

4.2 騒音・低周波音

4.2.1 調査の方法

騒音に係る調査項目は、①騒音（環境騒音、道路交通騒音）の状況、②低周波音の状況、③道路交通の状況、④音の伝ばに影響を及ぼす地形・地物の状況、⑤その他の予測・評価に必要な事項（既存の発生源の状況、学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況）とする。

騒音・低周波音に係る調査の方法は表4.2-1に、現地調査地点の選定理由は表4.2-2に示すとおりである。また、現地調査地点は図4.2-1に示すとおりである。

表 4.2-1(1) 調査の方法（騒音・低周波音）

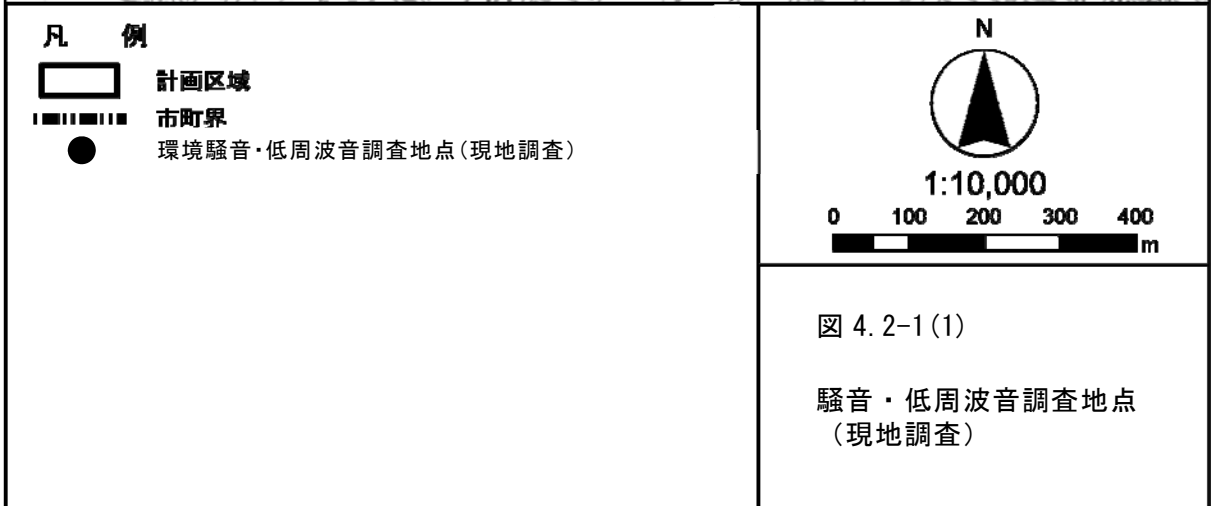
調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①騒音の状況 ・道路交通騒音	既存資料調査	自動車交通騒音実態調査結果等の既存資料データの整理及び解析を行う。	工事中の資材運搬等の車両、関連車両の走行経路及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
①騒音の状況 ・環境騒音	現地調査	「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に定める測定方法	計画区域における環境騒音を代表すると考えられる4地点とする。	年2回（平日、休日）、各1日24時間測定とする。
①騒音の状況 ・道路交通騒音	現地調査		工事中の資材運搬等車両、供用時の関連車両の主要な走行経路上の4地点とする。	
②低周波音の状況	現地調査	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（平成12年10月、環境庁）に定める測定方法	計画区域における低周波音を代表すると考えられる4地点とする。	年2回（平日、休日）、各1日24時間測定とする。（環境騒音と同日）
③道路交通の状況 ・交通量	既存資料調査	「道路交通センサス」（国土交通省）等の整理及び解析を行う。	工事中の資材運搬等の車両、関連車両の走行経路及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
③道路交通の状況 ・道路の構造、交通量	現地調査	道路の構造	工事中の資材運搬等車両、供用時の関連車両の主要な走行経路上の4地点とする。	1回とする。
		交通量		カウンターで2車種（小型・大型）の自動車台数及び二輪車台数を計測
④音の伝ばに影響を及ぼす地形・地物の状況	既存資料調査	「地形図」（国土地理院）等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺地域並びに資材運搬等の車両、関連車両の走行経路及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
	現地調査	現地踏査により、計画区域及びその周辺、並びに工事中の資材運搬等の車両、関連車両の走行経路周辺の地形及び建築物の状況を把握する。		1回とする。

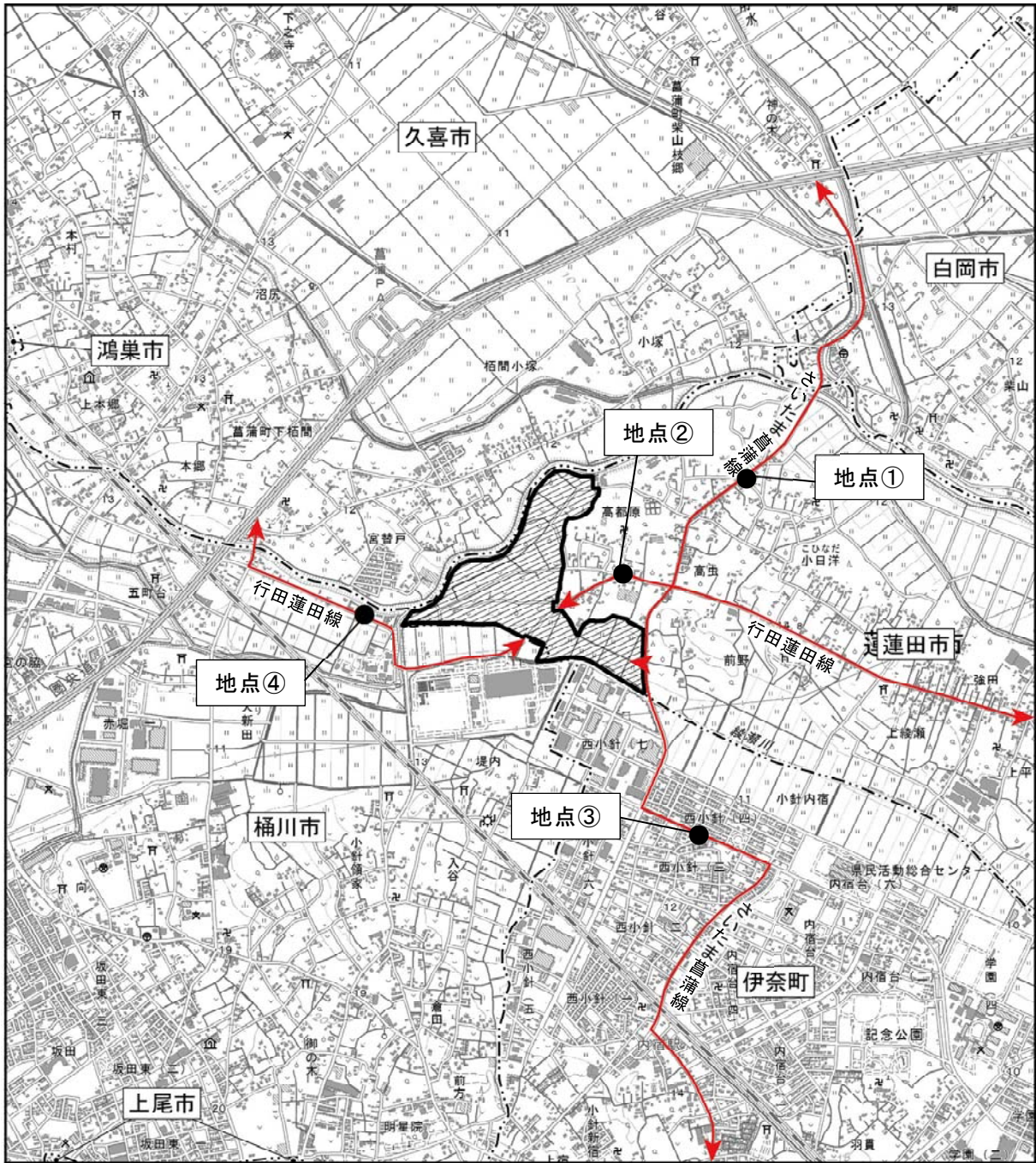
表 4.2-1(2) 調査の方法（騒音・低周波音）

調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
⑤その他の予測・評価に必要な事項 ・既存の発生源の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」（埼玉県）、「道路交通センサス」（国土交通省）等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
⑤その他の予測・評価に必要な事項 ・学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設及び住宅の分布状況	既存資料調査	「土地利用現況図」（埼玉県）、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺地域並びに資材運搬等の車両、関連車両の走行経路及びその周辺地域とする。	





表 4.2-2 騒音・低周波音等の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
環境騒音・低周波音	地点①	計画区域敷地境界	計画区域内の環境騒音及び低周波音を代表する地点として、敷地境界の4方向（4地点）を選定した。
	地点②	計画区域敷地境界	
	地点③	計画区域敷地境界	
	地点④	計画区域敷地境界	
道路交通騒音・交通量	地点①	さいたま菖蒲線（北側ルート）	計画区域周辺の主要な幹線道路であり、資材運搬等の車両及び供用時の関連車両の主要な走行経路上になると想定される地点として選定した。
	地点②	行田蓮田線（東側ルート）	
	地点③	さいたま菖蒲線（南側ルート）	
	地点④	行田蓮田線（西側ルート）	





凡 例

-  計画区域
-  市町界
-  資材等運搬車両、関連車両の主要な走行経路
-  道路交通騒音・交通量調査地点



1:25,000

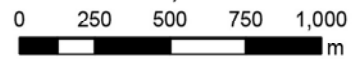


図 4.2-1(2)

騒音・交通量調査地点
(現地調査)

4.2.2 予測・評価の方法

騒音に係る予測、評価の方法は表4.2-3に、環境の保全に関する配慮方針は表4.2-4に示すとおりである。

表 4.2-3(1) 予測・評価の方法（工事：騒音・低周波音）

予測事項	建設機械の稼働に伴う騒音の影響	資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響	
予測方法	「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、国土交通省他)に基づき、音の伝ば理論に基づく予測式を用いて建設機械の稼働時の騒音レベルを予測する。	「ASJ RTN-Model 2018」(日本音響学会)に基づき、音の伝ば理論に基づく予測式を用いて資材運搬等の車両走行時の等価騒音レベルを予測する。	
予測地域・地点	予測地域は計画区域周辺約200mの範囲とし、予測地点は敷地境界及び住居等の位置を考慮して選定する。	予測地域・地点は、道路交通騒音の現地調査の調査地域・地点と同様とする。	
予測対象時期	建設機械の稼働による騒音が最大となる時期とする。	資材運搬等の車両の走行台数が最大となる時期とする。	
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 騒音による影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点></p>		
	評価項目	評価の指標	指標値
	建設機械の稼働に伴う騒音	「騒音規制法」の「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」(昭和43年11月、厚生省)における区域区分で第1号区域において定める基準	敷地境界で85dB
資材運搬等の車両の走行に伴う騒音	「騒音に係る環境基準について」における幹線道路を担う道路に近接する空間における基準	昼間(6-22時) : 70dB 夜間(22-6時) : 65dB	

表 4.2-3(2) 予測・評価の方法（存在・供用：騒音・低周波音）

予測事項	施設の稼働に伴う騒音の影響	自動車交通の発生に伴う騒音の影響	
予測方法	計画区域内の土地利用や進出企業の業種及び配置等を想定し、各種既存資料や類似事例による原単位を用いて騒音発生源ごとの音響パワーレベルを設定し、音の伝ば理論式を用いて予測を行う。	「ASJ RTN-Model 2018」（日本音響学会）に基づき、音の伝ば理論に基づく予測式を用いて関連車両走行時の等価騒音レベルを予測する。	
予測地域・地点	予測地域は計画区域周辺約 200m の範囲とし、予測地点は敷地境界及び住居等の位置を考慮して選定する。	予測地域・地点は、道路交通騒音の現地調査の調査地域・地点と同様とする。	
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。	
評価方法	<p>< 影響の回避・低減の観点 > 騒音による影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>< 基準、目標等との整合の観点 ></p>		
	評価項目	評価の指標	指標値
	施設の稼働に伴う騒音	「騒音規制法」及び「埼玉県生活環境保全条例」における特定施設等の規制基準	敷地境界の基準 朝（6-8時）：50dB 昼（8-19時）：55dB 夕（19-22時）：50dB 夜（22-6時）：45dB
関連車両の走行に伴う騒音	「騒音に係る環境基準について」における幹線道路を担う道路に近接する空間における基準	昼間（6-22時）：70dB 夜間（22-6時）：65dB	

表 4.2-3(3) 予測・評価の方法（存在・供用：騒音・低周波音）

予測事項	施設の稼働に伴う低周波音の影響		
予測方法	計画区域内の土地利用や進出企業の業種及び配置等を想定し、各種既存資料や類似事例による原単位を用いて低周波音発生源ごとの音響パワーレベルを設定し、音の伝ば理論式等を用いて予測を行う。		
予測地域・地点	予測地域は計画区域周辺約 200m の範囲とし、予測地点は敷地境界及び住居等の位置を考慮して選定する。		
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。		
評価方法	<p>< 影響の回避・低減の観点 ></p> <p>低周波音による影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p>< 基準、目標等との整合の観点 ></p>		
	評価項目	評価の指標	指標値
	施設の稼働に伴う低周波音	低周波音を感じ睡眠障害が現れ始めるとされている値（「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成 12 年）による）	G 特性 100dB
		建具のがたつきが始まる低周波音圧レベル（「低周波防止対策事例集」（環境省環境管理局大気生活環境室、平成 14 年 3 月）による）	各周波数の指示値
圧迫感・振動感を感じる低周波音圧レベル（「低周波防止対策事例集」（環境省環境管理局大気生活環境室、平成 14 年 3 月）による）		各周波数の指示値	

表 4.2-4 環境の保全に関する配慮方針（騒音・低周波音）

区分	環境の保全に関する配慮方針
建設機械の稼働に伴う騒音の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設機械については、低騒音型の建設機械の使用に努める。 ・ 建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ・ 計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。 ・ 建設機械の整備、点検を徹底する。 ・ 住居や学校に近い箇所での工事では、必要に応じて仮囲い等の防音対策を講じる。
資材運搬等の車両の走行に伴う騒音の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。 ・ 資材運搬等の車両の整備、点検を適切に実施する。 ・ 資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。
施設の稼働に伴う騒音の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 供用時の進出企業に対して騒音規制法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて防音対策の徹底等による公害の未然防止に努めるよう指導する。
供用時の自動車交通の発生に伴う騒音の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関連車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努めるよう指導する。 ・ 関連車両の整備、点検を徹底するよう指導する。 ・ 関連車両のアイドリングストップを徹底するよう指導する。
施設の稼働に伴う低周波音の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各設備機器の堅固な取り付け、適正な維持・管理を行い、低周波音の発生防止に努めるよう指導する。