

3. 調査結果、予測結果、環境保全措置等及びモニタリング等の概要

3.1 大気環境

3.1.1 大気・騒音・振動（工事の実施）

(1) 調査の結果

調査地点を図 3.1 に示す。

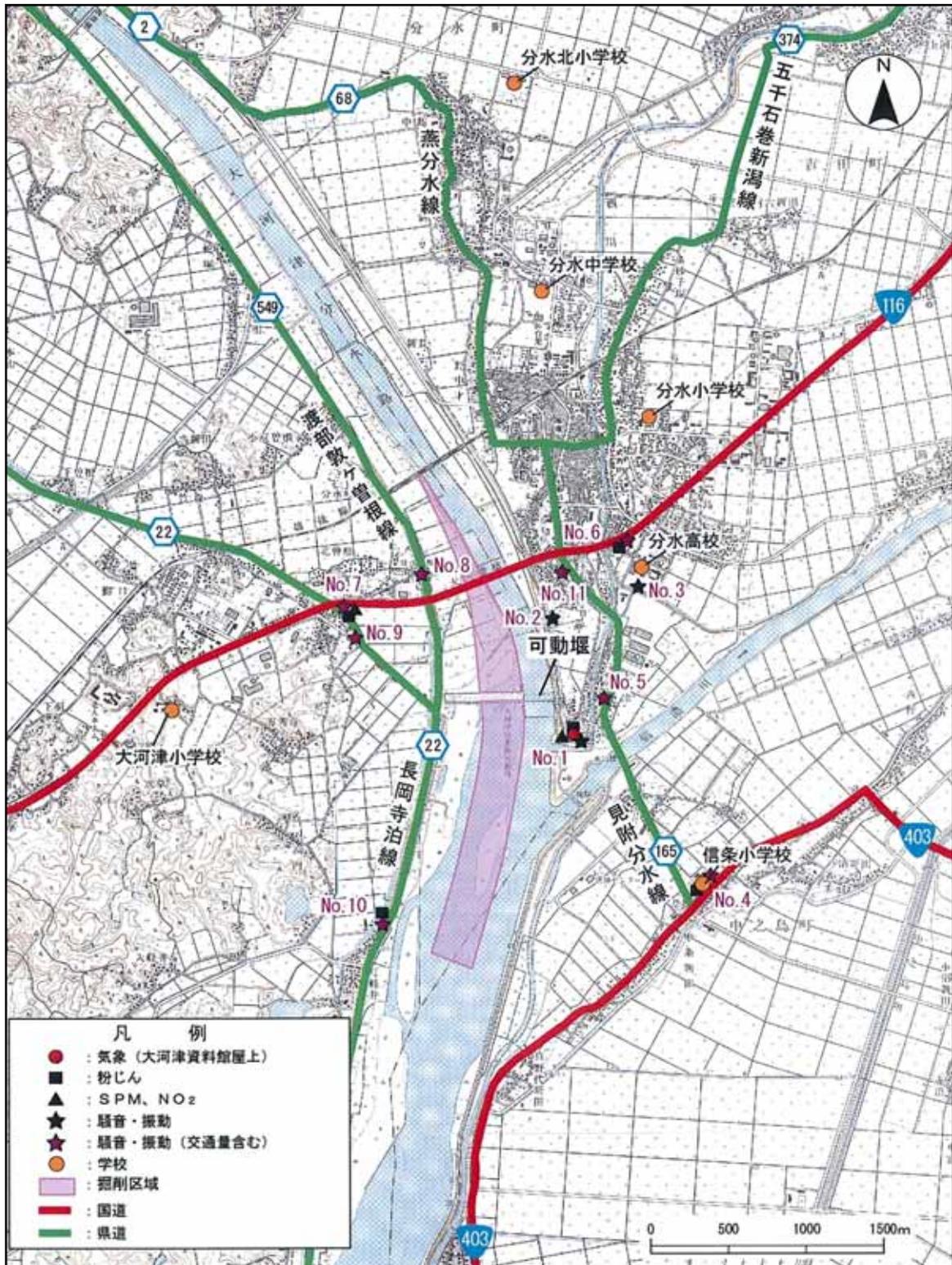


図 3.1 調査地点位置図

1) 粉じん等

冬季以外は、評価基準値 (20t/km²/月)を満足する。

冬季においては、近くに道路や工場などの特定の発生源がない地点 を含む全ての地点において、高い値を示していること、さらに、近傍の柏崎市における継続調査で、冬季に降下ばいじん量が高くなる傾向があることから、当該地域では、一般的に冬季の降下ばいじんのバックグラウンド濃度が高くなる傾向がある(海塩を含む複合的な要因とされる周辺地域特有の現象)と推測される。

「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律の施行について H2 環境庁通達」による

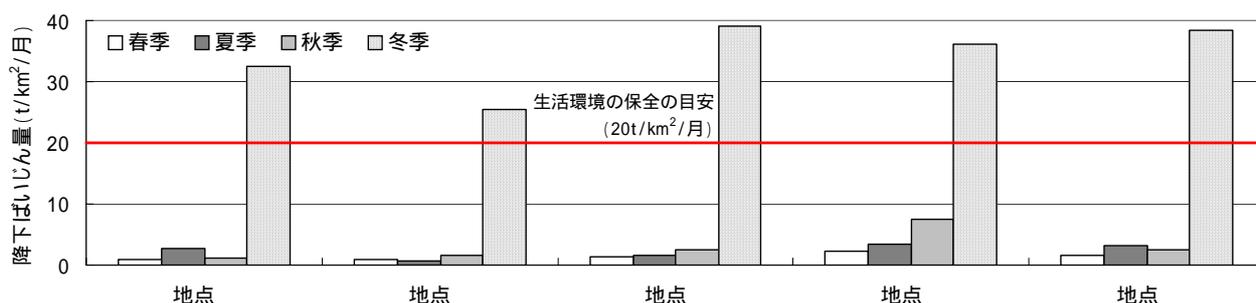


図 3.2 降下ばいじん量 調査結果

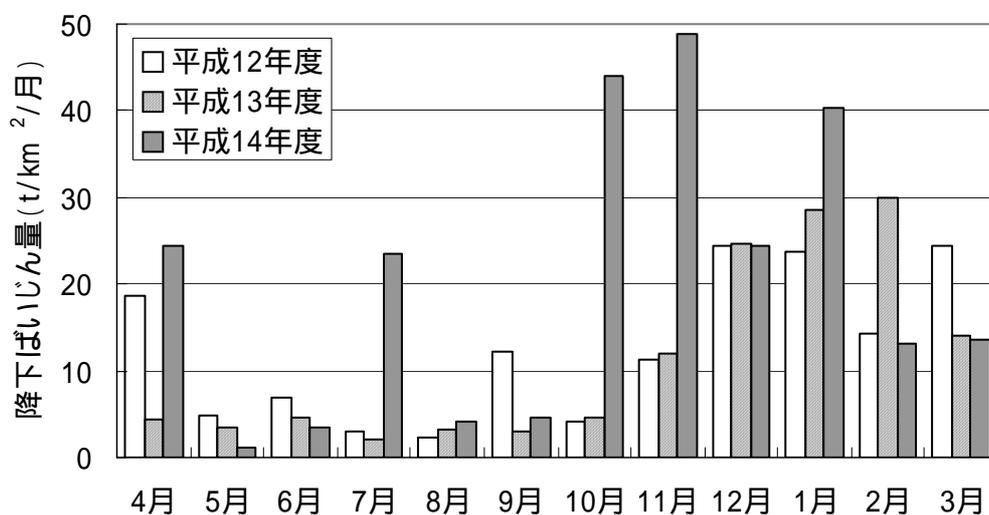


図 3.3 柏崎市調査の降下ばいじん量調査結果

(出典:「平成15年度版 柏崎市の環境」新潟県柏崎市)

2) 二酸化窒素 (NO₂)、浮遊粒子状物質 (SPM)

調査の結果は、環境基準を満足している。

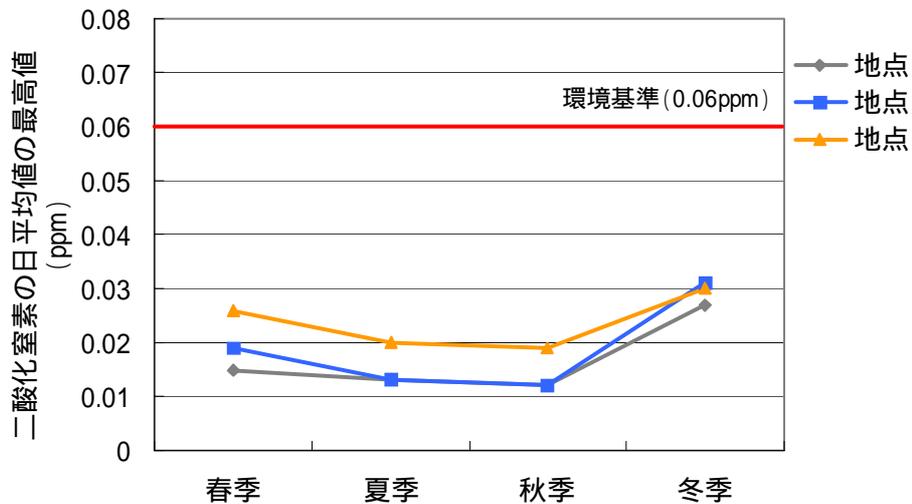


図 3.4 二酸化窒素 調査結果

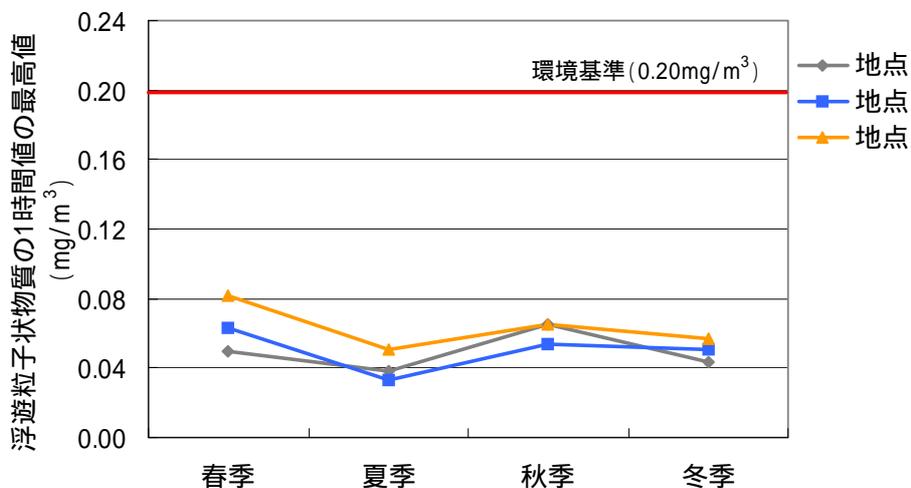
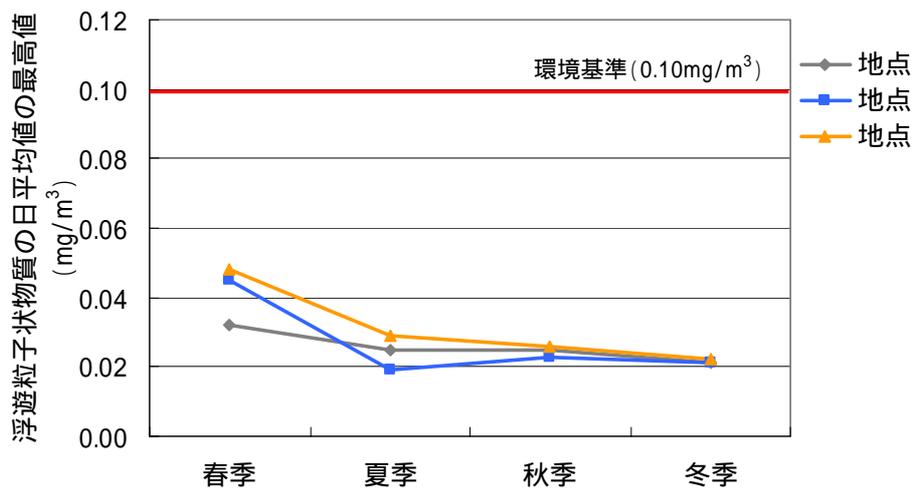


図 3.5 浮遊粒子状物質 調査結果

3) 騒音

11 地点中 3 地点が、建設機械の稼働や工事用車両の運行が予想される昼間の時間帯において、環境基準を上回る。超過の理由は、国道 116 号や町道の自動車交通による。

表 3.1 騒音 調査結果

地点	調査結果		環境基準		自動車騒音 要請限度		環境基準の 適用区分
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
地点 大河津資料館	51.0	46.6	(55.0)	(45.0)	-	-	道路に面する 地域以外の地 域で A 又は B 地域
地点 蒲原用水脇(分水町大字五千石)	46.6	46.0	55.0	45.0	-	-	
地点 県立分水高校	58.3	47.0	55.0	45.0	-	-	
地点 国道 403 号沿町立信条小学校	64.9	56.0	(70.0)	(65.0)	(75.0)	(70.0)	幹線交通を担 う道路に近接 する地域
地点 県道 165 号沿大河津郵便局	69.8	64.2	70.0	65.0	75.0	70.0	
地点 国道 116 号沿笈ヶ島交差点	69.1	65.4	70.0	65.0	75.0	70.0	
地点 国道 116 号沿敦ヶ曾根南交差点	71.6	69.6	(70.0)	(65.0)	(75.0)	(70.0)	
地点 県道 549 号沿大河津橋	66.5	58.7	(70.0)	(65.0)	(75.0)	(70.0)	
地点 県道 22 号沿分水可動堰西側	66.2	58.2	(70.0)	(65.0)	(75.0)	(70.0)	
地点 県道 22 号沿寺泊町浄水場	72.0	65.3	(70.0)	(65.0)	(75.0)	(70.0)	
地点 県道 165 号沿五千石荒川	67	60	70.0	65.0	75.0	70.0	

網掛け：環境基準を超過

A 地域：専ら住居の用に供される地域 B 地域：主として住居の用に供される地域

昼間：6:00～22:00 夜間：22:00～6:00

()付きの基準値は、周辺の土地利用からあてはめて設定した

4) 振動

調査の結果は、環境基準を満足している。

また、地盤卓越振動数は 15.4Hz～19.4Hz であり、15Hz を上回っていることから、調査地点は固結地盤と考えられる。

表 3.2 振動 調査結果

地点	調査結果		道路交通振動 の要請限度		要請限度の 適用区分	地盤卓越 振動数 (Hz)
	昼間	夜間	昼間	夜間		
地点 大河津資料館	28.5	25.8	(65.0)	(60.0)	第 1 種区域	
地点 蒲原用水脇(分水町大字五千石)	31.9	29.6	65.0	60.0		
地点 県立分水高校	35.2	27.7	65.0	60.0		
地点 国道 403 号沿町立信条小学校	38.5	30.8	(65.0)	(60.0)		18.9
地点 県道165号沿大河津郵便局	48.5	35.9	65.0	60.0		19.4
地点 国道 116 号沿箕ヶ島交差点	46.5	42.3	65.0	60.0		15.8
地点 国道116号沿敦ヶ曾根南交差点	46.5	44.5	(65.0)	(60.0)		15.4
地点 県道 549 号沿大河津橋	36.3	31.8	(65.0)	(60.0)		19.7
地点 県道22号沿分水可動堰西側	45.7	31.1	(65.0)	(60.0)		15.0
地点 県道 22 号沿寺泊町浄水場	44.2	35.1	(65.0)	(60.0)		18.7
地点 県道165号沿五千石荒川	46.0	38.0	65.0	60.0		17.4

第 1 種区域：良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域

昼間： 8:00～19:00 夜間： 19:00～8:00

()付きの基準値は、周辺の土地利用からあてはめて設定した

(2) 予測の結果

1) 粉じん等

建設機械の稼働に係る粉じん量（降下ばいじん量）は、現況に比してわずかに増え、寄与量の基準値（参考値）10 t/km²/月を下回ると予測されるため、影響は小さいと考えられる。

表 3.3 降下ばいじん量 予測結果(工事による寄与量)

(t /km²/月)

	地点	地点	地点	地点	地点	参考値
春季	0.370	0.081	0.057	0.006	0.015	10.0 (t /km ² /月)
夏季	0.193	0.043	0.078	0.008	0.007	
秋季	0.106	0.054	0.015	0.117	0.012	
冬季	0.195	0.227	0.041	0.010	0.015	
年平均	0.210	0.101	0.047	0.035	0.012	

【参考】

二酸化窒素（NO₂）、浮遊粒子状物質（SPM）

建設機械の稼働に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与量は、工事区域と住居等の保全対象物との距離から、降下ばいじんの予測結果に見られるように、十分な拡散が見込まれる。さらに、工事用車両の運行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の寄与量についても、現況の交通量に比して工事用車両交通量は3%程度とわずかであることから、工事の実施による二酸化窒素、浮遊粒子状物質に与える影響は小さいと判断し、これらの項目の予測及び環境保全のための措置の検討は行わない。

2) 騒音

建設機械の稼働に係る騒音が特定建設作業に係る基準値の 85dB を下回り、工事用車両の運行に係る騒音も要請限度の 75dB を下回ると予測される。工事用車両による寄与分は、最大 1.6dB であり、現況に比べてわずかな増加である。

そのため、影響は小さいと考えられる。

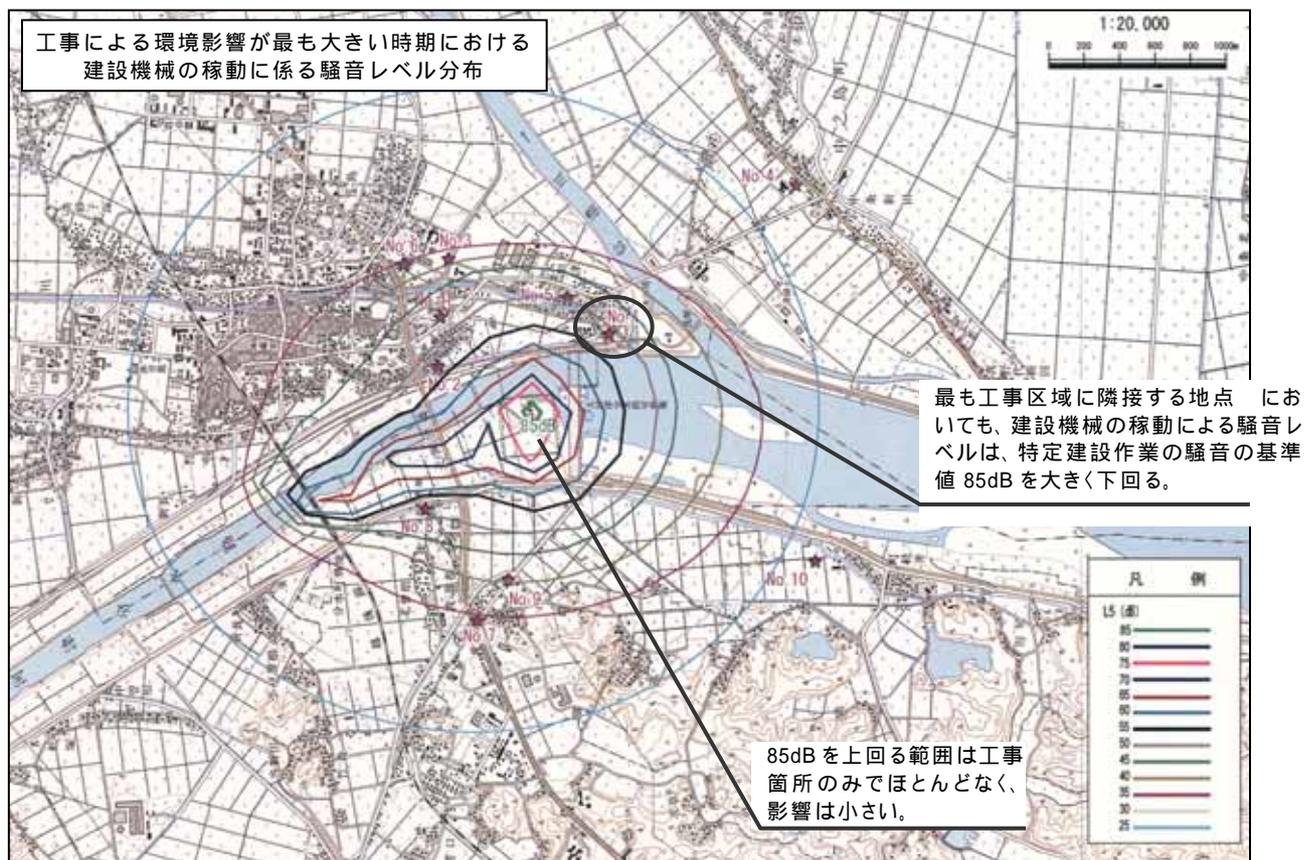


図 3.6 建設機械の稼働に係る騒音レベルの分布図 (コンター図 : L5)

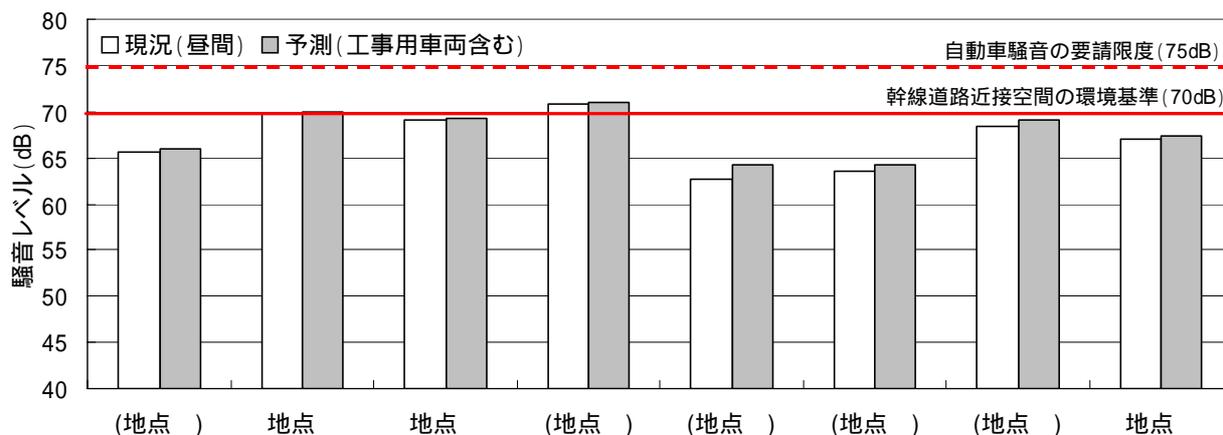


図 3.7 騒音調査結果及び工事用車両の運行に係る騒音の予測結果

現況値は、現地調査地点と予測地点 (保全対象の敷地境界) の距離差を考慮し、実測値をもとに計算によって算出している。

3) 振動

建設機械の稼働に係る振動が特定建設作業に係る基準値の 75dB を下回り、工事用車両の運行に係る振動も要請限度の 65dB を下回ると予測される。工事用車両による寄与分を考慮しても、人が振動を感知しないレベルにある。そのため、影響は小さいと考えられる。

表 3.4 建設機械の稼働に係る振動レベルの予測結果

地点	振動レベル (dB)	基準値
	< 30	特定建設作業の 規制に関する基準 (75dB)
	< 30	
	< 30	
	< 30	
	< 30	
	< 30	
	< 30	
	< 30	
	< 30	
	< 30	

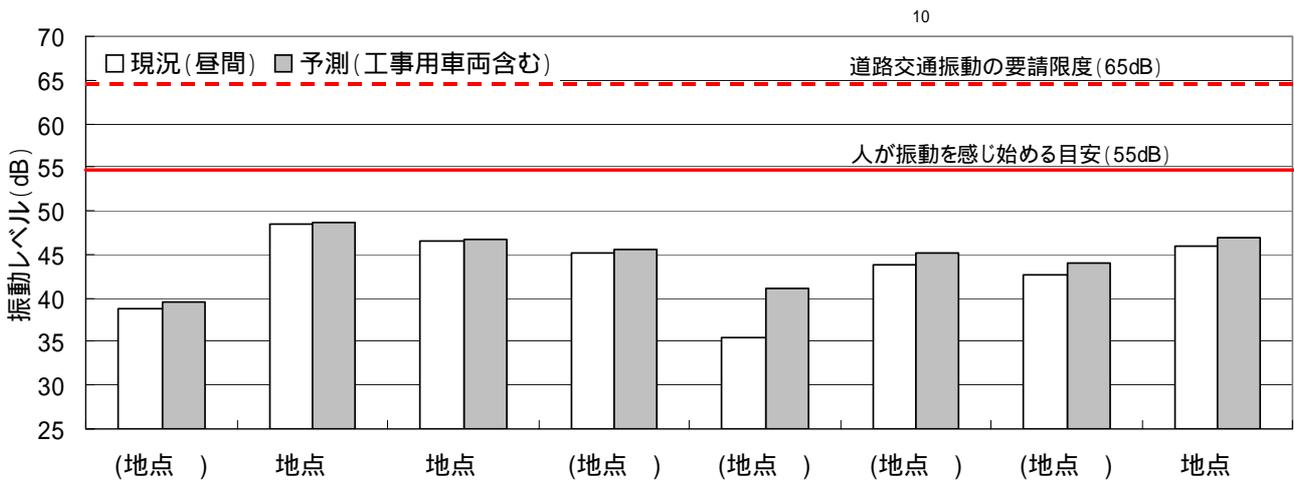


図 3.8 振動調査結果及び工事用車両の運行に係る予測結果

現況値は、現地調査地点と予測地点（保全対象の敷地境界）の距離差を考慮し、実測値をもとに計算によって算出している。

(3) 環境保全措置等

環境に配慮する事項として、全項目とも工事期間中にモニタリング調査を実施する。