第２章　　騒　　音

2-1　建設機械の稼働による騒音 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 163
2-2　工事関係車両の走行による騒音 ・・・・・・・・・・・・・・ 169
2-3　施設の稼働による騒音 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 171
2-4　施設関連車両の走行による騒音 ・・・・・・・・・・・・・・ 182

第２章　騒　　音

2-1　建設機械の稼働による騒音

2-1-1　概　　要

工事中における建設機械の稼働に起因する騒音について検討を行った。

2-1-2　調　　査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1)　既存資料による調査

ア　調査事項

環境騒音

イ　調査方法

以下に示す既存資料の収集によった。

・「名古屋市の騒音 環境騒音編（平成21年度）」（名古屋市ホームページ）

ウ　調査結果

事業予定地周辺の環境騒音の等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、表2-2-1に示すとおりである。

表2-2-1　既存資料調査結果

単位：dB

調査地点	用途地域	等価騒音レベル（L_{Aeq}）		環境基準	
		昼間	夜間	昼間	夜間
中川区伏屋五丁目	準工業地域	52	42	60 以下	50 以下
中川区春田五丁目	第１種住居地域	45	38	55 以下	45 以下
中川区吉津二丁目		48	41		

注）昼間は 6～22 時、夜間は 22～翌 6 時を示す。

(2)　現地調査

ア　調査事項

環境騒音

イ　調査方法

「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に基づき、「JIS C 1509-1」の規格のサウンドレベルメータ（騒音計）を使用して、「JIS Z 8731」に定められた騒音レベル測定方法により、調査時間内において連続測定を行い、等価騒音レベル（L_{Aeq}）及び時間率騒音レベル（L_{A5}）を算出した。なお、騒音レベルの測定高は地上1.2mとした。

ウ　調査場所

図2-2-1に示す事業予定地敷地境界の4地点とした。

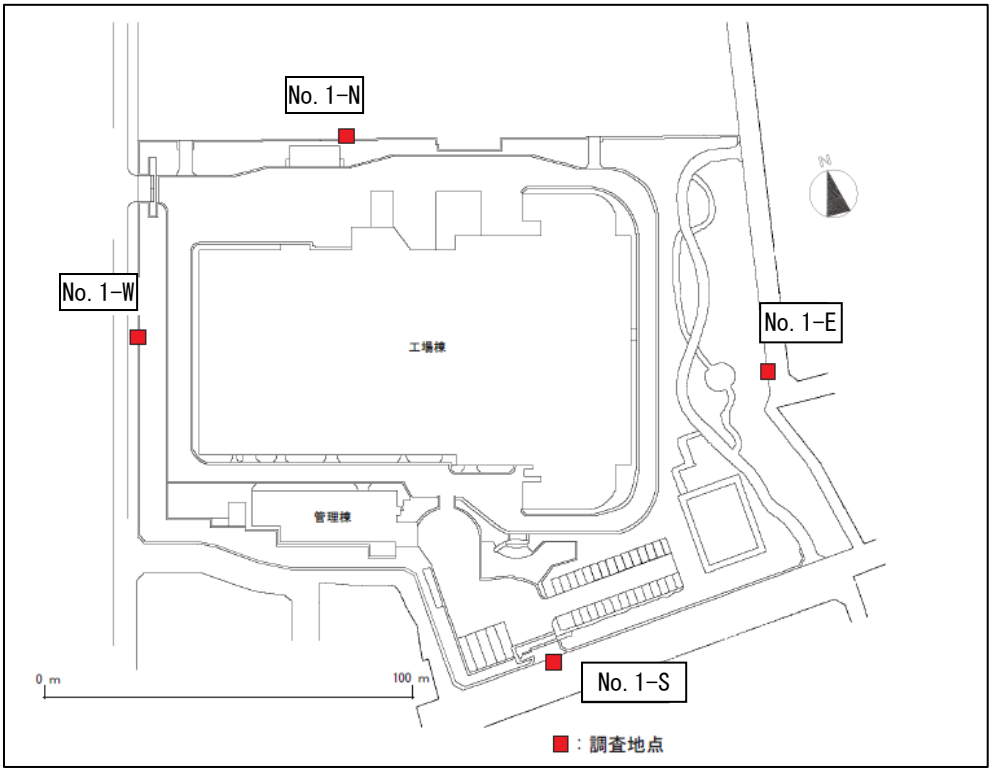


図2-2-1　環境騒音調査地点

エ　調査時期

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2（2）エ（イ）「自動車交通量」（p. 111参照）と同じとした。

オ　調査結果

調査結果は、表2-2-2(1),(2) に示すとおりである。（詳細は資料４－１（資料編p. 118）参照）

表2-2-2(1)　環境騒音調査結果（等価騒音レベル（L_{Aeq}））

単位：dB

調査地点 No.	時間区分	等価騒音レベル（L_{Aeq}）			備　考	
		平　日	土曜日	祝　日	環境基準	類　型
1-N	昼間	53	52	53	60 以下	C類型（準工業地域）
	夜間	48	49	49	50 以下	
1-E	昼間	58	51	51	60 以下	
	夜間	44	45	45	50 以下	
1-S	昼間	55	53	52	60 以下	
	夜間	47	44	45	50 以下	
1-W	昼間	61	60	59	70 以下	幹線交通を担う道路に近接する空間
	夜間	55	54	53	65 以下	

注）時間区分の昼間は 6～22 時、夜間は 22～翌 6 時を示す。

表2-2-2(2)　環境騒音調査結果（時間率騒音レベル（L_{A5}））

単位：dB

調査地点 No.	時間区分	時間率騒音レベル（L_{A5}）		
		平　日	土曜日	祝　日
1-N	朝	58	56	57
	昼間	58	56	57
	夕	57	57	57
	夜間	54	53	54
1-E	朝	55	50	51
	昼間	60	54	55
	夕	50	53	54
	夜間	46	45	49
1-S	朝	55	55	51
	昼間	58	55	55
	夕	55	55	54
	夜間	48	47	48
1-W	朝	67	64	60
	昼間	67	65	65
	夕	66	65	63
	夜間	61	60	59

注）時間区分の朝は6～8時、昼間は8～19時、夕は19～22時、夜間は22～翌6時を示す。

2-1-3　予　　測

(1)　予測事項

建設機械の稼働による騒音レベル

(2)　予測対象時期

予測対象時期は、建設機械の稼働による騒音の影響が最大となる工事着工後15ヶ月目とした。（詳細は、資料１－５（資料編p.12）参照）

(3)　予測場所

予測場所は、事業予定地周辺とし、10mメッシュの格子点で予測を行った。受音点は地上1.2mとした。

また、事業予定地周辺には中高層住宅があることから、中高層住宅を対象として高さ別の予測についても行った。

(4)　予測方法

ア　予測手法

建設機械の稼働による騒音の予測は、図2-2-2に示すASJ CN-Model 2007（建設工事騒音の予測手法）における建設機械別の予測法に準拠し、地面からの反射音の影響を考慮した半自由空間における点音源の伝搬理論式[注)]をもとに、仮囲い等を考慮した回折音及び透過音を合成する方法によった。なお、建設機械毎の騒音パワーレベル及び仮囲い等による効果（回折減衰、透過損失）は、周波数別に異なることから、計算にあたっては、オクターブバンドの各中心周波数別に行い、これを騒音レベルに合成して受音点での予測値とした。（予測式の詳細は、資料４－２（資料編p.119）参照）

注）「日本音響学会誌64巻4号」（社団法人日本音響学会，平成20年）

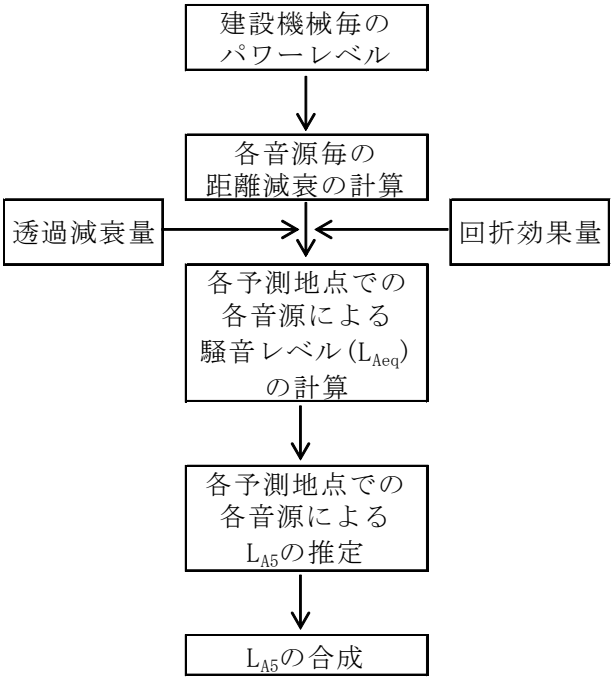


図2-2-2　建設機械の稼働による騒音の予測手順

イ　予測条件

(ｱ)　主要な建設機械の稼働台数及びパワーレベル

主要な建設機械の稼働台数及びＡ特性パワーレベルは、表2-2-3に示すとおり設定した。（各中心周波数別音圧レベルは、資料４－３（資料編p. 120）参照）

なお、本事業においては、事前配慮に基づき、導入可能な低騒音型の建設機械を使用することを前提とした。

表2-2-3　主要な建設機械の稼働台数及びＡ特性パワーレベル

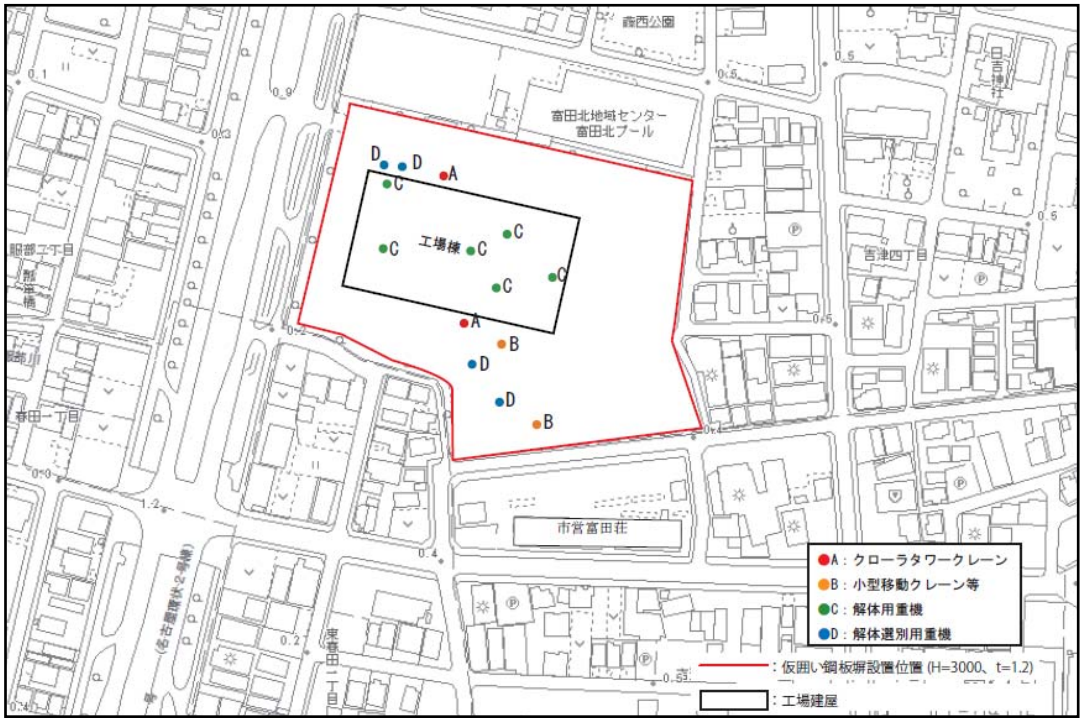
図記号	建設機械	規格	台数	Ａ特性パワーレベル (dB)
A	クローラクレーン	350t	2	107
B	小型移動クレーン (ラフタークレーン)	50t (50t)	2	107
C	解体用重機 (バックホウ)	(1.4m^3)	6	106
D	選別積替え用重機 (バックホウ)	(1.4m^3)	4	106

注）（ ）内は、出典に合わせた建設機械を示す。
出典）「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック」（社団法人日本建設機械化協会，平成 13 年）より作成した。

(ｲ)　建設機械の配置

建設機械の配置は、作業の進行によって種々変化するが、予測時期に使用される主要機械が同時に稼働しているものと考え、図2-2-3のとおりに設定した。

また、機械の音源の高さは、GL+1.5mに設定した。



注）図中のＡ～Ｄは、表2-2-3中の図記号を示す。

この図は、名古屋市都市計画基本図を使用したものである。

図2-2-3　建設機械配置図

(ｳ)　障壁による回折減衰

本事業では、事前配慮に基づき、工事中には高さ3mの仮囲いを設置する計画である。

また、工場棟内で作業する建設機械については、工場棟外壁による回折減衰を考慮した。（回折減衰の詳細は、資料４－４（資料編p. 121）参照）

(ｴ)　障壁による透過損失

本事業では、仮囲いを設置する計画であるが、仮囲いを透過する音による影響が無視できないことから、透過損失（TL＝20dB）を考慮した。

また、工場棟内で作業する建設機械については、工場棟外壁による透過損失を考慮した。（透過損失の詳細は、資料４－４（資料編p. 121）参照）

(ｵ)　地表面効果

地表面の種類は舗装地とした。（地表面効果の詳細は、資料４－４（資料編p. 121）参照）

(ｶ)　現況騒音レベル

現況騒音レベルは、2-1-2（2）オ「調査結果」より、各地点ともに最も騒音レベルが高い平日の昼間の結果とした。

(5) 予測結果

建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果は、表2-2-4及び図2-2-4に示すとおりである。また、高さ別の最大値は、表2-2-5に示すとおりである。

表 2-2-4　建設機械の稼働による時間率騒音レベル（L_{A5}）予測結果（敷地境界）

単位：dB

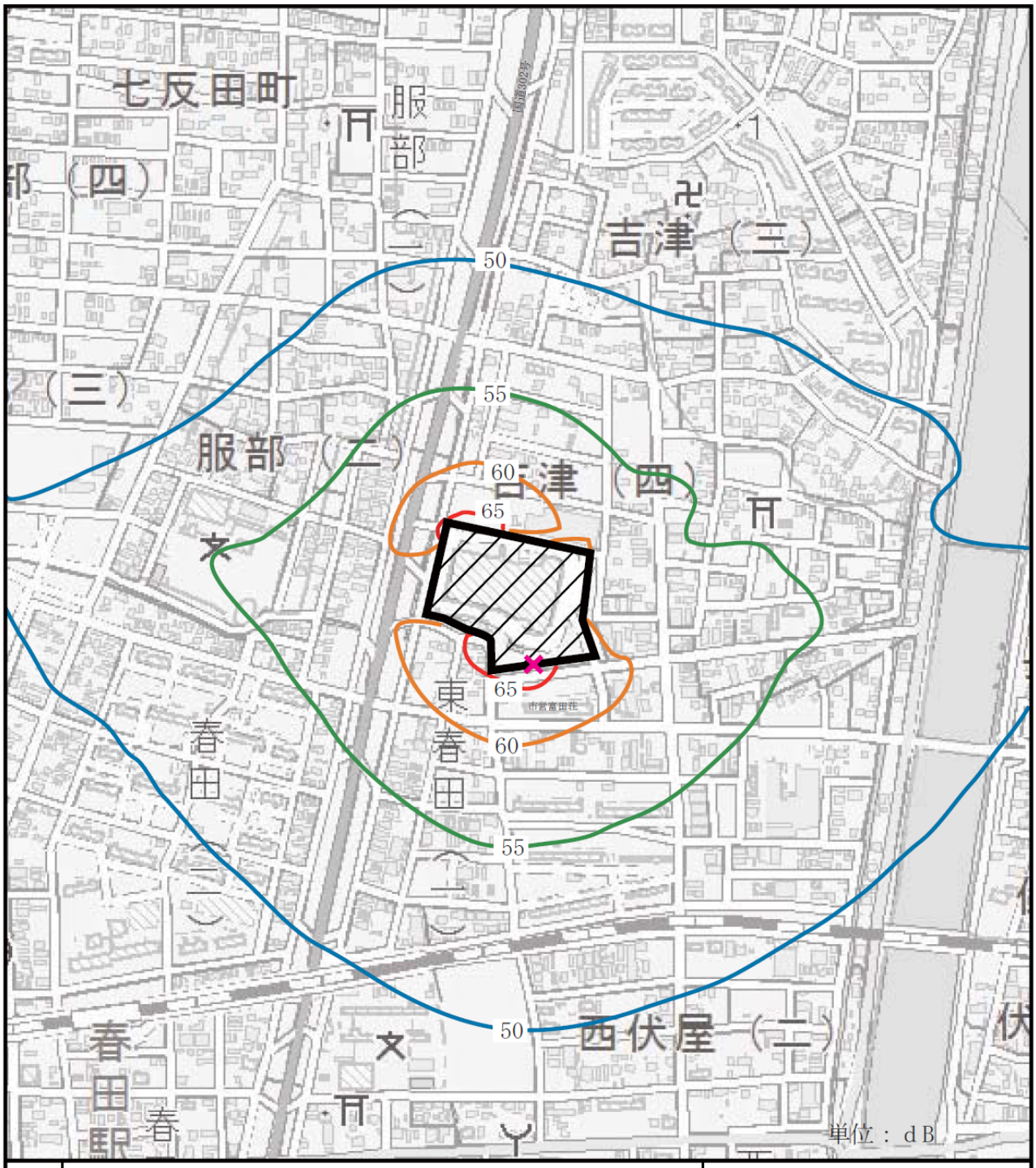
予測地点 No.	寄与 騒音レベル	現況 騒音レベル	工事中 騒音レベル	規制基準
1-N	61	58	63	85
1-E	51	60	61	
1-S	66	58	66	
1-W	47	67	67	

注）規制基準とは、「騒音規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準値をいう。

表 2-2-5　建設機械の稼働による時間率騒音レベル（L_{A5}）予測結果（中高層住宅付近）

単位：dB

予測地点		工事中 騒音レベル
階数	高さ（m）	
1F	2.2	65
2F	5.2	70
3F	8.2	73
4F	11.2	74
5F	14.2	74
6F	17.2	74
7F	20.2	74
8F	23.2	74



凡例

▨：事業予定地

×　：寄与騒音最大地点（66dB）

N

0　125　250m

図 2-2-4 建設機械の稼働による寄与騒音の予測結果（L_{A5}）
（地上1.2m）

2-1-4　環境保全措置

(1)　予測の前提とした措置

・仮囲い（高さ3m）を設置する。

・導入可能な低騒音型の建設機械を使用する。

ここで、予測の前提とした措置を講ずることによる低減効果として、以下の2パターンについて、騒音レベルを算出することにより、低騒音型の建設機械の使用による低減量の把握を行った。

①　導入可能な低騒音型の建設機械を使用した場合

②　全て低騒音型ではない建設機械を使用した場合[注)]

比較した騒音レベルは、表2-2-6に示すとおりである。（高さ別の騒音レベルは、資料４－５（資料編p.122）参照）

これによると、低騒音型の建設機械を使用した場合は、低騒音型ではない建設機械を使用した場合と比較して敷地境界で0～5dB低減される。

表2-2-6　寄与騒音レベル（L_{A5}）の比較

単位：dB

予測地点 No.	予測結果		低減量
	①	②	
1-N	63	68	▲5
1-E	61	62	▲1
1-S	66	71	▲5
1-W	67	67	0

(2)　その他の措置

・建設機械のアイドリング・ストップを徹底する。

・建設機械の点検・整備を徹底する。

・工事の実施にあたっては、丁寧な作業に努める。

2-1-5　評　　価

予測結果によると、導入可能な低騒音型の建設機械を使用した場合には、全て低騒音型ではない場合と比較して、敷地境界では0～5dB低くなることから、周辺の環境に及ぼす影響は低減されるものと判断する。

また、建設機械の稼働による騒音レベルは、「騒音規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定建設作業に伴う騒音の規制に関する基準値を下回る。

本事業の実施にあたっては、中高層住宅付近における予測結果が事業予定地敷地境界よりも高くなることから、建設機械のアイドリング・ストップを徹底する等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

注）低騒音型ではない建設機械のＡ特性パワーレベルは、資料４－６（資料編 p.123）参照。

2-2　工事関係車両の走行による騒音

2-2-1　概　　要

工事中における工事関係車両の走行に起因する騒音について検討を行った。

2-2-2　調　　査

既存資料及び現地調査により、現況の把握を行った。

(1)　既存資料による調査

ア　調査事項

道路交通騒音及び交通量

イ　調査方法

以下に示す既存資料の収集によった。

・「名古屋市の騒音 自動車騒音・振動編（平成19年度・平成20年度）」（名古屋市ホームページ)

ウ　調査結果

事業予定地周辺における道路交通騒音の昼間の等価騒音レベル（L_{Aeq}）及び交通量は、表2-2-7に示すとおりである。

表2-2-7　既存資料調査結果

路 線 名	調査地点の住所	昼間（平日）の等価騒音レベル（L_{Aeq}）（dB）		交通量（台）		大型車混入率（%）
			環境基準	大型車	小型車	
国道 302 号	中川区春田三丁目	61	70 以下	94	200	32
県道弥富名古屋線	中川区春田三丁目	64		8	90	8
	中川区助光一丁目	69		30	144	17
県道津島七宝名古屋線	中川区万場五丁目	68		362	784	32

注）1:昼間は6～22 時である。
　　2:交通量は、昼間10分間における台数である。

(2) 現地調査

ア 調査事項

(ｱ) 道路交通騒音

(ｲ) 自動車交通量

イ 調査場所

(ｱ) 道路交通騒音

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2 (2) ウ(ｱ)「大気質(窒素酸化物及び浮遊粒子状物質)の状況」（p.109）参照）と同じとした。

(ｲ) 自動車交通量

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2 (2) ウ(ｱ)「大気質(窒素酸化物及び浮遊粒子状物質)の状況」（p.109）参照）と同じとした。

ウ 調査時期

(ｱ) 道路交通騒音

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2 (2) エ (ｲ)「自動車交通量」（p.111）参照）と同じとした。

(ｲ) 自動車交通量

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2 (2) エ (ｲ)「自動車交通量」（p.111）参照）と同じとした。

エ 調査方法

(ｱ) 道路交通騒音

2-1「建設機械の稼働による騒音」（2-1-2 (2) イ「調査方法」（p.163）参照）と同じとした。

なお、騒音レベルの測定位置は道路端とした。

(ｲ) 自動車交通量

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2 (2) イ (ｲ)「自動車交通量」（p.109）参照）と同じとした。

オ　調査結果

(ｱ)　道路交通騒音

調査結果は、表2-2-8に示すとおりである。（騒音レベルの詳細は、資料４－７（資料編p.124）参照）

表 2-2-8　道路交通騒音調査結果

単位：dB

調査地点 No.	時間区分	等価騒音レベル（L_{Aeq}）			備　考	
		平　日	土曜日	祝　日	環境基準	類　型
6	昼間	65	63	63	70 以下	幹線交通を担う道路に近接する空間
7		63	61	61		
8		61	59	59		
9		70	67	67		
10		67	66	66	65 以下	Ｃ類型（準工業地域）
11		68	67	66	70 以下	幹線交通を担う道路に近接する空間

注）時間区分の昼間は 6～22 時を示す。

(ｲ)　自動車交通量

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2（2）オ（ｲ）「自動車交通量」（p.114）参照）と同じとした。

2-2-3　予　　測

(1)　予測事項

工事関係車両の走行による騒音レベル

(2)　予測対象時期

予測対象時期は、工事関係車両の走行による騒音の影響が最大となる工事着工後43ヶ月目とした。（詳細は、資料１－６（資料編p.15）参照）

(3)　予測場所

予測場所は、事業予定地周辺道路の6断面（No.6～11）のうち、4断面（No.6～9）とした。

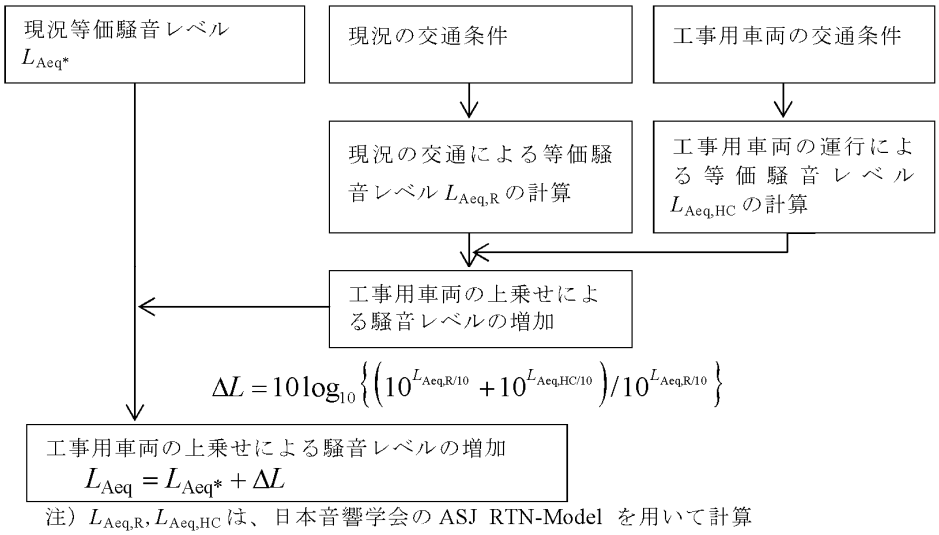
なお、No.10及びNo.11は、工事計画において、工事関係車両の走行ルートとしていないため、予測場所とはしなかった。また、No.9の予測地点は、工事計画において北側車線を走行しないことから、調査地点と反対車線側の南側官民境界とした。予測地点は、道路端の高さ1.2mとした。（1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」表2-1-22（p.109）及び図2-1-9（p.110）参照、道路断面の詳細は、資料４－８（資料編p.125）参照）

(4) 予測方法

ア 予測手法

工事関係車両の走行による騒音の予測は、「一般車両」のみが走行した場合の騒音レベルと「一般車両＋工事関係車両」が走行した場合の騒音レベルの差を「工事関係車両」の走行による騒音レベルの増加量として予測し、図2-2-5に示す手順で行った。

予測は、ASJ RTN-Model 2008[注)] の予測式により行った。（予測式の詳細は、資料４－９（資料編p. 128）参照）



注）$L_{Aeq,R}$, $L_{Aeq,HC}$ は、日本音響学会の ASJ RTN-Model を用いて計算

出典）「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省、独立行政法人土木研究所，平成25年）

図2-2-5　工事関係車両の走行による騒音の予測手順

イ 予測条件

(ｱ) 道路条件の設定

道路断面は、資料４－８（資料編p. 125参照）に示すとおりである。

(ｲ) 交通条件の設定

a 背景交通量

予測対象時期における背景交通量は、現地調査結果（1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2（2）オ（ｲ）「自動車交通量」表 2-1-26（p. 114）参照））のうち各地点とも大型車類の割合が最も多い平日の交通量を用いることとした。（予測に用いた時間交通量は、資料４－１０（資料編 p. 131 参照））

b 工事関係車両の交通量

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-3 (1) エ (ｱ) b (d) ii「工事関係車両の交通量」（p. 119）参照）と同じとした。（予測に用いた時間交通量は、資料４－１０（資料編 p. 131 参照））

注）「日本音響学会誌 65 巻 4 号」（社団法人日本音響学会，平成 21 年）

ｃ　走行速度

1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」(1-4-3 (1) エ (ｱ) b (d) iii「走行速度」(p. 119) 参照) と同じとした。

(ｳ)　予測対象時間

予測対象時間は、工事関係車両の走行時間帯を含む6～22時とした。

(ｴ)　音源条件

音源は上下車線の中央にそれぞれ1つずつ配置し、高さは路面上0mとした。設置範囲は、図2-2-6(1)に示すように、道路に対する受音点からの垂線と車線の交点を中心として、±20L (L:計算車線から受音点までの最短距離) とし、離散的にL以下の間隔で点音源を等間隔に配置した。(音源配置の例は図2-2-6(2)、各断面の予測音源及び予測地点の位置関係は、資料４－８ (資料編p. 125) 参照)

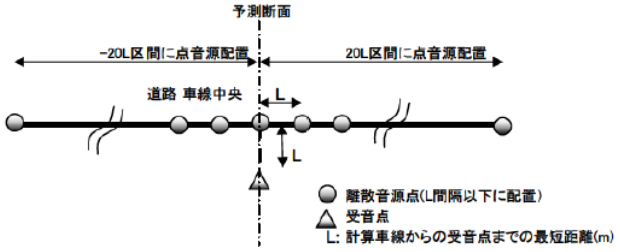


図2-2-6(1)　音源配置図 (道路延長方向の配置イメージ)

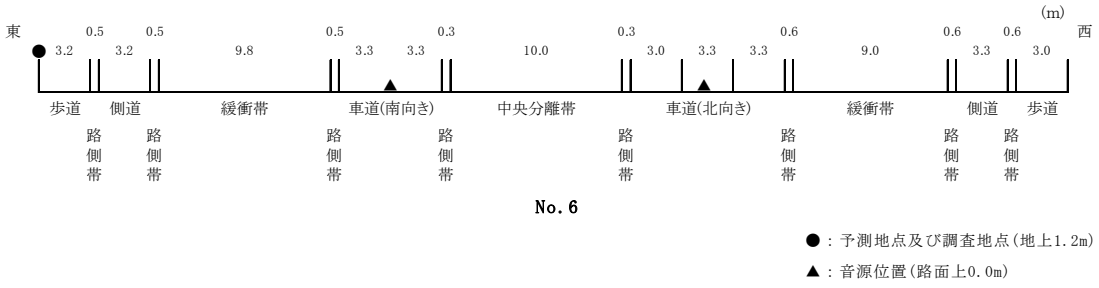


図2-2-6(2)　音源配置図 (道路断面方向の配置イメージ:No. 6の例)

(ｵ)　事業予定地周辺の開発計画

名古屋環状2号線西南部の供用前 (道路断面及び背景交通量は現況と同じ) とした。

(ｶ)　現況騒音レベル

現況騒音レベルは、現地調査結果のうち、大型車類の割合が最も多い平日の結果とした。

(5) 予測結果

工事関係車両の走行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果は、表2-2-9に示すとおりである。（時間別の予測結果は、資料４－１１（資料編p.133）参照）

表2-2-9　工事関係車両の走行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果

単位：dB

予測断面 No.	時間区分	現況騒音レベル	工事中騒音レベル	増加分	環境基準
6	昼間	65	65	0	70 以下
7		63	63	0	
8		61	61	0	
9		70	70	0	

注）1:「増加分」は、現況騒音レベルから工事中騒音レベルへの増加量を示した。
2:No.9 の予測については、東向き車線には工事車両が走行しないことから、南側道路境界を予測地点とし、現況騒音レベルは調査地点での測定値を用いた。
3:時間区分の昼間は 6～22 時を示す。

2-2-4 環境保全措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を講ずる。

・工事関係車両のアイドリング・ストップを徹底する。
・工事関係車両については、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。
・工事関係車両の点検・整備を徹底する。

2-2-5 評　価

予測結果によると、工事関係車両の走行による騒音レベルの増加分は、全予測地点で0dBであることから、周辺の環境に及ぼす影響は小さいと判断する。

また、工事関係車両の走行による騒音レベルは、全予測地点で環境基準の値以下であった。

本事業の実施にあたっては、工事関係車両のアイドリング・ストップを徹底する等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

2-3　施設の稼働による騒音

2-3-1　概　　要

施設の供用時における施設等の稼働に起因する騒音について検討を行った。

2-3-2　調　　査

2-1「建設機械の稼働による騒音」（2-1-2「調査」（p.163）参照）に示すとおりである。

2-3-3　予　　測

(1)　予測事項

施設の稼働による騒音レベル

(2)　予測対象時期

施設の稼働が定常状態となる時期とした。

(3)　予測場所

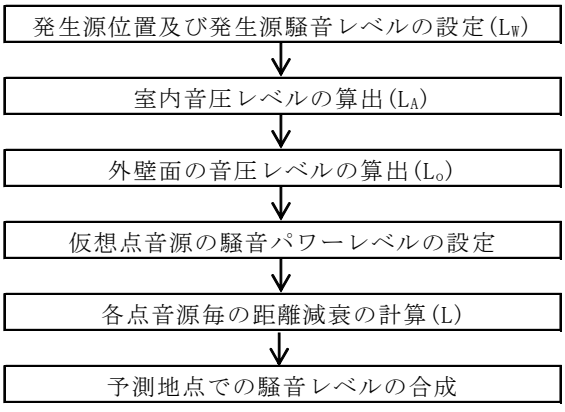
2-1「建設機械の稼働による騒音」（2-1-3（3）「予測場所」（p.165）参照）と同じとした。

(4)　予測方法

ア　予測手法

施設の稼働による騒音の予測は、図2-2-7 に示す手順で行った。

予測は、施設の発生源騒音レベルを設定し、予測地点での合成騒音レベルを予測した。（予測式の詳細は、資料４－１２（資料編p.136）参照）



出典)「ごみ焼却施設アセスメントマニュアル」(社団法人全国都市清掃会議，昭和 61 年)

図2-2-7　施設の稼働による騒音の予測手順

イ　予測条件

(ｱ)　主要騒音発生源の稼働台数及び騒音レベル

施設で稼働する各設備機器のうち、特に騒音の発生源として抽出した主要騒音発生源となる設備機器を対象とした。主要騒音発生源の設置台数及びＡ特性パワーレベルは、表2-2-10に示すとおりである。

表 2-2-10　主要騒音発生源の設置台数及びＡ特性パワーレベル

設置階	番号	設備機器名	台数（台）	Ａ特性パワーレベル（dB）
1 階（屋内）	①	蒸気タービン	1	103
	②	蒸気タービン発電機	1	106
	③	薬剤供給ブロワ	3	99
2 階（屋内）	④	脱臭装置	1	81
	⑤	低圧蒸気復水器	1	103
3 階（屋内）	⑥	灰クレーン	1	91
	⑦	混練機	2	85
4 階（屋根開放）	⑧	冷却水冷却塔	1	79
5 階（屋内）	⑨	ごみクレーン	2	96
	⑩	排ガス再循環用送風機	3	89
	⑪	バグフィルタ	3	99

注）1:騒音レベルは機側 1m の値である。
　　2:地下に設置されている機器は影響が小さいため考慮していない。
出典）メーカーヒアリング結果より作成

(ｲ)　各設備機器の配置

各設備機器の配置は、資料４－１２（資料編p. 136参照）に示すとおりであり、これら施設等が同時に稼働しているものとした。

(ｳ)　騒音対策

施設の稼働時には、シャッター等の開放はできる限り最小限に抑える計画であるが、施設の稼働は24時間であることから、予測に当たってはプラットホーム出入口が開放された状態での予測とした。

(ｴ)　壁等の吸音率及び透過損失

工場と建屋壁面の材質については、外壁を鉄筋コンクリート（200㎜）、屋根は軽量気泡コンクリート（100㎜）、出入口等はスチールシャッターとした。

また、特に大きな騒音を発生する機械設備は、単独の部屋に設置し、その内壁は外壁と同様の材質とした。

(ｵ)　現況騒音レベル

2-1「建設機械の稼働による騒音」（2-1-3（4）イ（ｶ）「現況騒音レベル」（p. 167）参照）と同じとした。

(5) 予測結果

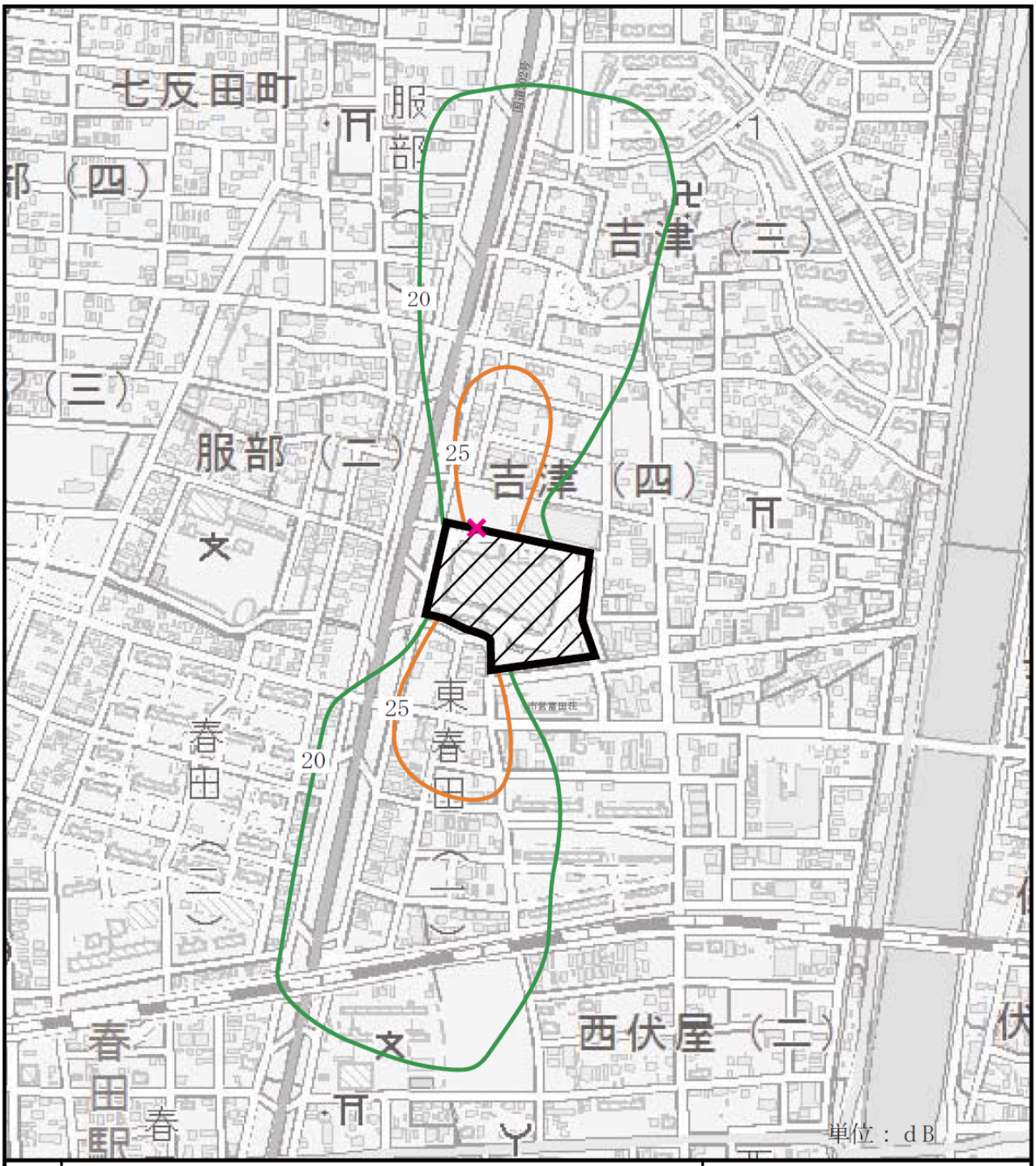
施設の稼働による騒音レベルの予測結果は、表2-2-11(1)及び図2-2-8に示すとおりである。また、近接する中高層住宅の予測結果は、表2-2-11(2)に示すとおりである。

表 2-2-11(1) 施設の稼働による時間率騒音レベル（L_{A5}）の予測結果（敷地境界）

単位：dB

予測地点 No.	時間区分	寄与 騒音レベル	現況 騒音レベル	供用時 騒音レベル	規制基準
1-N	朝	30	58	58	60
	昼間	30	58	58	65
	夕	30	57	57	60
	夜間	30	54	54	50
1-E	朝	7	55	55	60
	昼間	7	60	60	65
	夕	7	50	50	60
	夜間	7	46	46	50
1-S	朝	19	55	55	60
	昼間	19	58	58	65
	夕	19	55	55	60
	夜間	19	48	48	50
1-W	朝	7	67	67	60
	昼間	7	67	67	65
	夕	7	66	66	60
	夜間	7	61	61	50

注）1:時間区分の朝は6～8時、昼間は8～19時、夕は19～22時、夜間は22～翌6時を示す。
2:規制基準とは、「騒音規制法」及び「名古屋市環境保全条例」に基づく特定施設等を設置する工場等の騒音の規制に関する基準値をいう。



凡例

▨：事業予定地

×　：寄与騒音最大地点（30dB）

N

0　125　250m

図 2-2-8 施設の稼働による寄与騒音の予測結果（L_{A5}）

表 2-2-11(2)　施設の稼働による時間率騒音レベル（L_{A5}）の予測結果（中高層住宅）

単位：dB

予測地点		時間率騒音レベル（L_{A5}）			
階数	高さ（m）	朝	昼間	夕	夜間
1F	2.2	55	58	55	48
2F	5.2	55	58	55	48
3F	8.2	55	58	55	48
4F	11.2	55	58	55	48
5F	14.2	55	58	55	48
6F	17.2	55	58	55	48
7F	20.2	55	58	55	48
8F	23.2	55	58	55	48

注）時間区分の朝は 6～8 時、昼間は 8～19 時、夕は 19～22 時、夜間は 22～翌 6 時を示す。

2-3-4　環境保全措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を講ずる。

・必要に応じて消音器の設置や回転数の制御を行う。

・各設備の定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する。

2-3-5　評　　価

予測結果によると、施設の稼働による騒音レベルは全地点現況騒音レベルと同じであることから、周辺の環境に及ぼす影響は小さいと判断する。

また、施設の稼働による騒音レベルは、特定施設等を設置する工場等の騒音の規制基準値を現況で上回る地点を除き、全て規制基準値を下回る。

本事業の実施にあたっては、現況で規制基準値を上回る地点があることから、各設備の定期点検を実施し、常に正常な運転を行うように維持管理を徹底する等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。

2-4　施設関連車両の走行による騒音

2-4-1　概　　要

施設の供用時における施設関連車両の走行に起因する騒音について検討を行った。

2-4-2　調　　査

2-2「工事関係車両の走行による騒音」（2-2-2「調査」（p.171）参照）に示すとおりである。

2-4-3　予　　測

(1)　予測事項

施設関連車両の走行による騒音レベル

(2)　予測対象時期

施設の稼働が定常状態となる時期とした。

(3)　予測場所

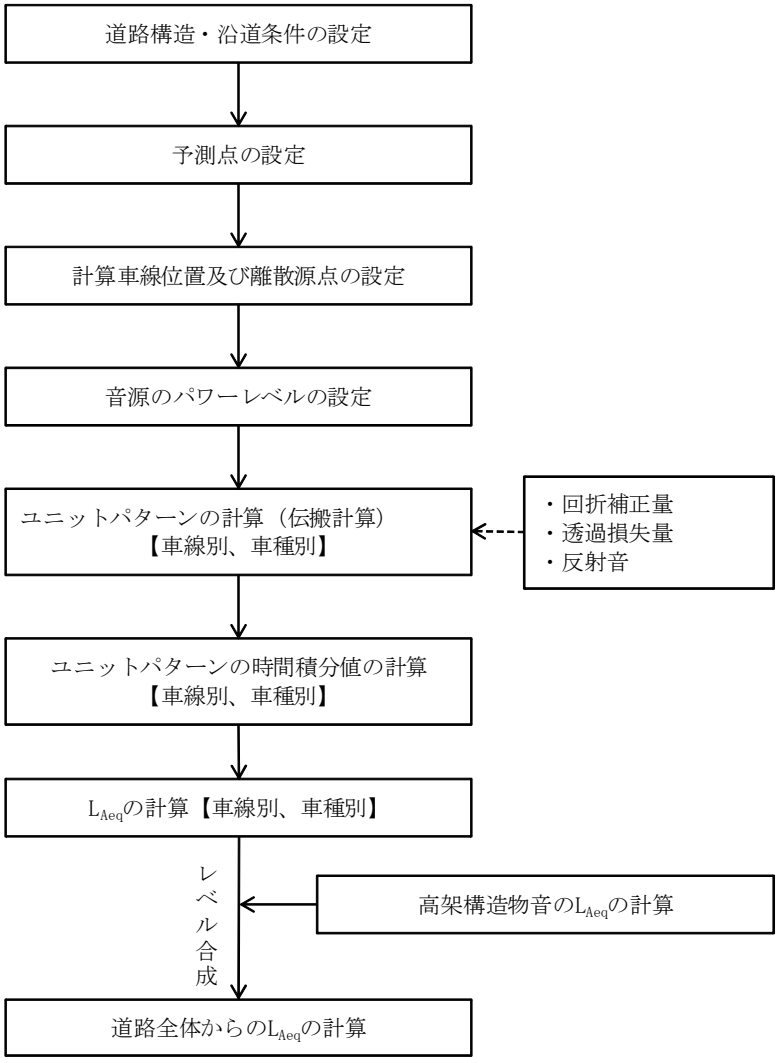
1-6「施設関連車両の走行による大気汚染」（1-6-3（1）ウ「予測場所」（p.154）参照）と同じとした。また、予測地点は、道路端の高さ 1.2m とした。

(4)　予測方法

ア　予測手法

2-2「工事関係車両の走行による騒音」（2-2-3（4）ア「予測手法」（p.174）参照）と同じとした。

なお、No.6、No.7及びNo.8については、名古屋環状2号線西南部の供用が計画されていることから、予測手順は図2-2-9に示すとおり行った。（予測式等の詳細は、資料４－９（資料編p.128）参照）



出典）「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（国土交通省、独立行政法人土木研究所，平成25年）

図2-2-9　施設関連車両の走行による騒音の予測手順

イ　予測条件

(ｱ)　道路条件の設定

道路断面は、資料４－８（資料編 p.125）参照）に示すとおりである。

(ｲ)　交通条件の設定

a　背景交通量

予測対象時期における背景交通量は、表2-2-12(1),(2)に示すとおりとし、現地調査結果（1-4「工事関係車両の走行による大気汚染」（1-4-2 (2) オ (ｲ)「自動車交通量」表2-1-26（p.114）参照））のうち、大型車類の割合が最も多い平日の交通量とした。

なお、No.6、No.7及びNo.8については、名古屋環状2号線西南部の供用が計画されていることから、名古屋環状2号線西南部における将来交通量とした。(詳細は、資料４－１３(資料編p.141)参照)

表2-2-12(1)　背景交通量（No.6、No.7、No.8）

単位：台/16h

予測地点No.	背景交通量					
	専用部		一般部			
			南向き		北向き	
	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
6	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469
7	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469
8	7,785	19,453	3,900	8,604	4,441	10,469

表2-2-12(2)　背景交通量（No.9、No.10、No.11）

単位：台/16h

予測地点No.	背景交通量					
	一般部					
	南向き			北向き		
	大型車類	小型車類	二輪車	大型車類	小型車類	二輪車
9	1,546	12,826	262	1,717	14,082	316
10	617	6,539	168	525	5,697	162
11	688	7,785	166	660	9,753	175

b　施設関連車両の交通量

1-6「施設関連車両の走行による大気汚染」（1-6-3 (1) エ (ｱ) b (d) ii「施設関連車両の交通量」（p.156）参照）と同じとした。

c　走行速度

1-6「施設関連車両の走行による大気汚染」(1-6-3 (1) エ (ｱ) b (d) iii「走行速度」(p.156)参照）と同じとした。

(ｳ)　予測対象時間

施設関連車両の走行時間帯を含む6～22時とした。

(ｴ) 音源条件

2-2「工事関係車両の走行による騒音」（2-2-3（4）イ（ｴ）「音源条件」（p.175）参照）と同じとした。

(ｵ) 事業予定地周辺の開発計画

名古屋環状2号線西南部の供用後（道路断面及び背景交通量は供用後の条件）とした。

(ｶ) バックグラウンド騒音レベル

バックグラウンド騒音レベルは、表2-2-13に示す現地調査結果の各地点における平日の昼間の結果とした。

なお、No.6、No.7及びNo.8については、背景交通量及び予測地点の道路断面を基に予測計算した値とした。

表2-2-13　バックグラウンド騒音レベル

単位：dB

予測地点 No.	騒音レベル（L_{Aeq}）
6	57
7	56
8	56
9	70
10	67
11	68

(5) 予測結果

施設関連車両の走行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果は、表2-2-14に示すとおりである。（時間別の予測結果は、資料４－１４（資料編p.144）参照）

表2-2-14　施設関連車両の走行による等価騒音レベル（L_{Aeq}）の予測結果

単位：dB

予測断面 No.	時間区分	バックグラウンド騒音レベル	供用時騒音レベル	増 加 分	環境基準
6	昼間	57	57	0	70 以下
7		56	56	0	
8		56	56	0	
9		70	70	0	
10		67	67	0	65 以下
11		68	68	0	70 以下

注）1:「増加分」は、バックグラウンド騒音レベルから供用時騒音レベルへの増加量を示した。
2:時間区分の昼間は6～22時を示す。

2-4-4　環境保全措置

本事業の実施にあたっては、以下に示す環境保全措置を講ずる。

・施設関連車両のアイドリング・ストップを徹底する。

・施設関連車両については、急発進や急加速を避けるなど、適正な走行に努める。

・施設関連車両の点検・整備を徹底する。

2-4-5　評　　価

予測結果によると、施設関連車両の走行による騒音レベルの増加分は、全予測地点で0dBであることから、周辺の環境に及ぼす影響は小さいと判断する。

また、施設関連車両の走行による騒音レベルは、現況で環境基準の値を上回るNo.10を除き、全て環境基準の値以下であった。

本事業の実施にあたっては、現況で環境基準の値を上回る地点があること、また、本予測では、現地調査結果による交通量等に基づいて実施したが、実際には背景交通量の変化等により、予測結果より騒音レベルが高くなる可能性が考えられることから、施設関連車両のアイドリング・ストップを徹底する等の環境保全措置を講ずることにより、周辺の環境に及ぼす影響の低減に努める。