

## 2. 事業計画の変更に伴う環境影響評価の見直し

### 2.1 事業計画の変更に伴う環境影響の再予測・評価項目の選定

事業計画の変更を2回行っており、その変更に伴い再予測・評価が必要となる可能性がある項目について、表2.1-1(1)～(4)に示すとおりその必要性の有無を検討した。

第1回変更においては、評価書から建築物の延べ面積を縮小したことに伴い工事規模が縮小し、資材等の運搬車両の延べ台数も減少するが、工事期間が短縮されたことから、重機の稼働台数が最大となる1年間では評価書より増加することとなった。また、供用時の関連車両の日台数も減少することとなった。さらに、建築物の形状や高さの変更になったことから、供用後の大気環境に関する発生源である駐車場の位置が変更となるとともに、主要な用途としてオフィスが計画された。以上のことから、再予測・評価が必要となる項目として、大気質、騒音、電波障害、日照障害、風害、景観、廃棄物等を選定し予測を行った。この変更については、令和3年4月の第1回仙台市環境影響評価審査会にて報告済みである。

第2回変更においては、建物の一部に工作物（目隠し壁）の設置を行う変更が計画され、それに伴い再度予測・評価が必要になる項目として、日照障害と風害を選定し予測を行った。この変更については、令和4年9月の第2回仙台市環境影響評価審査会にて報告済みである。

表2.1-1(1) 再予測・評価が必要となる項目の検討

環境影響要素		環境影響要因		選定	選定する理由・選定しない理由
大気質	一酸化窒素・浮遊粒子状物質	工事	資材等の運搬	×	資材等の運搬車両台数は、評価書の40,474台(大型車35,144台、小型車5,330台)から変更後は36,301台(大型車31,998台、小型車4,303台)と4,173台(大型車3,146台、小型車1,027台)減少し、一日あたりのピーク走行台数も評価書の189台/日(大型車184台/日、小型車5台/日)から、変更後は187台/日(大型車180台/日、小型車7台/日)と減少する。
			重機の稼働		重機の稼働台数が最大となる1年間では、評価書の10,103台から、11,633台と1,530台増加する。
		供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	×	資材・製品・人等の運搬・輸送に用いる関連車両(来客車両)の走行台数は、評価書の平日5,900台/日、休日8,350台/日から変更後は平日4,750台/日、休日6,750台/日と、平日で1,150台/日、休日1,600台/日減少する。走行ルートは評価書と同様であり、予測した各地点においても同様に関連車両が減少する。
			施設の稼働(駐車場)		駐車場は、評価書の7～9階が6～9階となり、発生源の位置が評価書と異なるため、検証する必要がある。
		施設の稼働(商業施設等)	×	建築物の延べ面積が縮小となり、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。 また、熱源計画は電気を主体とするが、電力使用量は評価書の約68%と減少する。ボイラーのガス使用は6階飲食店のみとなり、ガス使用量は評価書の約56%と減少する。	
騒音	騒音	工事	資材等の運搬	×	資材等の運搬車両台数は、評価書の40,474台(大型車35,144台、小型車5,330台)から変更後は36,301台(大型車31,998台、小型車4,303台)と4,173台(大型車3,146台、小型車1,027台)減少し、一日あたりのピーク走行台数も評価書の189台/日(大型車184台/日、小型車5台/日)から、変更後は187台/日(大型車180台/日、小型車7台/日)となる。
			重機の稼働	×	ピーク日の重機の稼働台数が118台減少し、ミキサー車以外の重機の稼働台数も3台減少する。

注) 「選定」欄は、○：再予測・評価を行う項目、×：再予測・評価を行わない項目を示す。

表2.1-1(2) 再予測・評価が必要となる項目の検討

環境影響要素		環境影響要因		選定	選定する理由・選定しない理由
騒音	騒音	供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	×	資材・製品・人等の運搬・輸送に用いる関連車両（来客車両）の走行台数は、評価書の平日5,900台/日、休日8,350台/日から変更後は平日4,750台/日、休日6,750台/日と、平日で1,150台/日、休日で1,600台/日減少する。走行ルートは評価書と同様であり、予測した各地点においても同様に関連車両が減少する。
			施設の稼働（駐車場）		駐車場は、評価書の7～9階が変更後は6～9階となり、発生源の位置が評価書と異なるため、検証する必要がある。
			施設の稼働（商業施設等）		変更後の設備機器等の規模、位置及び台数が評価書と異なるため、検証する必要がある。
振動	振動	工事	資材等の運搬	×	資材等の運搬車両台数は、評価書の40,474台（大型車35,144台、小型車5,330台）から変更後は36,301台（大型車31,998台、小型車4,303台）と4,173台（大型車3,146台、小型車1,027台）減少し、一日あたりのピーク走行台数も評価書の189台/日（大型車184台/日、小型車5台/日）から、変更後は187台/日（大型車180台/日、小型車7台/日）と減少する。
			重機の稼働	×	ピーク日の重機の稼働台数が118台減少し、ミキサー車以外の重機の稼働台数も3台減少する。
		供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	×	資材・製品・人等の運搬・輸送に用いる関連車両（来客車両）の走行台数は評価書の平日5,900台/日、休日8,350台/日から変更後は平日4,750台/日、休日6,750台/日と、平日で1,150台/日、休日で1,600台/日減少する。走行ルートは評価書と同様であり、予測した各地点においても同様に関連車両が減少する。
水象	地下水・湧水	工事	切土・盛土・発破・掘削等	×	地下階が地下1階となり、地下を約7m以上掘削するが、評価書の地下2階、平均掘削深度約9.5mよりは浅くなる。
		存在	工作物等の出現	×	工事中と同様に、工作物等の出現による影響の程度も軽減する。
地盤沈下	地盤沈下	工事	切土・盛土・発破・掘削等	×	地下階が地下1階となり、地下を約7m以上掘削するが、評価書の地下2階、平均掘削深度約9.5mよりは浅くなる。
		存在	工作物等の出現	×	工事中と同様に、工作物等の出現による影響の程度に変化はない。
電波障害	電波障害	存在	工作物等の出現		建築物高さが評価書の約45mから変更後は約54mと約9m高くなり、建築物の形状も変化するため検証する必要がある。 また、計画地南東側に5階まで計画されていた工作物（目隠し壁）に6階から8階まで同様の工作物（目隠し壁）が前回（第1回）変更後に更に設置される計画であるが、既に影響を及ぼしている建物に重なるように工作物が設置されるため、前回変更からの更なる影響は想定されない。
日照障害	日照障害	存在	工作物等の出現		建築物高さが評価書の約45mから変更後は約54mと約9m高くなり、建築物の形状も変化するため検証する必要がある。 また、計画地南東側に5階まで計画されていた工作物（目隠し壁）に6階から8階まで同様の工作物（目隠し壁）が前回（第1回）変更後に更に設置される計画となったことから、前回変更から一部の時間帯において日照障害の影響が考えられるため、再度検証する必要がある。
風害	風害	存在	工作物等の出現		建築物高さが評価書の約45mから変更後は約54mと約9m高くなり、建築物の形状も変化するため検証する必要がある。 また、計画地南東側に5階まで計画されていた工作物（目隠し壁）に6階から8階まで同様の工作物（目隠し壁）が前回（第1回）変更後に更に設置される計画となったことから、前回変更から風環境の変化が考えられるため、再度検証する必要がある。

注) 「選定」欄は、○：再予測・評価を行う項目、×：再予測・評価を行わない項目を示す。

表2.1-1(3) 再予測・評価が必要となる項目の検討

環境影響要素		環境影響要因		選定	選定する理由・選定しない理由
景観	景観資源 自然的	存在	工作物等の出現	×	事業計画の変更による市街地景観としての変化はない。
	景観資源 文化的	存在	工作物等の出現	×	事業計画の変更による市街地景観としての変化はない。
	眺望	存在	工作物等の出現		建築物高さが変更前(評価書)の約45mから変更後は約54mと約9m高くなり、建築物の形状も変化する。
廃棄物等	廃棄物	工事	建築物等の建築	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。
		供用	施設の稼働 (商業施設等)		変更後の用途として、オフィスが追加され、商業施設が縮小された。それにより、廃棄物の種類別原単位が評価書と異なるため、検証する必要がある。
	残土	工事	切土・盛土・発破・掘削等	×	地下階が地下1階となり、地下約7m以上掘削するが、評価書の地下2階、平均掘削深度約9.5mよりは浅くなることから、変更に伴う発生土は約50,000㎡縮小され、その処理は評価書と同様の対応を行う。
	水利用	供用	施設の稼働 (商業施設等)	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。 水道水の使用量は、評価書の42,815㎡/年から変更後は27,193㎡/年、地下水の使用量は評価書の41,417㎡/年から変更後は17,339㎡/年とそれぞれ大幅に減少する。
温室効果ガス等	二酸化炭素	工事	資材等の運搬	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。 資材等の運搬車両台数は、評価書の40,474台(大型車35,144台、小型車5,330台)から変更後は36,301台(大型車31,998台、小型車4,303台)と4,173台(大型車3,146台、小型車1,027台)減少する。
			重機の稼働	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。工事期間は、評価書の25ヶ月から変更後は20ヶ月となり、重機の稼働台数は評価書の14,095台から変更後は13,614台と481台減少する。
			建築物等の建築	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。それに伴い、コンクリート使用量は、評価書より約10,000㎡減少する。
		供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	×	資材・製品・人等の運搬・輸送に用いる関連車両(来客車両)の休日の走行台数は、評価書の小型車8,350台/日、大型車(荷捌き車両)125台/日から、変更後は小型車6,750台/日、大型車(荷捌き車両)94台/日となり、小型車1,600台/日、大型車(荷捌き車両)31台/日減少する。
			施設の稼働 (駐車場)	×	関連車両(来客車両)の休日の小型車の走行台数は、評価書の8,350台/日から変更後は小型車6,750台/日となり、1,600台/日減少する。
			施設の稼働 (商業施設等)	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。 都市ガスの使用量は、評価書の508,363㎡/年から変更後は284,400㎡/年、電気の使用量は、評価書の26,457,200kwh/年から変更後は18,106,500kwh/年とそれぞれ大幅に減少する。

注) 「選定」欄は、 : 再予測・評価を行う項目、 × : 再予測・評価を行わない項目を示す。

表2.1-1(4) 再予測・評価が必要となる項目の検討

環境影響要素		環境影響要因		選定	選定する理由・選定しない理由
温室効果ガス等	その他の温室効果ガス	工事	資材等の運搬	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。工事期間は、評価書の25ヶ月から変更後は20ヶ月となる。 資材等の運搬車両台数は、評価書の40,474台(大型車35,144台、小型車5,330台)から変更後は36,301台(大型車31,998台、小型車4,303台)と4,173台(大型車3,146台、小型車1,027台)減少する。
		工事	重機の稼働	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。工事期間は、評価書の25ヶ月から変更後は20ヶ月となり、重機の稼働台数は評価書の14,095台から変更後は13,614台と481台減少する。
		供用	資材・製品・人等の運搬・輸送	×	資材・製品・人等の運搬・輸送に用いる関連車両(来客車両)の休日の走行台数は、評価書の小型車8,350台/日、大型車(荷捌き車両)125台/日から、変更後は小型車6,750台/日、大型車(荷捌き車両)94台/日となり、小型車1,600台/日、大型車(荷捌き車両)31台/日減少する。
		供用	施設の稼働(駐車場)	×	関連車両(来客車両)の休日の小型車の走行台数は、評価書の8,350台/日から変更後は小型車6,750台/日となり、1,600台/日減少する。
		供用	施設の稼働(商業施設等)	×	建築物の延べ面積が、評価書の93,610㎡から変更後は76,460㎡と17,150㎡の縮小となる。 都市ガスの使用量は、評価書の508,363㎡/年から変更後は284,400㎡/年、電気の使用量は、評価書の26,457,200kwh/年から変更後は18,106,500kwh/年とそれぞれ大幅に減少する。

注) 「選定」欄は、 : 再予測・評価を行う項目、 × : 再予測・評価を行わない項目を示す。

## 2.2 選定項目ごとの再予測・評価の結果

### 2.2.1 大気質

#### (1) 工事による影響（重機の稼働）

##### 1) 予測内容、予測方法等

予測内容、予測地域・予測地点及び予測方法は、評価書と同様とした。

##### 2) 予測対象時期

予測対象時期は、重機の稼働台数が最大となる工事着手後7ヶ月目から18ヶ月目までの1年間とした。

工事の作業時間は7:30～16:30（昼休み1時間を含む。）であることから、重機の稼働時間は8時間/日とした。

##### 3) 予測条件

##### ア．重機の稼働台数

重機の種類及び台数は表2.2.1-1に示すとおりである。

表2.2.1-1 重機の種類及び台数

重機	定格出力 (kW)	排出ガス対策型の基準	稼働台数 (台/年)
バックホウ(0.4m <sup>3</sup> )	64	第2次基準	360
クラムシェル(1.0m <sup>3</sup> )	173	第2次基準	360
ラフタークレーン(50t)	254	第2次基準	408
ラフタークレーン(25t)	193	第2次基準	144
クローラクレーン(70t)	162	第2次基準	384
クローラクレーン(120t)	184	第2次基準	288
タワークレーン(600t)	電力	第2次基準	450
コンクリートポンプ(60～70m <sup>3</sup> /h)	166	第2次基準	245
コンクリートミキサー(4.3m <sup>3</sup> )	213	第2次基準	8,610
工用エレベーター(2.0tクラス)	電力	-	384

##### イ．排出係数

重機の単位排出量は表2.2.1-2及び表2.2.1-3に示すとおりである。

表2.2.1-2 重機の単位排出量（二酸化窒素）

重機	定格出力 (kW)	排出ガス対策型の基準	排出係数原単位 (g/kW-h)	燃料消費率 (L/kW-h)	平均燃料消費率 (g/kW-h)	1日当たり稼働時間 (h)	NOx単位排出量 (g/台)	稼働率 (%)
バックホウ(0.4 m <sup>3</sup> )	64	2次	5.4	0.175	234	8	1,716	35
クラムシェル(1.0 m <sup>3</sup> )	173	2次	5.3	0.175	229	8	4,653	35
ラフタークレーン(50t)	254	2次	5.3	0.103	229	8	4,020	35
ラフタークレーン(25t)	193	2次	5.3	0.103	229	8	3,055	35
クローラクレーン(70t)	162	2次	5.3	0.089	229	8	2,216	35
クローラクレーン(120t)	184	2次	5.3	0.089	229	8	2,517	35
コンクリートポンプ(60～70 m <sup>3</sup> /h)	166	2次	5.3	0.078	229	8	1,990	35
コンクリートミキサー(4.3 m <sup>3</sup> )	213	2次	5.3	0.059	229	1	241	35

備考1 「定格出力」及び「燃料消費率」は、「平成27年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会）に基づき設定した。

2 「排出係数原単位」及び「平均燃料消費率」は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月 国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づき設定した。

3 重機の稼働時間は8時間/日とした。コンクリートミキサーのみコンクリート排出後、すぐに工事エリアから退出することから1時間とした。

4 単位排出量の算出は以下の式によった。燃料比重（軽油）は0.83kg/Lとした。

$$= x \times x ( \times 0.83 \times 1,000 ) / x$$

表2.2.1-3 重機の単位排出量（浮遊粒子状物質）

重機	定格出力 (kW)	排出ガス対策型の基準	排出係数原単位 (g/kW-h)	燃料消費率 (L/kW-h)	平均燃料消費率 (g/kW-h)	1日当たり稼働時間 (h)	SPM 単位排出量 (g/台)	稼働率 (%)
バックホウ(0.4 m <sup>3</sup> )	64	2次	0.22	0.175	234	8	70	35
クラムシェル(1.0 m <sup>3</sup> )	173	2次	0.15	0.175	229	8	132	35
ラフタークレーン(50t)	254	2次	0.15	0.103	229	8	115	35
ラフタークレーン(25t)	193	2次	0.15	0.103	229	8	86	35
クローラクレーン(70t)	162	2次	0.15	0.089	229	8	63	35
クローラクレーン(120t)	184	2次	0.15	0.089	229	8	71	35
コンクリートポンプ(60~70 m <sup>3</sup> /h)	166	2次	0.15	0.078	229	8	56	35
コンクリートミキサー(4.3 m <sup>3</sup> )	213	2次	0.15	0.059	229	1	7	35

備考1 「定格出力」及び「燃料消費率」は、「平成27年度版 建設機械等損料表」（一般社団法人 日本建設機械施工協会）に基づき設定した。

2 「排出係数原単位」及び「平均燃料消費率」は、「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年3月 国土交通省 国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所）に基づき設定した。

3 重機の稼働時間は8時間/日とした。コンクリートミキサーのみコンクリート排出後、すぐに工事エリアから退出することから1時間とした。

4 単位排出量の算出は以下の式によった。燃料比重（軽油）は0.83kg/Lとした。

$$= \text{ } \times \text{ } \times (\text{ } \times 0.83 \times 1,000) / \text{ } \times$$

#### ウ．汚染物質排出量

重機の汚染物質排出量は表2.2.1-4に示すとおりである。

表2.2.1-4 重機からの汚染物質排出量

重機	窒素酸化物(m <sup>3</sup> /年)	浮遊粒子状物質 (kg/年)
バックホウ(0.4m <sup>3</sup> )	113	9
クラムシェル(1.0m <sup>3</sup> )	307	17
ラフタークレーン(50t)	300	16
ラフタークレーン(25t)	81	4
クローラクレーン(70t)	156	8
クローラクレーン(120t)	133	7
コンクリートポンプ(60~70m <sup>3</sup> /h)	89	5
コンクリートミキサー(4.3m <sup>3</sup> )	380	21

備考 窒素酸化物の体積換算は523mL/gとした。

#### エ．排出源位置

排出源の位置は、予測時期の重機の稼働範囲を想定し、図2.2.1-1に示すとおりとした。

排出源の高さは、評価書と同様とした。

#### オ．気象条件

気象条件（風向・風速）は、評価書と同様とした。

なお、重機の1日の稼働時間である7:30~16:30のデータを使用することとした。風速の計算に際しては、排出源の高さを考慮して、評価書と同様に風速を補正した。

#### カ．バックグラウンド濃度

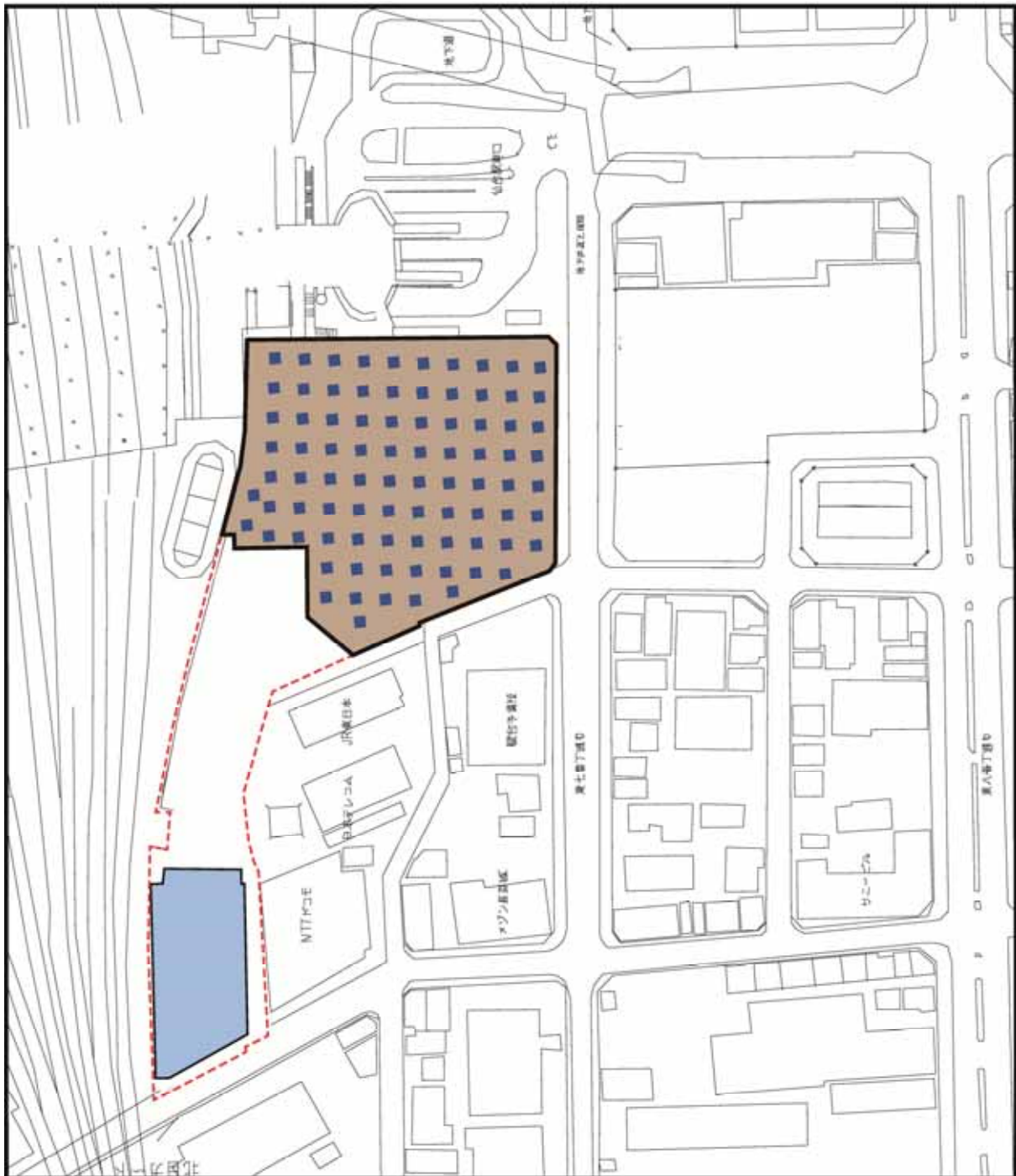
バックグラウンド濃度は、評価書と同様とした。

#### キ．窒素酸化物変換式

窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、評価書と同様とした。

#### ク．日平均値換算式

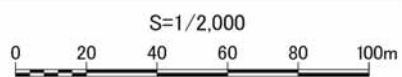
日平均値換算式は、評価書と同様とした。



**凡例**

- 計画地
- 施工範囲
- 仮囲い
- 既存建築物
- 煙源

図2.2.1-1 排出源位置図



#### 4) 予測結果

##### ア．年平均値

重機の稼働による二酸化窒素の予測結果は表2.2.1-5、図2.2.1-2及び図2.2.1-3に示すとおりである。最大着地濃度出現地点（計画地境界北西側）の予測高さ1.5mでは0.0229ppm、重機の稼働による寄与率は30.2%である。保全対象（民家）の予測高さ1.5mでは0.0184ppm、重機の稼働による寄与率は12.9%である。ベデストリアンデッキ上では0.0167ppm、重機の稼働による寄与率は3.9%である。

重機の稼働による浮遊粒子状物質の予測結果は表2.2.1-6、図2.2.1-4及び図2.2.1-5に示すとおりである。最大着地濃度出現地点（計画地境界北西側）の予測高さ1.5mでは0.0252mg/m<sup>3</sup>、重機の稼働による寄与率は12.5%である。保全対象（民家）の予測高さ1.5mでは0.0232mg/m<sup>3</sup>、重機の稼働による寄与率は5.0%である。ベデストリアンデッキ上では0.0223mg/m<sup>3</sup>、重機の稼働による寄与率は1.5%である。

なお、予測結果が評価書より高くなったのは、評価書より重機の稼働台数の増加に伴い総排出量が増加したことに加え、2期工事が白紙となり工事区域が狭くなったことから、排出源位置の重機の稼働範囲が狭くなり集中したためである。

表2.2.1-5 二酸化窒素の予測結果（年平均値）

予測地点	予測高さ (m)	重機の稼働による 寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド 濃度 (ppm)	予測結果 = + (ppm)	重機の稼働による 寄与率 / (%)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.00692	0.016	0.0229	30.2
	4.5	0.00597	0.016	0.0220	27.1
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.00237	0.016	0.0184	12.9
	4.5	0.00190	0.016	0.0179	10.6
No.3 ベデストリアンデッキ (地上高9.0m)	1.5 <sup>注</sup>	0.00065	0.016	0.0167	3.9

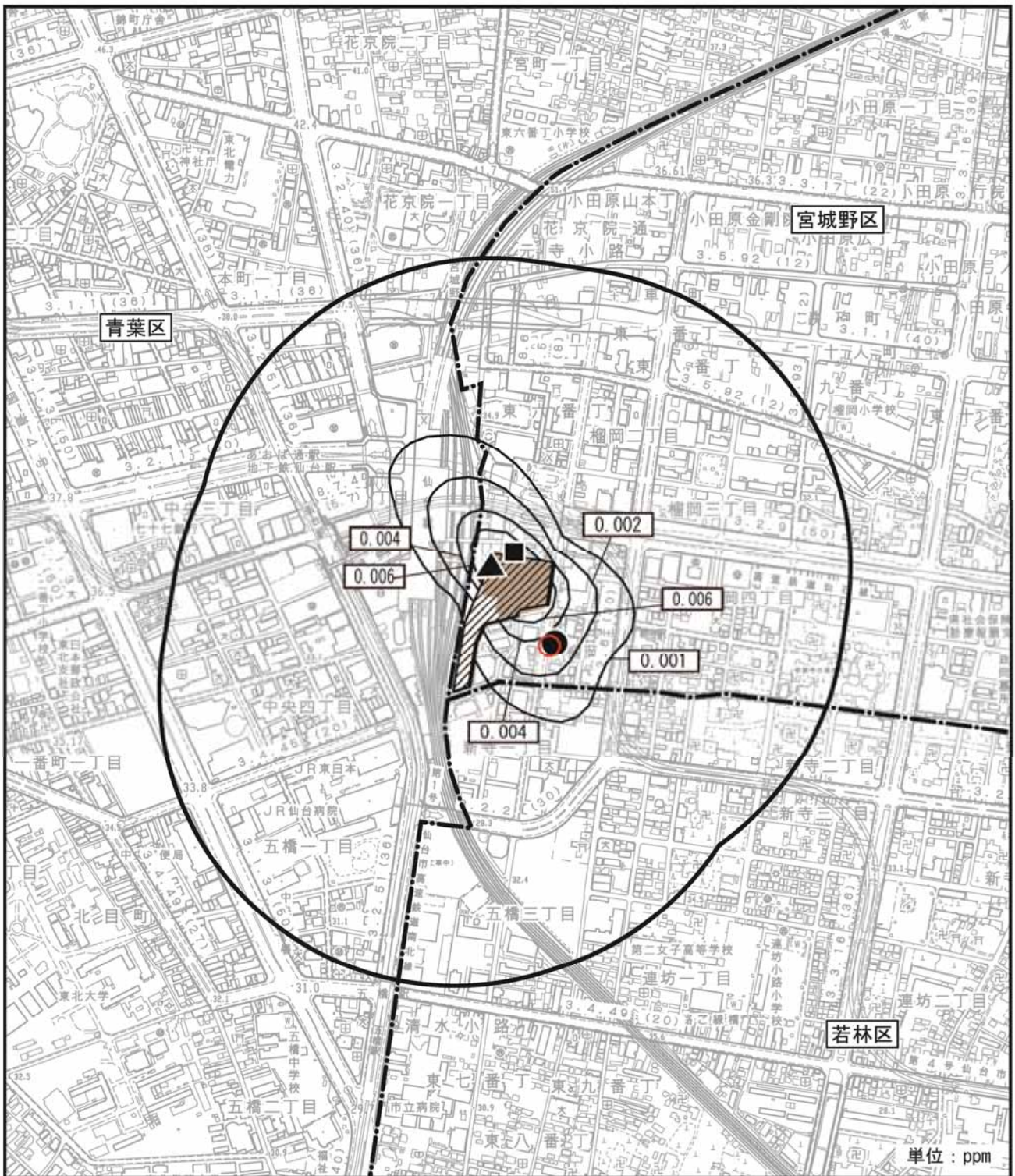
注 地表面からの高さではなく、ベデストリアンデッキ上における高さである。

表2.2.1-6 浮遊粒子状物質の予測結果（年平均値）

予測地点	予測高さ (m)	重機の稼働による 寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	バックグラウンド 濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	予測結果 = + (mg/m <sup>3</sup> )	重機の稼働による 寄与率 / (%)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.00315	0.022	0.0252	12.5
	4.5	0.00268	0.022	0.0247	10.9
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.00116	0.022	0.0232	5.0
	4.5	0.00095	0.022	0.0230	4.1
No.3 ベデストリアンデッキ (地上高9.0m)	1.5 <sup>注</sup>	0.00033	0.022	0.0223	1.5

注 地表面からの高さではなく、ベデストリアンデッキ上における高さである。





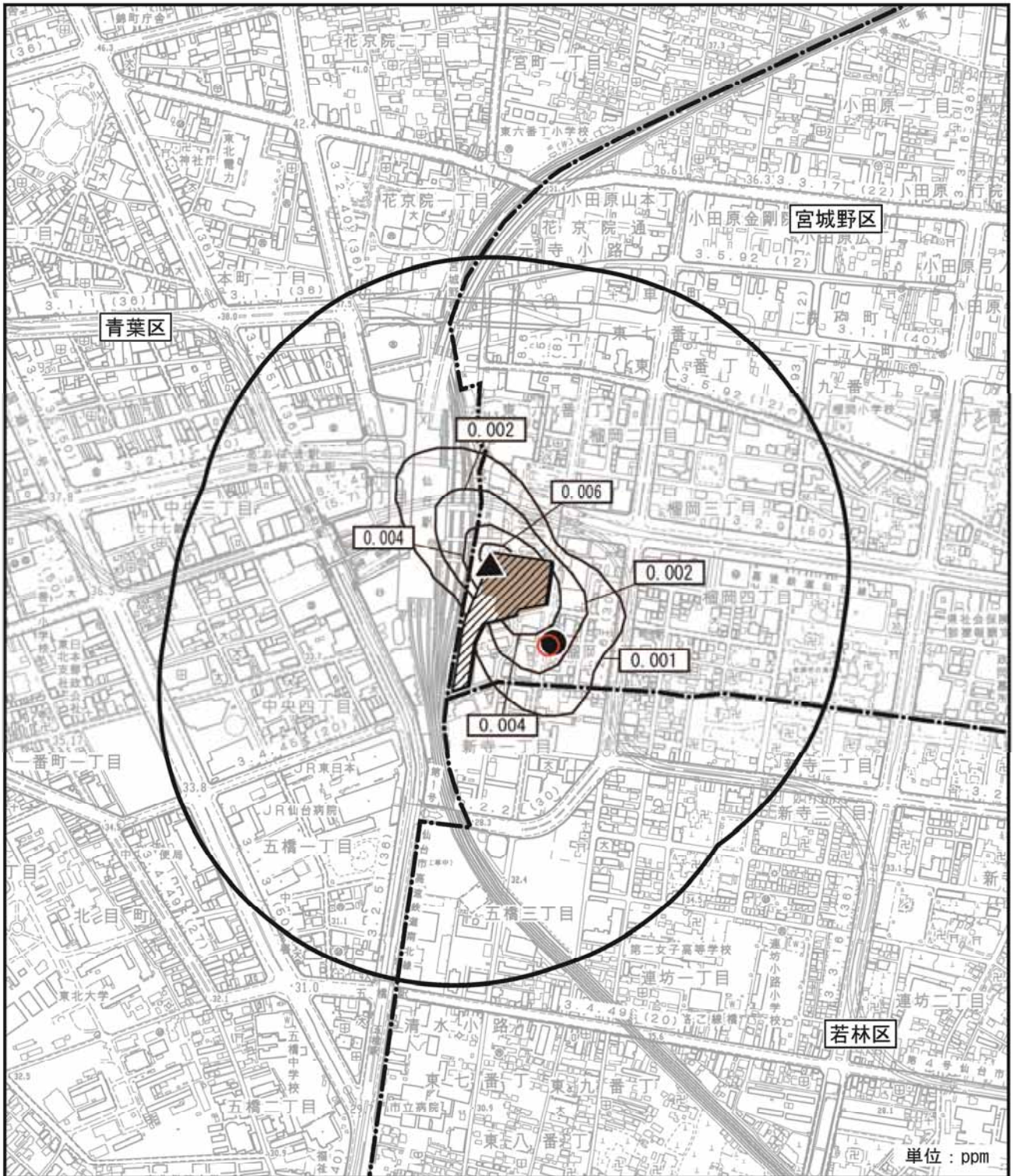
単位 : ppm

凡例

- 計画地
- 区境界線
- 予測地域 (計画地から500mの範囲)
- 施工範囲
- 予測地点 (No. 1 最大着地濃度出現地点)
- 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))
- 予測地点 (No. 3 ペデストリアンデッキ)
- 予測地点 (No. A 合成に係る予測地点)

図2.2.1-2 重機の稼働による二酸化窒素寄与濃度 (予測高さ1.5m)





単位：ppm

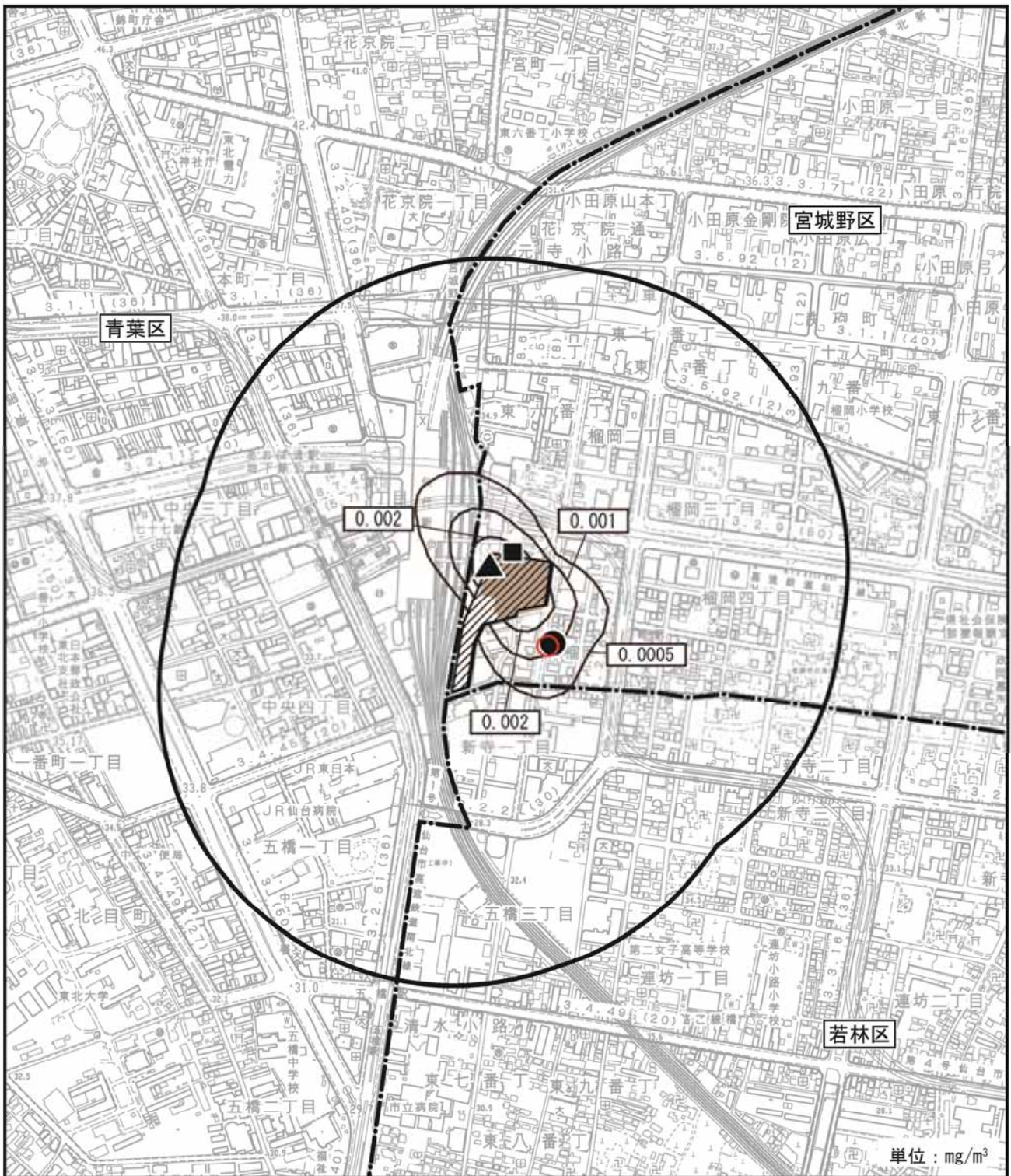
凡例

- |                                                                                                            |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  計画地                    |  予測地点 (No. 1 最大着地濃度出現地点) |
|  区境界線                   |  予測地点 (No. 2 保全対象(民家))   |
|  予測地域<br>(計画地から500mの範囲) |  予測地点 (No. A 合成に係る予測地点)  |
|  施工範囲                   |                                                                                                             |

図2.2.1-3 重機の稼働による二酸化窒素寄与濃度  
(予測高さ4.5m)

S=1/10,000  
0 100 200 300 400 500m





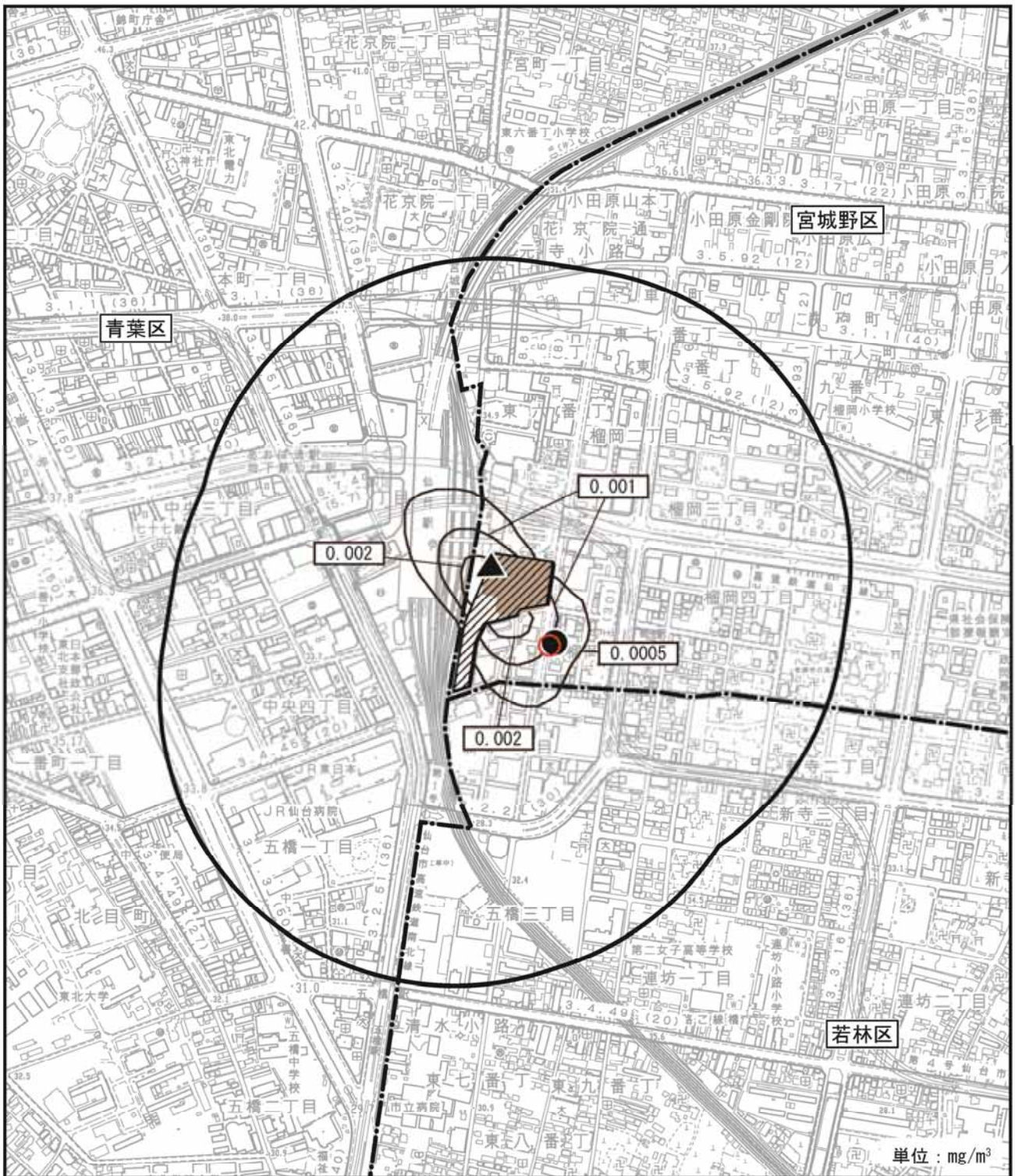
単位：mg/m<sup>3</sup>

凡例

- |                                                                                                            |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  計画地                    |  予測地点 (No. 1 最大着地濃度出現地点) |
|  区境界線                   |  予測地点 (No. 2 保全対象(民家))   |
|  予測地域<br>(計画地から500mの範囲) |  予測地点 (No. 3 ペデストリアンデッキ) |
|  施工範囲                   |  予測地点 (No. A 合成に係る予測地点)  |

図2.2.1-4 重機の稼働による浮遊粒子状物質寄与濃度 (予測高さ1.5m)





単位：mg/m<sup>3</sup>

凡例

-  計画地
-  区境界線
-  予測地域  
(計画地から500mの範囲)
-  施工範囲
-  予測地点 (No. 1 最大着地濃度出現地点)
-  予測地点 (No. 2 保全対象(民家))
-  予測地点 (No. A 合成に係る予測地点)

図2.2.1-5 重機の稼働による浮遊粒子状物質寄与濃度  
(予測高さ4.5m)



イ．日平均値の年間98%値等

重機の稼働による二酸化窒素の日平均値の年間98%値は表2.2.1-7(1)～(2)に示すとおりである。最大着地濃度出現地点（計画地境界北西側）の予測高さ1.5mでは0.0401ppm、保全対象（民家）の予測高さ1.5mでは0.0344ppm、ペDESTリアンデッキ上では0.0323ppmであり、最大着地濃度出現地点以外では、評価書と同様に、環境基準値及び仙台市定量目標値を達成している。

なお、予測に際しては、仙台駅東口開発計画の工事が行われていることを前提にバックグラウンド濃度として当該工事の影響が含まれる現地調査結果(0.016ppm)を用いたが、変更後においては工事開始時期に仙台駅東口開発計画が既に供用されていることから、バックグラウンド濃度として既存局のデータ(0.011ppm)を用いた予測も行った。その結果、全ての地点で評価書と同様に環境基準及び仙台市定量目標値を達成している。

重機の稼働による浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は表2.2.1-8(1)～(2)に示すとおりである。最大着地濃度出現地点（計画地境界北西側）の予測高さ1.5mでは0.0587mg/m<sup>3</sup>、保全対象（民家）の予測高さ1.5mでは0.0554mg/m<sup>3</sup>、ペDESTリアンデッキ上では0.0540mg/m<sup>3</sup>であり、評価書と同様に、環境基準値及び仙台市定量目標値を達成している。

なお、予測に際しては、仙台駅東口開発計画の工事が行われていることを前提にバックグラウンド濃度として当該工事の影響が含まれる現地調査結果(0.022mg/m<sup>3</sup>)を用いたが、変更後においては工事開始時期に仙台駅東口開発計画が既に供用されていることから、バックグラウンド濃度として既存局のデータ(0.014mg/m<sup>3</sup>)を用いた予測も行った。その結果、全ての地点で評価書と同様に環境基準及び仙台市定量目標値を達成している。

表2.2.1-7(1) 二酸化窒素の予測結果(日平均値の年間98%値) (バックグラウンド濃度0.016ppm)

予測地点	予測高さ (m)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.0401	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	0.04ppm以下
	4.5	0.0390		
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0344		
	4.5	0.0338		
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	1.5 <sup>注</sup>	0.0323		

注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

表2.2.1-7(2) 二酸化窒素の予測結果(日平均値の年間98%値) (変更後：バックグラウンド濃度0.011ppm)

予測地点	予測高さ (m)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.0359	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	0.04ppm以下
	4.5	0.0345		
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0287		
	4.5	0.0278		
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	1.5 <sup>注</sup>	0.0255		

注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

表2.2.1-8(1) 浮遊粒子状物質の予測結果(日平均値の2%除外値) (バックグラウンド濃度0.022mg/m<sup>3</sup>)

予測地点	予測高さ (m)	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準及び 仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.0587	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、 かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
	4.5	0.0579	
No.2 保全対象(民家)	1.5	0.0554	
	4.5	0.0551	
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	1.5 <sup>注</sup>	0.0540	

注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

表2.2.1-8(2) 浮遊粒子状物質の予測結果(日平均値の2%除外値) (変更後:バックグラウンド濃度0.014mg/m<sup>3</sup>)

予測地点	予測高さ (m)	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準及び 仙台市定量目標(仙台市環境基本計画)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.0419	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、 かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
	4.5	0.0411	
No.2 保全対象(民家)	1.5	0.0387	
	4.5	0.0384	
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	1.5 <sup>注</sup>	0.0373	

注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

(2) 工事による影響(資材等の運搬及び重機の稼働による複合的な影響)

資材等の運搬及び重機の稼働による複合的な影響は、評価書と同様に行った。

1) 年平均値

資材等の運搬及び重機の稼働による二酸化窒素の合成結果は表2.2.1-9(1)~(2)に、浮遊粒子状物質の合成結果は表2.2.1-10(1)~(2)に示すとおりである。

表2.2.1-9(1) 二酸化窒素の予測結果(年平均値)(バックグラウンド濃度0.016ppm)

合成予測地点	予測高さ (m)	現況 交通量による 寄与濃度 (ppm)	資材等の運搬 車両による 寄与濃度 (ppm)	重機の稼働 による寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド 濃度 (ppm)	予測結果 = + + + (ppm)	工事による寄与率 (+ )/ (%)
A	1.5	0.00037	0.00006	0.00237	0.016	0.0188	12.9
	4.5	0.00024	0.00004	0.00190	0.016	0.0182	10.7

表2.2.1-9(2) 二酸化窒素の予測結果(年平均値)(バックグラウンド濃度0.011ppm)

合成予測地点	予測高さ (m)	現況 交通量による 寄与濃度 (ppm)	資材等の運搬 車両による 寄与濃度 (ppm)	重機の稼働 による寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド 濃度 (ppm)	予測結果 = + + + (ppm)	工事による寄与率 (+ )/ (%)
A	1.5	0.00037	0.00006	0.00366	0.011	0.0151	24.7
	4.5	0.00024	0.00004	0.00302	0.011	0.0143	21.4

表2.2.1-10(1) 浮遊粒子状物質の予測結果(年平均値) (バックグラウンド濃度0.022mg/m<sup>3</sup>)

合成予測地点	予測高さ (m)	現況交通量による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	資材等の運搬車両による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	重機の稼働による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	バックグラウンド濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	予測結果 = + + + (mg/m <sup>3</sup> )	工事による寄与率 ( + ) / ( % )
A	1.5	0.00017	0.00003	0.00123	0.022	0.0234	5.4
	4.5	0.00012	0.00003	0.00100	0.022	0.0232	4.4

表2.2.1-10(2) 浮遊粒子状物質の予測結果(年平均値) (バックグラウンド濃度0.014mg/m<sup>3</sup>)

合成予測地点	予測高さ (m)	現況交通量による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	資材等の運搬車両による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	重機の稼働による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	バックグラウンド濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	予測結果 = + + + (mg/m <sup>3</sup> )	工事による寄与率 ( + ) / ( % )
A	1.5	0.00017	0.00003	0.00123	0.014	0.0154	8.2
	4.5	0.00012	0.00003	0.00100	0.014	0.0152	6.8

2) 日平均値の年間98%値等

資材等の運搬及び重機の稼働による二酸化窒素の合成結果の年間98%値は表2.2.1-11(1) ~ (2)に、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は表2.2.1-12(1) ~ (2)に示すとおりである。

二酸化窒素の年間98%値は0.0342 ~ 0.0349ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.0553 ~ 0.0558mg/m<sup>3</sup>であり、評価書と同様に、環境基準値及び仙台市定量目標値を達成している。

表2.2.1-11(1) 二酸化窒素の予測結果 (日平均値の年間98%値) (バックグラウンド濃度0.016ppm)

合成予測地点	予測高さ (m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
A	1.5	0.0349	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	0.04ppm以下
	4.5	0.0342		

表2.2.1-11(2) 二酸化窒素の予測結果 (日平均値の年間98%値) (バックグラウンド濃度0.011ppm)

合成予測地点	予測高さ (m)	日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
A	1.5	0.0292	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	0.04ppm以下
	4.5	0.0282		

表2.2.1-12(1) 浮遊粒子状物質の予測結果 (日平均値の2%除外値) (バックグラウンド濃度0.022mg/m<sup>3</sup>)

合成予測地点	予測高さ (m)	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
A	1.5	0.0558	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
	4.5	0.0553	

表2.2.1-12(2) 浮遊粒子状物質の予測結果 (日平均値の2%除外値) (バックグラウンド濃度0.014mg/m<sup>3</sup>)

合成予測地点	予測高さ (m)	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
A	1.5	0.0391	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
	4.5	0.0387	

(3) 供用による影響（施設の稼働（駐車場））

1) 予測内容、予測方法等

予測内容、予測地域・予測地点及び予測方法は、評価書と同様とした。

2) 予測対象時期

予測対象時期は、本事業の計画建築物が定常の稼働状態となる令和6年4月とした。

3) 予測条件

ア．駐車場内の走行車両台数及び走行経路

駐車場内の走行車両台数及び時間別の走行車両割合は、評価書と同様とした。

駐車場内の走行車両台数と走行経路は表2.2.1-13及び図2.2.1-6(1)～(9)に示すとおりとした。

表2.2.1-13 駐車場の走行車両台数と走行経路

計画建築物（駐車場棟）		既存建築物（立体駐車場）	
走行経路	来客車両台数(台/日)	走行経路	来客車両台数(台/日)
g1	1,910	ng0	4,874
1g2	3,842	ng1	4,874
2g3	3,842	ng12	4,332
3g4	3,842	ng2	4,332
4g5	3,842	ng23	3,791
5g6	3,842	ng3	3,791
6g7	3,010	ng34	3,249
7g8	1,787	ng4	3,249
8g9	564	ng45	2,707
g2	2,397	ng5	2,707
2g1	3,842	ng56	2,165
3g2	3,842	ng6	2,165
4g3	3,842	ng67	1,624
5g4	3,842	ng7	1,624
6g5	3,842	ng78	1,082
7g6	3,011	ng8	1,082
8g7	1,788	ng8R	540
9g8	565	ngR	540
6g1	832		
6g2	831		
6g3	1,663		
7g1	1,223		
7g2	1,223		
7g3	2,446		
8g1	1,223		
8g2	1,223		
8g3	2,446		
8g9	564		
9g8	565		
9g1	1,129		
n1 搬出入車両 (大型車)	188		



イ．走行速度及び排出係数

走行車両の汚染物質の排出係数は、評価書と同様とした。

ウ．気象条件

気象条件は、評価書と同様とした。

エ．バックグラウンド濃度

バックグラウンド濃度は、評価書と同様とした。

オ．窒素酸化物変換式

窒素酸化物変換式は、評価書と同様とした。

カ．日平均値換算式

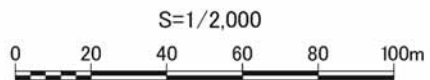
日平均値換算式は、評価書と同様とした。

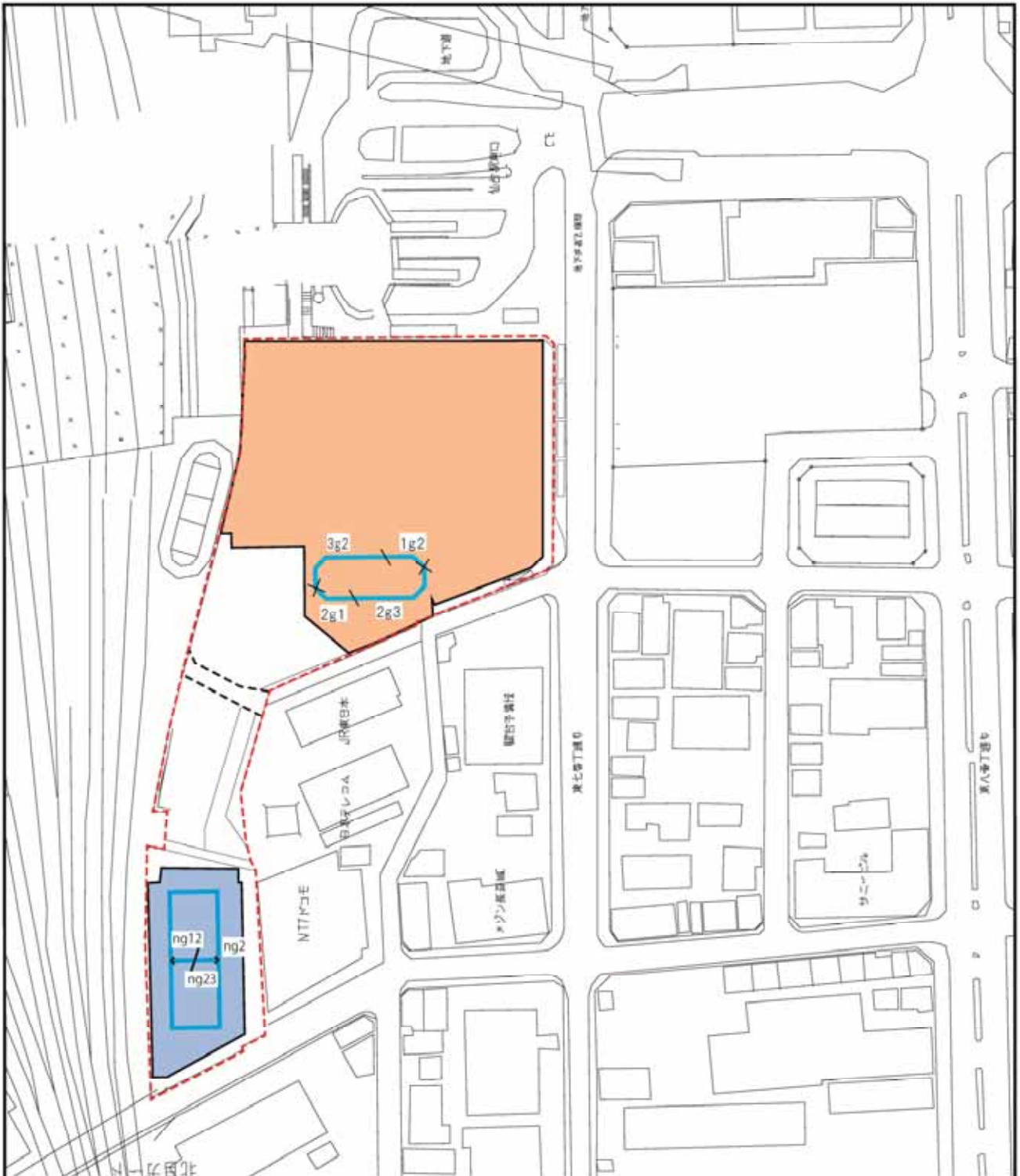


凡 例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(1) 駐車場内走行経路図(1F)

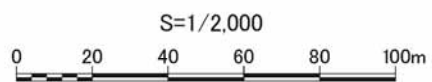


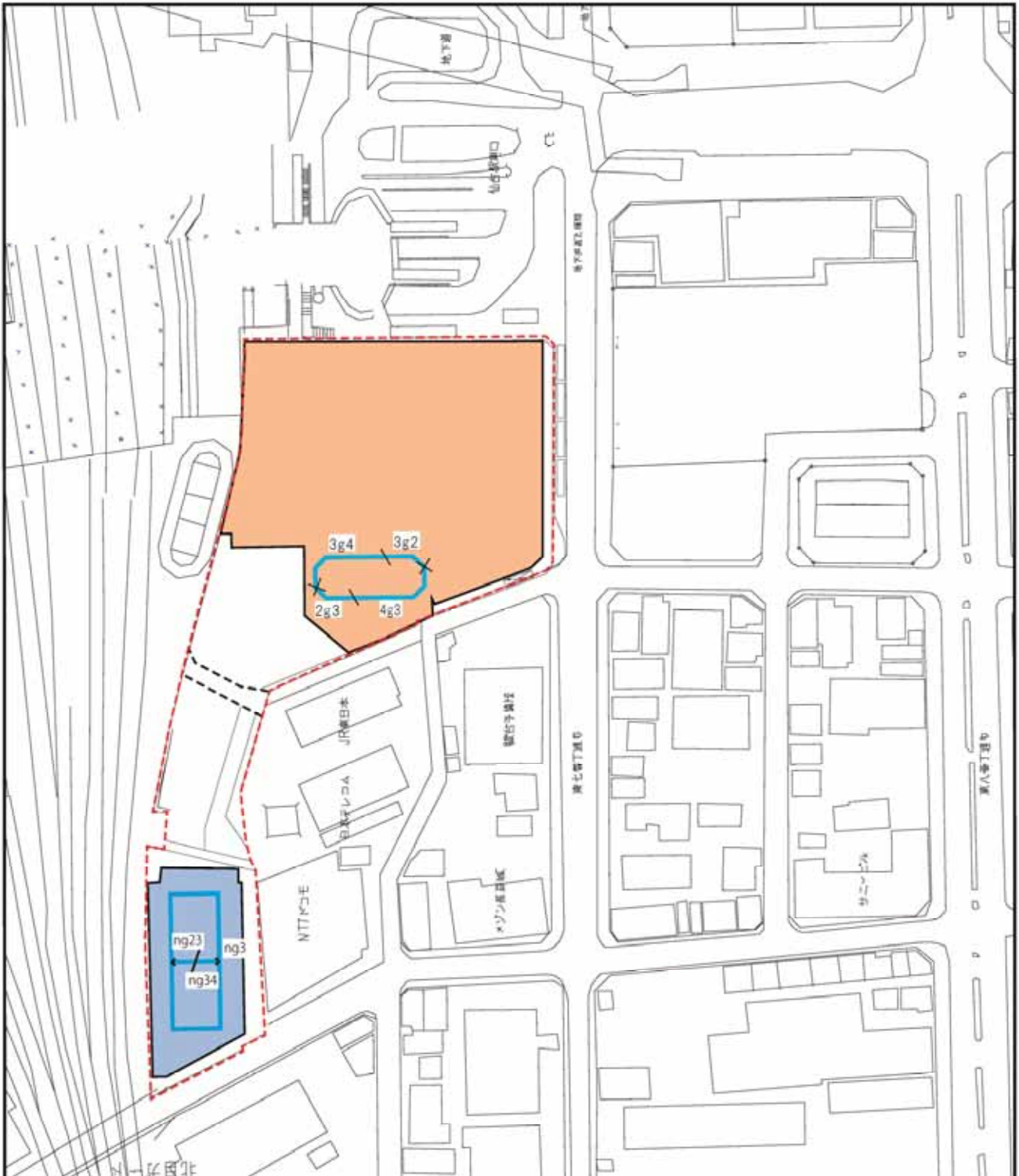


**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(2) 駐車場内走行経路図(2F)

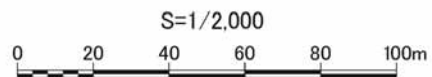


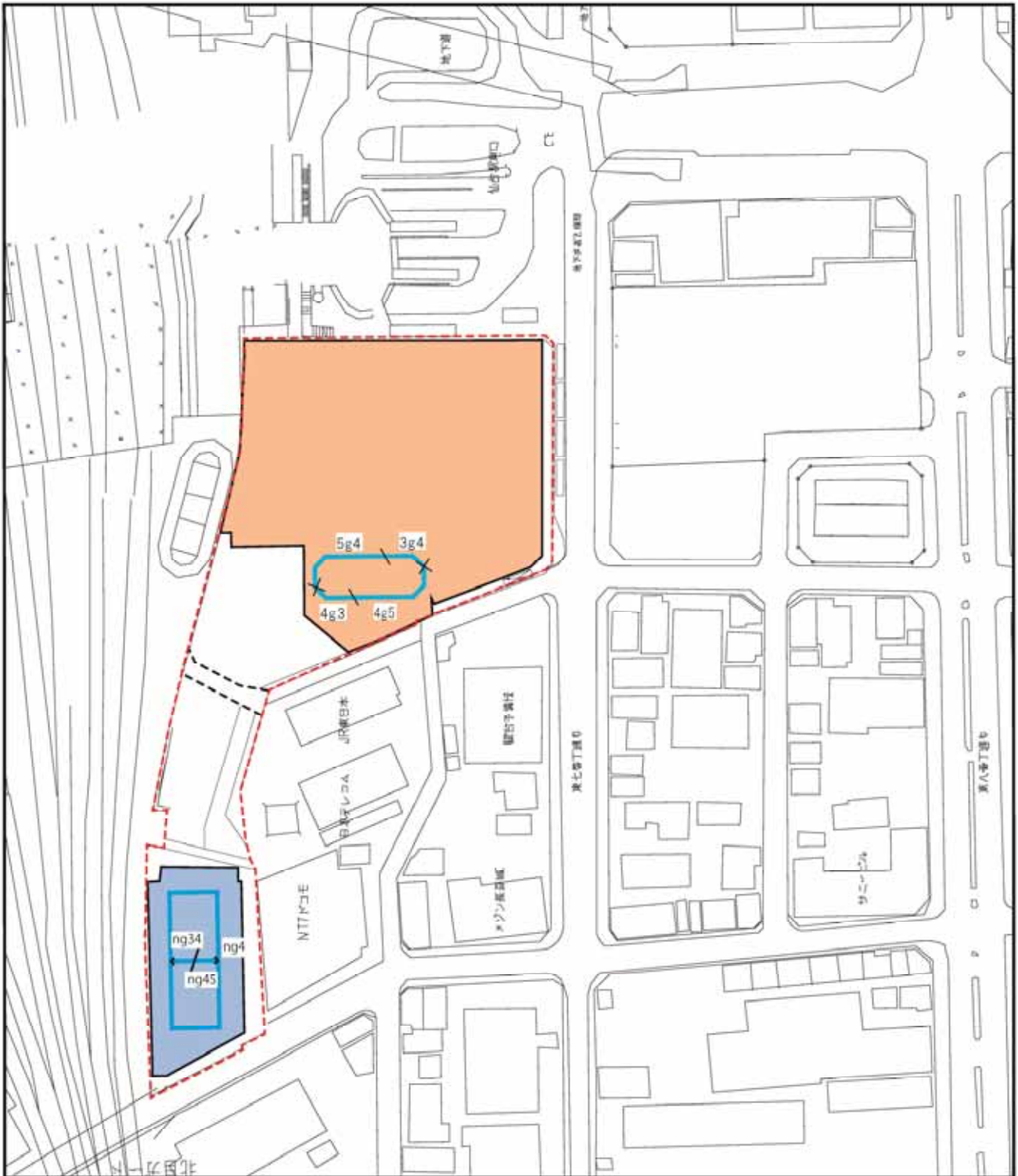


**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(3) 駐車場内走行経路図(3F)

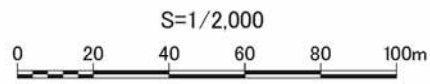


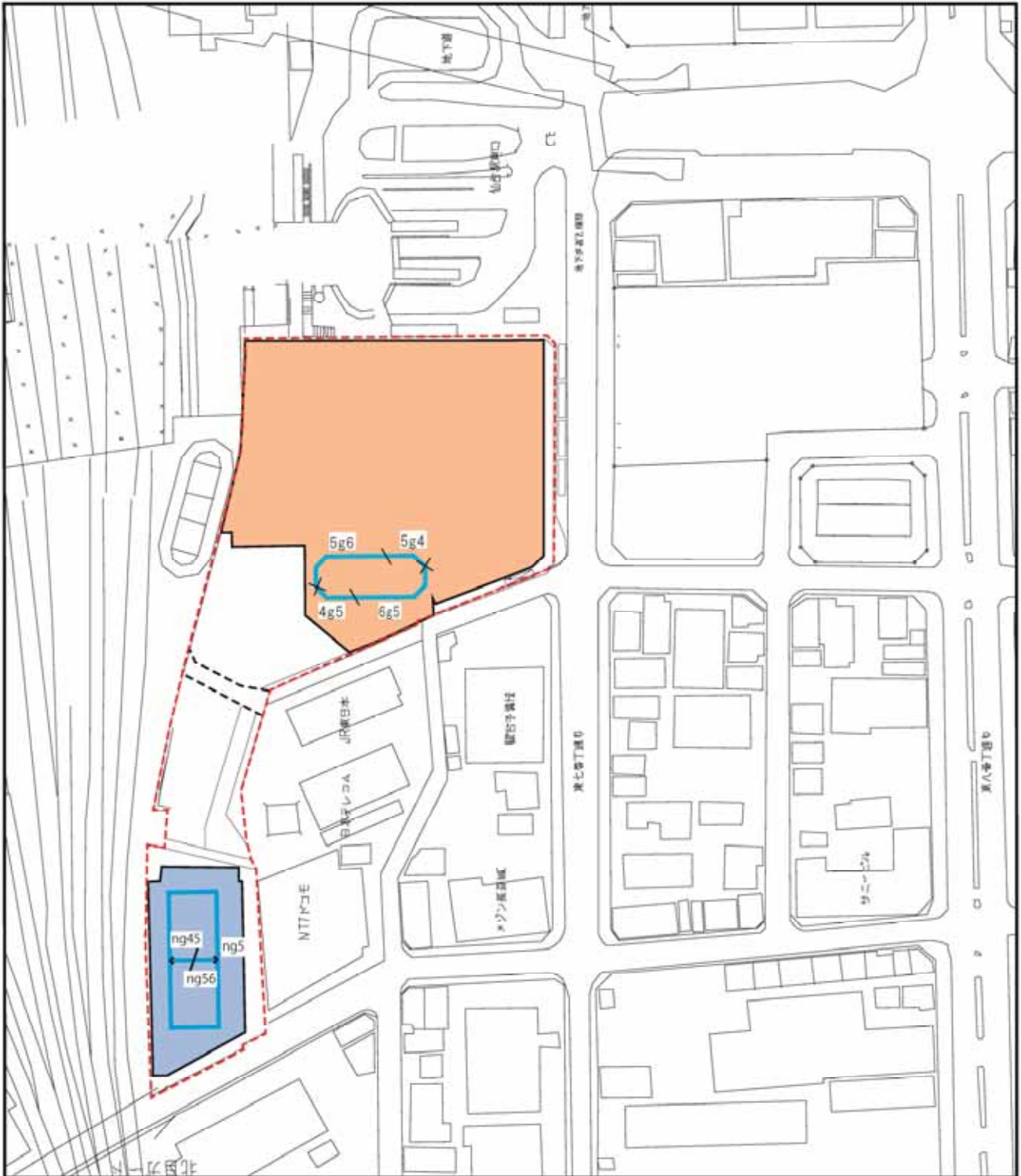


凡 例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(4) 駐車場内走行経路図(4F)

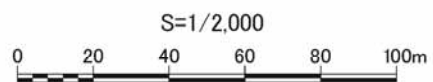


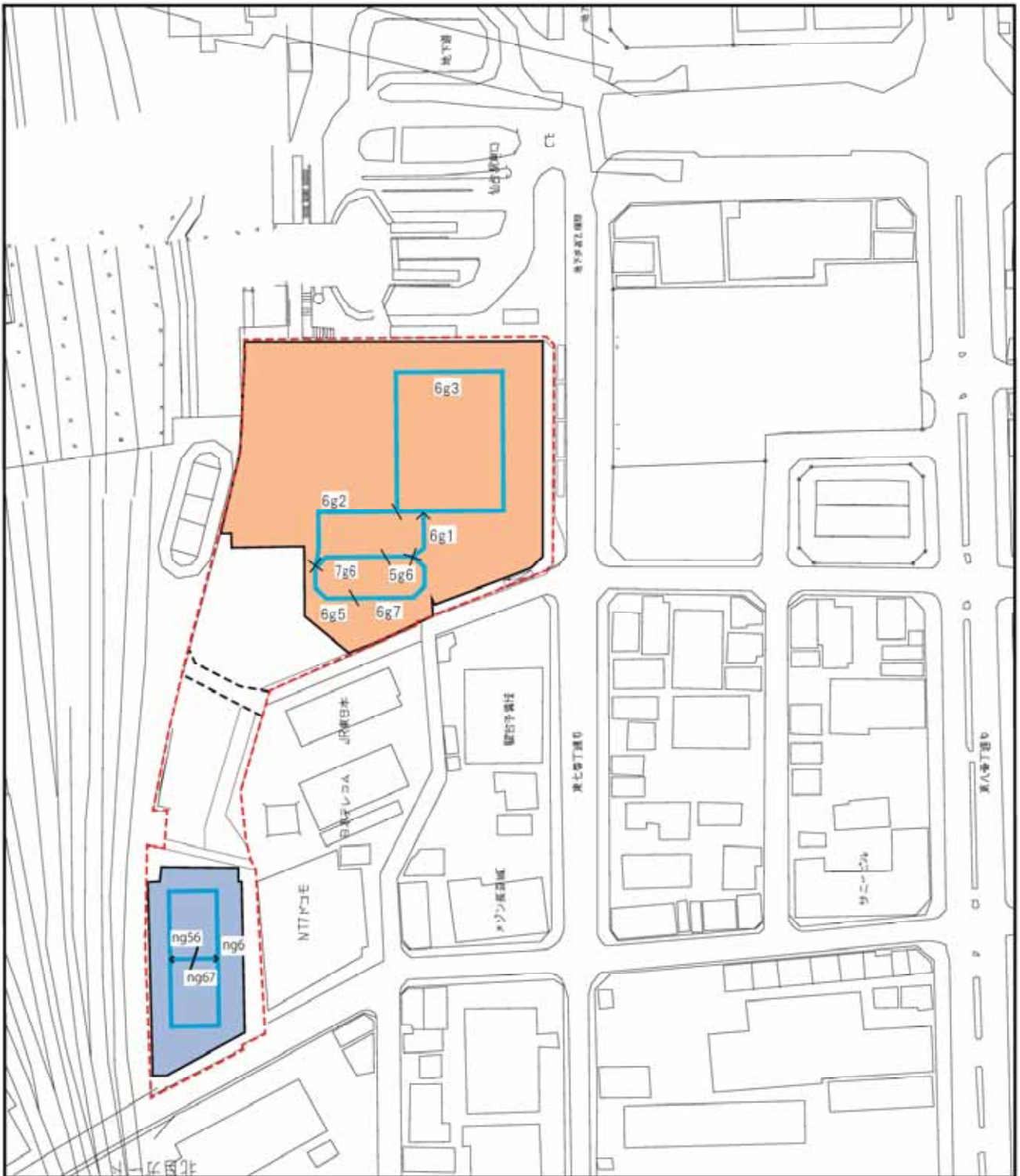


**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(5) 駐車場内走行経路図(5F)

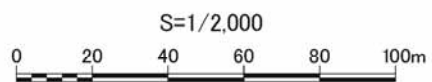


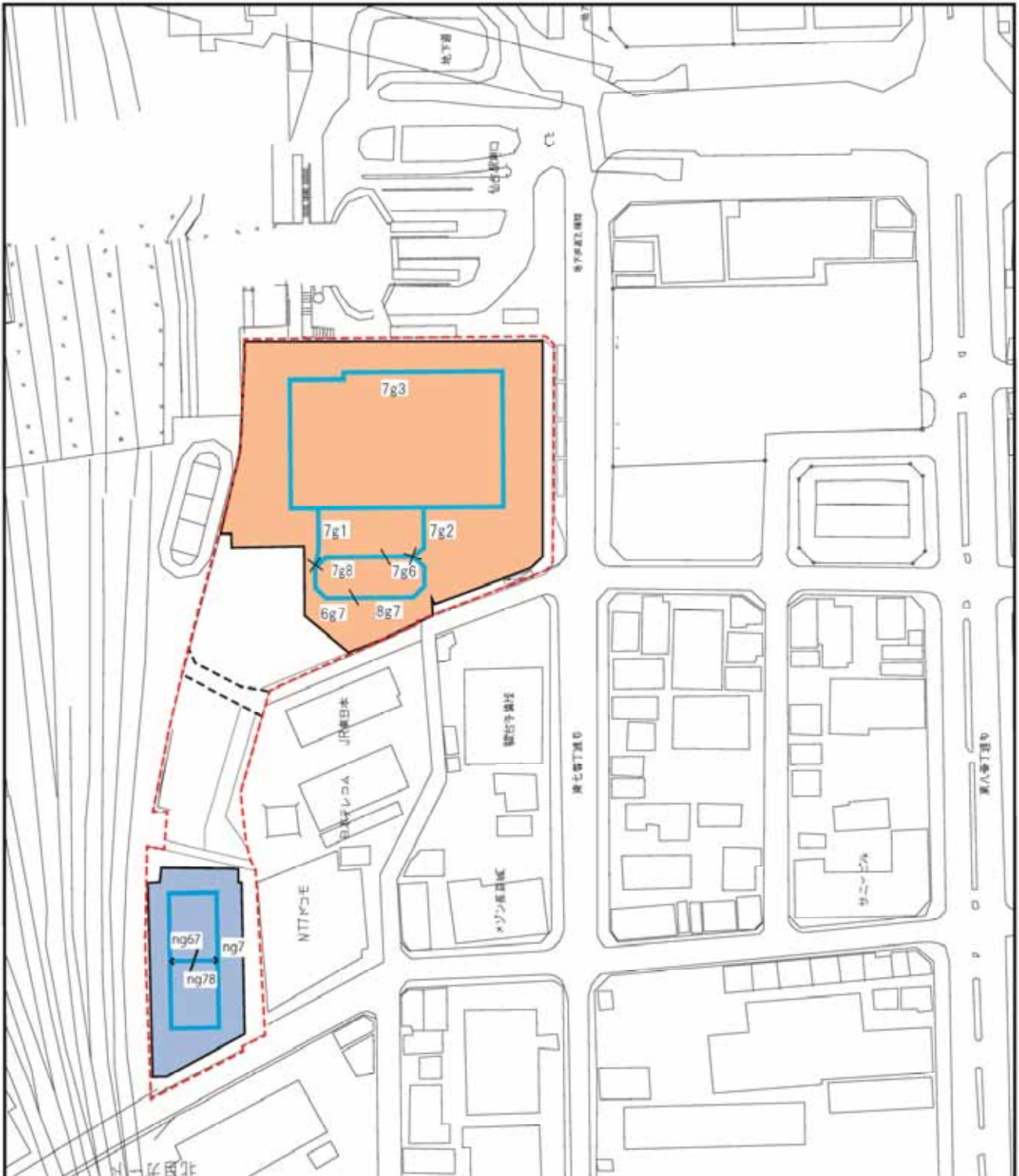


**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(6) 駐車場内走行経路図(6F)

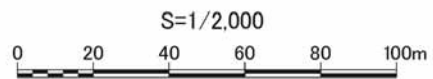




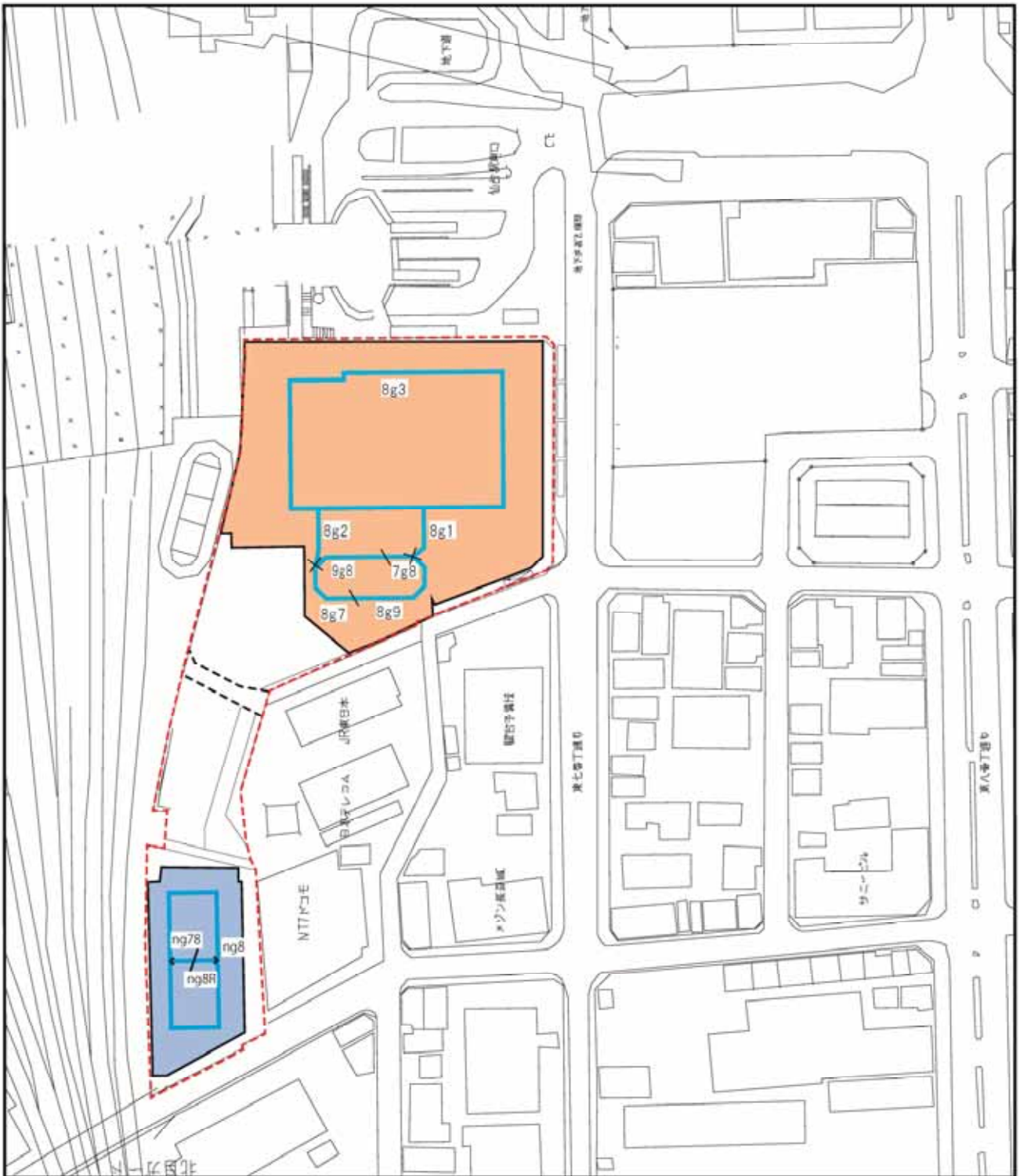
**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(7) 駐車場内走行経路図(7F)



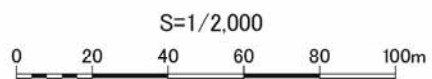


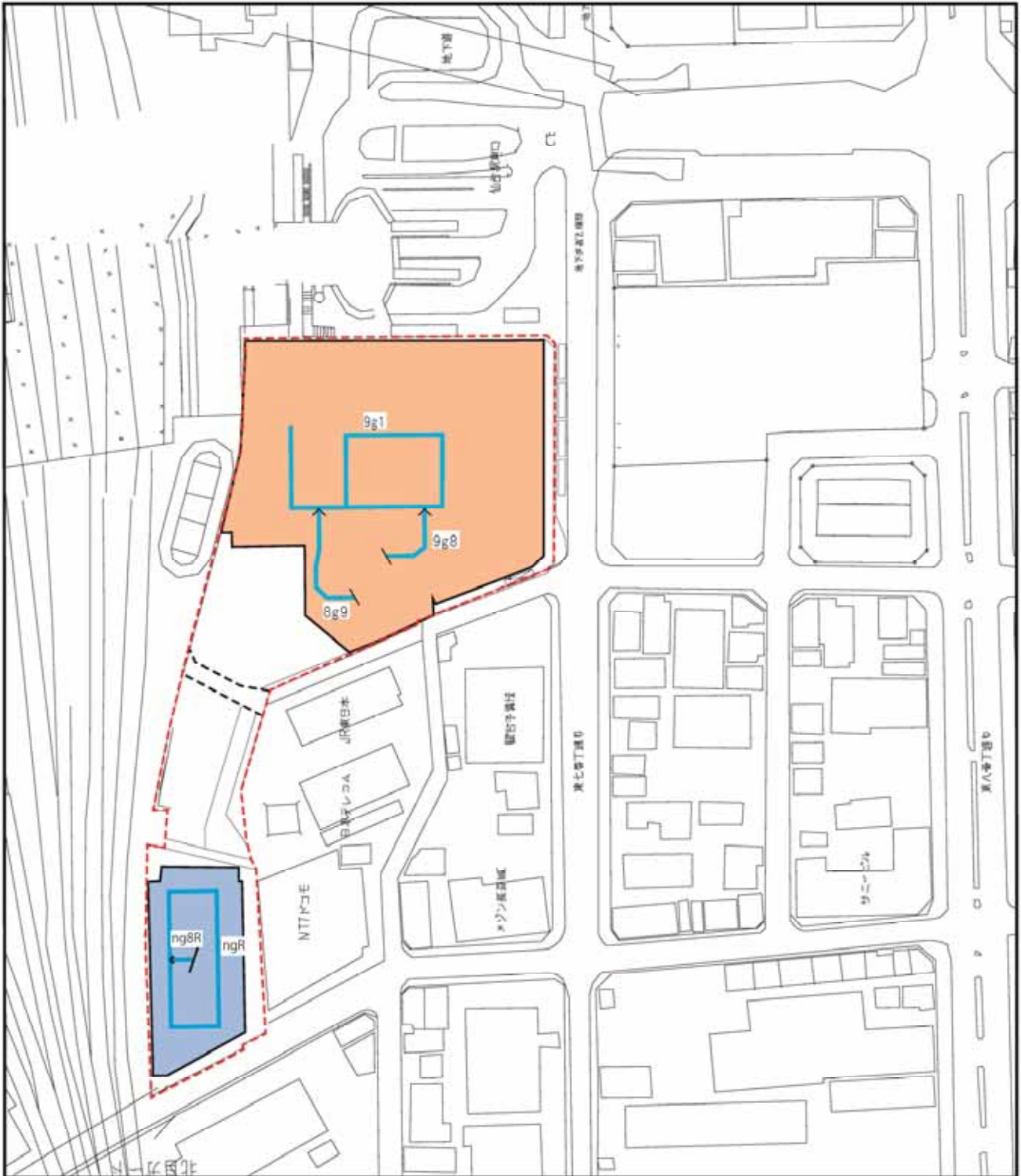


**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(8) 駐車場内走行経路図(8F)

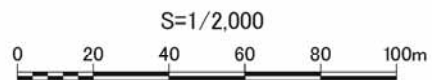




**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 走行経路

図2.2.1-6(9) 駐車場内走行経路図(9F)



#### 4) 予測結果

##### ア．年平均値

施設の稼働（駐車場）による二酸化窒素の予測結果は、表2.2.1-14及び図2.2.1-7～8に示すとおりである。最大着地濃度出現地点（計画地境界南西側）の予測高さ1.5mでは0.0118ppm、施設の稼働（駐車場）による寄与率は6.8%である。保全対象（民家）の予測高さ1.5mでは0.0111ppm、施設の稼働（駐車場）による寄与率は0.5%である。ペDESTリアンデッキ上では0.0110ppm、施設の稼働（駐車場）による寄与率は0.4%である。

施設の稼働（駐車場）による浮遊粒子状物質の予測結果は表2.2.1-15及び図2.2.1-9～10に示すとおりである。最大着地濃度出現地点（計画地境界南西側）の予測高さ1.5mでは0.0141mg/m<sup>3</sup>、施設の稼働（駐車場）による寄与率は0.8%である。保全対象（民家）の予測高さ1.5mでは0.0140mg/m<sup>3</sup>、施設の稼働（駐車場）による寄与率は0.1%である。ペDESTリアンデッキ上では0.0140mg/m<sup>3</sup>、施設の稼働（駐車場）による寄与率は0.1%である。

表2.2.1-14 二酸化窒素の予測結果（年平均値）

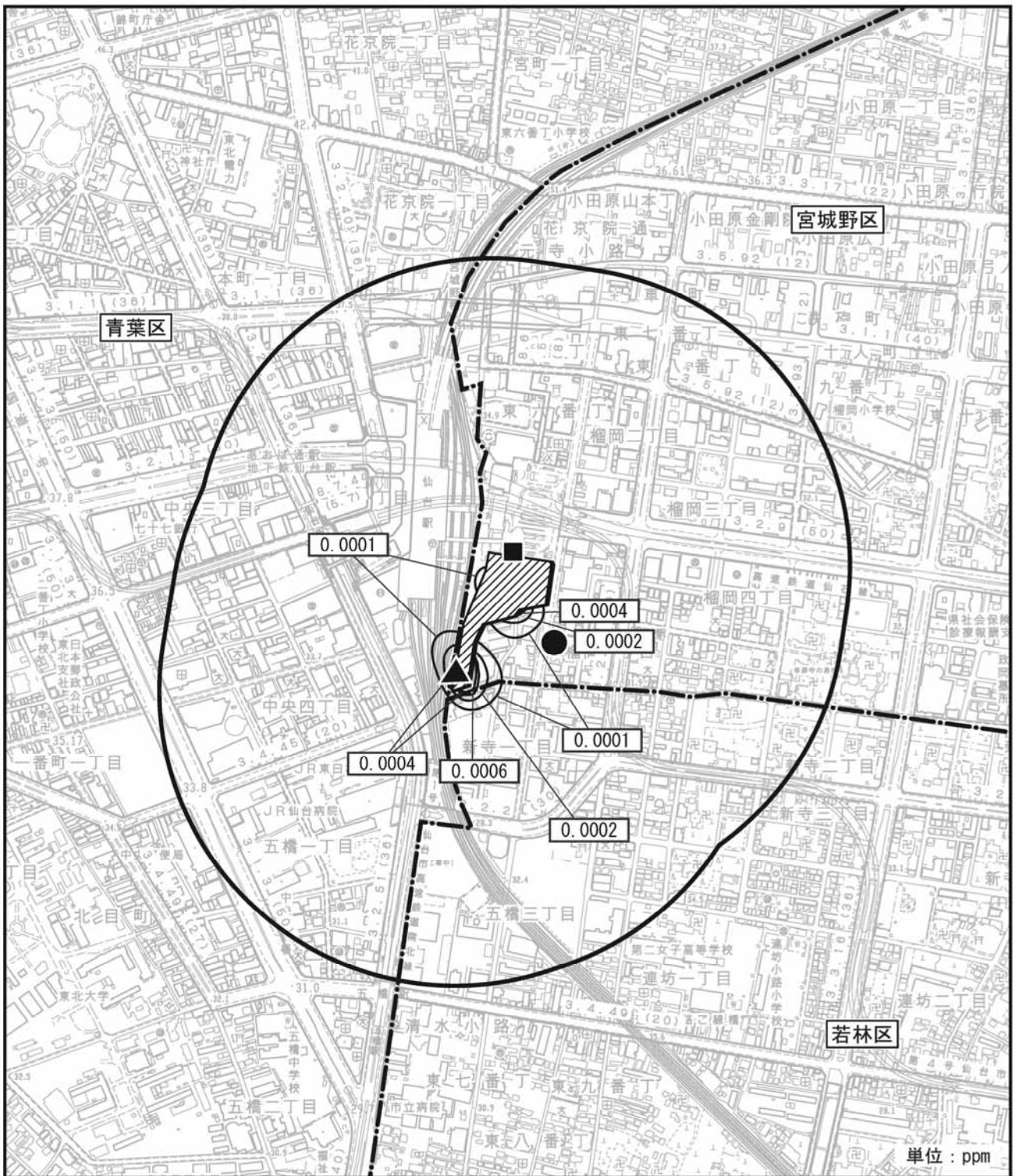
予測地点	予測高さ (m)	駐車場の稼働による 寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド 濃度 (ppm)	予測結果 = + (ppm)	駐車場の稼働に よる寄与率 / (%)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.00080	0.011	0.0118	6.8
	4.5	0.00058	0.011	0.0116	5.0
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.00005	0.011	0.0111	0.5
	4.5	0.00005	0.011	0.0111	0.5
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0 m)	1.5 <sup>注</sup>	0.00004	0.011	0.0110	0.4

注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

表2.2.1-15 浮遊粒子状物質の予測結果（年平均値）

予測地点	予測高さ (m)	駐車場の稼働による 寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	バックグラウンド 濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	予測結果 = + (mg/m <sup>3</sup> )	駐車場の稼働に よる寄与率 / (%)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.00011	0.014	0.0141	0.8
	4.5	0.00008	0.014	0.0141	0.6
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.00001	0.014	0.0140	0.1
	4.5	0.00001	0.014	0.0140	0.1
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高9.0 m)	1.5 <sup>注</sup>	0.00001	0.014	0.0140	0.1

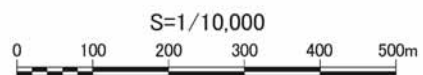
注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

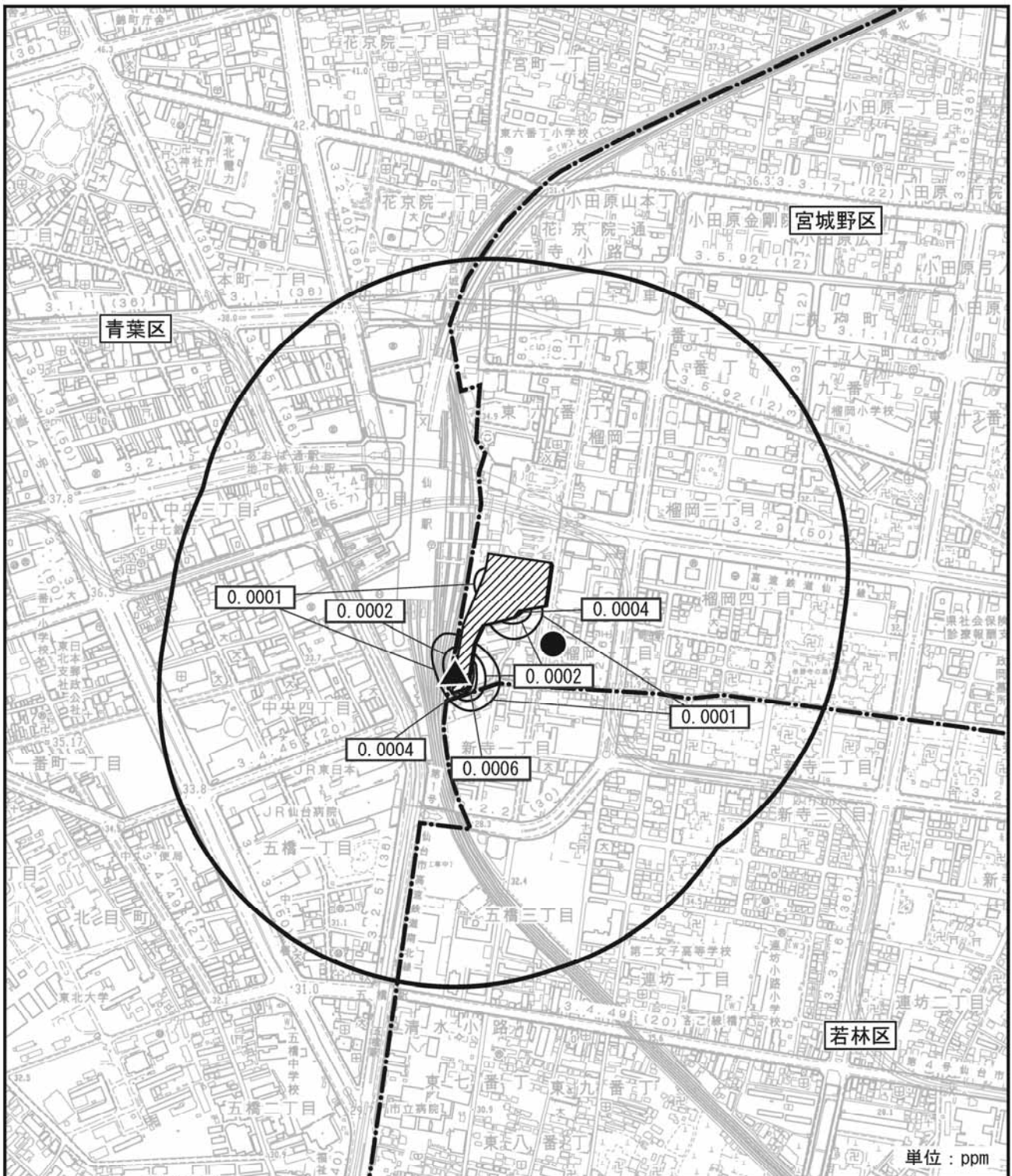


**凡例**

- |                                                                                     |                        |                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | 計画地                    |  | 予測地点 (No. 1 最大着地濃度出現地点) |
|  | 区境界線                   |  | 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))   |
|  | 予測地域<br>(計画地から500mの範囲) |  | 予測地点 (No. 3 ペデストリアンデッキ) |

図2.2.1-7 施設の稼働(駐車場)による  
二酸化窒素寄与濃度(予測高さ1.5m)





単位：ppm

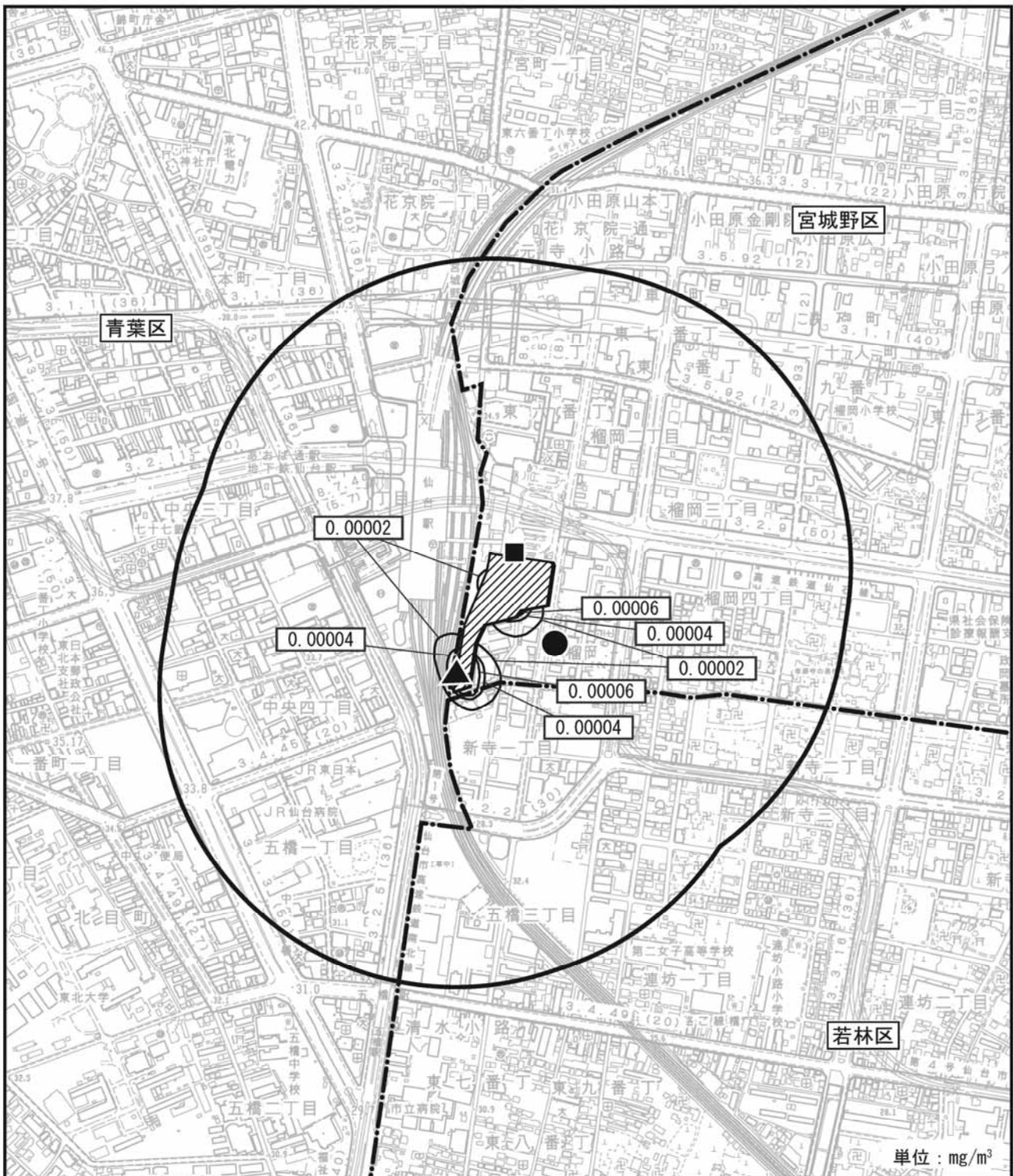
**凡 例**

- 計画地
  - 区境界線
  - 予測地域  
(計画地から500mの範囲)
- 予測地点 (No. 1 最大着地濃度出現地点)
  - 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))

図2.2.1-8 施設の稼働(駐車場)による  
二酸化窒素寄与濃度(予測高さ4.5m)

S=1/10,000  
0 100 200 300 400 500m

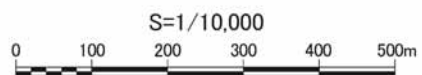


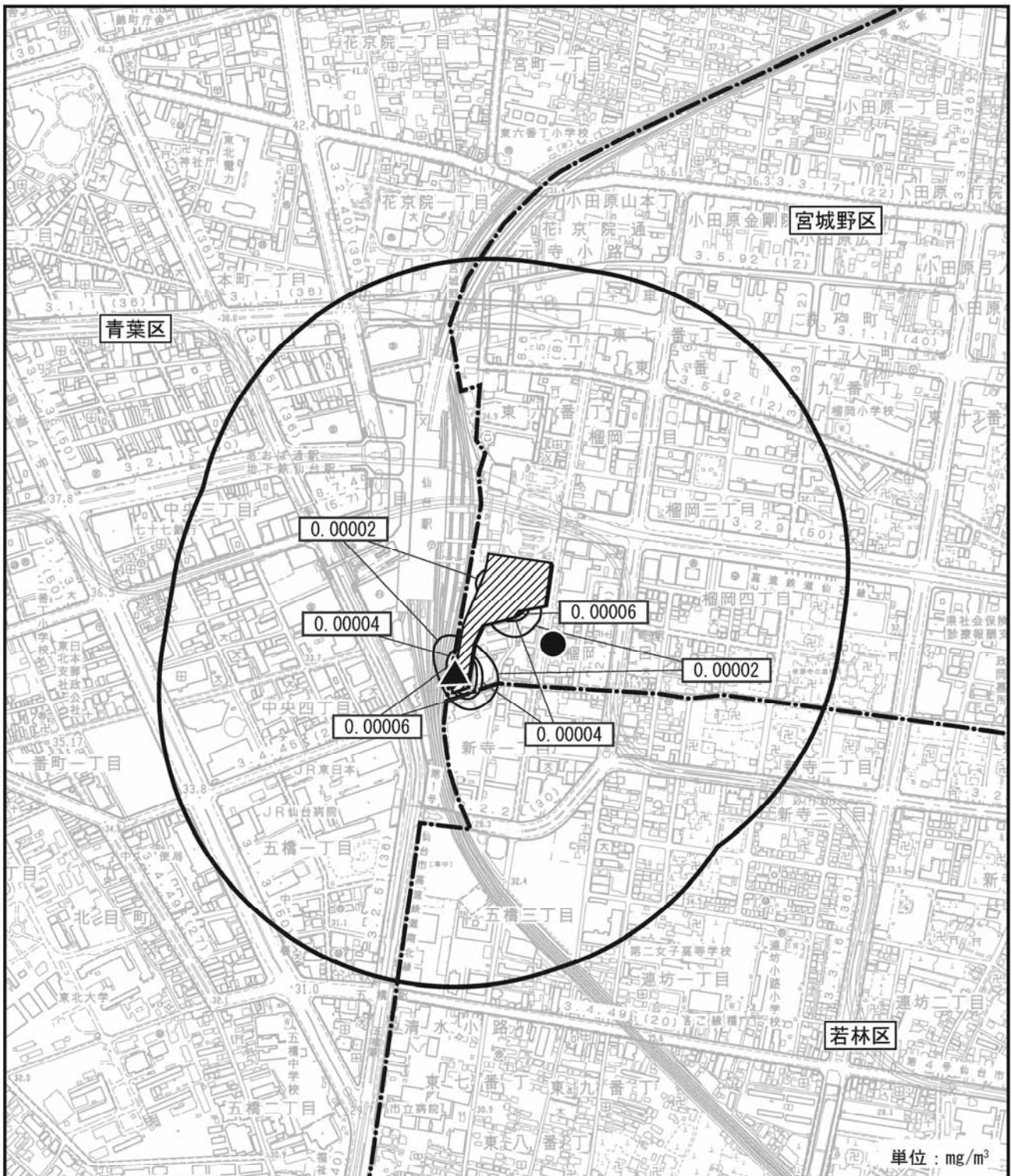


**凡例**

- |                                                                                                            |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  計画地                    |  予測地点 (No. 1 最大着地濃度出現地点) |
|  区境界線                   |  予測地点 (No. 2 保全対象(民家))   |
|  予測地域<br>(計画地から500mの範囲) |  予測地点 (No. 3 ペデストリアンデッキ) |

図2.2.1-9 施設の稼働(駐車場)に伴う  
浮遊粒子状物質寄与濃度(予測高さ1.5m)



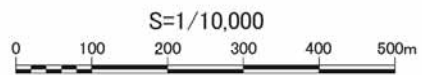


単位 : mg/m<sup>3</sup>

凡例

- 計画地
- 区境界線
- 予測地域  
(計画地から500mの範囲)
- 予測地点 (No.1 最大着地濃度出現地点)
- 予測地点 (No.2 保全対象(民家))

図2.2.1-10 施設の稼働(駐車場)による  
浮遊粒子状物質寄与濃度(予測高さ4.5m)



イ．日平均値の年間98%値等

施設の稼働（駐車場）による二酸化窒素の日平均値の年間98%値は表2.2.1-16に示すとおりである。最大着地濃度出現地点（計画地境界南西側）の予測高さ1.5mで0.0251ppm、保全対象（民家）の予測高さ1.5mで0.0243ppm、ペDESTリアンデッキ上で0.0242ppmであり、評価書と同様に、環境基準値及び仙台市定量目標値を達成している。

施設の稼働（駐車場）による浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は表2.2.1-17に示すとおりである。最大着地濃度出現地点（計画地境界南西側）の予測高さ1.5mで0.0370mg/m<sup>3</sup>、保全対象（民家）の予測高さ1.5mで0.0368mg/m<sup>3</sup>、ペDESTリアンデッキ上で0.0368mg/m<sup>3</sup>であり、評価書と同様に、環境基準値及び仙台市定量目標値を達成している。

表2.2.1-16 二酸化窒素の予測結果（日平均値の年間98%値）

予測地点	予測高さ (m)	日平均値の年間 98%値 (ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.0251	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	0.04ppm以下
	4.5	0.0249		
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0243		
	4.5	0.0243		
No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）	1.5 <sup>注</sup>	0.0242		

注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

表2.2.1-17 浮遊粒子状物質の予測結果（日平均値の2%除外値）

予測地点	予測高さ (m)	日平均値の 2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
No.1 最大着地濃度出現地点	1.5	0.0370	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
	4.5	0.0370	
No.2 保全対象（民家）	1.5	0.0368	
	4.5	0.0368	
No.3 ペDESTリアンデッキ（地上高9.0m）	1.5 <sup>注</sup>	0.0368	

注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

(4) 供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な影響）

供用後の資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な影響は、表2.2.1-18に示すとおり、評価書と同様とした。

表2.2.1-18 合成に用いる予測結果

予測項目	合成する影響	合成に用いる予測結果
二酸化窒素	資材・製品・人等の運搬・輸送による影響	評価書
	施設の稼働（駐車場）による影響	本書「(3) 供用による影響（施設の稼働（駐車場）」
	施設の稼働（商業施設等）による影響	評価書
浮遊粒子状物質	資材・製品・人等の運搬・輸送による影響	評価書
	施設の稼働（駐車場）による影響	本書「(3) 供用による影響（施設の稼働（駐車場）」



1)年平均值

資材・製品・人等の運搬・輸送、施設の稼働（駐車場・商業施設等）による二酸化窒素の合成結果は表2.2.1-19に、浮遊粒子状物質の合成結果は表2.2.1-20に示すとおりである。

表2.2.1-19 二酸化窒素の予測結果（年平均值）

合成予測地点	予測高さ (m)	現況交通量による寄与濃度 (ppm)	資材・製品・人等の運搬・輸送による寄与濃度 (ppm)	施設の稼働（駐車場）による寄与濃度 (ppm)	施設の稼働（商業施設）による寄与濃度 (ppm)	バックグラウンド濃度 (ppm)	予測結果 = + + + + (ppm)	供用による寄与率 ( + + ) / (%)
A	1.5	0.00060	0.00015	0.00005	0.00171	0.011	0.0135	14.1
	4.5	0.00039	0.00010	0.00005	0.00186	0.011	0.0134	15.0

表2.2.1-20 浮遊粒子状物質の予測結果（年平均值）

合成予測地点	予測高さ (m)	現況交通量による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	資材・製品・人等の運搬・輸送による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	施設の稼働（駐車場）による寄与濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	バックグラウンド濃度 (mg/m <sup>3</sup> )	予測結果 = + + + + (mg/m <sup>3</sup> )	工事による寄与率 ( + + ) / (%)
A	1.5	0.00016	0.00005	0.00001	0.014	0.0142	0.4
	4.5	0.00011	0.00004	0.00001	0.014	0.0142	0.4

2)日平均値の年間98%値等

資材・製品・人等の運搬・輸送、施設の稼働（駐車場・商業施設等）による二酸化窒素の合成結果の年間98%値は表2.2.1-21に、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は表2.2.1-22に示すとおりである。

二酸化窒素の年間98%値は0.0271～0.0272ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の2%除外値は0.0371～0.0372mg/m<sup>3</sup>であり、評価書と同様に、環境基準値及び仙台市定量目標値を達成している。

表2.2.1-21 二酸化窒素の予測結果（日平均値の年間98%値）

合成予測地点	予測高さ (m)	日平均値の年間98%値 (ppm)	環境基準	仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
A	1.5	0.0272	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	0.04ppm以下
	4.5	0.0271		

表2.2.1-22 浮遊粒子状物質の予測結果（日平均値の2%除外値）（変更後）

合成予測地点	予測高さ (m)	日平均値の2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	環境基準及び仙台市定量目標 (仙台市環境基本計画)
A	1.5	0.0372	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
	4.5	0.0371	

## 2.2.2 騒音

### (1) 供用による影響（施設の稼働（駐車場））

#### 1) 予測内容、予測方法等

予測内容、予測地域・予測地点及び予測方法は、評価書と同様とした。

#### 2) 予測対象時期

予測対象時期は、本事業の計画建築物が定常の稼働状態となる令和6年4月とした。

#### 3) 予測条件

駐車場内の走行台数及び走行経路は、「2.2.1 大気質 (3) 供用による影響（施設の稼働（駐車場））」と同様とした。

また、駐車場内における来客車両の走行速度及びパワーレベルは、評価書と同様とした。

#### 4) 予測結果

駐車場の稼働による等価騒音レベルは表2.2.2-1及び図2.2.2-1～4に示すとおりである。

昼間の最大値は、計画地境界南側の予測高さ1.2mで58dB、夜間の最大値は、同じく計画地境界南側の予測高さ1.2mで40dBであり、昼間・夜間ともに、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

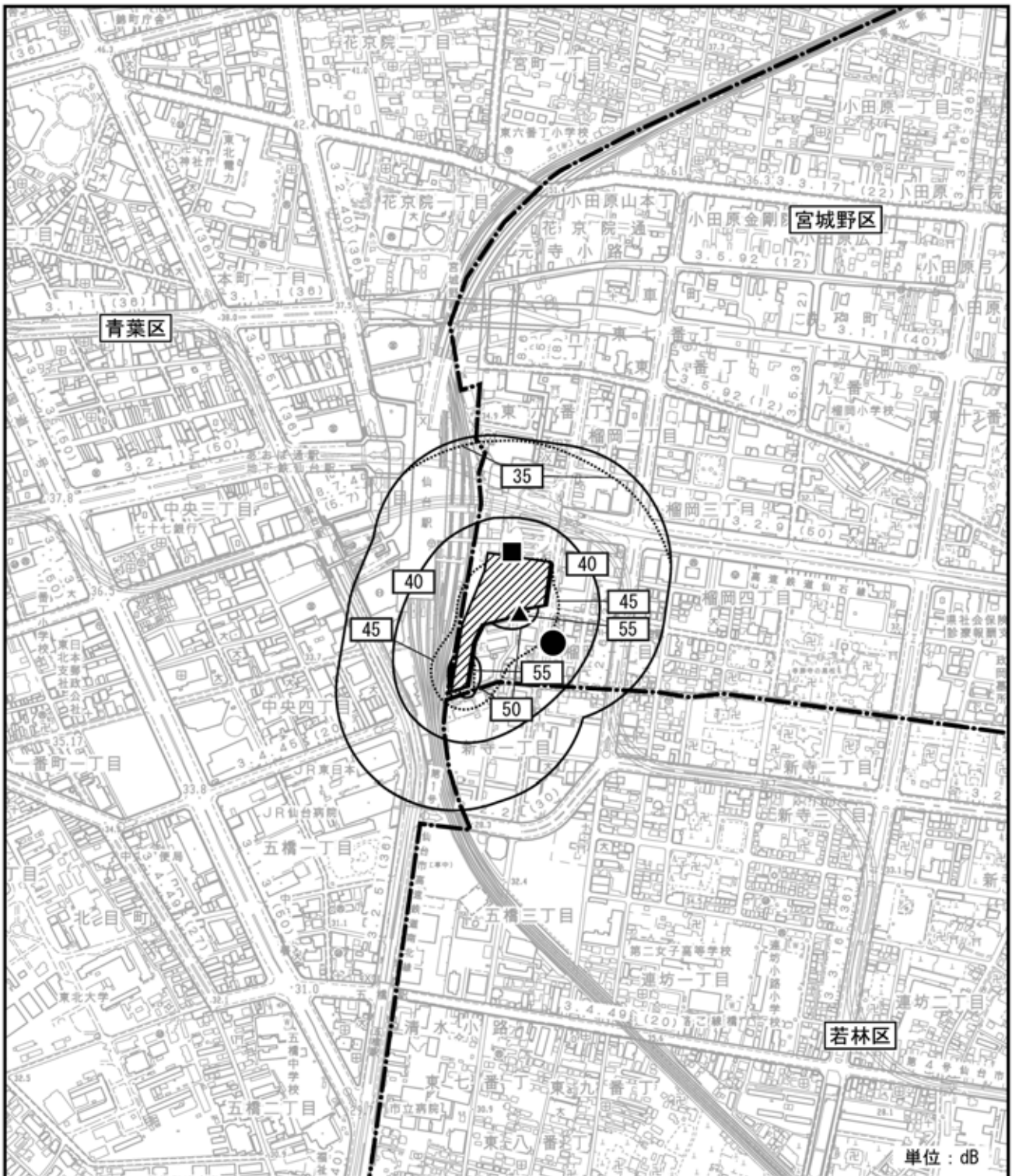
保全対象（民家）では、昼間が予測高さ4.2mで45dB、夜間が予測高さ4.2mで26dBであり、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

ペDESTリアンデッキ上では、昼間が43dB、夜間が25dBであり、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

表2.2.2-1 駐車場の稼働による騒音レベルの予測結果

予測地点		時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル $L_{Aeq}$ (dB)	環境基準(dB)
No.1	最大値出現地点	昼間 6:00～22:00	1.2	57.8	60
			4.2	56.8	
		夜間 22:00～6:00	1.2	40.2	50
			4.2	38.5	
No.2	保全対象（民家）	昼間 6:00～22:00	1.2	44.2	60
			4.2	44.7	
		夜間 22:00～6:00	1.2	25.9	50
			4.2	26.3	
No.3	ペDESTリアンデッキ (地上高9.0m)	昼間 6:00～22:00	1.2 <sup>注</sup>	43.4	60
		夜間 22:00～6:00	1.2 <sup>注</sup>	25.1	50

注 地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。



単位：dB

**凡 例**







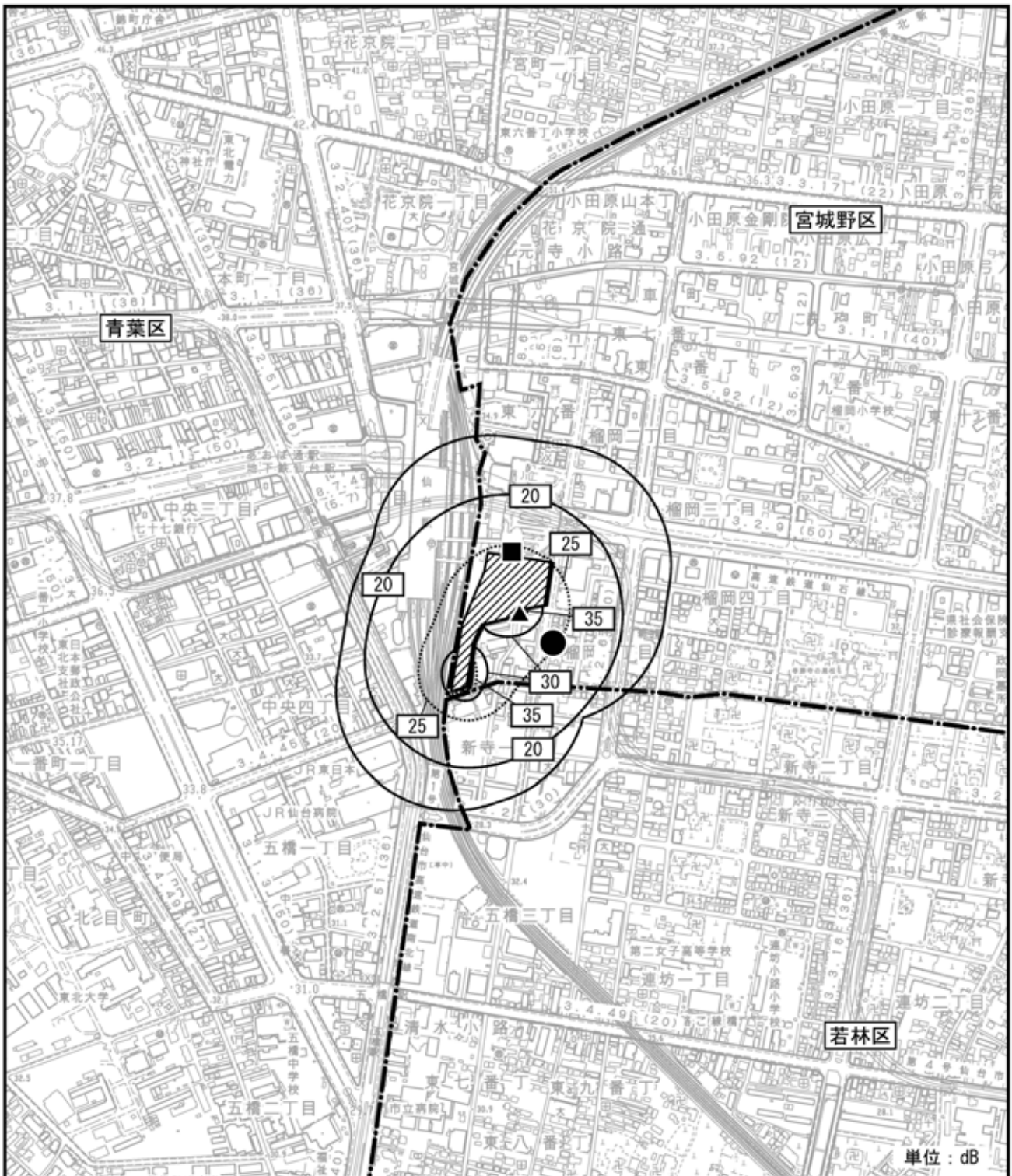
- |                                                                                     |                        |                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | 計画地                    |  | 予測地点 (No.1 騒音レベルの最大値出現地点) |
|  | 区境界線                   |  | 予測地点 (No.2 保全対象(民家))      |
|  | 予測地域<br>(計画地から200mの範囲) |  | 予測地点 (No.3 ペDESTリアンデッキ)   |

図2.2.2-1 駐車場の稼働による騒音レベル  
(昼間:予測高さ1.2m)(変更後)

S=1/10,000  
0 100 200 300 400 500m





**凡 例**







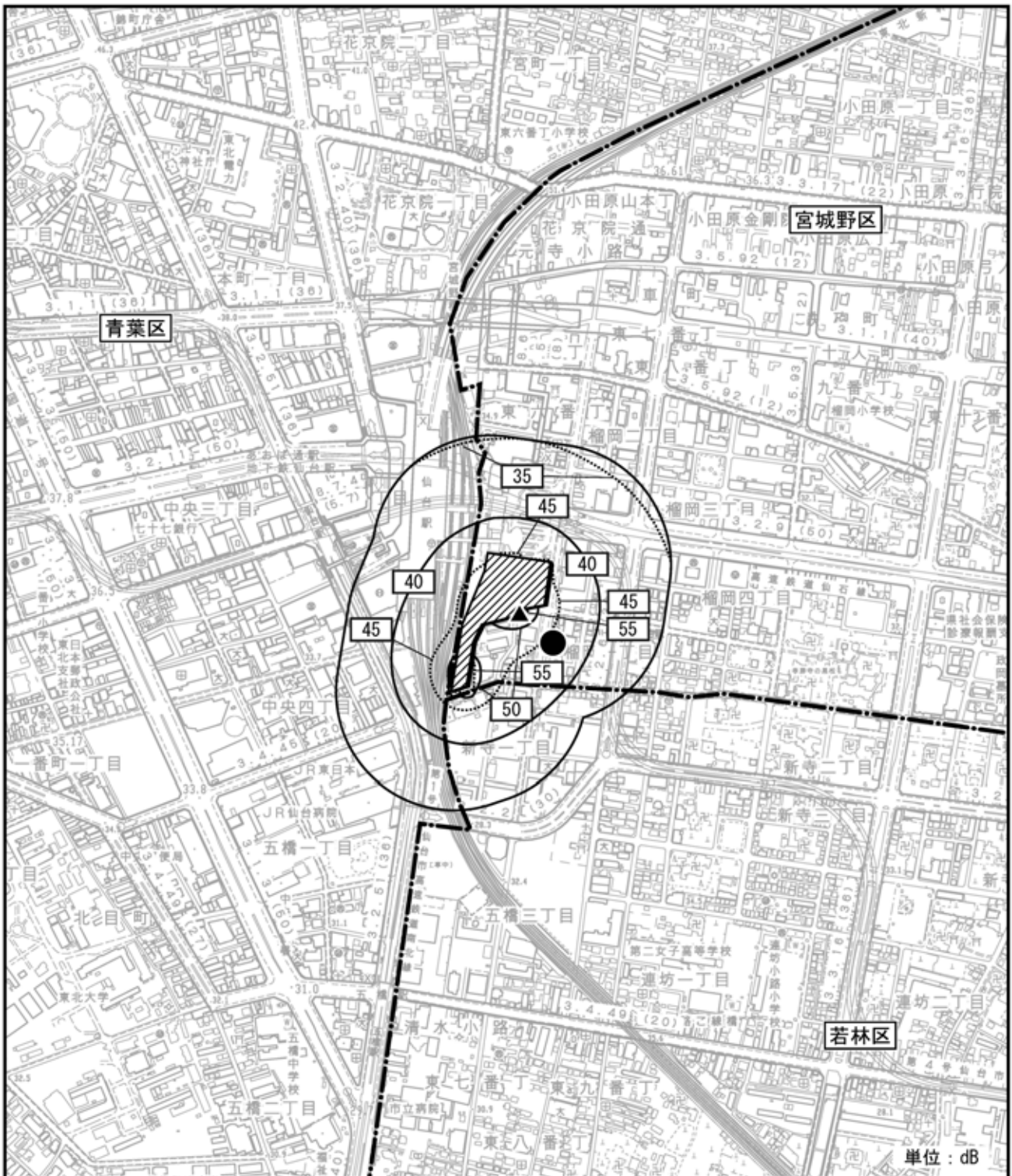
- |                                                                                     |                        |                                                                                     |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | 計画地                    |  | 予測地点 (No.1 騒音レベルの最大値出現地点) |
|  | 区境界線                   |  | 予測地点 (No.2 保全対象(民家))      |
|  | 予測地域<br>(計画地から200mの範囲) |  | 予測地点 (No.3 ペDESTリアンデッキ)   |

図2.2.2-2 駐車場の稼働による騒音レベル  
(夜間: 予測高さ1.2m) (変更後)





単位：dB

**凡 例**



計画地



区境界線



予測地域  
(計画地から200mの範囲)

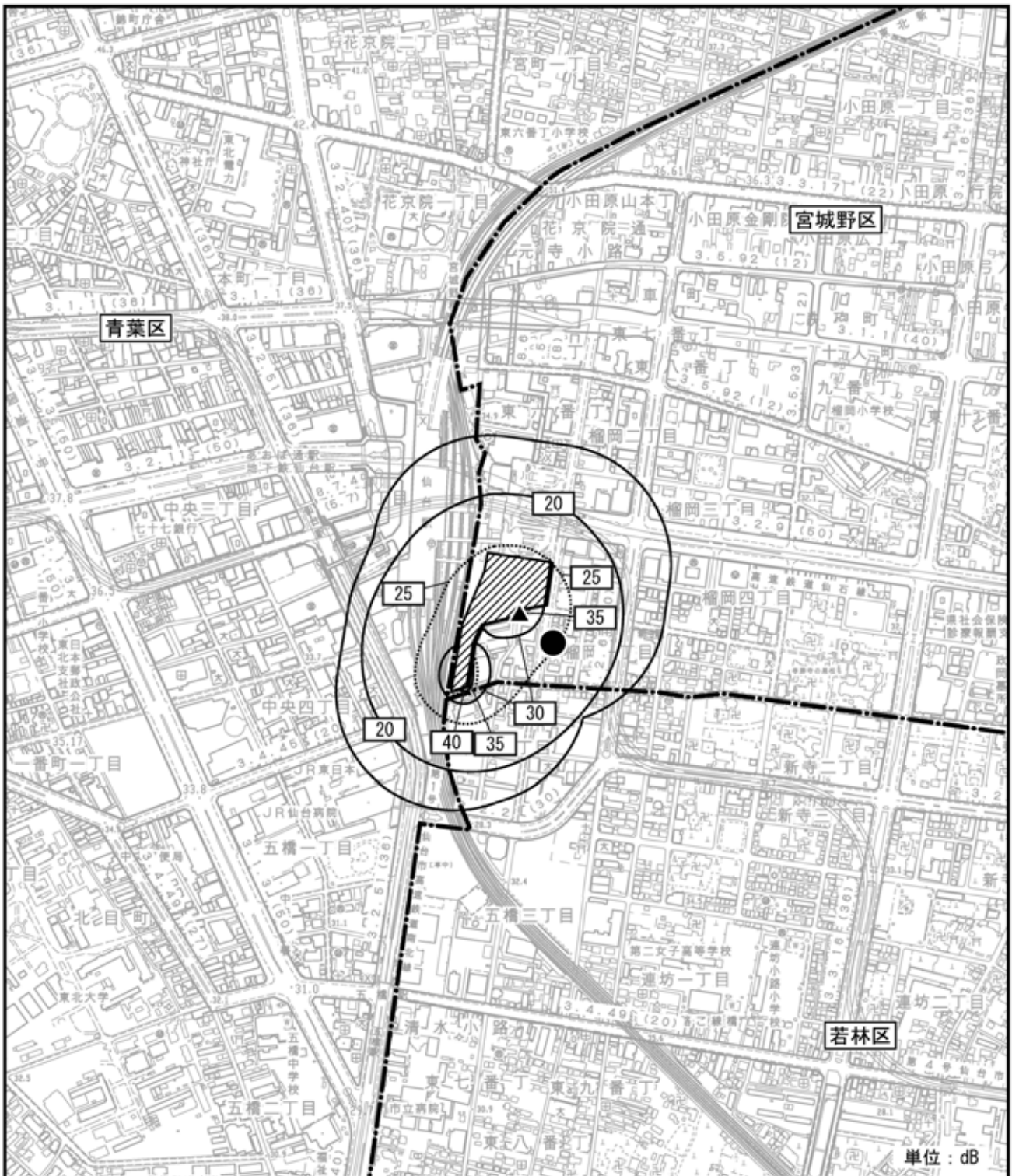
▲ 予測地点 (No.1 騒音レベルの最大値出現地点)

● 予測地点 (No.2 保全対象(民家))

図2.2.2-3 駐車場の稼働による騒音レベル  
(昼間:予測高さ4.2m)(変更後)

S=1/10,000  
0 100 200 300 400 500m





**凡 例**






- |                                                                                                            |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  計画地                    |  予測地点 (No.1 騒音レベルの最大値出現地点) |
|  区境界線                   |  予測地点 (No.2 保全対象(民家))      |
|  予測地域<br>(計画地から200mの範囲) |                                                                                                               |

図2.2.2-4 駐車場の稼働による騒音レベル  
(夜間:予測高さ4.2m)(変更後)



(2) 供用による影響（施設の稼働（商業施設等））

1) 予測内容、予測方法等

予測内容、予測地域・予測地点及び予測方法は、評価書と同様とした。

2) 予測対象時期

予測対象時期は、本事業の計画建築物が定常の稼働状態となる令和6年4月とした。

3) 予測条件

騒音を発生させる室外設備機器の騒音レベル等は表2.2.2-2(1)～(2)に、室外設備機器の配置は図2.2.2-5(1)～(13)に示すとおりである。

表2.2.2-2(1) 室外設備機器の騒音レベル（変更後）

位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル (dB)	稼働時間	位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル (dB)	稼働時間
1F	p1	スピーカ	70	8:30～19:00	6F	p5	スピーカ	70	8:30～19:00
1F	p2	スピーカ	70	8:30～19:00	6F	p6	スピーカ	70	8:30～19:00
2F	s1	室外機	64	8:30～23:00	6F	s62	送風機	77	8:30～23:00
2F	s2	室外機	57	8:30～23:00	6F	s63	送風機	79	8:30～23:00
2F	s3	室外機	68	8:30～23:00	6F	s64	送風機	77	8:30～23:00
2F	s4	室外機	70	8:30～23:00	6F	s65	送風機	69	8:30～23:00
2F	s5	室外機	68	8:30～23:00	6F	s66	空調機	58	8:30～23:00
2F	s6	室外機	64	8:30～23:00	6F	s67	空調機	60	8:30～23:00
2F	s7	室外機	66	8:30～23:00	6F	s68	空調機	60	8:30～23:00
2F	s8	室外機	57	8:30～23:00	6F	s69	室外機	52	8:30～23:00
2F	s9	室外機	54	8:30～23:00	6F	s70	室外機	66	8:30～23:00
3F	p3	スピーカ	70	8:30～19:00	6F	s71	室外機	61	8:30～23:00
3F	p4	スピーカ	70	8:30～19:00	6F	s72	室外機	64	8:30～23:00
3F	s10	室外機	71	8:30～23:00	6F	s73	室外機	64	8:30～23:00
3F	s11	室外機	69	8:30～23:00	6F	s74	室外機	66	8:30～23:00
3F	s12	室外機	70	8:30～23:00	6F	s75	室外機	66	8:30～23:00
3F	s13	室外機	70	8:30～23:00	6F	s76	室外機	68	8:30～23:00
3F	s14	室外機	70	8:30～23:00	6F	s77	室外機	68	8:30～23:00
3F	s15	室外機	59	8:30～23:00	6F	s78	室外機	66	8:30～23:00
3F	s16	室外機	59	8:30～23:00	6F	s79	室外機	67	8:30～23:00
4F	s17	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s80	室外機	66	8:30～23:00
4F	s18	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s81	室外機	67	8:30～23:00
4F	s19	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s82	室外機	59	8:30～23:00
4F	s20	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s83	吸気式冷温水機	80	8:30～23:00
4F	s21	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s84	冷却塔	69.5	8:30～23:00
4F	s22	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s201	送風機	67	8:30～23:00
4F	s23	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s202	送風機	67	8:30～23:00
4F	s24	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s203	送風機	67	8:30～23:00
4F	s25	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s204	送風機	53	8:30～23:00
4F	s26	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s205	送風機	53	8:30～23:00
4F	s27	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s206	送風機	53	8:30～23:00
4F	s28	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s207	送風機	53	8:30～23:00
4F	s29	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s208	送風機	53	8:30～23:00
4F	s30	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s209	送風機	53	8:30～23:00
4F	s31	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s210	送風機	53	8:30～23:00
4F	s32	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s211	送風機	53	8:30～23:00
4F	s33	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s212	送風機	53	8:30～23:00
4F	s34	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s213	送風機	53	8:30～23:00
4F	s35	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s214	送風機	53	8:30～23:00
4F	s36	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s215	送風機	53	8:30～23:00
4F	s37	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s216	送風機	53	8:30～23:00
4F	s38	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s217	送風機	53	8:30～23:00
4F	s39	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s218	送風機	53	8:30～23:00
4F	s40	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s219	送風機	53	8:30～23:00
4F	s41	モジュールチラー	74	8:30～23:00	6F	s220	送風機	53	8:30～23:00
5F	s42	室外機	70	8:30～23:00	6F	s221	送風機	53	8:30～23:00
5F	s43	室外機	70	8:30～23:00	6F	s222	送風機	53	8:30～23:00
5F	s44	室外機	71	8:30～23:00	6F	s223	送風機	53	8:30～23:00
5F	s45	室外機	59	8:30～23:00	6F	s224	送風機	53	8:30～23:00
5F	s46	室外機	59	8:30～23:00	6F	s225	送風機	53	8:30～23:00
5F	s47	室外機	59	8:30～23:00	6F	s226	送風機	53	8:30～23:00
5F	s48	室外機	59	8:30～23:00	6F	s227	送風機	53	8:30～23:00
5F	s49	室外機	47	8:30～23:00	6F	s228	送風機	53	8:30～23:00
5F	s50	室外機	56	8:30～23:00	7F	p7	スピーカ	70	8:30～19:00
5F	s51	室外機	56	8:30～23:00	7F	p8	スピーカ	70	8:30～19:00
5F	s52	室外機	57	8:30～23:00	7F	s229	送風機	69	8:30～23:00
5F	s53	室外機	57	8:30～23:00	7F	s230	送風機	69	8:30～23:00
5F	s54	モジュールチラー	74	8:30～23:00	7F	s231	送風機	69	8:30～23:00
5F	s55	モジュールチラー	74	8:30～23:00	7F	s232	送風機	69	8:30～23:00
5F	s56	モジュールチラー	74	8:30～23:00	7F	s233	送風機	53	8:30～23:00
5F	s57	モジュールチラー	74	8:30～23:00	7F	s234	送風機	53	8:30～23:00
5F	s58	モジュールチラー	74	8:30～23:00	7F	s235	送風機	53	8:30～23:00
5F	s59	モジュールチラー	74	8:30～23:00	7F	s236	送風機	53	8:30～23:00
5F	s60	送風機	75	8:30～23:00	7F	s237	送風機	53	8:30～23:00
5F	s61	送風機	76	8:30～23:00	7F	s238	送風機	53	8:30～23:00

表2.2.2-2(2) 室外設備機器の騒音レベル(変更後)

位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル	稼働時間	位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル	稼働時間
7F	s239	送風機	53	8:30~23:00	8F	s316	送風機	53	8:30~23:00
7F	s240	送風機	53	8:30~23:00	9F	p11	スピーカ	70	8:30~19:00
7F	s241	送風機	53	8:30~23:00	9F	s317	送風機	70	8:30~23:00
7F	s242	送風機	53	8:30~23:00	9F	s318	送風機	70	8:30~23:00
7F	s243	送風機	53	8:30~23:00	9F	s319	送風機	70	8:30~23:00
7F	s244	送風機	53	8:30~23:00	9F	s320	送風機	53	8:30~23:00
7F	s245	送風機	53	8:30~23:00	9F	s321	送風機	53	8:30~23:00
7F	s246	送風機	53	8:30~23:00	9F	s322	送風機	53	8:30~23:00
7F	s247	送風機	53	8:30~23:00	9F	s323	送風機	53	8:30~23:00
7F	s248	送風機	53	8:30~23:00	9F	s324	送風機	53	8:30~23:00
7F	s249	送風機	53	8:30~23:00	9F	s325	送風機	53	8:30~23:00
7F	s250	送風機	53	8:30~23:00	9F	s326	送風機	53	8:30~23:00
7F	s251	送風機	53	8:30~23:00	9F	s327	送風機	53	8:30~23:00
7F	s252	送風機	53	8:30~23:00	9F	s328	送風機	53	8:30~23:00
7F	s253	送風機	53	8:30~23:00	9F	s329	送風機	53	8:30~23:00
7F	s254	送風機	53	8:30~23:00	9F	s330	送風機	53	8:30~23:00
7F	s255	送風機	53	8:30~23:00	9F	s331	送風機	53	8:30~23:00
7F	s256	送風機	53	8:30~23:00	9F	s332	送風機	53	8:30~23:00
7F	s257	送風機	53	8:30~23:00	9F	s333	送風機	53	8:30~23:00
7F	s258	送風機	53	8:30~23:00	9F	s334	送風機	53	8:30~23:00
7F	s259	送風機	53	8:30~23:00	9F	s335	送風機	53	8:30~23:00
7F	s260	送風機	53	8:30~23:00	9F	s336	送風機	53	8:30~23:00
7F	s261	送風機	53	8:30~23:00	9F	s337	送風機	53	8:30~23:00
7F	s262	送風機	53	8:30~23:00	9F	s338	送風機	53	8:30~23:00
7F	s263	送風機	53	8:30~23:00	9F	s339	送風機	53	8:30~23:00
7F	s264	送風機	53	8:30~23:00	10F	s85	室外機	68	8:00~22:00
7F	s265	送風機	53	8:30~23:00	10F	s86	室外機	68	8:00~22:00
7F	s266	送風機	53	8:30~23:00	10F	s87	室外機	67	8:00~22:00
7F	s267	送風機	53	8:30~23:00	10F	s88	室外機	67	8:00~22:00
7F	s268	送風機	53	8:30~23:00	10F	s89	室外機	66	8:00~22:00
7F	s269	送風機	53	8:30~23:00	10F	s90	室外機	66	8:00~22:00
7F	s270	送風機	53	8:30~23:00	10F	s91	室外機	68	8:00~22:00
7F	s271	送風機	53	8:30~23:00	10F	s92	室外機	68	8:00~22:00
7F	s272	送風機	53	8:30~23:00	10F	s93	室外機	66	8:00~22:00
8F	p9	スピーカ	70	8:30~19:00	10F	s94	室外機	66	8:00~22:00
8F	p10	スピーカ	70	8:30~19:00	10F	s95	室外機	66	8:00~22:00
8F	s273	送風機	69	8:30~23:00	10F	s96	室外機	64	8:00~22:00
8F	s274	送風機	69	8:30~23:00	10F	s97	室外機	66	8:00~22:00
8F	s275	送風機	69	8:30~23:00	10F	s98	室外機	66	8:00~22:00
8F	s276	送風機	69	8:30~23:00	10F	s99	室外機	66	8:00~22:00
8F	s277	送風機	53	8:30~23:00	10F	s100	室外機	66	8:00~22:00
8F	s278	送風機	53	8:30~23:00	11F	s101	室外機	68	8:00~22:00
8F	s279	送風機	53	8:30~23:00	11F	s102	室外機	68	8:00~22:00
8F	s280	送風機	53	8:30~23:00	11F	s103	室外機	67	8:00~22:00
8F	s281	送風機	53	8:30~23:00	11F	s104	室外機	67	8:00~22:00
8F	s282	送風機	53	8:30~23:00	11F	s105	室外機	66	8:00~22:00
8F	s283	送風機	53	8:30~23:00	11F	s106	室外機	66	8:00~22:00
8F	s284	送風機	53	8:30~23:00	11F	s107	室外機	66	8:00~22:00
8F	s285	送風機	53	8:30~23:00	11F	s108	室外機	66	8:00~22:00
8F	s286	送風機	53	8:30~23:00	11F	s109	室外機	66	8:00~22:00
8F	s287	送風機	53	8:30~23:00	11F	s110	室外機	64	8:00~22:00
8F	s288	送風機	53	8:30~23:00	11F	s111	室外機	66	8:00~22:00
8F	s289	送風機	53	8:30~23:00	11F	s112	室外機	66	8:00~22:00
8F	s290	送風機	53	8:30~23:00	11F	s113	室外機	66	8:00~22:00
8F	s291	送風機	53	8:30~23:00	12F	s114	室外機	61	8:00~22:00
8F	s292	送風機	53	8:30~23:00	12F	s115	室外機	68	8:00~22:00
8F	s293	送風機	53	8:30~23:00	12F	s116	室外機	67	8:00~22:00
8F	s294	送風機	53	8:30~23:00	12F	s117	室外機	67	8:00~22:00
8F	s295	送風機	53	8:30~23:00	12F	s118	室外機	66	8:00~22:00
8F	s296	送風機	53	8:30~23:00	12F	s119	室外機	66	8:00~22:00
8F	s297	送風機	53	8:30~23:00	12F	s120	室外機	66	8:00~22:00
8F	s298	送風機	53	8:30~23:00	12F	s121	室外機	66	8:00~22:00
8F	s299	送風機	53	8:30~23:00	12F	s122	室外機	66	8:00~22:00
8F	s300	送風機	53	8:30~23:00	12F	s123	室外機	64	8:00~22:00
8F	s301	送風機	53	8:30~23:00	12F	s124	室外機	66	8:00~22:00
8F	s302	送風機	53	8:30~23:00	12F	s125	室外機	66	8:00~22:00
8F	s303	送風機	53	8:30~23:00	12F	s126	室外機	66	8:00~22:00
8F	s304	送風機	53	8:30~23:00	12F	s127	室外機	67	8:00~22:00
8F	s305	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s128	室外機	69	8:00~22:00
8F	s306	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s129	室外機	68	8:00~22:00
8F	s307	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s130	室外機	69	8:00~22:00
8F	s308	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s131	室外機	66	8:00~22:00
8F	s309	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s132	室外機	66	8:00~22:00
8F	s310	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s133	室外機	69	8:00~22:00
8F	s311	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s134	室外機	66	8:00~22:00
8F	s312	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s135	室外機	66	8:00~22:00
8F	s313	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s136	室外機	69	8:00~22:00
8F	s314	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s137	室外機	66	8:00~22:00
8F	s315	送風機	53	8:30~23:00	屋上	s138	室外機	66	8:00~22:00

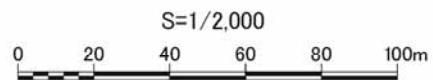




**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(1) 室外設備機器の配置(1F)





**凡 例**





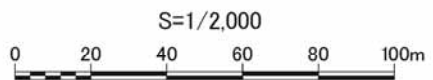
-  計画地
-  計画建築物
-  既存建築物
-  設備機器

図2.2.2-5(2) 室外設備機器の配置 (2F)

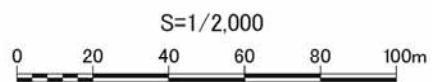


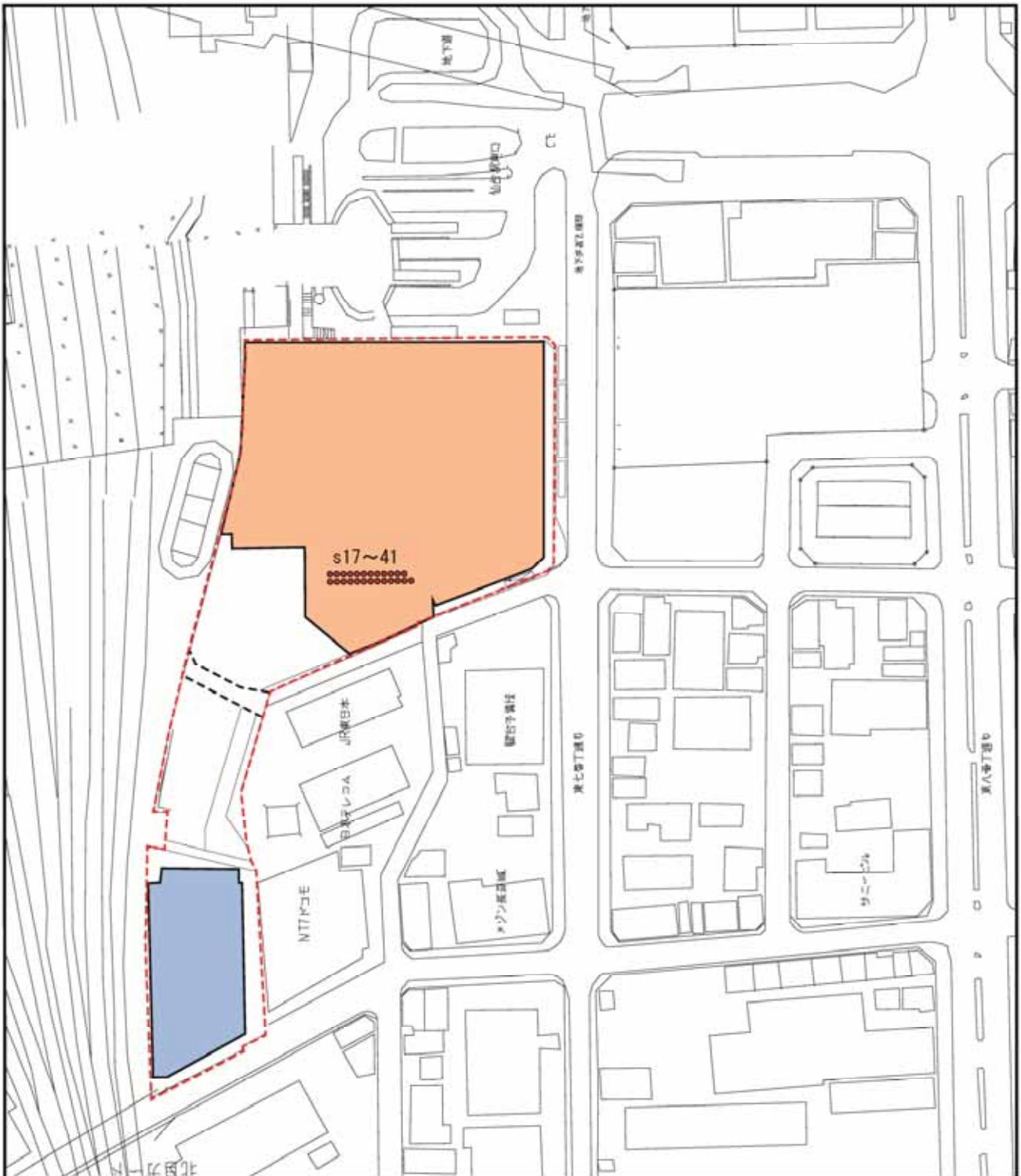


凡 例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(3) 室外設備機器の配置 (3F)

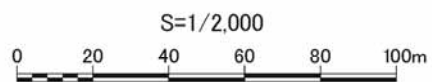


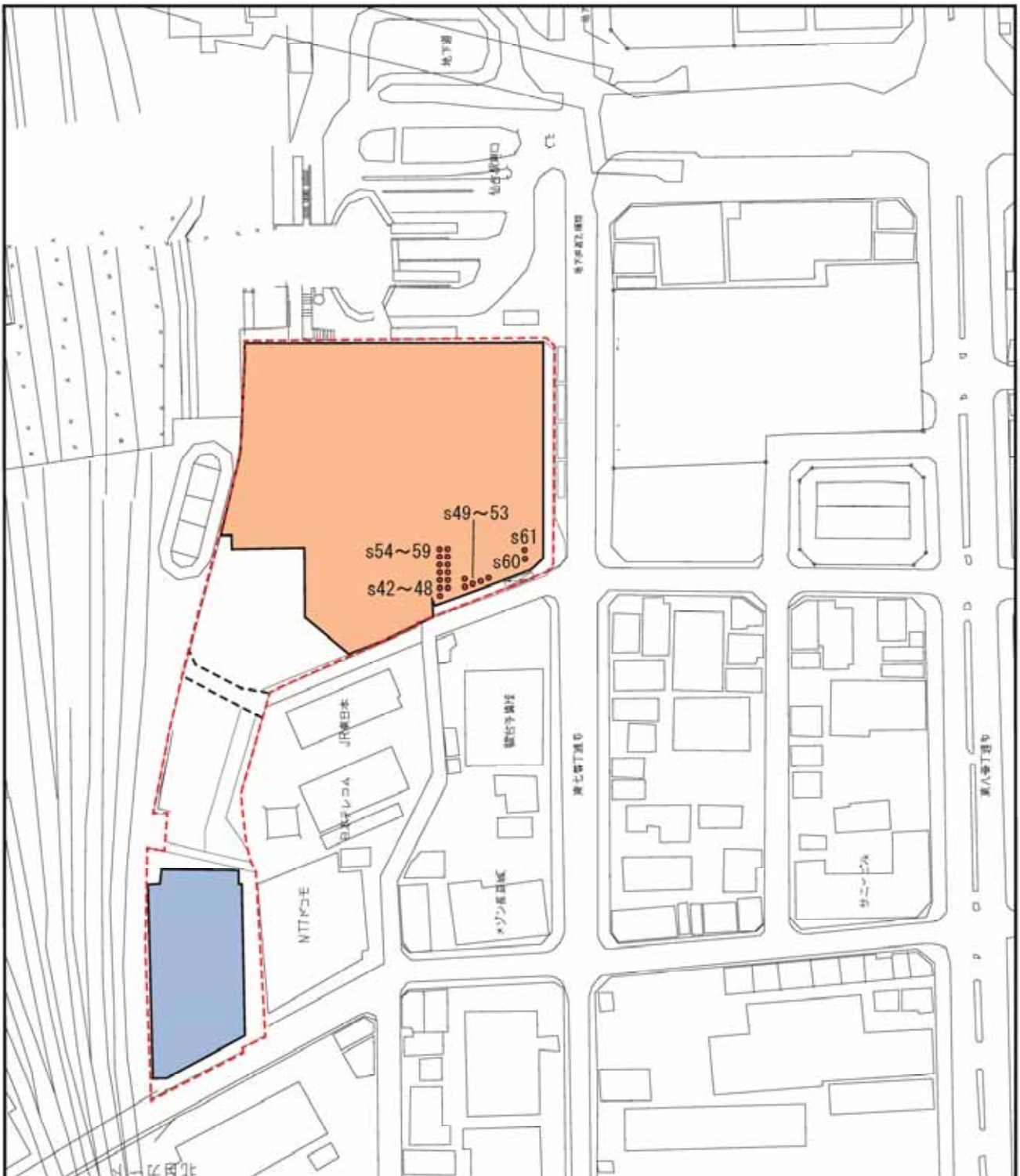


凡 例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(4) 室外設備機器の配置(4F)

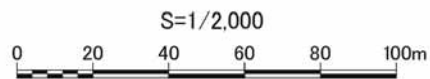




**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(5) 室外設備機器の配置 (5F)

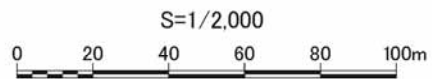


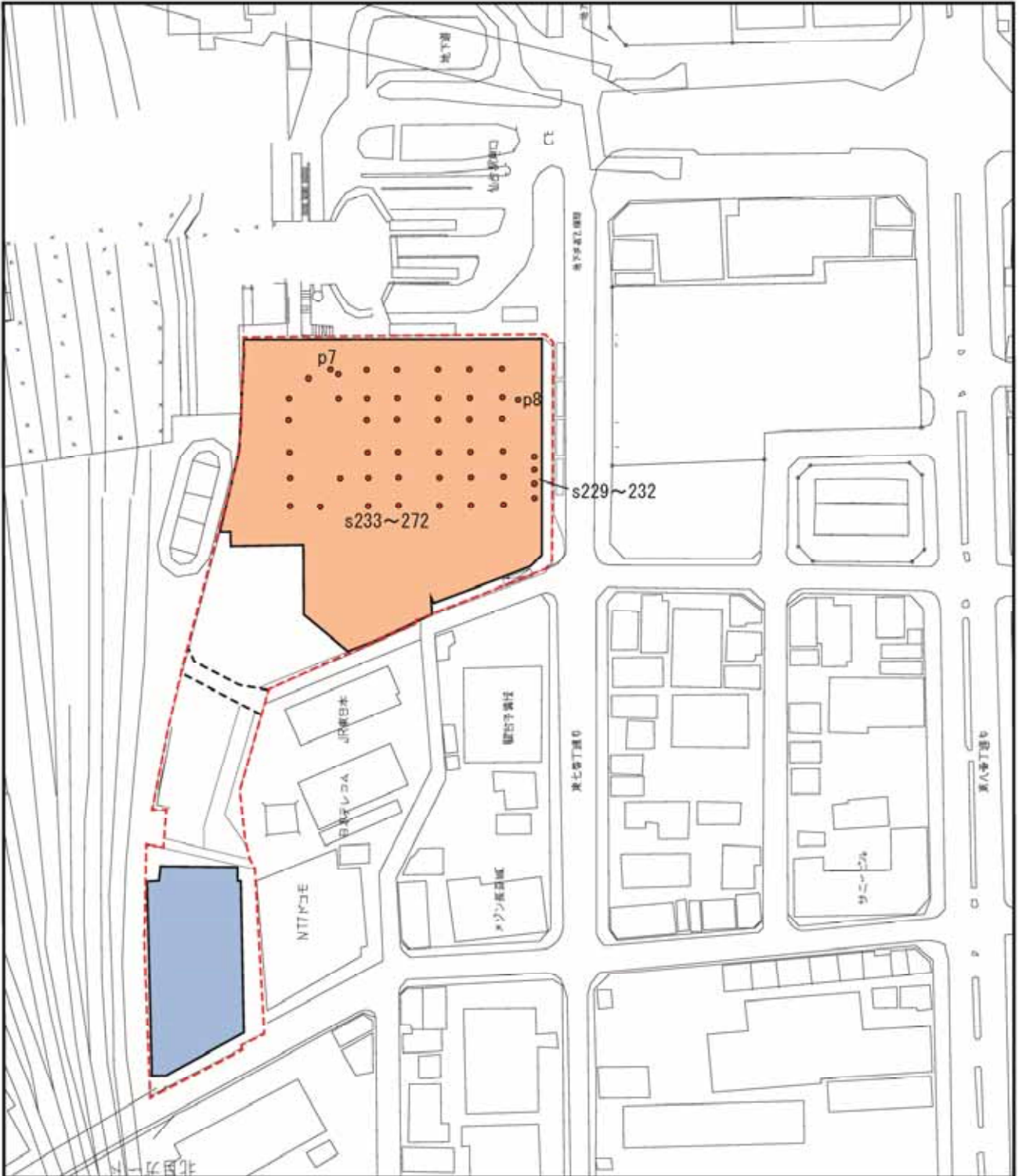


**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(6) 室外設備機器の配置(6F)

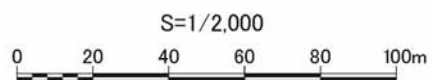


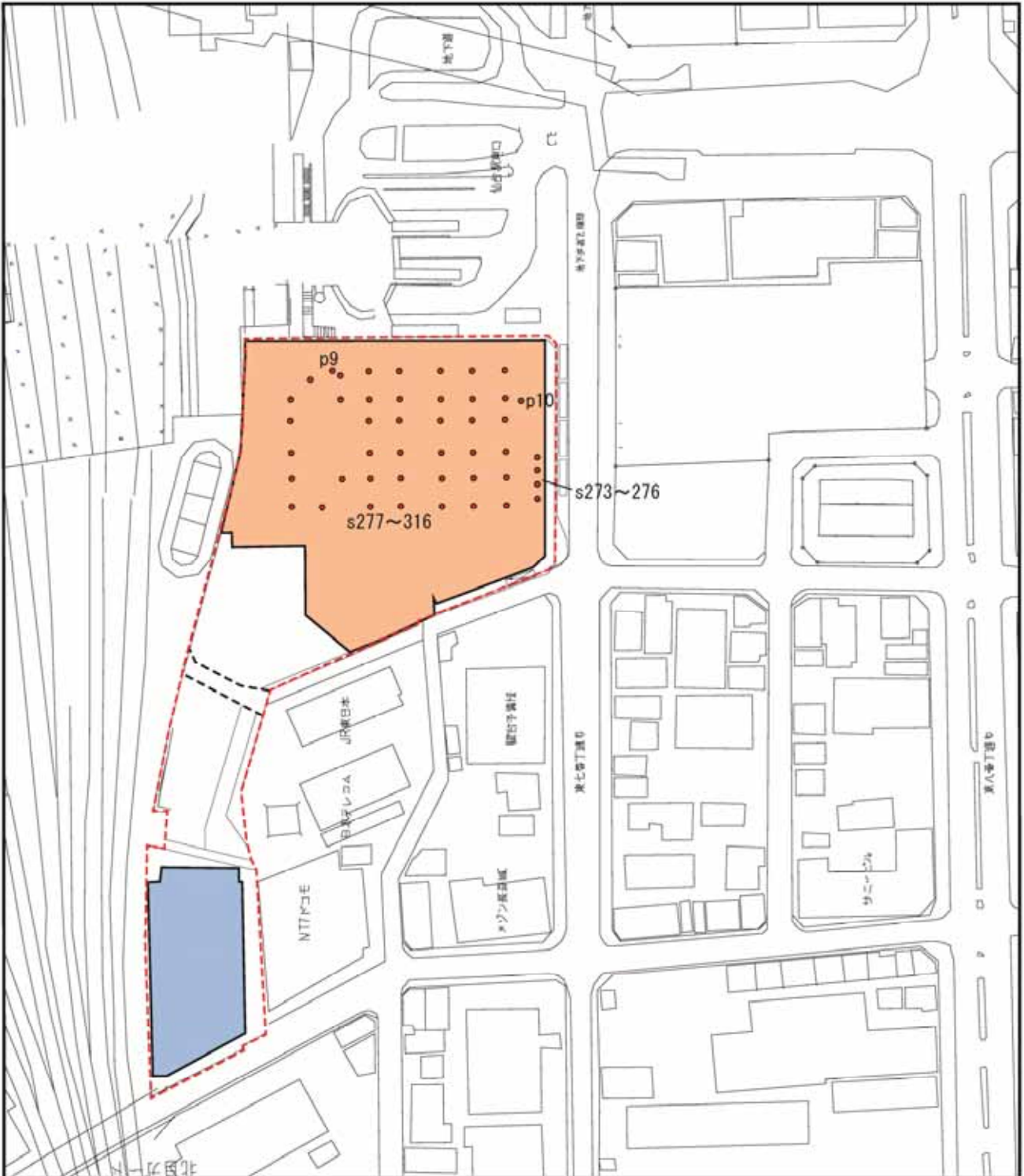


**凡例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(7) 室外設備機器の配置(7F)

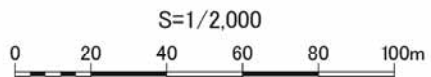




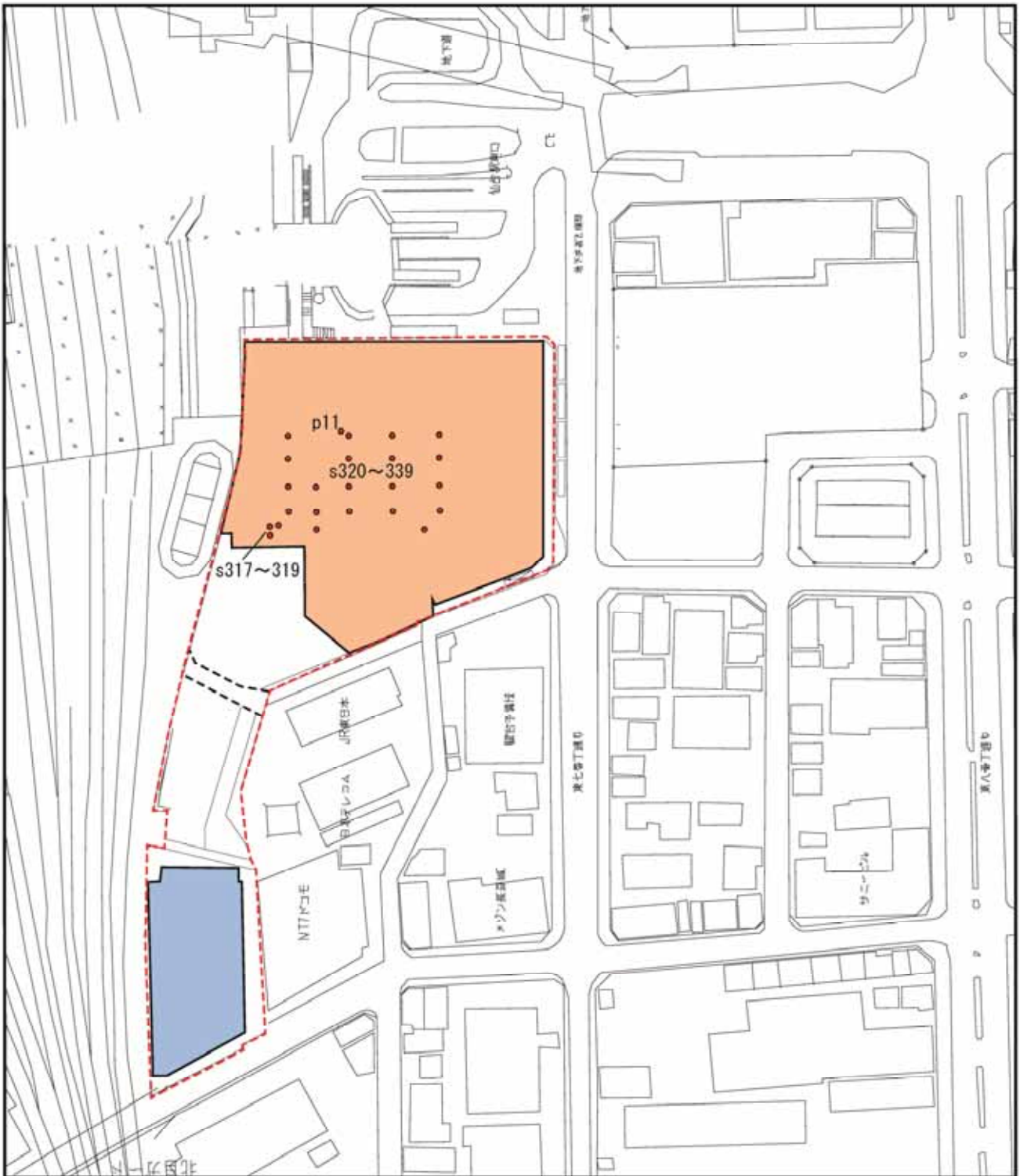
凡例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(8) 室外設備機器の配置(8F)



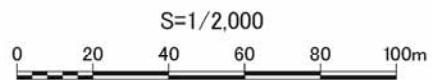




**凡 例**

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(9) 室外設備機器の配置 (9F)

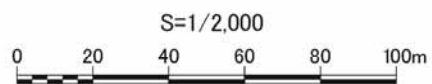




凡 例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(10) 室外設備機器の配置(10F)

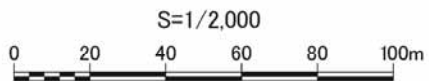


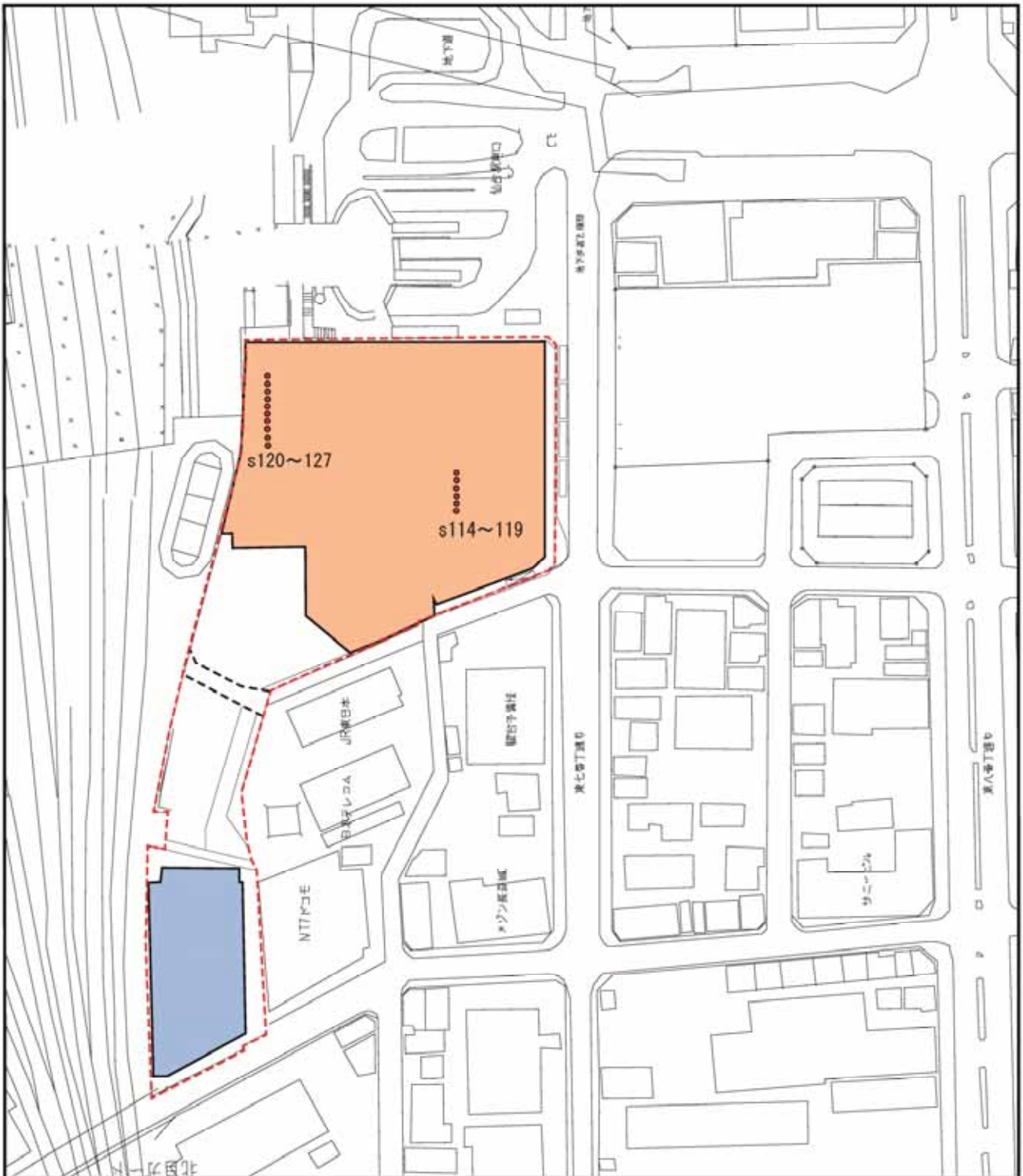


### 凡 例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(11) 室外設備機器の配置(11F)

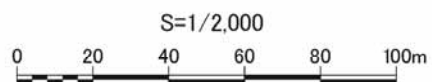




凡 例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(12) 室外設備機器の配置(12F)

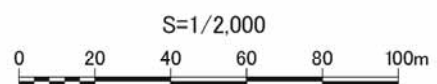




### 凡例

- 計画地
- 計画建築物
- 既存建築物
- 設備機器

図2.2.2-5(13) 室外設備機器の配置 (RF)



#### 4) 予測結果

##### ア．室外設備機器の稼働による等価騒音レベル

室外設備機器の稼働による等価騒音レベルは、表2.2.2-3及び図2.2.2-6～9に示すとおりである。

昼間の最大値は、計画地境界西側の予測高さ4.2mで50dB、夜間の最大値は、計画地境界西側の予測高さ4.2mで41dBであり、昼間・夜間とも、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

保全対象（民家）では、昼間が予測高さ4.2mで42dB、夜間が予測高さ4.2mで34dBであり、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

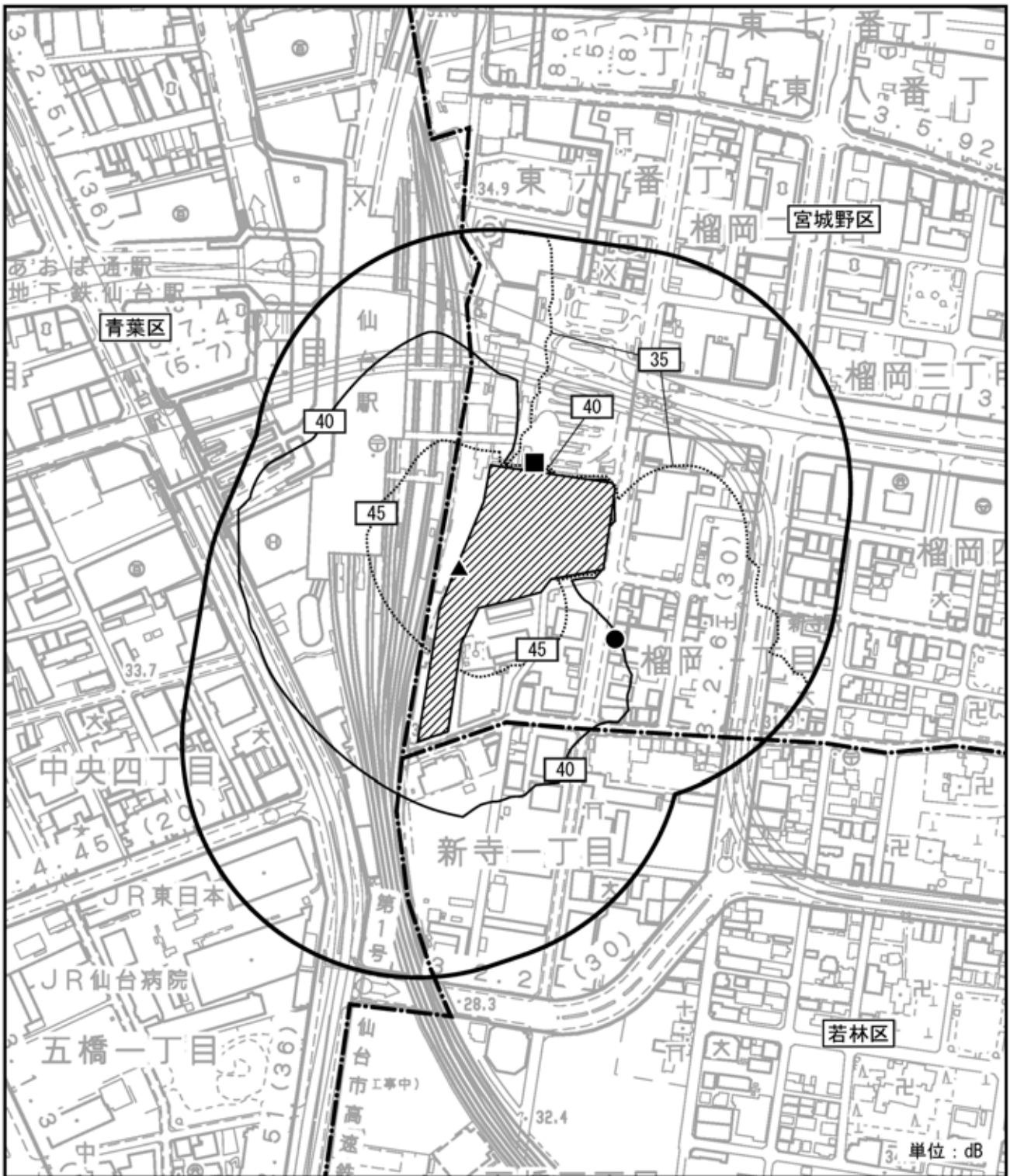
ペDESTリアンデッキ上では、昼間が40dB、夜間が26dBであり、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

なお、ペDESTリアンデッキ上での騒音レベルが評価書より大きく低下した要因は、室外設備機器が評価書では北側に多く配置されていたが、変更後は北側にはほとんど配置されておらず、また、1台当たりの騒音レベルが比較的低い設備機器の配置を計画したためである。

表2.2.2-3 室外設備機器の稼働による騒音レベルの予測結果

予測地点		時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル $L_{Aeq}$ (dB)	環境基準(dB)
No.1	最大値出現地点	昼間 6:00～22:00	1.2	49.2	60
			4.2	50.1	
		夜間 22:00～6:00	1.2	39.7	50
			4.2	40.8	
No.2	保全対象（民家）	昼間 6:00～22:00	1.2	41.1	60
			4.2	42.1	
		夜間 22:00～6:00	1.2	32.8	50
			4.2	33.5	
No.3	ペDESTリアンデッキ (地上高 9.0m)	昼間 6:00～22:00	1.2 <sup>注</sup>	39.5	60
		夜間 22:00～6:00	1.2 <sup>注</sup>	25.5	50

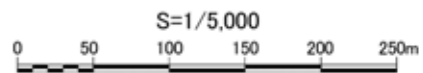
注 ペDESTリアンデッキの予測高さは、地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。

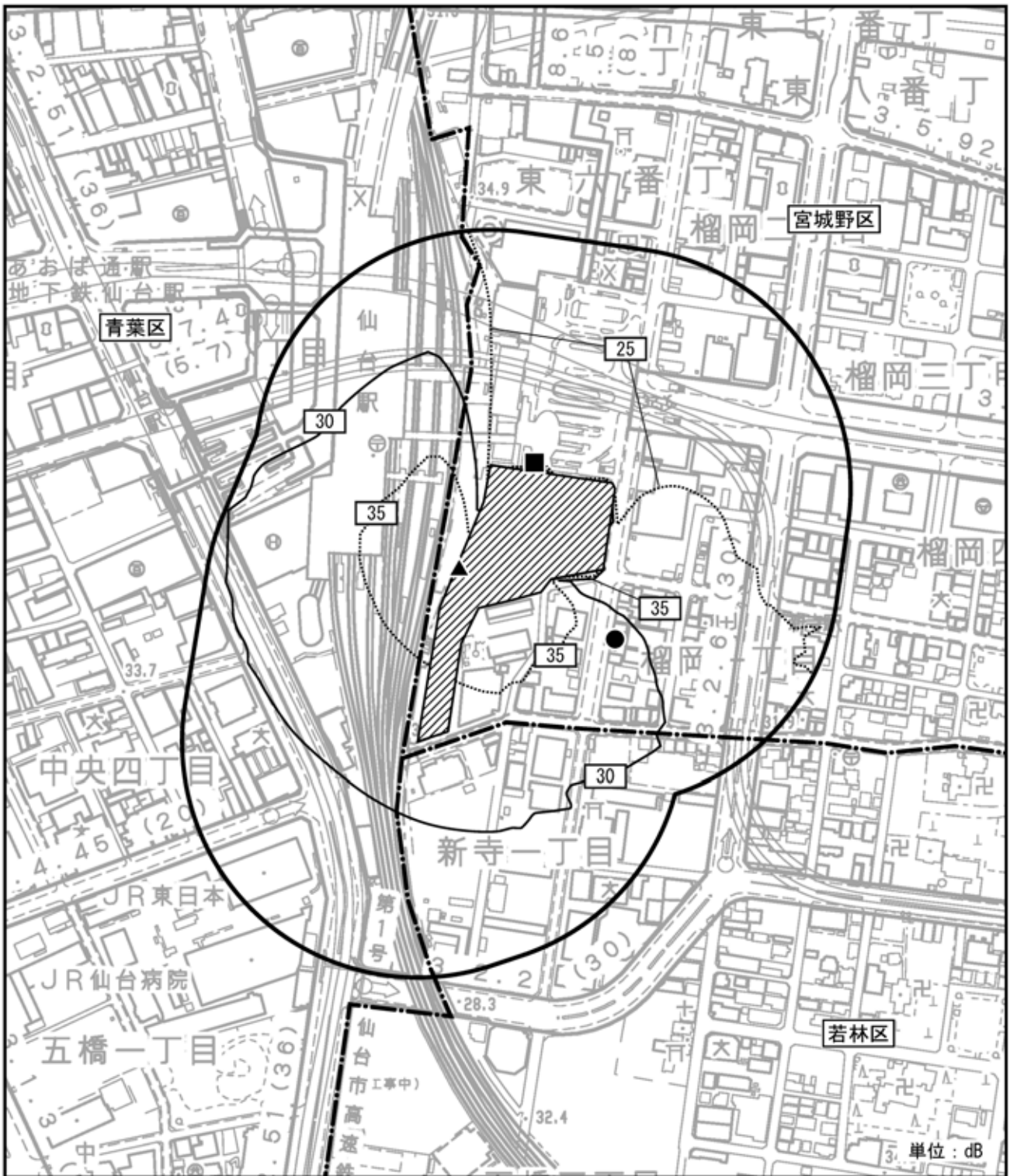


凡例

- |                                                                                                            |                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  計画地                    |  予測地点 (No. 1 騒音レベルの最大値出現地点) |
|  区境界線                   |  予測地点 (No. 2 保全対象(民家))      |
|  予測地域<br>(計画地から200mの範囲) |  予測地点 (No. 3 ペDESTロリアンデッキ)  |

図2.2.2-6 室外設備機器の稼働による騒音レベル  
(昼間：予測高さ1.2m)

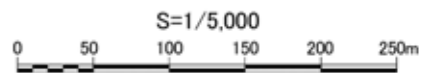




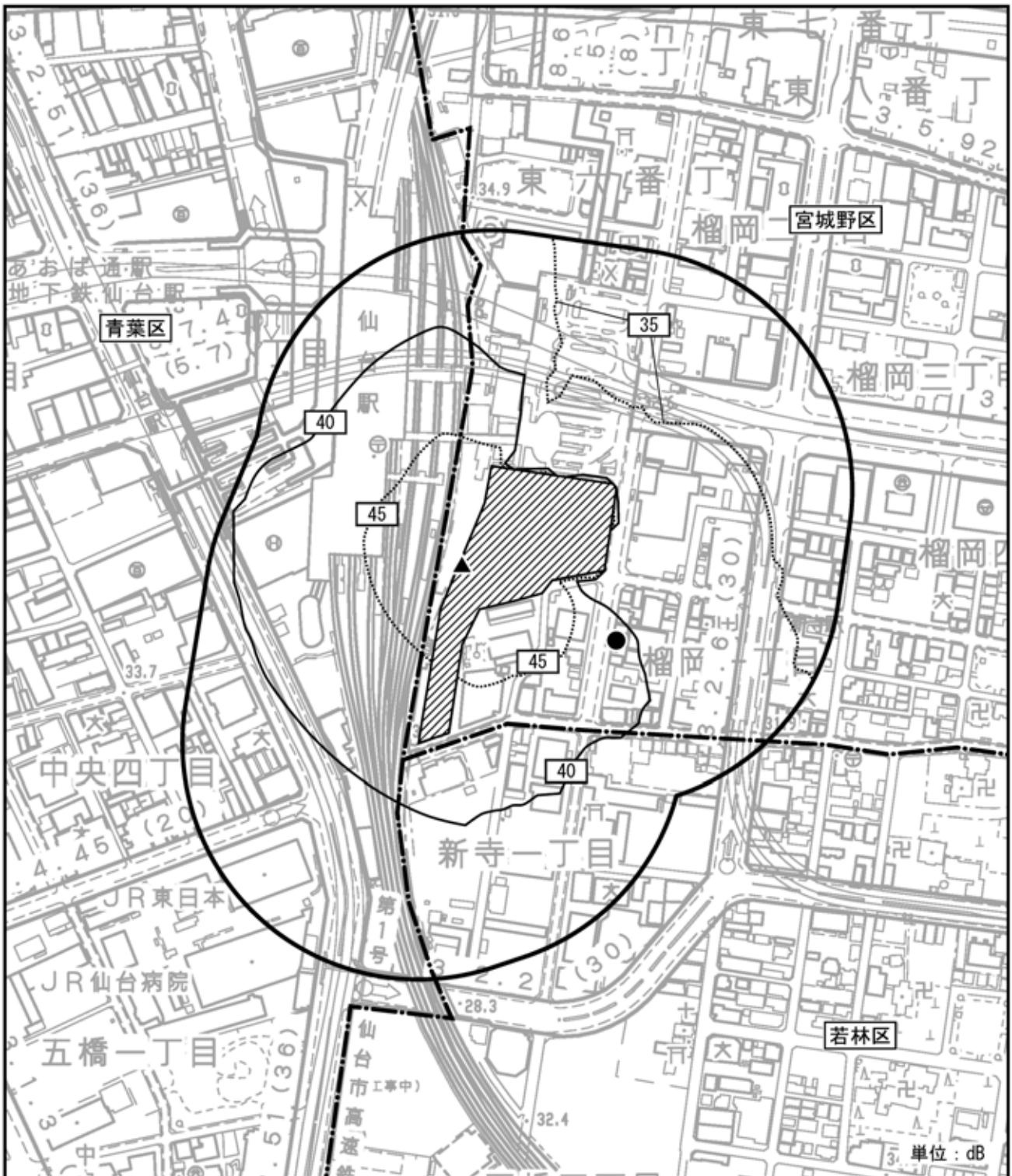
凡例

- |                                                                                     |                        |                                                                                     |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | 計画地                    |  | 予測地点 (No. 1 騒音レベルの最大値出現地点) |
|  | 区境界線                   |  | 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))      |
|  | 予測地域<br>(計画地から200mの範囲) |  | 予測地点 (No. 3 ペDESTロリアンデッキ)  |

図2.2.2-7 室外設備機器の稼働による騒音レベル (夜間：予測高さ1.2m)



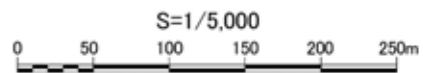


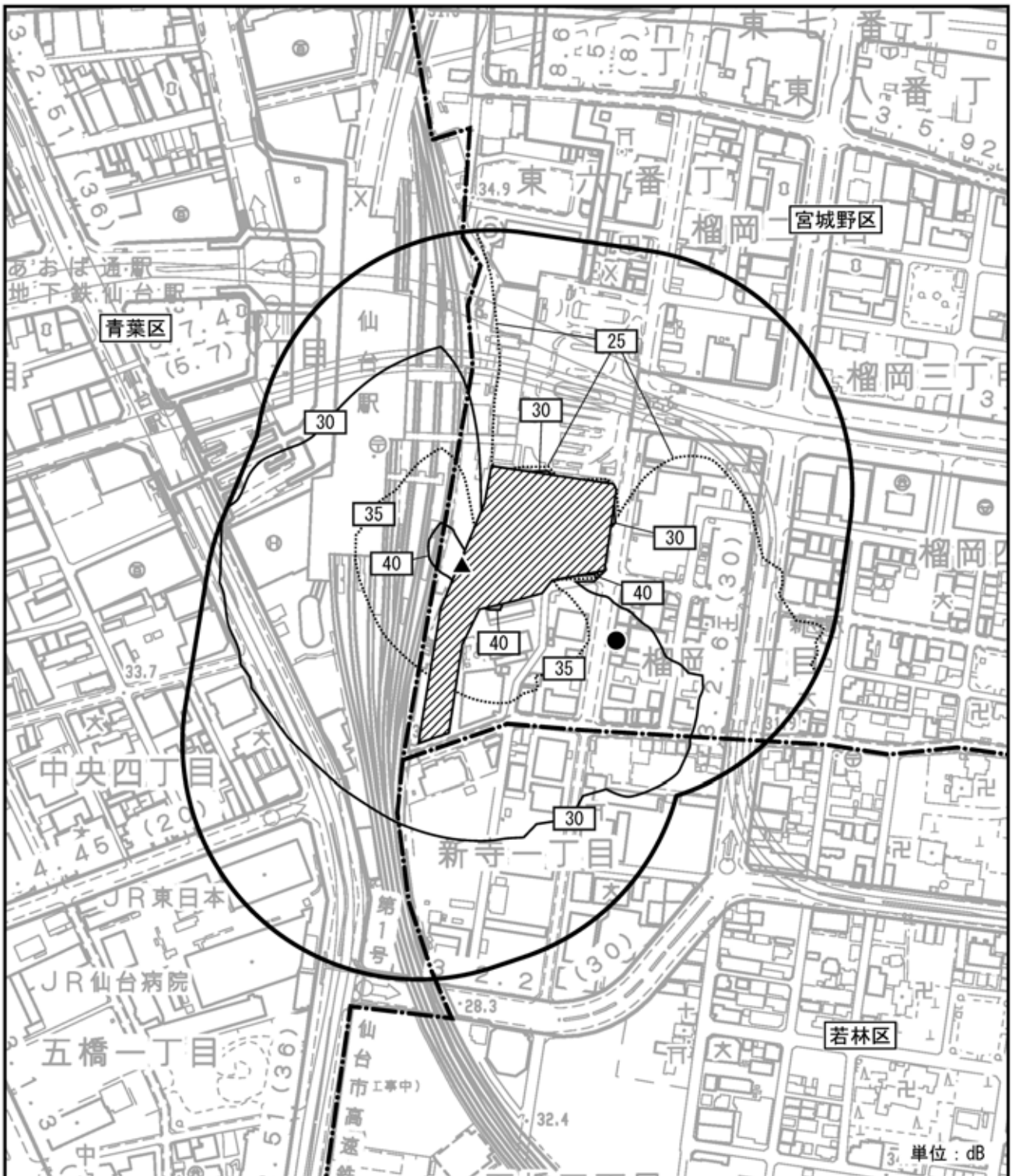


凡例

- 計画地
  - 区境界線
  - 予測地域  
(計画地から200mの範囲)
- 予測地点 (No. 1 騒音レベルの最大値出現地点)
  - 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))

図2.2.2-8 室外設備機器の稼働による騒音レベル  
(昼間：予測高さ4.2m)

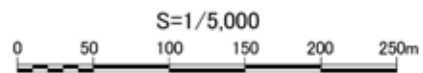




凡例

- 計画地
  - 区境界線
  - 予測地域  
(計画地から200mの範囲)
- 予測地点 (No. 1 騒音レベルの最大値出現地点)
  - 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))

図2.2.2-9 室外設備機器の稼働による騒音レベル  
(夜間：予測高さ4.2m)



イ．室外設備ごとの騒音レベルの最大値(L<sub>Amax</sub>)

室外設備ごとの騒音レベルの最大値は表2.2.2-4(1)～(4)に示すとおりである。

室外設備ごとの騒音レベルの最大値は、評価書と同様に、騒音規制法に定める規制基準及び仙台市公害防止条例に定める規制基準値を達成すると予測される。

表2.2.2-4(1) 室外設備ごとの騒音レベルの最大値(L<sub>Amax</sub>)

位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル (dB)	稼働時間	最短水平距離 (m)	敷地境界における騒音レベルの最大値 (dB)	規制基準			
							朝 (6時～8時) 55dB	昼間 (8時～19時) 60dB	夕 (19時～22時) 55dB	夜間 (22時～6時) 50dB
1F	p1	スピーカ	70	8:30～19:00	12.6	48.0	-	-	-	-
1F	p2	スピーカ	70	8:30～19:00	11.2	49.0	-	-	-	-
2F	s1	室外機	64	8:30～23:00	31.9	33.9	-	-	-	-
2F	s2	室外機	57	8:30～23:00	30.5	27.3	-	-	-	-
2F	s3	室外機	68	8:30～23:00	29.2	38.7	-	-	-	-
2F	s4	室外機	70	8:30～23:00	28.1	41.0	-	-	-	-
2F	s5	室外機	68	8:30～23:00	27.1	39.3	-	-	-	-
2F	s6	室外機	64	8:30～23:00	26.3	35.6	-	-	-	-
2F	s7	室外機	66	8:30～23:00	25.5	37.9	-	-	-	-
2F	s8	室外機	57	8:30～23:00	24.6	29.2	-	-	-	-
2F	s9	室外機	54	8:30～23:00	23.8	26.5	-	-	-	-
3F	p3	スピーカ	70	8:30～19:00	31.7	41.0	-	-	-	-
3F	p4	スピーカ	70	8:30～19:00	16.0	45.9	-	-	-	-
3F	s10	室外機	71	8:30～23:00	16.1	45.8	-	-	-	-
3F	s11	室外機	69	8:30～23:00	30.3	39.4	-	-	-	-
3F	s12	室外機	70	8:30～23:00	29.0	40.7	-	-	-	-
3F	s13	室外機	70	8:30～23:00	27.9	41.1	-	-	-	-
3F	s14	室外機	70	8:30～23:00	27.0	41.4	-	-	-	-
3F	s15	室外機	59	8:30～23:00	26.2	30.6	-	-	-	-
3F	s16	室外機	59	8:30～23:00	25.4	30.9	-	-	-	-
4F	s17	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	27.4	38.2	-	-	-	-
4F	s18	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	26.5	38.6	-	-	-	-
4F	s19	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	25.6	38.9	-	-	-	-
4F	s20	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	24.7	39.1	-	-	-	-
4F	s21	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	23.8	39.4	-	-	-	-
4F	s22	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	22.9	39.7	-	-	-	-
4F	s23	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	21.7	40.2	-	-	-	-
4F	s24	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	20.3	40.7	-	-	-	-
4F	s25	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	19.0	41.1	-	-	-	-
4F	s26	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	18.0	41.6	-	-	-	-
4F	s27	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	17.1	41.9	-	-	-	-
4F	s28	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	16.4	42.2	-	-	-	-
4F	s29	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	25.1	38.8	-	-	-	-
4F	s30	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	24.2	39.2	-	-	-	-
4F	s31	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	23.3	39.5	-	-	-	-
4F	s32	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	22.4	39.8	-	-	-	-
4F	s33	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	21.5	40.2	-	-	-	-
4F	s34	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	20.6	40.5	-	-	-	-
4F	s35	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	19.7	40.9	-	-	-	-
4F	s36	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	18.3	41.4	-	-	-	-
4F	s37	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	16.9	42.0	-	-	-	-
4F	s38	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	15.7	42.6	-	-	-	-
4F	s39	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	14.8	43.0	-	-	-	-
4F	s40	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	14.1	43.4	-	-	-	-
4F	s41	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	13.3	43.8	-	-	-	-
5F	s42	室外機	70	8:30～23:00	5.4	42.8	-	-	-	-
5F	s43	室外機	70	8:30～23:00	7.9	41.1	-	-	-	-
5F	s44	室外機	71	8:30～23:00	10.4	40.3	-	-	-	-
5F	s45	室外機	59	8:30～23:00	12.9	26.7	-	-	-	-
5F	s46	室外機	59	8:30～23:00	6.9	30.8	-	-	-	-
5F	s47	室外機	59	8:30～23:00	9.4	28.9	-	-	-	-
5F	s48	室外機	59	8:30～23:00	11.9	27.2	-	-	-	-
5F	s49	室外機	47	8:30～23:00	5.3	19.8	-	-	-	-
5F	s50	室外機	56	8:30～23:00	7.8	27.2	-	-	-	-
5F	s51	室外機	56	8:30～23:00	5.3	28.8	-	-	-	-
5F	s52	室外機	57	8:30～23:00	5.2	29.8	-	-	-	-
5F	s53	室外機	57	8:30～23:00	5.3	29.8	-	-	-	-
5F	s54	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	15.3	40.3	-	-	-	-
5F	s55	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	17.8	39.1	-	-	-	-
5F	s56	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	20.3	38.0	-	-	-	-
5F	s57	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	14.4	40.8	-	-	-	-
5F	s58	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	16.9	39.5	-	-	-	-
5F	s59	モジュールチャラー	74	8:30～23:00	19.4	38.4	-	-	-	-
5F	s60	送風機	75	8:30～23:00	7.0	46.8	-	-	-	-
5F	s61	送風機	76	8:30～23:00	8.7	45.8	-	-	-	-

備考 規制基準は「騒音規制法（昭和43年法律第98号）第3条第1項の規制により指定する地域及び同法第4条第1項の規定により定める規制基準について」（平成8年3月29日仙台市告示第185号）、「仙台市公害防止条例 施行規則」（平成8年3月9日 仙台市規制第25号）及び「公害防止条例施行規則」（平成7年9月29日 宮城県規則第79号）に示される工場・事業場等に係る騒音の規制基準のうち、第三種区域の規制基準値である。設備が稼働しており、規制基準値を下回る場合に ” ” とした。 ” - ” は設備が稼働していない時間帯であることを示している。

各騒音源から最短距離の敷地境界線上における最大騒音レベル

表2.2.2-4(2) 室外設備ごとの騒音レベルの最大値(L<sub>Amax</sub>)

位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル (dB)	稼働時間	最短水平距離 (m)	敷地境界における騒音レベルの最大値 (dB)	規制基準			
							朝 (6時～8時) 55dB	昼間 (8時～19時) 60dB	夕 (19時～22時) 55dB	夜間 (22時～6時) 50dB
6F	p5	スピーカー	70	8:30～19:00	15.3	46.3	-	-	-	-
6F	p6	スピーカー	70	8:30～19:00	12.0	48.4	-	-	-	-
6F	s62	送風機	77	8:30～23:00	13.8	42.1	-	-	-	-
6F	s63	送風機	79	8:30～23:00	13.1	46.7	-	-	-	-
6F	s64	送風機	77	8:30～23:00	12.4	45.1	-	-	-	-
6F	s65	送風機	69	8:30～23:00	11.8	37.5	-	-	-	-
6F	s66	空調機	58	8:30～23:00	10.1	27.6	-	-	-	-
6F	s67	空調機	60	8:30～23:00	9.5	30.0	-	-	-	-
6F	s68	空調機	60	8:30～23:00	8.9	30.4	-	-	-	-
6F	s69	室外機	52	8:30～23:00	8.4	22.8	-	-	-	-
6F	s70	室外機	66	8:30～23:00	7.9	37.1	-	-	-	-
6F	s71	室外機	61	8:30～23:00	7.5	32.4	-	-	-	-
6F	s72	室外機	64	8:30～23:00	7.2	35.6	-	-	-	-
6F	s73	室外機	64	8:30～23:00	6.8	35.9	-	-	-	-
6F	s74	室外機	66	8:30～23:00	6.3	38.2	-	-	-	-
6F	s75	室外機	66	8:30～23:00	6.2	38.2	-	-	-	-
6F	s76	室外機	68	8:30～23:00	6.2	40.2	-	-	-	-
6F	s77	室外機	68	8:30～23:00	6.1	40.3	-	-	-	-
6F	s78	室外機	66	8:30～23:00	5.9	38.4	-	-	-	-
6F	s79	室外機	67	8:30～23:00	5.8	39.4	-	-	-	-
6F	s80	室外機	66	8:30～23:00	5.9	38.3	-	-	-	-
6F	s81	室外機	67	8:30～23:00	5.6	39.4	-	-	-	-
6F	s82	室外機	59	8:30～23:00	5.6	31.4	-	-	-	-
6F	s83	吸気式冷水機	80	8:30～23:00	24.8	44.9	-	-	-	-
6F	s84	冷却塔	69.5	8:30～23:00	22.8	35.2	-	-	-	-
6F	s201	送風機	67	8:30～23:00	5.1	40.3	-	-	-	-
6F	s202	送風機	67	8:30～23:00	5.1	40.3	-	-	-	-
6F	s203	送風機	67	8:30～23:00	5.2	40.3	-	-	-	-
6F	s204	送風機	53	8:30～23:00	11.9	31.5	-	-	-	-
6F	s205	送風機	53	8:30～23:00	20.0	27.0	-	-	-	-
6F	s206	送風機	53	8:30～23:00	28.1	24.0	-	-	-	-
6F	s207	送風機	53	8:30～23:00	38.9	21.2	-	-	-	-
6F	s208	送風機	53	8:30～23:00	46.2	19.7	-	-	-	-
6F	s209	送風機	53	8:30～23:00	36.3	21.8	-	-	-	-
6F	s210	送風機	53	8:30～23:00	40.1	20.9	-	-	-	-
6F	s211	送風機	53	8:30～23:00	12.1	31.3	-	-	-	-
6F	s212	送風機	53	8:30～23:00	20.3	26.9	-	-	-	-
6F	s213	送風機	53	8:30～23:00	28.2	24.0	-	-	-	-
6F	s214	送風機	53	8:30～23:00	36.8	21.7	-	-	-	-
6F	s215	送風機	53	8:30～23:00	36.8	21.7	-	-	-	-
6F	s216	送風機	53	8:30～23:00	31.6	23.0	-	-	-	-
6F	s217	送風機	53	8:30～23:00	12.1	31.3	-	-	-	-
6F	s218	送風機	53	8:30～23:00	20.2	26.9	-	-	-	-
6F	s219	送風機	53	8:30～23:00	27.1	24.3	-	-	-	-
6F	s220	送風機	53	8:30～23:00	26.9	24.4	-	-	-	-
6F	s221	送風機	53	8:30～23:00	26.6	24.5	-	-	-	-
6F	s222	送風機	53	8:30～23:00	26.6	24.5	-	-	-	-
6F	s223	送風機	53	8:30～23:00	12.0	31.4	-	-	-	-
6F	s224	送風機	53	8:30～23:00	16.5	28.6	-	-	-	-
6F	s225	送風機	53	8:30～23:00	16.7	28.6	-	-	-	-
6F	s226	送風機	53	8:30～23:00	16.4	28.7	-	-	-	-
6F	s227	送風機	53	8:30～23:00	16.2	28.8	-	-	-	-
6F	s228	送風機	53	8:30～23:00	16.1	28.8	-	-	-	-
7F	p7	スピーカー	70	8:30～19:00	12.3	48.2	-	-	-	-
7F	p8	スピーカー	70	8:30～19:00	11.2	49.0	-	-	-	-
7F	s229	送風機	69	8:30～23:00	5.0	42.5	-	-	-	-
7F	s230	送風機	69	8:30～23:00	5.0	42.4	-	-	-	-
7F	s231	送風機	69	8:30～23:00	5.1	42.4	-	-	-	-
7F	s232	送風機	69	8:30～23:00	5.1	42.4	-	-	-	-
7F	s233	送風機	53	8:30～23:00	16.8	28.5	-	-	-	-
7F	s234	送風機	53	8:30～23:00	16.9	28.4	-	-	-	-
7F	s235	送風機	53	8:30～23:00	18.3	27.8	-	-	-	-
7F	s236	送風機	53	8:30～23:00	19.8	27.1	-	-	-	-
7F	s237	送風機	53	8:30～23:00	21.7	26.3	-	-	-	-
7F	s238	送風機	53	8:30～23:00	20.7	26.7	-	-	-	-
7F	s239	送風機	53	8:30～23:00	28.0	24.0	-	-	-	-
7F	s240	送風機	53	8:30～23:00	38.7	21.2	-	-	-	-
7F	s241	送風機	53	8:30～23:00	45.7	19.8	-	-	-	-
7F	s242	送風機	53	8:30～23:00	41.0	20.7	-	-	-	-
7F	s243	送風機	53	8:30～23:00	20.7	26.7	-	-	-	-
7F	s244	送風機	53	8:30～23:00	28.1	24.0	-	-	-	-
7F	s245	送風機	53	8:30～23:00	38.8	21.2	-	-	-	-
7F	s246	送風機	53	8:30～23:00	46.4	19.7	-	-	-	-

備考 規制基準は「騒音規制法（昭和43年法律第98号）第3条第1項の規制により指定する地域及び同法第4条第1項の規定により定める規制基準について」（平成8年3月29日仙台市告示第185号）、「仙台市公害防止条例 施行規則」（平成8年3月9日 仙台市規制第25号）及び「公害防止条例施行規則」（平成7年9月29日 宮城県規則第79号）に示される工場・事業場等に係る騒音の規制基準のうち、第三種区域の規制基準値である。設備が稼働しており、規制基準値を下回る場合に ” ” とした。 ” - ” は設備が稼働していない時間帯であることを示している。

各騒音源から最短距離の敷地境界線上における最大騒音レベル

表2.2.2-4(3) 室外設備ごとの騒音レベルの最大値(L<sub>Amax</sub>)

位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル (dB)	稼働時間	最短水平距離 (m)	敷地境界における騒音レベルの最大値 (dB)	規制基準			
							朝 (6時～8時) 55dB	昼間 (8時～19時) 60dB	夕 (19時～22時) 55dB	夜間 (22時～6時) 50dB
7F	s247	送風機	53	8:30-23:00	37.6	21.5	-			
7F	s248	送風機	53	8:30-23:00	15.9	29.0	-			
7F	s249	送風機	53	8:30-23:00	16.0	28.9	-			
7F	s250	送風機	53	8:30-23:00	15.6	29.1	-			
7F	s251	送風機	53	8:30-23:00	15.4	29.3	-			
7F	s252	送風機	53	8:30-23:00	15.4	29.3	-			
7F	s253	送風機	53	8:30-23:00	21.0	26.6	-			
7F	s254	送風機	53	8:30-23:00	28.4	23.9	-			
7F	s255	送風機	53	8:30-23:00	37.2	21.6	-			
7F	s256	送風機	53	8:30-23:00	37.0	21.6	-			
7F	s257	送風機	53	8:30-23:00	32.7	22.7	-			
7F	s258	送風機	53	8:30-23:00	21.1	26.5	-			
7F	s259	送風機	53	8:30-23:00	27.0	24.4	-			
7F	s260	送風機	53	8:30-23:00	26.6	24.5	-			
7F	s261	送風機	53	8:30-23:00	26.4	24.6	-			
7F	s262	送風機	53	8:30-23:00	26.3	24.6	-			
7F	s263	送風機	53	8:30-23:00	13.9	30.1	-			
7F	s264	送風機	53	8:30-23:00	12.6	31.0	-			
7F	s265	送風機	53	8:30-23:00	11.2	32.0	-			
7F	s266	送風機	53	8:30-23:00	11.3	31.9	-			
7F	s267	送風機	53	8:30-23:00	11.5	31.8	-			
7F	s268	送風機	53	8:30-23:00	11.6	31.7	-			
7F	s269	送風機	53	8:30-23:00	11.6	31.7	-			
7F	s270	送風機	53	8:30-23:00	20.6	26.7	-			
7F	s271	送風機	53	8:30-23:00	36.4	21.8	-			
7F	s272	送風機	53	8:30-23:00	31.7	23.0	-			
8F	p9	スピーカ	70	8:30-19:00	12.3	48.2	-		-	-
8F	p10	スピーカ	70	8:30-19:00	11.2	49.0	-		-	-
8F	s273	送風機	69	8:30-23:00	5.0	42.5	-			
8F	s274	送風機	69	8:30-23:00	5.0	42.4	-			
8F	s275	送風機	69	8:30-23:00	5.1	42.4	-			
8F	s276	送風機	69	8:30-23:00	5.1	42.4	-			
8F	s277	送風機	53	8:30-23:00	16.8	28.5	-			
8F	s278	送風機	53	8:30-23:00	16.9	28.4	-			
8F	s279	送風機	53	8:30-23:00	18.3	27.8	-			
8F	s280	送風機	53	8:30-23:00	19.8	27.1	-			
8F	s281	送風機	53	8:30-23:00	21.7	26.3	-			
8F	s282	送風機	53	8:30-23:00	20.7	26.7	-			
8F	s283	送風機	53	8:30-23:00	28.0	24.0	-			
8F	s284	送風機	53	8:30-23:00	38.7	21.2	-			
8F	s285	送風機	53	8:30-23:00	45.7	19.8	-			
8F	s286	送風機	53	8:30-23:00	41.0	20.7	-			
8F	s287	送風機	53	8:30-23:00	20.7	26.7	-			
8F	s288	送風機	53	8:30-23:00	28.1	24.0	-			
8F	s289	送風機	53	8:30-23:00	38.8	21.2	-			
8F	s290	送風機	53	8:30-23:00	46.4	19.7	-			
8F	s291	送風機	53	8:30-23:00	37.6	21.5	-			
8F	s292	送風機	53	8:30-23:00	15.9	29.0	-			
8F	s293	送風機	53	8:30-23:00	16.0	28.9	-			
8F	s294	送風機	53	8:30-23:00	15.6	29.1	-			
8F	s295	送風機	53	8:30-23:00	15.4	29.3	-			
8F	s296	送風機	53	8:30-23:00	15.4	29.3	-			
8F	s297	送風機	53	8:30-23:00	21.0	26.6	-			
8F	s298	送風機	53	8:30-23:00	28.4	23.9	-			
8F	s299	送風機	53	8:30-23:00	37.2	21.6	-			
8F	s300	送風機	53	8:30-23:00	37.0	21.6	-			
8F	s301	送風機	53	8:30-23:00	32.7	22.7	-			
8F	s302	送風機	53	8:30-23:00	21.1	26.5	-			
8F	s303	送風機	53	8:30-23:00	27.0	24.4	-			
8F	s304	送風機	53	8:30-23:00	26.6	24.5	-			
8F	s305	送風機	53	8:30-23:00	26.4	24.6	-			
8F	s306	送風機	53	8:30-23:00	26.3	24.6	-			
8F	s307	送風機	53	8:30-23:00	13.9	30.1	-			
8F	s308	送風機	53	8:30-23:00	12.6	31.0	-			
8F	s309	送風機	53	8:30-23:00	11.2	32.0	-			
8F	s310	送風機	53	8:30-23:00	11.3	31.9	-			
8F	s311	送風機	53	8:30-23:00	11.5	31.8	-			
8F	s312	送風機	53	8:30-23:00	11.6	31.7	-			
8F	s313	送風機	53	8:30-23:00	11.6	31.7	-			
8F	s314	送風機	53	8:30-23:00	20.6	26.7	-			
8F	s315	送風機	53	8:30-23:00	36.4	21.8	-			
8F	s316	送風機	53	8:30-23:00	31.7	23.0	-			
9F	p11	スピーカ	70	8:30-19:00	33.0	39.6	-		-	-

備考 規制基準は「騒音規制法（昭和43年法律第98号）第3条第1項の規制により指定する地域及び同法第4条第1項の規定により定める規制基準について」（平成8年3月29日仙台市告示第185号）、「仙台市公害防止条例 施行規則」（平成8年3月9日 仙台市規制第25号）及び「公害防止条例施行規則」（平成7年9月29日 宮城県規則第79号）に示される工場・事業場等に係る騒音の規制基準のうち、第三種区域の規制基準値である。設備が稼働しており、規制基準値を下回る場合に ” ” とした。” - ” は設備が稼働していない時間帯であることを示している。

各騒音源から最短距離の敷地境界線上における最大騒音レベル

表 2.2.2-4(4) 室外設備ごとの騒音レベルの最大値(L<sub>Amax</sub>)

位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル (dB)	稼働時間	最短水平距離 (m)	敷地境界における騒音レベルの最大値 (dB)	規制基準			
							朝 (6時～8時) 55dB	昼間 (8時～19時) 60dB	夕 (19時～22時) 55dB	夜間 (22時～6時) 50dB
9F	s317	送風機	70	8:30-23:00	16.3	45.8	-	-	-	-
9F	s318	送風機	70	8:30-23:00	17.1	45.3	-	-	-	-
9F	s319	送風機	70	8:30-23:00	19.0	44.4	-	-	-	-
9F	s320	送風機	53	8:30-23:00	31.7	23.0	-	-	-	-
9F	s321	送風機	53	8:30-23:00	27.7	24.2	-	-	-	-
9F	s322	送風機	53	8:30-23:00	21.2	26.5	-	-	-	-
9F	s323	送風機	53	8:30-23:00	30.3	23.4	-	-	-	-
9F	s324	送風機	53	8:30-23:00	41.1	20.7	-	-	-	-
9F	s325	送風機	53	8:30-23:00	37.1	21.6	-	-	-	-
9F	s326	送風機	53	8:30-23:00	31.8	23.0	-	-	-	-
9F	s327	送風機	53	8:30-23:00	19.2	27.3	-	-	-	-
9F	s328	送風機	53	8:30-23:00	28.4	23.9	-	-	-	-
9F	s329	送風機	53	8:30-23:00	39.2	21.1	-	-	-	-
9F	s330	送風機	53	8:30-23:00	45.1	19.9	-	-	-	-
9F	s331	送風機	53	8:30-23:00	37.4	21.5	-	-	-	-
9F	s332	送風機	53	8:30-23:00	17.6	28.1	-	-	-	-
9F	s333	送風機	53	8:30-23:00	37.8	21.5	-	-	-	-
9F	s334	送風機	53	8:30-23:00	40.3	20.9	-	-	-	-
9F	s335	送風機	53	8:30-23:00	37.5	21.5	-	-	-	-
9F	s336	送風機	53	8:30-23:00	16.5	28.6	-	-	-	-
9F	s337	送風機	53	8:30-23:00	32.5	22.8	-	-	-	-
9F	s338	送風機	53	8:30-23:00	32.6	22.7	-	-	-	-
9F	s339	送風機	53	8:30-23:00	32.6	22.7	-	-	-	-
10F	s85	室外機	68	8:00-22:00	32.1	37.9	-	-	-	-
10F	s86	室外機	68	8:00-22:00	32.1	37.9	-	-	-	-
10F	s87	室外機	67	8:00-22:00	32.2	36.8	-	-	-	-
10F	s88	室外機	67	8:00-22:00	32.0	36.9	-	-	-	-
10F	s89	室外機	66	8:00-22:00	32.1	35.9	-	-	-	-
10F	s90	室外機	66	8:00-22:00	29.9	36.5	-	-	-	-
10F	s91	室外機	68	8:00-22:00	8.7	49.2	-	-	-	-
10F	s92	室外機	68	8:00-22:00	8.8	49.1	-	-	-	-
10F	s93	室外機	66	8:00-22:00	8.9	47.0	-	-	-	-
10F	s94	室外機	66	8:00-22:00	9.0	46.9	-	-	-	-
10F	s95	室外機	66	8:00-22:00	9.0	46.9	-	-	-	-
10F	s96	室外機	64	8:00-22:00	9.0	44.9	-	-	-	-
10F	s97	室外機	66	8:00-22:00	9.1	46.8	-	-	-	-
10F	s98	室外機	66	8:00-22:00	9.2	46.7	-	-	-	-
10F	s99	室外機	66	8:00-22:00	9.6	46.4	-	-	-	-
10F	s100	室外機	66	8:00-22:00	10.1	46.0	-	-	-	-
11F	s101	室外機	68	8:00-22:00	32.1	37.9	-	-	-	-
11F	s102	室外機	68	8:00-22:00	32.1	37.9	-	-	-	-
11F	s103	室外機	67	8:00-22:00	32.2	36.8	-	-	-	-
11F	s104	室外機	67	8:00-22:00	32.0	36.9	-	-	-	-
11F	s105	室外機	66	8:00-22:00	32.1	35.9	-	-	-	-
11F	s106	室外機	66	8:00-22:00	29.9	36.5	-	-	-	-
11F	s107	室外機	66	8:00-22:00	8.7	47.2	-	-	-	-
11F	s108	室外機	66	8:00-22:00	8.8	47.1	-	-	-	-
11F	s109	室外機	66	8:00-22:00	8.9	47.0	-	-	-	-
11F	s110	室外機	64	8:00-22:00	9.0	44.9	-	-	-	-
11F	s111	室外機	66	8:00-22:00	9.0	46.9	-	-	-	-
11F	s112	室外機	66	8:00-22:00	9.0	46.9	-	-	-	-
11F	s113	室外機	66	8:00-22:00	9.1	46.8	-	-	-	-
12F	s114	室外機	61	8:00-22:00	32.1	30.9	-	-	-	-
12F	s115	室外機	68	8:00-22:00	32.1	37.9	-	-	-	-
12F	s116	室外機	67	8:00-22:00	32.2	36.8	-	-	-	-
12F	s117	室外機	67	8:00-22:00	32.0	36.9	-	-	-	-
12F	s118	室外機	66	8:00-22:00	32.1	35.9	-	-	-	-
12F	s119	室外機	66	8:00-22:00	29.9	36.5	-	-	-	-
12F	s120	室外機	66	8:00-22:00	8.7	47.2	-	-	-	-
12F	s121	室外機	66	8:00-22:00	8.8	47.1	-	-	-	-
12F	s122	室外機	66	8:00-22:00	8.9	47.0	-	-	-	-
12F	s123	室外機	64	8:00-22:00	9.0	44.9	-	-	-	-
12F	s124	室外機	66	8:00-22:00	9.0	46.9	-	-	-	-
12F	s125	室外機	66	8:00-22:00	9.0	46.9	-	-	-	-
12F	s126	室外機	66	8:00-22:00	9.1	46.8	-	-	-	-
12F	s127	室外機	67	8:00-22:00	9.2	47.7	-	-	-	-
屋上	s128	室外機	69	8:00-22:00	24.1	41.3	-	-	-	-
屋上	s129	室外機	68	8:00-22:00	24.1	40.4	-	-	-	-
屋上	s130	室外機	69	8:00-22:00	24.1	41.4	-	-	-	-
屋上	s131	室外機	66	8:00-22:00	22.2	39.1	-	-	-	-
屋上	s132	室外機	66	8:00-22:00	26.8	37.4	-	-	-	-
屋上	s133	室外機	69	8:00-22:00	26.8	40.4	-	-	-	-
屋上	s134	室外機	66	8:00-22:00	24.7	38.1	-	-	-	-
屋上	s135	室外機	66	8:00-22:00	22.1	39.1	-	-	-	-
屋上	s136	室外機	69	8:00-22:00	29.7	39.6	-	-	-	-
屋上	s137	室外機	66	8:00-22:00	27.2	37.3	-	-	-	-
屋上	s138	室外機	66	8:00-22:00	24.7	38.1	-	-	-	-

備考 規制基準は「騒音規制法（昭和43年法律第98号）第3条第1項の規制により指定する地域及び同法第4条第1項の規定により定める規制基準について」（平成8年3月29日仙台市告示第185号）、「仙台市公害防止条例 施行規則」（平成8年3月9日 仙台市規制第25号）及び「公害防止条例施行規則」（平成7年9月29日 宮城県規則第79号）に示される工場・事業場等に係る騒音の規制基準のうち、第三種区域の規制基準値である。設備が稼働しており、規制基準値を下回る場合に ” ” とした。 ” - ” は設備が稼働していない時間帯であることを示している。

各騒音源から最短距離の敷地境界線上における最大騒音レベル

ウ．スピーカーの騒音レベルの最大値 ( $L_{Amax}$ )

スピーカーごとの騒音レベルの最大値は表2.2.2-5に示すとおりであり、評価書と同様に、仙台市公害防止条例に定める規制基準を満足している。

表2.2.2-5 スピーカーごとの騒音レベルの最大値 ( $L_{Amax}$ )

位置	音源記号	機器名	基準距離1mの騒音レベル (dB)	稼働時間	最短水平距離 (m)	敷地境界における騒音レベルの最大値 (dB)	規制基準			
							朝 (6時～8時) 55dB	昼間 (8時～19時) 60dB	夕 (19時～22時) 55dB	夜間 (22時～6時) 50dB
1F	p1	スピーカ	70	8:30～19:00	12.6	48.0	-	-	-	-
1F	p2	スピーカ	70	8:30～19:00	11.2	49.0	-	-	-	-
3F	p3	スピーカ	70	8:30～19:00	31.7	41.0	-	-	-	-
3F	p4	スピーカ	70	8:30～19:00	16.0	45.9	-	-	-	-
6F	p5	スピーカ	70	8:30～19:00	15.3	46.3	-	-	-	-
6F	p6	スピーカ	70	8:30～19:00	12.0	48.4	-	-	-	-
7F	p7	スピーカ	70	8:30～19:00	12.3	48.2	-	-	-	-
7F	p8	スピーカ	70	8:30～19:00	11.2	49.0	-	-	-	-
8F	p9	スピーカ	70	8:30～19:00	12.3	48.2	-	-	-	-
8F	p10	スピーカ	70	8:30～19:00	11.2	49.0	-	-	-	-
9F	p11	スピーカ	70	8:30～19:00	33.0	39.6	-	-	-	-

備考 規制基準は「騒音規制法（昭和43年法律第98号）第3条第1項の規制により指定する地域及び同法第4条第1項の規定により定める規制基準について」（平成8年3月29日仙台市告示第185号）、「仙台市公害防止条例 施行規則」（平成8年3月9日 仙台市規制第25号）及び「公害防止条例施行規則」（平成7年9月29日 宮城県規則第79号）に示される工場・事業場等に係る騒音の規制基準のうち、第三種区域の規制基準値である。設備が稼働しており、規制基準値を下回る場合に“-”とした。“-”は設備が稼働していない時間帯であることを示している。  
各騒音源から最短距離の敷地境界線上における最大騒音レベル

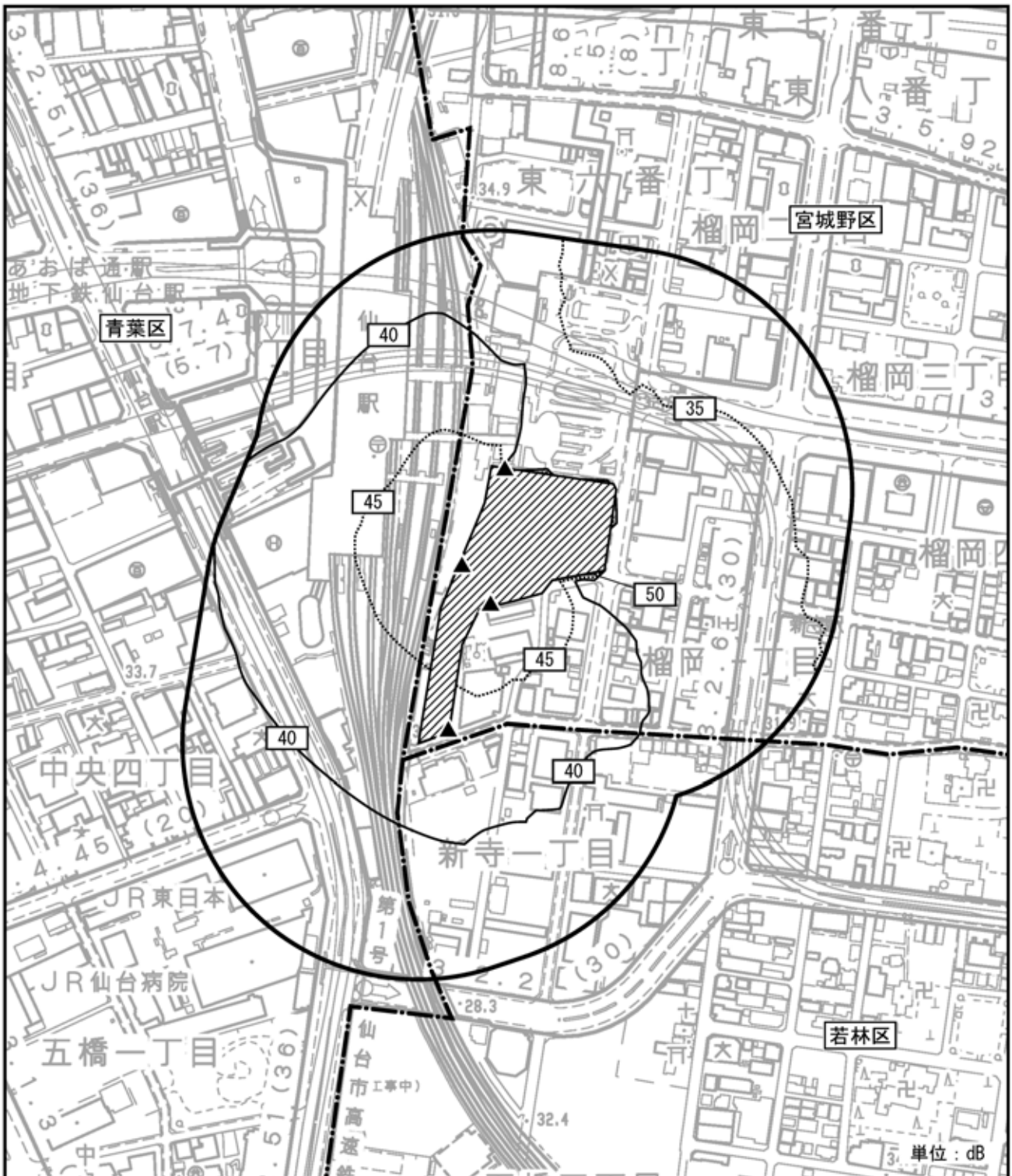
エ．室外設備による騒音レベルの最大値（合成値） ( $L_{Amax}$ )

室外設備による騒音レベルの最大値（合成値）は表2.2.2-6及び図2.2.2-10～13に示すとおりであり、評価書と同様に、騒音規制法により定める規制基準及び仙台市公害防止条例に定める規制基準値を達成している。

表2.2.2-6 室外設備の騒音レベルの最大値（合成値） ( $L_{Amax}$ )

時間の区分	予測高さ (m)	敷地境界における騒音レベルの最大値（合成値） $L_{Amax}$ (dB)				規制基準 (dB)
		北側	東側	南側	西側	
朝 (6時～8時)	1.2	(室外設備の稼働はない。)				55
	4.2					
昼間 (8時～19時)	1.2	46.6	49.3	43.2	49.9	60
	4.2	47.2	50.3	43.4	50.9	
夕 (19時～22時)	1.2	46.6	49.3	43.1	49.9	55
	4.2	46.6	49.7	43.2	50.3	
夜間 (22時～6時)	1.2	28.5	48.4	42.0	48.7	50
	4.2	29.6	49.5	42.3	49.8	

備考 規制基準は「騒音規制法（昭和43年法律第98号）第3条第1項の規制により指定する地域及び同法第4条第1項の規定により定める規制基準について」（平成8年3月29日仙台市告示第185号）、「仙台市公害防止条例 施行規則」（平成8年3月9日 仙台市規制第25号）及び「公害防止条例施行規則」（平成7年9月29日宮城県規則第79号）に示される工場・事業場等に係る騒音の規制基準のうち、第三種区域の規制基準値である。



凡例



計画地



方位別騒音レベルの最大値出現地点



区境界線



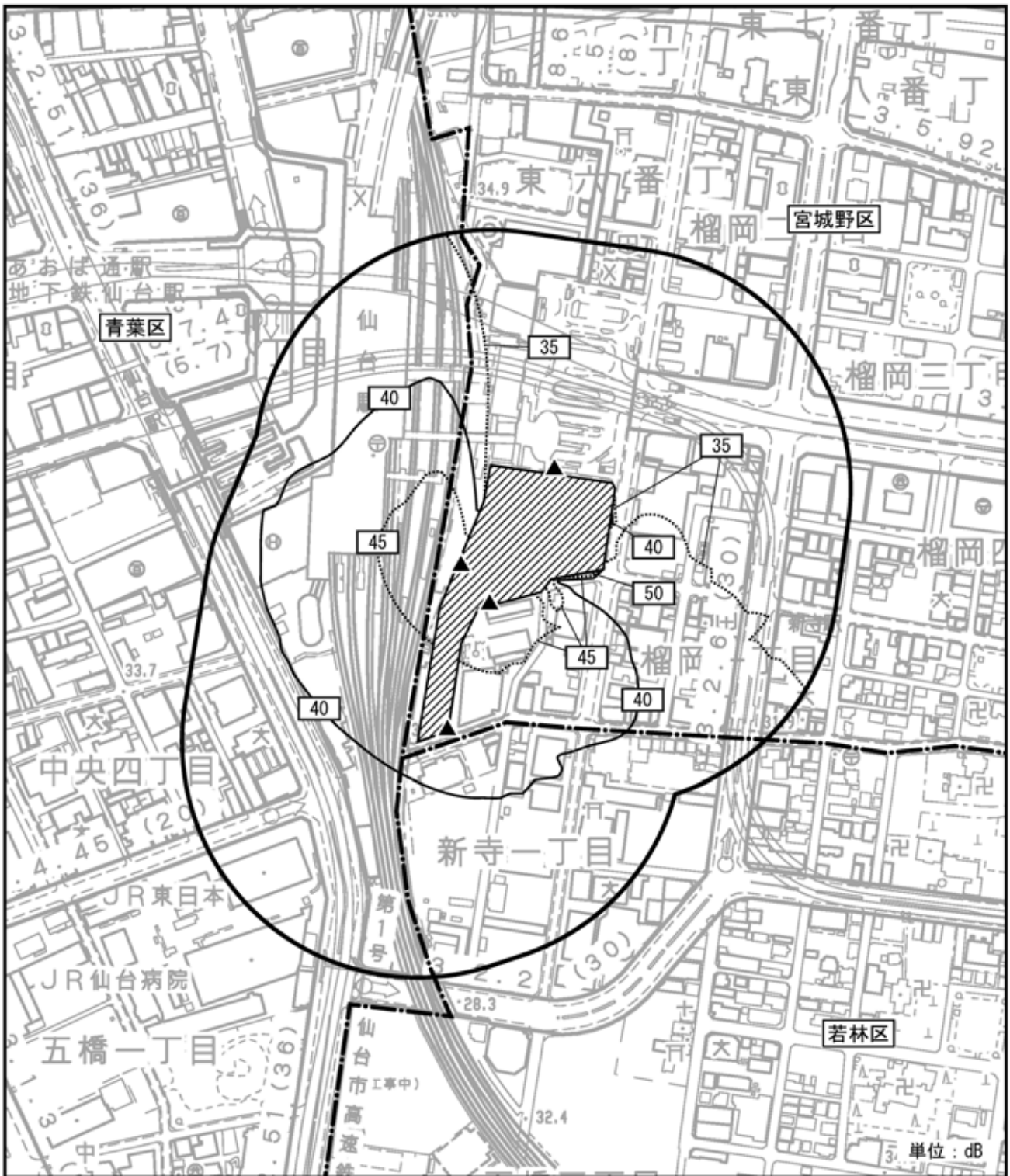
予測地域  
(計画地から200mの範囲)

図2.2.2-10 室外設備機器の稼働による騒音レベルの最大値(昼間：予測高さ1.2m)

S=1/5,000  
0 50 100 150 200 250m







凡例



計画地

▲ 方位別騒音レベルの最大値出現地点



区境界線

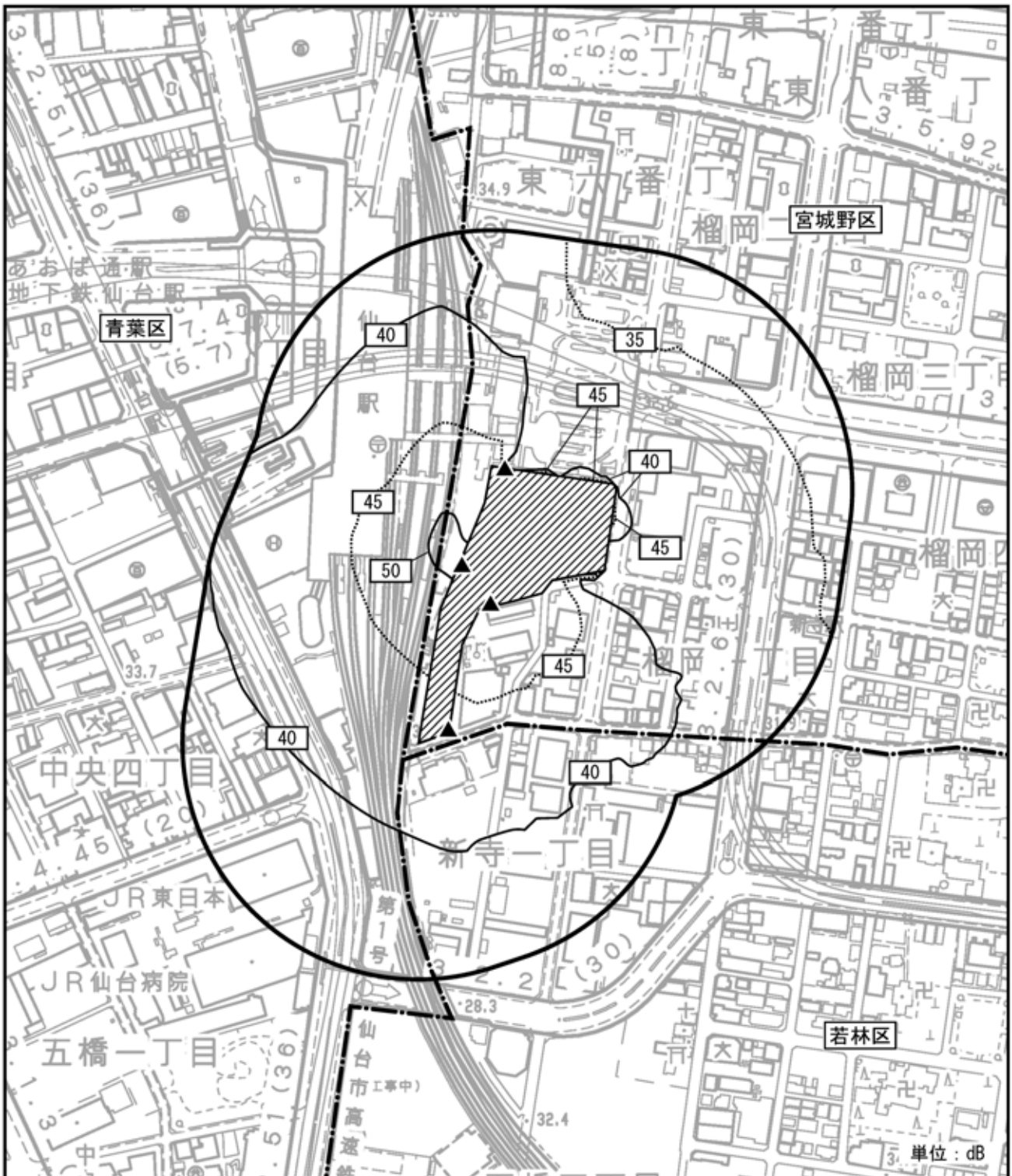


予測地域  
(計画地から200mの範囲)

図2.2.2-11 室外設備機器の稼働による騒音レベルの最大値(夜間：予測高さ1.2m)

S=1/5,000  
0 50 100 150 200 250m





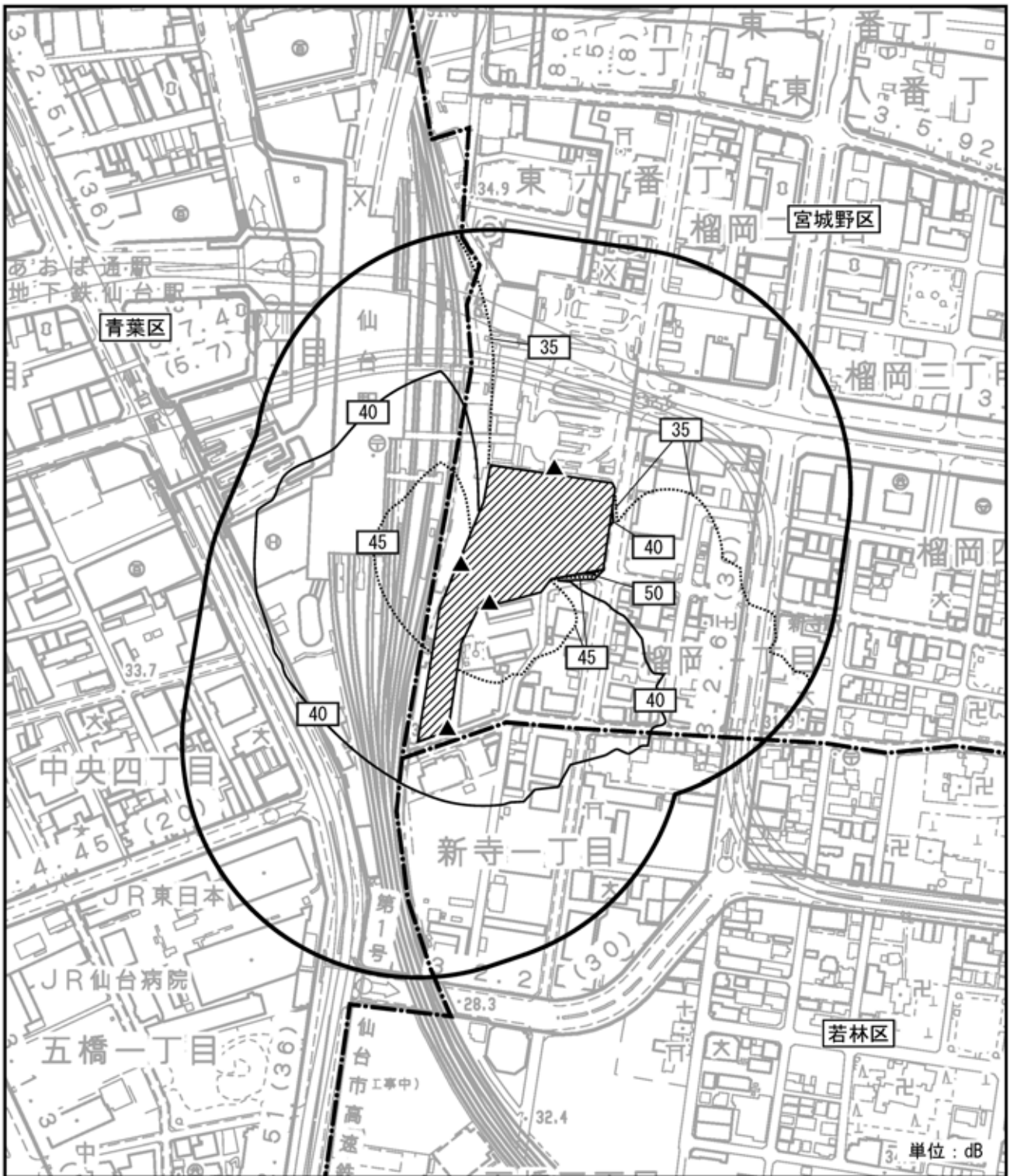
凡例

-  計画地
-  区境界線
-  予測地域  
(計画地から200mの範囲)
-  方位別騒音レベルの最大値出現地点

図2.2.2-12 室外設備機器の稼働による騒音レベルの最大値(昼間：予測高さ4.2m)

S=1/5,000  
0 50 100 150 200 250m





凡例



計画地



方位別騒音レベルの最大値出現地点



区境界線



予測地域  
(計画地から200mの範囲)

図2.2.2-13 室外設備機器の稼働による騒音レベルの最大値(夜間：予測高さ4.2m)

S=1/5,000  
0 50 100 150 200 250m



(3) 供用による影響（施設の稼働による複合的な影響（駐車場・商業施設等））

施設の稼働による複合的な影響は、「(1) 供用による影響（施設の稼働（駐車場））」及び「(2) 供用による影響（施設の稼働（商業施設等）」の合成により行った。

駐車場及び室外設備機器の稼働による等価騒音レベルは表2.2.2-7及び図2.2.2-14～17に示すとおりである。

昼間の最大値は、計画地境界南側の予測高さ1.2mで58dB、夜間の最大値は、同じく計画地境界南側の予測高さ1.2mで42dBであり、評価書と同様に、昼間・夜間ともに環境基準値を達成している。

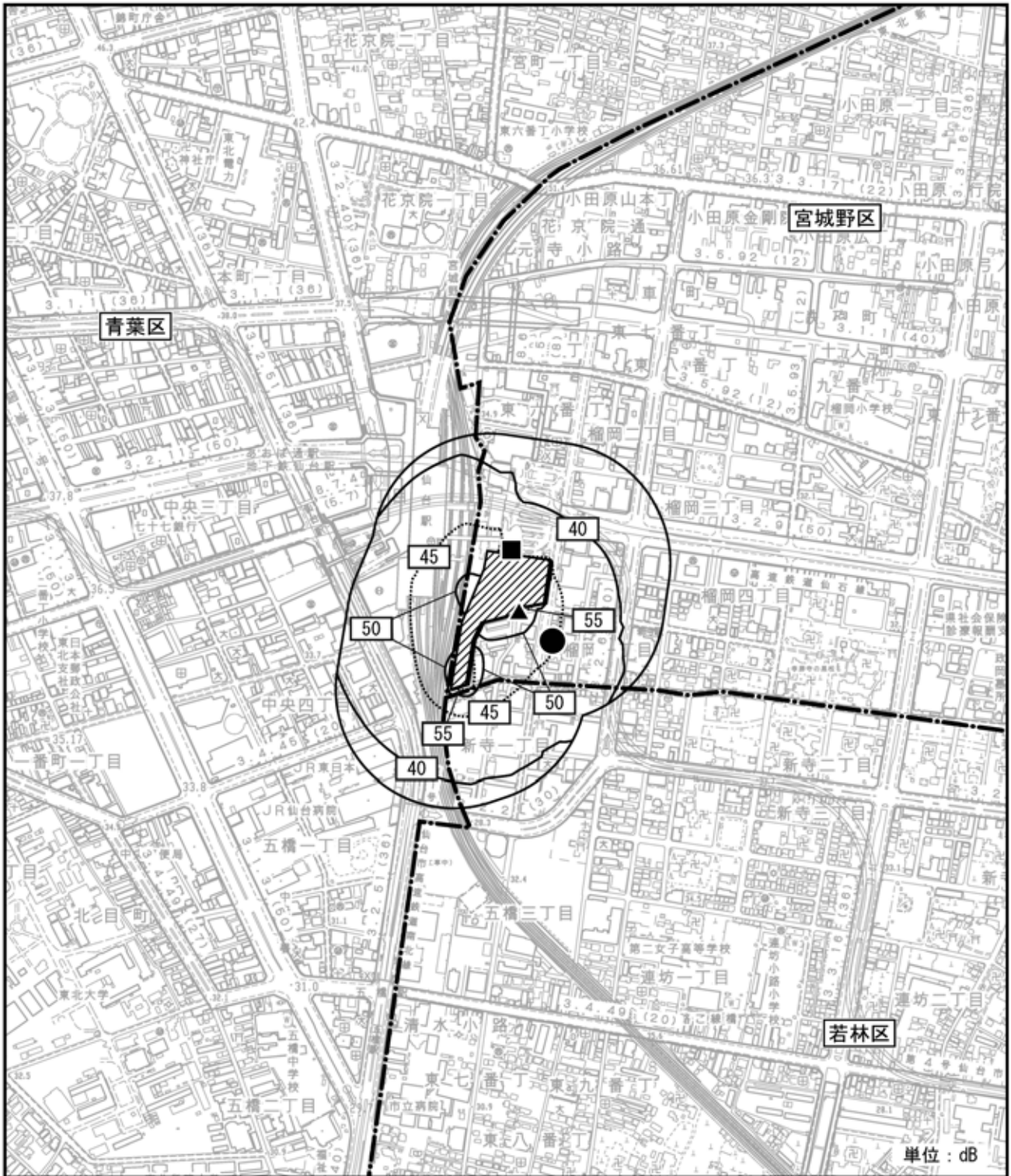
保全対象（民家）では、昼間が予測高さ4.2mで46dB、夜間が予測高さ4.2mで34dBであり、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

ペDESTリアンデッキ上では、昼間が45dB、夜間が28dBであり、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

表2.2.2-7 施設の稼働による騒音レベルの予測結果

予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル $L_{Aeq}$ (dB)	環境基準(dB)
No.1 最大値出現地点	昼間 6:00～22:00	1.2	58.2	60
		4.2	57.4	
	夜間 22:00～6:00	1.2	42.4	50
		4.2	41.8	
No.2 保全対象（民家）	昼間 6:00～22:00	1.2	45.7	60
		4.2	46.1	
	夜間 22:00～6:00	1.2	32.9	50
		4.2	33.7	
No.3 ペDESTリアンデッキ (地上高 9.0m)	昼間 6:00～22:00	1.2 <sup>注</sup>	44.9	60
	夜間 22:00～6:00	1.2 <sup>注</sup>	28.3	50

注 ペDESTリアンデッキの予測高さは、地表面からの高さではなく、ペDESTリアンデッキ上における高さである。



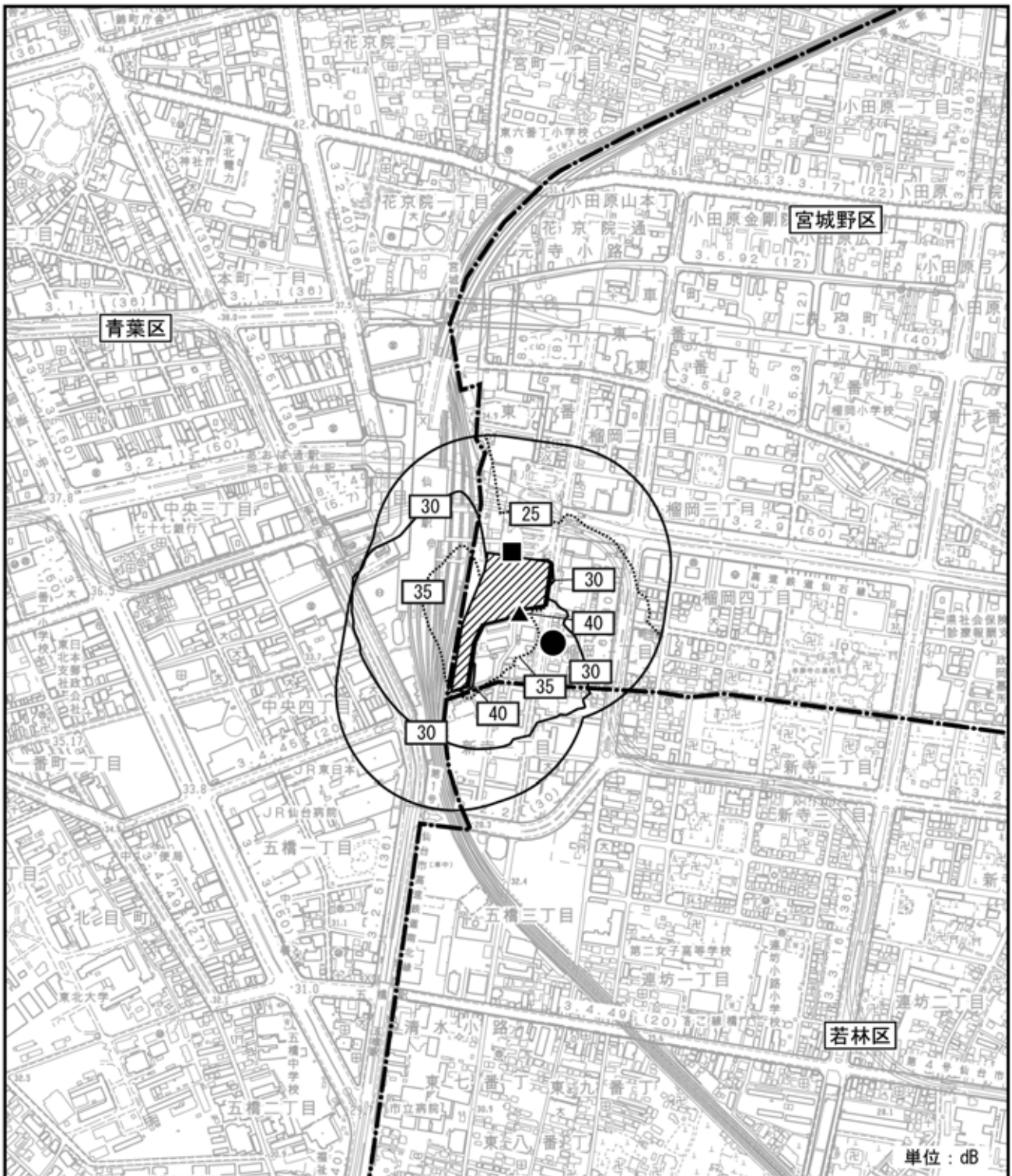
単位：dB

**凡例**

- |                                                                                     |                        |                                                                                     |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | 計画地                    |  | 予測地点 (No. 1 騒音レベルの最大値出現地点) |
|  | 区境界線                   |  | 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))      |
|  | 予測地域<br>(計画地から200mの範囲) |  | 予測地点 (No. 3 ペデストリアンデッキ)    |

図2.2.2-14 施設の稼働による騒音レベル  
(昼間：予測高さ1.2m)



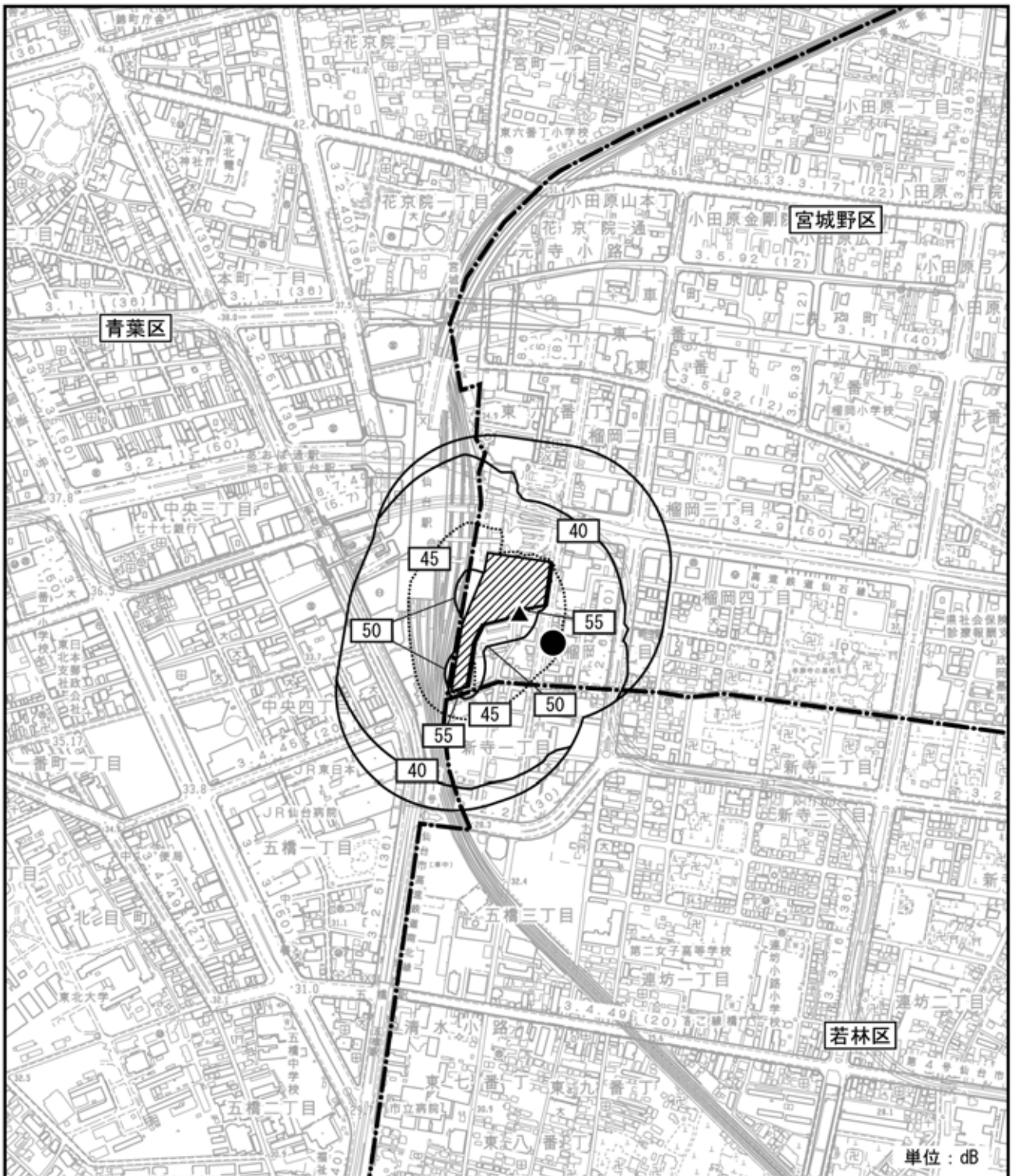


**凡 例**

- |                                                                                     |                        |                                                                                     |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | 計画地                    |  | 予測地点 (No. 1 騒音レベルの最大値出現地点) |
|  | 区境界線                   |  | 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))      |
|  | 予測地域<br>(計画地から200mの範囲) |  | 予測地点 (No. 3 ペデストリアンデッキ)    |

図2.2.2-15 施設の稼働による騒音レベル  
(夜間：予測高さ1.2m)





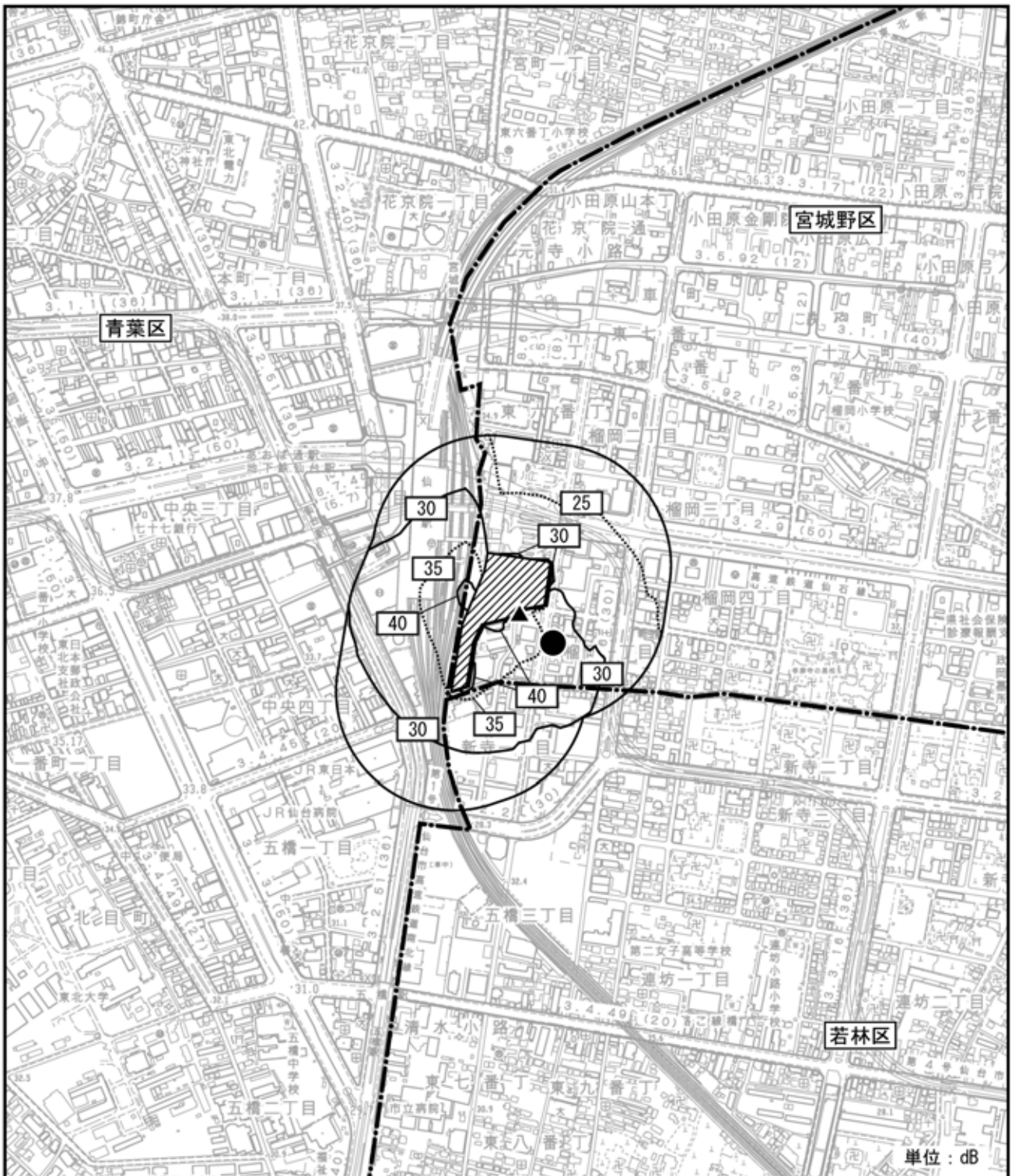
単位：dB

**凡 例**

- 計画地
  - 区境界線
  - 予測地域  
(計画地から200mの範囲)
- 予測地点 (No. 1 騒音レベルの最大値出現地点)
  - 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))

図2.2.2-16 施設の稼働による騒音レベル  
(昼間：予測高さ4.2m)





単位：dB

**凡例**

- 計画地
- 予測地点 (No. 1 騒音レベルの最大値出現地点)
- 区境界線
- 予測地点 (No. 2 保全対象(民家))
- 予測地域  
(計画地から200mの範囲)

図2.2.2-17 施設の稼働による騒音レベル  
(夜間：予測高さ4.2m)





(4) 供用による影響（資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働による複合的な影響）

供用による資材・製品・人等の運搬・輸送及び施設の稼働の複合的な影響は、表2.2.2-8に示す予測結果を合成して行った。

また、合成に係る予測地点は、評価書と同様とした。

供用による影響の合成の結果は、表2.2.2-9に示すとおり、昼間63dB、夜間58～59dBであり、評価書と同様に、環境基準値を達成している。

表2.2.2-8 合成に用いる予測結果

合成する影響	合成に用いる予測結果
資材・製品・人等の運搬・輸送による影響	評価書
施設の稼働（商業施設等・駐車場）による影響	本書「3. 供用による影響（施設の稼働による複合的な影響（駐車場・商業施設等）」

表2.2.2-9 供用後の騒音レベルの合成予測結果

予測地点	時間の区分	予測高さ (m)	等価騒音レベル $L_{Aeq}$ (dB)				合成値 $L_{Aeq}$ (dB)	環境基準 (dB)
			本事業		仙台駅東口開発計画			
			供用時の 車両走行	施設の稼働	供用時の 車両走行 負荷	施設の稼働		
A	昼間 6:00～22:00	1.2	63.0	45.7	0.3	39.9	63.4	65
		4.2	62.6	46.1	0.3	39.5	63.0	
	夜間 22:00～6:00	1.2	58.5	32.9	0.0	27.6	58.5	60
		4.2	58.0	33.7	0.0	27.7	58.0	