タイヤの半径やギヤ比など自動車に関する既存の研究結果から得られたもの（『自動車の走行パターンを考慮した道路交通騒音の予測-その1.自動車の走行パターンと発生騒音の推定（音響学会50）』より）を用い、自動車工学に基づくパワーレベル式（『ASJ Model 2003 付属資料-1 自動車走行音のパワーレベル』より）を用い算出すると、91.5 d B（A特性音響パワーレベル）となる。
91.5 d Bを半自由空間補正（-8 d B（『騒音予測の手引き p-11より））し、83.5 d Bとなる。

*3 騒音予測の手引き

第3章 騒音予測

変更計画店舗から発生される騒音が店舗周辺の予測地点に与える影響を予測する方法は、「大規模小売店舗から発生する騒音の予測の手引き（第2版）」（平成20年10月経済産業省）及び「騒音予測に係るケーススタディ」（平成13年2月経済産業省商務情報政策局流通産業課）に基づいて行った。

1. 変更計画店舗の概要

計画店舗の規模・営業時間等は、次のとおりである。

神前ファッションモール

所在地；和歌山県和歌山市神前字桃ノ木189番地1 外

用途地域；準住居地域、第1種中高層住居専用地域

店舗面積；2,296 m²

営業時間；午前10時00分～午後8時00分

駐車場収容台数；85台

駐車場利用可能時間帯；午前9時45分～午後8時15分

荷さばき可能時間帯；24時間

廃棄物収集時間帯；午前9時45分～午後8時15分

設備機器の稼働時間帯；表3-3「騒音発生源一覧表」参照

2. 店舗周辺の住居等の立地条件

店舗周辺の住居等の配置状況を添付図面1「騒音予測地点位置図」に示す。店舗周辺の都市計画法上の用途地域は、準住居地域及び第1種中高層住居専用地域である。

店舗周辺の住居等の立地状況として、建物敷地北側には市道今福神前線（道路幅員：27.3m）を挟み店舗や事業所等が立地しており、東側には事業所や戸建住宅が立地している。

また、建物敷地南側には戸建住宅が立地しており、西側には集合住宅が立地している。

3. 予測地点の選定

変更計画店舗から発生する騒音について、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地点は、店舗の周囲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を選定した。

また、夜間に発生する騒音ごとの騒音レベル最大値の予測地点については、隣接する住居等への影響を考慮した高さにおける店舗の敷地境界上とした。（添付図面1「騒音予測地点位置図」参照）

騒音発生源の配置位置と現況の住居等の立地状況を考慮して、予測地点の高さを1.5m～4.5mに設定するとともに、選定根拠を表3-1、3-2（後出 p-5）に示す。

表 3-1 等価騒音レベル予測地点

予測地点	位 置	用 途 地 域	予 測 位 置 (m)		
			X	Y	Z
A 地点	建物敷地北側農地	準住居地域	23.1	104.2	1.5
B 地点	建物敷地東側住居敷地内	第 1 種中高層住居専用地域	76.0	9.6	4.5
C 地点	建物敷地南側住居敷地内	第 1 種中高層住居専用地域	43.5	-4.6	1.5
D 地点	建物敷地西側集合住宅敷地内	第 1 種中高層住居専用地域	-3.3	12.6	4.5
【選定根拠】 A 地点: 駐車場出入口付近を走行する自動車走行音の影響を最も受けると思われる農地とした。 B 地点: A 棟屋上部に設置される設備機器の稼働音の影響を最も受けると思われる住居敷地内とした。 C 地点: A 棟南側に設置される設備機器の稼働音の影響を最も受けると思われる住居敷地内とした。 D 地点: B 棟西側に設置される設備機器の稼働音及び駐車場内を走行する自動車走行音の影響を最も受けると思われる集合住宅敷地内とした。					

表 3-2 騒音レベル最大値の予測地点

予測地点	位 置	用 途 地 域	予 測 位 置 (m)		
			X	Y	Z
a 地点	建物敷地北側境界上	準住居地域	18.6	74.4	1.5
b 地点	建物敷地東側境界上	第 1 種中高層住居専用地域	75.0	15.5	4.5
c 地点	建物敷地南側境界上	第 1 種中高層住居専用地域	43.5	-1.9	1.5
d 地点	建物敷地西側境界上	第 1 種中高層住居専用地域	-0.7	12.6	4.3
【選定根拠】 a 地点: 駐車場出入口付近を走行する自動車走行音の影響を最も受けると思われる敷地境界線上とした。 b 地点: A 棟東側に設置され、夜間発生する設備機器の稼働音の影響を最も受けると思われる敷地境界線上とした。 c 地点: A 棟南側に設置され、夜間発生する設備機器の稼働音の影響を最も受けると思われる敷地境界線上とした。 d 地点: B 棟西側に設置され、夜間発生する設備機器の稼働音の影響を最も受けると思われる敷地境界線上とした。					

4. 騒音発生源の配置

店舗に配置される設備機器及び荷さばき作業等の店舗運営に伴い発生する音源の位置並びに騒音発生条件を表 3-3 「騒音発生源一覧表」に、自動車走行音の発生位置及び発生回数を表 3-4 「自動車走行音発生源一覧表」に示す。

また、騒音源の平面的な位置関係を添付図面 2 「騒音発生源位置図」に示す。

表 3 - 3 騒音発生源一覧表

番号	騒音発生源		騒音レベル 等(dB)	騒音発生時間 及び 騒音発生回数	位置※1			
	種類	形式			座標 (m)			階
					X	Y	Z	
1	室外機1	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	36.2	24.7	6.3	R階部
2	室外機2	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	36.2	21.0	6.2	R階部
3	室外機3	ROA-AP505HS	47.2	午前9時45分～午後7時45分	36.2	19.2	5.8	R階部
4	室外機4	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	40.7	9.9	5.8	R階部
5	室外機5	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	73.0	9.9	5.8	R階部
6	室外機6	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	73.0	20.8	6.2	R階部
7	室外機7	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	65.2	37.3	6.9	R階部
8	室外機8	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	58.7	37.3	6.9	R階部
9	室外機9	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	54.7	37.3	6.9	R階部
10	室外機10	ROA-AP1405HS	51.0	午前9時45分～午後7時45分	47.8	37.3	6.9	R階部
11	室外機11	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	25.1	37.0	6.9	R階部
12	室外機12	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	17.6	37.2	6.9	R階部
13	室外機13	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	9.4	37.3	6.9	R階部
14	室外機14	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	8.0	20.6	6.4	R階部
15	室外機15	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	7.8	12.9	6.2	R階部
16	室外機16	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	7.8	7.3	6.1	R階部
17	室外機17	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	12.8	7.3	6.1	R階部
18	室外機18	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	22.3	7.1	6.1	R階部
19	室外機19	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	30.8	12.5	6.2	R階部
20	室外機20	PUZ-ERMP140LA4	53.1	午前9時45分～午後7時45分	31.0	21.5	6.4	R階部
21	排気口1	EF-35DSB3	52.3	午前0時00分～午後12時00分	71.1	36.6	4.6	1階部
22	排気口2	VD-18ZB9-IN	31.0	午前9時45分～午後7時45分	41.5	36.6	4.6	1階部
23	排気口3	VD-18ZB9-IN	31.0	午前9時45分～午後7時45分	41.0	36.6	4.6	1階部
24	排気口4	VD-18ZB9-IN	31.0	午前9時45分～午後7時45分	40.5	36.6	4.6	1階部
25	排気口5	EFG-35SB2	52.5	午前0時00分～午後12時00分	0.2	12.6	4.2	1階部
26	キュービクル1	キュービクルa	48.0	午前0時00分～午後12時00分	43.5	-0.2	1.5	1階部
27	キュービクル2	キュービクルa	48.0	午前0時00分～午後12時00分	0.6	33.8	1.5	1階部
28	搬出入車両後進警報ブザー音		90.0	昼1台×13秒	35.3	48.5	0.6	1階部
29	廃棄物収集車両後進警報ブザー音		90.0	昼1台×13秒	35.3	48.5	0.6	1階部
30	廃棄物収集作業音（圧縮）		90.0	昼1台×300秒	37.1	44.9	0.6	1階部
31	廃棄物収集作業音（非圧縮）		85.0	昼1台×90秒	37.1	44.9	0.6	1階部
※2	来客車両走行音		74.0	昼829台×2回	-	-	-	1階部
※2	搬出入車両走行音		83.5	昼1台×1～2回夜1台×1～2回	-	-	-	1階部
※2	廃棄物収集車両走行音		83.5	昼1台×1～2回	-	-	-	1階部

※1 騒音源の位置及び座標の原点を添付図面2「騒音発生源位置図」に示す。

※2 自動車走行騒音の詳細を表3-4「自動車走行音発生源一覧表」に示す。

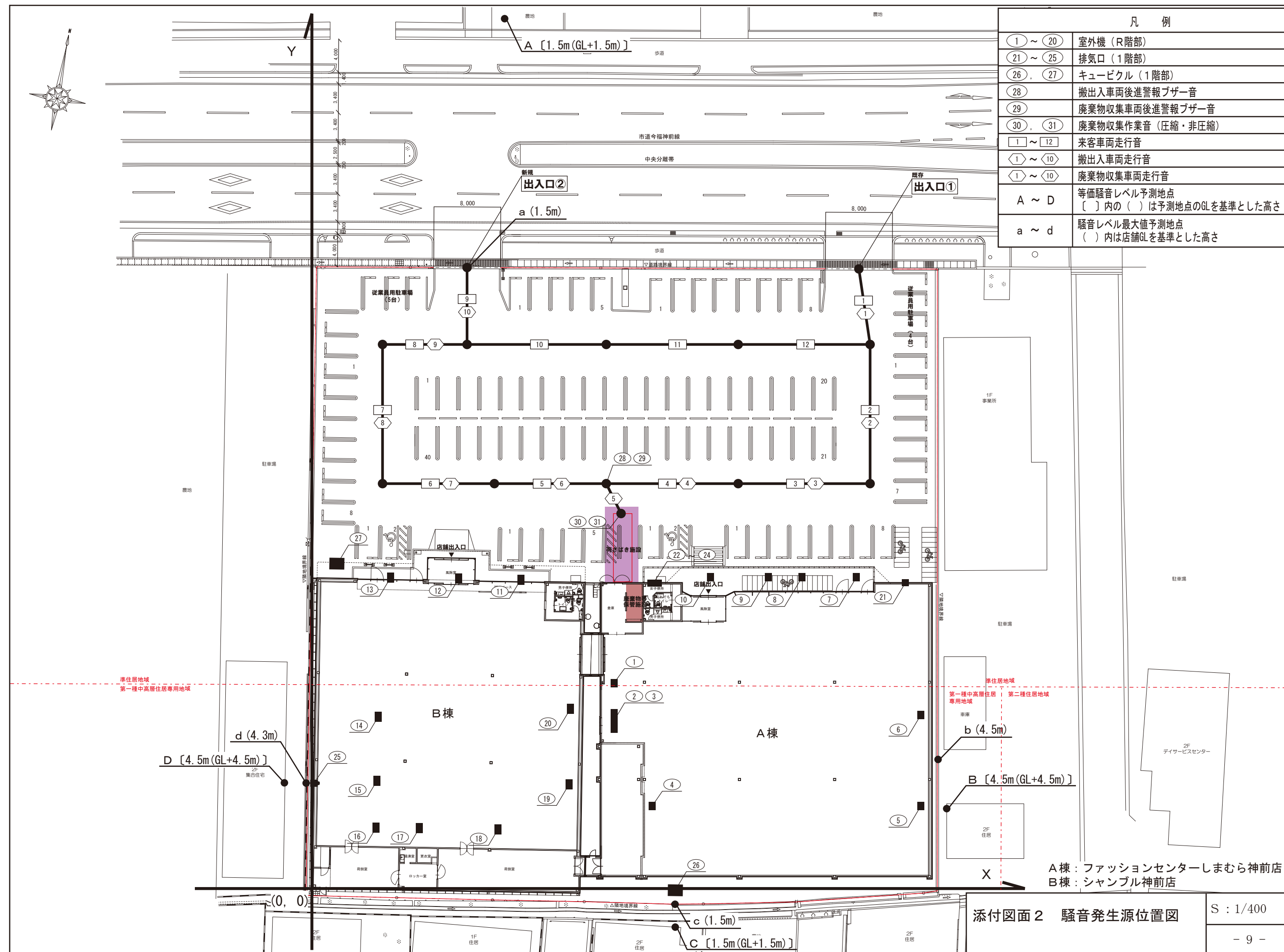
表 3 - 4 自動車走行音発生源一覧表

線分 番号	種 類	騒音レ ベル等 (dB)	騒音発生回数		線分 距離	位 置※ 1									階
			昼間	夜間		始点座標 (m)			終点座標 (m)			離散音源点座標 (m)			
						X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
1	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	9.1	65.5	74.2	0.6	66.9	65.2	0.6	65.7	72.7	0.6	1 階部
												66.2	69.7	0.6	
												66.7	66.7	0.6	
2	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	16.7	66.9	65.2	0.6	66.9	48.5	0.6	66.9	62.4	0.6	1 階部
												66.9	56.8	0.6	
												66.9	51.3	0.6	
3	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	15.8	66.9	48.5	0.6	51.1	48.5	0.6	64.3	48.5	0.6	1 階部
												59.0	48.5	0.6	
												53.7	48.5	0.6	
4	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	15.8	51.1	48.5	0.6	35.3	48.5	0.6	48.5	48.5	0.6	1 階部
												43.2	48.5	0.6	
												37.9	48.5	0.6	
5	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	13.4	35.3	48.5	0.6	21.9	48.5	0.6	33.1	48.5	0.6	1 階部
												28.6	48.5	0.6	
												24.1	48.5	0.6	
6	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	13.4	21.9	48.5	0.6	8.5	48.5	0.6	19.7	48.5	0.6	1 階部
												15.2	48.5	0.6	
												10.7	48.5	0.6	
7	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	16.7	8.5	48.5	0.6	8.5	65.2	0.6	8.5	51.3	0.6	1 階部
												8.5	56.8	0.6	
												8.5	62.4	0.6	
8	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	10.1	8.5	65.2	0.6	18.6	65.2	0.6	10.2	65.2	0.6	1 階部
												13.6	65.2	0.6	
												16.9	65.2	0.6	
9	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	9.2	18.6	65.2	0.6	18.6	74.4	0.6	18.6	66.7	0.6	1 階部
												18.6	69.8	0.6	
												18.6	72.9	0.6	
10	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	16.7	18.6	65.2	0.6	35.3	65.2	0.6	21.4	65.2	0.6	1 階部
												27.0	65.2	0.6	
												32.5	65.2	0.6	
11	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	15.7	35.3	65.2	0.6	51.0	65.2	0.6	37.9	65.2	0.6	1 階部
												43.2	65.2	0.6	
												48.4	65.2	0.6	
12	来客車両 走行音	74.0	1658回	0回	15.9	66.9	65.2	0.6	51.0	65.2	0.6	64.2	65.2	0.6	1 階部
												59.0	65.2	0.6	
												53.6	65.2	0.6	
1	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	9.1	65.5	74.2	0.6	66.9	65.2	0.6	65.7	72.7	0.6	1 階部
												66.2	69.7	0.6	
												66.7	66.7	0.6	
2	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	16.7	66.9	65.2	0.6	66.9	48.5	0.6	66.9	62.4	0.6	1 階部
												66.9	56.8	0.6	
												66.9	51.3	0.6	
3	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	15.8	66.9	48.5	0.6	51.1	48.5	0.6	64.3	48.5	0.6	1 階部
												59.0	48.5	0.6	
												53.7	48.5	0.6	
4	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	15.8	51.1	48.5	0.6	35.3	48.5	0.6	48.5	48.5	0.6	1 階部
												43.2	48.5	0.6	
												37.9	48.5	0.6	
5	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	4.0	35.3	48.5	0.6	37.0	44.9	0.6	35.6	47.9	0.6	1 階部
												36.2	46.7	0.6	
												36.7	45.5	0.6	

※ 1 自動車走行騒音源の位置及び座標の原点を添付図面 2 「騒音発生源位置図」に示す。

線分 番号	種 類	騒音レ ベル等 (dB)	騒音発生回数		線分 距離	位 置※1									階
			昼間	夜間		始点座標(m)			終点座標(m)			離散音源点座標(m)			
						X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	
6	搬出入車両 走行音	83.5	2回	2回	13.4	35.3	48.5	0.6	21.9	48.5	0.6	33.1	48.5	0.6	1 階部
												28.6	48.5	0.6	
												24.1	48.5	0.6	
7	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	13.4	21.9	48.5	0.6	8.5	48.5	0.6	19.7	48.5	0.6	1 階部
												15.2	48.5	0.6	
												10.7	48.5	0.6	
8	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	16.8	8.5	48.5	0.6	8.5	65.3	0.6	8.5	51.3	0.6	1 階部
												8.5	56.9	0.6	
												8.5	62.5	0.6	
9	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	10.1	8.5	65.3	0.6	18.6	65.3	0.6	10.2	65.3	0.6	1 階部
												13.6	65.3	0.6	
												16.9	65.3	0.6	
10	搬出入車両 走行音	83.5	1回	1回	9.2	18.6	65.3	0.6	18.6	74.5	0.6	18.6	66.8	0.6	1 階部
												18.6	69.9	0.6	
												18.6	73.0	0.6	
1	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	9.1	65.5	74.2	0.6	66.9	65.2	0.6	65.7	72.7	0.6	1 階部
												66.2	69.7	0.6	
												66.7	66.7	0.6	
2	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	16.7	66.9	65.2	0.6	66.9	48.5	0.6	66.9	62.4	0.6	1 階部
												66.9	56.8	0.6	
												66.9	51.3	0.6	
3	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	15.8	66.9	48.5	0.6	51.1	48.5	0.6	64.3	48.5	0.6	1 階部
												59.0	48.5	0.6	
												53.7	48.5	0.6	
4	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	15.8	51.1	48.5	0.6	35.3	48.5	0.6	48.5	48.5	0.6	1 階部
												43.2	48.5	0.6	
												37.9	48.5	0.6	
5	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	4.0	35.3	48.5	0.6	37.0	44.9	0.6	35.6	47.9	0.6	1 階部
												36.2	46.7	0.6	
												36.7	45.5	0.6	
6	廃棄物収集車両 走行音	83.5	2回	0回	13.4	35.3	48.5	0.6	21.9	48.5	0.6	33.1	48.5	0.6	1 階部
												28.6	48.5	0.6	
												24.1	48.5	0.6	
7	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	13.4	21.9	48.5	0.6	8.5	48.5	0.6	19.7	48.5	0.6	1 階部
												15.2	48.5	0.6	
												10.7	48.5	0.6	
8	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	16.7	8.5	48.5	0.6	8.5	65.2	0.6	8.5	51.3	0.6	1 階部
												8.5	56.8	0.6	
												8.5	62.4	0.6	
9	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	10.1	8.5	65.2	0.6	18.6	65.2	0.6	10.2	65.2	0.6	1 階部
												13.6	65.2	0.6	
												16.9	65.2	0.6	
10	廃棄物収集車両 走行音	83.5	1回	0回	9.2	18.6	65.2	0.6	18.6	74.4	0.6	18.6	66.7	0.6	1 階部
												18.6	69.8	0.6	
												18.6	72.9	0.6	

※1 自動車走行騒音源の位置及び座標の原点を添付図面2「騒音発生源位置図」に示す。



5. 予測項目

- ①「昼間」の等価騒音レベル
- ②「夜間」の等価騒音レベル
- ③発生する騒音ごとの騒音レベル最大値

6. 予測方法

定常騒音、変動騒音及び衝撃騒音の算出方法は、「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）4-1-2に基づいて行う。

（1）等価騒音レベルの予測算出式

①自動車走行音の騒音レベルの算出式

$$L_{pA,i} = L_{pA} + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$: 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)

L_{pA} : 自動車走行音の基準距離における騒音レベル(dB)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の区間を通過する自動車に対する距離減衰に関する補正量(dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の区間を通過する自動車に対する回折効果に関する補正量(dB)

②自動車走行音の単発騒音暴露レベルの算出式

$$L_{AE} = 10 \log_{10} (1/T_0 \times \sum 10^{L_{pA,i}/10} \times \Delta t_i)$$

L_{AE} : 単発騒音暴露レベル(dB)

T_0 : 基準時間(1s)

$L_{pA,i}$: 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)

③自動車走行音の等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T,vehicle} = L_{AE} + 10 \log_{10} (N_T/T)$$

$L_{Aeq,T,vehicle}$: 自動車走行音の等価騒音レベル(dB)

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)

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

N_T : 時間範囲 T (s) の間の交通量(台)

当該店舗における来客車両走行音の設定は、「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（以下、指針という。）」にある必要駐車台数算定式から求められた日来店台数829台を全て「昼間」の発生回数とした（表3-5参照）。

これら来店台数の全てが駐車場の外周部分を走行するものと仮定した。

また、荷さばき作業及び廃棄物回収時に発生する業務用車両については、搬出入計画台数及び収集予定台数を発生回数とした。

表3-5 日来店台数

事 項 等		各事項算出のための計算式等
地 区 の 区 分	その他地区	←(理由：準住居地域、第1種中高層住居専用地域)
S：店舗面積	2.296 千㎡	
A：店舗面積当たり日来店客数原単位	1,031.12 人／千㎡	←人口40万人未満・1,100-30S (S<5)
C：自動車分担率	70%	←人口10万人以上40万人未満
D：平均乗車人員	2.0 人／台	←店舗面積10千㎡未満
日来店台数	829台	←S×A×C÷D

④定常騒音の騒音レベルの算出式

$$L_{pA,i} = L_{pA,i}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$: 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)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

⑤定常騒音の等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T,a} = 10 \log_{10} (1/T \times \sum 10^{L_{pA,i}/10} \times T_i)$$

$L_{Aeq,T,a}$: 定常騒音の等価騒音レベル (dB)

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

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

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)

⑥変動騒音 (自動車走行音を除く) の騒音レベルの算出式

$$\overline{L_{pA,i}} = \overline{L_{pA,i}}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$\overline{L_{pA,i}}$: i 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)

$\overline{L_{pA,i}}(r_0)$: i 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)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

⑦変動騒音 (自動車走行音を除く) の等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T,b} = 10 \log_{10} (1/T \times \sum 10^{\overline{L_{pA,i}}/10} \times T_i)$$

$L_{Aeq,T,b}$: 変動騒音の等価騒音レベル (dB)

$\overline{L_{pA,i}}$: i 番目の変動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)

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

T_i : 対象とする時間区分における i 番目の変動騒音の継続時間 (s)

⑧衝撃騒音の単発騒音暴露レベルの算出式

$$L_{AE,i} = L_{AE,i}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{AE,i}$: i 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)

$L_{AE,i}(r_0)$: i 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)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

⑨衝撃騒音の等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T,c} = 10 \log_{10} (T_0/T \times \sum 10^{L_{AE,i}/10} \times N_i)$$

$L_{Aeq,T,c}$: 衝撃騒音の等価騒音レベル (dB)

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

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

T_0 : 基準時間 (1s)

N_i : 対象とする基準時間帯において発生する i 番目の衝撃騒音の発生回数 (回)

⑩予測地点における等価騒音レベルの算出式

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} (10^{L_{Aeq,T,a}/10} + 10^{L_{Aeq,T,b}/10} + 10^{L_{Aeq,T,c}/10} + 10^{L_{Aeq,T,vehicle}/10})$$

$L_{Aeq,T,a}$: 定常騒音の等価騒音レベル (dB)

$L_{Aeq,T,b}$: 変動騒音の等価騒音レベル (dB)

$L_{Aeq,T,c}$: 衝撃騒音の等価騒音レベル (dB)

$L_{Aeq,T,vehicle}$: 自動車走行音の等価騒音レベル (dB)

(2) 騒音レベル最大値の予測算出式

①定常騒音の騒音レベルの算出式

$$L_{pA,i} = L_{pA,i}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{pA,i}$: 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)

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

②自動車走行騒音の騒音レベル最大値の算出式

$$L_{Amax,i} = L_{Amax,i}(r_0) + \Delta L_{r,i} + \Delta L_{d,i}$$

$L_{Amax,i}$: i 番目の騒音源による予測地点における騒音レベル最大値 (dB)

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

$\Delta L_{r,i}$: i 番目の騒音源に対する距離減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{d,i}$: i 番目の騒音源に対する回折効果に関する補正量 (dB)

(3) 距離減衰に関する補正量の算出式

$$\Delta L_r = -20 \log_{10} (r / r_0)$$

ΔL_r : 距離減衰に関する補正量 (dB)

r_0 : 基準距離 (1m)

r : 予測地点までの距離 (m)

(4) 回折効果に関する補正量の算出式

①回折効果（無限長障壁）に関する補正量の算出式（自動車走行音を除く）

$$\delta = A + B - d$$

A : 音源から壁の頂点までの距離 (m)

B : 壁の頂点から予測地点までの距離 (m)

d : 音源から予測地点までの直線距離 (m)

δ : 行路差 (m)

$$N = \delta f / 170$$

N : フレネル数

δ : 行路差 (m)

f : 周波数 (Hz)

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

ΔL_d : 回折効果に関する補正量 (dB)

※ 壁で得られる回折減衰量は 25dB を限度とする（公害防止の技術と法規 騒音編 p. 95）

②自動車走行音の回折効果（無限長障壁）に関する補正量の算出式

$$\delta = A + B - d$$

A : 音源から壁の頂点までの距離 (m)

B : 壁の頂点から予測地点までの距離 (m)

d : 音源から予測地点までの直線距離 (m)

δ : 行路差 (m)

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

ΔL_d : 回折効果に関する補正量 (dB)

※ 壁で得られる回折減衰量は 25dB を限度とする（公害防止の技術と法規 騒音編 p. 95）

第4章 予測結果

1. 平均的な状況を呈する日における等価騒音レベル予測結果

選定した予測地点は、都市計画法用途地域の第1種中高層住居専用地域及び準住居地域であり、騒音の評価基準である「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）」における地域の類型はA及びB類型、環境基準値は「昼間」55dB及び「夜間」45dBと定められている。

予測の結果、「昼間」及び「夜間」の等価騒音レベルは下表に示すとおり全ての地点で基準値を満足するものであり、変更計画に伴い店舗から発生する騒音が周辺地域へ与える影響は少ないものと推察された（表4-1参照）。

予測結果の内訳を表4-2～表4-5. 3（p-14～p-29）に示す。

表4-1 等価騒音レベル予測結果

時間区分		予測地点	高さ	用途地域	地域の類型	予測値 (dB)	基準値 (dB)
昼間	午前6時00分 ～ 午後10時00分	A	1.5m	準住居地域	B	40.5	55
		B	4.5m	第1種中高層住居専用地域	A	42.4	
		C	1.5m	第1種中高層住居専用地域	A	41.2	
		D	4.5m	第1種中高層住居専用地域	A	44.4	
夜間	午後10時00分 ～ 翌午前6時00分	A	1.5m	準住居地域	B	23.0	45
		B	4.5m	第1種中高層住居専用地域	A	26.4	
		C	1.5m	第1種中高層住居専用地域	A	35.5	
		D	4.5m	第1種中高層住居専用地域	A	41.7	

表4-2 A地点における等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源				基準距離における騒音レベル(dB)	予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	予測地点における騒音レベル(dB)	騒音継続時間及び騒音発生回数	等価騒音レベル(dB)	
	番号	機器名称	高さ							昼間	夜間
定常騒音	1	室外機1	6.3	51.0	80.7	38.1	-	12.9	午前9時45分～午後7時45分	10.9	-
	2	室外機2	6.2	51.0	84.4	38.5	-	12.5	午前9時45分～午後7時45分	10.5	-
	3	室外機3	5.8	47.2	86.1	38.7	-	8.5	午前9時45分～午後7時45分	6.5	-
	4	室外機4	5.8	51.0	96.0	39.6	-	11.4	午前9時45分～午後7時45分	9.4	-
	5	室外機5	5.8	51.0	106.8	40.6	-	10.4	午前9時45分～午後7時45分	8.4	-
	6	室外機6	6.2	51.0	97.3	39.8	-	11.2	午前9時45分～午後7時45分	9.2	-
	7	室外機7	6.9	51.0	79.2	38.0	-	13.0	午前9時45分～午後7時45分	11.0	-
	8	室外機8	6.9	51.0	76.0	37.6	-	13.4	午前9時45分～午後7時45分	11.4	-
	9	室外機9	6.9	51.0	74.2	37.4	-	13.6	午前9時45分～午後7時45分	11.6	-
	10	室外機10	6.9	51.0	71.5	37.1	-	13.9	午前9時45分～午後7時45分	11.9	-
	11	室外機11	6.9	53.1	67.4	36.6	-	16.5	午前9時45分～午後7時45分	14.5	-
	12	室外機12	6.9	53.1	67.4	36.6	-	16.5	午前9時45分～午後7時45分	14.5	-
	13	室外機13	6.9	53.1	68.5	36.7	-	16.4	午前9時45分～午後7時45分	14.4	-
	14	室外機14	6.4	53.1	85.1	38.6	-	14.5	午前9時45分～午後7時45分	12.5	-
	15	室外機15	6.2	53.1	92.7	39.3	-	13.8	午前9時45分～午後7時45分	11.8	-
	16	室外機16	6.1	53.1	98.2	39.8	-	13.3	午前9時45分～午後7時45分	11.3	-
	17	室外機17	6.1	53.1	97.6	39.8	-	13.3	午前9時45分～午後7時45分	11.3	-
	18	室外機18	6.1	53.1	97.2	39.8	-	13.3	午前9時45分～午後7時45分	11.3	-
	19	室外機19	6.2	53.1	92.1	39.3	-	13.8	午前9時45分～午後7時45分	11.8	-
	20	室外機20	6.4	53.1	83.2	38.4	-	14.7	午前9時45分～午後7時45分	12.7	-
	21	排気口1	4.6	52.3	83.0	38.4	-	13.9	午前0時00分～午後12時00分	13.9	13.9
	22	排気口2	4.6	31.0	70.1	36.9	-	-5.9	午前9時45分～午後7時45分	-7.9	-
	23	排気口3	4.6	31.0	70.0	36.9	-	-5.9	午前9時45分～午後7時45分	-7.9	-
	24	排気口4	4.6	31.0	69.9	36.9	-	-5.9	午前9時45分～午後7時45分	-7.9	-
	25	排気口5	4.2	52.5	94.5	39.5	-	13.0	午前0時00分～午後12時00分	13.0	13.0
	26	キュービクル1	1.5	48.0	106.4	40.5	-	7.5	午前0時00分～午後12時00分	7.5	7.5
	27	キュービクル2	1.5	48.0	73.9	37.4	-	10.6	午前0時00分～午後12時00分	10.6	10.6
		定常騒音の等価騒音レベル								25.6	17.9
変動騒音	28	搬出入車両後進警報ブザー音	0.6	90.0	57.0	35.1	-	54.9	昼1台×13秒	18.4	-
	29	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	0.6	90.0	57.0	35.1	-	54.9	昼1台×13秒	18.4	-
	30	廃棄物収集作業音(圧縮)	0.6	90.0	60.9	35.7	-	54.3	昼1台×300秒	31.5	-
	31	廃棄物収集作業音(非圧縮)	0.6	85.0	60.9	35.7	-	49.3	昼1台×90秒	21.2	-
		変動騒音の等価騒音レベル								32.3	-
	※	来客車両走行音	0.6	74.0	-	-	-	-	昼829台×2回	39.6	-
	※	搬出入車両走行音	0.6	83.5	-	-	-	-	昼1台×1～2回 夜1台×1～2回	18.4	21.4
	※	廃棄物収集車両走行音	0.6	83.5	-	-	-	-	昼1台×1～2回	18.4	-
		自動車走行騒音の等価騒音レベル								39.7	21.4
		等価騒音レベル								40.5	23.0
		基準値								55	45

※ 自動車走行音(来客車両、搬出入車両、廃棄物収集車両)の計算の詳細を表4-2.1～表4-2.3に示す。

表4-2. 1 A地点における来客車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δt(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	74.0	53.0	34.5	—	39.5	0.55	41.4	1658	0	26.0	—
	2	74.0	55.2	34.8	—	39.2	0.55					
	3	74.0	57.5	35.2	—	38.8	0.55					
2	1	74.0	60.6	35.6	—	38.4	1.00	42.6	1658	0	27.2	—
	2	74.0	64.5	36.2	—	37.8	1.00					
	3	74.0	68.7	36.7	—	37.3	1.00					
3	1	74.0	69.3	36.8	—	37.2	0.95	42.1	1658	0	26.7	—
	2	74.0	66.3	36.4	—	37.6	0.95					
	3	74.0	63.6	36.1	—	37.9	0.95					
4	1	74.0	61.2	35.7	—	38.3	0.95	43.1	1658	0	27.7	—
	2	74.0	59.2	35.4	—	38.6	0.95					
	3	74.0	57.6	35.2	—	38.8	0.95					
5	1	74.0	56.6	35.1	—	38.9	0.80	42.8	1658	0	27.4	—
	2	74.0	56.0	35.0	—	39.0	0.80					
	3	74.0	55.7	34.9	—	39.1	0.80					
6	1	74.0	55.8	34.9	—	39.1	0.80	42.8	1658	0	27.4	—
	2	74.0	56.3	35.0	—	39.0	0.80					
	3	74.0	57.1	35.1	—	38.9	0.80					
7	1	74.0	54.9	34.8	—	39.2	1.00	45.0	1658	0	29.6	—
	2	74.0	49.6	33.9	—	40.1	1.00					
	3	74.0	44.3	32.9	—	41.1	1.00					
8	1	74.0	41.1	32.3	—	41.7	0.61	44.5	1658	0	29.1	—
	2	74.0	40.2	32.1	—	41.9	0.61					
	3	74.0	39.5	31.9	—	42.1	0.61					
9	1	74.0	37.8	31.5	—	42.5	0.55	45.5	1658	0	30.1	—
	2	74.0	34.7	30.8	—	43.2	0.55					
	3	74.0	31.6	30.0	—	44.0	0.55					
10	1	74.0	39.0	31.8	—	42.2	1.00	46.8	1658	0	31.4	—
	2	74.0	39.2	31.9	—	42.1	1.00					
	3	74.0	40.1	32.1	—	41.9	1.00					
11	1	74.0	41.7	32.4	—	41.6	0.94	45.7	1658	0	30.3	—
	2	74.0	43.9	32.8	—	41.2	0.94					
	3	74.0	46.5	33.3	—	40.7	0.94					
12	1	74.0	56.7	35.1	—	38.9	0.95	44.1	1658	0	28.7	—
	2	74.0	53.0	34.5	—	39.5	0.95					
	3	74.0	49.5	33.9	—	40.1	0.95					
来客車両走行音の等価騒音レベル											39.6	—

表 4-2. 2 A地点における搬出入車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δt(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	83.5	53.0	34.5	—	49.0	1.09	53.8	1	1	6.2	9.2
	2	83.5	55.2	34.8	—	48.7	1.09					
	3	83.5	57.5	35.2	—	48.3	1.09					
2	1	83.5	60.6	35.6	—	47.9	2.00	55.1	1	1	7.5	10.5
	2	83.5	64.5	36.2	—	47.3	2.00					
	3	83.5	68.7	36.7	—	46.8	2.00					
3	1	83.5	69.3	36.8	—	46.7	1.90	54.6	1	1	7.0	10.0
	2	83.5	66.3	36.4	—	47.1	1.90					
	3	83.5	63.6	36.1	—	47.4	1.90					
4	1	83.5	61.2	35.7	—	47.8	1.90	55.6	1	1	8.0	11.0
	2	83.5	59.2	35.4	—	48.1	1.90					
	3	83.5	57.6	35.2	—	48.3	1.90					
5	1	83.5	57.7	35.2	—	48.3	0.48	49.7	1	1	2.1	5.1
	2	83.5	59.0	35.4	—	48.1	0.48					
	3	83.5	60.3	35.6	—	47.9	0.48					
6	1	83.5	56.6	35.1	—	48.4	1.61	55.3	2	2	10.7	13.7
	2	83.5	56.0	35.0	—	48.5	1.61					
	3	83.5	55.7	34.9	—	48.6	1.61					
7	1	83.5	55.8	34.9	—	48.6	1.61	55.3	1	1	7.7	10.7
	2	83.5	56.3	35.0	—	48.5	1.61					
	3	83.5	57.1	35.1	—	48.4	1.61					
8	1	83.5	54.9	34.8	—	48.7	2.02	57.5	1	1	9.9	12.9
	2	83.5	49.5	33.9	—	49.6	2.02					
	3	83.5	44.2	32.9	—	50.6	2.02					
9	1	83.5	41.0	32.3	—	51.2	1.21	57.0	1	1	9.4	12.4
	2	83.5	40.1	32.1	—	51.4	1.21					
	3	83.5	39.4	31.9	—	51.6	1.21					
10	1	83.5	37.7	31.5	—	52.0	1.10	58.0	1	1	10.4	13.4
	2	83.5	34.6	30.8	—	52.7	1.10					
	3	83.5	31.5	30.0	—	53.5	1.10					
搬出入車両走行音の等価騒音レベル											18.4	21.4

表4-2. 3 A地点における廃棄物収集車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δ t(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	83.5	53.0	34.5	—	49.0	1.09	53.8	1	0	6.2	—
	2	83.5	55.2	34.8	—	48.7	1.09					
	3	83.5	57.5	35.2	—	48.3	1.09					
2	1	83.5	60.6	35.6	—	47.9	2.00	55.1	1	0	7.5	—
	2	83.5	64.5	36.2	—	47.3	2.00					
	3	83.5	68.7	36.7	—	46.8	2.00					
3	1	83.5	69.3	36.8	—	46.7	1.90	54.6	1	0	7.0	—
	2	83.5	66.3	36.4	—	47.1	1.90					
	3	83.5	63.6	36.1	—	47.4	1.90					
4	1	83.5	61.2	35.7	—	47.8	1.90	55.6	1	0	8.0	—
	2	83.5	59.2	35.4	—	48.1	1.90					
	3	83.5	57.6	35.2	—	48.3	1.90					
5	1	83.5	57.7	35.2	—	48.3	0.48	49.7	1	0	2.1	—
	2	83.5	59.0	35.4	—	48.1	0.48					
	3	83.5	60.3	35.6	—	47.9	0.48					
6	1	83.5	56.6	35.1	—	48.4	1.61	55.3	2	0	10.7	—
	2	83.5	56.0	35.0	—	48.5	1.61					
	3	83.5	55.7	34.9	—	48.6	1.61					
7	1	83.5	55.8	34.9	—	48.6	1.61	55.3	1	0	7.7	—
	2	83.5	56.3	35.0	—	48.5	1.61					
	3	83.5	57.1	35.1	—	48.4	1.61					
8	1	83.5	54.9	34.8	—	48.7	2.00	57.5	1	0	9.9	—
	2	83.5	49.6	33.9	—	49.6	2.00					
	3	83.5	44.3	32.9	—	50.6	2.00					
9	1	83.5	41.1	32.3	—	51.2	1.21	57.0	1	0	9.4	—
	2	83.5	40.2	32.1	—	51.4	1.21					
	3	83.5	39.5	31.9	—	51.6	1.21					
10	1	83.5	37.8	31.5	—	52.0	1.10	58.0	1	0	10.4	—
	2	83.5	34.7	30.8	—	52.7	1.10					
	3	83.5	31.6	30.0	—	53.5	1.10					
廃棄物収集車両走行音の等価騒音レベル											18.4	—

※ 敷地内走行速度は来客車両20km/h、搬出入車両・廃棄物収集車両10km/hとする。

※ Δt (s)は、自動車線分を通過するまでにかかる時間を示す。

表4-3 B地点における等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源				基準距離における騒音レベル(dB)	予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	予測地点における騒音レベル(dB)	騒音継続時間及び騒音発生回数	等価騒音レベル(dB)	
	番号	機器名称	高さ							昼間	夜間
定常騒音	1	室外機1	6.3	51.0	42.6	32.6	-	18.4	午前9時45分～午後7時45分	16.4	-
	2	室外機2	6.2	51.0	41.4	32.3	-	18.7	午前9時45分～午後7時45分	16.7	-
	3	室外機3	5.8	47.2	41.0	32.3	-	14.9	午前9時45分～午後7時45分	12.9	-
	4	室外機4	5.8	51.0	35.3	31.0	-	20.0	午前9時45分～午後7時45分	18.0	-
	5	室外機5	5.8	51.0	3.3	10.4	-	40.6	午前9時45分～午後7時45分	38.6	-
	6	室外機6	6.2	51.0	11.7	21.4	-	29.6	午前9時45分～午後7時45分	27.6	-
	7	室外機7	6.9	51.0	29.8	29.5	-	21.5	午前9時45分～午後7時45分	19.5	-
	8	室外機8	6.9	51.0	32.7	30.3	-	20.7	午前9時45分～午後7時45分	18.7	-
	9	室外機9	6.9	51.0	35.0	30.9	-	20.1	午前9時45分～午後7時45分	18.1	-
	10	室外機10	6.9	51.0	39.6	32.0	-	19.0	午前9時45分～午後7時45分	17.0	-
	11	室外機11	6.9	53.1	57.9	35.3	-	17.8	午前9時45分～午後7時45分	15.8	-
	12	室外機12	6.9	53.1	64.6	36.2	-	16.9	午前9時45分～午後7時45分	14.9	-
	13	室外機13	6.9	53.1	72.2	37.2	-	15.9	午前9時45分～午後7時45分	13.9	-
	14	室外機14	6.4	53.1	68.9	36.8	-	16.3	午前9時45分～午後7時45分	14.3	-
	15	室外機15	6.2	53.1	68.3	36.7	-	16.4	午前9時45分～午後7時45分	14.4	-
	16	室外機16	6.1	53.1	68.3	36.7	-	16.4	午前9時45分～午後7時45分	14.4	-
	17	室外機17	6.1	53.1	63.3	36.0	-	17.1	午前9時45分～午後7時45分	15.1	-
	18	室外機18	6.1	53.1	53.8	34.6	-	18.5	午前9時45分～午後7時45分	16.5	-
	19	室外機19	6.2	53.1	45.3	33.1	-	20.0	午前9時45分～午後7時45分	18.0	-
	20	室外機20	6.4	53.1	46.6	33.4	-	19.7	午前9時45分～午後7時45分	17.7	-
	21	排気口1	4.6	52.3	27.4	28.8	-	23.5	午前0時00分～午後12時00分	23.5	23.5
	22	排気口2	4.6	31.0	43.8	32.8	-	-1.8	午前9時45分～午後7時45分	-3.8	-
	23	排気口3	4.6	31.0	44.2	32.9	-	-1.9	午前9時45分～午後7時45分	-3.9	-
	24	排気口4	4.6	31.0	44.6	33.0	-	-2.0	午前9時45分～午後7時45分	-4.0	-
	25	排気口5	4.2	52.5	75.9	37.6	-	14.9	午前0時00分～午後12時00分	14.9	14.9
	26	キュービクル1	1.5	48.0	34.1	30.7	-	17.3	午前0時00分～午後12時00分	17.3	17.3
	27	キュービクル2	1.5	48.0	79.2	38.0	-	10.0	午前0時00分～午後12時00分	10.0	10.0
		定常騒音の等価騒音レベル								39.5	25.0
変動騒音	28	搬出入車両後進警報ブザー音	0.6	90.0	56.4	35.0	-	55.0	昼1台×13秒	18.5	-
	29	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	0.6	90.0	56.4	35.0	-	55.0	昼1台×13秒	18.5	-
	30	廃棄物収集作業音(圧縮)	0.6	90.0	52.7	34.4	-	55.6	昼1台×300秒	32.8	-
	31	廃棄物収集作業音(非圧縮)	0.6	85.0	52.7	34.4	-	50.6	昼1台×90秒	22.5	-
		変動騒音の等価騒音レベル								33.5	-
	※	来客車両走行音	0.6	74.0	-	-	-	-	昼829台×2回	37.9	-
	※	搬出入車両走行音	0.6	83.5	-	-	-	-	昼1台×1～2回 夜1台×1～2回	17.6	20.6
	※	廃棄物収集車両走行音	0.6	83.5	-	-	-	-	昼1台×1～2回	17.6	-
		自動車走行騒音の等価騒音レベル								38.0	20.6
		等価騒音レベル								42.4	26.4
		基準値								55	45

※ 自動車走行音(来客車両、搬出入車両、廃棄物収集車両)の計算の詳細を表4-3.1～表4-3.3に示す。

表4-3. 1 B地点における来客車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δt(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	74.0	64.1	36.1	—	37.9	0.55	40.5	1658	0	25.1	—
	2	74.0	61.0	35.7	—	38.3	0.55					
	3	74.0	58.0	35.3	—	38.7	0.55					
2	1	74.0	53.7	34.6	—	39.4	1.00	45.2	1658	0	29.8	—
	2	74.0	48.2	33.7	—	40.3	1.00					
	3	74.0	42.9	32.6	—	41.4	1.00					
3	1	74.0	40.8	32.2	—	41.8	0.95	45.9	1658	0	30.5	—
	2	74.0	42.6	32.6	—	41.4	0.95					
	3	74.0	45.0	33.1	—	40.9	0.95					
4	1	74.0	47.8	33.6	—	40.4	0.95	44.4	1658	0	29.0	—
	2	74.0	51.0	34.2	—	39.8	0.95					
	3	74.0	54.6	34.7	—	39.3	0.95					
5	1	74.0	58.0	35.3	—	38.7	0.80	42.0	1658	0	26.6	—
	2	74.0	61.4	35.8	—	38.2	0.80					
	3	74.0	65.0	36.3	—	37.7	0.80					
6	1	74.0	68.5	36.7	—	37.3	0.80	40.7	1658	0	25.3	—
	2	74.0	72.3	37.2	—	36.8	0.80					
	3	74.0	76.1	37.6	—	36.4	0.80					
7	1	74.0	79.4	38.0	—	36.0	1.00	40.4	1658	0	25.0	—
	2	74.0	82.5	38.3	—	35.7	1.00					
	3	74.0	85.8	38.7	—	35.3	1.00					
8	1	74.0	86.2	38.7	—	35.3	0.61	38.2	1658	0	22.8	—
	2	74.0	83.7	38.5	—	35.5	0.61					
	3	74.0	81.2	38.2	—	35.8	0.61					
9	1	74.0	81.1	38.2	—	35.8	0.55	37.8	1658	0	22.4	—
	2	74.0	83.3	38.4	—	35.6	0.55					
	3	74.0	85.5	38.6	—	35.4	0.55					
10	1	74.0	78.0	37.8	—	36.2	1.00	41.4	1658	0	26.0	—
	2	74.0	74.2	37.4	—	36.6	1.00					
	3	74.0	70.7	37.0	—	37.0	1.00					
11	1	74.0	67.5	36.6	—	37.4	0.94	42.3	1658	0	26.9	—
	2	74.0	64.7	36.2	—	37.8	0.94					
	3	74.0	62.2	35.9	—	38.1	0.94					
12	1	74.0	57.0	35.1	—	38.9	0.95	43.2	1658	0	27.8	—
	2	74.0	58.3	35.3	—	38.7	0.95					
	3	74.0	60.1	35.6	—	38.4	0.95					
来客車両走行音の等価騒音レベル											37.9	—

表 4-3. 2 B 地点における搬出入車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δt(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	83.5	64.1	36.1	—	47.4	1.09	53.0	1	1	5.4	8.4
	2	83.5	61.0	35.7	—	47.8	1.09					
	3	83.5	58.0	35.3	—	48.2	1.09					
2	1	83.5	53.7	34.6	—	48.9	2.00	57.7	1	1	10.1	13.1
	2	83.5	48.2	33.7	—	49.8	2.00					
	3	83.5	42.9	32.6	—	50.9	2.00					
3	1	83.5	40.8	32.2	—	51.3	1.90	58.4	1	1	10.8	13.8
	2	83.5	42.6	32.6	—	50.9	1.90					
	3	83.5	45.0	33.1	—	50.4	1.90					
4	1	83.5	47.8	33.6	—	49.9	1.90	56.9	1	1	9.3	12.3
	2	83.5	51.0	34.2	—	49.3	1.90					
	3	83.5	54.6	34.7	—	48.8	1.90					
5	1	83.5	55.8	34.9	—	48.6	0.48	50.4	1	1	2.8	5.8
	2	83.5	54.5	34.7	—	48.8	0.48					
	3	83.5	53.4	34.6	—	48.9	0.48					
6	1	83.5	58.0	35.3	—	48.2	1.61	54.6	2	2	10.0	13.0
	2	83.5	61.4	35.8	—	47.7	1.61					
	3	83.5	65.0	36.3	—	47.2	1.61					
7	1	83.5	68.5	36.7	—	46.8	1.61	53.2	1	1	5.6	8.6
	2	83.5	72.3	37.2	—	46.3	1.61					
	3	83.5	76.1	37.6	—	45.9	1.61					
8	1	83.5	79.4	38.0	—	45.5	2.02	53.0	1	1	5.4	8.4
	2	83.5	82.5	38.3	—	45.2	2.02					
	3	83.5	85.8	38.7	—	44.8	2.02					
9	1	83.5	86.3	38.7	—	44.8	1.21	50.6	1	1	3.0	6.0
	2	83.5	83.7	38.5	—	45.0	1.21					
	3	83.5	81.3	38.2	—	45.3	1.21					
10	1	83.5	81.1	38.2	—	45.3	1.10	50.3	1	1	2.7	5.7
	2	83.5	83.3	38.4	—	45.1	1.10					
	3	83.5	85.6	38.6	—	44.9	1.10					
搬出入車両走行音の等価騒音レベル											17.6	20.6

表4-3. 3 B地点における廃棄物収集車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δ t(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	83.5	64.1	36.1	—	47.4	1.09	53.0	1	0	5.4	—
	2	83.5	61.0	35.7	—	47.8	1.09					
	3	83.5	58.0	35.3	—	48.2	1.09					
2	1	83.5	53.7	34.6	—	48.9	2.00	57.7	1	0	10.1	—
	2	83.5	48.2	33.7	—	49.8	2.00					
	3	83.5	42.9	32.6	—	50.9	2.00					
3	1	83.5	40.8	32.2	—	51.3	1.90	58.4	1	0	10.8	—
	2	83.5	42.6	32.6	—	50.9	1.90					
	3	83.5	45.0	33.1	—	50.4	1.90					
4	1	83.5	47.8	33.6	—	49.9	1.90	56.9	1	0	9.3	—
	2	83.5	51.0	34.2	—	49.3	1.90					
	3	83.5	54.6	34.7	—	48.8	1.90					
5	1	83.5	55.8	34.9	—	48.6	0.48	50.4	1	0	2.8	—
	2	83.5	54.5	34.7	—	48.8	0.48					
	3	83.5	53.4	34.6	—	48.9	0.48					
6	1	83.5	58.0	35.3	—	48.2	1.61	54.6	2	0	10.0	—
	2	83.5	61.4	35.8	—	47.7	1.61					
	3	83.5	65.0	36.3	—	47.2	1.61					
7	1	83.5	68.5	36.7	—	46.8	1.61	53.2	1	0	5.6	—
	2	83.5	72.3	37.2	—	46.3	1.61					
	3	83.5	76.1	37.6	—	45.9	1.61					
8	1	83.5	79.4	38.0	—	45.5	2.00	53.0	1	0	5.4	—
	2	83.5	82.5	38.3	—	45.2	2.00					
	3	83.5	85.8	38.7	—	44.8	2.00					
9	1	83.5	86.2	38.7	—	44.8	1.21	50.6	1	0	3.0	—
	2	83.5	83.7	38.5	—	45.0	1.21					
	3	83.5	81.2	38.2	—	45.3	1.21					
10	1	83.5	81.1	38.2	—	45.3	1.10	50.3	1	0	2.7	—
	2	83.5	83.3	38.4	—	45.1	1.10					
	3	83.5	85.5	38.6	—	44.9	1.10					
廃棄物収集車両走行音の等価騒音レベル											17.6	—

※ 敷地内走行速度は来客車両20km/h、搬出入車両・廃棄物収集車両10km/hとする。

※ Δt (s)は、自動車線分を通過するまでにかかる時間を示す。

表4-4 C地点における等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源				基準距離における騒音レベル(dB)	予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	予測地点における騒音レベル(dB)	騒音継続時間及び騒音発生回数	等価騒音レベル(dB)	
	番号	機器名称	高さ							昼間	夜間
定常騒音	1	室外機1	6.3	51.0	30.6	29.7	-	21.3	午前9時45分～午後7時45分	19.3	-
	2	室外機2	6.2	51.0	27.0	28.6	-	22.4	午前9時45分～午後7時45分	20.4	-
	3	室外機3	5.8	47.2	25.3	28.1	-	19.1	午前9時45分～午後7時45分	17.1	-
	4	室外機4	5.8	51.0	15.4	23.8	-	27.2	午前9時45分～午後7時45分	25.2	-
	5	室外機5	5.8	51.0	33.2	30.4	-	20.6	午前9時45分～午後7時45分	18.6	-
	6	室外機6	6.2	51.0	39.2	31.9	-	19.1	午前9時45分～午後7時45分	17.1	-
	7	室外機7	6.9	51.0	47.5	33.5	-	17.5	午前9時45分～午後7時45分	15.5	-
	8	室外機8	6.9	51.0	44.9	33.0	-	18.0	午前9時45分～午後7時45分	16.0	-
	9	室外機9	6.9	51.0	43.7	32.8	-	18.2	午前9時45分～午後7時45分	16.2	-
	10	室外機10	6.9	51.0	42.5	32.6	-	18.4	午前9時45分～午後7時45分	16.4	-
	11	室外機11	6.9	53.1	45.8	33.2	-	19.9	午前9時45分～午後7時45分	17.9	-
	12	室外機12	6.9	53.1	49.5	33.9	-	19.2	午前9時45分～午後7時45分	17.2	-
	13	室外機13	6.9	53.1	54.3	34.7	-	18.4	午前9時45分～午後7時45分	16.4	-
	14	室外機14	6.4	53.1	43.8	32.8	-	20.3	午前9時45分～午後7時45分	18.3	-
	15	室外機15	6.2	53.1	40.0	32.0	-	21.1	午前9時45分～午後7時45分	19.1	-
	16	室外機16	6.1	53.1	37.9	31.6	-	21.5	午前9時45分～午後7時45分	19.5	-
	17	室外機17	6.1	53.1	33.2	30.4	-	22.7	午前9時45分～午後7時45分	20.7	-
	18	室外機18	6.1	53.1	24.6	27.8	-	25.3	午前9時45分～午後7時45分	23.3	-
	19	室外機19	6.2	53.1	21.8	26.8	-	26.3	午前9時45分～午後7時45分	24.3	-
	20	室外機20	6.4	53.1	29.4	29.4	-	23.7	午前9時45分～午後7時45分	21.7	-
	21	排気口1	4.6	52.3	49.7	33.9	-	18.4	午前0時00分～午後12時00分	18.4	18.4
	22	排気口2	4.6	31.0	41.4	32.3	-	-1.3	午前9時45分～午後7時45分	-3.3	-
	23	排気口3	4.6	31.0	41.4	32.3	-	-1.3	午前9時45分～午後7時45分	-3.3	-
	24	排気口4	4.6	31.0	41.4	32.3	-	-1.3	午前9時45分～午後7時45分	-3.3	-
	25	排気口5	4.2	52.5	46.7	33.4	-	19.1	午前0時00分～午後12時00分	19.1	19.1
	26	キュービクル1	1.5	48.0	4.4	12.9	-	35.1	午前0時00分～午後12時00分	35.1	35.1
	27	キュービクル2	1.5	48.0	57.6	35.2	-	12.8	午前0時00分～午後12時00分	12.8	12.8
		定常騒音の等価騒音レベル								37.3	35.3
変動騒音	28	搬出入車両後進警報ブザー音	0.6	90.0	53.7	34.6	-	55.4	昼1台×13秒	18.9	-
	29	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	0.6	90.0	53.7	34.6	-	55.4	昼1台×13秒	18.9	-
	30	廃棄物収集作業音(圧縮)	0.6	90.0	49.9	34.0	-	56.0	昼1台×300秒	33.2	-
	31	廃棄物収集作業音(非圧縮)	0.6	85.0	49.9	34.0	-	51.0	昼1台×90秒	22.9	-
		変動騒音の等価騒音レベル								33.9	-
	※	来客車両走行音	0.6	74.0	-	-	-	-	昼829台×2回	37.2	-
	※	搬出入車両走行音	0.6	83.5	-	-	-	-	昼1台×1～2回 夜1台×1～2回	17.1	20.1
	※	廃棄物収集車両走行音	0.6	83.5	-	-	-	-	昼1台×1～2回	17.1	-
		自動車走行騒音の等価騒音レベル								37.3	20.1
		等価騒音レベル								41.2	35.5
		基準値								55	45

※ 自動車走行音(来客車両、搬出入車両、廃棄物収集車両)の計算の詳細を表4-4. 1～表4-4. 3に示す。

表4-4. 1 C地点における来客車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δ t(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	74.0	80.4	38.1	—	35.9	0.55	38.4	1658	0	23.0	—
	2	74.0	77.7	37.8	—	36.2	0.55					
	3	74.0	75.0	37.5	—	36.5	0.55					
2	1	74.0	71.0	37.0	—	37.0	1.00	42.5	1658	0	27.1	—
	2	74.0	65.7	36.4	—	37.6	1.00					
	3	74.0	60.6	35.6	—	38.4	1.00					
3	1	74.0	57.0	35.1	—	38.9	0.95	43.7	1658	0	28.3	—
	2	74.0	55.3	34.9	—	39.1	0.95					
	3	74.0	54.1	34.7	—	39.3	0.95					
4	1	74.0	53.3	34.5	—	39.5	0.95	44.0	1658	0	28.6	—
	2	74.0	53.1	34.5	—	39.5	0.95					
	3	74.0	53.4	34.6	—	39.4	0.95					
5	1	74.0	54.1	34.7	—	39.3	0.80	43.0	1658	0	27.6	—
	2	74.0	55.2	34.8	—	39.2	0.80					
	3	74.0	56.5	35.0	—	39.0	0.80					
6	1	74.0	58.2	35.3	—	38.7	0.80	42.2	1658	0	26.8	—
	2	74.0	60.2	35.6	—	38.4	0.80					
	3	74.0	62.4	35.9	—	38.1	0.80					
7	1	74.0	66.0	36.4	—	37.6	1.00	41.8	1658	0	26.4	—
	2	74.0	70.7	37.0	—	37.0	1.00					
	3	74.0	75.6	37.6	—	36.4	1.00					
8	1	74.0	77.3	37.8	—	36.2	0.61	39.0	1658	0	23.6	—
	2	74.0	75.9	37.6	—	36.4	0.61					
	3	74.0	74.7	37.5	—	36.5	0.61					
9	1	74.0	75.5	37.6	—	36.4	0.55	38.3	1658	0	22.9	—
	2	74.0	78.5	37.9	—	36.1	0.55					
	3	74.0	81.4	38.2	—	35.8	0.55					
10	1	74.0	73.2	37.3	—	36.7	1.00	41.6	1658	0	26.2	—
	2	74.0	71.7	37.1	—	36.9	1.00					
	3	74.0	70.7	37.0	—	37.0	1.00					
11	1	74.0	70.0	36.9	—	37.1	0.94	41.6	1658	0	26.2	—
	2	74.0	69.8	36.9	—	37.1	0.94					
	3	74.0	70.0	36.9	—	37.1	0.94					
12	1	74.0	72.8	37.2	—	36.8	0.95	41.4	1658	0	26.0	—
	2	74.0	71.5	37.1	—	36.9	0.95					
	3	74.0	70.5	37.0	—	37.0	0.95					
来客車両走行音の等価騒音レベル											37.2	—

表 4-4. 2 C地点における搬出入車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δt(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	83.5	80.4	38.1	—	45.4	1.09	50.9	1	1	3.3	6.3
	2	83.5	77.7	37.8	—	45.7	1.09					
	3	83.5	75.0	37.5	—	46.0	1.09					
2	1	83.5	71.0	37.0	—	46.5	2.00	55.0	1	1	7.4	10.4
	2	83.5	65.7	36.4	—	47.1	2.00					
	3	83.5	60.6	35.6	—	47.9	2.00					
3	1	83.5	57.0	35.1	—	48.4	1.90	56.2	1	1	8.6	11.6
	2	83.5	55.3	34.9	—	48.6	1.90					
	3	83.5	54.1	34.7	—	48.8	1.90					
4	1	83.5	53.3	34.5	—	49.0	1.90	56.5	1	1	8.9	11.9
	2	83.5	53.1	34.5	—	49.0	1.90					
	3	83.5	53.4	34.6	—	48.9	1.90					
5	1	83.5	53.1	34.5	—	49.0	0.48	50.8	1	1	3.2	6.2
	2	83.5	51.8	34.3	—	49.2	0.48					
	3	83.5	50.6	34.1	—	49.4	0.48					
6	1	83.5	54.1	34.7	—	48.8	1.61	55.5	2	2	10.9	13.9
	2	83.5	55.2	34.8	—	48.7	1.61					
	3	83.5	56.5	35.0	—	48.5	1.61					
7	1	83.5	58.2	35.3	—	48.2	1.61	54.7	1	1	7.1	10.1
	2	83.5	60.2	35.6	—	47.9	1.61					
	3	83.5	62.4	35.9	—	47.6	1.61					
8	1	83.5	66.0	36.4	—	47.1	2.02	54.4	1	1	6.8	9.8
	2	83.5	70.8	37.0	—	46.5	2.02					
	3	83.5	75.7	37.6	—	45.9	2.02					
9	1	83.5	77.4	37.8	—	45.7	1.21	51.5	1	1	3.9	6.9
	2	83.5	76.0	37.6	—	45.9	1.21					
	3	83.5	74.8	37.5	—	46.0	1.21					
10	1	83.5	75.6	37.6	—	45.9	1.10	50.8	1	1	3.2	6.2
	2	83.5	78.6	37.9	—	45.6	1.10					
	3	83.5	81.5	38.2	—	45.3	1.10					
搬出入車両走行音の等価騒音レベル											17.1	20.1

表4-4. 3 C地点における廃棄物収集車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δt(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	83.5	80.4	38.1	—	45.4	1.09	50.9	1	0	3.3	—
	2	83.5	77.7	37.8	—	45.7	1.09					
	3	83.5	75.0	37.5	—	46.0	1.09					
2	1	83.5	71.0	37.0	—	46.5	2.00	55.0	1	0	7.4	—
	2	83.5	65.7	36.4	—	47.1	2.00					
	3	83.5	60.6	35.6	—	47.9	2.00					
3	1	83.5	57.0	35.1	—	48.4	1.90	56.2	1	0	8.6	—
	2	83.5	55.3	34.9	—	48.6	1.90					
	3	83.5	54.1	34.7	—	48.8	1.90					
4	1	83.5	53.3	34.5	—	49.0	1.90	56.5	1	0	8.9	—
	2	83.5	53.1	34.5	—	49.0	1.90					
	3	83.5	53.4	34.6	—	48.9	1.90					
5	1	83.5	53.1	34.5	—	49.0	0.48	50.8	1	0	3.2	—
	2	83.5	51.8	34.3	—	49.2	0.48					
	3	83.5	50.6	34.1	—	49.4	0.48					
6	1	83.5	54.1	34.7	—	48.8	1.61	55.5	2	0	10.9	—
	2	83.5	55.2	34.8	—	48.7	1.61					
	3	83.5	56.5	35.0	—	48.5	1.61					
7	1	83.5	58.2	35.3	—	48.2	1.61	54.7	1	0	7.1	—
	2	83.5	60.2	35.6	—	47.9	1.61					
	3	83.5	62.4	35.9	—	47.6	1.61					
8	1	83.5	66.0	36.4	—	47.1	2.00	54.3	1	0	6.7	—
	2	83.5	70.7	37.0	—	46.5	2.00					
	3	83.5	75.6	37.6	—	45.9	2.00					
9	1	83.5	77.3	37.8	—	45.7	1.21	51.5	1	0	3.9	—
	2	83.5	75.9	37.6	—	45.9	1.21					
	3	83.5	74.7	37.5	—	46.0	1.21					
10	1	83.5	75.5	37.6	—	45.9	1.10	50.8	1	0	3.2	—
	2	83.5	78.5	37.9	—	45.6	1.10					
	3	83.5	81.4	38.2	—	45.3	1.10					
廃棄物収集車両走行音の等価騒音レベル											17.1	—

※ 敷地内走行速度は来客車両20km/h、搬出入車両・廃棄物収集車両10km/hとする。

※ Δt (s)は、自動車線分を通過するまでにかかる時間を示す。

表4-5 D地点における等価騒音レベルの予測結果

騒音発生源				基準距離における騒音レベル(dB)	予測地点までの距離(m)	距離減衰量(dB)	回折減衰量(dB)	予測地点における騒音レベル(dB)	騒音継続時間及び騒音発生回数	等価騒音レベル(dB)	
	番号	機器名称	高さ							昼間	夜間
定常騒音	1	室外機1	6.3	51.0	41.4	32.3	-	18.7	午前9時45分～午後7時45分	16.7	-
	2	室外機2	6.2	51.0	40.4	32.1	-	18.9	午前9時45分～午後7時45分	16.9	-
	3	室外機3	5.8	47.2	40.1	32.1	-	15.1	午前9時45分～午後7時45分	13.1	-
	4	室外機4	5.8	51.0	44.1	32.9	-	18.1	午前9時45分～午後7時45分	16.1	-
	5	室外機5	5.8	51.0	76.4	37.7	-	13.3	午前9時45分～午後7時45分	11.3	-
	6	室外機6	6.2	51.0	76.8	37.7	-	13.3	午前9時45分～午後7時45分	11.3	-
	7	室外機7	6.9	51.0	72.9	37.3	-	13.7	午前9時45分～午後7時45分	11.7	-
	8	室外機8	6.9	51.0	66.8	36.5	-	14.5	午前9時45分～午後7時45分	12.5	-
	9	室外機9	6.9	51.0	63.1	36.0	-	15.0	午前9時45分～午後7時45分	13.0	-
	10	室外機10	6.9	51.0	56.8	35.1	-	15.9	午前9時45分～午後7時45分	13.9	-
	11	室外機11	6.9	53.1	37.5	31.5	-	21.6	午前9時45分～午後7時45分	19.6	-
	12	室外機12	6.9	53.1	32.4	30.2	-	22.9	午前9時45分～午後7時45分	20.9	-
	13	室外機13	6.9	53.1	27.9	28.9	-	24.2	午前9時45分～午後7時45分	22.2	-
	14	室外機14	6.4	53.1	14.0	22.9	-	30.2	午前9時45分～午後7時45分	28.2	-
	15	室外機15	6.2	53.1	11.2	21.0	-	32.1	午前9時45分～午後7時45分	30.1	-
	16	室外機16	6.1	53.1	12.4	21.9	-	31.2	午前9時45分～午後7時45分	29.2	-
	17	室外機17	6.1	53.1	17.0	24.6	-	28.5	午前9時45分～午後7時45分	26.5	-
	18	室外機18	6.1	53.1	26.2	28.4	-	24.7	午前9時45分～午後7時45分	22.7	-
	19	室外機19	6.2	53.1	34.1	30.7	-	22.4	午前9時45分～午後7時45分	20.4	-
	20	室外機20	6.4	53.1	35.5	31.0	-	22.1	午前9時45分～午後7時45分	20.1	-
	21	排気口1	4.6	52.3	78.2	37.9	-	14.4	午前0時00分～午後12時00分	14.4	14.4
	22	排気口2	4.6	31.0	50.8	34.1	-	-3.1	午前9時45分～午後7時45分	-5.1	-
	23	排気口3	4.6	31.0	50.4	34.0	-	-3.0	午前9時45分～午後7時45分	-5.0	-
	24	排気口4	4.6	31.0	49.9	34.0	-	-3.0	午前9時45分～午後7時45分	-5.0	-
	25	排気口5	4.2	52.5	3.5	10.9	-	41.6	午前0時00分～午後12時00分	41.6	41.6
	26	キュービクル1	1.5	48.0	48.6	33.7	-	14.3	午前0時00分～午後12時00分	14.3	14.3
	27	キュービクル2	1.5	48.0	21.8	26.8	-	21.2	午前0時00分～午後12時00分	21.2	21.2
		定常騒音の等価騒音レベル								42.7	41.7
変動騒音	28	搬出入車両後進警報ブザー音	0.6	90.0	52.9	34.5	-	55.5	昼1台×13秒	19.0	-
	29	廃棄物収集車両後進警報ブザー音	0.6	90.0	52.9	34.5	-	55.5	昼1台×13秒	19.0	-
	30	廃棄物収集作業音(圧縮)	0.6	90.0	51.9	34.3	-	55.7	昼1台×300秒	32.9	-
	31	廃棄物収集作業音(非圧縮)	0.6	85.0	51.9	34.3	-	50.7	昼1台×90秒	22.6	-
		変動騒音の等価騒音レベル								33.6	-
	※	来客車両走行音	0.6	74.0	-	-	-	-	昼829台×2回	38.1	-
	※	搬出入車両走行音	0.6	83.5	-	-	-	-	昼1台×1～2回 夜1台×1～2回	18.1	21.1
	※	廃棄物収集車両走行音	0.6	83.5	-	-	-	-	昼1台×1～2回	18.1	-
		自動車走行騒音の等価騒音レベル								38.2	21.1
		等価騒音レベル								44.4	41.7
		基準値								55	45

※ 自動車走行音(来客車両、搬出入車両、廃棄物収集車両)の計算の詳細を表4-5. 1～表4-5. 3に示す。

表4-5. 1 D地点における来客車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離 (m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δ t (s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル (dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	74.0	91.6	39.2	—	34.8	0.55	37.1	1658	0	21.7	—
	2	74.0	90.0	39.1	—	34.9	0.55					
	3	74.0	88.6	38.9	—	35.1	0.55					
2	1	74.0	86.2	38.7	—	35.3	1.00	40.4	1658	0	25.0	—
	2	74.0	83.0	38.4	—	35.6	1.00					
	3	74.0	80.3	38.1	—	35.9	1.00					
3	1	74.0	76.6	37.7	—	36.3	0.95	41.4	1658	0	26.0	—
	2	74.0	72.0	37.1	—	36.9	0.95					
	3	74.0	67.5	36.6	—	37.4	0.95					
4	1	74.0	63.1	36.0	—	38.0	0.95	43.2	1658	0	27.8	—
	2	74.0	58.9	35.4	—	38.6	0.95					
	3	74.0	54.8	34.8	—	39.2	0.95					
5	1	74.0	51.3	34.2	—	39.8	0.80	44.2	1658	0	28.8	—
	2	74.0	48.2	33.7	—	40.3	0.80					
	3	74.0	45.3	33.1	—	40.9	0.80					
6	1	74.0	42.8	32.6	—	41.4	0.80	45.6	1658	0	30.2	—
	2	74.0	40.6	32.2	—	41.8	0.80					
	3	74.0	38.7	31.8	—	42.2	0.80					
7	1	74.0	40.6	32.2	—	41.8	1.00	45.6	1658	0	30.2	—
	2	74.0	45.9	33.2	—	40.8	1.00					
	3	74.0	51.3	34.2	—	39.8	1.00					
8	1	74.0	54.4	34.7	—	39.3	0.61	41.8	1658	0	26.4	—
	2	74.0	55.4	34.9	—	39.1	0.61					
	3	74.0	56.5	35.0	—	39.0	0.61					
9	1	74.0	58.5	35.3	—	38.7	0.55	40.4	1658	0	25.0	—
	2	74.0	61.4	35.8	—	38.2	0.55					
	3	74.0	64.3	36.2	—	37.8	0.55					
10	1	74.0	58.2	35.3	—	38.7	1.00	43.1	1658	0	27.7	—
	2	74.0	60.8	35.7	—	38.3	1.00					
	3	74.0	63.7	36.1	—	37.9	1.00					
11	1	74.0	66.9	36.5	—	37.5	0.94	41.6	1658	0	26.2	—
	2	74.0	70.3	36.9	—	37.1	0.94					
	3	74.0	73.9	37.4	—	36.6	0.94					
12	1	74.0	85.7	38.7	—	35.3	0.95	40.3	1658	0	24.9	—
	2	74.0	81.6	38.2	—	35.8	0.95					
	3	74.0	77.6	37.8	—	36.2	0.95					
来客車両走行音の等価騒音レベル											38.1	—

表 4-5. 2 D地点における搬出入車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δt(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	83.5	91.6	39.2	—	44.3	1.09	49.6	1	1	2.0	5.0
	2	83.5	90.0	39.1	—	44.4	1.09					
	3	83.5	88.6	38.9	—	44.6	1.09					
2	1	83.5	86.2	38.7	—	44.8	2.00	52.9	1	1	5.3	8.3
	2	83.5	83.0	38.4	—	45.1	2.00					
	3	83.5	80.3	38.1	—	45.4	2.00					
3	1	83.5	76.6	37.7	—	45.8	1.90	53.9	1	1	6.3	9.3
	2	83.5	72.0	37.1	—	46.4	1.90					
	3	83.5	67.5	36.6	—	46.9	1.90					
4	1	83.5	63.1	36.0	—	47.5	1.90	55.7	1	1	8.1	11.1
	2	83.5	58.9	35.4	—	48.1	1.90					
	3	83.5	54.8	34.8	—	48.7	1.90					
5	1	83.5	52.7	34.4	—	49.1	0.48	50.7	1	1	3.1	6.1
	2	83.5	52.3	34.4	—	49.1	0.48					
	3	83.5	51.9	34.3	—	49.2	0.48					
6	1	83.5	51.3	34.2	—	49.3	1.61	56.7	2	2	12.1	15.1
	2	83.5	48.2	33.7	—	49.8	1.61					
	3	83.5	45.3	33.1	—	50.4	1.61					
7	1	83.5	42.8	32.6	—	50.9	1.61	58.2	1	1	10.6	13.6
	2	83.5	40.6	32.2	—	51.3	1.61					
	3	83.5	38.7	31.8	—	51.7	1.61					
8	1	83.5	40.6	32.2	—	51.3	2.02	58.2	1	1	10.6	13.6
	2	83.5	46.0	33.3	—	50.2	2.02					
	3	83.5	51.4	34.2	—	49.3	2.02					
9	1	83.5	54.5	34.7	—	48.8	1.21	54.2	1	1	6.6	9.6
	2	83.5	55.5	34.9	—	48.6	1.21					
	3	83.5	56.6	35.1	—	48.4	1.21					
10	1	83.5	58.6	35.4	—	48.1	1.10	52.9	1	1	5.3	8.3
	2	83.5	61.5	35.8	—	47.7	1.10					
	3	83.5	64.4	36.2	—	47.3	1.10					
搬出入車両走行音の等価騒音レベル											18.1	21.1

表4-5. 3 D地点における廃棄物収集車両走行音の予測結果

線分番号		基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	Δt(s)	予測地点に おける単発 騒音暴露レ ベル(dB)	騒音発生回数 (回)		等価騒音レベル (dB)	
									昼間	夜間	昼間	夜間
1	1	83.5	91.6	39.2	—	44.3	1.09	49.6	1	0	2.0	—
	2	83.5	90.0	39.1	—	44.4	1.09					
	3	83.5	88.6	38.9	—	44.6	1.09					
2	1	83.5	86.2	38.7	—	44.8	2.00	52.9	1	0	5.3	—
	2	83.5	83.0	38.4	—	45.1	2.00					
	3	83.5	80.3	38.1	—	45.4	2.00					
3	1	83.5	76.6	37.7	—	45.8	1.90	53.9	1	0	6.3	—
	2	83.5	72.0	37.1	—	46.4	1.90					
	3	83.5	67.5	36.6	—	46.9	1.90					
4	1	83.5	63.1	36.0	—	47.5	1.90	55.7	1	0	8.1	—
	2	83.5	58.9	35.4	—	48.1	1.90					
	3	83.5	54.8	34.8	—	48.7	1.90					
5	1	83.5	52.7	34.4	—	49.1	0.48	50.7	1	0	3.1	—
	2	83.5	52.3	34.4	—	49.1	0.48					
	3	83.5	51.9	34.3	—	49.2	0.48					
6	1	83.5	51.3	34.2	—	49.3	1.61	56.7	2	0	12.1	—
	2	83.5	48.2	33.7	—	49.8	1.61					
	3	83.5	45.3	33.1	—	50.4	1.61					
7	1	83.5	42.8	32.6	—	50.9	1.61	58.2	1	0	10.6	—
	2	83.5	40.6	32.2	—	51.3	1.61					
	3	83.5	38.7	31.8	—	51.7	1.61					
8	1	83.5	40.6	32.2	—	51.3	2.00	58.2	1	0	10.6	—
	2	83.5	45.9	33.2	—	50.3	2.00					
	3	83.5	51.3	34.2	—	49.3	2.00					
9	1	83.5	54.4	34.7	—	48.8	1.21	54.2	1	0	6.6	—
	2	83.5	55.4	34.9	—	48.6	1.21					
	3	83.5	56.5	35.0	—	48.5	1.21					
10	1	83.5	58.5	35.3	—	48.2	1.10	52.9	1	0	5.3	—
	2	83.5	61.4	35.8	—	47.7	1.10					
	3	83.5	64.3	36.2	—	47.3	1.10					
廃棄物収集車両走行音の等価騒音レベル											18.1	—

※ 敷地内走行速度は来客車両20km/h、搬出入車両・廃棄物収集車両10km/hとする。

※ Δt (s)は、自動車線分を通過するまでにかかる時間を示す。

2. 発生する騒音ごとの騒音レベル最大値予測結果

(1) 大規模小売店舗の敷地境界上

選定した予測地点の都市計画法用途地域は第1種中高層住居専用地域及び準住居地域であり、騒音の評価基準である騒音規制法における区域区分は第2種区域に指定され、規制基準値は45dBと定められている。

夜間に発生する設備機器の稼働音及び店舗の運営に伴い発生する騒音について、騒音レベル最大値を予測した結果、a及びd地点において基準値を上回ることが予測された。

表4-6 a地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)
	番号	機器名称	高さ					
定常騒音	21	排気口1	4.6	52.3	64.8	36.2	—	16.1
	25	排気口5	4.2	52.5	64.5	36.2	—	16.3
	26	キュービクル1	1.5	48.0	78.6	37.9	—	10.1
	27	キュービクル2	1.5	48.0	44.4	32.9	—	15.1
	※	搬出入車両走行音(線分番号10-3)	0.6	83.5	1.7	4.6	—	78.9
		基準値						45

表4-7 b地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)
	番号	機器名称	高さ					
定常騒音	21	排気口1	4.6	52.3	21.5	26.6	—	25.7
	25	排気口5	4.2	52.5	74.9	37.5	—	15.0
	26	キュービクル1	1.5	48.0	35.3	31.0	—	17.0
	27	キュービクル2	1.5	48.0	76.7	37.7	—	10.3
	※	搬出入車両走行音(線分番号2-3)	0.6	83.5	36.9	31.3	17.3	34.9
		基準値						45

表4-8 c地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)
	番号	機器名称	高さ					
定常騒音	21	排気口1	4.6	52.3	47.5	33.5	—	18.8
	25	排気口5	4.2	52.5	45.7	33.2	—	19.3
	26	キュービクル1	1.5	48.0	1.7	4.6	—	43.4
	27	キュービクル2	1.5	48.0	55.8	34.9	—	13.1
	※	搬出入車両走行音(線分番号5-3)	0.6	83.5	47.9	33.6	21.8	28.1
		基準値						45

表4-9 d地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)
	番号	機器名称	高さ					
定常騒音	21	排気口1	4.6	52.3	75.7	37.6	－	14.7
	25	排気口5	4.2	52.5	0.9	-0.9	－	53.4
	26	キュービクル1	1.5	48.0	46.1	33.3	－	14.7
	27	キュービクル2	1.5	48.0	21.4	26.6	－	21.4
	※	搬出入車両走行音（線分番号8-1）	0.6	83.5	40.0	32.0	17.4	34.1
		基準値						45

(2) 大規模小売店舗から近接した保全対象側

計画地の敷地境界上において、規制基準値を上回ることが予測されたため、騒音発生源から最も近接して立地する保全対象側（D地点）において再予測を行った結果、下表に示すとおり基準値を満足する。

一方、建物敷地北側には農地や店舗及び事業所等が立地しており、住居等の生活環境がないことから直接的な騒音の影響は小さいものと考えられる。

変更後、苦情等が発生した際には、発生源対策を含め、誠意をもって対応してまいります。

D地点における騒音レベル最大値の予測結果

騒音発生源				基準距離 における 騒音レベル (dB)	予測地点 までの 距離(m)	距離減衰量 (dB)	回折減衰量 (dB)	予測地点 における 騒音レベル (dB)	基準値
	番号	機器名称	高さ						
定	25	排気口5	4.2	52.5	3.5	10.9	－	41.6	45

定：定常騒音を示す。

メーカー提供騒音データ

室外機No.1, 2, 4~10

セット名称 **AUSA14055A**
 仕様表 (室内ユニット) **AUJ-AP1405H**
 (室外機) **ROA-AP1405HS**

スカセ
インバータ

東芝パッケージエアコン (空冷インバータヒートポンプ式天井カセット形4方向吹出しタイプ) [平成24年度グリーン購入法適合]

定格冷房能力 (注1)	kW	12.5 <2.6~14.0>
定格冷房時の騒音値	-	0.77
定格暖房標準能力 (注1)	kW	14.0 <2.4~20.0>
定格暖房低温能力 (注1)	kW	16.0
冷房エネルギー消費効率	-	4.01 / 4.01
暖房エネルギー消費効率	-	4.42 / 4.42
冷暖平均エネルギー消費効率	-	4.22 / 4.22
中間冷房能力 (注1)	kW	5.7
中間冷房消費電力	kW	0.940 / 0.940
中間冷房エネルギー消費効率	-	6.06 / 6.06
中間暖房能力 (注1)	kW	6.3
中間暖房消費電力	kW	1.07 / 1.07
中間暖房エネルギー消費効率	-	5.89 / 5.89
通年エネルギー消費効率	-	5.7
電気特性 (注2)	三相 200V 50/60 Hz	
定格冷房消費電力	kW	3.12 / 3.12
定格暖房標準消費電力	kW	3.17 / 3.17
定格暖房低温消費電力	kW	5.98 / 5.98
運転電流 (冷)	A	9.58 / 9.58
(暖)	A	9.74 / 9.74
(最大)	A	22.8 / 22.8
力率 (冷)	%	94 / 94
(暖)	%	94 / 94
始動電流	A	-/-
室内ユニット名	AUJ-AP1405H 天井カセット形4方向吹出しタイプ	
外形寸法	高さ mm	319
幅 mm	840	
奥行 mm	840	
総質量	kg	24
空気熱交換器	フィンチューブ	
防音・断熱材	発泡ポリスチレン	
送風装置	送風機	ターボファン
標準風量	m³/min	35.0
電動機	kW	0.072
エアフィルター	天井パネルに付属	
運転調整装置 (注4)	リモコンスイッチ	
ドレン口径(呼び径)	25(塩ビ管)	
騒音値(急激減)	dB	44-38-34
天井パネル名	RBC-U31PG(W)(C)(N)(K)	
外形寸法	高さ mm	319
幅 mm	840	
奥行 mm	840	
総質量	kg	4.0

室外機名	ROA-AP1405HS	
外形寸法	高さ mm	1340
幅 mm	900	
奥行 mm	320	
総質量	kg	90
圧縮機	形式	全密閉形
電動機	kW	2.50
冷媒	種類	フィンチューブ
制御	(冷)	電子制御弁
(暖)	電子制御弁	
送風装置	送風機	プロペラファン
標準風量	m³/min	103.0
電動機	kW	9.100+0.100
高圧スイッチ	MPa	-
低圧スイッチ	MPa	-
保護装置	吐出温度セーフ 過電流セーフ 圧縮機セーフ	
ケースヒータ	W	-
騒音値 (冷)	dB	49 / 49
(暖)	dB	51 / 51
冷媒・出荷時封入量	kg	R410A・3.10
冷媒追加不要の最大実長	m	30
冷媒追加量	g/m	40
冷媒配管	室外機・室内ユニット間	mm ガス側: φ15.9 液側: φ9.5
最大実長	m	75
最大落差	m	室外機が上の場合: 30 室外機が下の場合: 30
電源設計	漏電遮断器 (注14)	30A、30mA 0.1sec以下
手元開閉器	開閉容量 A	30
ヒューズ	A	30
配線用遮断器	A	30
電源配線 (注13)	20m以下	断線5.6mm²
50m以下	断線14mm²	
連絡線	室外機・室内ユニット間	75m以下 単線1.6mm×3本
リモコンコード	VCTF0.5-2.0mm² 2芯 など	

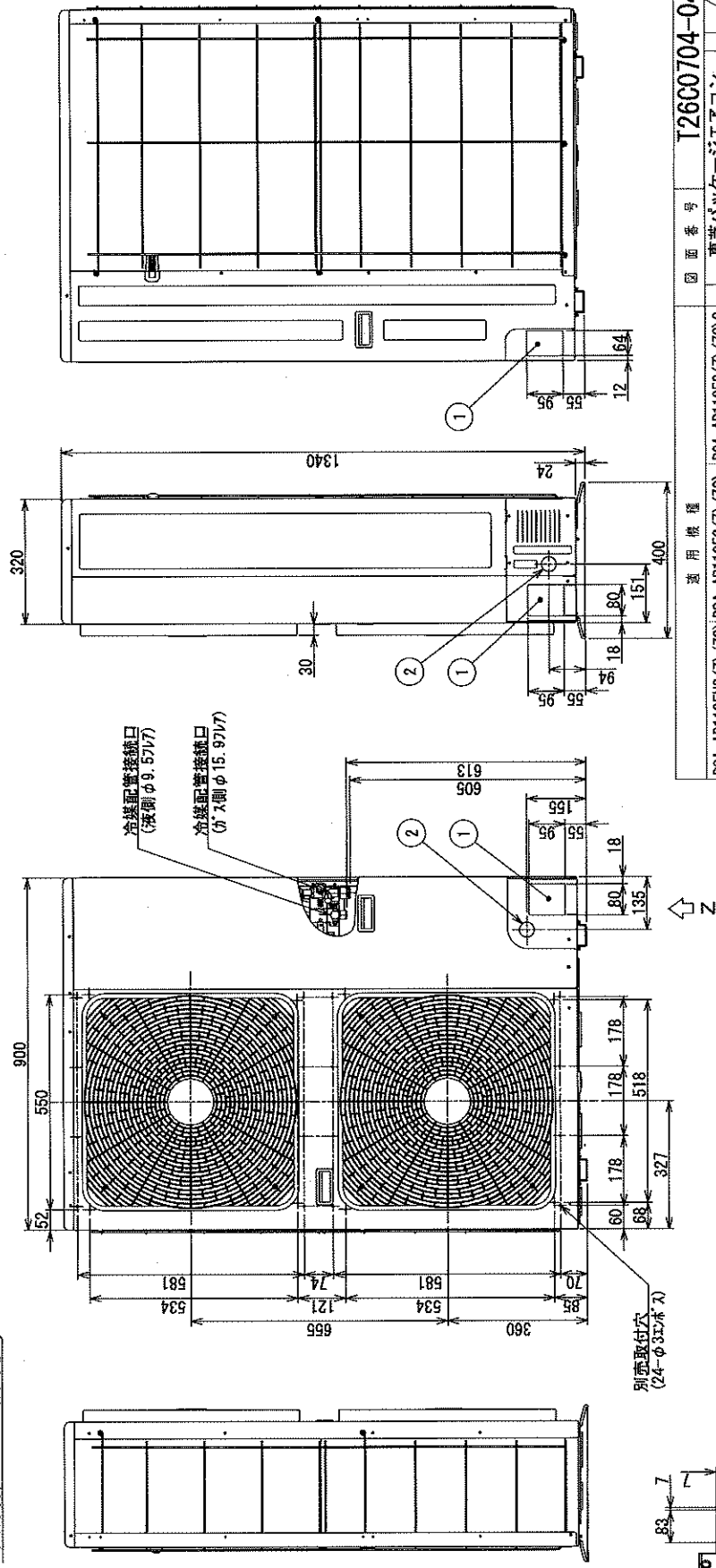
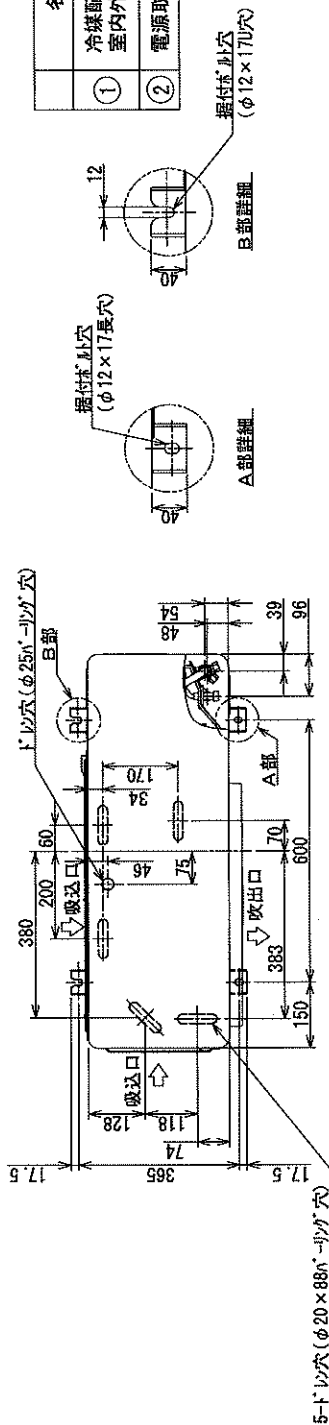
(注13) 各径での最大実長は下記を参照します。

径	電源線(最大)
単線1.6mm	-
単線2.0mm	-
断線5.6mm²	21
断線9.0mm²	31
断線14.0mm²	54
断線22.0mm²	-
断線38.0mm²	-

(注14) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には
 手元開閉器+ヒューズ、または配線用
 遮断器を設けてください。
 漏電遮断器は、高調波対応品を使用
 してください。

- (注1) 冷暖房能力は、JIS B 8615-1条件によります。
 () 内は能力範囲を示します。
 (注2) 電気特性は、JIS B 8615-1条件によります。
 (注3) 電源電圧は、変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。
 (注4) 天井パネル・リモコンスイッチは別売部品です。
 リモコンコード配線長は『リモコン外形図』を参照してください。

	名 称	記 事
①	冷媒配管取出口 室内外接続線取出口	—
②	電源取入穴	φ38/777716



T26C0704-04

適用機種		品名
ROA-AP1125HS (Z)	(Z)	ROA-AP1125S (Z) (Z) 2
ROA-AP1405HS (Z)	(Z)	ROA-AP1405S (Z) (Z) 2
ROA-AP1605HS (Z)	(Z)	ROA-AP1605S (Z) (Z) 2

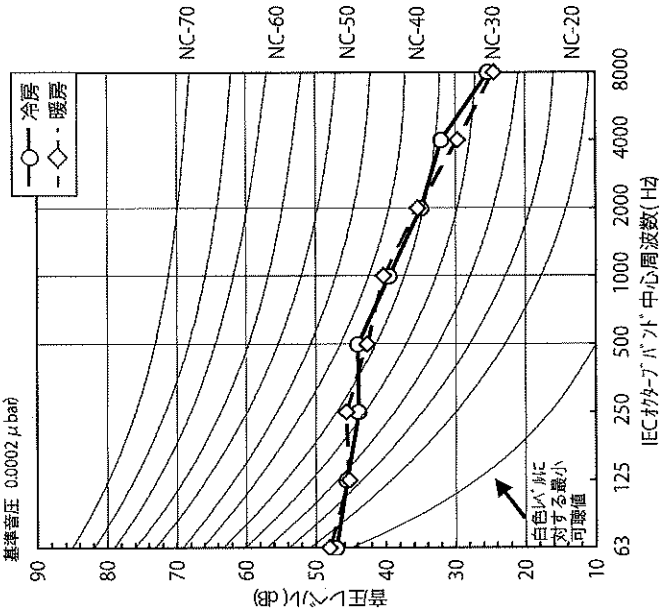
東芝エレクトロニクス株式会社

T26C0704-54

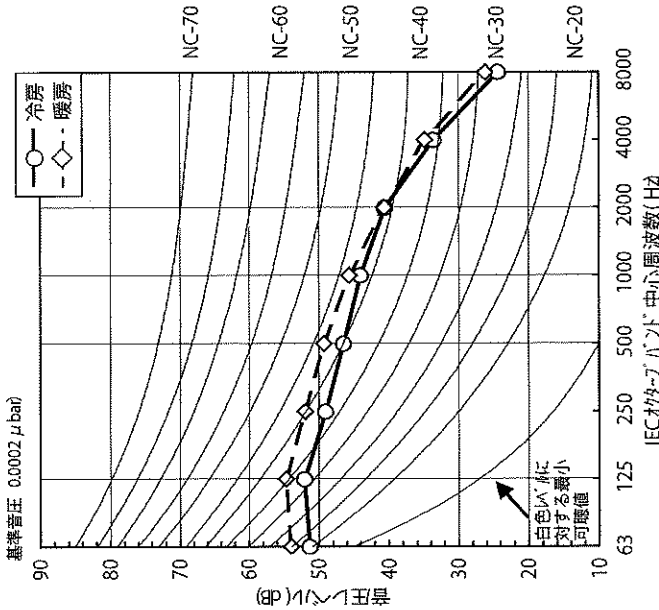
下部配管用1/2"7分

Z矢視圖

夜間低騒音 モード	マイク位置 オーバーオール レベル(dB(A))	製品前方1m 床上1.5m	
		冷房	暖房
		45	45



通常運転	マイク位置 オーバーオール レベル(dB(A))	製品前方1m 床上1.5m	
		冷房	暖房
		49	51



適用機種種		図面番号	TDT26C0808-1
ROA-AP1405HS(Z)(ZG)	品名	東芝パッケージエアコン 騒音データ・NC曲線	
		東芝キヤリア株式会社	

室外機No.3

ゼット名称
仕様表
(室内ユニット) ASSA05055A
(室外機) ROA-AP505HS

天カセ
インバータ

東芝パッケージエアコン

(空冷インバータヒートポンプ式天井カセット形1方向吹出しタイプ)

【平成23年度グリーン購入法適合】

定格冷房能力 (注1)	kW	4.5 <12~5.0>
定格冷房時の騒音比	-	0.77
定格暖房標準能力 (注1)	kW	5.0 <0.9~7.2>
定格暖房低温能力 (注1)	kW	5.8
冷房エネルギー消費効率	-	2.85 / 2.85
暖房エネルギー消費効率	-	4.00 / 4.00
冷暖平均エネルギー消費効率	-	3.43 / 3.43
中間冷房能力 (注1)	kW	2.1
中間冷房消費電力	kW	0.451 / 0.451
中間冷房エネルギー消費効率	-	4.66 / 4.66
中間暖房能力 (注1)	kW	2.3
中間暖房消費電力	kW	0.426 / 0.426
中間暖房エネルギー消費効率	-	5.40 / 5.40
通年エネルギー消費効率	-	4.8
電源 (注3)	三相	200V 50/60 Hz
定格冷房消費電力	kW	1.58 / 1.58
定格暖房標準消費電力	kW	1.25 / 1.25
定格暖房低温消費電力	kW	2.39 / 2.39
運転電流 (冷) (暖)	A	4.90 / 4.90 3.92 / 3.92
力率 (最大) (冷) (暖)	%	8.6 / 8.6 93 / 93 92 / 92
始動電流	A	- / -
室内ユニット 外形名	装	AIU-AP505SH グレー (断熱材貼付溶融亜鉛メッキ鋼板)
外形寸法	高さ mm 幅 mm 奥行 mm	200 1,000 710
総質量	kg	20
空気熱交換器	フィンチューブ	フィンチューブ
防音・断熱材	難燃性ポリイソシアネート	難燃性ポリイソシアネート
送風装置	標準風量 m³/min 電動機 kW	13.0 0.030
エアフィルター	天井カセット付	天井カセット付
運転調整装置	リモコンスイッチ	リモコンスイッチ
ドレン口径 (呼び径)	25 (単位: mm)	25 (単位: mm)
騒音値 (急・強・弱)	dB	38 - 36 - 34
天井パネル (注4)	形名	RBC-US21PGW-1
外形寸法	高さ mm 幅 mm 奥行 mm	20 1,230 800
総質量	kg	5.5

室外機 外形名	装	ROA-AP505HS シルキーシェード(7/8/1Y8.5/0.5)
外形寸法	高さ mm 幅 mm 奥行 mm	550 780 290
総質量	kg	40
圧縮機	電動機 kW	1.10
空気熱交換器	フィンチューブ	フィンチューブ
冷媒制御	電子制御弁	電子制御弁
送風装置	標準風量 m³/min 電動機 kW	40.0 0.043
高圧スイッチ	MPa	-
低圧スイッチ	MPa	-
保護装置	吐出温度センサー 過電流センサー 圧縮機サーモスタット	-
ケースヒータ	W	-
騒音値 (冷) (暖)	dB	45 / 45 47 / 47
冷媒・出荷時封入量	kg	R410A・1.40
冷媒追加量	g/m	20
冷媒配管	室外機・室内ユニット間 mm	ガス側: φ12.7 液側: φ6.4
最大実長	m	50
最大落差	m	室外機が上の場合: 30 室外機が下の場合: 30
電源設計	漏電遮断器 (注13)	15A, 30mA 0.1sec以下
手元開閉器	開閉器容量 A ヒューズ A 配線用遮断器 A	15 10 10
電源配線	20m以下 注12: 50m以下	単線2.0mm² 熱線5.5mm²
連絡線	室外機・室内ユニット間	70 m以下 単線1.6mm×3本
リモコンコード		VCTFO.5-2.0mm2 2芯 など

(注12) 各線径での最大こう長は下記参照願います。

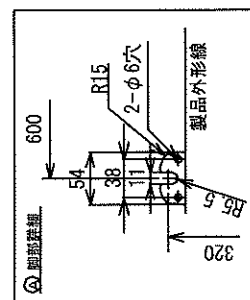
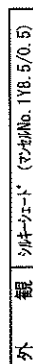
線径	電源線こう長 (最大)
単線1.6mm	-
単線2.0mm	32
熱線5.5mm²	57
熱線3.0mm²	-
熱線14.0mm²	-
熱線22.0mm²	-
熱線38.0mm²	-

(注13) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合には手元開閉器+ヒューズ、または配線用遮断器を設けてください。
漏電遮断器は、高調波対応品を使用してください。

- (注1) 冷暖房能力はJIS B 8615-1条件によります。
<>内は能力範囲を示します。
(注2) 電気特性はJIS B 8615-1条件によります。
(注3) 電源電圧は変動があった場合でも±10%を超えないようにしてください。
(注4) 天井パネル・リモコンスイッチは別売部品です。
リモコンコード配線長は『リモコン外形図』を参照してください。

T2511G55 - 02

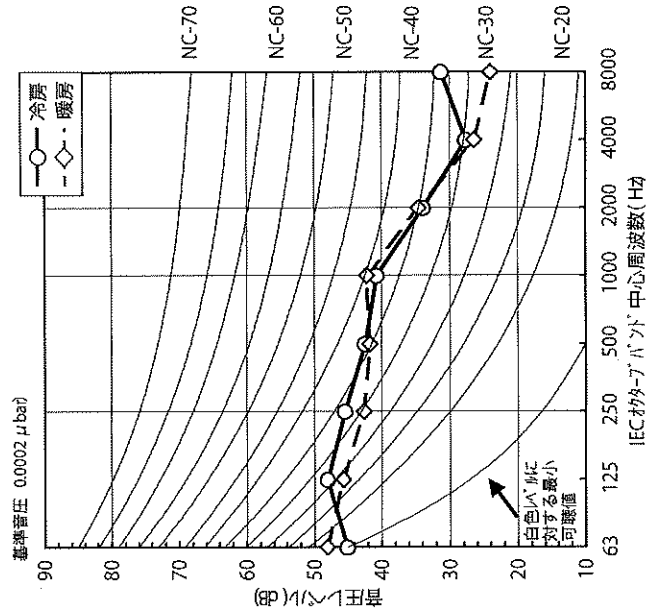
東芝キヤリア株式会社



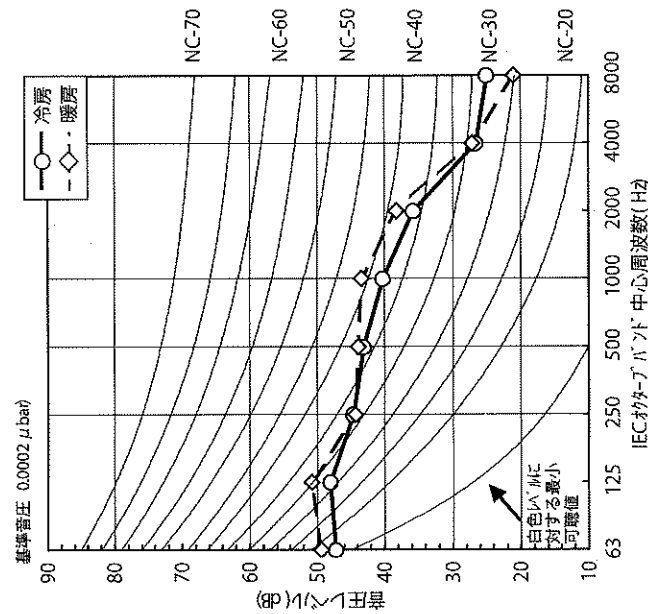
選 用 機 種	図 面 番 号	T26C0801-02
ROA-AP405HSJ (Z) (ZG)	品 名	東芝パッケージエアコン
ROA-AP455HSJ (Z) (ZG)	尺 寸	国 産
ROA-AP455HSJ (Z) (ZG)	外 形	国 産
ROA-AP505HSJ (Z) (ZG)	名 称	(適用機種は左記)
ROA-AP565HSJ (Z) (ZG)		

東芝千ヤリア株式会社

夜間低騒音 モード	マイ位置 オーバーオール レベル(dB(A))	製品前方 1m 床上 1.5m	
		冷房	暖房
		45	45

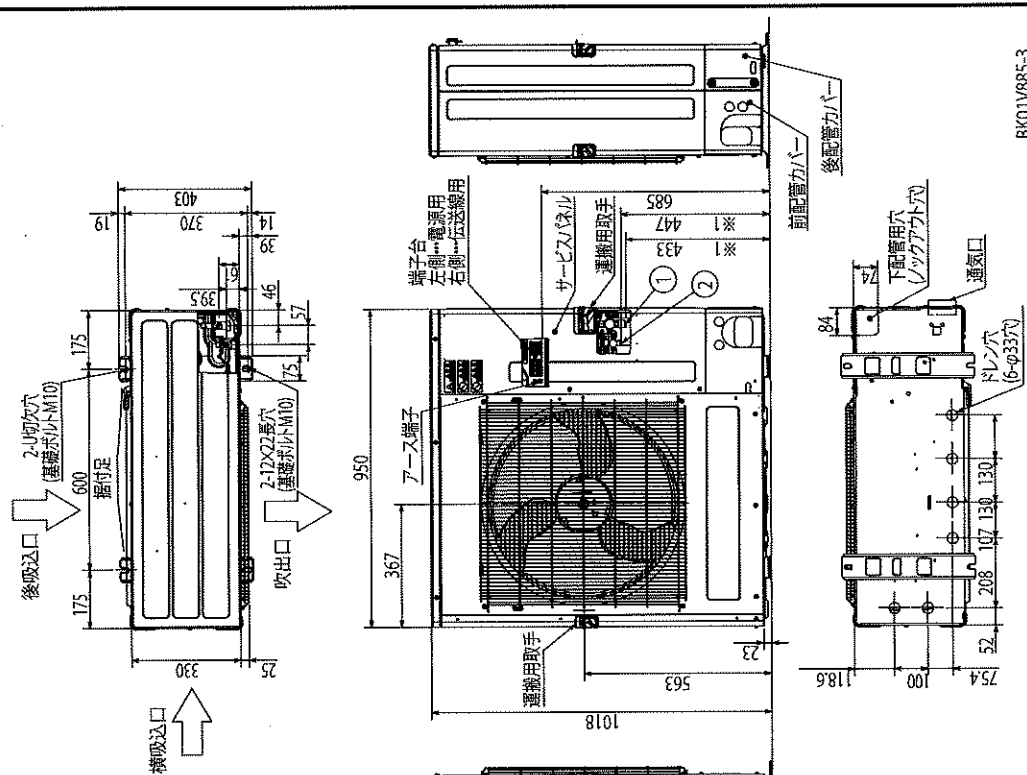


通常運転	マイ位置 オーバーオール レベル(dB(A))	製品前方 1m 床上 1.5m	
		冷房	暖房
		45	47



適用機種		図面番号	TD126C0803-1
ROA-AP505HS(Z)(ZG)	品名	東芝パッケージエアコン	
ROA-AP505HSJ(Z)(ZG)	騒音データ・NC曲線	騒音データ・NC曲線	
東芝キヤリア株式会社			

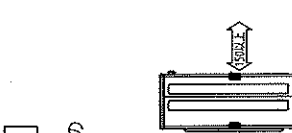
空冷ヒートポンプ式パッケージエアコン室外ユニット仕様書						
形 名		<標準仕様> <耐塩害仕様> <耐重塩害仕様>		PUZ-ERMP140LA14 PUZ-ERMP140LA14-BS PUZ-ERMP140LA14-BSG		記 号
定 格 電 源		室 外	三相 200V			
		周波数	50Hz		60Hz	
冷房標準性能	冷房能力	kW	12.5(3.8～14.0)		12.5(3.8～14.0)	
	定格消費電力	kW	4.01		4.01	
	運転電流	A	12.40		12.40	
	力 率	%	93		93	
暖房標準性能	暖房能力	kW	14.0(3.7～18.2)		14.0(3.7～18.2)	
	定格消費電力	kW	3.93		3.93	
	運転電流	A	12.22		12.22	
	運転力率	%	93		93	
暖房低温能力		kW	13.5		13.5	
風 量 50/60Hz		m³/min	88／88			
運転音<PWL>冷房/暖房		dB	73／74			
外装色 <マンセルNo.>		－	アイボリー<3Y 7.8/1.1>			
熱交換器形式		－	スクラッチフィン			
霜取方式		－	リバースサイクル			
圧縮機	形 式	－	全密閉			
	始動方式	－	インバーター始動方式			
	圧縮機用電動機定格出力	kW	2.60			
	1日の冷凍能力	法定トン	0.280～2.980			
	容量制御	%	冷房16～100% 暖房11～100%			
送風機	形式×個数	－	プロペラファン×1			
	標準電動機出力	kW	0.200			
	標準機外静圧	Pa	0			
保護装置	圧力開閉器(高圧／低圧)	MPa	4.14／－			
	圧縮機保護	－	吐出温度検知、圧縮機シェル温検知、過電流検知回路			
	送風機保護	－	過熱/過電流保護			
外形寸法(H×W×D)		mm	1018×950×330			
製品質量		kg	75			
冷媒配管	液配管	mm	φ9.52			
	ガス配管	mm	φ15.88			
冷 媒	種類×封入量	kg	R32×3.6			
	制御方式	－	電子膨張弁			
冷凍機油		L	FW68S×1.10			
使用温度範囲	冷 房	室 内	乾球温度19～32℃／湿球温度15～23℃			
		室 外	乾球温度-5～52℃／ ー			
	暖 房	室 内	乾球温度17～28℃／ ー			
		室 外	乾球温度-20～21℃／湿球温度-20～15℃			
注意事項	1. 冷房・暖房能力および電気特性はJIS B8616:2015に準拠した値です。 2. 運転音<PWL>はJIS B 8616:2015に基づいた値です。 3. 電気特性は室内ユニット天吊形の組合せ結果から算出したもので、他の室内ユニットの組合せの場合は若干異なります。 4. フリーコンボマルチとしてご使用の場合、PL-ERP・HA3、PL-RP・GA6、PL-RP・LA20、PM-RP・FA20、PD-RP・GA20 PE-RP・DA20、PG-RP・KA(L)20、PK-RP・KA20形の室内ユニットを異タイプでも自由に組合せができます。 ただし、床置形は他のタイプとの組合せはできません。 また、室内ユニットは、同容量の組合せで同時ツイン71形/71形に限ります。					
パッケージエアコン 室外ユニット仕様書		形 名	PUZ-ERMP140LA14(-BS,-BSG)			記 号
三菱電機株式会社		作成日	2024-01-23	図 番	SY-PUZERMP140LA14	副 番



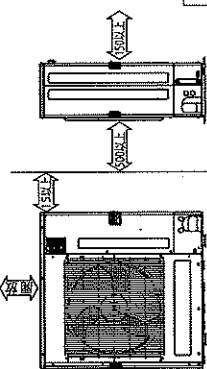
3 基礎ボルト
 <基礎ボルト高さ>
 M10の基礎ボルトで
 室外ユニットの据付足を
 4箇所ダブルナットで
 強固に固定してください。
 (基礎ボルト・座金ナットは
 現地手配です。)

4 配管・配線取入れ方向
 配管・配線接続は、
 前面、右側面、後面、下面の
 4方向から取入れできます。

2 サービススペース
 サービススペースは下図の
 寸法が必要になります。



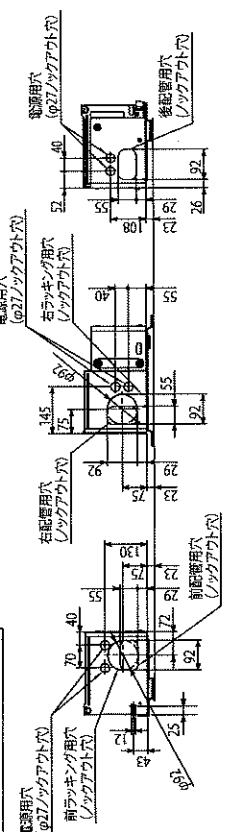
1 設置スペース(周囲必要空間)
 下図は基本例を示します。
 詳細につきましては工事マニュアルなどの
 技術資料を参照願います。



記号説明

- ① 冷媒ガス配管接続口(フレア接続)φ15.88(5/8F)
- ② 冷媒液配管接続口(フレア接続)φ9.52(3/8F)
- ※1/2インチの接続先端寸法

配管/ロックアウト穴詳細



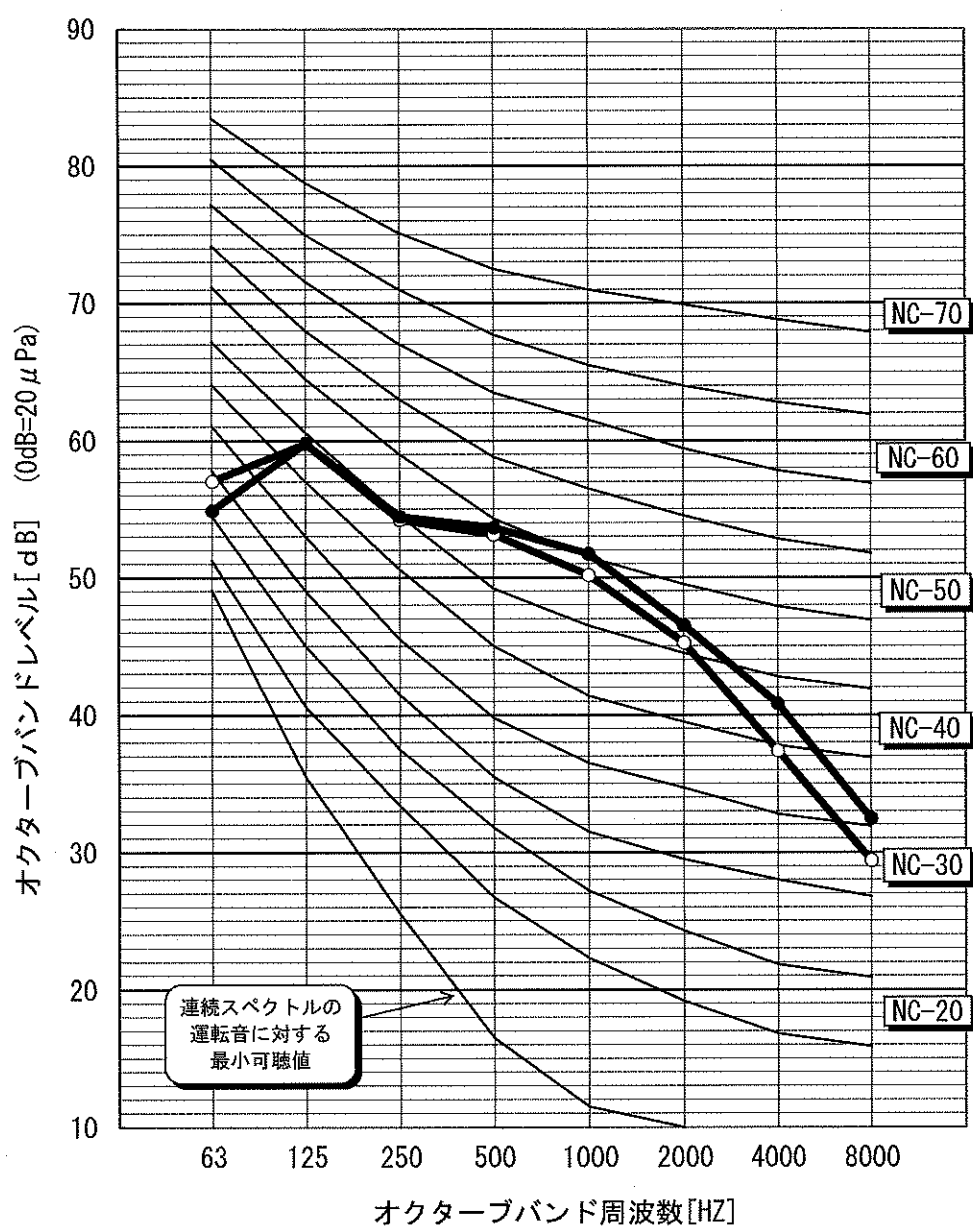
単位	スケール	作成日	形名	PUZ-ERMP140LA14(-BS,-BSG)
mm	NTS	2024-1-10	パッケージエアコン室外ユニット外形図	
三菱電機株式会社				
図番		GA-PUZERMP140LA14	副番	記号

騒音分析成績書

機種：PUZ-ERMP140LA14

(測定ポイント：吹出前 1m、高さ 1.5m)

グラフ 記号		バンド Hz								オーバーオール値 dB[A特性]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
○	冷房	57.0	59.8	54.2	53.2	50.2	45.3	37.4	29.4	55
●	暖房	54.9	59.8	54.5	53.7	51.7	46.5	40.8	32.5	56



品名	三菱産業用有圧換気扇(低騒音形・排気タイプ)	台数	
形名	EF-35DSB ₃	記号	

電 源		単相 100V		耐 電 圧		A.C 1000V 1 分間		
羽 根 形 式		35cm 金属製軸流羽根		絶 縁 抵 抗		10MΩ 以上 (500V 絶縁抵抗計)		
電 動 機 形 式		全閉形コンデンサ誘導電動機 E種 4極		質 量		9.4kg		
使用周囲条件		温度 -30℃ ~ +50℃ 相対湿度 90%以下 (常温) 屋内使用		色 調 ・ 塗 装 仕 様		マンセル 7.65Y7.6/0.7 ポリエステル塗装鋼板 … 本体取付枠 モータカバー		
玉 軸 受		負 荷 側 6003 DDW NC 反負荷側 6003ZZ グ リ ス シリコン SH-44M				ポリエステル粉体塗装 … 羽根・取付足 モータ		
特 性	周波数 (Hz)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	消費電力 (W)	電流 (A)	最大負荷電流 (A)	起動電流 (A)	公称出力 (W)
	60	3600	50.5	175	1.78	2.80	6.59	150

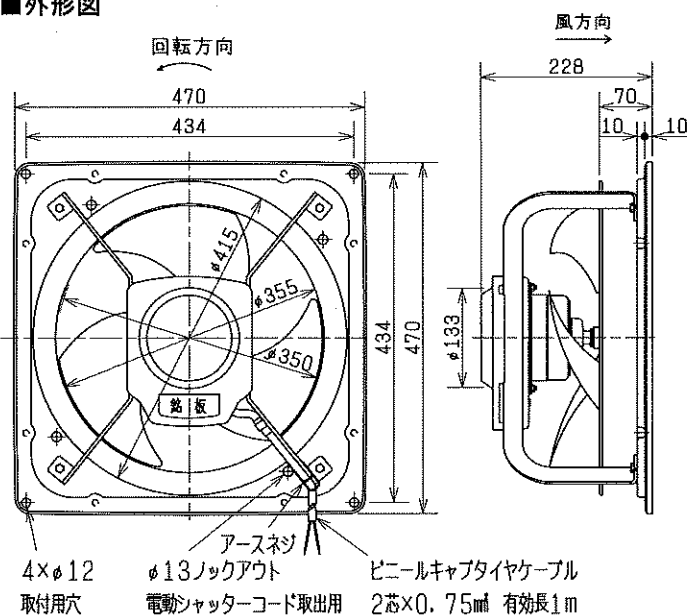
※「騒音」「消費電力」「電流」の値はフリーエア時の値です。
 ※騒音は正面と側面に1.5m離れた地点3点を無響室にて測定した平均値です。
 ※本品は排気専用です。

■お願い

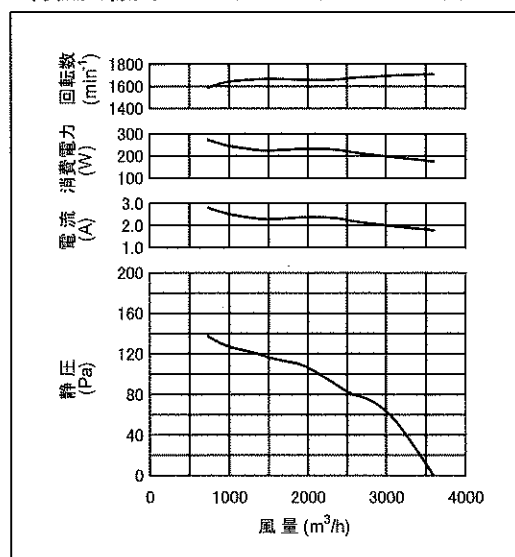
※2ページ目の注意事項を必ずご参照ください。

※公称出力はおよその目安です。ブレーカや過負荷保護装置の選定は最大負荷電流値で選定してください。
 (詳細は2ページをご参照ください)

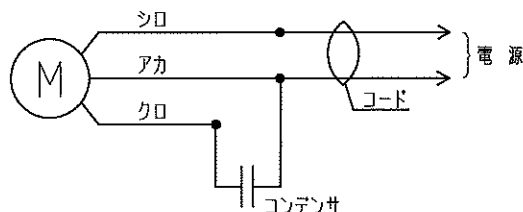
■外形図



■特性曲線図 ※風量はオリフィスチャンバー法による。



■結線図



第3角図法	単位	尺度	作成日付	品名 形名	産業用有圧換気扇(低騒音形・排気タイプ) EF-35DSB ₃	
	mm	非比例尺	2009.3.10			
三菱電機株式会社 中津川製作所				整理番号	NJ009004-60(1/2)	仕様書

騒音分析成績書

E S No
騒音計
周囲温度
暗騒音
測定場所
試験日

NA-20

25dB以下

無響室

2009-4-15

被測定物

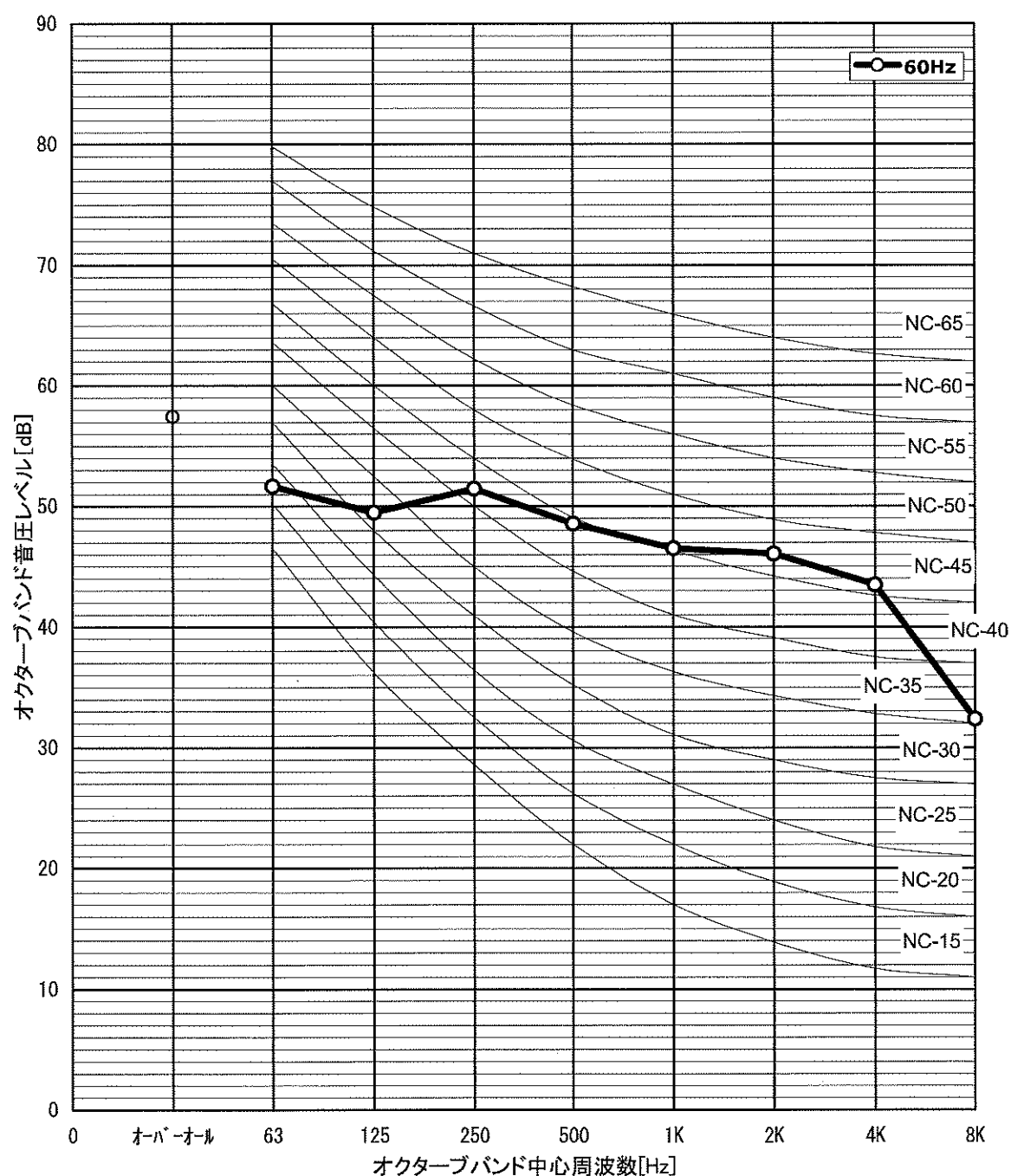
EF-35DSB3

<排気>

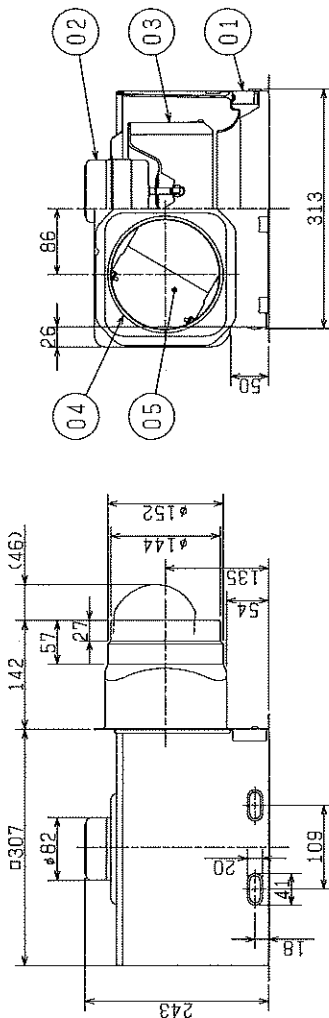
備考

測定位置:吸込側 斜め 45° 1.5m

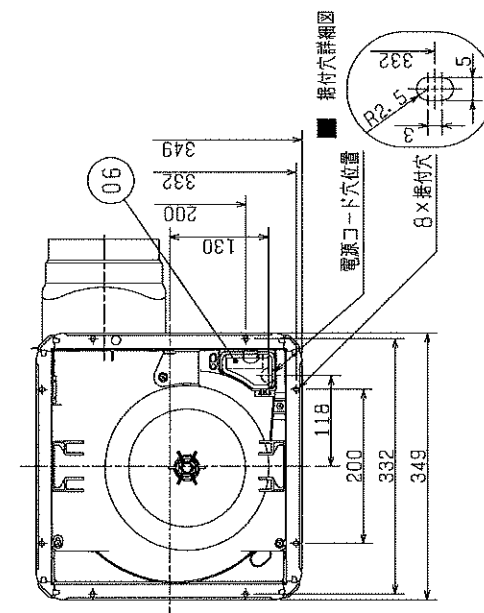
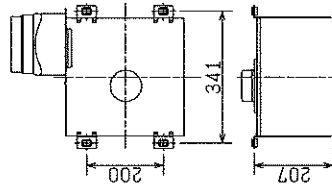
電源:単相100V



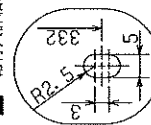
品名	材質	色調 (マンセル・近)
01 本体	表面処理鋼板 (電動機据付面は高耐食性溶融亜鉛めっき鋼板)	N-5
02 電動機		
03 羽根	合金鋼板	
04 バイブガイド	高耐食性溶融亜鉛めっき鋼板	
05 シャッター	合金鋼板	
06 端子盤	(遠征端子)	



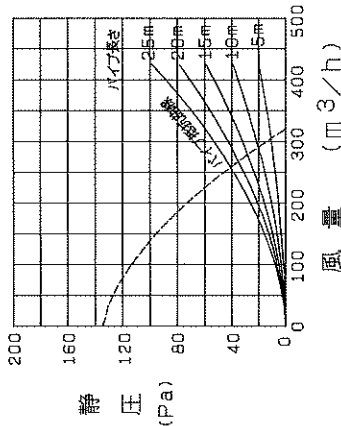
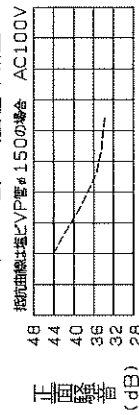
■ 天吊金具P-08TK (システム部材)
据付位置 (4点吊り)



■ 据付穴詳細図



P-Q・騒音特性



※特性、P-Q・騒音特性は、
十字格子タイプ (P-315GB-J)
インテリア格子タイプ
(P-315GB-C、-CB、-CK)
木調格子タイプ (P-315GB-G)
メタル調格子タイプ (P-315GB-GV)
天然木タイプ (P-315GB-H)
グリルを使用した場合の値です。
その他グリルの特性は、別売グリルの
納入仕様書を確認ください。

正静音は、室外側シャッター内容が
測定室に出ないようにし、グリル
正面 (下方) より1m離れた地点
でのAレングスによる値です。

・天井埋込穴寸法 $\phi 315$ (野縁高さ45以下、天井材含む)
※電源コードにヨリ線を使用する際は、棒状圧着端子をご使用ください。
※仕様は場合により変更することがあります。

■ 特性表

定格電圧 (V)	定格周波数 (Hz)	定格消費電力 (W)	定格電流 (A)	風量 (m³/h)	騒音 (dB)	質量 (kg)
100	50	26	0.26	320	31	4.6
電動機形式	コンデンサー・永久分相形単相誘導電動機	4極	シャッター形式	風圧式	羽根径	180mm
耐電圧	AC 1000V	1分間	絶縁抵抗	10MΩ以上 (500Vメガー)		
※特性は JIS C 9603 に基づく。						

第3角図法	作成日付	形名
	2011- 8-31	VD-18ZBg-IN ダクト用換気扇 低騒音形 (グリル別売タイプ)

三菱電機株式会社 中津川製作所

整理番号 NB310107A 1/2

品 名		三菱業務用有圧換気扇(標準タイプ・電動シャッター付)						台 数						
形 名		EFG-35SB 2						記 号						
電 源		単相 100V						耐 電 圧		A.C 1000V 1 分間				
羽 根 形 式		35cm 樹脂製軸流羽根						絶 縁 抵 抗		10MΩ 以上(500V 絶縁抵抗計)				
電 動 機 形 式		全閉形コンデンサ単相誘導電動機 4 極 E 種						質 量		9.1 kg				
使用周囲条件		温度 -10℃～+40℃ 相対湿度 90%以下(常温) 屋内						色 調		マンセル 10YR9.5/0.5 … 羽根、スピナー オリフィス				
玉 軸 受		6200ZZ (負荷、反負荷側共) グリス マルテンブ SRL								マンセル 7.65Y7.6/0.7 … シャッター 溶融亜鉛めっき鋼板地色 … 本体枠				
特性表	周波数 (Hz)	風量(m³/h)		騒音(dB)		消費電力(W)		電流(A)		最大負荷電流(A)		起動電流(A)		公称出力 (W)
		強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	強	弱	
	50	2640	2230	47	44.5	83	73.5	0.92	0.8	1.4	1.1	2.2	1.6	100

※風量・消費電力は JIS C 9603 に基づき測定した値です。

※この商品は屋内で直接風雨のあたらない状態でご使用ください。

※「騒音」「消費電力」「電流」の値はフリーエア時の値です。

※風量はオリフィスチャンバー法により測定した値です。

※騒音は正面と側面に 1.5m 離れた地点 3 点を無響室にて測定した平均値です。

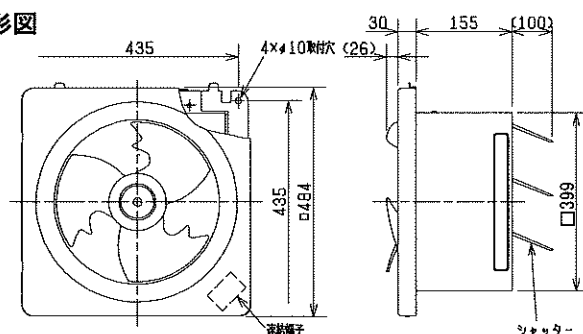
※公称出力はおよその目安です。ブレーカや過負荷保護装置の選定は最大負荷電流値で選定してください。

(詳細は 2 ページをご参照ください)

■お願い

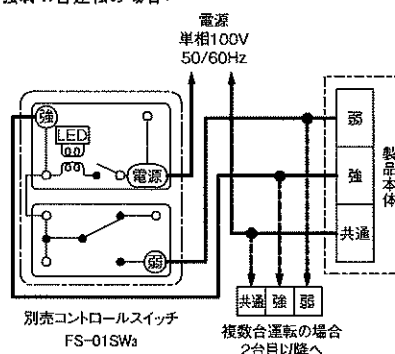
2 ページ目の注意事項を必ずご参照ください。

■外形図

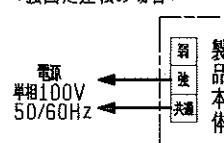


■結線図

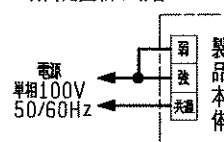
<強弱切替運転の場合>



<強固定運転の場合>



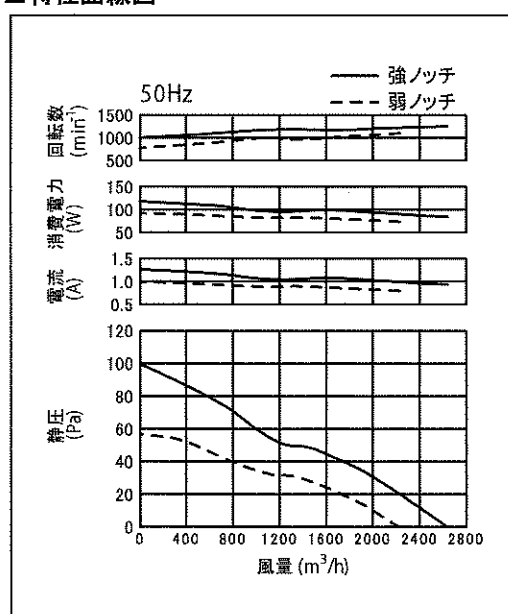
<弱固定運転の場合>



※図中太線及び破線部分は電気工事の資格を有する方に施工してください。

※個々の業務用有圧換気扇の起動電流の合計がスイッチの容量を超える場合は電磁接触器を使用してください。

■特性曲線図



第3角図法	単 位	尺 度	作 成 日 付	品 名 形 名	業務用有圧換気扇 EFG-35SB 2	
	mm	非比例尺	2022.3.24		整理番号	N21KBGD0414-50(1/2)
三菱電機株式会社				仕様書		

騒音分析計算書

E S No

騒音計

周囲温度

暗騒音

測定場所

NL-52

25dB以下

無響室

被測定物

EFG-35SB₂

<50Hz>

備考

測定位置:吸込側 斜め 45° 1.5m

