

10.3. 騒音

10.3. 騒音

10.3.1. 建設機械の稼働による建設作業騒音

(1) 調査

1) 調査項目

建設機械の稼働による建設作業騒音の調査項目及び調査状況は、表 10.3.1-1 に示すとおりである。

表 10.3.1-1 調査項目及び調査状況

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
騒音の状況	—	○
地表面の状況	—	○

2) 調査地域

建設機械の稼働による騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、音の伝搬の特性を踏まえ、対象事業実施区域及び近隣住居地区周辺を包含する範囲とした。

3) 調査方法等

7. 騒音の状況

(7) 現地調査

7) 調査地点

調査地点は、近隣住居地区近傍の環境騒音を把握できるよう設定し、表 10.3.1-2 及び図 10.3.1-1 に示す2地点とした。

表 10.3.1-2 調査地点（現地調査）

調査地点	所在地
環境騒音No. 1	常滑市鯉江本町4丁目
環境騒音No. 2	古場町4丁目

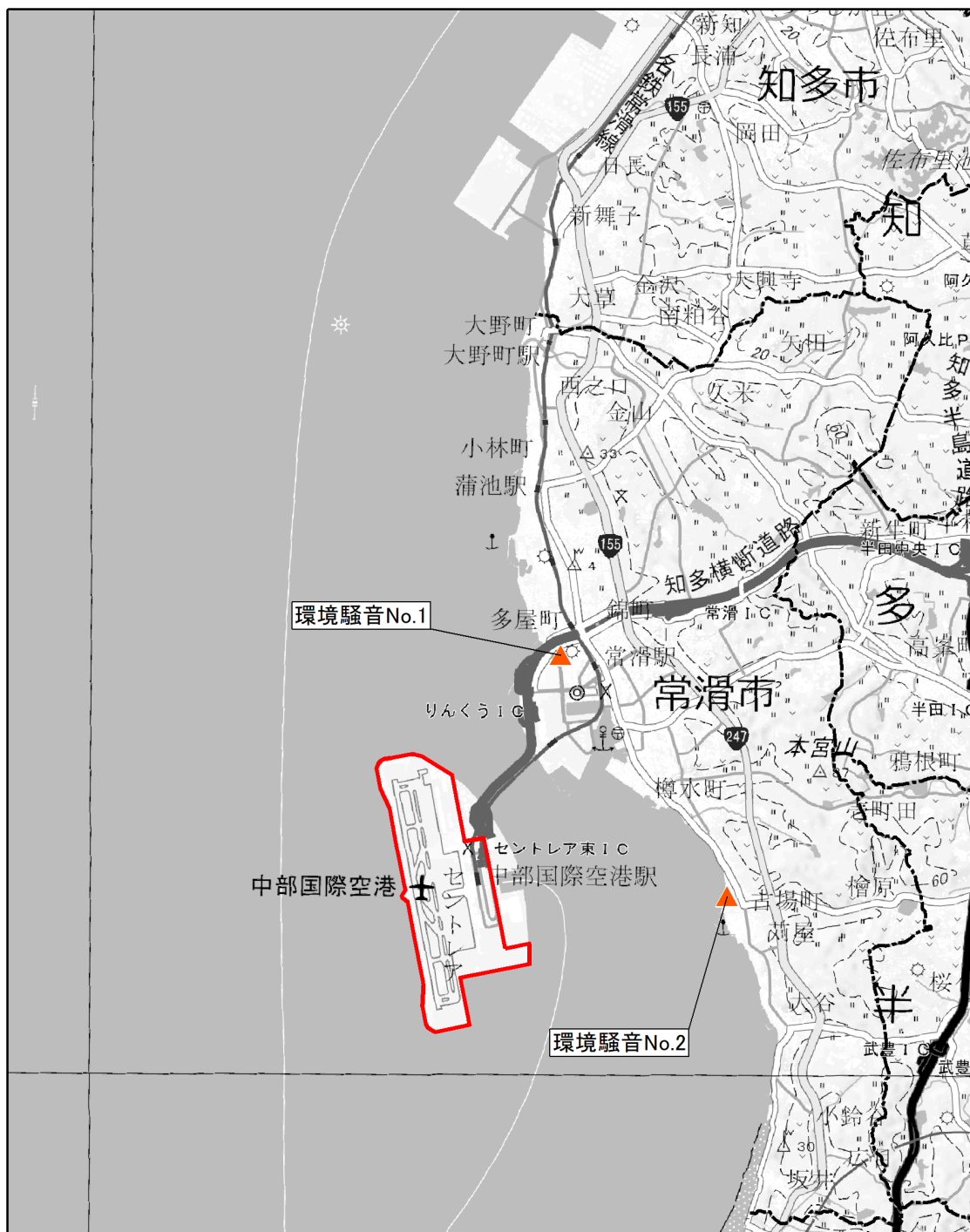


図10.3.1-1 騒音(環境騒音)調査地点等位置図

凡例

- :対象事業実施区域
- ▲ :環境騒音の現地調査地点



イ) 調査日

調査日は、騒音の状況が 1 年間を通じて平均的な状況と考えられる 1 日とし、表 10.3.1-3 に示すとおりとした。

表 10.3.1-3 調査日

調査日	令和5年2月7日(火)0~24時
-----	------------------

ウ) 調査方法

「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省)に示される方法に基づき騒音を測定し、その結果の整理及び解析を行う方法とした。

イ. 地表面の状況

(ア) 現地調査

ア) 調査地点

調査地点は、表 10.3.1-2 及び図 10.3.1-1 に示す 2 地点とした。

イ) 調査日

「ア. 騒音の状況」の現地調査時の 1 日(令和 5 年 2 月 7 日(火))に実施した。

ウ) 調査方法

調査方法は、目視により調査地点周辺の地表面の状況を確認する方法とした。

4) 調査結果

7. 騒音の状況

(7) 現地調査

調査結果は、表 10.3.1-4 に示すとおりである。

等価騒音レベル (L_{Aeq}) の調査結果は、昼間 44~47dB 及び夜間 34~40dB であった。

調査結果を環境基準と比較すると、昼間、夜間ともに環境基準を下回っていた。

表 10.3.1-4 現地調査結果（環境騒音）

単位：dB

調査地点	環境基準 類型区分	時間区分	調査結果	環境基準
環境騒音No. 1	B類型	昼間	47	55
		夜間	40	45
環境騒音No. 2	B類型	昼間	44	55
		夜間	34	45

注) 昼間：6時～22時、夜間：22時～翌6時

4. 地表面の状況

(7) 現地調査

環境騒音 No. 1 地点は旧常滑市民病院跡地に位置する。周辺は病院跡地の締め固められた地面や周辺住宅地の舗装面が主体となっている。

環境騒音 No. 2 地点は伊勢湾の防波堤背後に位置する。周辺は公園・裸地等の締め固められた地面や周辺住宅地の舗装面が主体となっている。

(2) 予測

1) 予測項目

建設機械の稼働による建設作業騒音に係る影響要因の区分及び予測項目は、表 10.3.1-5 に示すとおりである。

表 10.3.1-5 影響要因の区分及び予測項目

影響要因の区分		予測項目
工事の実施	建設機械の稼働	建設機械の稼働による建設作業騒音レベル

2) 予測概要

建設機械の稼働による建設作業騒音の予測概要は、表 10.3.1-6 に示すとおりである。

表 10.3.1-6 予測概要

予測概要	
予測項目	建設機械の稼働による建設作業騒音レベル
予測手法	本事業で稼働する建設機械を対象とし、施工計画に基づく建設機械の稼働の程度から騒音の発生状況を想定して音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会のASJ CN-model 2007）により影響の程度を計算する方法とした。
予測地域・地点	予測地域は、建設機械の稼働による騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同じとした。 予測地点は、予測地域における建設作業騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、対象事業実施区域の敷地境界及び騒音の状況の現地調査地点とした。
予測対象時期等	建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。

3) 予測方法

建設機械の稼働による騒音の予測手順は、図 10.3.1-2 に示すとおりである。

予測は、建設機械の種類、発生源の音響パワーレベル等を設定し、「建設工事騒音の予測モデル (ASJ CN-Model 2007)」(平成 20 年 4 月、社団法人日本音響学会) に準拠して行った。

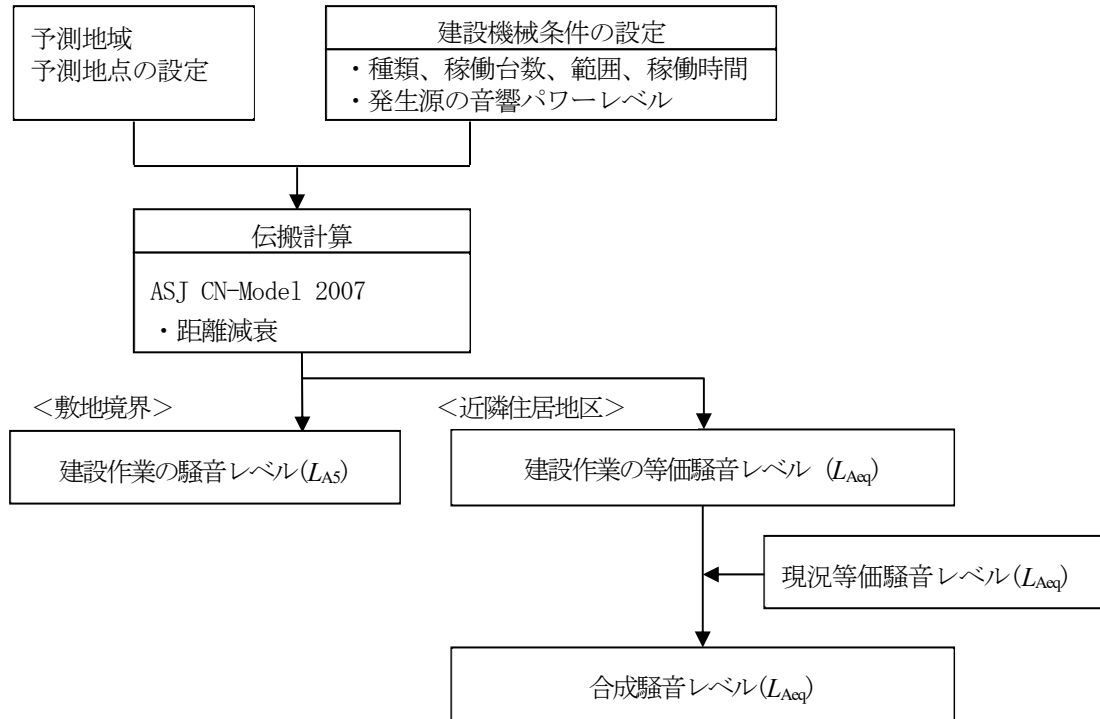


図 10.3.1-2 予測フロー図

7. 予測式

予測式は、次に示す点音源の伝搬理論式を用いた。

<敷地境界における予測>

$$L_{A5} = L_{WA} - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_{cor}$$

ここで、

- L_{A5} : 予測地点における騒音レベル (dB)
- L_{WA} : 建設機械の A 特性音響パワーレベル (dB)
- r : 建設機械から予測地点までの距離 (m)
- ΔL_{cor} : 伝搬に影響を与える各種要因に関する補正量 (dB)
本予測では、 $\Delta L_{cor}=0$ とした。

<近隣住居地区における予測>

$$L_{Aeq,T} = 10 \log_{10} \frac{1}{T} \times \left(\sum_j T_{work,j} \cdot 10^{L_{Aeff,j}/10} \right)$$

$$L_{Aeff} = L_{WAeff} - 8 - 20 \log_{10} r + \Delta L_{cor}$$

ここで、

- $L_{Aeq,T}$: 予測地点における等価騒音レベル (dB)
- T : 等価騒音レベルの評価時間 (s)
本予測では、建設機械の稼働時間と同等 ($T = T_{work}$) とした。
- T_{work} : 評価時間の間の建設機械の稼働時間 (s)
- L_{Aeff} : 建設機械の実効騒音レベル (dB)
- L_{WAeff} : 建設機械の A 特性実効音響パワーレベル (dB)
- ΔL_{cor} : 伝搬に影響を与える各種要因に関する補正量 (dB)
本予測では、 $\Delta L_{cor}=0$ とした。

なお、A 特性実効音響パワーレベル (L_{WAeff}) は、「建設工事騒音の予測モデル (ASJ CN=Model 2007)」において、本事業において作業が予定されている工種における騒音レベルの評価値 (L_{A5}) と A 特性実効音響パワーレベル (L_{WAeff}) の差が概ね 5dB とされていることを踏まえて、建設機械の A 特性音響パワーレベル (L_{WA}) の値から 5dB を減じた値とした。

4. 予測条件

(7) 予測対象時期の設定

建設作業騒音の予測対象時期は、建設作業騒音の影響が最大となる月を想定し、工事区域全体から発生する騒音の音響パワーレベルの合成値が最大となる月とした。

月別の建設機械の音響パワーレベルの合成値は、図 10.3.1-3 (1)～(2)に示すとおりである。建設機械の音響パワーレベルは、昼間工事で工事開始後 11 ヶ月目、夜間工事では 4 ヶ月目に最大となると想定される。この期間中には、図 10.3.1-4 (1)～(2)に示すとおり、昼間工事は代替滑走路区域のうち 5 箇所 of 工区の工事及び転移表面抵触物件の改修工事、夜間工事は代替滑走路区域 6 箇所 of 工区の工事及び転移表面抵触物件の改修工事を行う計画である。

建設機械の稼働時間は、昼間工事は 8～12 時及び 13～17 時、夜間工事は 22 時 30 分～2 時及び 3～7 時を想定した。ただし、昼間工事は工事開始・終了時の各 15 分間、夜間工事は工事開始・終了時の各 30 分間は機材の搬入等が行われる予定であり、この時間帯は建設機械の稼働は生じないため、予測対象時間から除外した。

予測に用いた建設機械、音響パワーレベル及び稼働台数は、表 10.3.1-7 に示すとおりである。

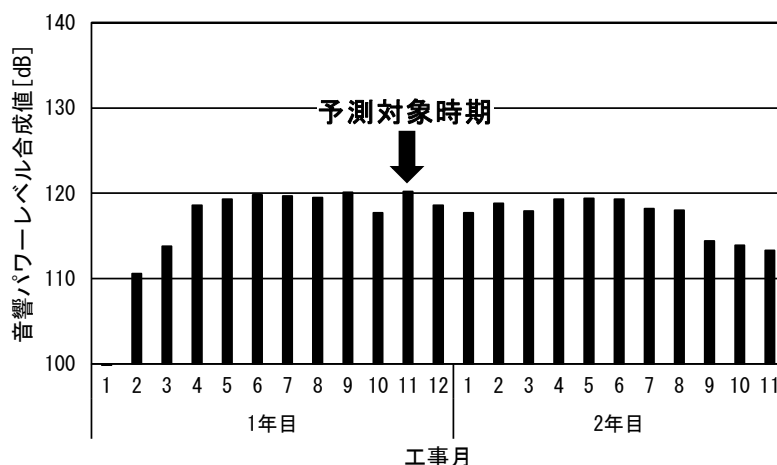


図 10.3.1-3 (1) 建設機械の音響パワーレベルの合成値（昼間工事）

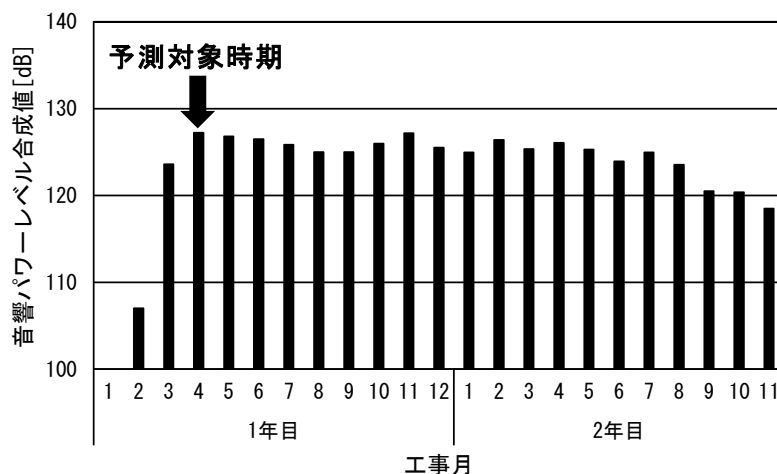
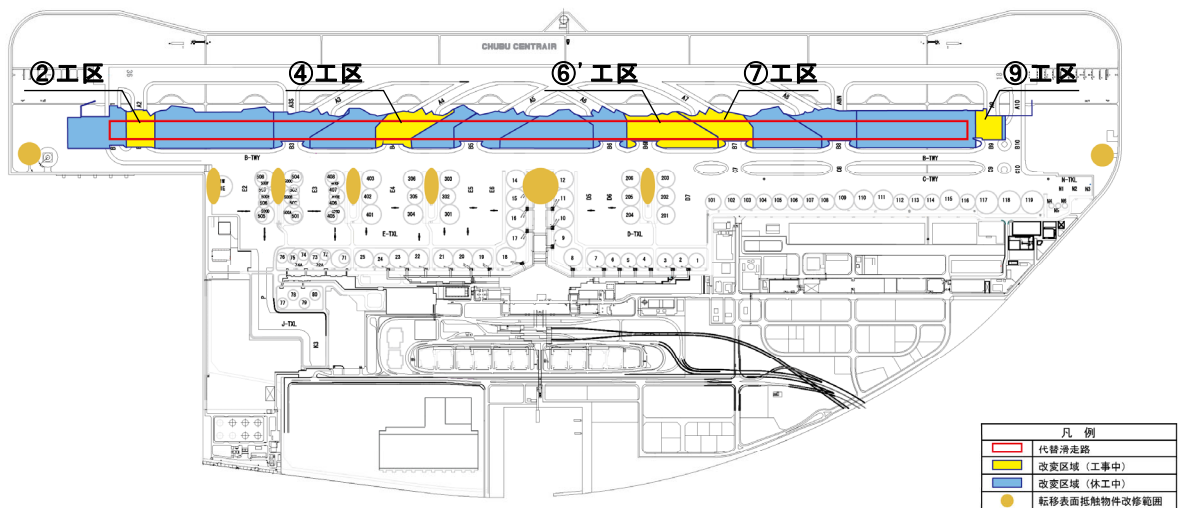
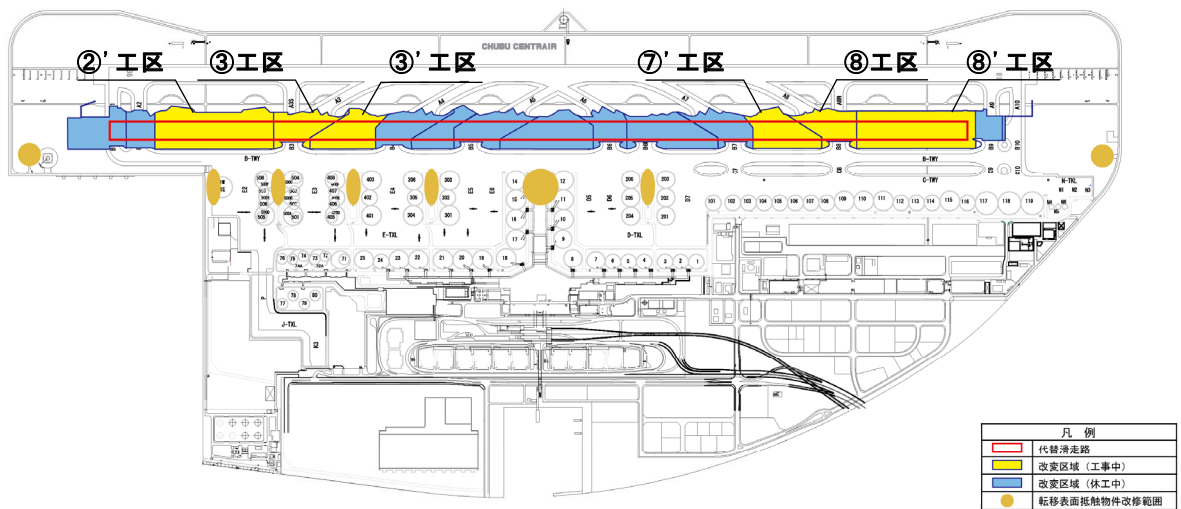


図 10.3.1-3 (2) 建設機械の音響パワーレベルの合成値（夜間工事）



工区	実施する工種
②工区	排水工
④工区	排水工
⑥'工区	排水工
⑦工区	排水工
⑨工区	排水工、航空灯火工
その他	転移表面抵触物件改修

図 10.3.1-4 (1) 工事区域位置図 (昼間工事 : 11 ヶ月目)



工区	実施する工種
②'工区	撤去工、貯水槽工
③工区	撤去工、土工、路床工、貯水槽工、幹線ダクト設置工
③'工区	撤去工、土工、幹線ダクト設置工
⑦'工区	撤去工、土工、貯水槽工、共同溝改築工、幹線ダクト設置工
⑧工区	撤去工、土工、路床工、貯水槽工、幹線ダクト設置工
⑧'工区	撤去工、貯水槽工
その他	転移表面抵触物件改修

図 10.3.1-4 (2) 工事区域位置図 (夜間工事 : 4 ヶ月目)

表 10.3.1-7 予測対象時期の建設機械、音響パワーレベル及び稼働台数

工種	建設機械	規格	音響パワーレベル (dB)	定格出力 (kW)	出典	稼働台数(台/日)	
						昼間	夜間
撤去工	バックホウ	山積0.8m ³	106	104	1	0	2
	大型ブレーカ	油圧式600～800kg	106	60	1	0	2
	ダンプトラック	10t	99	246	3	0	10
土工	タイヤローラ	運転質量8～20t	104	71	1	0	1
	バックホウ	山積0.8m ³	106	104	1	0	1
	ブルドーザ	湿地7t	102	54	1	0	1
	ダンプトラック	10t	99	246	3	0	5
路床工	タイヤローラ	運転質量8～20t	104	71	1	0	1
	バックホウ	山積0.45m ³	104	60	1	0	1
	ブルドーザ	湿地7t	102	54	1	0	1
	ダンプトラック	10t	99	246	3	0	5
排水工	コンクリートポンプ車	圧送能力90～110m ³ /h	107	265	1	1	1
	タンパ	60～80kg	106	3	4	1	1
	トラックミキサ	10t	99	213	3	3	1
	バックホウ	山積0.45m ³	104	60	1	1	1
	クレーン付きトラック	2.9t吊	99	242	3	1	1
	振動ローラ	運転質量8～10t	104	88	1	1	1
	ダンプトラック	10t	99	246	3	1	5
貯水槽工	コンクリートポンプ車	圧送能力90～110m ³ /h	107	265	1	0	1
	タンパ	60～80kg	106	3	4	0	1
	クレーン付きトラック	2.9t吊	99	242	3	0	1
	バックホウ	山積0.45m ³	104	60	1	0	1
	振動ローラ	運転質量8～10t	104	88	1	0	1
	ラフタークレーン	25t吊	107	193	1	0	1
	油圧式パイプロハンマ	-	107	235	1	0	1
	ダンプトラック	10t	99	246	3	0	1
共同溝改築工	コンクリートポンプ車	圧送能力90～110m ³ /h	107	265	1	0	1
	タンパ	60～80kg	106	3	4	0	1
	クレーン付きトラック	2.9t吊	99	242	3	0	1
	バックホウ	山積0.45m ³	104	60	1	0	1
	振動ローラ	運転質量8～10t	104	88	1	0	1
	ラフタークレーン	25t吊	107	193	1	0	1
	油圧式パイプロハンマ	-	107	235	1	0	1
	ダンプトラック	10t	99	246	3	0	1
航空灯火工	クレーン付きトラック	2.9t吊	99	242	1	0	1
幹線ダクト 設置工	バックホウ	山積0.45m ³	104	60	1	0	2
	クレーン付きトラック	2.9t吊	99	242	3	0	1
	振動ローラ	運転質量8～10t	104	88	1	0	2
	タンパ	60～80kg	106	3	4	0	2
	ラフタークレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t吊	107	118	1	0	2
	コンクリートポンプ車	圧送能力90～110m ³ /h	107	265	1	0	1
	ダンプトラック	10t	99	246	3	0	1
転移表面 抵触物件改修	クレーン付きトラック	2.9t吊	99	242	3	1	1
	タンパ	60～80kg	106	3	4	0	1
	ラフタークレーン	75t	107	257	1	2	2
	バックホウ	山積0.45m ³	104	60	1	0	1

注) 稼働台数は1工区当たりの台数を示す。

出典：1) 「低騒音・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成9年建設省告示1536号)

2) 「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック[第3版]」(平成21年2月、(社)日本建設機械化協会)

3) 「道路交通騒音の予測モデル(ASJ RTN-Model 2018)」(平成31年4月、(社)日本音響学会)

4) 「建設騒音及び振動の防止並びに排除に関する調査試験報告書」(昭和54年10月、土木研究所)

(イ) 音源位置

音源の位置は、図 10.3.1-4 (1)～(2)に示す工事区域内に点音源を面状に配置した。
なお、音源の高さは、主要な建設機械の音源高さとして 1.5m と設定した。

4) 予測結果

7. 建設機械の稼働による騒音レベル（敷地境界）

敷地境界における建設機械の稼働による騒音レベルの予測結果は、表 10.3.1-8 及び図 10.3.1-5(1)～(2)に示すとおりである。

敷地境界における騒音レベル (L_{A5}) の予測結果は、昼間工事、夜間工事とも、最大で 65dB と予測される。

表 10.3.1-8 予測結果（建設機械の稼働〔騒音レベル（敷地境界）〕）

単位：dB

予測地点	工事区分	最大月	建設機械の騒音レベル (L_{A5})
敷地境界 (最大地点)	昼間工事	4ヶ月目	65
	夜間工事	11ヶ月目	65

4. 建設機械の稼働による騒音レベル（近隣住居地区）

近隣住居地区における騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果は、表 10.3.1-9 に示すとおりである。なお、昼間工事（8～12 時及び 13～17 時）については、工事時間帯がすべて環境基準に定める昼間の評価時間帯（6～22 時）に含まれることから、現況調査で把握した昼間の等価騒音レベルに建設機械の騒音レベルを加算して、昼間の評価時間帯における合成騒音レベルを求めた。また、夜間工事（22 時 30 分～2 時及び 3～7 時）については、工事時間帯が環境基準に定める昼間の評価時間帯（6～22 時）及び夜間の評価時間帯（22 時～6 時）にまたがることから、現況調査で把握した昼間及び夜間の等価騒音レベルを加算して、昼間及び夜間の評価時間帯における合成騒音レベルを求めた。

環境騒音 No.1 地点における建設機械の騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果は、昼間工事では 35dB、夜間工事では 42dB と予測された。これらの結果と現況騒音レベルを加算した合成騒音レベルは、昼間工事では 47dB（昼間の評価時間帯）、夜間工事では 48dB（昼間の評価時間帯）及び 44dB（夜間の評価時間帯）と予測された。

また、環境騒音 No.2 地点における建設機械の騒音レベル (L_{Aeq}) の予測結果は、昼間工事では 34dB、夜間工事では 41dB と予測された。これらの結果と現況騒音レベルを加算した合成騒音レベルは、昼間工事では 44dB（昼間の評価時間帯）、夜間工事では 46dB（昼間の評価時間帯）及び 42dB（夜間の評価時間帯）と予測された。

表 10.3.1-9 予測結果（建設機械の稼働〔騒音レベル（近隣住居地区）〕）

単位：dB

予測地点	工事区分	最大月	評価 時間帯	現況 騒音レベル (L_{Aeq}) (①)	建設機械の 騒音レベル (L_{Aeq}) (②)	合成騒音 レベル (L_{Aeq}) (①+②)
環境騒音 No. 1	昼間工事	4ヶ月目	昼間	47	35	47
	夜間工事	11ヶ月目	昼間	47	42	48
			夜間	40	42	44
環境騒音 No. 2	昼間工事	4ヶ月目	昼間	44	34	44
	夜間工事	11ヶ月目	昼間	44	41	46
			夜間	34	41	42

注) 昼間工事（8～12時及び13～17時）の騒音については昼間の環境基準、夜間工事（22時30分～2時及び3～7時）の騒音については昼間及び夜間の環境基準を用いた評価を実施した。

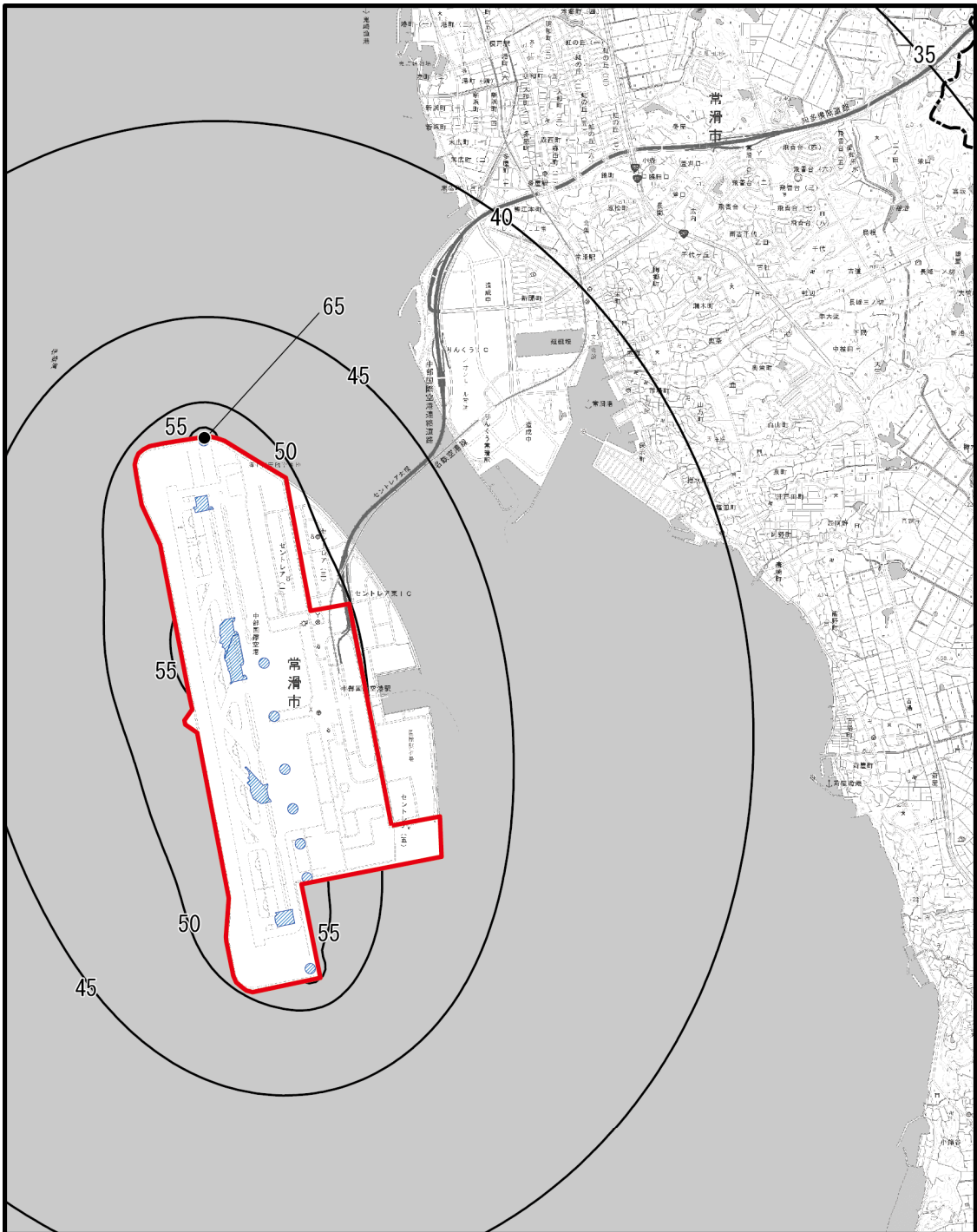
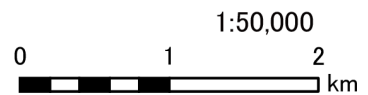


図10.3.1-5(1) 建設機械の稼働による騒音の予測結果(L_{A5}:昼間工事時)
 単位:dB

凡例

- : 対象事業実施区域
- - - : 市町界
- ▨ : 施工範囲(昼間工事)
- : 敷地境界最大地点(65dB)



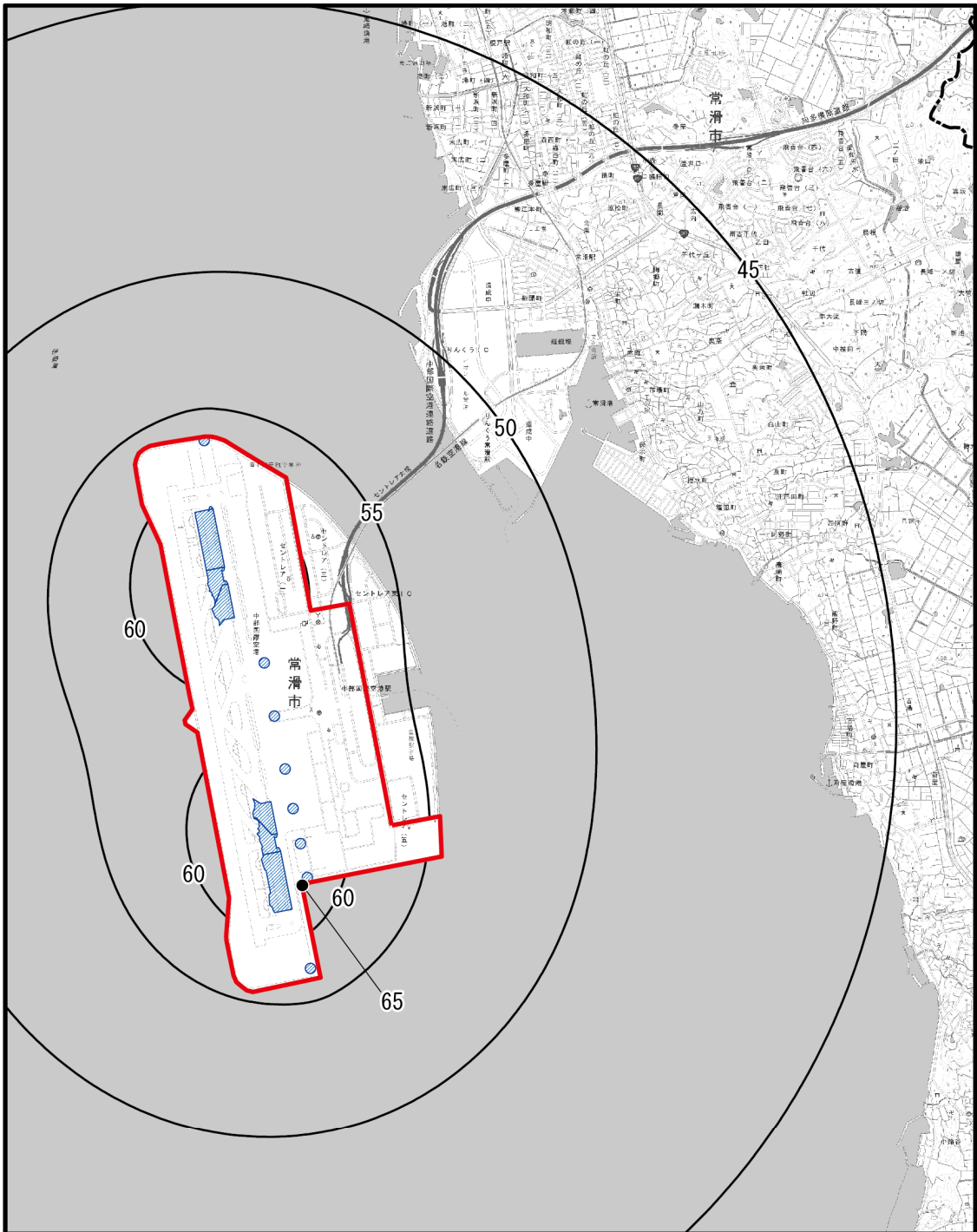


図10.3.1-5(2) 建設機械の稼働による騒音の予測結果(LA5:夜間工事時) 単位:dB

- 凡例
- : 対象事業実施区域
 - - - : 市町界
 - ▨ : 施工範囲(夜間工事)
 - : 敷地境界最大地点(65dB)



(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

建設機械の稼働による騒音の影響を低減するため、以下に示す施工上の諸対策を講じることを前提として予測を実施した。（「10.1 予測の前提」参照）

- ・低騒音型・超低騒音型が普及している建設機械については、これを使用する。

その結果、建設機械の稼働による騒音の影響は、敷地境界での騒音レベルは規制基準を下回り、また、近隣住居地区の予測地点における騒音レベルは環境基準以下となっている。

建設機械の稼働による騒音の影響をさらに低減するため、予測の前提とはしていないものの、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止等、建設機械の稼働方法の指導を行う。
- ・建設機械の整備不良による騒音の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。

4. 環境影響の回避又は低減に係る評価

「10.1 予測の前提」に記載した施工上の諸対策を講じることに加え、前項の環境保全措置を講じることにより、建設機械の稼働に伴う騒音の影響のさらなる低減が期待できる。以上により、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

2) 基準等との整合性に係る評価

7. 整合を図るべき基準等

整合を図るべき基準等は、表 10.3.1-10 に示すとおりである。敷地境界上においては、騒音規制法に基づいて定められた「特定建設作業に伴って発生する騒音に関する基準」（昭和43年11月27日厚生省・建設省告示第1号）に定める規制基準とした。また、近隣住居地区の予測地点においては、環境基本法第16条に基づいて定められた「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日環境庁告示第64号）に定める環境基準とした。

表 10.3.1-10 整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等	備考
建設作業 騒音レベル	【規制基準】 敷地境界上 L_{A5} ：85dB以下	「特定建設作業に伴って発生する騒音に関する基準」（昭和43年11月27日、厚生省・建設省告示第1号）
	【環境基準】 現地調査地点 L_{Aeq} ：昼間55dB以下、夜間45dB以下 (B類型)	「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月30日、環境庁告示第64号）

4. 基準等との整合性に係る評価

予測結果と整合を図るべき基準等との整合性を検討した評価結果は、表 10.3.1-11 (1)～(2)に示すとおりであり、すべての予測地点で基準等との整合が図られていると評価する。

表 10.3.1-11 (1) 整合を図るべき基準等との整合性に係る評価結果（敷地境界： L_{A5} ）

単位：dB

工事区分	予測地点	予測結果	基準等	基準等との整合状況
昼間工事	敷地境界	65	85以下	○
夜間工事	(最大地点)	65		○

表 10.3.1-11 (2) 整合を図るべき基準等との整合性に係る評価結果（近隣住居地区： L_{Aeq} ）

単位：dB

予測地点	工事区分	評価時間帯	現況騒音レベル (L_{Aeq}) (①)	建設機械の騒音レベル (L_{Aeq}) (②)	合成騒音レベル (L_{Aeq}) (①+②)	基準等	基準等との整合状況
環境騒音 No.1	昼間工事	昼間	47	35	47	55以下	○
		夜間	47	42	48	55以下	○
	夜間工事	夜間	40	42	44	45以下	○
環境騒音 No.2	昼間工事	昼間	44	34	44	55以下	○
		夜間	44	41	46	55以下	○
	夜間工事	夜間	34	41	42	45以下	○

注) 昼間工事（8～12時及び13～17時）の騒音については昼間の環境基準、夜間工事（22時30分～2時及び3～7時）の騒音については昼間及び夜間の環境基準を用いた評価を実施した。

10.3.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通騒音

(1) 調査

1) 調査項目

資材及び機械の運搬に用いる車両（以下、「資材等運搬車両」という。）の運行による道路交通騒音の調査項目及び調査状況は、表 10.3.2-1 に示すとおりである。

表 10.3.2-1 調査項目及び調査状況

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
騒音の状況	○	○
沿道の状況	—	○
その他（交通量の状況）	—	○

2) 調査地域

資材等運搬車両の運行による騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、音の伝搬の特性を踏まえて、資材等運搬車両の走行ルートとして想定される道路沿道とした。

3) 調査方法等

7. 騒音の状況

(7) 文献その他の資料調査

調査方法は、各自治体による調査等情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を行う方法とした。

調査地点は、表 10.3.2-2 及び図 10.3.2-1 に示す3地点とした。

表 10.3.2-2 調査地点（文献その他の資料調査）

No.	測定地点	道路名
1	知多市新舞子東町	一般国道155号(4車線)
2	多屋大気測定所	県道522号(4車線) 知多横断道路(4車線)
3	常滑市字樋掛	一般国道247号(4車線)

(4) 現地調査

7) 調査地点

調査地点は、資材等運搬車両の走行が想定される空港アクセス道路を考慮し、表 10.3.2-3 及び図 10.3.2-1 に示す2地点とした。

表 10.3.2-3 調査地点（現地調査：道路交通騒音）

調査地点	所在地
沿道No. 1（県道522号・知多横断道路）	常滑市多屋町4丁目
沿道No. 2（市道北条向山線）	常滑市新開町2丁目

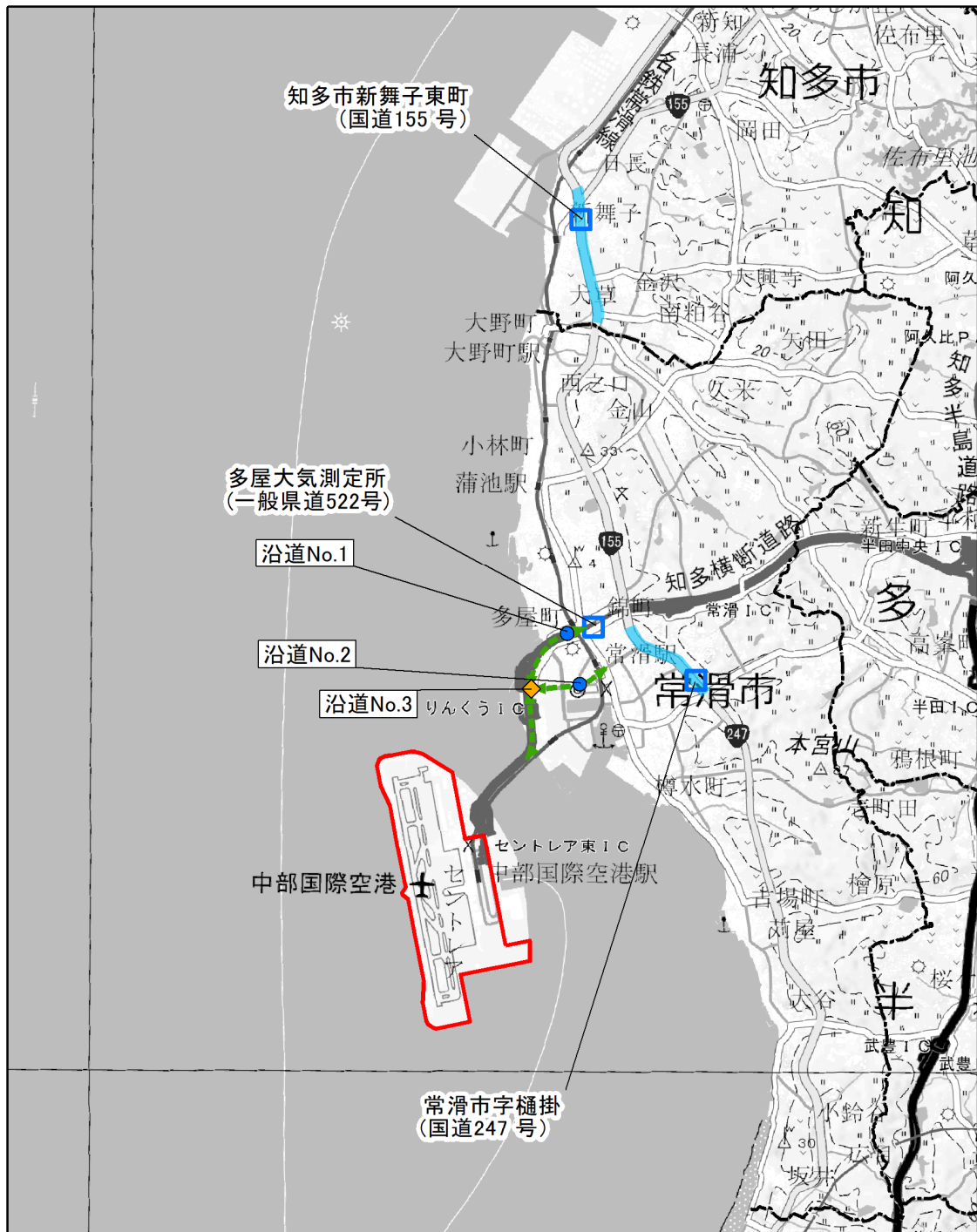


図10.3.2-1 騒音(道路交通騒音)調査地点等位置図

凡例

- : 対象事業実施区域
- : 道路交通騒音の測定地点(文献等調査)
- : 道路交通騒音の面的評価区間(文献等調査)
- : 道路交通騒音・沿道状況・断面交通量の現地調査地点
- ◆ : 交差点交通量の現地調査地点
- ←- - - - -> : 資材等運搬車両走行ルート(想定)



イ) 調査日

調査日は、騒音の状況が1年間を通じて平均的な状況と考えられる平日・休日各1日とし、表 10.3.2-4 に示すとおりとした。

表 10.3.2-4 調査日

調査日	平日：令和4年10月19日(水)0～24時 休日：令和4年10月22日(土)0～24時
-----	--

ウ) 調査方法

「騒音に係る環境基準の評価マニュアル」（平成27年10月、環境省）に示される方法とした。

イ. 沿道の状況

(ア) 現地調査

現地調査の調査地点及び調査方法は、「10.2 大気質 10.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (1) 調査 3) 調査方法等」と同様とした。

ウ. その他（交通量の状況）

(ア) 現地調査

調査地点は、表 10.3.2-5 及び図 10.3.2-1 に示す対象事業実施区域周辺3地点とした。調査地点の詳細、調査日及び調査方法は、「10.2 大気質 10.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (1) 調査 3) 調査方法等」と同様とした。

表 10.3.2-5 調査地点（現地調査：交通量の状況）

調査地点	所在地
沿道No.1（県道522号・知多横断道路）	常滑市多屋町4丁目
沿道No.2（市道北条向山線）	常滑市新開町2丁目
沿道No.3（りんくうインター入口交差点）	常滑市りんくう町1丁目・2丁目

4) 調査結果

7. 騒音の状況

(ア) 文献その他の資料調査

対象事業実施区域及びその周囲では、令和3年度に県道522号における道路交通騒音の定点測定が行われており、昼間・夜間とも環境基準を達成していた。また、令和4年度に一般国道155号（2区間）及び247号（2区間）における定点測定・面的評価が行われており、面的評価における環境基準の達成率は一般国道155号の1区間を除き昼夜とも100%となっていた。

調査結果の詳細は、「第7章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 7.1 自然的状況 7.1.1. 大気環境の状況 (3) 騒音」に示すとおりである。

(イ) 現地調査

調査結果は、表 10.3.2-6 に示すとおりである。

等価騒音レベル (L_{Aeq}) の調査結果は、平日は昼間 62dB 及び夜間 55～56dB、休日は昼間 62～63dB 及び夜間 57～58dB であった。

調査結果を環境基準と比較すると、すべての地点で昼間及び夜間ともに環境基準を下回っていた。

表 10.3.2-6 現地調査結果（道路交通騒音）

調査地点	対象道路	車線数	環境基準 類型区分	時間 区分 <small>注)</small>	調査結果 (L_{Aeq}) (dB)		環境基準 (dB)
					平日	休日	
沿道 No. 1	県道522号 知多横断道路	県道522号:4 知多横断道路:4	幹線交通を 担う道路に 近接する空間	昼間	62	62	70
				夜間	56	58	65
沿道 No. 2	市道北条 向山線	4	幹線交通を 担う道路に 近接する空間	昼間	62	63	70
				夜間	55	57	65

注) 昼間：6時～22時、夜間：22時～翌6時

イ. 沿道の状況

(7) 現地調査

沿道の状況の現地調査結果は、「10.2 大気質 10.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (1) 調査 4) 調査結果」に示したとおりである。

ウ. その他（交通量の状況）

(7) 現地調査

交通量の状況の現地調査結果は、「10.2 大気質 10.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (1) 調査 4) 調査結果」に示したとおりである。

(2) 予測

1) 予測項目

資材等運搬車両の運行による道路交通騒音に係る影響要因の区分及び予測項目は、表 10.3.2-7 に示すとおりである。

表 10.3.2-7 影響要因の区分及び予測項目

影響要因の区分		予測項目
工事の実施	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	資材等運搬車両の運行による道路交通騒音レベル

2) 予測概要

資材等運搬車両の運行による道路交通騒音の予測概要は、表 10.3.2-8 に示すとおりである。

表 10.3.2-8 予測概要

予測概要	
予測項目	資材等運搬車両の運行による道路交通騒音レベル
予測手法	本事業で運行する資材等運搬車両を対象とし、施工計画に基づく資材等運搬車両の運行の程度から騒音の発生状況を想定して音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会のASJ RTN-model 2018）により影響の程度を計算する方法とした。
予測地域・地点	予測地域は、資材等運搬車両の運行による騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同じとした。 予測地点は、予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、騒音の状況の現地調査地点と同じ、図 10.3.2-2に示す2地点とした。
予測対象時期等	資材等運搬車両の運行による騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。



図10.3.2-2 予測地点位置図

凡例

- :対象事業実施区域
- :道路交通騒音の予測地点
- - - - - :資材等運搬車両走行ルート(想定)

注) 沿道 No.1 地点における資材等運搬車両の走行ルートは、県道 522 号を想定した。

1:100,000



3) 予測方法

資材等運搬車両の運行による道路交通騒音の予測手順は、図 10.3.2-3 に示すとおりである。

予測は、「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）に準拠して行った。なお、騒音レベルの計算は、「道路交通騒音の予測モデル（ASJ RTN-Model 2018）」（平成 31 年 4 月、社団法人日本音響学会）を用いて行った。

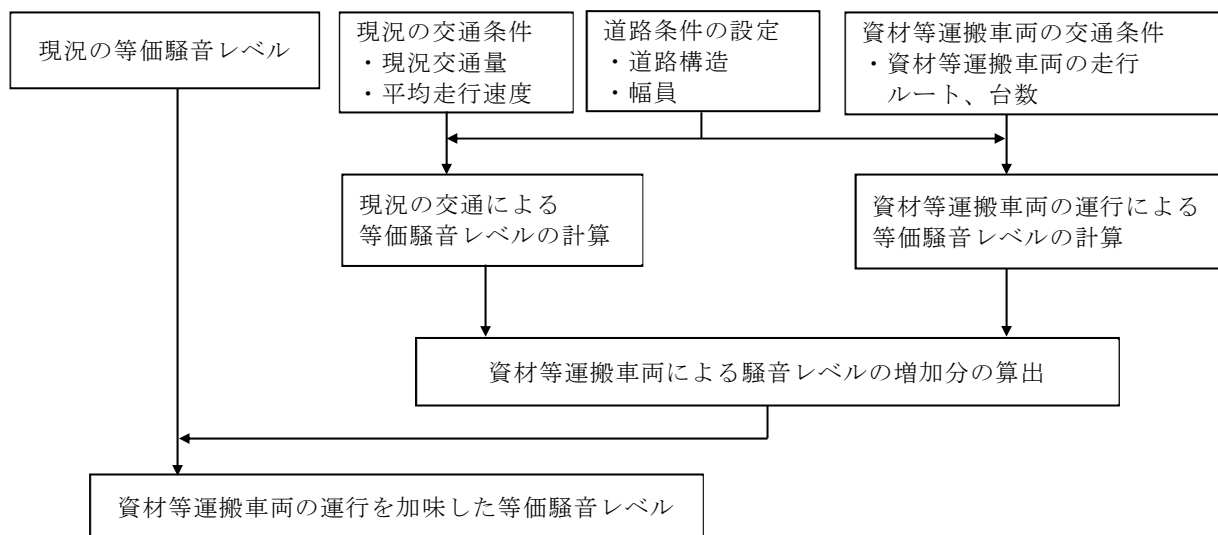


図 10.3.2-3 予測フロー図

7. 予測式

(7) 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」に準拠した。予測地点における資材等運搬車両の走行に係る等価騒音レベルは、現況の等価騒音レベルに資材等運搬車両の寄与分を加えることで算出した。

$$L_{Aeq} = L_{Aeq}^* + \Delta L$$

ここで、

L_{Aeq} : 資材等運搬車両運行時の等価騒音レベル (dB)

L_{Aeq}^* : 現況の等価騒音レベル (= 現地調査結果) (dB)

ΔL : 資材等運搬車両の寄与分 (dB)

資材等運搬車両の寄与分は、以下の式で算出した。

$$\Delta L_{Aeq} = 10 \log_{10} \left\{ \left(10^{L_{Aeq,R}/10} + 10^{L_{Aeq,HC}/10} \right) / 10^{L_{Aeq,R}/10} \right\}$$

ここで、

$L_{Aeq,R}$: 現況の交通量から算出した等価騒音レベル (dB)

$L_{Aeq,HC}$: 資材等運搬車両の運行台数から算出した等価騒音レベル (dB)

(イ) 伝搬計算の基本式

各車両による予測地点での A 特性音圧レベルは、以下の式を用いて算出した。

$$L_{A,i} = L_{WA,i} - 8 - 20 \log_{10} r_i + \Delta L_{cor,i}$$

ここで、

$L_{A,i}$: 音源位置から予測点に伝搬する騒音の音圧レベル (dB)

$L_{WA,i}$: 音源位置における自動車走行騒音パワーレベル (dB)

r_i : 音源位置から予測点までの直達距離 (m)

$\Delta L_{cor,i}$: 音源位置から予測点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正值 (dB)

$$\Delta L_{cor,i} = \Delta L_{dif,i} + \Delta L_{grnd,i} + \Delta L_{air,i}$$

ここで、

$\Delta L_{dif,i}$: 回折に伴う減衰に関する補正量 (dB)

$\Delta L_{grnd,i}$: 地表面効果による減衰に関する補正量 (dB)

本予測では、 $\Delta L_{grnd} = 0\text{dB}$ とした。

$\Delta L_{air,i}$: 空気の音響吸収による減衰に関する補正量 (dB)

本予測では、 $\Delta L_{air} = 0\text{dB}$ とした。

(ウ) 自動車走行騒音のパワーレベル式

自動車走行騒音のパワーレベル L_{WA} (1 台の車から発生する平均パワーレベル [dB]) は、平均走行速度 V [km/h] 及び車種により次式で求めた。

車両の走行状態は、県道 522 号及び市道北条向山線では非定常走行、知多横断道路では定常走行を想定した。また、走行速度は規制速度とした。

< 定常走行 >

大型車類 : $L_{WA} = 53.2 + 30 \log_{10} V$

小型車類 : $L_{WA} = 45.8 + 30 \log_{10} V$

< 非定常走行 >

大型車類 : $L_{WA} = 88.8 + 10 \log_{10} V$

小型車類 : $L_{WA} = 82.3 + 10 \log_{10} V$

L_{WA} : 自動車走行騒音のパワーレベル (dB)

V : 走行速度 (km/h)

なお、沿道 No. 1 地点の道路のうち、知多横断道路は地下構造と高架構造の遷移区間に該当するため、東から西の方向に向かって 4% の縦断勾配を有することから、知多横断道路を走行する自動車の影響については、この縦断勾配を考慮することとした。なお、沿道 No. 1 地点のうち県道 522 号及び沿道 No. 2 地点の市道北条向山線は、平坦な道路構造であり、道路の起伏はほとんどないことから、縦断勾配は考慮しないこととした。

縦断勾配による自動車走行騒音のパワーレベル L_{WA} の縦断勾配による変化 ΔL_{grad} は、以下の式により算定した。

$$\Delta L_{\text{grad}} = 0.14i_{\text{grad}} + 0.05i_{\text{grad}}^2$$

$$0 \leq i_{\text{grad}} \leq i_{\text{grad,max}}$$

ΔL_{grad} : 縦断勾配に関する補正量 (dB)

i_{grad} : 道路の縦断勾配 (%)

$i_{\text{grad,max}}$: 補正を適用する縦断勾配の最大値 (%) (80km/h の場合 $i_{\text{grad,max}} = 4\%$)

4. 予測条件

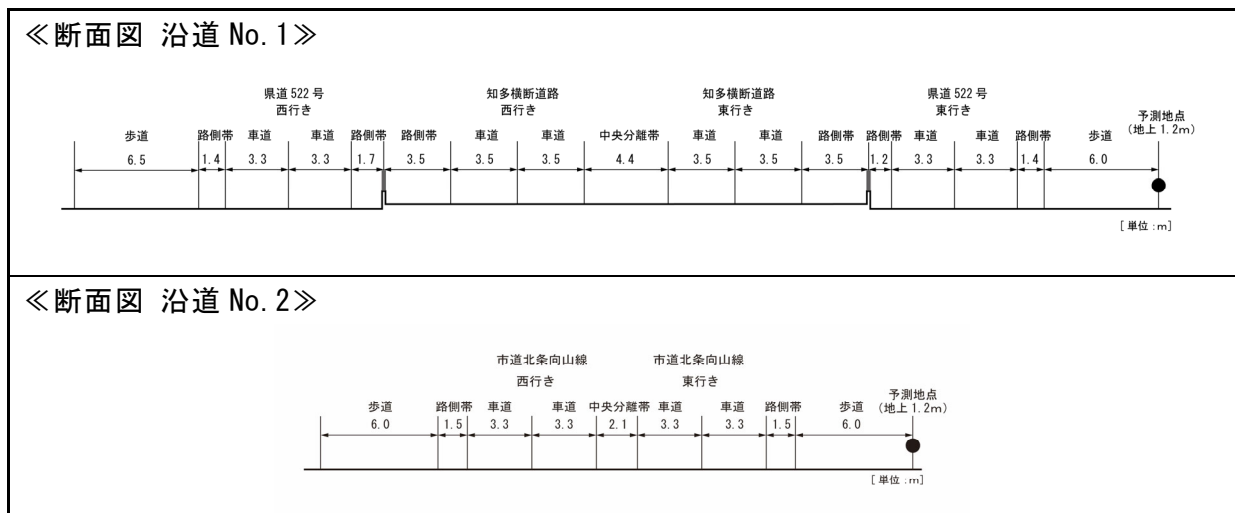
(7) 道路構造条件

予測地点における道路断面構造は、図 10.3.2-4 に示すとおりである。

発生源位置は、各道路断面における車道部の中央とし、発生源の高さは路面上とした。

なお、舗装状況は各地点とも密粒舗装とした。

また、7. 予測式 (ウ) 自動車走行騒音のパワーレベル式で示したとおり、知多横断道路については一定の縦断勾配が存在することから、縦断勾配を踏まえたパワーレベルの補正を行った。



注) 予測地点は、現地調査地点に合わせ、沿道 No. 1、No. 2 とも東行き道路側の道路端とした。

図 10.3.2-4 予測地点における道路断面構造

(イ) 交通条件

ア) 予測対象時期及び予測交通量

予測対象時期は、資材等運搬車両の運行による影響が最大となる時期を選定した。

工事期間中の資材等運搬車両の月別の日当たり運行台数は、図 10.3.2-5 (1)～(2)に示すとおりである。1 日間の資材等運搬車両の運行に伴う騒音の影響が最大となる時期として、昼間工事は工事開始後 7 ヶ月目、夜間工事は工事開始後 4 ヶ月目を選定し、前者を対象に昼間の評価時間帯における騒音の予測、後者を対象に夜間の評価時間帯における騒音の予測を行った。なお、昼間工事の車両台数は工事開始後 9 ヶ月目に最大となるが、その大半は小型車と想定されるため、騒音の影響が大きい大型車の走行台数がより多くなる工事開始後 7 ヶ月目を予測対象とした。参考として、「自動車騒音常時監視マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省水・大気環境局自動車環境対策課)を元に算定した、資材等運搬車両の月別の小型車換算交通量(大型車走行時の騒音影響を小型車 4.47 台分に相当するものとして換算した交通量)は、図 10.3.2-6 (1)～(2)に示すとおりである。

予測に用いた交通量は、表 10.3.2-9 に示すとおりである。現況の交通量は、現地調査結果の交通量とした。資材等運搬車両の交通量は、昼間工事は工事開始後 7 ヶ月目、夜間工事は工事開始後 4 ヶ月目に想定される交通量とした。

なお、現時点では資材等の調達先や運搬経路を特定することができないことより、当社の過去の工事で使用した資材等運搬車両の走行経路を踏まえ、いずれの予測地点においてもすべての資材等運搬車両が通過するものとし、沿道 No.1 地点では県道 522 号、沿道 No.2 地点では市道北条向山線を走行するものと想定した。

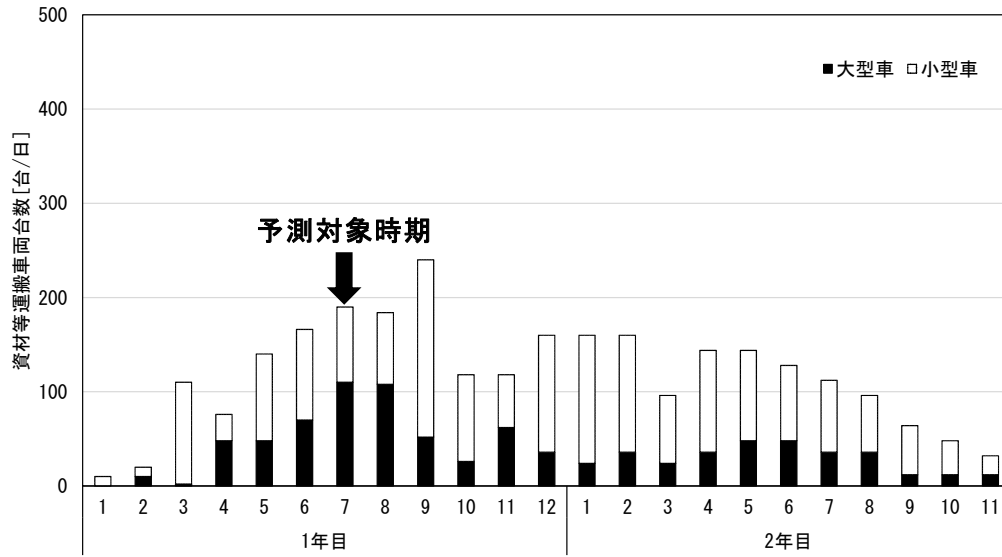


図 10.3.2-5(1) 資材等運搬車両騒音の予測対象時期（昼間工事）

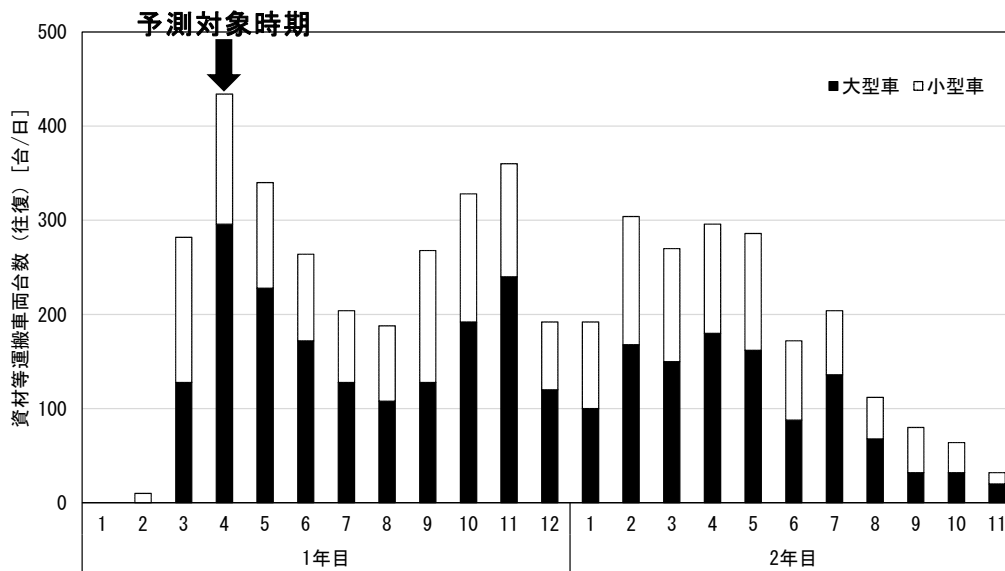


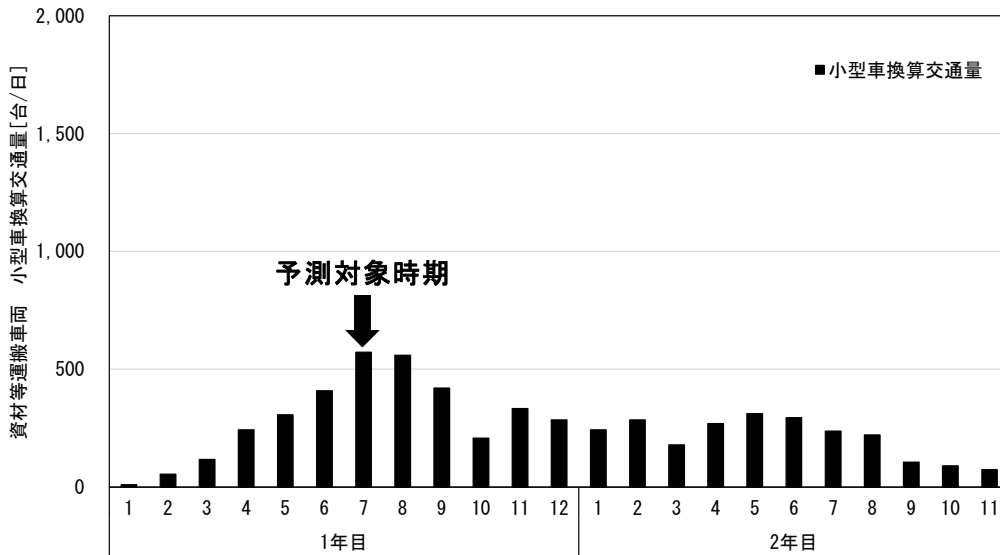
図 10.3.2-5(2) 資材等運搬車両騒音の予測対象時期（夜間工事）

表 10.3.2-9 予測に用いた交通量

単位：台/日

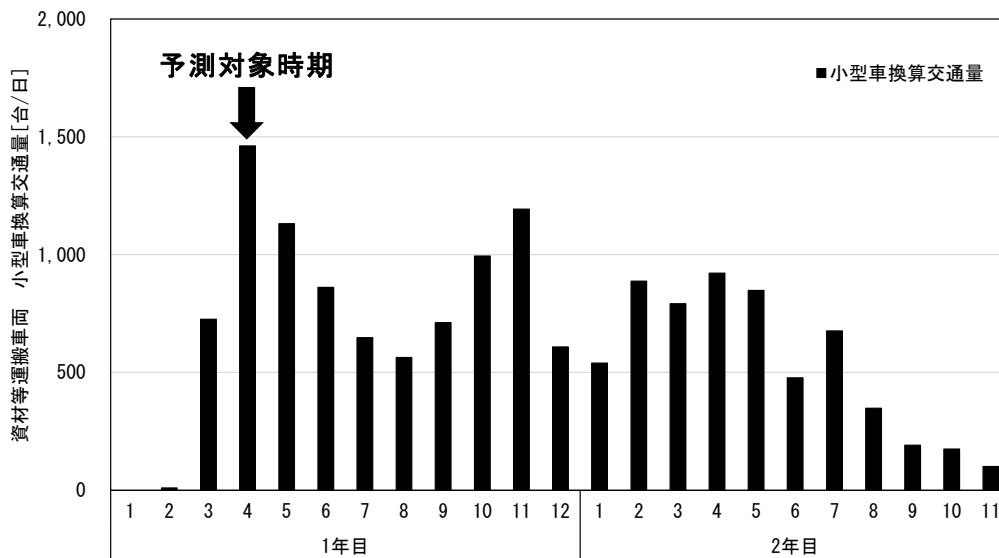
予測地点	対象道路	時間区分	現況交通量		資材等運搬車両		合計	
			大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
沿道 No. 1	県道522号	昼間	795	10,574	126	156	921	10,730
		夜間	86	764	259	0	345	764
	知多横断道路	昼間	722	6,053	-	-	722	6,053
		夜間	153	512	-	-	153	512
沿道 No. 2	市道北条向山線	昼間	358	11,400	126	156	484	11,556
		夜間	29	615	259	0	288	753

注) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時



注) 等価交通量は、「自動車騒音常時監視マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省水・大気環境局自動車環境対策課)を元に、大型車及び小型車の騒音影響の差異を踏まえ、大型車台数を小型車 4.47 台分相当として換算した交通量を示す。

図 10.3.2-6(1) 資材等運搬車両の小型車換算交通量（昼間工事）



注) 等価交通量は、「自動車騒音常時監視マニュアル」(平成 27 年 10 月、環境省水・大気環境局自動車環境対策課)を元に、大型車及び小型車の騒音影響の差異を踏まえ、大型車台数を小型車 4.47 台分相当として換算した交通量を示す。

図 10.3.2-6(2) 資材等運搬車両の小型車換算交通量（夜間工事）

イ) 運行時間及び運行日数

資材等運搬車両の運行時間は、昼間工事は8～12時及び13～17時、夜間工事は22時30分～2時及び3時～7時を想定した。また、通勤車両等の小型車については、工事時間帯を考慮して7時台、18時台、21時台に配分した。

ウ) 平均走行速度

予測に用いた平均走行速度は、予測対象道路の規制速度とし、表 10.3.2-10 に示すとおり設定した。

表 10.3.2-10 予測に用いた平均走行速度

地点名	対象道路	走行速度 (km/h)
沿道No. 1	県道522号	60
	知多横断道路	80
沿道No. 2	市道北条向山線	50

4) 予測結果

資材等運搬車両の運行による騒音の予測結果は、表 10.3.2-11 に示すとおりである。資材等運搬車両による等価騒音レベルの増加分は、昼間工事時（評価時間帯：昼間）は沿道 No. 1 及び沿道 No. 2 で 0dB、夜間工事時（評価時間帯：夜間）は沿道 No. 1 で 3dB 及び沿道 No. 2 で 4dB であり、資材等運搬車両を加味した等価騒音レベルは、昼間工事時（評価時間帯：昼間）は沿道 No. 1 及び沿道 No. 2 で 62dB、夜間工事時（評価時間帯：夜間）は沿道 No. 1 及び沿道 No. 2 で 59dB と予測された。

表 10.3.2-11 予測結果（資材等運搬車両の運行〔道路交通騒音〕）

単位：dB

予測地点 ^{注1)}	時間区分 ^{注2)}	現況の等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①)	資材等運搬車両による騒音レベルの増加分 (L_{Aeq}) (②)	資材等運搬車両を加味した等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①+②)
沿道No. 1	昼間	62	0	62
	夜間	56	3	59
沿道No. 2	昼間	62	0	62
	夜間	55	4	59

注1) 予測地点は、家屋等保全対象の分布を考慮し、現地調査と同様に沿道No. 1、No. 2とも東行き道路側の道路端とした。

注2) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時

注3) 騒音レベルは、小数第一位を四捨五入した整数表記としている。

(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

資材等運搬車両の運行による騒音の影響を低減するため、予測の前提とはしていないものの、以下に示す環境保全措置を講じることとする。

- ・ 資材及び機械の運搬に用いる車両については、知多横断道路の利用を奨励する。
- ・ 工事関係者の通勤車両台数の低減のため、可能な限り公共交通機関の利用及び乗合通勤を奨励する
- ・ 工事関係者に対して、アイドリングストップの徹底、空ぶかしの禁止、制限速度の遵守等、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行方法の指導を行う。
- ・ 資材及び機械の運搬に用いる車両の整備不良による騒音の発生を防止するため、整備・点検を徹底する。

4. 環境影響の回避又は低減に係る評価

前項の環境保全措置を講じることにより、資材等運搬車両の運行による騒音の影響のさらなる低減が期待できる。以上により、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

2) 基準等との整合性に係る評価

7. 整合を図るべき基準等

整合を図るべき基準等は、表 10.3.2-12 に示すとおり、環境基本法第 16 条に基づいて定められた「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）による環境基準とした。

表 10.3.2-12 整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等	備考
道路交通騒音レベル	【環境基準】 L_{Aeq} ：昼間70dB以下、夜間65dB以下 (幹線交通を担う道路に近接する空間)	「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)

4. 基準等との整合性に係る評価

予測結果と整合を図るべき基準等との整合性を検討した評価結果は、表 10.3.2-13 に示すとおりであり、すべての予測地点で基準等との整合が図られていると評価する。

表 10.3.2-13 整合を図るべき基準等との整合性に係る評価結果

単位：dB

予測地点 注1)	時間区分 注2)	現況の 等価騒音 レベル (L_{Aeq}) (①)	資材等運搬 車両による 騒音レベルの 増加分 (L_{Aeq}) (②)	資材等運搬車両を 加味した 等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①+②)	基準等	基準等との 整合状況
沿道 No. 1	昼間	62	0	62	環境基準： 昼間70以下/ 夜間65以下	○
	夜間	56	3	59		○
沿道 No. 2	昼間	62	0	62		○
	夜間	55	4	59		○

注1) 予測地点は、家屋等保全対象の分布を考慮し、現地調査と同様に沿道No. 1、No. 2とも東行き道路側の道路端とした。

注2) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時

注3) 騒音レベルは、小数第一位を四捨五入した整数表記としている。

10.3.3. 航空機の運航による航空機騒音

(1) 調査

1) 調査項目

航空機の運航による航空機騒音の調査項目及び調査状況は、表 10.3.3-1 に示すとおりである。

表 10.3.3-1 調査項目及び調査状況

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
騒音の状況	○	—

2) 調査地域

航空機の運航による騒音の影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、航空機の飛行経路を踏まえ、影響が想定される対象事業実施区域の周辺とした。

3) 調査方法等

7. 騒音の状況

(7) 文献その他の資料調査

調査方法は、中部国際空港株式会社及び各自治体により実施されている騒音測定（環境監視）の結果の整理及び解析を行う方法とした。

調査地点は、想定する飛行経路及び住居等が集まっている地点を考慮して設定されている、表 10.3.3-2 (1)～(2)及び図 10.3.3-1 に示す 21 地点とした。

表 10.3.3-2 (1) 航空機騒音調査地点

No.	測定	調査地点	
1	愛知県	飛島村大字服岡七丁目	
		飛島村大字服岡八丁目 ^{注1)}	
2		弥富市鍋田町稲山	
3		常滑市樽水町2丁目	
4		美浜町大字上野間字泉乙	
5		南知多町大字豊浜字須佐ヶ丘	
6		愛西市稲葉町米野	
7		知多市南粕谷本町3丁目	
8		三重県	桑名市長島地区市民センター（桑名市長島町松ヶ島38付近）
9		中部国際空港株式会社 （常時監視）	常滑市立鬼崎中学校 ^{注2)} ^{注3)}
10			美浜町野間（ちびっこ広場）
11			弥富市立大藤小学校
12	木曾岬町東部公民館		

注1) 施設の電源不具合のため、令和元年度冬季から測定地点を変更した。

注2) 常滑市立鬼崎中学校は改修工事のため、平成30年8月9日～令和元年5月29日は常滑市立鬼崎西保育園で測定を実施した。

注3) 測定機器の再設置工事のため、令和元年5月30日～5月31日は欠測。

表 10.3.3-2 (2) 航空機騒音調査地点

No.	測定	調査地点
13	中部国際空港 株式会社 (定期監視)	常滑市立常滑西小学校
14		南知多町町民会館
15		愛西市役所
16		弥富市立十四山西部小学校
17		弥富市鍋田公民館
18		桑名市大山田地区市民センター ^{注1)}
19		木曾岬町農村集落多目的共同利用施設
20		四日市海蔵地区市民センター
21		伊勢市神社みなとまち館

注 1) 桑名市大山田地区市民センターは平成 28 年度から陵成中学校で測定を実施。

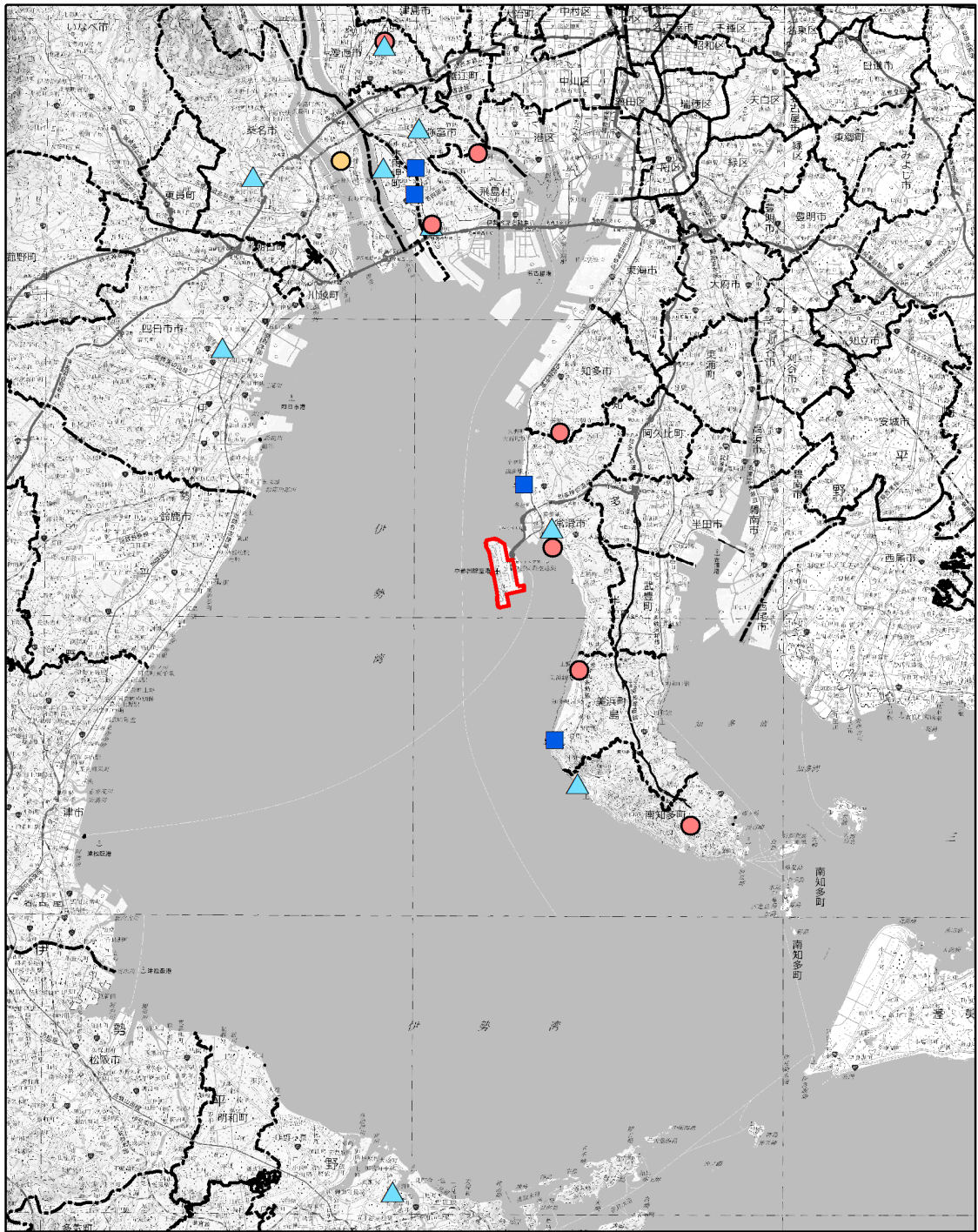
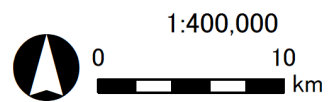


図10.3.3-1 騒音(航空機騒音)調査地点位置図

凡例

- :対象事業実施区域
- :愛知県測定
- :三重県測定
- :中部国際空港測定(常時監視)
- ▲ :中部国際空港測定(定期監視)



4) 調査結果

7. 騒音の状況

(7) 文献その他の資料調査

航空機騒音の状況は、表 10.3.3-3～表 10.3.3-5 に示すとおりである。

各機関で測定しているデータについて、令和 2 年度以降は新型コロナウイルス感染症の影響に伴う航空機発着回数減少後の時期に相当することから、この影響が生じる前である令和元年度のデータを掲載している。なお、中部国際空港株式会社による航空機騒音の環境監視について、常時監視は継続されている。定期監視は令和 2 年度以降に一時中止されたが、令和 4 年度から再開されている。

愛知県測定 of 航空機騒音の時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) は、令和元年度は 33～46dB であり、環境基準の類型指定をされている地点では全ての地点で環境基準に適合している。

三重県測定 of 航空機騒音の時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) は、令和元年度は 30dB であり、環境基準に適合している。

中部国際空港株式会社測定 of 航空機騒音の時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) について、令和元年度の常時監視地点は 43～45dB、定期監視地点は 37～48dB であり、環境基準の類型指定をされている地点では全ての地点で環境基準に適合している。

表 10.3.3-3 令和元年度航空機騒音の測定結果（愛知県）

No.	測定地点	調査実施期間	地域の 類型 ^{注1)}	調査結果 (L_{den}) (dB)	環境基準の 達成状況 ^{注2)}
1	飛島村大字服岡七丁目	R1. 9. 19～R1. 9. 25	I	33	○(57)
	飛島村大字服岡八丁目 ^{注3)}	R2. 3. 18～R2. 3. 24			
2	弥富市鍋田町稲山	R1. 6. 29～R1. 7. 5	I	46	○(57)
		R2. 1. 17～R2. 1. 23			
3	常滑市樽水町2丁目	R1. 6. 21～R1. 6. 27	I	41	○(57)
		R2. 1. 27～R2. 2. 2			
4	美浜町大字上野間字泉乙	R1. 6. 13～R1. 6. 19	I	34	○(57)
		R2. 2. 4～R2. 2. 10			
5	南知多町大字豊浜字須佐ヶ丘	R1. 6. 5～R1. 6. 11	I	33	○(57)
		R2. 2. 13～R2. 2. 19			
6	愛西市稲葉町米野	R1. 7. 9～R1. 7. 15	—	42	—
7	知多市南粕谷本町3丁目	R2. 2. 21～R2. 2. 27	—	35	—

注 1) 地域の類型は以下のとおりである。

I：専ら住居の用に供される地域 —：類型指定されていない地域

注 2) 環境基準の達成状況について、()内の数値は当該地点の環境基準値を、「○」は環境基準値以下であることを示す。

注 3) 施設の電源不具合のため、令和元年度冬季から測定地点を変更した。

出典：「2019 年度 交通騒音・振動調査結果」（令和 5 年 11 月現在、愛知県ホームページ）

表 10.3.3-4 令和元年度航空機騒音の測定結果（三重県）

No.	測定地点	調査実施期間	地域の 類型 ^{注1)}	評価値 (L_{den}) (dB)	環境基準の 達成状況 ^{注2)}
8	桑名市長島地区市民センター (桑名市長島町松ヶ島38付近)	R1.7.5~R1.7.11	I	30	○(57)

注1) 地域の類型は以下のとおりである。

I: 専ら住居の用に供される地域

注2) 環境基準の達成状況について、()内の数値は当該地点の環境基準値を、「○」は環境基準値以下であることを示す。

出典: 「中部国際空港に係る航空機騒音の調査結果(令和元年度)」(令和5年5月現在、三重県ホームページ)

表 10.3.3-5 令和元年度航空機騒音の測定結果（中部国際空港株式会社）

No.	調査地点		調査実施期間	地域の 類型 ^{注1)}	L_{den} (dB)	環境基準の 達成状況 ^{注2)}
9	常時 監視 地点	常滑市立鬼崎中学校 ^{注3)} ^{注4)}	H31.4.1~R2.3.31	I	43	○(57)
10		美浜町野間(ちびっこ広場)	H31.4.1~R2.3.31	I	44	○(57)
11		弥富市立大藤小学校	H31.4.1~R2.3.31	I	45	○(57)
12		木曽岬町東部公民館	H31.4.1~R2.3.31	I	45	○(57)
13	定期 監視 地点	常滑市立常滑西小学校	R1.6.22~R1.6.28	I	39	○(57)
			R2.2.22~R2.2.28		40	○(57)
14		南知多町町民会館	R2.2.22~R2.2.28	I	40	○(57)
15		愛西市役所	R1.6.22~R1.6.28	—	41	—
16		弥富市立十四山西部小学校	R1.6.22~R1.6.28	I	45	○(57)
17		弥富市鍋田公民館	R1.6.22~R1.6.28	I	48	○(57)
18		桑名市大山田地区市民センター ^{注5)}	R1.6.22~R1.6.28	—	37	—
19		木曽岬町農村集落多目的共同利用施設	R1.6.22~R1.6.28	I	43	○(57)
20		四日市海蔵地区市民センター	R1.6.22~R1.6.28	—	39	—
21		伊勢市神社みなとまち館	R2.2.22~R2.2.28	—	39	—

注1) 地域の類型は以下のとおりである。

I: 専ら住居の用に供される地域 —: 類型指定されていない地域

注2) 環境基準の達成状況について、()内の数値は当該地点の環境基準値を、「○」は環境基準値以下であることを示す。

注3) 常滑市立鬼崎中学校は改修工事のため、平成30年8月9日~令和元年5月29日は常滑市立鬼崎西保育園で測定を実施した。

注4) 測定機器の再設置工事のため、令和元年5月30日~5月31日は欠測。

注5) 桑名市大山田地区市民センターは平成28年度から陵成中学校で測定を実施。

出典: 「2019年度 環境監視結果年報」(令和2年10月、中部国際空港株式会社)

(2) 予測

1) 予測項目

航空機の運航による航空機騒音に係る影響要因の区分及び予測項目は、表 10.3.3-6 に示すとおりである。

表 10.3.3-6 影響要因の区分及び予測項目

影響要因の区分		予測項目
土地又は工作物の存在及び供用	航空機の運航	航空機の運航による航空機騒音レベル

2) 予測概要

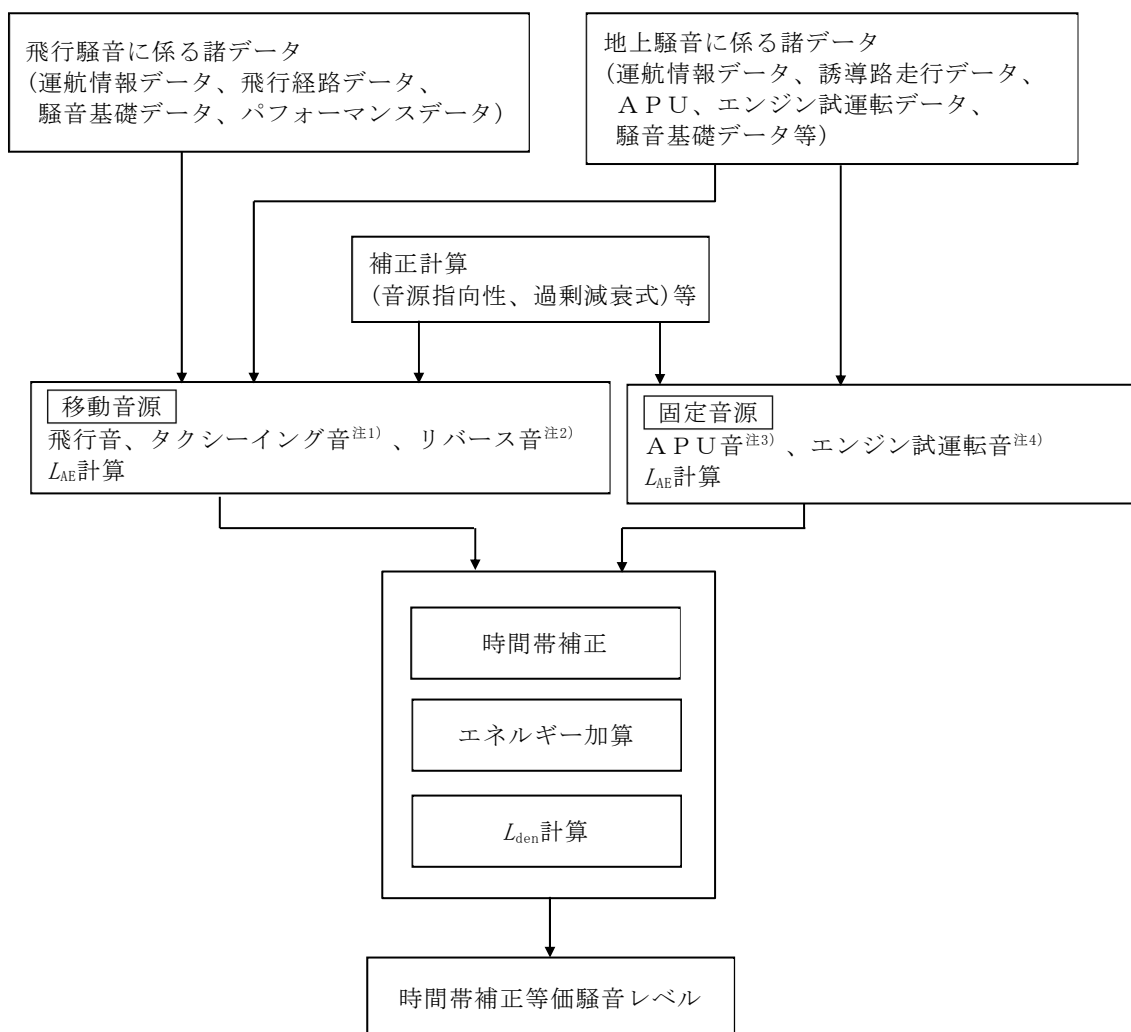
航空機の運航による航空機騒音の予測概要は、表 10.3.3-7 に示すとおりである。

表 10.3.3-7 予測概要

予測概要	
予測項目	航空機の運航による航空機騒音レベル
予測手法	航空機の飛行及び地上走行、駐機中に稼働するAPU（補助動力装置）、エンジン試運転等を対象とし、現況及び事業実施後の航空機の発着回数及び飛行経路、エンジン試運転の位置及び回数等から、「国土交通省モデル」により影響の程度の計算を行う方法とした。
予測地域	予測地域は、航空機の運航による騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同じとした。
予測対象時期等	完全24時間運用が実現された時点とした。

3) 予測方法

航空機の運航による航空機騒音の予測手順は、図 10.3.3-2 に示すとおりである。
予測は、「国土交通省モデル」に準拠して行った。



注1) タクシーイング音：タクシーイング(地上走行)を行う際の音

注2) リバース音：着陸時にリバース(逆噴射)を行う際の音

注3) APU音：エプロンでAPU(補助動力装置)稼働時に発生する音

注4) エンジン試運転音：整備を完了した航空機が安全運航のために行う試運転の音

図 10.3.3-2 予測フロー図

7. 予測式

L_{den} の予測は、飛行騒音以外に地上騒音であるリバース音、タクシーイング音、APU音等の単発騒音暴露レベル L_{AE} よりそれぞれの L_{den} を算出し、それらを合成することにより行った。

計算では、各種補正を加え、次式により飛行騒音の L_{AE} を算出した。

$$L_{AE} = L_{AE}^0 + \Delta L_{NF} + \Delta L_{airspeed} + \Delta L_{G-direct} + \Delta L_{EGA} + \Delta L_{other}$$

ここで、

- L_{AE}^0 : 直線飛行経路全体からの騒音暴露の寄与を表す単発騒音暴露レベル (dB)
- ΔL_{NF} : セグメントが有限長であるため騒音暴露が減少するための補正值 (dB)
音源の指向性に依存する。
- $\Delta L_{airspeed}$: 対気飛行速度が基準と異なるときの補正值 (dB)
- $\Delta L_{G-direct}$: 地面の過剰減衰値 (dB)
- ΔL_{EGA} : 離陸の滑走路後方での指向性の補正值 (dB)
- ΔL_{other} : その他の影響に関する補正值 (dB)

地上騒音のうち、リバース音は着陸騒音の一部として考慮した。タクシーイング音は、駐機場と滑走路を結ぶ誘導路に沿った経路を設定し、離着陸に準じる形でその騒音暴露を考慮した。APU音及びエンジン試運転音は、固定音源として騒音暴露の影響を考慮した。

飛行騒音及び地上騒音の L_{AE} の算出結果を以下の式によりエネルギー加算し平均して L_{den} を求めた。

$$L_{den} = 10 \log_{10} \left\{ \frac{T_0}{T} \left(\sum_i 10^{\frac{L_{AE,di}}{10}} + \sum_j 10^{\frac{L_{AE,sj}+5}{10}} + \sum_k 10^{\frac{L_{AE,nk}+10}{10}} \right) \right\}$$

ここで、

- i, j, k : それぞれ昼間、夕方、夜間の時間帯に発生した単発騒音を表す添字
- $L_{AE,di}, L_{AE,sj}$: それぞれの時間帯での i 番目、 j 番目及び k 番目の単発騒音暴露レベル (dB)
- $L_{AE,nk}$: (dB)
- T_0 : 基準の時間 (1 秒)
- T : 観測一日の時間 (86,400 秒)

なお、時間帯の区分は、昼間は午前7時～午後7時、夕方は午後7時～午後10時、夜間は午前0時～午前7時及び午後10時～午後12時である。

4. 予測条件

(7) 気象条件

気象条件は1気圧、気温ISA（国際標準大気で地上の気温25℃）、湿度70%、無風、温度勾配・風速勾配は無しとした。

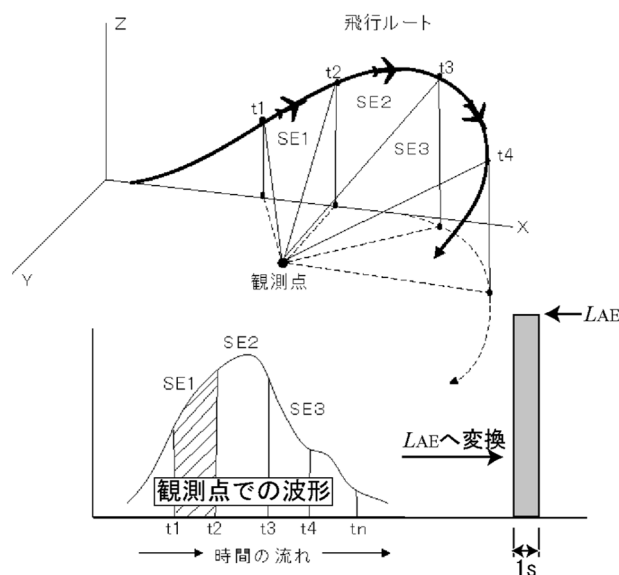
(イ) 飛行騒音

飛行騒音はセグメント処理により計算した。セグメント処理とは、飛行経路を幾つかの線分と円弧（又は点列）で構成される有限長のセグメントの集まりで表し、個々のセグメントを航空機が所定の条件で飛行するときに観測点にもたらされる騒音暴露エネルギーを合算することで、飛行経路全体からもたらされる騒音暴露総量を算定し、単発暴露レベル L_{AE} を評価することを基本としたものである。セグメントモデルの概念図は図 10.3.3-3 に示すとおりである。

NPD(Noise Power Distance)データの例は図 10.3.3-4 に示すとおりである。NPDデータは航空機が基準速度で飛行する時に観測される騒音レベルと予測点までの最短距離（スラントディスタンス）の関係を、機種別・運航重量別・エンジン推力別に記述したデータである。

また、フライトパフォーマンスデータの事例は図 10.3.3-5 に示すとおりである。フライトパフォーマンスデータは進出距離（離陸滑走開始又は着地点から航空機までの飛行経路に沿った距離）と飛行高度・エンジン推力・飛行速度の関係を、航空機別・運航形態別・運航重量別に表したデータである。

航空機は、設定した飛行経路の両側にある程度のばらつきを持って飛行するため、本予測での飛行経路には、ばらつきを考慮して予測を行った。



出典：「航空機騒音予測の過去から現在」（航空環境研究 No. 21（2017）、吉岡序、篠原直明）

図 10.3.3-3 セグメントモデルの計算概念図

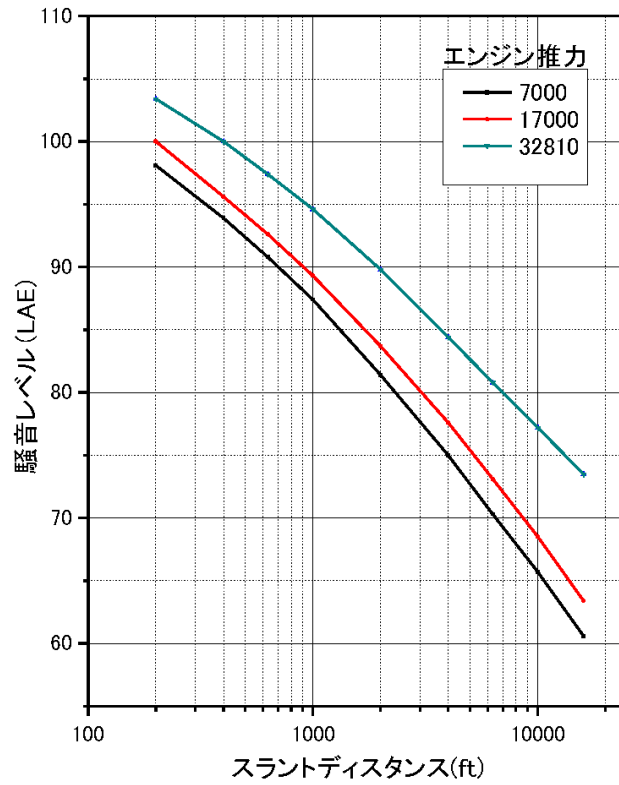


図 10.3.3-4 固定翼航空機の NPD の事例の図

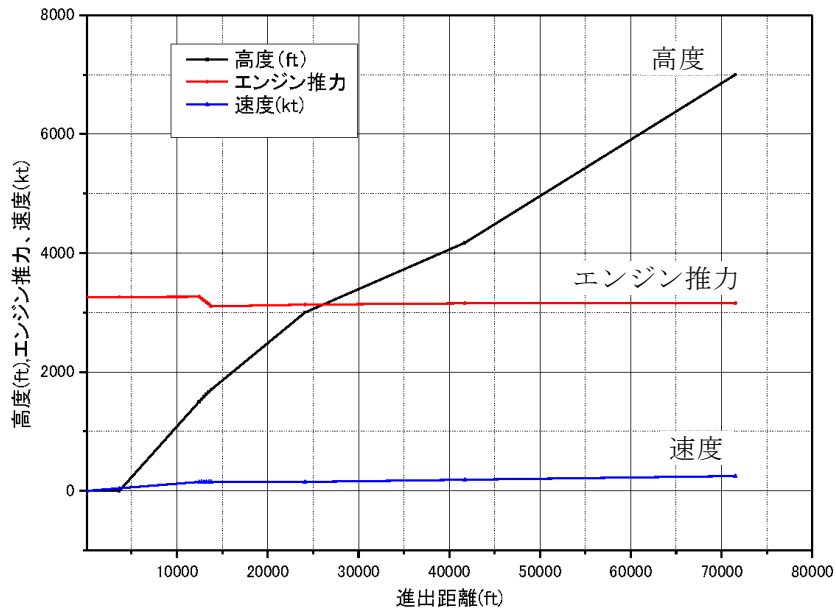


図 10.3.3-5 フライトパフォーマンスデータの事例の図

なお、飛行経路の設定では、特に旋回部における経路のばらつきを考慮するため、経路中心に加え側方に3本ずつ分散幅に応じた経路を設定し、経路の中心が正規分布となるように経路のばらつきを設定している。飛行経路分散の考え方については、図10.3.3-6に示すとおりである。

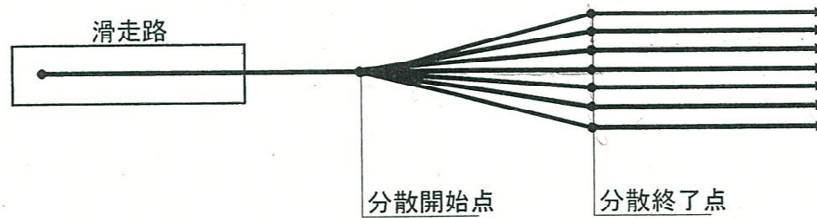


図 10.3.3-6 飛行経路分散の考え方

(ウ) 地上騒音

地上騒音であるリバース音、タクシーイング音、APU音及びエンジン試運転音は下記のように計算した。計算にあたっては旅客ターミナルビル等の建物による遮蔽効果は見込まないこととした。

ア) リバース音

リバース音は、図10.3.3-7に示すタッチダウン点、リバース開始点、リバース終了点より機材別に単発騒音暴露レベル L_{AE} を計算した。

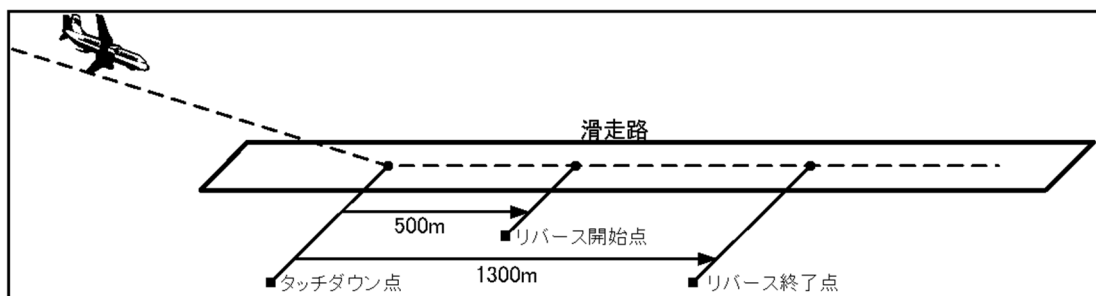


図 10.3.3-7 リバース音発生区間の概念図

イ) タクシーイング音、APU 音

a. タクシーイング音

タクシーイング音は、図 10.3.3-8 に示すとおり、航空機の離着陸のために滑走路と駐機場（スポットエリア）を行き来する際に発生する騒音で、エンジン推力等を考慮して L_{AE} を計算した。現況と事業実施後のタクシーイング経路は図 10.3.3-9 (1)～(2)、図 10.3.3-10 (1)～(2) 及び図 10.3.3-11 (1)～(2) に示すとおりである。

なお、タクシーイング経路に示している時間帯は、昼間は 6 時～23 時、夜間は 23 時～6 時である。

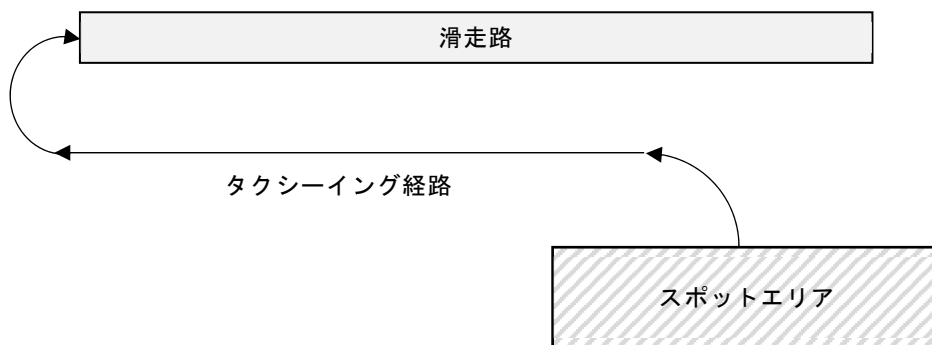


図 10.3.3-8 タクシーイングの概念図

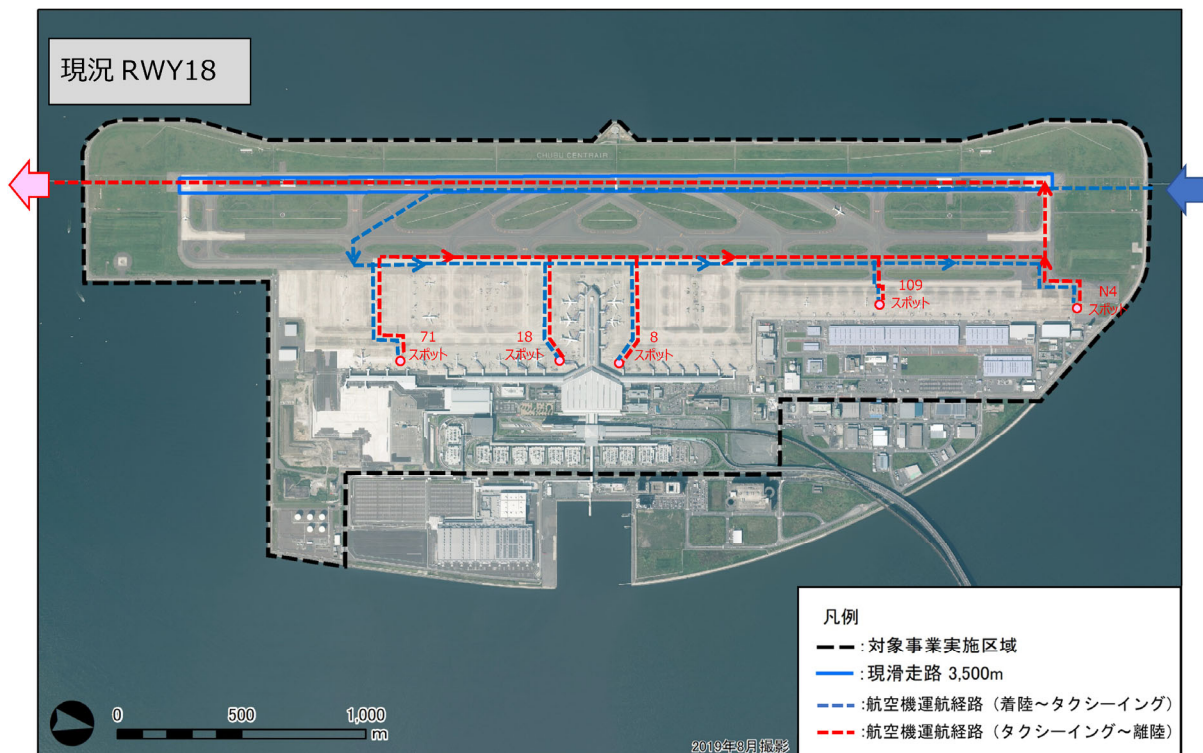


図 10.3.3-9 (1) タクシーイング経路 (現況・南向き運用)

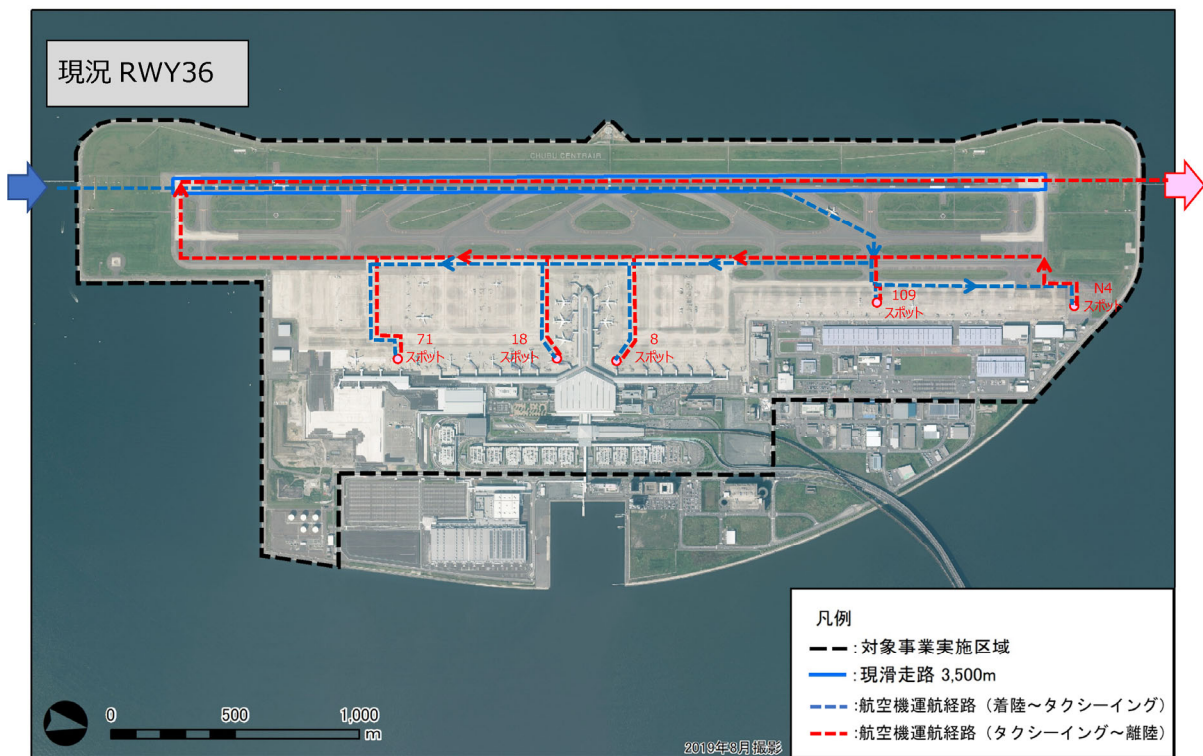


図 10.3.3-9 (2) タクシーイング経路 (現況・北向き運用)



図 10.3.3-10 (1) タクシーイング経路 (事業実施後・南向き運用・昼間)



図 10.3.3-10 (2) タクシーイング経路 (事業実施後・北向き運用・昼間)

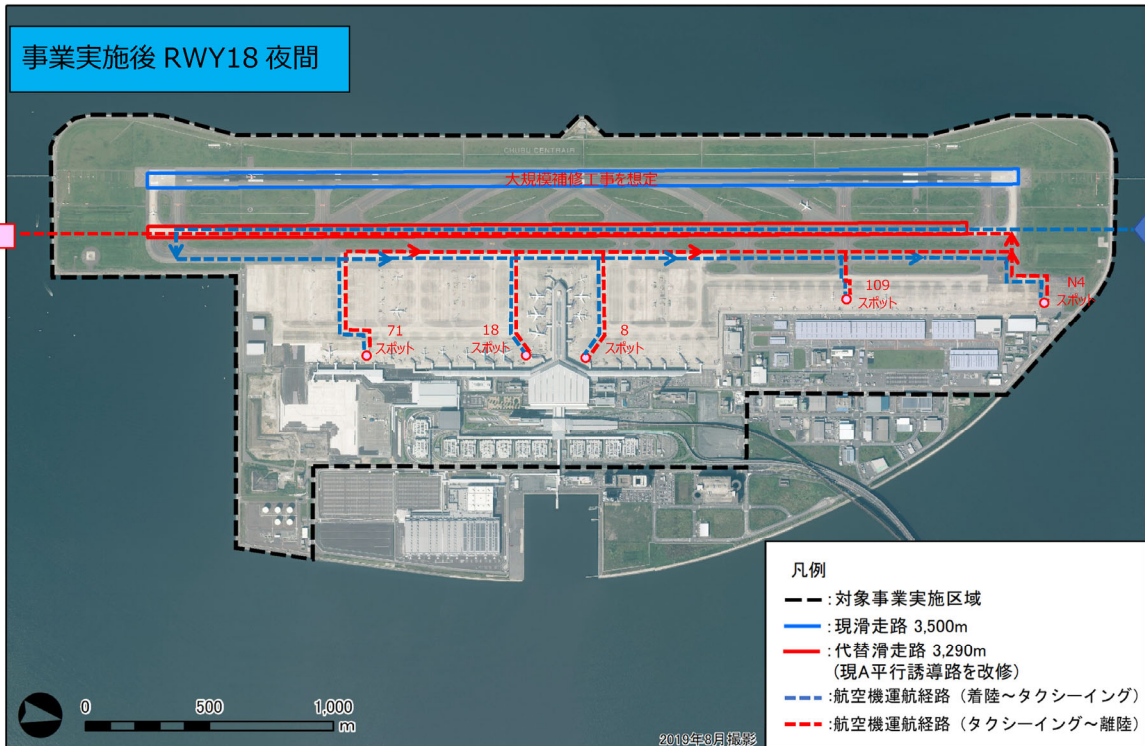


図 10.3.3-11 (1) タクシーイング経路 (事業実施後・南向き運用・夜間)

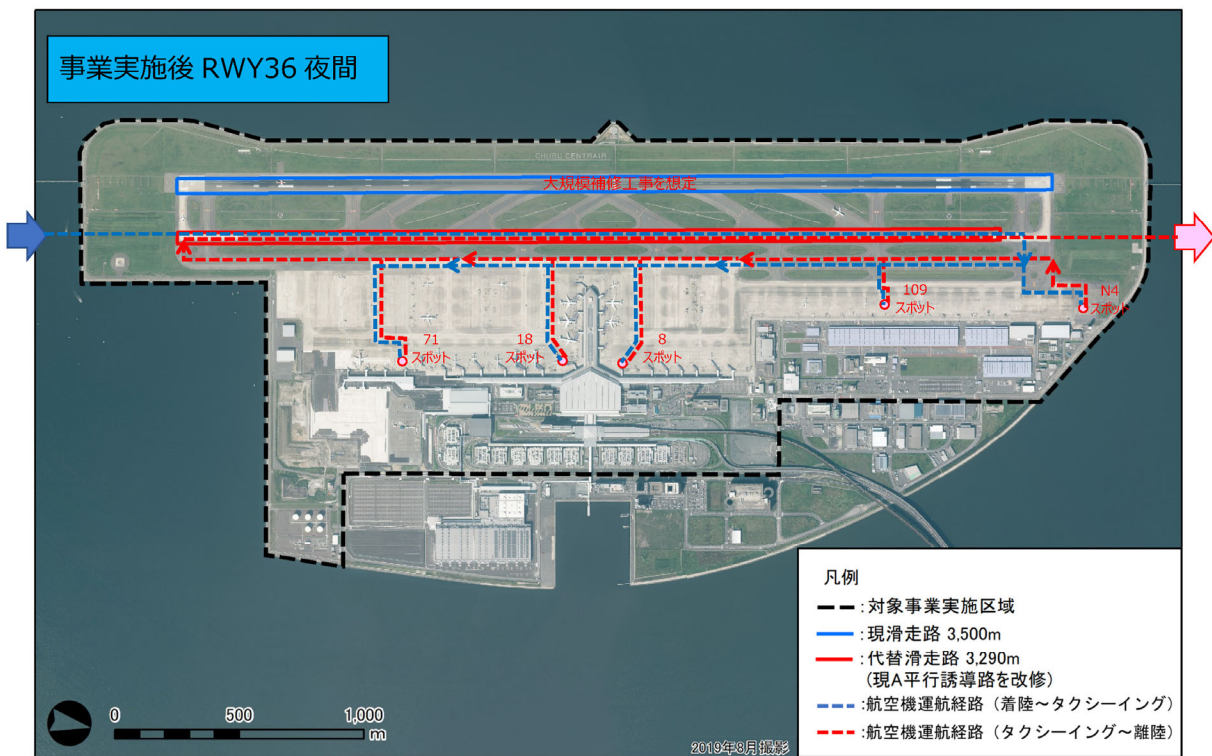


図 10.3.3-11 (2) タクシーイング経路 (事業実施後・北向き運用・夜間)

b. APU 音

APU 音はエプロンで航空機が APU（補助動力装置）を稼働することにより発生する固定音源の騒音として L_{AE} を計算した。予測条件として、APU が稼働するスポットの設定にあたっては、エリアごとに代表するスポットを想定して設定した。

現況と事業実施後の APU 発生源の配置は図 10.3.3-12 に示すとおりである。事業実施後の APU が稼働するスポットについて、本事業は代替滑走路を整備するものであり、旅客ターミナルビル等の空港施設の建設はしないことから、現況と同様と想定した。

APU 稼働時間は、GPU（地上動力装置）を使用する場合を加味した平均的な稼働時間とし、中部国際空港に就航している国内航空会社へのヒアリング結果に基づいて 30.5 分とした。なお、GPU が未配備である 103, 203, 403 及び N4 スポットについては、国内線 45 分、国際線 60 分と想定した。

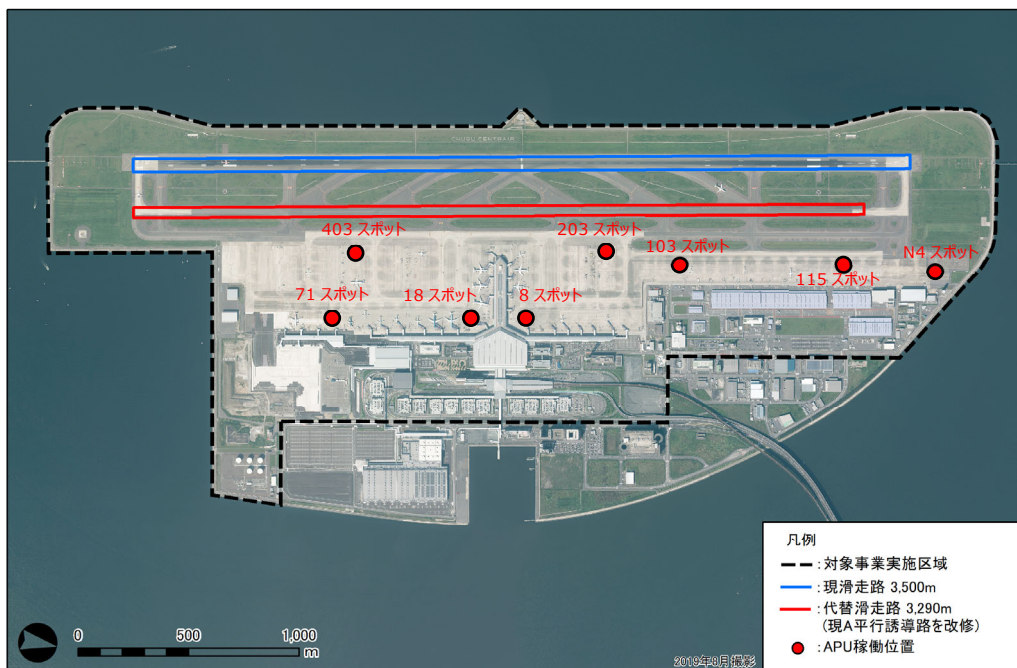


図 10.3.3-12 APU 音発生源配置図

ウ) エンジン試運転音

エンジン試運転音は固定音源として取扱い、音源パワーに稼働時間、距離減衰等を考慮して L_{AE} の予測計算を実施した。エンジン試運転位置は図 10.3.3-13 に示すとおりである。

また、エンジン試運転について、現況は中部国際空港でのエンジン試運転実施記録に基づき実施回数、稼働時間を設定した。

一方、事業実施後のエンジン試運転の実施回数は、事業実施後の発着回数を想定して設定した。



図 10.3.3-13 エンジン試運転位置

エ) 防音壁及び建物等の遮蔽物の想定

航空機騒音の予測にあたり、空港の周囲に防音壁を設置することは見込んでいない。また、旅客ターミナルビル等の建物により騒音の遮蔽効果が得られることが考えられるが、本予測では建物による遮蔽効果は考慮しないものとした。

ウ. 予測検討ケース

航空機騒音については、表 10.3.3-8 に示すとおり現況及び事業実施後の発着回数を設定して検討を行った。

表 10.3.3-8 航空機騒音の予測ケース

項目	現況	事業実施後
発着回数	307.8 回/日	369.0 回/日

注) 中部国際空港建設時の環境影響評価(平成11年(1999年)6月)で想定した発着回数:350回/日

4) 予測結果

航空機の運航による航空機騒音の現況再現結果及び事業実施後の予測結果は、図 10.3.3-14 に示すとおりである。

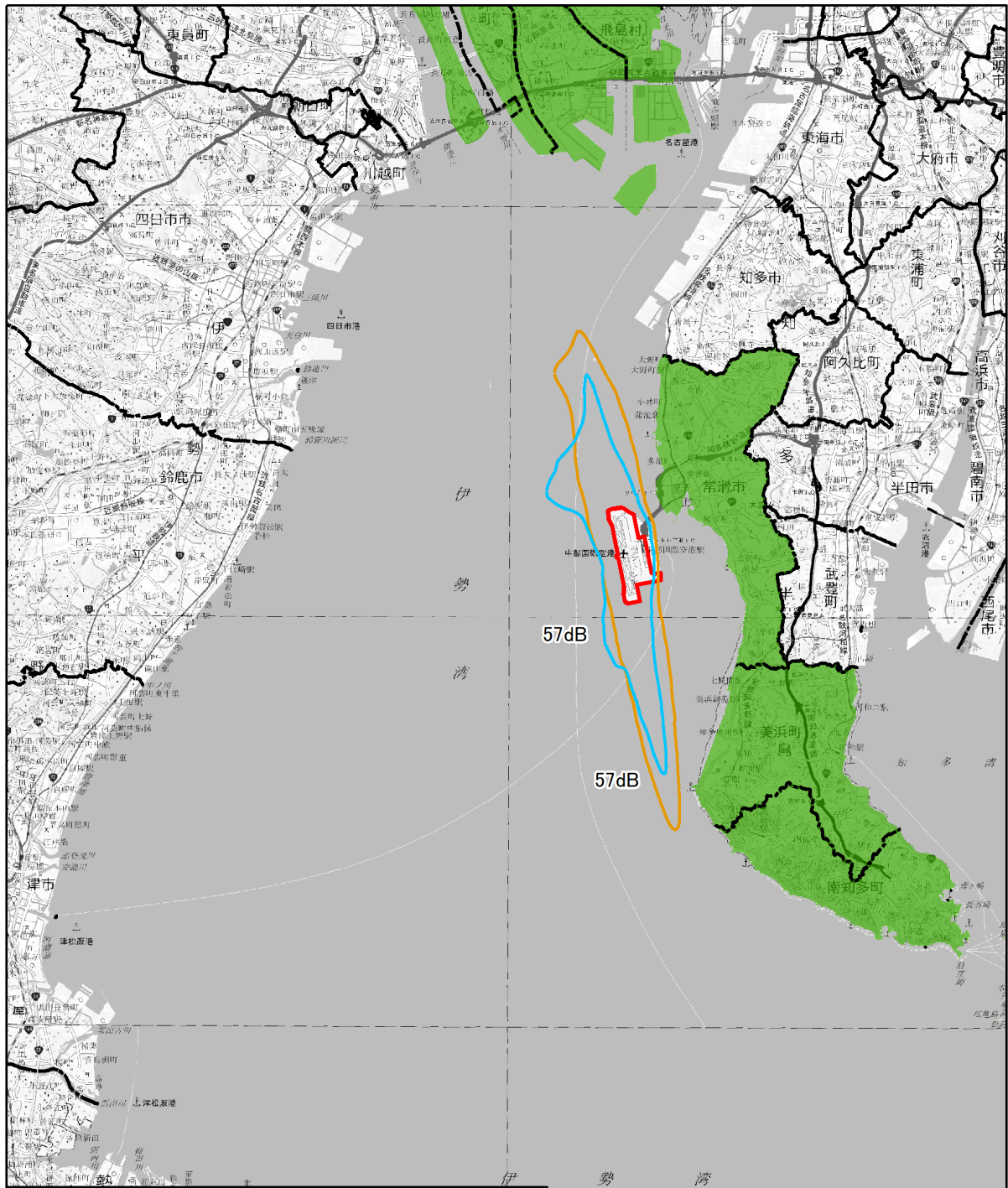


図10.3.3-14 航空機騒音の予測結果(L_{den} :dB)

凡例

— : 対象事業実施区域

■ : I 類型

予測結果

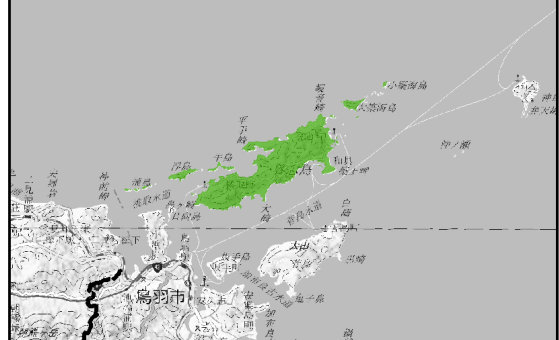
— : 現況

— : 事業実施後



0 5 10
km

1:300,000



(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

航空機の運航による航空機騒音の影響を低減するため、予測の前提とはしていないものの、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・航空機騒音の常時監視や定期監視を実施し、その結果を公表する。
- ・現在と同様に、騒音軽減運航方式を継続する。
- ・航空機について、補助動力装置（APU）の使用を抑制し、地上動力装置（GPU）の使用促進を引き続き行う。
- ・GSE（サービス車両）等の空港で使用される車両について、EV、FCV化に取り組む。
- ・GSE（サービス車両）等の空港で使用される車両について、関係者に対して、アイドリングストップの徹底等を促す。

4. 回避又は低減に係る評価

前項の環境保全措置を講じることにより、航空機の運航による航空機騒音のさらなる低減が期待でき、事業者の実施可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

2) 基準等との整合性に係る評価

7. 整合を図るべき基準等

整合を図るべき基準等は、表 10.3.3-9 に示すとおり、環境基本法第 16 条に基づいて定められた「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和 48 年 12 月 27 日、環境庁告示第 154 号及び一部改正平成 19 年 12 月 17 日、環境省告示第 114 号）とした。

表 10.3.3-9 整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等	備考
航空機騒音レベル	【環境基準】 L_{den} : 57dB以下（I 類型）	「航空機騒音に係る環境基準について」（昭和48年12月27日、環境庁告示第154号及び一部改正平成19年12月17日、環境省告示第114号）

4. 基準等との整合性に係る評価

時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) が 57dB を上回る範囲は海域に留まり、航空機騒音の環境基準（I 類型（57dB））が定められている陸域には及ばなかった。以上より、予測結果は、整合を図るべき基準等との整合が図られていると評価する。

10.3.4. 飛行場の施設の供用による道路交通騒音

(1) 調査

1) 調査項目

飛行場の施設の供用に伴い飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による道路交通騒音の調査項目及び調査状況は、表 10.3.4-1 に示すとおりである。

表 10.3.4-1 調査項目及び調査状況

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
騒音の状況	○	○
沿道の状況	—	○
その他（交通量の状況）	—	○

2) 調査地域

飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、音の伝搬の特性を踏まえて、飛行場を利用する車両の走行ルートとして想定される道路沿道とした。

3) 調査方法等

7. 騒音の状況

(7) 文献その他の資料調査

調査方法及び調査地点は、「10.3 騒音 10.3.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通騒音 (1) 調査 3) 調査方法等」と同様とした。

(4) 現地調査

調査方法及び調査地点は、「10.3 騒音 10.3.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通騒音 (1) 調査 3) 調査方法等」と同様とした。

4. 沿道の状況

(7) 現地調査

調査方法及び調査地点は、「10.2 大気質 10.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (1) 調査 3) 調査方法等」と同様とした。

ウ. その他（交通量の状況）

(7) 現地調査

調査方法及び調査地点は、「10.2 大気質 10.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (1) 調査 3) 調査方法等」と同様とした。

4) 調査結果

7. 騒音の状況

(7) 文献その他の資料調査

調査結果は、「10.3 騒音 10.3.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通騒音 (1) 調査 4) 調査結果」に示したとおりである。

(イ) 現地調査

調査結果は、「10.3 騒音 10.3.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通騒音 (1) 調査 4) 調査結果」に示したとおりである。

4. 沿道の状況

(7) 現地調査

調査結果は、「10.2 大気質 10.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (1) 調査 4) 調査結果」に示したとおりである。

ウ. その他（交通量の状況）

(7) 現地調査

調査結果は、「10.2 大気質 10.2.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による窒素酸化物及び浮遊粒子状物質 (1) 調査 4) 調査結果」に示したとおりである。

(2) 予測

1) 予測項目

飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による道路交通騒音に係る影響要因の区分及び予測項目は、表 10.3.4-2 に示すとおりである。

表 10.3.4-2 影響要因の区分及び予測項目

影響要因の区分		予測項目
土地又は工作物の存在及び供用	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による道路交通騒音レベル

2) 予測概要

飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による道路交通騒音の予測概要は、表 10.3.4-3 に示すとおりである。

表 10.3.4-3 予測概要

予測概要	
予測項目	飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による道路交通騒音レベル
予測手法	飛行場を利用する車両を対象とし、航空機の発着回数等に基づき設定する飛行場を利用する車両の走行の程度から騒音の発生状況を想定して音の伝搬理論に基づく予測式（日本音響学会のASJ RTN-model 2018）により影響の程度を計算する方法とした。
予測地域・地点	予測地域は、飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による騒音に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同様とした。 予測地点は、予測地域における騒音に係る環境影響を的確に把握できる地点とし、騒音の状況の現地調査地点と同じ、図 10.3.4-1に示す2地点とした。
予測対象時期等	完全24時間運用が実現された時点とした。



図10.3.4-1 予測地点位置図

凡例

- :対象事業実施区域
- :道路交通騒音の予測地点
- - - :飛行場を利用する車両の走行ルート(想定)

注) 沿道 No.1 地点における飛行場を利用する車両の走行ルートは、
 県道 522 号及び知多横断道路を想定した。



1:100,000

3) 予測方法

飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による道路交通騒音の予測手順は、図 10.3.4-2 に示すとおりである。

予測は、「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）における資材等運搬車両の運行に係る予測手法を準用して行った。なお、騒音レベルの計算は、「道路交通騒音の予測モデル（ASJ RTN-Model 2018）」（平成 31 年 4 月、社団法人日本音響学会）を用いて行った。

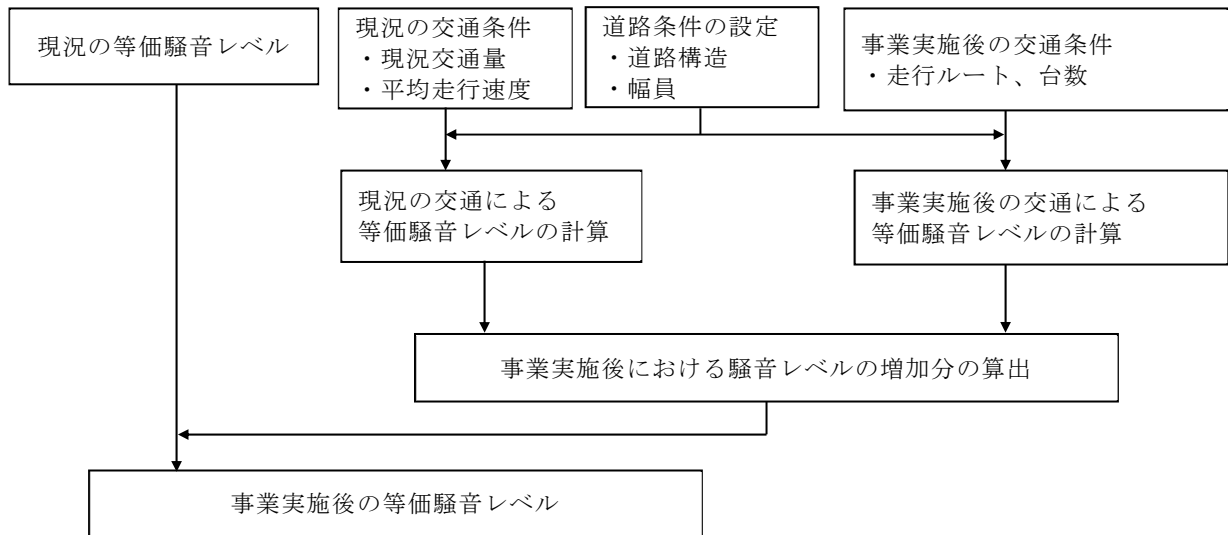


図 10.3.4-2 予測フロー図

7. 予測式

予測式は、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」における資材等運搬車両の運行に係る予測式を準用した。予測地点における事業実施後のアクセス道路走行に係る等価騒音レベルは、現況の等価騒音レベルに事業実施後における騒音レベルの増加分を加えることで算出した。

予測式の詳細は、「10.3 騒音 10.3.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通騒音 (2) 予測 3) 予測方法」に示したとおりである。ただし、沿道 No.1 地点の道路のうち、知多横断道路は地下構造と高架構造の遷移区間に該当するため、東から西の方向に向かって 4%の縦断勾配を有することから、知多横断道路を走行する自動車の影響については、この縦断勾配を考慮することとした。なお、沿道 No.1 地点のうち県道 522 号及び沿道 No.2 地点の市道北条向山線は、平坦な道路構造であり、道路の起伏はほとんどないことから、縦断勾配は考慮しないこととした。

縦断勾配による自動車走行騒音のパワーレベル L_{WA} の縦断勾配による変化 ΔL_{grad} は、以下の式により算定した。

$$\Delta L_{\text{grad}} = 0.14i_{\text{grad}} + 0.05i_{\text{grad}}^2$$

$$0 \leq i_{\text{grad}} \leq i_{\text{grad,max}}$$

ΔL_{grad} : 縦断勾配に関する補正量 (dB)

i_{grad} : 道路の縦断勾配 (%)

$i_{\text{grad,max}}$: 補正を適用する縦断勾配の最大値 (%) (80km/h の場合 $i_{\text{grad,max}} = 4\%$)

4. 予測条件

(7) 道路構造条件

予測地点における道路断面構造は、「10.3 騒音 10.3.2. 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による道路交通騒音 (2) 予測 3) 予測方法」と同様とした。

(4) 交通条件

7) 予測対象時期及び予測交通量

予測対象時期は、事業実施後に、完全 24 時間運用が実現した時期とした。

予測に用いた交通量は、表 10.3.4-4(1)～(2)に示すとおりである。現況の交通量は、現地調査結果の交通量とした。事業実施後の交通量は、航空機の発着回数がコロナ禍以前の水準に回復する時期を想定し、コロナ禍以前の年間発着回数が最大であった令和元年度 (365 便/日) において飛行場を利用する車両の台数が最大となった 1 日間の交通量に、事業実施後の貨物便の増便分 (4 便/日) に伴い増加する交通量を加算して算定した。

令和元年度の飛行場を利用する車両の台数が最大となった 1 日間は、図 10.3.4-3 に示すとおり中部国際空港連絡道路 (りんくうインターチェンジ～セントレア東インターチェンジ間) を走行する自動車の走行台数が最大となった 1 日間とし、同連絡道路における走行記録から設定した。ただし、空港島内には対象事業実施区域外に位置する愛知県国際会議場 (Aichi Sky Expo) が存在し、同会議場で大規模なイベントが生じている際には、飛行場の利用者との関連性が小さい車両が多く走行していたことが考えられる。このため、同会議場における大規模イベントの開催があった日 (同会議場ホームページより整理) は同連絡道路の交通量集計の対象外とし、大規模イベントの非開催日において交通量が最大となった 1 日間の交通量 (令和元年 10 月 23 日(水)) を、同連絡道路を利用する車両の台数が最大となった 1 日間の交通量として設定のうえ、この交通量が 1 年間継続して発生するものと想定した。

また、事業実施後の貨物便の増便分 (4 便/日) に伴って増加する交通量は、貨物便 1 便当たりの貨物量を過去の貨物便運航実績を元に 60t (4 便あたり 240t)、貨物の輸送に用いる車両は主に普通貨物自動車 (積載量 4t/台) と想定し、1 日当たり 60 台 (1 時間当たり約 3 台) と想定した。

なお、飛行場を利用する車両は中部国際空港連絡道路を経由する必要があるが、りんくうインターチェンジから陸域側では、同連絡道路を経由する車両が県道 522 号及び市道北条向山線等の一般道路及び知多横断道路に分散されると想定される。このため、予測対象地点における交通量の設定にあたっては、同連絡道路を走行する車両の全台数を、りんくうインターチェンジにおける車両走行記録及びりんくうインター入口交差点における方向別交通量の現地調査結果 (平日・休日別) を元に方向別に配分し、県道 522 号、知多横断道路及び市道北条向山線各路線の交通量を平日・休日別に整理した。

表 10.3.4-4(1) 予測に用いた交通量（平日）

単位：台

予測地点	対象道路	時間区分 注)	現況交通量		増加分		事業実施後の交通量	
			大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
沿道 No. 1	県道522号	昼間	795	10,574	507	2,109	1,302	12,683
		夜間	86	764	67	634	153	1,398
	知多横断道路	昼間	722	6,053	660	5,347	1,382	11,400
		夜間	153	512	22	1,524	175	2,036
沿道 No. 2	市道北条向山線	昼間	358	11,400	115	1,259	473	12,659
		夜間	29	615	33	294	62	909

注) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時

表 10.3.4-4(2) 予測に用いた交通量（休日）

単位：台

予測地点	対象道路	時間区分 注)	現況交通量		増加分		事業実施後の交通量	
			大型車類	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類	小型車類
沿道 No. 1	県道522号	昼間	239	14,739	865	2,549	1,104	17,288
		夜間	74	1,054	102	633	176	1,687
	知多横断道路	昼間	312	8,190	1,038	4,972	1,350	13,162
		夜間	156	617	26	1,485	182	2,102
沿道 No. 2	市道北条向山線	昼間	218	15,306	366	1,076	584	16,382
		夜間	17	759	22	229	39	988

注) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時

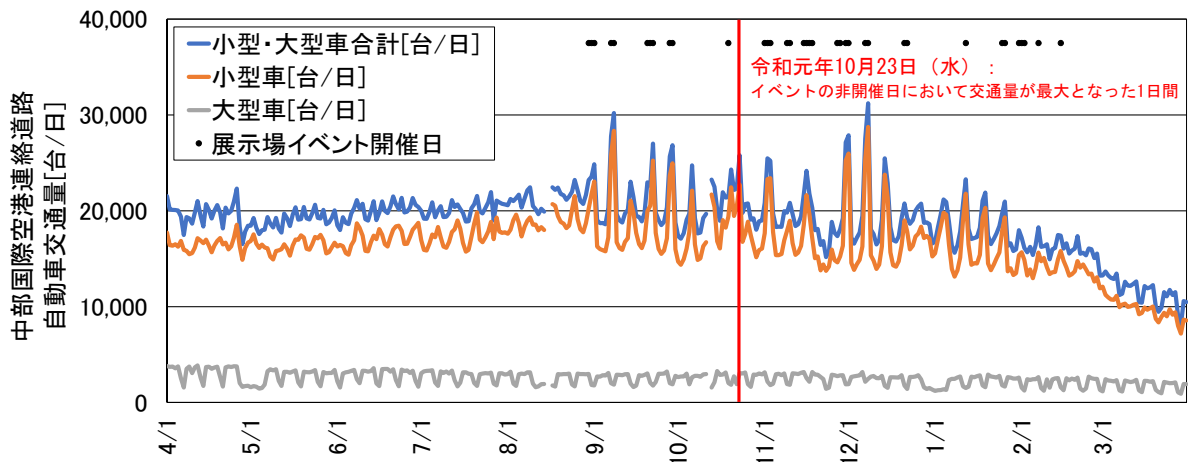


図 10.3.4-3 中部国際空港連絡道路通過交通量（令和元年度）

イ) 平均走行速度

予測に用いた平均走行速度は、予測対象道路の規制速度とし、表 10.3.4-5 に示すとおり設定した。

表 10.3.4-5 予測に用いた平均走行速度

地点名	対象道路	走行速度 (km/h)
沿道No. 1	県道522号	60
	知多横断道路	80
沿道No. 2	市道北条向山線	50

4) 予測結果

飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による騒音レベルの予測結果は、表 10.3.4-6 (1)～(2)に示すとおりである。

飛行場を利用する車両による騒音レベルの増減分は、平日は沿道 No. 1 で昼間 1dB 及び夜間 3dB、沿道 No. 2 は昼間 1dB 及び夜間 2dB であり、事業実施後の等価騒音レベルは沿道 No. 1 で昼間 63dB 及び夜間 59dB、沿道 No. 2 は昼間 63dB 及び夜間 57dB と予測された。休日は沿道 No. 1 で昼間 2dB 及び夜間 3dB、沿道 No. 2 は昼間及び夜間とも 1dB であり、事業実施後の等価騒音レベルは沿道 No. 1 で昼間 64dB 及び夜間 61dB、沿道 No. 2 は昼間 64dB 及び夜間 58dB と予測された。

表 10.3.4-6 (1) 予測結果 (飛行場を利用する車両のアクセス道路走行〔道路交通騒音：平日〕)

単位：dB

予測地点 ^{注1)}	時間区分 ^{注2)}	現況の等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①)	事業実施後の騒音レベルの増加分 (L_{Aeq}) (②)	事業実施後の等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①+②)
沿道No. 1	昼間	62	1	63
	夜間	56	3	59
沿道No. 2	昼間	62	1	63
	夜間	55	2	57

注1) 予測地点は、家屋等保全対象の分布を考慮し、現地調査と同様に沿道No. 1、No. 2とも東行き道路側の道路端とした。

注2) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時

注3) 騒音レベルは、小数第一位を四捨五入した整数表記としている。

表 10.3.4-6 (2) 予測結果 (飛行場を利用する車両のアクセス道路走行〔道路交通騒音：休日〕)

単位：dB

予測地点 ^{注1)}	時間区分 ^{注2)}	現況の等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①)	事業実施後の騒音レベルの増加分 (L_{Aeq}) (②)	事業実施後の等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①+②)
沿道No. 1	昼間	62	2	64
	夜間	58	3	61
沿道No. 2	昼間	63	1	64
	夜間	57	1	58

注1) 予測地点は、家屋等保全対象の分布を考慮し、現地調査と同様に沿道No. 1、No. 2とも東行き道路側の道路端とした。

注2) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時

注3) 騒音レベルは、小数第一位を四捨五入した整数表記としている。

(3) 評価

1) 環境影響の回避又は低減に係る評価

7. 環境保全措置の検討

飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による道路交通騒音の影響を低減するため、予測の前提とはしていないものの、以下の環境保全措置を講じることとする。

- ・公共交通機関の利用促進を図る。
- ・中部国際空港では、各関係者による啓蒙活動等のキャンペーン等によりアイドリングストップの展開を図っている。今後も現在の取り組みを継続する。

イ. 環境影響の回避又は低減に係る評価

前項の環境保全措置を講じることにより、飛行場を利用する車両のアクセス道路走行による道路交通騒音の影響のさらなる低減が期待できる。以上により、事業者の実行可能な範囲内で回避又は低減が図られているものと評価する。

2) 基準等との整合性に係る評価

7. 整合を図るべき基準等

整合を図るべき基準等は、表 10.3.4-7 に示すとおり、環境基本法第 16 条に基づいて定められた「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）による環境基準とした。

表 10.3.4-7 整合を図るべき基準等

項目	整合を図るべき基準等	備考
道路交通騒音レベル	【環境基準】 L_{Aeq} ：昼間70dB以下、夜間65dB以下 (幹線交通を担う道路に近接する空間)	「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)

4. 基準等との整合性に係る評価

予測結果と整合を図るべき基準等との整合性を検討した評価結果は、表 10.3.4-8 (1)～(2)に示すとおりであり、すべての予測地点で基準等との整合が図られていると評価する。

表 10.3.4-8 (1) 整合を図るべき基準等との整合性に係る評価結果（平日）

単位：dB

予測地点 注1)	時間区分 注2)	現況の 等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①)	事業実施後の 騒音レベルの 増加分 (L_{Aeq}) (②)	事業実施後の 等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①+②)	基準等	基準等との 整合状況
沿道 No. 1	昼間	62	1	63	環境基準： 昼間70以下/ 夜間65以下	○
	夜間	56	3	59		○
沿道 No. 2	昼間	62	1	63		○
	夜間	55	2	57		○

注1) 予測地点は、家屋等保全対象の分布を考慮し、現地調査と同様に沿道No. 1、No. 2とも東行き道路側の道路端とした。

注2) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時

注3) 騒音レベルは、小数第一位を四捨五入した整数表記としている。

表 10.3.4-8 (2) 整合を図るべき基準等との整合性に係る評価結果（休日）

単位：dB

予測地点 注1)	時間区分 注2)	現況の 等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①)	事業実施後の 騒音レベルの 増加分 (L_{Aeq}) (②)	事業実施後の 等価騒音レベル (L_{Aeq}) (①+②)	基準等	基準等との 整合状況
沿道 No. 1	昼間	62	2	64	環境基準： 昼間70以下/ 夜間65以下	○
	夜間	58	3	61		○
沿道 No. 2	昼間	63	1	64		○
	夜間	57	1	58		○

注1) 予測地点は、家屋等保全対象の分布を考慮し、現地調査と同様に沿道No. 1、No. 2とも東行き道路側の道路端とした。

注2) 昼間：6～22時、夜間：22～翌6時

注3) 騒音レベルは、小数第一位を四捨五入した整数表記としている。