「ドラッグコスモス高柳店」
出店に伴う
大規模小売店舗立地法届出に係る
騒音予測報告書

目　　次

１．計画概要・・・

１．計画概要

（１）目的

本書は、大規模小売店舗立地法に基づく届出書を作成する際の騒音予測に関するものです。「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針（平成 19 年 2 月 1 日，経済産業省告示第 16 号)」（以下「指針」と述べる）に基づき、店舗営業に伴って発生する騒音についての予測・評価を行うことを目的としました。なお、騒音予測の計算手法は「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き（平成 20 年 10 月，経済産業省)」（以下「手引き書」と述べる）に準じて行いました。

（２）計画施設の概要

計画施設の概要は、表 1-1 に示すとおりです。

表 1-1　計画施設の概要

名称	ドラッグコスモス高柳店
所在地	寝屋川市高柳七丁目 6 番 1
小売業者	株式会社コスモス薬品
店舗面積	1,212 ㎡
駐車場台数	収容台数：40 台（全体収容台数 67 台、うち、小売店舗用 40 台、従業員用 27 台）
営業時間	9 時 00 分～20 時 50 分
駐車場利用可能時間帯	8 時 30 分～21 時 00 分
荷さばき作業時間帯	6 時 00 分～21 時 00 分
設備稼働時間	8 時 30 分～21 時 00 分（一部、24 時間稼働）

（３）計画地周辺の状況

計画地の周辺見取図を図 1-1 に示します。

計画地西側は市道仁和寺黒原線に面しており、市道を挟んで向かい側には事業所やクリニック等が立地しています。計画地北側は道路に面しており、道路を挟んで向かい側には店舗や住宅、駐車場等が立地しています。計画地東側は水路敷や道路に面しており、水路敷と道路を挟んで向かい側には住宅等が立地しています。計画地南東側に事業所や住宅等が立地しています。計画地南側は水路敷に面しており、水路敷を挟んで向かい側には事業所や住宅、車庫等が立地しています。

計画地の西側および南側は近隣商業地域、北東側は第二種中高層住居専用地域に指定されています。

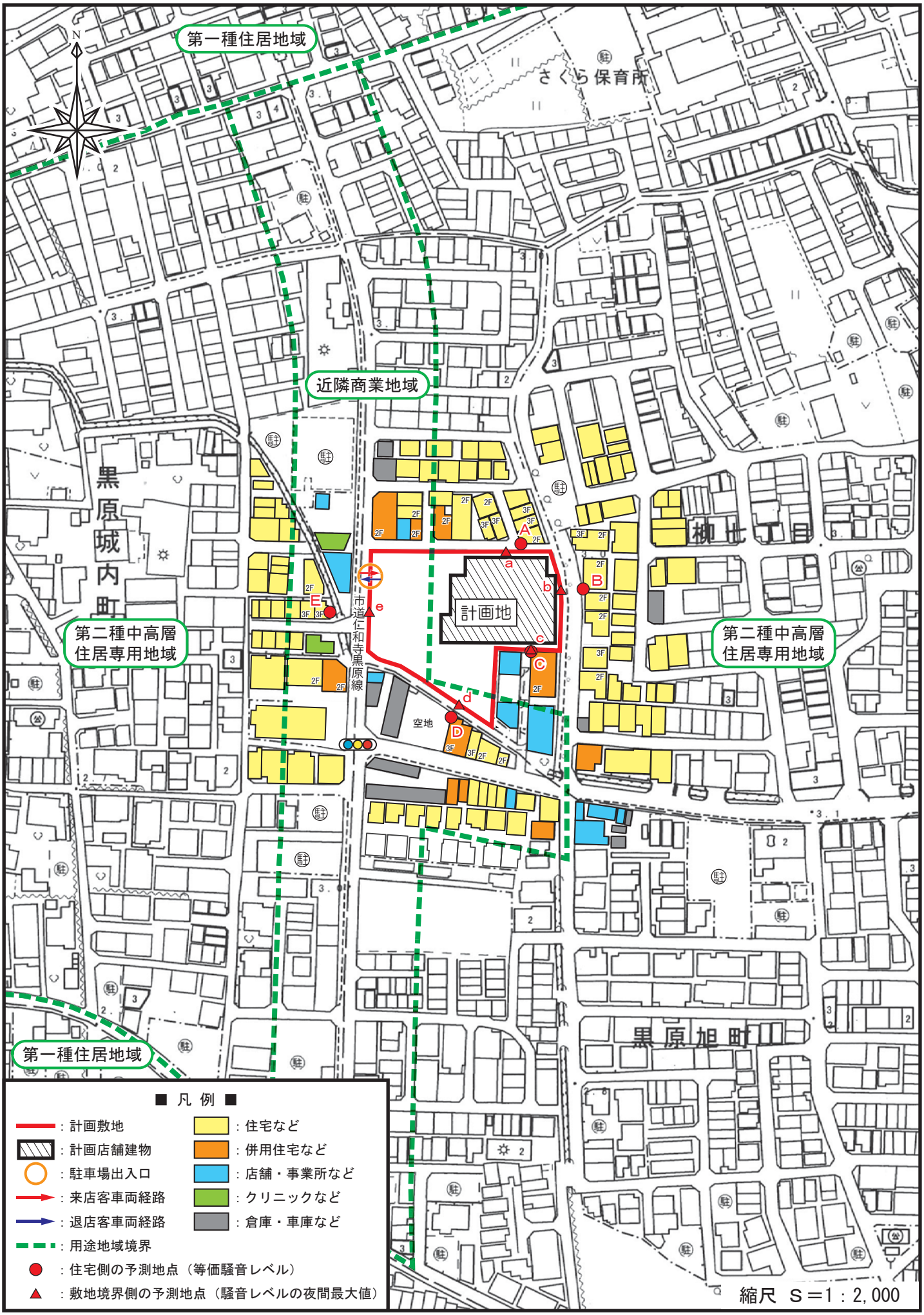


図1　周辺見取図兼騒音予測地点図

（4）予測評価の概要

騒音予測は、以下の概要に従い検討を行いました。

表 1-2　予測評価の概要

項　目	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	騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測
予測項目	計画施設の営業に伴って発生する騒音全体（設備騒音、荷さばき作業音、廃棄物収集作業音、車両走行音、車両ドア開閉音等）を対象に予測する。	夜間（午後 9 時から翌日午前 6 時まで）において、計画施設の営業に伴って発生する全ての騒音源を対象に予測する。
予測地点	計画地周辺に立地し騒音の影響を受けやすい住宅等を対象にする。 予測高さは地上 1.2m を基本とし、住居の建物階数も考慮する。	計画地周辺に立地する住宅等に対して影響が大きいと考えられる計画地の敷地境界上の地点を対象にする。また、住宅側の地点についても対象にする。 予測高さは地上 1.2m を基本とし、住居側の予測地点では建物階数も考慮する。
予測方法	昼間（午前 6 時から午後 10 時まで）及び夜間（午後 10 時から翌日の午前 6 時まで）の等価騒音レベルについて予測を行う。	夜間（午後 9 時から翌日午前 6 時まで）において計画施設から発生する全ての騒音源について、騒音レベルの最大値の予測を行う。
評価方法	「騒音に係る環境基準」（平成 24 年 4 月 1 日 寝屋川市告示第 70 号）の基準値と比較する。	「騒音規制法に基づく規制基準」（平成 27 年 6 月 1 日 寝屋川市告示第 140 号）の基準値と比較する。
評価基準	第二種中高層住居専用地域（A類型） 昼間：55 デシベル以下 夜間：45 デシベル以下 近隣商業地域（C類型） 昼間：60 デシベル以下 夜間：50 デシベル以下	第二種中高層住居専用地域（第二種区域） 夜間：45 デシベル 近隣商業地域（第三種区域） 夜間：55 デシベル

2．騒音に係る環境基準など

（1）騒音に係る環境基準

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項の規定に基づく「騒音に係る環境基準について」の基準は表 2-1 に示すとおりです。

表 2-1　騒音に係る環境基準

（平成 24 年 4 月 1 日寝屋川市告示第 70 号）

地域の類型	基準値		該当地域
	昼　間 午前 6 時から 午後 10 時まで	夜　間 午後 10 時から翌日 の午前 6 時まで	
A	55 デシベル以下	45 デシベル以下	都市計画法(昭和43年法律第100号)第２章の規定により定められた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及び第二種中高層住居専用地域
B	55 デシベル以下	45 デシベル以下	都市計画法第２章の規定により定められた第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域及び市街化調整区域並びに同法第８条第１項第１号に規定する用途地域の指定のない地域
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下	都市計画法第２章の規定により定められた近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

（２）騒音規制法に基づく規制基準

騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）第４条第１項の規定に基づく、「騒音規制法に基づく規制基準」は表 2-2 に示すとおりです。

表 2-2　騒音規制法に基づく規制基準

（平成 27 年 6 月 1 日 寝屋川市告示第 140 号）

時間の区分／区域の区分		朝 午前６時から 午前８時まで (単位 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)	昼 午前８時から 午後６時まで (単位 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)	夕 午後６時から 午後９時まで (単位 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)	夜間 午後９時から 午前６時まで (単位 ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)
第一種区域		４５	５０	４５	４０
第二種区域		５０	５５	５０	４５
第三種区域		６０	６５	６０	５５
第四種区域	既設の学校、保育所等の周囲 50 メートルの区域及び第二種区域の境界線から 15 メートル以内の区域	６０	６５	６０	５５
	その他の区域	６５	７０	６５	６０

備　考

１　測定点は、工場又は事業場の敷地境界線上とする。ただし、敷地境界線上において測定することが適当でないと認められる場合は、敷地境界線以遠の任意の地点において測定することができるものとする。

２　「第一種区域」、「第二種区域」、「第三種区域」及び「第四種区域」とは、それぞれ次の各号に掲げる地域をいう。

(1) 第一種区域　都市計画法（昭和43年法律第100号）第２章の規定により定められた第一種低層住居専用地域及び第二種低層住居専用地域

(2) 第二種区域　都市計画法第２章の規定により定められた第一種中高層住居専用地域、第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域並びに同法第８条第１項第１号に規定する用途地域の指定のない地域

(3) 第三種区域　都市計画法第２章の規定により定められた近隣商業地域、商業地域及び準工業地域

(4) 第四種区域　都市計画法第２章の規定により定められた工業地域

３　「既設の学校、保育所等」とは、学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）第１条に規定する学校、児童福祉法（昭和 22 年法律第 164 号）第７条第１項に規定する保育所（以下「保育所」という。）、医療法（昭和 23 年法律第 205 号）第１条の５第１項に規定する病院及び同条第２項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するものであって、昭和 45 年４月１日において既に設置されているもの（同日において既に着工されているものを含む。）並びに就学前の子どもに関する教育、保育等の総合的な提供の推進に関する法律（平成 18 年法律第 77 号）第２条第７項に規定する幼保連携型認定こども園（設置の日の前日において現に学校教育法第１条に規定する幼稚園（以下「幼稚園」という。）又は保育所（昭和 45 年４月１日において既に設置されているもの（同日において既に着工されているものを含む。）に限る。）であったものが廃止され、当該幼稚園又は保育所と同一の所在場所に設置されているものに限る。）をいう。

３．騒音予測の方法

3-1．等価騒音レベルの予測

（１）自動車走行騒音

変動騒音のうち、敷地内における自動車走行（来店客車両、荷さばき車両、廃棄物収集車両、自動二輪車等（以下、原動機付き自転車を含む自動二輪車の意））に関する騒音は、ASJ RTN-Model 2023 の中で示されている考え方や計算式に基づいて予測を行いました。

予測式は以下の通りです。

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

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

ここで、$L_{\mathrm{Aeq},T,\mathrm{vehicle}}$ ：自動車走行騒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］

N_T ：時間範囲T ［s］の間の交通量［台］

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

T_0 ：基準時間，１［s］

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

Δt_i ：自動車がi 番目の区間を通過する時間［s］

自動車走行騒音の騒音レベルL_{pA} の算出式

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

ここで、L_{WA} ：自動車走行騒音の A 特性音響パワーレベル［dB］

r_i ：i 番目の区間を通過する自動車から予測地点までの距離

$\Delta L_{d,i}$ ：i 番目の区間を通過する自動車に対する回折に伴う減衰に関する補正量（回折補正量）［dB］（負の値）

$\Delta L_{g,i}$ ：i 番目の区間を通過する自動車に対する地表面効果による減衰に関する補正量［dB］（負の値）

なお、予測では安全側を見て回折補正量ΔL_d を考慮していません。

また、地表面効果による減衰に関する補正量は、$\Delta L_{g,i} = 0$ としました。

（２）自動車走行騒音以外の騒音

○ 定常騒音

空調用室外機、冷凍庫用室外機、換気設備の定常騒音源からの等価騒音レベル$L_{\mathrm{Aeq},T,a}$の予測は以下の式を用いて行いました。

$$L_{\mathrm{Aeq},T,a} = 10\log_{10}\frac{1}{T}\left(\sum_i T_i \cdot 10^{L_{pA,i}/10}\right)$$

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

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

T_i ：対象とする時間区分におけるi番目の定常騒音の継続時間［s］

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

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

r_i ：i番目の騒音源から予測地点までの距離［m］

r_0 ：基準距離，１［m］

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

○ 変動騒音

荷さばき作業、廃棄物収集作業等から発生する変動騒音の等価騒音レベル$L_{\mathrm{Aeq},T,b}$の予測は以下の式を用いて行いました。

$$L_{\mathrm{Aeq},T,b} = 10\log_{10}\frac{1}{T}\left(\sum_j T_j \cdot 10^{\overline{L_{pA,j}}/10}\right)$$

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

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

T_j ：対象とする時間区分におけるj番目の定常騒音の継続時間［s］

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

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

r_j ：j番目の騒音源から予測地点までの距離［m］

r_0 ：基準距離，１［m］

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

○ 衝撃騒音

荷さばき作業等から発生する衝撃騒音の等価騒音 $L_{\mathrm{Aeq},T,c}$ レベルの予測は以下の式を用いて行いました。

$$L_{\mathrm{Aeq},T,c} = 10\log_{10}\frac{T_0}{T}\left(\sum_k N_k \cdot 10^{L_{AE,k}/10}\right)$$

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

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

T_0 ：基準時間，1［s］

N_k ：対象とする時間区分において発生する k 番目の衝撃騒音の発生回数

$L_{\mathrm{AE},k}$ ：k 番目の騒音源による予測地点における単発騒音暴露レベル［dB］

$L_{\mathrm{AE},k}(r_0)$ ：k 番目の騒音源による基準距離における単発騒音暴露レベル［dB］

r_k ：k 番目の騒音源から予測地点までの距離［m］

r_0 ：基準距離，1［m］

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

○ 回折補正量

予測では安全側を見て回折補正量 ΔL_d を考慮していません。

○ 自動車走行騒音以外の騒音の等価騒音レベル

上記で計算した各騒音の等価騒音レベルを合成し、自動車走行騒音以外の騒音全体の等価騒音レベル $L_{\mathrm{Aeq},T,\mathrm{store}}$ を算出しました。

$$L_{\mathrm{Aeq},T,\mathrm{store}} = 10\log_{10}\left(10^{L_{Aeq,T,a}/10} + 10^{L_{Aeq,T,b}/10} + 10^{L_{Aeq,T,c}/10}\right)$$

（3）各種騒音源からの等価騒音レベルの合成

自動車走行騒音の等価騒音レベルと自動車走行騒音以外の騒音の等価騒音レベルを合成して全体としての等価騒音レベル $L_{\mathrm{Aeq},T}$ を算出しました。

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

3-2. 騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測

（１）定常騒音源

定常騒音源からの騒音レベルは以下の式を用いて予測を行いました。

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

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

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

r_i ：i 番目の騒音源から予測地点までの距離［m］

r_0 ：基準距離，１［m］

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

なお、予測では安全側を見て回折補正量 ΔL_d を考慮していません。

（２）変動騒音源・衝撃騒音源

騒音規制法に基づく夜間時間帯（21 時～翌 6 時）に発生する変動騒音源・衝撃騒音源はありません。

4．店舗から発生する騒音レベルの設定

4-1．定常騒音

定常騒音の騒音レベルの設定については、メーカーカタログを用いて設定しました。

なお、定常騒音の継続時間は、発生源となる機器の稼働時間帯において実際には間欠的な運転を行いますが、常時稼働しているものとして設定しました。

4-2．変動騒音・衝撃騒音

（1）自動車走行音

自動車走行音のA特性音響パワーレベルは、表 4-1 に示すとおり設定しました。

来店客車両については手引き書に基づきました。荷さばき車両及び廃棄物収集車両については走行速度 20km/h とし、自動車工学に基づくパワーレベル式を用いて算出しました。

自動二輪車等については走行速度 15km/h とし、ASJ RTN-Model 2023 に基づく計算式を用いて算出しました。

また、自動車走行音の離散点音源の間隔は5mとしました。

表 4-1　自動車走行音のパワーレベル

騒音発生源の種類	A特性音響ﾊﾟﾜｰﾚﾍﾞﾙ	走行速度
来店客車両	82.0 dB ※1	20km/h
荷さばき車両、廃棄物収集車両	93.8 dB ※2	20km/h
自動二輪車等	84.9 dB ※3	15km/h

※1 「大規模小売店舗から発生する騒音予測の手引き」による。

※2 出典：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交通の推定－，日本音響学会誌 50 巻 3 号（1994），pp.205-214

※3 「ASJ RTN-Model 2023」に基づく減速走行に用いる二輪車の計算式により計算。

$$L_{WA}=49.6+30\log_{10}V$$

ここで、L_{WA}：自動二輪車走行音のA特性音響パワーレベル［dB］、V：走行速度［km/h］

（2）自動車走行音以外の変動騒音・衝撃騒音

自動車走行音以外の変動騒音・衝撃騒音については、既存店舗において実測した結果に基づいて、表 4-2 のとおり設定しました。

表 4-2　変動騒音・衝撃騒音発生源の騒音レベル及び継続時間

騒音発生源の種類	騒音のエネルギー的な時間平均値※1 $\overline{L_{pA}}$［dB］	単発騒音暴露レベル※1 $L_{AE,k}$［dB］	1台あたりの継続時間又は発生回数
荷さばき作業音※2	70.4	－	431 秒
荷さばき車両の後進ブザー音	77.8	－	1区間5mあたり5秒
廃棄物収集作業音（ﾊﾟｯｶｰ車）※3	74.3	－	236 秒
廃棄物収集車両の後進ブザー音	75.2	－	1区間5mあたり5秒
来店客車両のドア開閉音	－	67.6	4回 ※4
荷さばき車両のドア開閉音	－	78.1	2回 ※4
廃棄物収集車両のドア開閉音	－	84.2	2回 ※4

※1 各騒音レベルは基準距離（1m）における値、単位は［dB］。

※2 荷さばき作業音の音源は、荷さばき荷下ろし音、台車走行音、荷さばき車両の後部ドア開閉音、荷さばき車両の昇降機作動音および一部廃棄物積込音が含まれます。

※3 廃棄物収集作業音（ﾊﾟｯｶｰ車）の音源は、廃棄物積込作業音、圧縮機の運転音が含まれます。

※4 ドア開閉音の発生回数について、来店客車両は平均２名乗車で来店時２回と退店時２回の計４回、荷さばき車両及び廃棄物収集車両は１名乗車で来場時１回と退場時１回の計２回と設定しました。

（3）車両台数の設定

1日あたりの荷さばき車両及び廃棄物収集車両の台数は店舗計画に基づき表 4-3 のとおり設定しました。

表 4-3　荷さばき車両及び廃棄物収集車両の日台数

項　目	荷さばき車両台数	廃棄物収集車両台数
6:00～21:00	5 台/日	3 台/日

来店客車両台数は立地法指針に基づいて 451 台/日（表 4-4 参照）と設定しました。

自動二輪車等台数は既存店舗の実績より 37 台/日と設定しました。

なお、騒音予測上、駐車場内を走行する来店客車両および自動二輪車等は安全側を見て、設定した日車両台数の全台数が全車路を走行するものとして計算しました。

表 4-4　計画施設の日来店客車両台数

事　　項　　等		各事項算出のための計算式の根拠
当該都市行政人口	223,224 人	寝屋川市（令和 8 年 1 月 1 日 住民基本台帳）
地区の区分	その他地区	用途地域：第二種中高層住居専用地域 近隣商業地域
S：店舗面積	1.212 千㎡	―――
A：日来店客数原単位	1,063.6 人／千㎡	人口 40 万人未満、店舗面積 5 千㎡未満
C：自動車分担率	70.0 %	その他地区、人口 10 万人以上 40 万人未満
D：平均乗車人員	2.00 人／台	店舗面積：10 千㎡未満
・日来店客車両台数	451 台／日	＝S×A×C÷D

（4）自動車ドア開閉回数の設定

来店客車両のドア開閉回数は、1台当たり平均 2 名乗車で来店時 2 回、退店時 2 回の計 4 回の開閉があると設定しました。

荷さばき車両、廃棄物収集車両のドア開閉回数は、1台当たり 1 名乗車で来場時 1 回、退場時 1 回の計 2 回の開閉があると設定しました。

なお、来店客車両のドア開閉音の音源は全ての駐車マスに配置し、1マス当たりの開閉回数は、来店客車両台数（表 4-5 参照）を駐車場全体収容台数で割ることにより、算出しました。

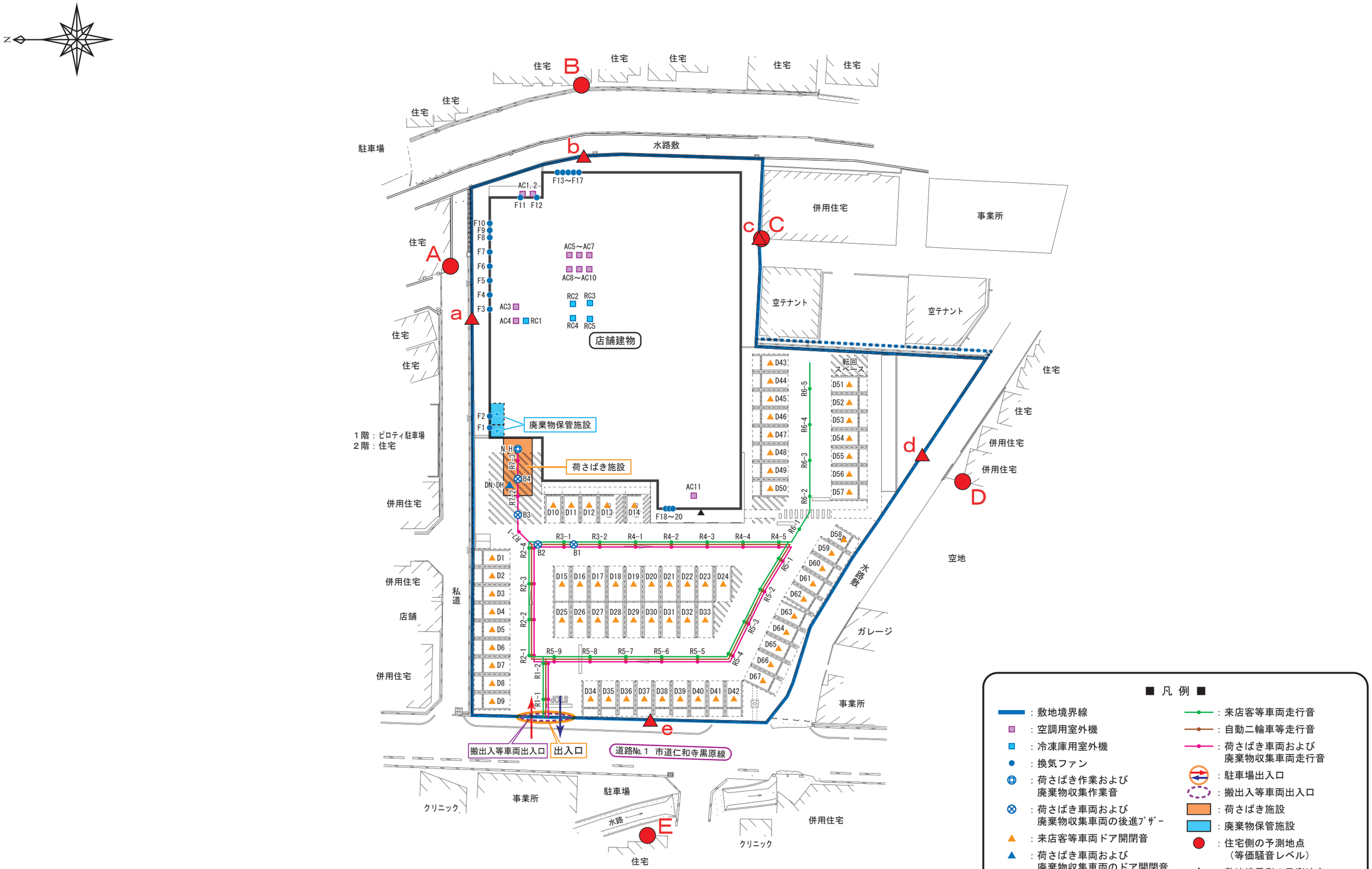
表 4-5　来店客車両のドア開閉回数の設定

時間帯	駐車場台数 （台）	来店客車両台数 （台/日）	駐車場 1 マス当たりの ドア開閉回数（回）
昼間 6～22 時	67	451	451÷67×4 ≒ 27

表4-6　騒音発生源一覧表

区分	騒音発生源の種類	型式	定格能力(kW)	騒音レベル(dB)	種別※1	代表周波数(Hz)	数	稼働時間帯等 昼間:6時～22時 夜間:22時～6時	21～22時の稼働状況等	図面上の位置		騒音防止対策	騒音レベルの設定根拠
〔設備等の騒音〕													
定常騒音	空調用室外機	RAS-4016AT	0.80	55.0※2	A	－	1	8時30分～21時00分	無	AC1	図4 騒音発生源位置図	定常騒音の発生源となる機器については、低騒音型の機器を導入します。 また、定期点検を行い、異常騒音の発生防止に努めます。	ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	RAS-3616AT	0.80	53.0※2	A	－	1		無	AC2			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP2243HS	4.74	63.0※2	A	－	1		無	AC3			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP1122H	2.50	61.0※2	A	－	1		無	AC4			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP2803HS	7.16	66.0※2	A	－	1		無	AC5			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP2803HS	7.16	66.0※2	A	－	1		無	AC6			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP2803HS	7.16	66.0※2	A	－	1		無	AC7			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP2803HS	7.16	66.0※2	A	－	1		無	AC8			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP2803HS	7.16	66.0※2	A	－	1		無	AC9			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP2243HS	4.74	63.0※2	A	－	1		無	AC10			ﾒｰｶｰ値
	空調用室外機	ROA-RP1601H	4.06	61.0※2	A	－	1		無	AC11			ﾒｰｶｰ値
	冷凍庫用室外機	OCU-KR200F	1.19	57.0※2	A	－	1	0時00分～24時00分	有	RC1			ﾒｰｶｰ値
	冷凍庫用室外機	OCU-HR400VFS	3.30	62.0※2	A	－	1		有	RC2			ﾒｰｶｰ値
	冷凍庫用室外機	OCU-HS2001MVFA	7.46×2	55.5※2	A	－	1		有	RC3			ﾒｰｶｰ値
	冷凍庫用室外機	OCU-HR400VFS	3.30	62.0※2	A	－	1		有	RC4			ﾒｰｶｰ値
	冷凍庫用室外機	OCU-HS1501VFA	7.46	53.5※2	A	－	1		有	RC5			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	VFP-8WSSP5	0.0048	34.0※2	A	－	1	8時30分～21時00分	無	F1			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F2			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F3			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F4			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F5			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F6			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F7			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F8			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-G10VS4	0.013	34.5※2	A	－	1		無	F9			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1	0時00分～24時00分	有	F10			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-G14VS	0.020	35.0※2	A	－	1		有	F11			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-G14VS	0.020	35.0※2	A	－	1		有	F12			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		有	F13			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		有	F14			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1	8時30分～21時00分	無	F15			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F16			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-25FVD10	0.090	48.0※2	A	－	1		無	F17			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-G14VS	0.020	35.0※2	A	－	1		無	F18			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-G10VS4	0.013	34.5※2	A	－	1		無	F19			ﾒｰｶｰ値
	換気ファン	DVF-G10VS4	0.013	34.5※2	A	－	1		無	F20			ﾒｰｶｰ値
〔荷さばき作業関連の騒音〕													
変動騒音	荷さばき作業音※3			70.4	B	－	－	昼間 431秒/台×5台	無	N	図4 騒音発生源位置図	『大阪府生活環境の保全等に関する条例』に基づきアイドリングを行わないよう指導を徹底します。また、「クラクション・空ぶかしの禁止」、「静かなドア開閉」についても指導を徹底します。	実測
	荷さばき車両の後進ブザー音			77.8	B	－	－	昼間 5秒×5台	無	B1～B4			実測
	荷さばき車両走行音			93.8	C	－	－	昼間 5台	無	R2-1～R2-4, R4-1～R5-9			※6
	荷さばき車両走行音			93.8	C	－	－	昼間 5台×2	無	R1-1, R1-2, R7-1～R7-3			※6
	荷さばき車両走行音			93.8	C	－	－	昼間 5台×3	無	R3-1, R3-2			※6
衝撃音	荷さばき車両のドア開閉音※5			78.1	D	－	－	昼間 2回/台×5台	無	ND			実測
〔廃棄物収集作業関連の騒音〕													
変動騒音	廃棄物収集作業音（パッカー車）※4			74.3	B	－	－	昼間 236秒/台×3台	無	H	図4 騒音発生源位置図	アイドリングを行わないよう指導を徹底します。また、「クラクション・空ぶかしの禁止」、「静かなドア開閉」についても指導を徹底します。	実測
	廃棄物収集車両の後進ブザー音			75.2	B	－	－	昼間 5秒×3台	無	B1～B4			実測
	廃棄物収集車両走行音			93.8	C	－	－	昼間 3台	無	R2-1～R2-4, R4-1～R5-9			※6
	廃棄物収集車両走行音			93.8	C	－	－	昼間 3台×2	無	R1-1, R1-2, R7-1～R7-3			※6
	廃棄物収集車両走行音			93.8	C	－	－	昼間 3台×3	無	R3-1, R3-2			※6
衝撃音	廃棄物収集車両のドア開閉音※5			84.2	D	－	－	昼間 2回/台×3台	無	HD			実測
〔来客・従業員車両関連の騒音〕													
変動騒音	来店客車両走行音			82.0	C	－	－	昼間 451台×2	無	R1-1, R1-2, R6-1～R6-5	図4 騒音発生源位置図	お客さまに対しては、『大阪府生活環境の保全等に関する条例』に基づき、駐車場内にアイドリング禁止の表示を行い周知します。また、駐車場内の表示には、「静かなドア開閉」及び「クラクション・空ぶかしの禁止」についても併記し、お客さまに協力を呼びかけます。 従業員に対しては、『大阪府生活環境の保全等に関する条例』に基づきアイドリングを行わないよう指導を徹底します。また、「クラクション・空ぶかしの禁止」、「静かなドア開閉」についても指導を徹底します。	手引き書
	来店客車両走行音			82.0	C	－	－	昼間 451台	無	R2-1～R5-9			手引き書
	自動二輪車等走行音			84.9	C	－	－	昼間 37台×2	無	R1-1, R1-2			※7
	自動二輪車等走行音			84.9	C	－	－	昼間 37台	無	R2-1～R5-9			※7
衝撃音	来店客車両ドア開閉音※5			67.6	D	－	－	昼間 27回/ﾏｽ	無	D1～D67			実測

※1　騒音レベルの種別については、A：騒音レベル、B：騒音のエネルギー的な時間平均値、C：A特性音響パワーレベル、D：単発騒音暴露レベル、E：騒音レベルの最大値を示す。
※2　各メーカーカタログには無響室の測定値が示されていました。従って、+3dBの補正をしました。
※3　荷さばき作業音の音源は、荷さばき荷下ろし音、台車走行音、荷さばき車両の後部ドア開閉音、荷さばき車両の昇降機作動音、および一部廃棄物積込音が含まれます。
※4　廃棄物収集作業音の音源は、廃棄物積込作業音、圧縮機の運転音が含まれます。
※5　ドア開閉音の発生回数について、来店客車両は平均２名乗車で来店時2回と退店時2回の計4回、荷さばき車両及び廃棄物収集車両は１名乗車で来場時1回と退場時1回の計2回と設定しました。
※6　「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交通の推定－，日本音響学会誌50巻3号（1994），pp.205-214」による。
※7　「道路交通騒音の予測モデル“ASJ RTN-Model 2023”，日本音響学会誌80巻4号（2024），pp.170-234」による。



縮尺 S＝1：500

図4-1 騒音発生源位置図

５．予測地点

等価騒音レベルの予測地点は、等価騒音レベルの等音線分布図（図 5-1(1)～(6)参照）を基に設定しました。騒音の予測地点は表 5-1 及び図 5-1(1)～(6)に示すとおりです。

また、夜間において発生する騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測地点は、表 5-2 及び図 5-1(1)～(6)に示す等価騒音レベルの予測地点に直近の計画敷地境界線上に設定しました。

表 5-1　等価騒音レベルの予測地点

予測地点	予測地点の高さ	選定理由	用途地域	環境基準 昼間：6 時～22 時 夜間：22 時～6 時
A	1.2m 4.2m	計画建物の北側に立地する住宅（2 階建）に設定しました。	第二種中高層住居専用地域	昼間：55 dB 夜間：45 dB （A類型）
B	1.2m 4.2m	計画建物の東側に立地する住宅（2 階建）に設定しました。	第二種中高層住居専用地域	昼間：55 dB 夜間：45 dB （A類型）
C	1.2m 4.2m	計画建物の南東側に立地する併用住宅（2 階建）に設定しました。	第二種中高層住居専用地域	昼間：55 dB 夜間：45 dB （A類型）
D	1.2m 4.2m 7.2m	計画建物の南側に立地する併用住宅（2 階建）に設定しました。	近隣商業地域	昼間：60 dB 夜間：50 dB （C類型）
E	1.2m 4.2m 7.2m	計画建物の西側に立地する住宅（2 階建）に設定しました。	近隣商業地域	昼間：60 dB 夜間：50 dB （C類型）

※ H=1.2m は 1 階、H=4.2m は 2 階、H=7.2m は 3 階の高さ。

表 5-2　夜間において発生する騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測地点

予測地点	予測地点の高さ	選定理由	用途地域	規制基準 夜間：21 時～6 時
a	1.2m	等価騒音レベルの予測地点Ａに直近の計画敷地境界線上に設定しました。	第二種中高層住居専用地域	夜間：45 dB （第二種区域）
b	1.2m	等価騒音レベルの予測地点Ｂに直近の計画敷地境界線上に設定しました。	第二種中高層住居専用地域	夜間：45 dB （第二種区域）
c	1.2m	等価騒音レベルの予測地点Ｃに直近の計画敷地境界線上に設定しました。	第二種中高層住居専用地域	夜間：45 dB （第二種区域）
d	1.2m	等価騒音レベルの予測地点Ｄに直近の計画敷地境界線上に設定しました。	近隣商業地域	夜間：55 dB （第三種区域）
e	1.2m	等価騒音レベルの予測地点Ｅに直近の計画敷地境界線上に設定しました。	近隣商業地域	夜間：55 dB （第三種区域）

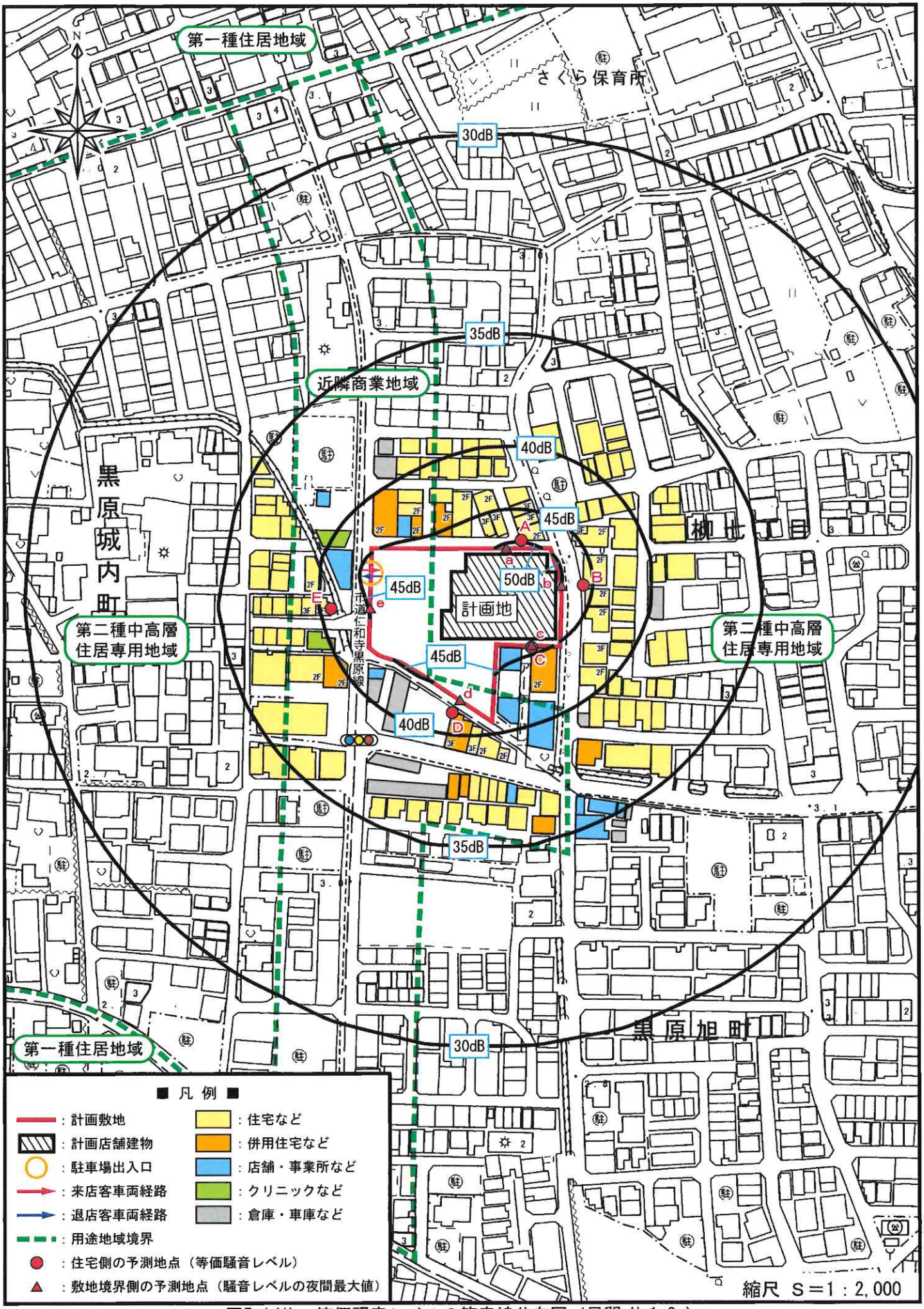


図5-1(1)　等価騒音レベルの等音線分布図（昼間 H=1.2m）

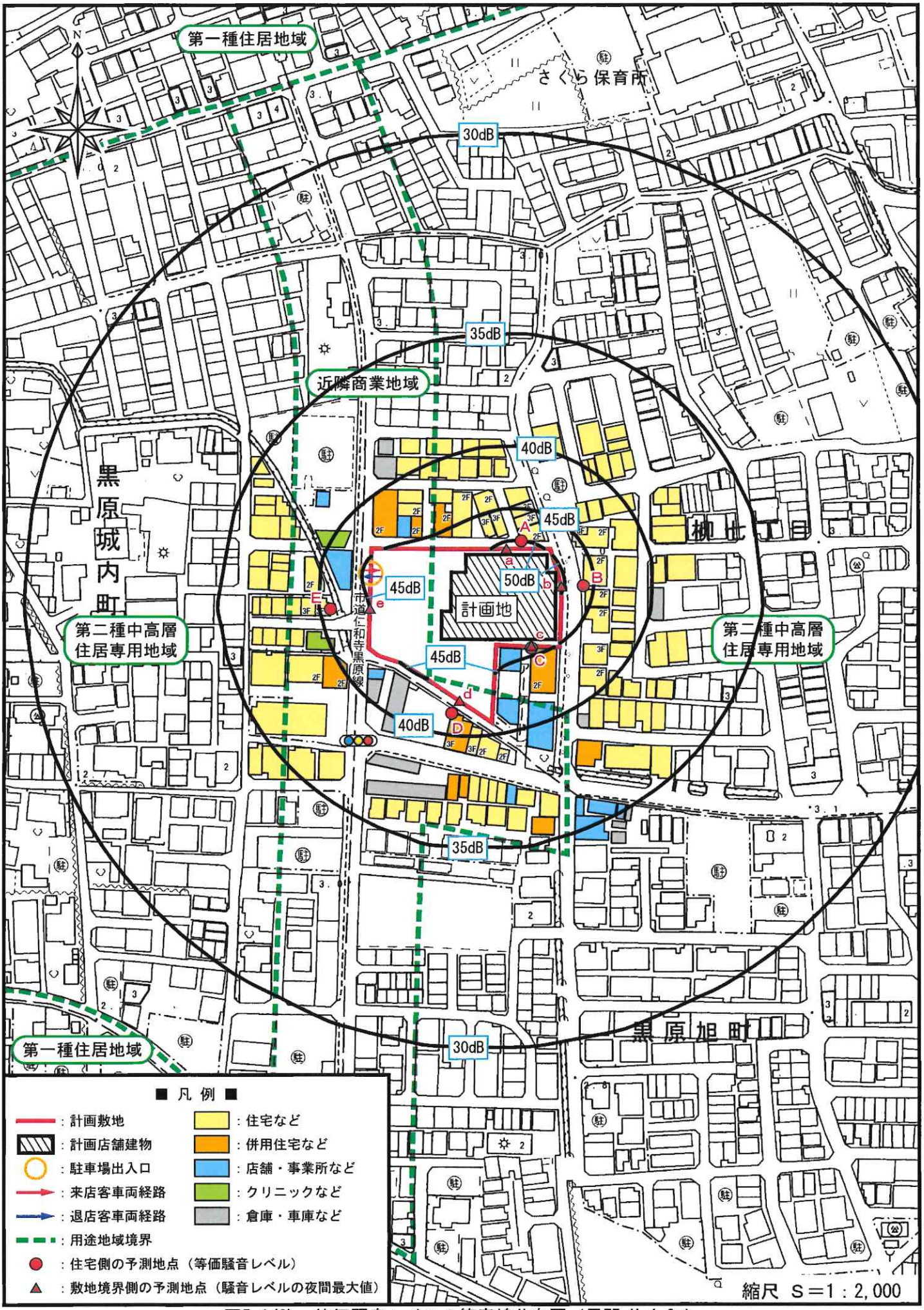


図5-1(2)　等価騒音レベルの等音線分布図（昼間 H=4.2m）

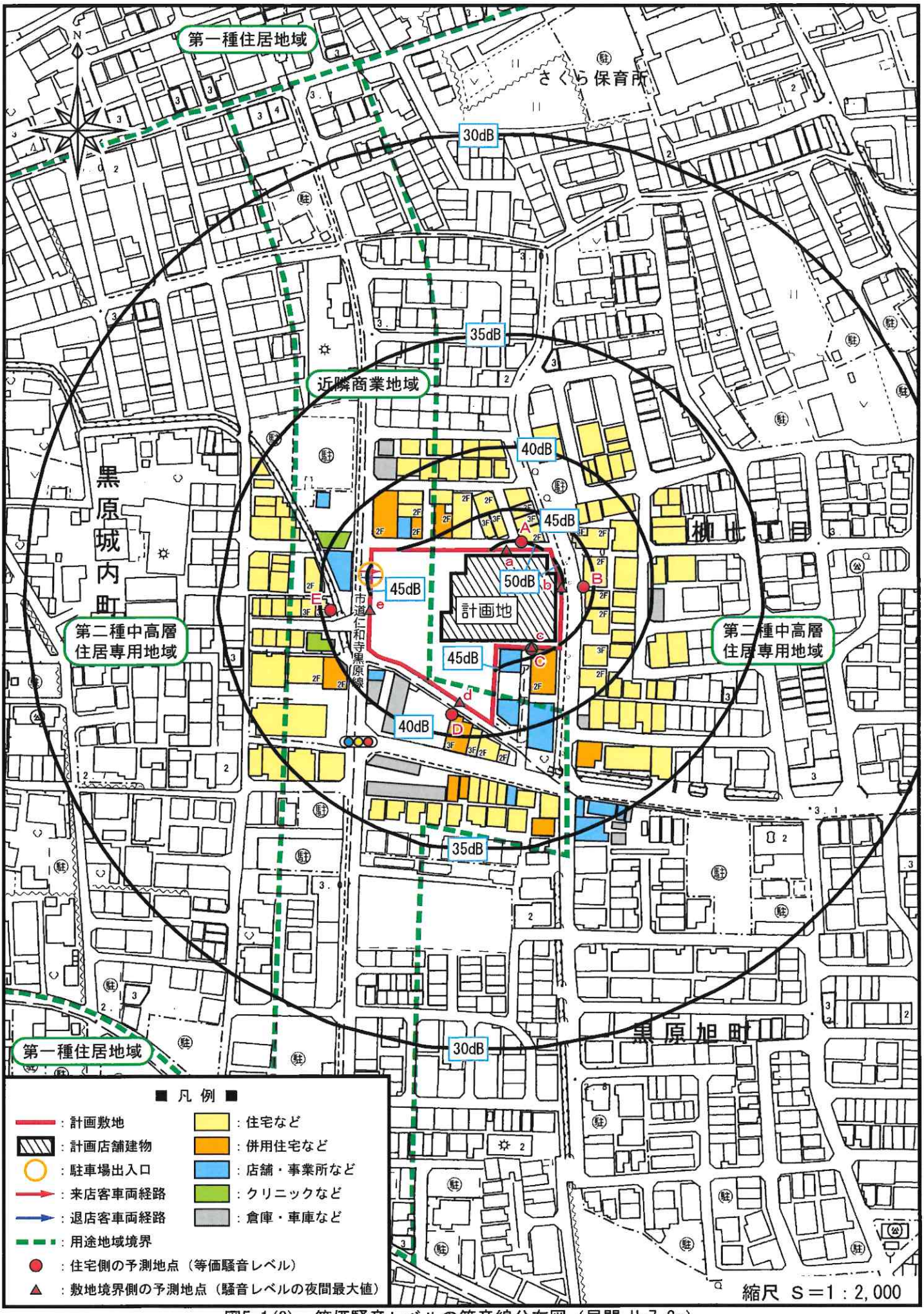


図5-1(3)　等価騒音レベルの等音線分布図（昼間 H=7.2m）

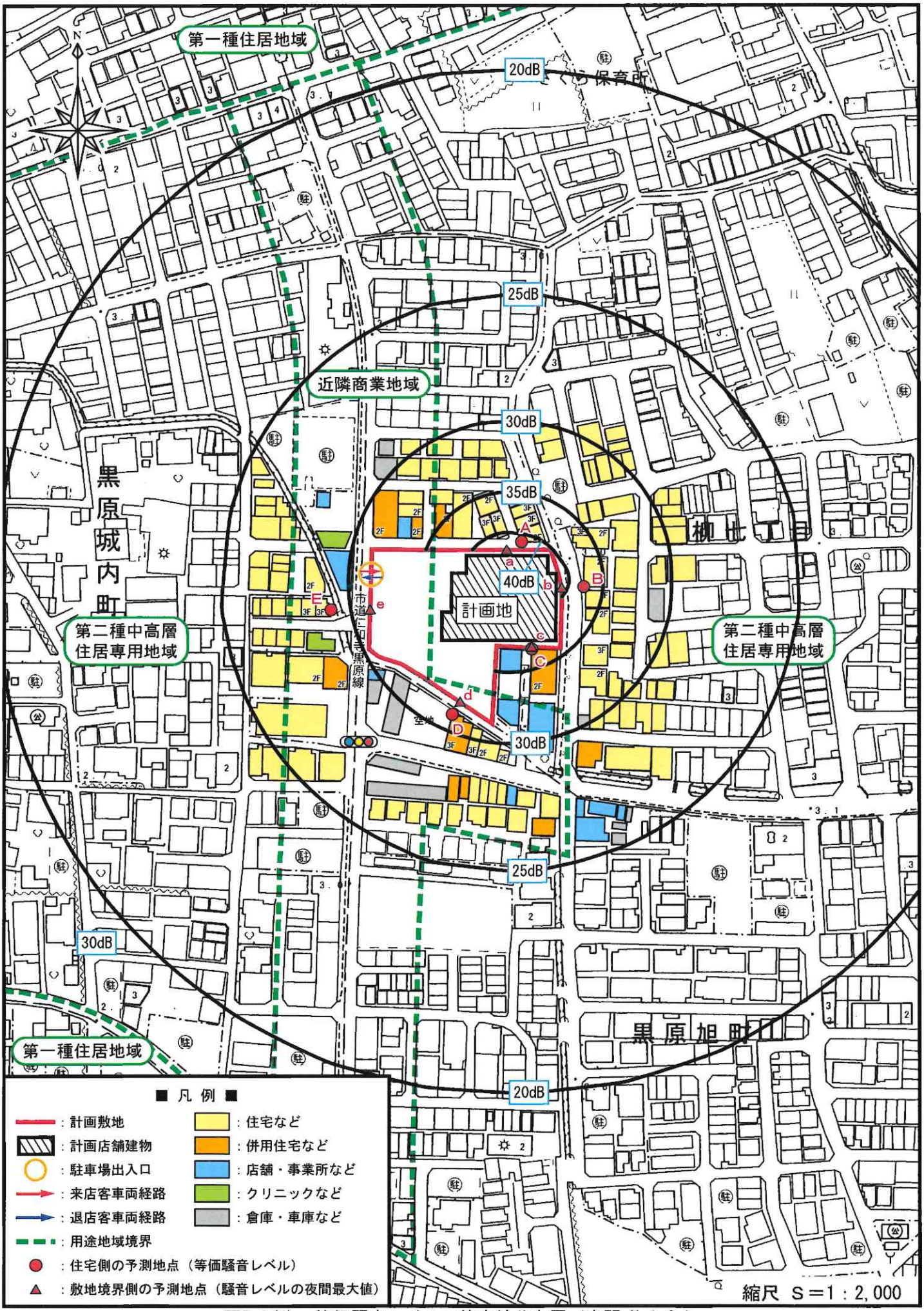


図5-2(1)　等価騒音レベルの等音線分布図（夜間 H=1.2m）

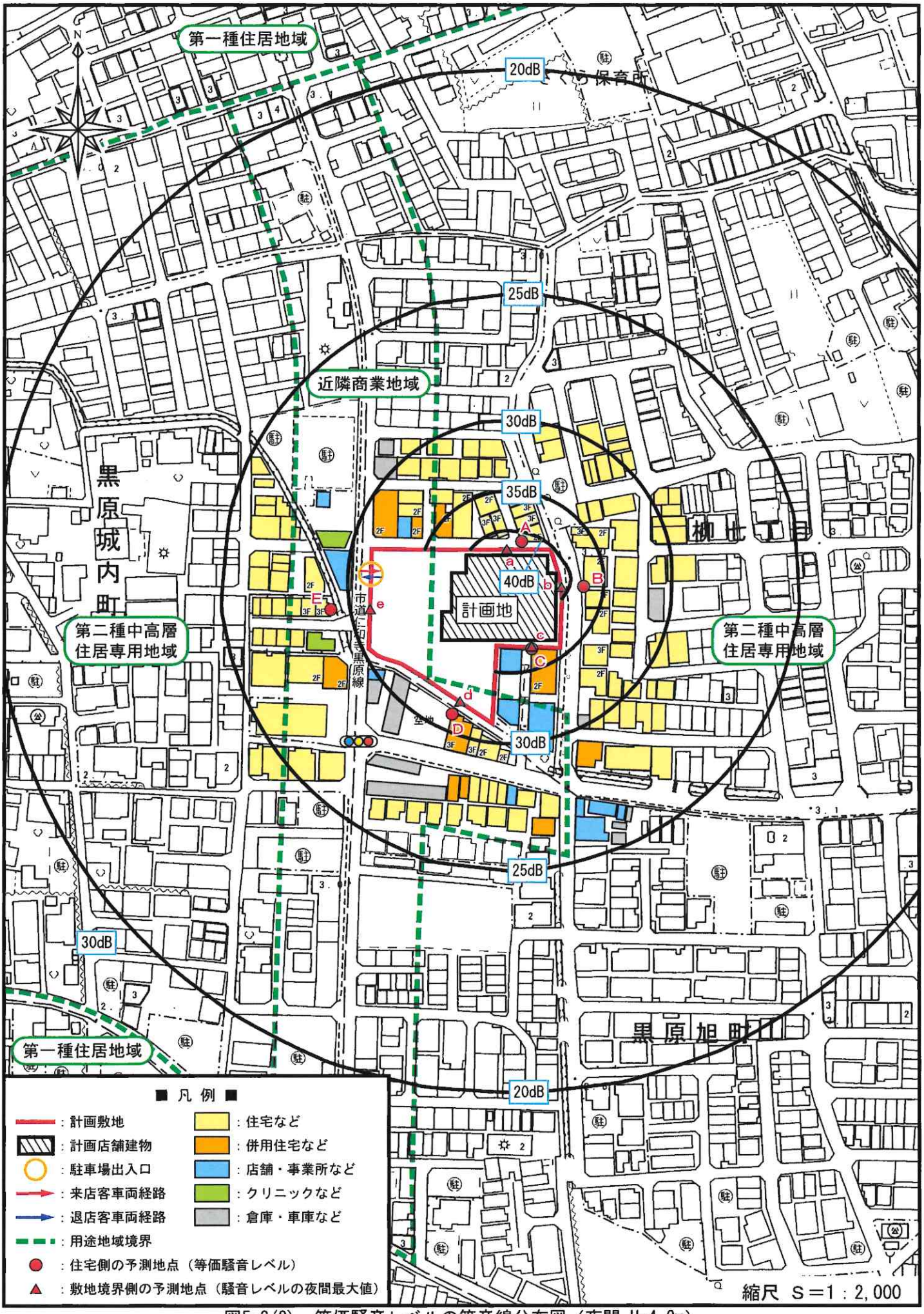


図5-2(2)　等価騒音レベルの等音線分布図（夜間 H=4.2m）

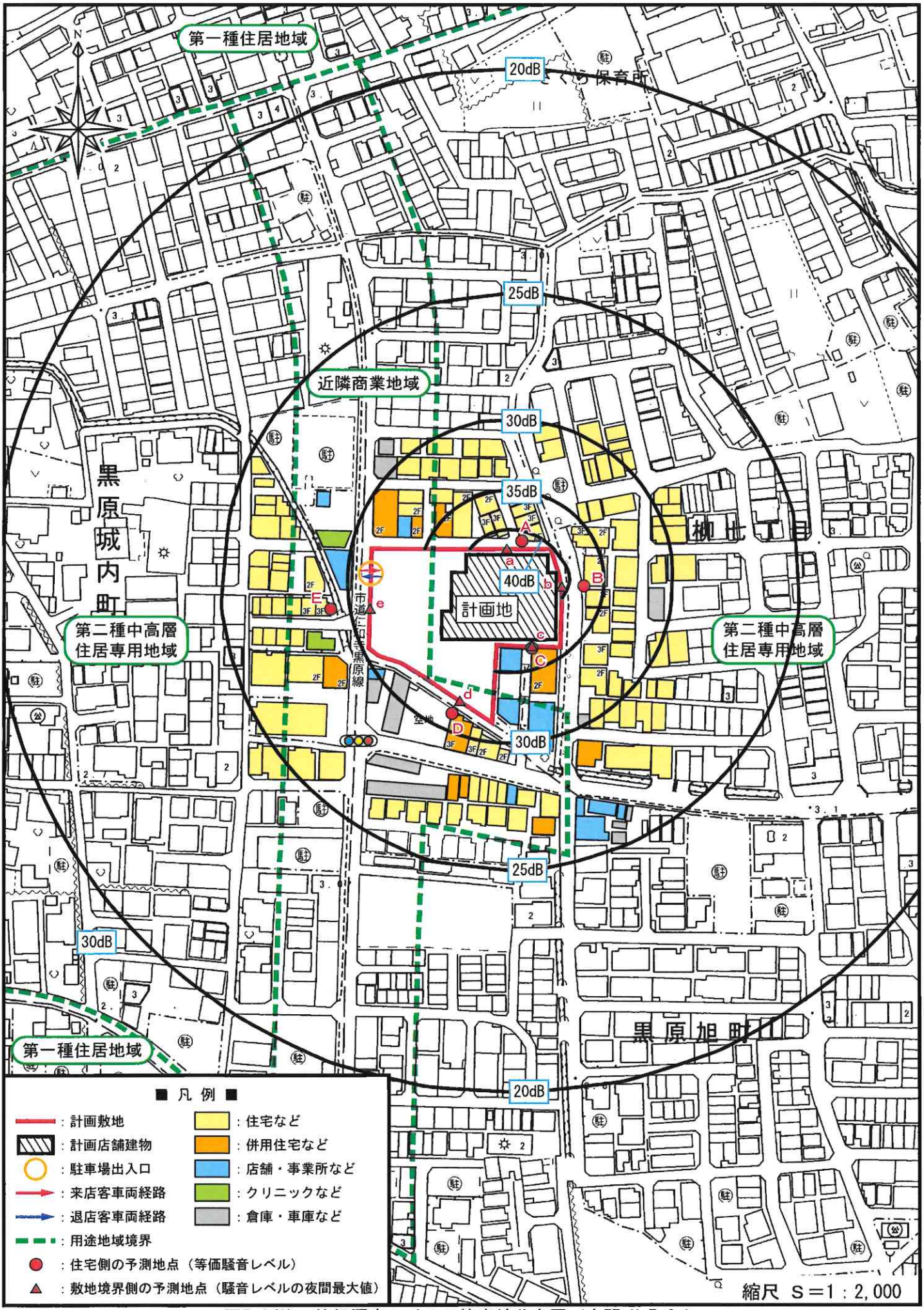


図5-2(3)　等価騒音レベルの等音線分布図（夜間 H=7.2m）

6．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の予測結果（総合的な騒音予測）

各予測地点における等価騒音レベルの予測結果は、表 6-1 に示すとおりです。昼間、夜間ともに全地点で環境基準を下回っています。

表 6-1(1)　総合的な騒音の予測結果（等価騒音レベル：昼間）

項　目		予測地点における昼間の等価騒音レベル（dB）					
		A H=1.2m	A H=4.2m	B H=1.2m	B H=4.2m	C H=1.2m	C H=4.2m
定常騒音	空調用室外機 冷凍庫用室外機 換気ファン	49.5	49.9	45.7	45.9	45.2	45.4
変動騒音	荷さばき作業音 荷さばき作業の後進ﾌﾞｻﾞｰ音 廃棄物収集作業音 廃棄物収集車両の後進ﾌﾞｻﾞｰ音	30.4	30.4	25.0	25.0	26.3	26.2
	来店客車両走行音 自動二輪車走行音 荷さばき車両走行音 廃棄物収集車両走行音	34.9	34.8	32.5	32.5	36.4	36.4
衝撃騒音	車両ドア開閉音	18.2	18.1	11.9	11.9	19.7	19.7
合　成　値		50	50	46	46	46	46
環境基準（昼間：6 時～22 時）		55	55	55	55	55	55

項　目		予測地点における昼間の等価騒音レベル（dB）					
		D H=1.2m	D H=4.2m	D H=7.2m	E H=1.2m	E H=4.2m	E H=7.2m
定常騒音	空調用室外機 冷凍庫用室外機 換気ファン	38.5	38.5	38.5	36.5	36.5	36.5
変動騒音	荷さばき作業音 荷さばき作業の後進ﾌﾞｻﾞｰ音 廃棄物収集作業音 廃棄物収集車両の後進ﾌﾞｻﾞｰ音	23.6	23.6	23.6	24.7	24.7	24.6
	来店客車両走行音 自動二輪車走行音 荷さばき車両走行音 廃棄物収集車両走行音	38.3	38.2	38.0	38.6	38.5	38.3
衝撃騒音	車両ドア開閉音	22.1	22.0	21.8	22.2	22.2	22.0
合　成　値		42	42	41	41	41	41
環境基準（昼間：6 時～22 時）		60	60	60	60	60	60

※ 安全側を見て、予測には回折補正量を考慮していません。

※ H=1.2m は 1 階、H=4.2m は 2 階、H=7.2m は 3 階の高さ。

表 6-1(2)　総合的な騒音の予測結果（等価騒音レベル：夜間）

項　目		予測地点における 夜間の等価騒音レベル（dB）					
		A H=1.2m	A H=4.2m	B H=1.2m	B H=4.2m	C H=1.2m	C H=4.2m
定常騒音	冷凍庫用室外機 換気ファン	41.4	41.7	37.0	37.1	37.2	37.4
変動騒音	－	－	－	－	－	－	－
衝撃騒音	－	－	－	－	－	－	－
合　成　値		41	42	37	37	37	37
環境基準 （夜間：22 時～6 時）		45	45	45	45	45	45

項　目		予測地点における 夜間の等価騒音レベル（dB）					
		D H=1.2m	D H=4.2m	D H=7.2m	E H=1.2m	E H=4.2m	E H=7.2m
定常騒音	冷凍庫用室外機 換気ファン	30.8	30.9	30.9	29.0	29.0	29.0
変動騒音	－	－	－	－	－	－	－
衝撃騒音	－	－	－	－	－	－	－
合　成　値		31	31	31	29	29	29
環境基準 （夜間：22 時～6 時）		50	50	50	50	50	50

※ 安全側を見て、予測には回折補正量を考慮していません。
※ H=1.2m は 1 階、H=4.2m は 2 階、H=7.2m は 3 階の高さ。

（2）夜間において発生する騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測結果

夜間において発生する騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測結果は表 6-2 に示すとおりであり、全ての地点において規制基準を下回っています。なお、騒音予測地点及び夜間において発生する騒音発生源の位置は図 6 に示すとおりです。

表 6-2　夜間において発生する騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値の予測結果

【敷地境界側の予測】

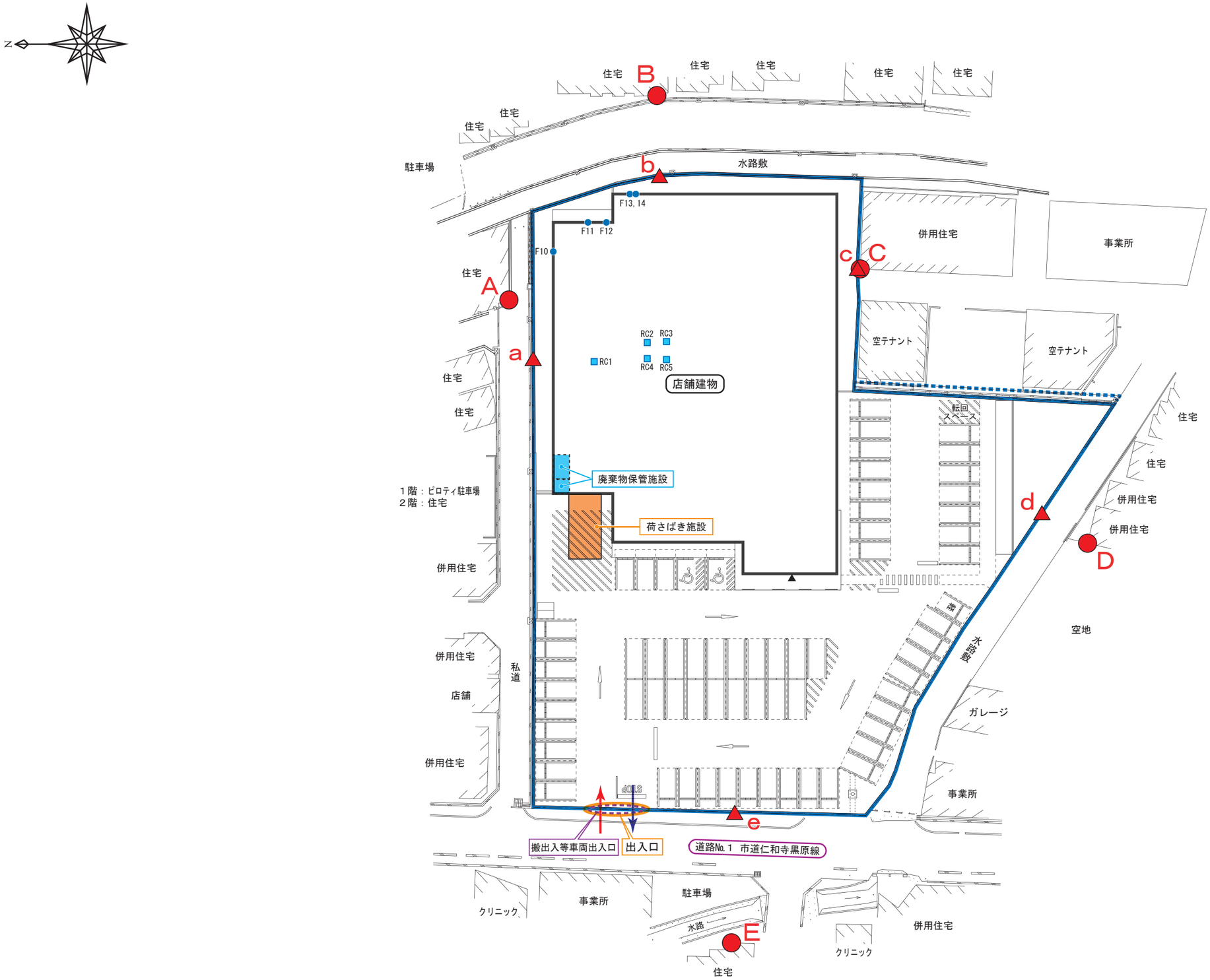
項　目	夜間において発生する騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値（dB）				
	a H=1.2m	b H=1.2m	c H=1.2m	d H=1.2m	e H=1.2m
設備騒音（合成値）	43	41	37	32	31
規制基準（夜間：21 時～6 時）	45	45	45	55	55

【住宅側の予測】

項　目	夜間において発生する騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値（dB）					
	A H=1.2m	A H=4.2m	B H=1.2m	B H=4.2m	C H=1.2m	C H=4.2m
設備騒音（合成値）	41	42	37	37	37	37
規制基準（夜間：21 時～6 時）	45	45	45	45	45	45

項　目	夜間において発生する騒音の発生源ごとの騒音レベルの最大値（dB）					
	D H=1.2m	D H=4.2m	D H=7.2m	E H=1.2m	E H=4.2m	E H=7.2m
設備騒音（合成値）	31	31	31	29	29	29
規制基準（夜間：21 時～6 時）	55	55	55	55	55	55

※ 安全側を見て、予測には回折補正量を考慮していません。
※ 夜間帯（21 時～6 時）に変動騒音および衝撃騒音の発生はありません。
※ H=1.2m は 1 階、H=4.2m は 2 階、H=7.2m は 3 階の高さ。



縮尺 S＝1：500

図6 夜間の騒音ごとの予測地点及び騒音発生源位置図