

## 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（既存発生源の状況、学校等の環境保全施設等の分布状況）とする。

騒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。現地調査地点は図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）

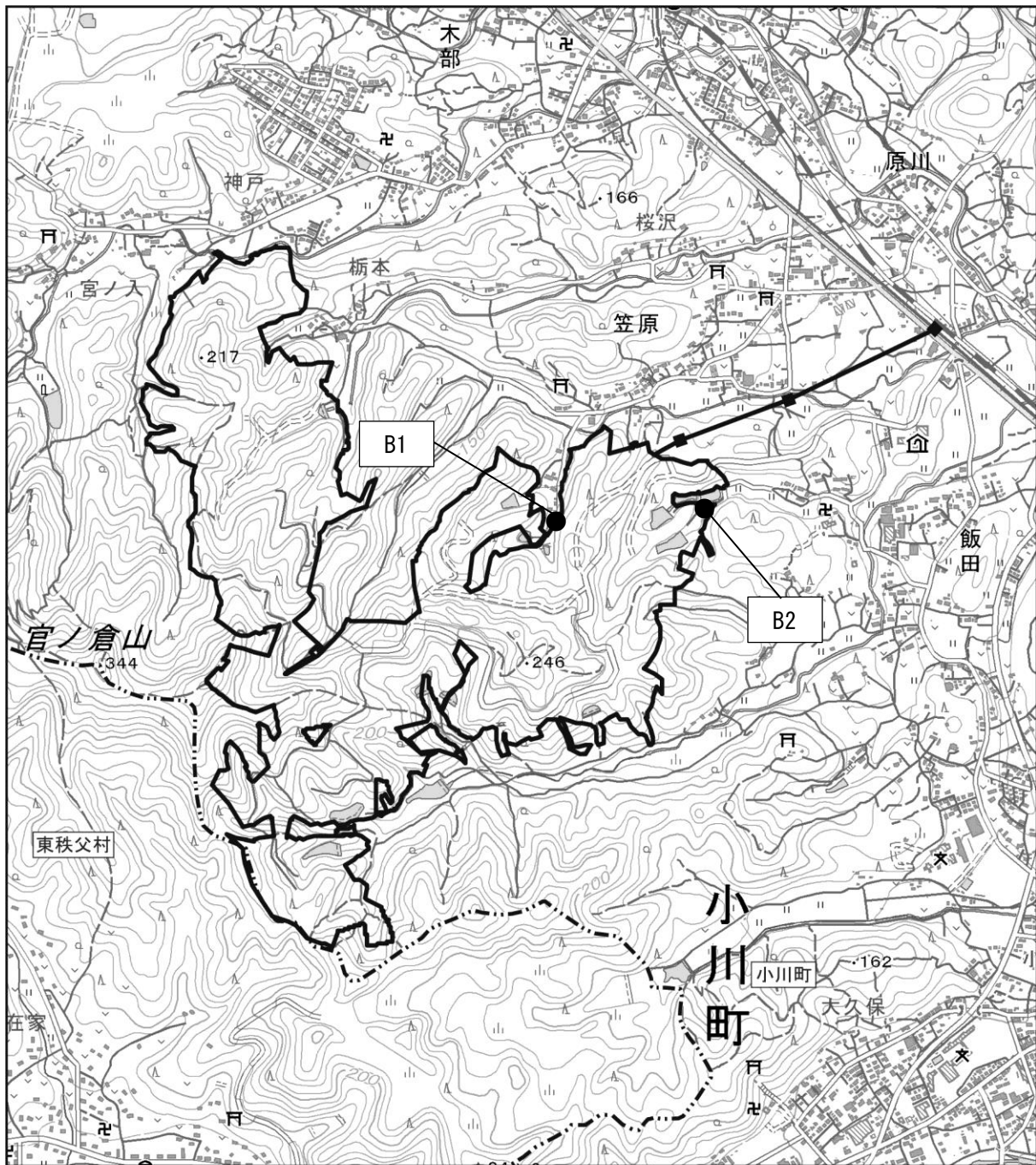
調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①騒音の状況 ・道路交通騒音	既存 資料 調査	自動車交通騒音実態調査結果等の既存資料データの整理及び解析を行う。	工事中の資材運搬等の車両の走行経路及びその周辺地域とする。	最新の資料とする。
①騒音の状況 ・一般環境騒音	現地 調査	「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に定める測定方法	計画区域における環境騒音を代表すると考えられる2地点とする。	年1回（平日）、24時間測定とする。
①騒音の状況 ・道路交通騒音	現地 調査	「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）に定める測定方法	工事中の資材運搬等車両の主要な走行経路上の2地点とする。	年1回（平日）、6時～22時測定とする。
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2地点とする。	年1回（平日）、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 構造	工事中の資材運搬等の車両の主要な走行経路上の2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）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	固定発生源	「土地利用現況図」（埼玉県）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。
		移動発生源	③道路交通の状況（交通量）の既存資料調査と同様とする。	
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の走行経路及びその周辺地域とする。 最新の資料とする。

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
一般環境騒音・低周波音	地点 B1	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2地点を選定した。
	地点 B2	計画区域敷地境界	
道路交通騒音・交通量	地点 C1	計画区域から国道 254 号までの区間	計画区域から計画区域周辺の主要な幹線道路を結ぶ区間上(C1)、及び主要な幹線道路において、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(C2)になると想定される地点として選定した。 地点 C2 は、搬入車両の全てが通過し、搬出車両が主に利用する*国道 254 号上の地点として選定した。 *搬出車両の一部は、計画区域から出たのち国道 254 号を左折するルートをとるため、右折するルート上にある C2 は通過しない。
	地点 C2	国道 254 号	



凡 例

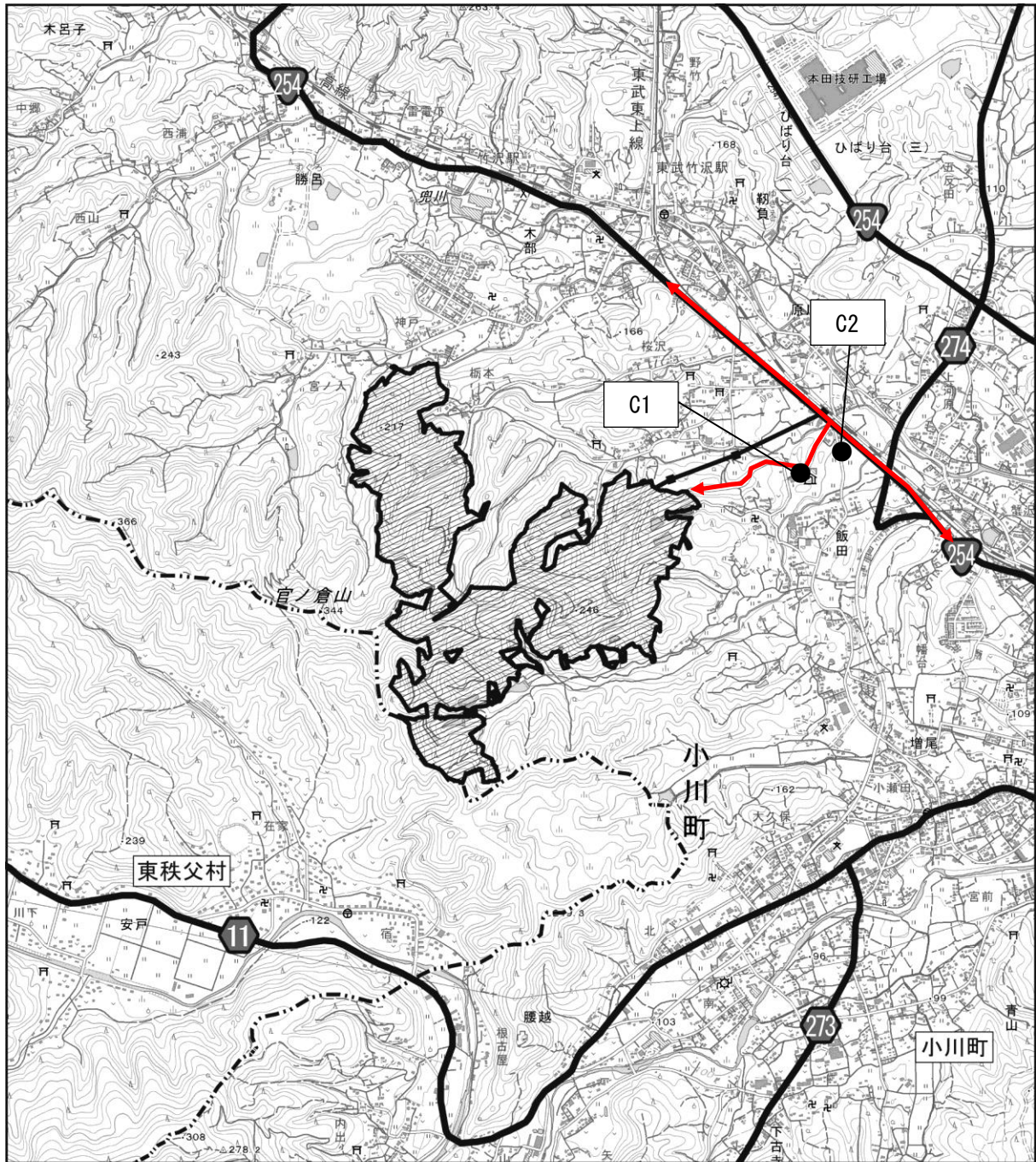
-  計画区域及び関連施設
-  町村界
-  調査地点（騒音、低周波音）










1:15,000  
0 100 200 300 400 500 m

図 4.2-1(1)

騒音・低周波音調査地点  
(現地調査：一般環境)



凡 例

-  計画区域及び関連施設
-  町村界
-  主要道路
-  国道
-  主要地方道・一般県道
-  工事中・撤去時の資材運搬等車両の走行ルート
-  調査地点（騒音、交通量）

N



1:25,000

0 250 500 750 1,000  
m

図 4.2-1(2)

騒音・交通量調査地点  
(現地調査：道路交通)

#### 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及び関連施設の周辺約100m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>&lt;影響の回避・低減の観点&gt;            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>&lt;基準、目標等との整合の観点&gt;</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85デシベル
	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) : 70デシベル 夜間(22-6時) : 65デシベル
「騒音に係る環境基準について」における一般環境の基準		昼間(6-22時) : 55デシベル 夜間(22-6時) : 45デシベル	

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	
予測方法	パワーコンディショナー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。	
予測地域・地点	予測地域は計画区域周辺約 100m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	事業活動が定常状態となる時期とする。	
評価方法	<p>&lt;影響の回避・低減の観点&gt;                  騒音による影響が事業者等により実行可能な範囲内では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>&lt;基準、目標等との整合の観点&gt;</p>	
	評価項目	評価の指標
	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）：50 デシベル 昼間（8-19）：55 デシベル 夕（19-22時）：50 デシベル 夜間（22-6時）：45 デシベル

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	パワーコンディショナー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。		
予測地域・地点	予測地域は計画区域周辺約 100m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	事業活動が定常状態となる時期とする。		
評価方法	<p>&lt;影響の回避・低減の観点&gt;                  低周波音による影響が事業者等により実行可能な範囲内では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>&lt;基準、目標等との整合の観点&gt;</p>		
	評価項目	評価の指標	
	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 100 デシベル
		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）	F 特性、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）		F 特性、各周波数の指示値	

表 4.2-3(4) 予測・評価の方法（供用終了後の影響：騒音・低周波音）

予測事項	太陽光パネル等の撤去・廃棄時における建設機械の稼働に伴う騒音の影響	太陽光パネル等の撤去・廃棄時における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100m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	太陽光パネル等の撤去・廃棄時における建設機械の稼働による騒音が最大となる時期とする。	太陽光パネル等の撤去・廃棄時におけ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>&lt;影響の回避・低減の観点&gt;                  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>&lt;基準、目標等との整合の観点&gt;</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85デシベル
	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) : 70デシベル 夜間(22-6時) : 65デシベル
「騒音に係る環境基準について」における一般環境の基準		昼間(6-22時) : 55デシベル 夜間(22-6時) : 45デシベル	

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"> <li>・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。</li> <li>・建設機械のアイドリングストップを徹底する。</li> <li>・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。</li> <li>・建設機械の整備、点検を徹底する。</li> <li>・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。</li> </ul>
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"> <li>・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。</li> <li>・資材運搬等の車両の整備、点検を適切に実施する。</li> <li>・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。</li> </ul>
施設の稼働に伴う騒音の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各設備機器の堅固な取り付け、適正な維持・管理を行い、騒音の発生防止に努めるよう指導する。</li> </ul>
施設の稼働に伴う低周波音の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>
太陽光パネル等の撤去・廃棄時における建設機械の稼働に伴う騒音の影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・建設機械のアイドリングストップを徹底する。</li> <li>・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。</li> <li>・建設機械の整備、点検を徹底する。</li> <li>・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。</li> </ul>
太陽光パネル等の撤去・廃棄時におけ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"> <li>・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。</li> <li>・資材運搬等の車両の整備、点検を適切に実施する。</li> <li>・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。</li> </ul>