

5.2 騒音

工事中の建設機械の稼働により発生する騒音及び工事用車両の運行に係る騒音について、調査、予測及び評価を行いました。

5.2.1 調査手法

騒音の調査手法は表 5-6 に示すとおりです。

騒音の現地調査は、工事用車両の通行が想定される道路沿道の騒音について、「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）」に規定する騒音の測定方法により行いました。

表 5-6 騒音の調査手法

調査項目	調査方法	調査地点	調査時期
・ 道路の沿道の騒音レベル	・ JIS Z 8731 に定める騒音レベル測定方法	県道 263 号 (図 5-3)	【平日】平成 30 年 11 月 5 日(月) 12 時 ～11 月 6 日(火) 12 時 【休日】平成 30 年 11 月 3 日(土) 12 時 ～11 月 4 日(日) 12 時
・ 自動車交通量及び車速	・ カウンター及びストップウォッチによる計測	県道 17 号 (図 5-3)	【平日】令和 2 年 11 月 26 日(木) 12 時 ～11 月 27 日(金) 12 時 【休日】令和 2 年 11 月 21 日(土) 12 時 ～11 月 22 日(日) 12 時

5.2.2 調査結果

調査結果は表 5-7 に示すとおりです。

騒音の測定結果は、昼間、夜間のいずれの時間帯においても環境基準を下回っていました。

交通量の調査結果は表 5-8 に示すとおりです。

表 5-7 騒音の調査結果

調査地点		等価騒音レベル L_{Aeq} (dB)			
		平日		休日	
		昼間	夜間	昼間	夜間
道路沿道の騒音レベル	県道 263 号	60	49	58	46
	県道 17 号	60	49	61	49
	環境基準	○ [70]	○ [65]	○ [70]	○ [65]

注)1. L_{Aeq} ：等価騒音レベル。

2. []内の数字は環境基準値を示す。

3. ○：環境基準を満たす。

4. 各時間区分は以下のとおりです。

昼間：6:00～22:00 夜間：22:00～6:00

なお、 L_{Aeq} は各時間帯のエネルギー平均値を示す。

表 5-8 交通量の調査結果

調査地点			交通量		
			現況交通量（台／日）		
県道 263 号	平日	昼間	163	1,453	1,616
		夜間	5	31	36
		合計	168	1,484	1,652
	休日	昼間	72	1,047	1,119
		夜間	2	32	34
		合計	74	1,079	1,153
県道 17 号	平日	昼間	132	1485	1,617
		夜間	2	32	34
		合計	134	1,517	1,651
	休日	昼間	79	1,480	1,559
		夜間	2	45	47
		合計	81	1,525	1,606

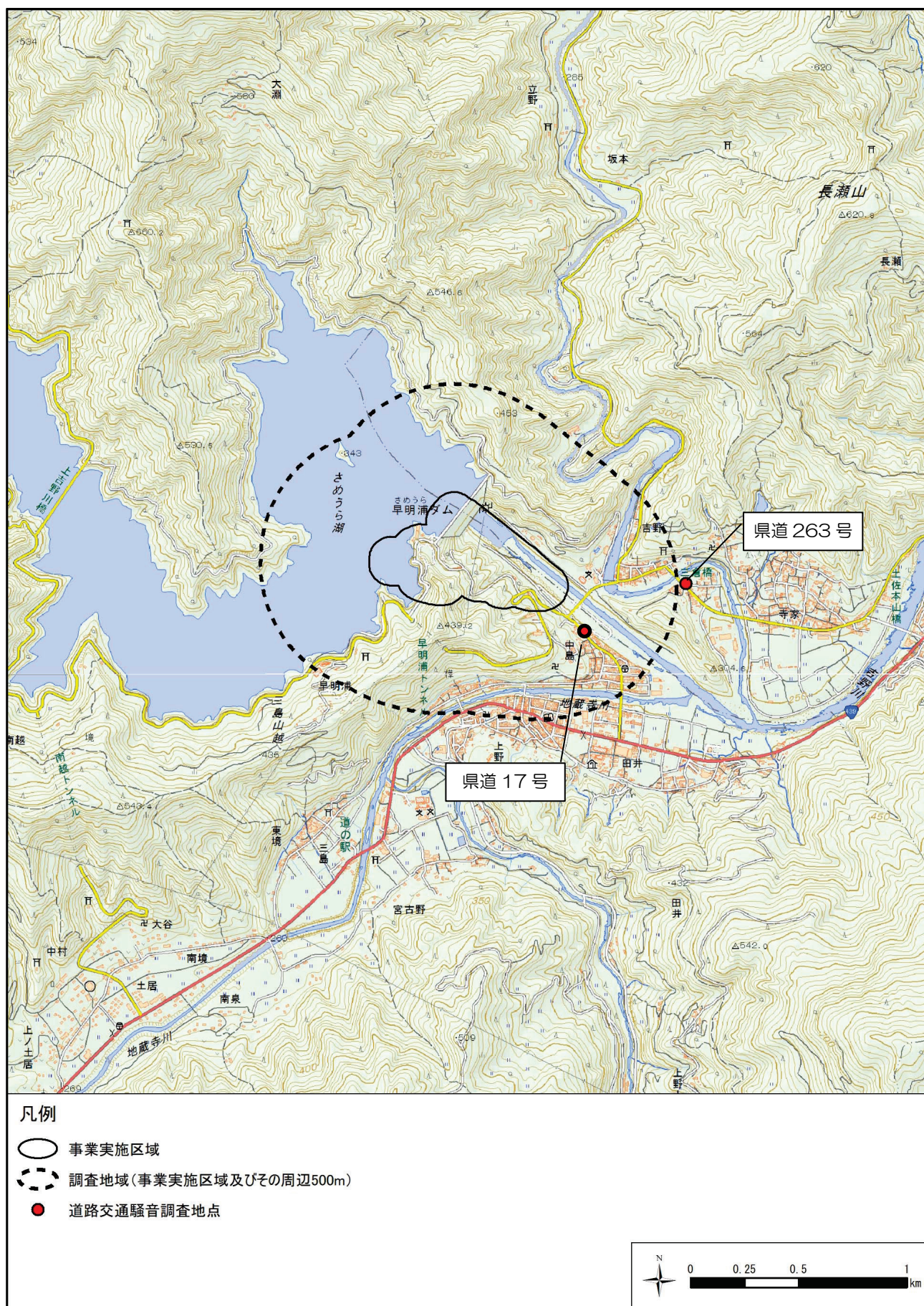


図 5-3 道路交通騒音調査地点

5.2.3 予測手法

「工事の実施」に係る騒音は、「建設機械の稼働」に係る騒音と「工事用車両の運行」に係る騒音に分けられ、これらの騒音による生活環境の変化について予測しました。

（１）建設機械の稼働に係る騒音

建設機械の稼働における予測対象とする影響要因及び環境影響の内容は表 5-9 に示すとおりです。

「建設機械の稼働に係る騒音」は、建設機械のユニットごとに設定されたパワーレベルを用いて、予測地点における実効騒音レベルを音の伝搬理論式により計算し、「騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）」の規制基準に対応した値に変換する方法としました。

予測対象とする影響要因及びその内容（ユニット、ユニット数）は表 5-10 に、予測地域及び予測地点は図 5-4 に示すとおりです。

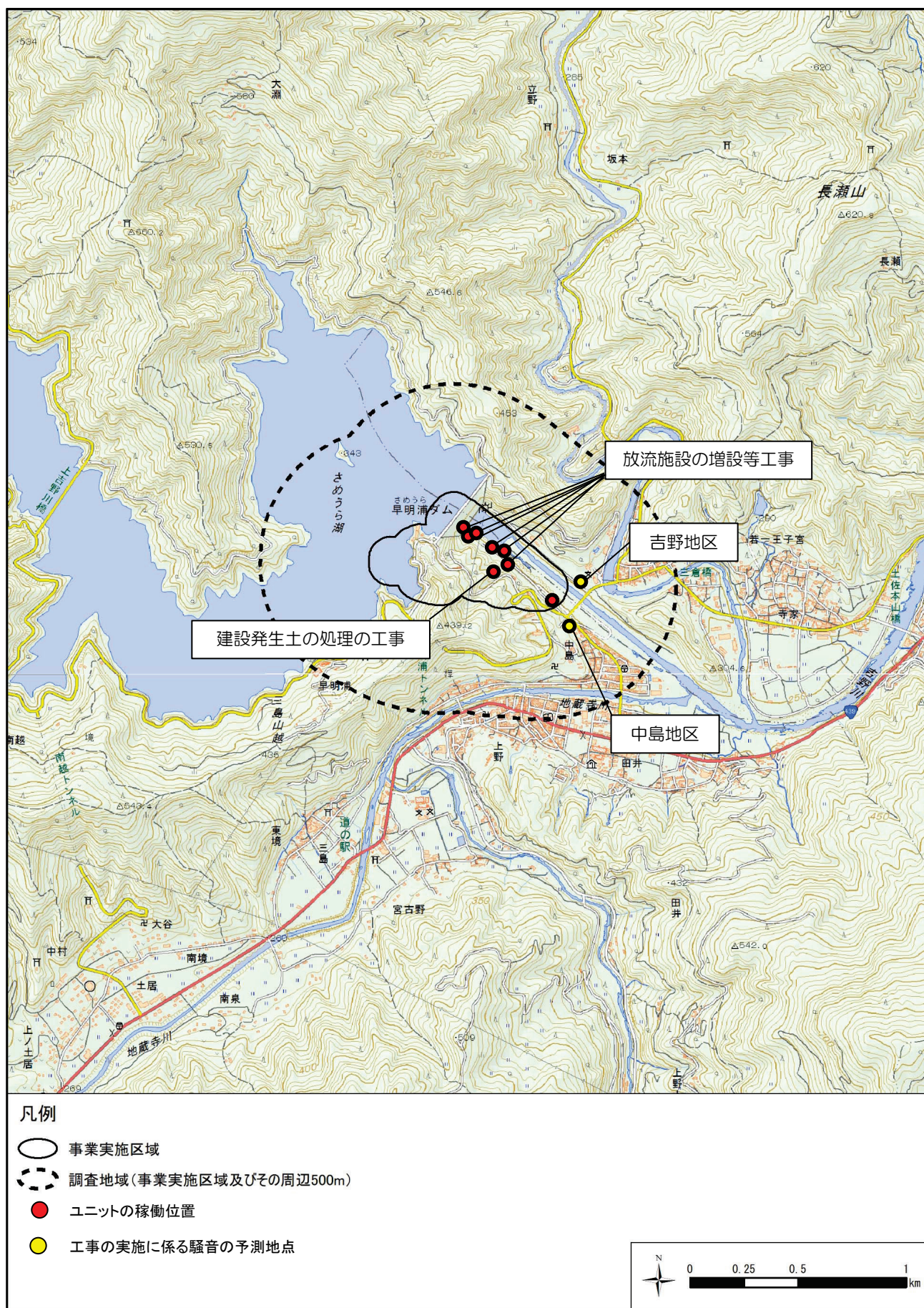
予測対象時期は、建設機械の稼働状況により、騒音の影響が最大となると想定される時期としました。

表 5-9 建設機械の稼働における予測対象とする影響要因と環境影響の内容

影響要因		環境影響の内容
工事の実施	・放流施設の増設等工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事	建設機械の稼働に係る騒音による生活環境の変化

表 5-10 影響要因及びその内容（ユニット、ユニット数）

工事の区分	工種	ユニット	ユニット数
放流施設の増設等工事	ゲート下部掘削	掘削・積込	1
	一次減勢工掘削	掘削・積込	1
	二次減勢工掘削	掘削・積込	1
	濁水処理工	濁水処理施設	1
	洪水吐き工（ゲート基礎放流管・増設減勢工）	コンクリート打設	2
	堤体削孔	トンネルの機械掘削	1
	バッチャープラント（施工設備）	コンクリート製造	1
	鋼矢板（ダウンザホール）	鋼矢板工	1
建設発生土の処理の工事	土工	盛土	3



(2) 工事用車両の運行に係る騒音

工事用車両の運行における予測対象とする影響要因及び環境影響の内容は表 5-11 に示すとおりです。

「工事用車両の運行に係る騒音」は、音の伝搬理論に基づく予測式による計算方法としました。既存道路の現況の交通条件による等価騒音レベルと工事期間中の将来交通量（表 5-12）を設定し、予測地点（図 5-5）において工事用車両の走行による等価騒音レベルを求めることで、工事用車両による増加レベルを算定しました。

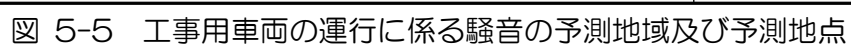
表 5-11 工事用車両の運行における予測対象とする影響要因と環境影響の内容

影響要因		環境影響の内容
工 事 の 実 施	・放流施設の増設等工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事	工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音による生活環境の変化

表 5-12 現況及び工事中の想定交通量

単位：台／日

予測地点			現況交通量		工事用車両 大型車	将来交通量	
			大型車	小型車		大型車	小型車
県道 263 号沿道	吉野地区	昼間	168	1,484	300	468	1,484
県道 17 号沿道	中島地区	昼間	134	1,517	300	434	1,517



5.2.4 予測結果及び環境保全措置の検討

(1) 建設機械の稼働に係る騒音

建設機械の稼働に係る騒音の予測結果は表 5-13 に示すとおりです。

「建設機械の稼働に係る騒音」は、吉野地区では最大 73dB、中島地区では最大 72dB と予測され、「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 27 日厚・建告 1 号)」に基づく規制基準値(85dB 以下)を満たしています。

表 5-13 建設機械の稼働に係る騒音の予測結果

予測項目	予測結果※1		規制基準	環境保全措置 の検討※2
	予測地点	予測値		
建設機械の稼働に係る 騒音	吉野地区	最大 73dB	85dB 以下	—
	中島地区	最大 72dB		

※1 各予測地点において予測値が最大となるケースでの予測結果を示しています。

※2 「—」は環境影響予測の結果、影響は小さいと考えられるため、環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

(2) 工事用車両の運行に係る騒音

工事用車両の運行に係る騒音の予測結果は表 5-14 に示すとおりです。

「工事用車両の運行に係る騒音」は吉野地区では 62dB、中島地区では 63dB と予測され、環境基準値 70dB 以下を満たしています。

表 5-14 工事用車両の運行に係る騒音の予測結果

予測項目	予測結果			環境基準値	環境保全措置 の検討※2
	予測地点	予測値※1			
工事用車両の 運行に係る騒音	吉野地区：県道 263 号沿道	昼間	62dB	70dB 以下	－
	中島地区：県道 17 号沿道		63dB		

※1 予測値は工事実施時の等価騒音レベルを示します。

※2 「—」は環境影響予測の結果、影響は小さいと考えられるため、環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

5.2.5 評価の結果

騒音については、「工事の実施」における「建設機械の稼働に係る騒音」及び「工事用車両の運行に係る騒音」に関して調査、予測を行いました。その結果「建設機械の稼働に係る騒音」は、最大 73dB と予測され、評価の指標である騒音規制法に基づく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による基準値(85dB)以下となっています。

また「工事用車両の運行に係る騒音」についても最大 63dB と予測され、評価の指標である環境基準値(70dB)以下となっています。

以上のことから、騒音に係る環境影響は実行可能な範囲内でできる限り回避もしくは低減されていると判断しています。

5.2.6 その他の取り組み

騒音については予測の結果、環境保全措置の必要はないと判断されましたが、工事にあたっては、以下の環境への取り組みにより、さらなる環境保全に努めます。

(1) 低騒音・低振動型建設機械、工法等の採用

低騒音・低振動型建設機械、低騒音・低振動の工法を採用し、騒音の低減に努めます。
民間企業の技術(新技術)の活用も検討します。

(2) 建設機械等の効率的な稼働

工事の実施にあたってはできる限り作業の効率化を図り、建設機械等の稼働台数の集中を避け、騒音の低減に努めます。