

イ) 工事用道路の設置の工事及び道路の付替の工事

設定したユニットの施工範囲及び稼働位置を図 4.1.3-6 に示す。また、図 4.1.3-5 に示すとおり、予測地点に最も近接する工事箇所において選定したユニットが工事敷地境界に近接して稼働しているとし、ユニットと敷地境界との距離は建設機械の作業半径等を考慮して工事敷地境界から 5m とした。

工事用道路の設置の工事及び道路の付替の工事におけるユニットの施工範囲は、工事の進捗とともに移動していく。工事の計画から設定した各工事の時期における各道路のユニットの施工範囲は、表 4.1.3-8 に示すとおりである。各道路のユニットは四季にわたって、この設定した施工範囲を稼働するものとした。

表 4.1.3-8 各工事の時期における土工の施工範囲

道路名	工事の区分	ユニット	工事の時期毎のユニットの施工範囲(m)
工事用道路	土工 1	土砂掘削 路体盛土	250
付替国道	土工 2	土砂掘削	180
	土工 3	土砂掘削 路体盛土	210
	土工 4	土砂掘削	100
	土工 5		420
	付替県道	土工 6	土砂掘削 路体盛土
付替町道	土工 7	340	
付替林道	土工 8	600	

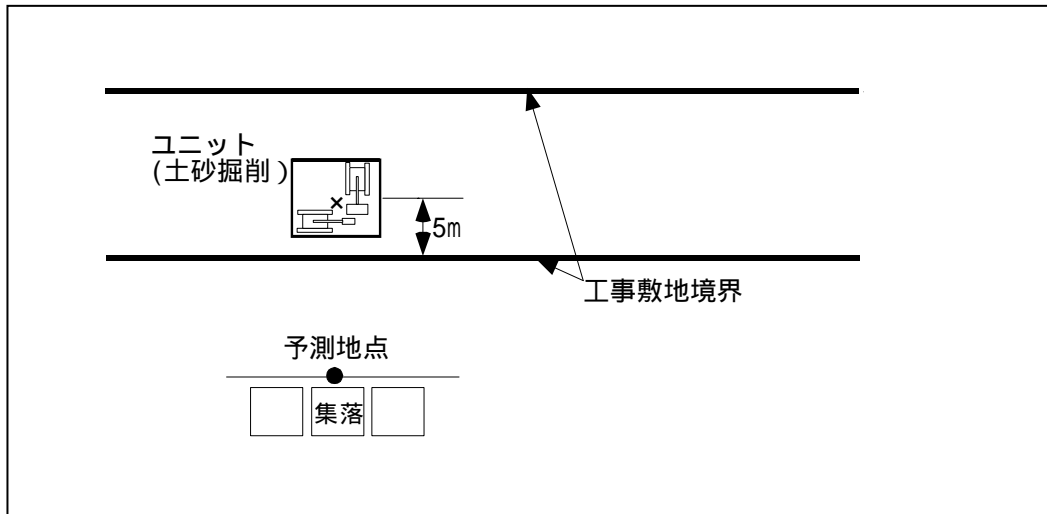
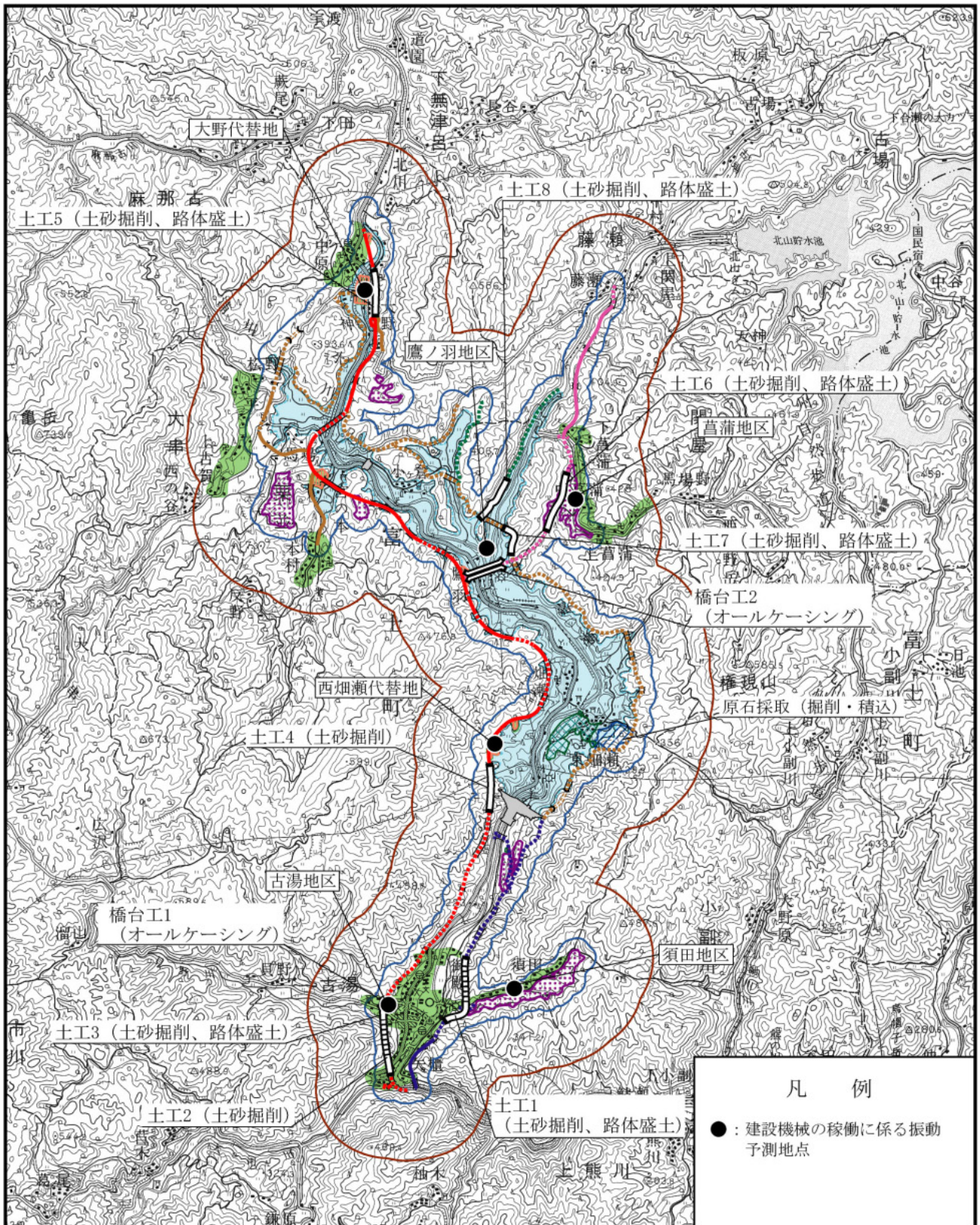


図 4.1.3-5 設定したユニットの稼働位置と予測地点との関係



凡例

● : 建設機械の稼働に係る振動予測地点

- | | | |
|---|---|---|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> : ダム堤体 : 副ダム : 貯水予定区域 : 原石山 : 土捨場 : 代替地 : 施工設備 : 対象事業実施区域 : 予測地域 | <ul style="list-style-type: none"> : 付替国道 : 付替国道(未完成) : 付替県道 : 付替県道(未完成) : 付替町道 : 付替町道(未完成) : 付替林道 : 付替林道(未完成) : 工事用道路 : 工事用道路(未完成) | <ul style="list-style-type: none"> : トンネル : 橋 : 集落 : 土工区間 : トンネル区間 : 橋梁区間 |
|---|---|---|

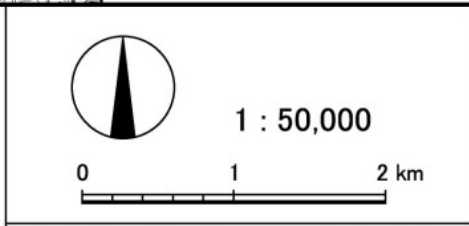


図4.1.3-6
設定したユニットの施工範囲
及び稼働位置

2) 予測結果

建設機械の稼働に係る振動レベルの予測結果を表 4.1.3-9 に示す。

いずれの予測地点も、振動規制法施行規則第 11 条に定める特定建設作業に係る振動の規制に関する基準の第 1 号区域に指定されている。なお、特定建設作業に係る振動の規制基準値は 75dB である。

いずれの予測地点においても、建設機械の稼働による振動レベルは規制基準値を下回ると予測されることから、影響は小さいと考えられる。

表 4.1.3-9 建設機械の稼働に係る振動レベルの予測結果

単位: dB

予測地点	工事の区分	ユニット	振動レベル	規制基準値
古湯地区	土工 3	土砂掘削	64	75
	橋台工 1	オールケーシング	60	
	土捨場(須田土捨場)	盛土	<30	
須田地区	土工 1	土砂掘削	64	
	土捨場(須田土捨場)	盛土	64	
西畑瀬代替地	堤体(コンクリートダム)	掘削・積込	<30	
	骨材プラント	骨材製造(1次)	34	
		骨材製造(2、3次)	<30	
		骨材製造(骨材洗浄設備)	<30	
		骨材製造(ふるい分け設備)	41	
		骨材製造(製砂設備)	30	
	原石採取	掘削・積込	<30	
土工 4	土砂掘削	35		
鷹ノ羽地区	土工 7	土砂掘削	30	
	橋台工 2	オールケーシング	39	
菖蒲地区	土捨場(菖蒲土捨場)	盛土	51	
	土工 6	路体盛土	50	
大野代替地	土工 5	土砂掘削	50	

注)表中の<30 は 30dB 未満を示す。

(2) 工事用車両の運行に係る振動

1) 予測の手法

工事用車両が既存の供用道路を走行する場合、大型車混入率の増加及び自動車台数の増加から、工事中の振動レベルは現況の振動レベルより大きくなることが予想される。

工事の計画から、予測対象とする影響要因は表 4.1.3-10 に示すとおりであり、環境影響の内容を工事用車両の運行に係る振動による生活環境の変化とした。

表 4.1.3-10 予測対象とする影響要因

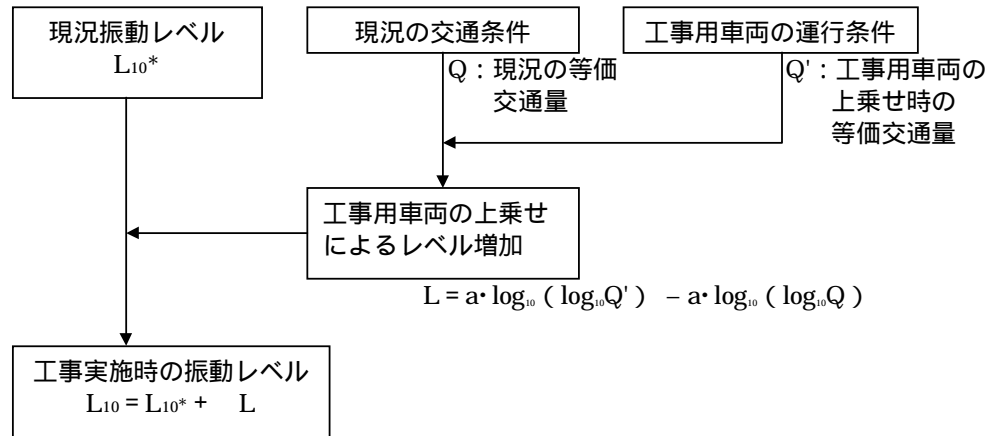
	影響要因	環境影響の内容
工事の実施	・ 原石の採取の工事	工事用車両の運行に係る振動による生活環境の変化

a) 予測の基本的な手法

予測の基本的な手法は、道路交通振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値を予測するための式を用いた計算による方法とする。

i) 予測手順

工事用車両の運行に係る振動の予測手順を図 4.1.3-7 に示す。



出典：「ダム事業における環境影響評価の考え方」(河川事業環境影響評価研究会 平成 12 年 3 月)¹⁾

図 4.1.3-7 工事用車両の運行に係る振動の予測手順

ii) 予測式

予測式は以下のとおりとする。

$$L_{10} = L_{10}^* + \Delta L$$

$$\Delta L = a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q') - a \cdot \log_{10}(\log_{10} Q)$$

ここに、

- L_{10} : 振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値の予測値 (dB)
- L_{10}^* : 現況の振動レベルの 80 パーセントレンジの上端値 (dB)
- Q' : 工事用車両の上乗せ時の 500 秒間の 1 車線当たりの等価交通量
(台/500s/車線)

$$= \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times \{N_L + K(N_H + N_{HC})\}$$

- N_L : 現況の小型車時間交通量 (台/時)
- N_H : 現況の大型車時間交通量 (台/時)
- N_{HC} : 工事用車両台数 (台/時)

Q : 現況の 500 秒間の 1 車線当たり等価交通量 (台 / 500s / 車線)

$$= \frac{500}{3,600} \times \frac{1}{M} \times (N_L + KN_H)$$

K : 大型車の小型車への換算係数

(時速 V 100km/h: 13)

M : 上下車線合計の車線数

a : 定数 (a = 47)

出典: 「ダム事業における環境影響評価の考え方」(河川事業環境影響評価研究会
平成 12 年 3 月)¹⁾

b) 予測地域

予測地域は調査地域と同様とし、図 4.1.3-8 に示す。

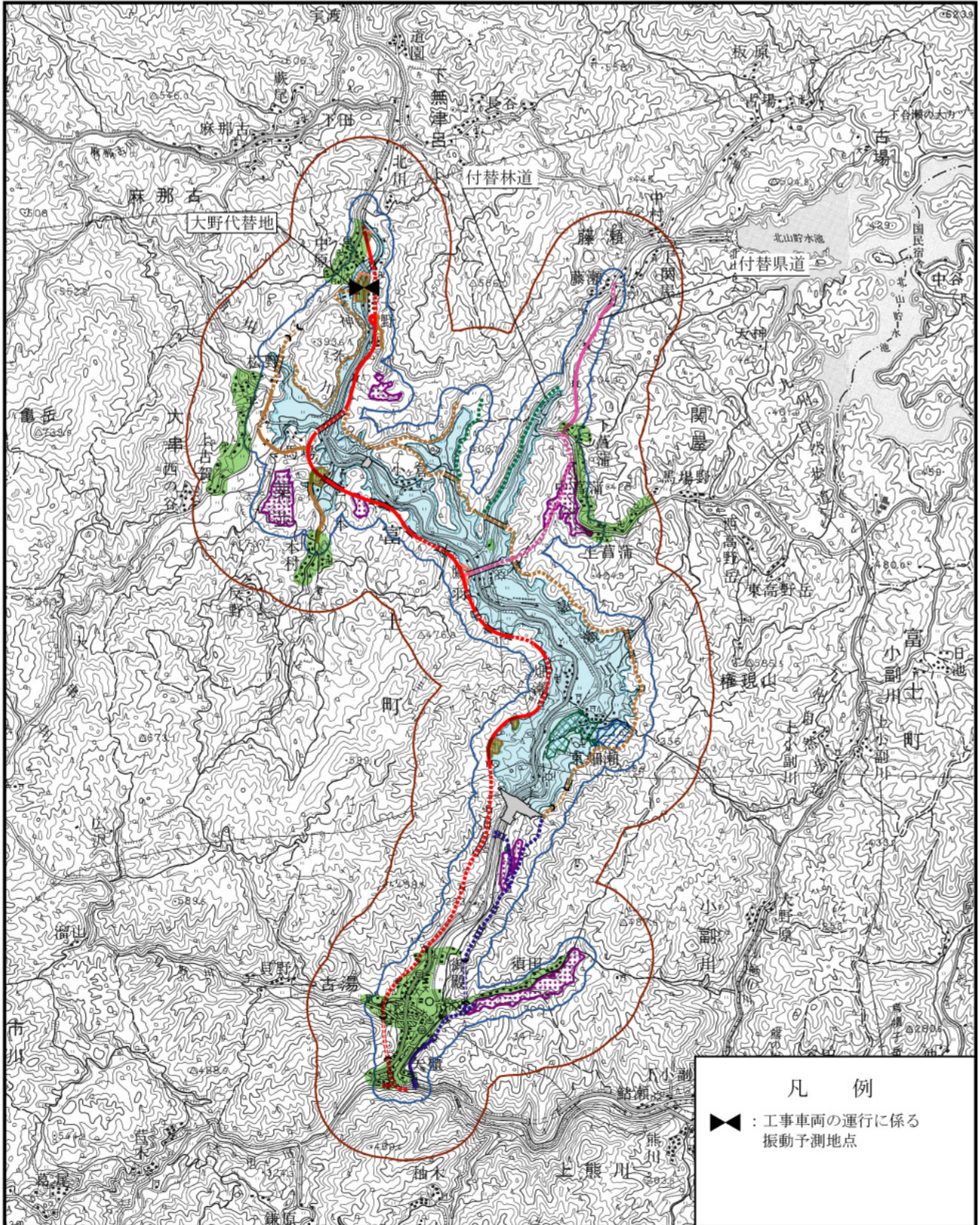
c) 予測地点


工事用車両の運行に係る振動の予測地点を図 4.1.3-8 に示す。













工事用車両の運行により道路交通振動の状況が変化すると予想される大野代替地の一般国道 323 号沿道を予測地点とした。

d) 予測対象時期等

予測対象時期等は、工事用車両の運行台数が最大となる時期とした。



凡例
 : 工事車両の運行に係る振動予測地点

- | | | |
|---|---|---|
| <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none">  : ダム堤体  : 副ダム  : 貯水予定区域  : 原石山  : 土捨て場  : 代替地  : 施工設備  : 対象事業実施区域  : 予測地域 | <ul style="list-style-type: none">  : 付替国道  : 付替国道(未完成)  : 付替県道  : 付替県道(未完成)  : 付替町道  : 付替町道(未完成)  : 付替林道  : 付替林道(未完成)  : 工事用道路  : 工事用道路(未完成) | <ul style="list-style-type: none">  : トンネル  : 橋  : 集落 |
|---|---|---|

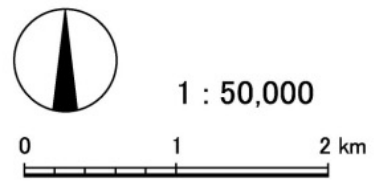


図4.1.3-8
 工事用車両の運行に係る予測地点

e) 予測条件

i) 工事用車両台数

工事用車両台数は「4.1.2 騒音(騒音)」と同様とした。

ii) 予測断面

予測断面は、「4.1.2 騒音(騒音)」と同様とした。

iii) 走行速度

走行速度は、「4.1.2 騒音(騒音)」と同様とした。

2) 予測結果

工事用車両の運行に係る振動レベルの予測結果は表 4.1.3-12 に示すとおりであり、現況の振動レベルを大きく変化させるものではない。

また、道路交通振動の要請限度 65dB と比較した場合、工場用車両の運行に係る振動レベルの予測結果は、道路交通振動の要請限度を下回り、影響は小さいと考えられる。

表 4.1.3-12 工事用車両の運行に係る振動レベルの予測結果

単位：dB

予測地点			振動レベル (昼間)		道路交通振動の要請限度
			現況の道路交通振動レベル	工事実施時の道路交通振動レベル	
大野代替地	付替国道323号沿道	昼間	36	36	昼間:65 以下

注)時間区分は、8:00～19:00である。