

**喬木村内発生土置き場（堰下）における  
環境の調査及び影響検討の結果について**

**（資料編）**

**平成31年（2019年）1月**

**東海旅客鉄道株式会社**



# 目 次

## 【事業特性】

1 工事計画	事 1-1-1
1-1 工事位置	事 1-1-1
1-2 建設機械の稼働台数について	事 1-2-1

## 【環境調査及び影響検討の結果】

1 大気質	環 1-1-1
1-1 気象調査結果	環 1-1-1
1-2 検討に用いた気象条件	環 1-2-1
1-3 直近の住居等の位置関係について	環 1-3-1
1-4 発生土置き場（堰下）計画地における 大気質の距離毎の検討値について	環 1-4-1
1-5 建設機械の大気質排出量	環 1-5-1
2 騒音	環 2-1-1
2-1 環境騒音現地調査結果	環 2-1-1
2-2 道路交通騒音現地調査結果	環 2-2-1
2-3 発生土置き場（堰下）計画地における 騒音の距離毎の検討値について	環 2-3-1
3 振動	環 3-1-1
3-1 環境振動現地調査結果	環 3-1-1
3-2 道路交通振動現地調査結果	環 3-2-1
3-3 発生土置き場（堰下）計画地における 振動の距離毎の検討値について	環 3-3-1
4 文化財	環 4-1
5 モニタリングについて	環 5-1



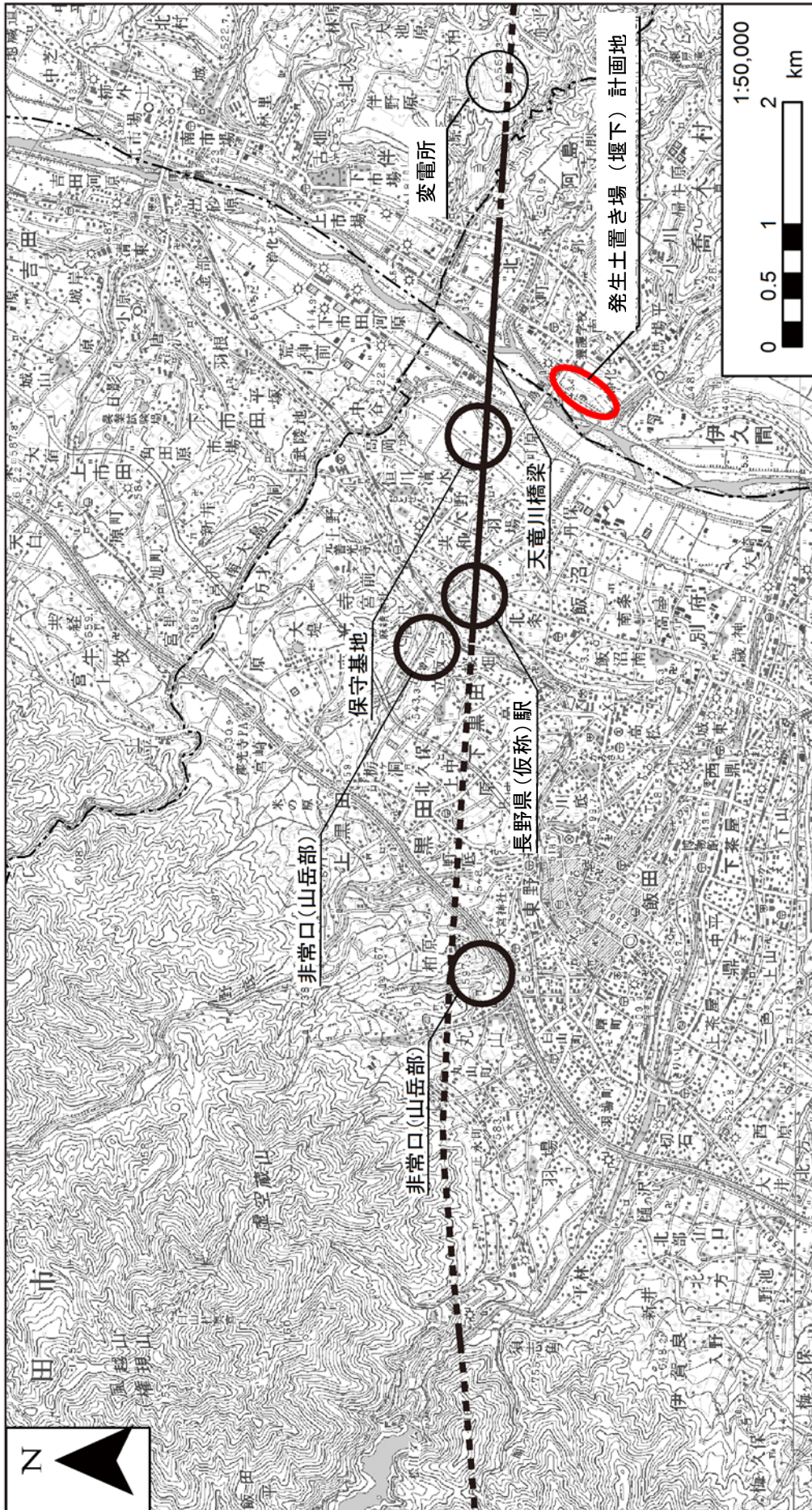
## 【事業特性】



## 1 工事計画

### 1-1 工事位置

工事位置を図 1-1-1 に示す。



凡例

- 計画路線 (トンネル区間)
- 計画路線 (地上区間)
- - - 市町村境
-  発生土置き場計画地

図 1-1-1 工事位置



## 1-2 建設機械の稼働台数について

建設機械の台数については、下記の手順に基づき求めた。

- ・ 建設する構造物の規模や施工条件（近接工事、地質条件など）に基づき、施工法を決定し、それに基づく、工種及び各工種に必要な建設機械を選定した。
- ・ 選定した建設機械について、計画の工期及び建設機械1台当たりの施工能力を考慮して、台数を求めた。

これらの方法に基づいて算定を行った建設機械の台数を表 1-2-1 に示す。



表 1-2-1 (1) 建設機械の台数

工事位置	工種	建設機械	規格	1年目							
				1/4		2/4		3/4		4/4	
				最大台数/ 月	総台数/(1/4)年	最大台数/ 月	総台数/(1/4)年	最大台数/ 月	総台数/(1/4)年	最大台数/ 月	総台数/(1/4)年
発生土置き場(堰下) 計画地	準備工 盛土工	コンクリートカッター	切削深 20cm級	3	3	0	0	0	0	0	0
		振動コンパクタ	40～60kg	3	3	0	0	0	0	0	0
		振動ローラ	0.5～0.6t	3	3	0	0	0	0	0	0
		振動ローラ	3～4t	4	4	0	0	0	0	0	0
		タイヤローラ	8～20t	3	5	0	0	24	72	24	72
		バックホウ	0.8m3 級	132	348	61	69	0	0	0	0
		バックホウ	0.45m3 級	17	17	0	0	0	0	0	0
		ブルドーザ	3t級	4	4	0	0	0	0	0	0
		ブルドーザ	21t級	0	0	0	0	24	72	24	72
		モータグレーダ	ブレード幅 3.1m	3	5	0	0	0	0	0	0
		ラフテレーンクレーン	25t	22	37	0	0	0	0	0	0
		ロードローラ	運転質量 10～12t	3	5	0	0	0	0	0	0

表 1-2-1 (2) 建設機械の台数

工事位置	工種	建設機械	規格	2年目	
				1/4	
				最大台数/ 月	総台数/(1/4)年
発生土置き場(堰下) 計画地	盛土工	コンクリートカッター	切削深 20cm級	0	0
		振動コンパクタ	40～60kg	0	0
		振動ローラ	0.5～0.6t	0	0
		振動ローラ	3～4t	0	0
		タイヤローラ	8～20t	24	72
		バックホウ	0.8m3 級	0	0
		バックホウ	0.45m3 級	0	0
		ブルドーザ	3t級	0	0
		ブルドーザ	21t級	24	72
		モータグレーダ	ブレード幅 3.1m	0	0
		ラフテレーンクレーン	25t	0	0
		ロードローラ	運転質量 10～12t	0	0



## 【環境調査及び影響検討の結果】



# 1 大気質

## 1-1 気象調査結果

検討対象とする発生土置き場（堰下）計画地では、環境影響評価時において施設近傍の代表地点にて現地調査が行われていることから、検討に用いる風向、風速及びバックグラウンド濃度は、環境影響評価の実施時に整理されたものを用いることとした。

### (1) 現地調査による風向別風速階級別出現頻度

現地調査結果に基づき風向・風速を統計したものを表 1-1-1 に示す。検討対象とする発生土置き場（堰下）計画地では、環境影響評価時において施設近傍の代表地点にて現地調査が行われていることから、検討に用いる風向、風速は環境影響評価の実施時に整理されたものを用いることとした。

表 1-1-1 風向別風速階級別出現頻度

地点：環境 04

風速階級 (m/s)	風向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	合計
0.5~ 0.9		85 ( 1.0)	93 ( 1.1)	82 ( 0.9)	59 ( 0.7)	60 ( 0.7)	86 ( 1.0)	82 ( 0.9)	95 ( 1.1)	107 ( 1.2)	113 ( 1.3)	111 ( 1.3)	108 ( 1.2)	79 ( 0.9)	76 ( 0.9)	76 ( 0.9)	93 ( 1.1)	1405 ( 16.2)
1.0~ 1.9		169 ( 1.9)	216 ( 2.5)	124 ( 1.4)	93 ( 1.1)	101 ( 1.2)	148 ( 1.7)	197 ( 2.3)	216 ( 2.5)	329 ( 3.8)	381 ( 4.4)	297 ( 3.4)	159 ( 1.8)	76 ( 0.9)	71 ( 0.8)	73 ( 0.8)	142 ( 1.6)	2792 ( 32.1)
2.0~ 2.9		74 ( 0.9)	182 ( 2.1)	58 ( 0.7)	13 ( 0.1)	10 ( 0.1)	24 ( 0.3)	43 ( 0.5)	121 ( 1.4)	229 ( 2.6)	300 ( 3.5)	200 ( 2.3)	46 ( 0.5)	15 ( 0.2)	7 ( 0.1)	11 ( 0.1)	13 ( 0.1)	1346 ( 15.5)
3.0~ 3.9		29 ( 0.3)	95 ( 1.1)	34 ( 0.4)	2 ( 0.0)	2 ( 0.0)	4 ( 0.0)	13 ( 0.1)	59 ( 0.7)	194 ( 2.2)	244 ( 2.8)	141 ( 1.6)	45 ( 0.5)	10 ( 0.1)	5 ( 0.1)	4 ( 0.0)	10 ( 0.1)	891 ( 10.3)
4.0~ 4.9		22 ( 0.3)	77 ( 0.9)	30 ( 0.3)	0 ( -)	0 ( -)	0 ( -)	8 ( 0.1)	42 ( 0.5)	222 ( 2.6)	191 ( 2.2)	81 ( 0.9)	42 ( 0.5)	5 ( 0.1)	1 ( 0.0)	2 ( 0.0)	7 ( 0.1)	730 ( 8.4)
5.0~ 5.9		41 ( 0.5)	69 ( 0.8)	14 ( 0.2)	0 ( -)	0 ( -)	1 ( 0.0)	1 ( 0.0)	30 ( 0.3)	191 ( 2.2)	149 ( 1.7)	58 ( 0.7)	23 ( 0.3)	3 ( 0.0)	6 ( 0.1)	2 ( 0.0)	4 ( 0.0)	592 ( 6.8)
6.0 以上		84 ( 1.0)	138 ( 1.6)	17 ( 0.2)	0 ( -)	0 ( -)	0 ( -)	3 ( 0.0)	8 ( 0.1)	163 ( 1.9)	98 ( 1.1)	59 ( 0.7)	23 ( 0.3)	0 ( -)	6 ( 0.1)	2 ( 0.0)	3 ( 0.0)	604 ( 7.0)
合計		504 ( 5.8)	870 ( 10.0)	359 ( 4.1)	167 ( 1.9)	173 ( 2.0)	263 ( 3.0)	347 ( 4.0)	571 ( 6.6)	1435 ( 16.5)	1476 ( 17.0)	947 ( 10.9)	446 ( 5.1)	188 ( 2.2)	172 ( 2.0)	170 ( 2.0)	272 ( 3.1)	8360 ( 96.2)
平均風速		3.1	3.3	2.3	1.2	1.2	1.3	1.6	2.2	3.4	3.1	2.7	2.3	1.4	1.5	1.3	1.5	

静穏 327 ( 3.8 % )      観測回数 8687 ( 99.2 % )      欠測 73 ( 0.8 % )      平均風速 2.5 m/s

注. 上段は出現回数、下段 ( )内は出現率(%)を示す。(-)は出現頻度なし。

## (2) 現地調査による日射量

日射量について、平成24年4月から平成25年3月の現地調査（地点：環境04）のデータを収集・整理したものを表1-1-2に示す。

表1-1-2 全天日射量

地点：環境04

単位：MJ/m<sup>2</sup>

年 日付	平成24年										平成25年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1	17.5	17.4	19.8	4.6	25.5	17.7	16.5	7.6	8.1	11.6	12.5	4.2	
2	22.4	8.5	17.5	27.3	24.3	19.2	16.6	15.6	6.7	3.0	4.0	17.9	
3	2.1	10.5	18.1	4.5	26.7	24.6	9.2	14.4	10.3	8.2	15.1	20.0	
4	21.1	26.0	27.4	26.9	27.7	13.7	17.8	13.9	8.2	13.0	0.9	17.7	
5	8.0	27.3	8.5	12.7	25.6	20.2	19.2	12.1	10.6	10.8	12.6	20.2	
6	20.9	-	16.6	11.7	14.6	18.2	14.5	6.6	4.8	9.1	5.1	21.1	
7	17.9	-	22.1	9.6	23.9	21.6	12.9	10.9	11.2	12.4	3.8	17.9	
8	25.5	-	19.8	22.2	25.1	15.3	18.5	13.9	4.9	12.0	15.9	8.5	
9	21.8	8.5	10.5	26.4	24.0	21.7	18.4	11.8	2.9	12.0	15.0	19.0	
10	21.7	18.0	23.4	26.6	23.9	23.0	18.4	13.9	11.0	13.2	16.4	3.8	
11	1.7	25.8	25.3	17.9	15.0	8.4	15.5	2.2	12.0	13.6	11.7	21.4	
12	25.5	28.6	7.1	3.4	22.9	22.4	16.5	8.8	12.1	10.5	10.5	22.1	
13	15.2	27.5	17.1	14.3	9.3	21.3	17.0	11.8	11.9	10.7	16.3	4.7	
14	4.9	27.4	26.4	15.2	11.1	17.1	14.3	7.6	11.2	0.7	14.0	16.2	
15	18.6	2.7	21.6	20.2	15.6	21.6	17.8	11.5	2.1	12.2	2.1	20.2	
16	14.4	22.8	7.3	24.7	25.4	22.2	16.9	13.6	9.4	11.6	17.6	21.9	
17	20.3	19.4	19.3	28.4	-	19.1	5.1	0.8	8.0	10.2	12.9	20.7	
18	24.8	-	19.7	26.5	-	15.7	2.3	13.6	6.2	14.5	1.5	3.2	
19	23.5	27.2	6.2	24.7	-	7.2	17.7	11.5	12.0	14.5	3.4	21.2	
20	7.6	17.4	9.3	9.6	-	20.1	16.6	13.0	11.6	13.2	17.4	7.7	
21	20.7	19.7	6.9	10.7	-	16.9	15.9	13.0	5.3	10.7	17.1	22.9	
22	5.8	13.7	21.2	18.4	-	18.0	15.6	9.3	4.0	5.5	18.6	21.8	
23	16.6	26.3	20.9	24.8	-	5.9	1.7	2.6	9.8	4.1	18.1	17.5	
24	24.2	23.0	21.4	17.2	-	19.9	16.6	8.8	10.7	11.3	13.6	19.9	
25	23.6	7.1	15.2	16.5	-	15.0	15.5	12.7	10.0	6.8	19.2	14.0	
26	3.6	25.9	26.1	26.0	-	21.1	14.3	0.6	11.8	3.5	18.2	19.0	
27	25.1	28.2	24.2	25.6	-	21.4	14.5	12.6	12.5	15.3	12.1	11.4	
28	27.5	20.5	11.9	25.7	-	20.4	3.2	10.3	2.2	14.1	16.7	11.8	
29	23.6	19.2	23.2	20.4	15.1	12.7	16.1	8.5	11.5	15.5	/	14.4	
30	10.0	23.9	23.4	25.0	20.0	11.3	10.6	7.3	0.7	14.2	/	22.6	
31	/	21.4	/	27.7	19.2	/	13.1	/	8.8	14.7	/	4.6	
月平均	17.2	20.1	17.9	19.2	20.8	17.8	14.2	10.0	8.5	10.7	12.2	15.8	

注1：「-」は機器故障による欠測であり、平均の統計から除外した。



### (3) 現地調査による放射収支量

放射収支量について、平成24年4月から平成25年3月の現地調査（地点：環境04）のデータを収集・整理したものを表1-1-3に示す。

表1-1-3 放射収支量

地点：環境04

単位：MJ/m<sup>2</sup>

年 日付	平成24年									平成25年		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	-3.35	-0.98	-1.08	-0.56	-2.26	-1.35	-1.83	-2.44	-3.77	-3.20	-1.79	-1.57
2	-3.07	-1.06	-0.95	-1.12	-0.86	-0.97	-1.54	-4.07	-2.74	-1.27	-2.09	-3.18
3	-1.50	-0.73	-1.11	-0.96	-1.23	-1.14	-1.77	-3.75	-2.33	-2.61	-3.00	-3.48
4	-1.72	-1.40	-1.21	-0.68	-2.05	-1.77	-2.22	-3.12	-3.15	-4.29	-1.85	-3.21
5	-1.23	-	-1.21	-0.92	-1.32	-1.87	-2.23	-2.14	-2.64	-3.75	-2.02	-3.14
6	-2.39	-	-1.39	-0.65	-1.52	-1.49	-1.71	-1.96	-2.76	-3.52	-1.03	-2.98
7	-2.84	-	-1.28	-0.71	-2.17	-1.81	-2.36	-2.29	-3.41	-3.43	-2.08	-2.43
8	-3.16	-	-0.94	-0.84	-1.88	-1.47	-2.42	-2.88	-1.16	-3.28	-3.84	-1.11
9	-2.88	-1.46	-0.76	-0.94	-1.30	-2.22	-2.19	-3.60	-1.50	-3.56	-3.66	-2.81
10	-2.62	-2.29	-0.79	-1.54	-1.32	-2.28	-2.67	-3.92	-2.84	-3.86	-2.92	-1.55
11	-0.61	-3.05	-0.94	-0.99	-1.15	-1.60	-2.41	-1.45	-3.65	-3.73	-2.86	-3.38
12	-2.11	-3.05	-0.77	-0.51	-1.36	-1.74	-3.26	-2.70	-3.61	-3.50	-2.04	-3.12
13	-1.49	-2.69	-0.78	-0.79	-0.98	-2.00	-2.75	-2.62	-3.51	-2.08	-2.57	-1.26
14	-1.30	-2.21	-0.84	-0.53	-0.78	-2.04	-2.41	-2.93	-2.31	-2.12	-2.57	-1.05
15	-2.52	-0.59	-0.84	-0.60	-1.23	-1.90	-3.04	-3.27	-0.40	-3.36	-2.23	-2.66
16	-1.97	-1.90	-0.50	-0.91	-1.83	-1.53	-2.43	-3.87	-3.10	-2.88	-4.23	-3.16
17	-2.26	-	-1.04	-1.50	-	-1.50	-0.81	-1.43	-1.47	-2.65	-2.99	-2.49
18	-2.21	-	-1.11	-1.22	-	-1.11	-0.58	-3.90	-2.45	-4.09	-0.30	-0.22
19	-1.62	-2.16	-0.52	-1.42	-	-0.84	-2.37	-2.03	-4.69	-3.58	-1.46	-1.90
20	-0.95	-1.44	-1.33	-0.57	-	-1.36	-2.65	-2.85	-4.13	-3.26	-3.98	-1.31
21	-1.39	-1.71	-0.85	-0.51	-	-1.82	-3.10	-3.20	-2.04	-1.93	-4.19	-3.53
22	-0.78	-1.61	-1.13	-0.73	-	-1.47	-1.81	-2.40	-0.51	-1.95	-2.35	-2.12
23	-1.81	-2.08	-1.36	-1.11	-	-1.50	-1.65	-1.28	-1.25	-1.84	-3.34	-2.98
24	-2.22	-1.83	-1.26	-0.94	-	-1.18	-2.48	-3.02	-4.38	-0.74	-3.37	-2.13
25	-2.03	-1.38	-0.59	-1.14	-	-2.40	-2.48	-3.33	-2.85	-1.35	-3.95	-1.87
26	-0.54	-1.84	-0.69	-1.18	-	-2.96	-1.83	-1.40	-4.76	-1.83	-2.51	-3.14
27	-1.97	-1.83	-1.29	-1.50	-	-3.11	-2.38	-3.69	-4.26	-2.69	-1.84	-1.50
28	-2.93	-2.30	-1.39	-1.39	-	-2.55	-0.98	-3.14	-1.39	-3.35	-2.57	-0.94
29	-2.34	-1.55	-1.48	-1.28	-1.54	-1.80	-2.65	-2.92	-0.84	-3.67		-1.41
30	-1.53	-1.20	-0.85	-1.40	-1.13	-1.20	-3.15	-2.60	-0.16	-3.75		-1.95
31		-1.35		-1.52	-0.93		-2.93		-0.03	-3.61		-1.94
月平均	-1.98	-1.75	-1.01	-0.99	-1.41	-1.73	-2.23	-2.81	-2.52	-2.93	-2.63	-2.24

注1：各月において夜間に区分される時間帯の値を集計した。

注2：「-」は機器故障による欠測であり、平均の統計から除外した。



## 1-2 検討に用いた気象条件

### (1) 建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の検討に用いた気象条件

#### 1) 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検討に用いた気象条件

現地調査結果に基づき気象条件を設定したものを表 1-2-1 に示す。

表 1-2-1 検討に用いた気象条件

検討地点：01

大気安定度	風向	有風時の出現頻度 (%) 及び平均風速 (m/s)																弱風時出現頻度 (%)
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
A	出現頻度	1.2	0.8	1.3	1.3	1.7	7.9	17.8	21.4	10.4	0.8	0.1	0.1	0	0	0	0	35.1
	平均風速	1.5	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3	1.3	0	0	0	0.8
A-B	出現頻度	1.4	2.3	1.4	1.2	1.3	5.3	14	11.4	4.1	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.3	0.7	55.2
	平均風速	1.6	1.4	1.5	1.4	1.6	1.5	1.8	1.8	1.7	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2	1.3	1.5	1.5
B	出現頻度	1.8	1	0.5	0.5	1	3.3	13.6	5.3	3.1	0.4	0.7	0.3	0.5	0.3	0.8	1.4	65.6
	平均風速	1.6	1.7	1.3	1.4	1.3	1.9	2.3	1.9	1.8	1.4	1.4	1.4	1.2	1.1	1.6	1.6	0.6
B-C	出現頻度	6.7	0	0	0	0	6.7	60	26.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	平均風速	3	0	0	0	0	3.4	3.3	3.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	出現頻度	6.7	20	0	3.3	0	0	30	16.7	6.7	0	3.3	0	0	0	0	13.3	0
	平均風速	2	2.1	0	2	0	0	3.3	3.1	2	0	2.9	0	0	0	0	2.3	0
C-D	出現頻度	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	平均風速	0	0	0	0	0	0	4.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	出現頻度	3.8	1.9	0.7	0.5	0.2	0.2	0.8	1.6	1.2	0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	0.7	3.8	82.5
	平均風速	1.9	1.7	1.5	1.3	1.9	1.4	1.6	1.8	1.6	1.5	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.7	0.5
E	出現頻度	10	10	10	0	0	0	0	30	0	0	0	20	0	0	0	20	0
	平均風速	2.3	2.2	2.2	0	0	0	0	2.7	0	0	0	2.2	0	0	0	2.3	0
F	出現頻度	33.3	13.3	0	0	0	0	0	6.7	6.7	6.7	0	0	0	0	6.7	26.7	0
	平均風速	2.1	2	0	0	0	0	0	2.3	2	2.1	0	0	0	0	2	2	0
G	出現頻度	1.5	0.8	0.2	0.1	0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0	0.1	0.3	0.9	2	93.3
	平均風速	1.3	1.2	1.5	1.5	1.8	1.3	1.5	1.6	1.5	1.4	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	0.5

### 2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の検討に用いた気象条件

現地調査結果に基づき気象条件を設定したものを表 1-2-2 に示す。

表 1-2-2 検討に用いた気象条件

検討地点：01

時刻	風 向	有風時の出現頻度 (%) 及び平均風速 (m/s)																弱風時 出現頻度 (%)
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
8 ~ 9 時	出現頻度	4.2	7.8	4.4	2.2	0.8	2.2	3.3	6.4	11.1	14.4	5.8	1.7	0.6	0.8	0.8	1.1	32.4
	平均風速	4.3	3.1	2.1	1.5	1.4	1.5	1.5	2.2	2	2.6	1.9	1.3	1.1	1.8	1.6	1.6	0.7
9 ~ 10 時	出現頻度	2.8	7.2	4.2	1.9	1.4	3.6	3	7.8	15.2	13	7.5	2.5	0.8	0.3	0.6	1.4	26.9
	平均風速	4.1	4.1	2.4	1.7	1.4	1.4	1.4	2	2.6	2.7	2.3	1.6	1.3	1.1	1.4	1.5	0.8
10 ~ 11 時	出現頻度	3.9	8	2.5	1.7	1.9	2.8	5	4.2	18	18	8	3.9	1.9	1.1	0.3	1.1	17.7
	平均風速	3.9	4.5	3.6	1.8	1.5	1.6	1.6	1.9	2.7	2.8	2.3	2.3	1.6	2.5	1.1	1.4	0.8
11 ~ 12 時	出現頻度	4.1	5.2	3	1.9	1.4	1.1	5.8	9.6	22.6	19.3	10.2	2.5	0.6	0.8	0.3	1.1	10.5
	平均風速	5	5.1	2.8	1.7	1.5	1.5	1.8	2.1	3.2	3	3.2	2.5	1.2	1.3	1.2	2.9	0.7
12 ~ 13 時	出現頻度	2.5	5	2.5	0.8	1.1	2.8	3.3	7.4	22.6	26.2	11.8	2.8	0.8	1.1	0.6	1.1	7.7
	平均風速	6.4	5.6	2.8	1.7	1.4	1.8	2.1	2.7	3.6	3.3	3.5	3.3	2.5	2.5	1.3	3	0.7
13 ~ 14 時	出現頻度	3	5.8	1.9	0.8	0.6	3	3.6	6.9	27.3	26.7	9.6	2.8	0.6	1.4	0	1.4	4.7
	平均風速	5.7	4.6	4.2	2	2.2	1.8	2	2.7	4	4.1	3.9	3.9	2.5	3.9	0	2.2	0.8
14 ~ 15 時	出現頻度	5	4.4	0.8	0.8	1.1	1.4	1.7	5.5	27.8	23.7	13.8	5.2	2.2	0.6	1.1	1.1	3.9
	平均風速	5.1	4.5	4	1.4	2	2.2	2.8	3	4.5	4.1	4.2	4.1	2.8	2	3.7	4.6	0.8
15 ~ 16 時	出現頻度	5.2	5	1.1	0.3	0.6	1.7	1.9	6.6	23.1	23.1	12.4	8.5	0.8	1.9	1.9	1.1	4.7
	平均風速	5.8	4.7	5	1.4	1.7	2.4	3.1	3.3	4.7	4.3	4.5	4.3	2.6	4.3	2.4	3	0.7
16 ~ 17 時	出現頻度	4.1	8	0.6	0.3	0.8	0.3	1.7	4.4	24.5	23.4	13.5	7.2	2.2	1.1	1.1	1.1	5.8
	平均風速	4.9	5	4	2.7	2.2	2.5	2.9	3.2	4.8	4.1	4.5	4.5	2.9	3.8	3.7	2.8	0.6

注 1. 有風時：風速 1.0m/s 超、弱風時：風速 1.0m/s 以下

(2) 建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う粉じん等の検討に  
用いた気象条件

1) 建設機械の稼働に伴う粉じん等の検討に用いた気象条件

現地調査結果に基づき気象条件を設定したものを表 1-2-3 に示す。

表 1-2-3 気象条件一覧

検討地点：01

季節	風 向	有風時の出現頻度 (%) 及び平均風速(m/s)															弱風時 出現頻度 (%)	
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		N
春	出現頻度	2.9	5.9	1.8	0.7	1.3	1.3	2.2	5.9	24.6	21.6	14.7	7.1	2	1	1.1	1.4	4.6
	平均風速	6.3	5.8	3.7	2	1.8	1.6	2.3	2.7	4.6	4	4.1	4.4	3.4	3.3	2.9	3.4	0.8
夏	出現頻度	2.7	3	0.7	0.7	1.4	2	2.4	7.3	33.2	23.9	10.5	2.4	1.2	0.3	0.3	0.5	7.5
	平均風速	3.6	4.4	3	1.5	1.5	1.6	2.2	2.6	3.9	3.3	2.9	3	1.8	2.1	2.2	3.1	0.9
秋	出現頻度	6.6	7.6	3.4	1.2	1.4	2.9	4.4	7.6	15.4	18.5	8.7	4.8	1.4	1.1	0.8	1.8	12.5
	平均風速	5	4.6	3	1.5	1.6	2	1.6	2.6	3.4	3.2	3.4	3.4	2	2.4	1.8	2.5	0.8
冬	出現頻度	3.9	9	3.1	1.4	0.3	1.5	3.1	4.7	14.4	20.6	11.4	4.7	1.1	1.9	1	1.7	16.2
	平均風速	5	4.4	3.2	1.8	1.5	1.9	2.2	2.9	3.8	4	4.1	3.4	2.3	3.6	3.4	2.4	0.7

2) 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う粉じん等の検討に用いた気象条件

現地調査結果に基づき気象条件を設定したものを表 1-2-4 に示す。

表 1-2-4 気象条件一覧

検討地点：01

季節	風 向	有風時の出現頻度 (%) 及び平均風速(m/s)															弱風時 出現頻度 (%)	
		NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW		N
春	出現頻度	2.9	5.9	1.8	0.7	1.3	1.3	2.2	5.9	24.6	21.6	14.7	7.1	2	1	1.1	1.4	4.6
	平均風速	6.3	5.8	3.7	2	1.8	1.6	2.3	2.7	4.6	4	4.1	4.4	3.4	3.3	2.9	3.4	0.8
夏	出現頻度	2.7	3	0.7	0.7	1.4	2	2.4	7.3	33.2	23.9	10.5	2.4	1.2	0.3	0.3	0.5	7.5
	平均風速	3.6	4.4	3	1.5	1.5	1.6	2.2	2.6	3.9	3.3	2.9	3	1.8	2.1	2.2	3.1	0.9
秋	出現頻度	6.6	7.6	3.4	1.2	1.4	2.9	4.4	7.6	15.4	18.5	8.7	4.8	1.4	1.1	0.8	1.8	12.5
	平均風速	5	4.6	3	1.5	1.6	2	1.6	2.6	3.4	3.2	3.4	3.4	2	2.4	1.8	2.5	0.8
冬	出現頻度	3.9	9	3.1	1.4	0.3	1.5	3.1	4.7	14.4	20.6	11.4	4.7	1.1	1.9	1	1.7	16.2
	平均風速	5	4.4	3.2	1.8	1.5	1.9	2.2	2.9	3.8	4	4.1	3.4	2.3	3.6	3.4	2.4	0.7



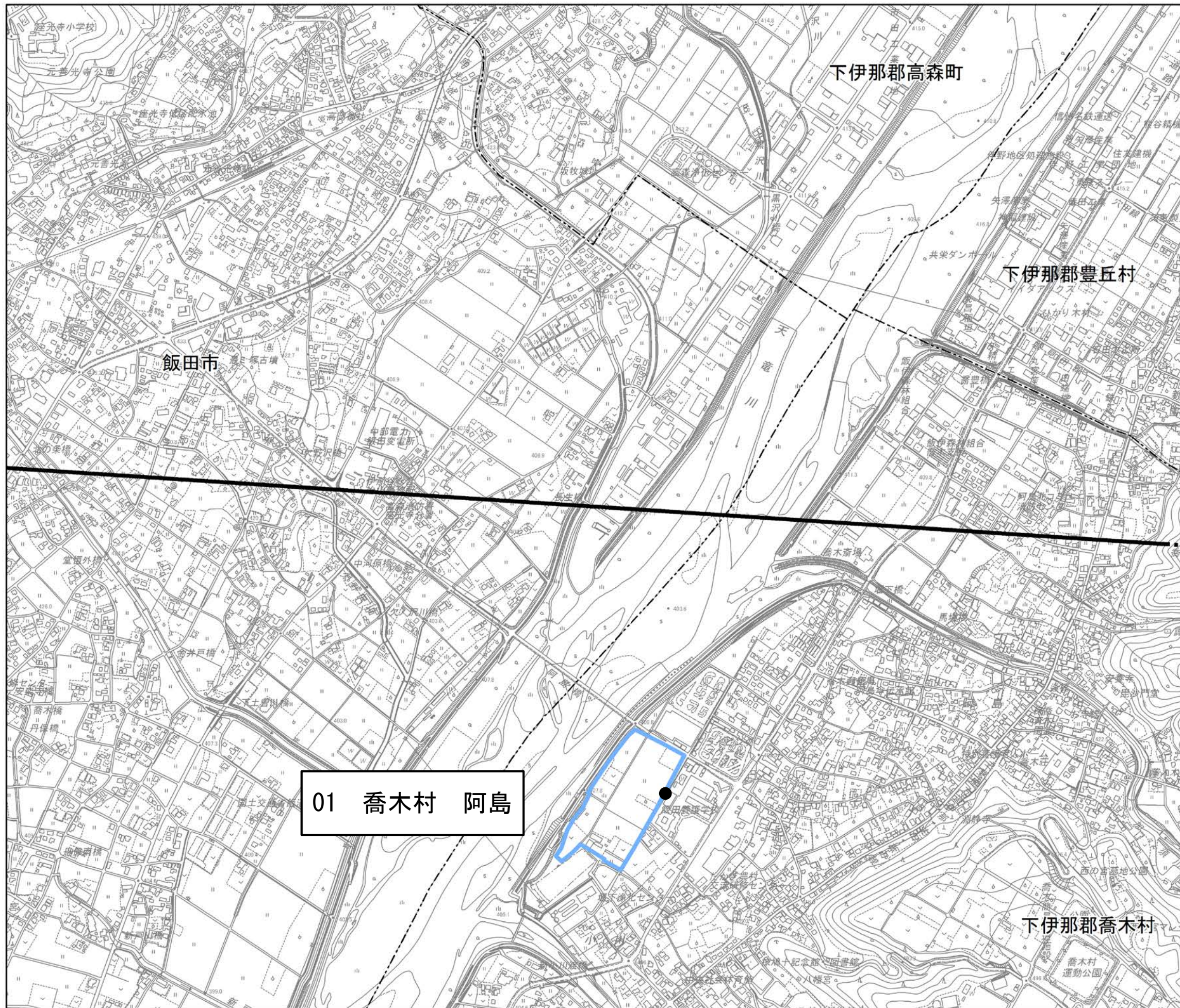
### **1-3 直近の住居等の位置関係について**

#### **1-3-1 建設機械の稼働に係る大気質の直近の住居等の位置について**

建設機械の稼働に係る大気質の検討に際し、検討対象とした直近の住居等の位置を図1-3-1に示す。



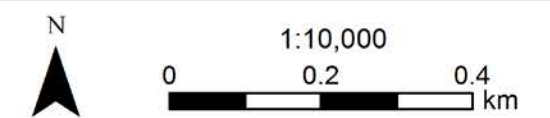




- 凡例
- 計画路線(地上部)
  - - - 計画路線(トンネル部)
  - 変更の可能性のある範囲
  - 検討対象とした直近住居等の位置

(本図は1万分の1の縮尺の評価書(環境図)を用いている)

図 1-3-1 検討対象とした直近住居等の位置





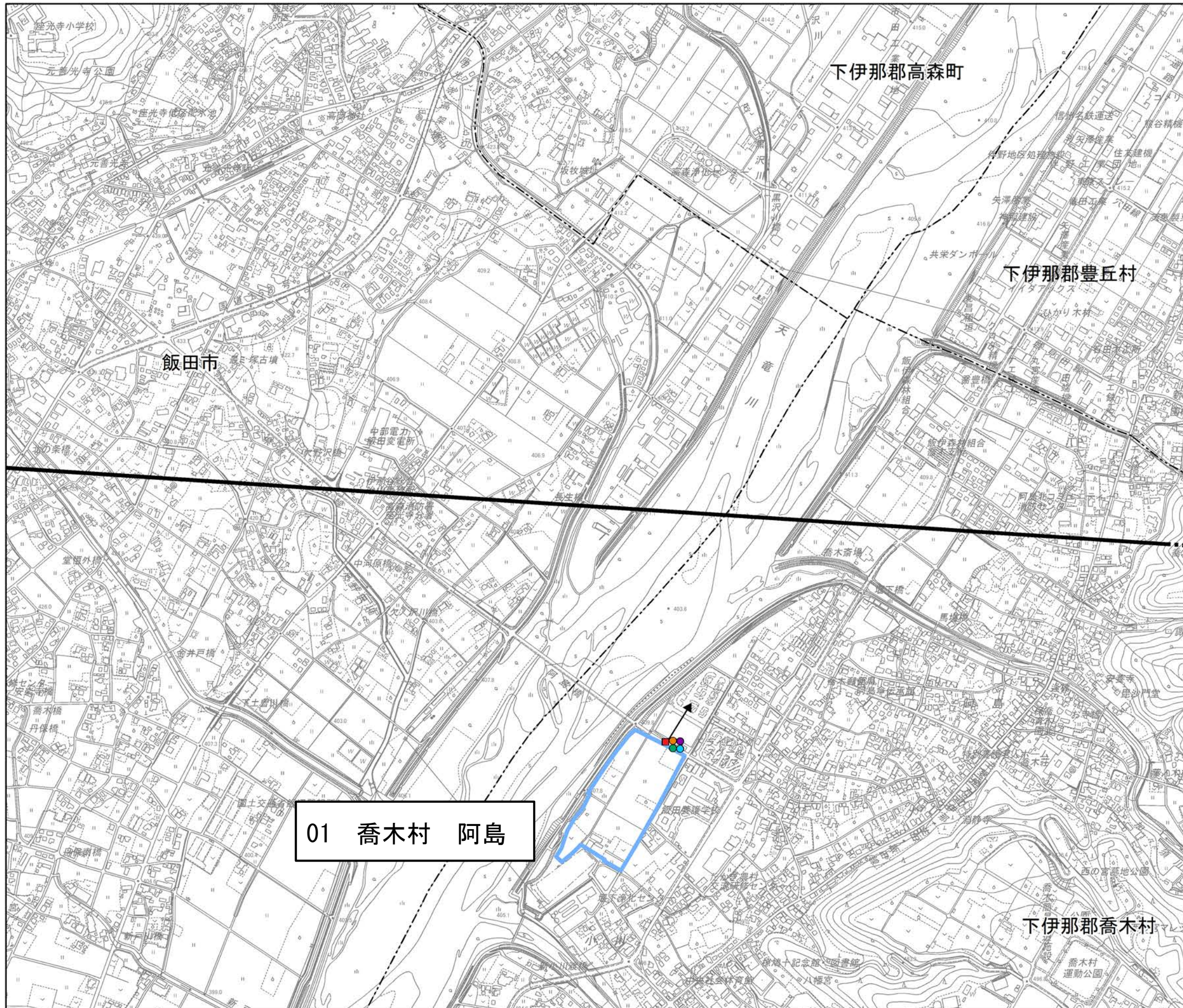
## 1-4 発生土置き場（堰下）計画地における大気質の距離毎の検討値について

### 1-4-1 建設機械の稼働に係る大気質の距離毎の検討値について

建設機械の稼働に係る大気質の距離毎の程度を把握するため、検討地点における距離毎の大気質を検討した。最大濃度地点と検討断面方向を図 1-4-1 に示す。検討断面方向については、工事範囲外で最大の濃度となる地点（最大濃度地点）から最も近い工事範囲境界を起点とし、最大濃度地点を含む方向で示した。なお、最大濃度地点は検討対象において工事範囲境界と一致したため、最大濃度地点が観測された工事範囲境界を 0m とする法線方向の断面を示した。

図 1-4-1 に示す断面方向における距離減衰の状況を示した図を図 1-4-2 に示す。





01 喬木村 阿島

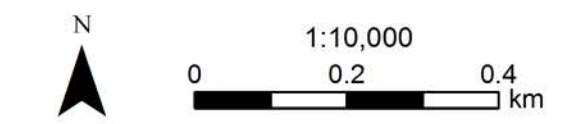
- 凡例
- 計画路線(地上部)
  - - - 計画路線(トンネル部)
  - 変更の可能性がある範囲

- 最大着地濃度地点
- NO2, SPM
  - 降下ばいじん-春
  - 降下ばいじん-夏
  - 降下ばいじん-秋
  - 降下ばいじん-冬
  - ➔ 断面方向(工事範囲境界の法線方向)

注1. すべての地点について地上1.5mでの検討結果を示す。

(本図は1万分の1の縮尺の評価書(環境図)を用いている)

図1-4-1 建設機械の稼働に係る  
大気質の最大濃度地点と検討断面方向





● 検討地点 01 喬木村 阿島（発生土置き場（堰下）計画地）

横軸：工事範囲境界からの法線方向離れ（m）

縦軸：NO<sub>2</sub>；NO<sub>2</sub>濃度（ppm）

SPM；SPM濃度（mg/m<sup>3</sup>）

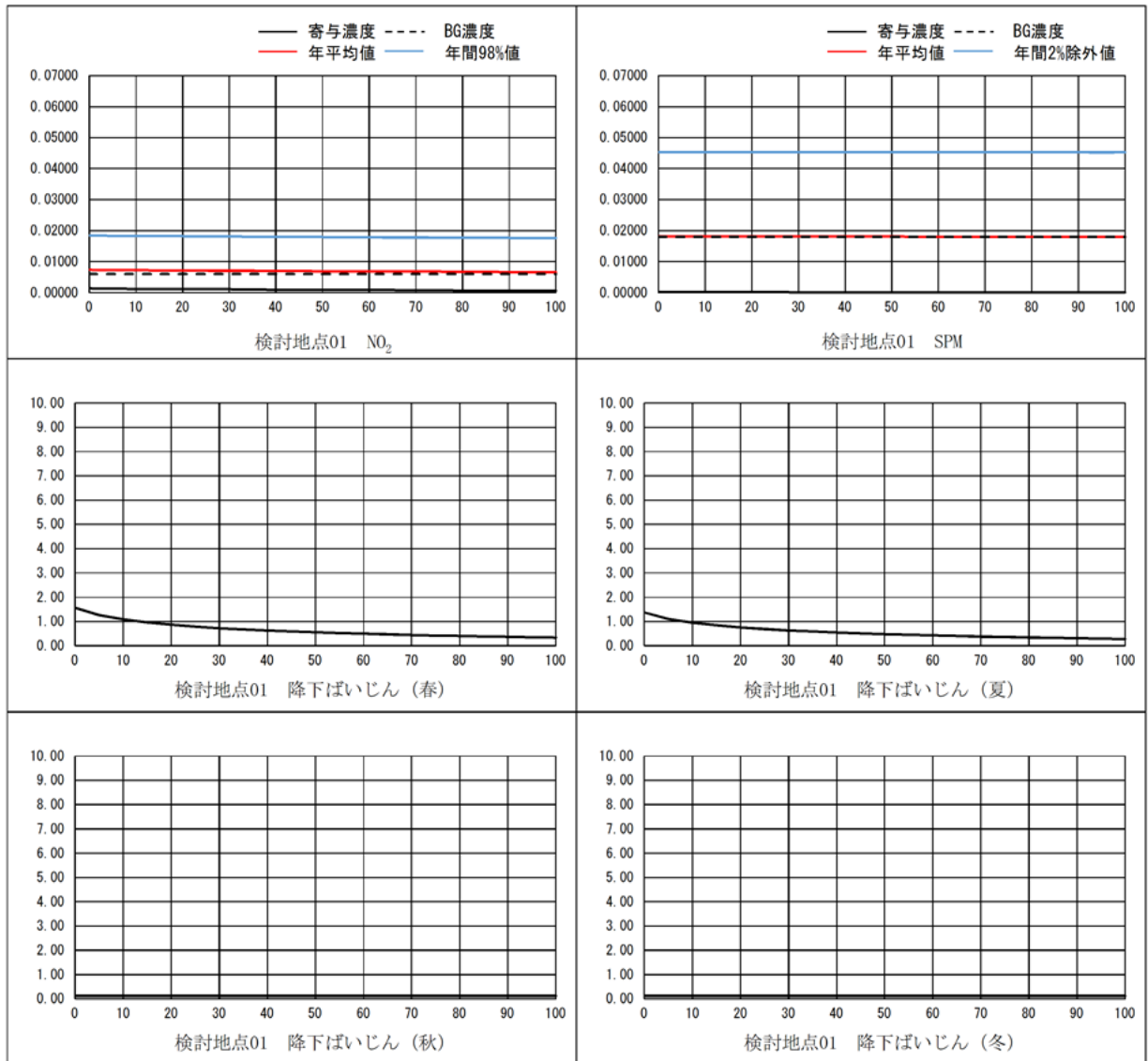


図 1-4-2 建設機械の稼働に係る大気質の距離減衰の状況





## 1-5 建設機械の大気質排出量

建設機械の大気質排出量を表 1-5-1 に示す。

表 1-5-1 建設機械の大気質排出量

建設機械	規 格	定格出力 (kW)	NO <sub>x</sub> 排出係数 (g/h 台) ※1	SPM 排出係数 (g/h 台) ※1	平均稼働率 ※2
コンクリートカッター	45～56cm (一次排出ガス対策型)	10	34	3	1.000
振動コンパクタ	40～60kg	3	13	1	1.000
振動ローラ	0.8～1.1 t (一次排出ガス対策型)	5	9	1	0.609
振動ローラ	3-4t (一次排出ガス対策型)	20	28	2	0.500
タイヤローラ	8～20 t (一次排出ガス対策型)	71	134	6	0.679
バックホウ	0.8m <sup>3</sup> 級 (一次排出ガス対策型)	104	396	17	0.784
バックホウ	0.45m <sup>3</sup> 級 (一次排出ガス対策型)	60	229	10	0.784
ブルドーザ	3 t 級 (一次排出ガス対策型)	29	58	5	0.625
ブルドーザ	21 t 級 (一次排出ガス対策型)	152	595	24	0.818
モータグレーダ	ブレード幅 3.1m (一次排出ガス対策型)	85	173	7	0.679
ラフテレーンクレーン	25 t (一次排出ガス対策型)	193	392	16	0.721
ロードローラ	運転質量 10～12 t (一次排出ガス対策型)	56	103	7	0.643

※1. NO<sub>x</sub>排出係数及び SPM 排出係数は、「道路環境影響評価の技術手法 (平成 24 年度版)」(平成 25 年 国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人土木研究所) に示されている算出式に、「平成 25 年度版建設機械等損料表」(一般社団法人 日本建設機械施工協会) の燃料消費率等を代入して算出した。

※2. 平均稼働率は、「平成 25 年度版建設機械等損料表」における、運転時間と運転日数から求めた 1 日あたりの平均運転時間を、標準としている作業時間である 8 時間で除した値である。



## 2 騒音

### 2-1 環境騒音現地調査結果

環境騒音の現地調査結果を表 2-1-1 に示す。

## 表 2-1-1 環境騒音現地調査結果

### 騒音レベル調査結果一覧表

調査地点：01（一般環境騒音）

調査年月日：平成 28 年 12 月 6 日（火）～12 月 7 日（水）

時刻別測定データ

単位：dB(A)

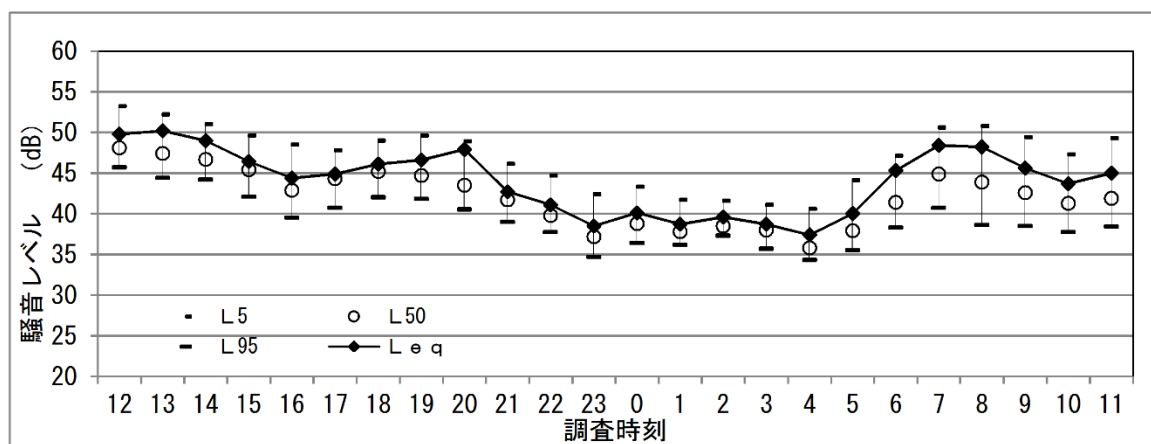
時刻		騒音レベル				
		L <sub>5</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
昼間	12:00	53	48	46	73	50
	13:00	52	47	44	73	50
	14:00	51	47	44	72	49
	15:00	50	45	42	61	46
	16:00	49	43	40	62	44
	17:00	48	44	41	55	45
	18:00	49	45	42	62	46
	19:00	50	45	42	67	47
	20:00	49	44	41	75	48
21:00	46	42	39	59	43	
夜間	22:00	45	40	38	55	41
	23:00	42	37	35	52	39
	0:00	43	39	36	55	40
	1:00	42	38	36	52	39
	2:00	42	39	37	57	40
	3:00	41	38	36	54	39
	4:00	41	36	34	53	37
5:00	44	38	36	56	40	
昼間	6:00	47	41	38	77	45
	7:00	51	45	41	75	48
	8:00	51	44	39	76	48
	9:00	49	43	39	74	46
	10:00	47	41	38	63	44
	11:00	49	42	38	67	45

時間帯別測定データ

単位：dB(A)

時間区分	時間帯平均騒音レベル				
	L <sub>5</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>95</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub>
昼間	49	44	41	68	47
夜間	42	38	36	54	39

※時間帯とは、基準時間帯のことであり昼間を6:00～22:00、夜間を22:00～6:00の2時間帯の区分である。  
表中における時間帯平均騒音レベルのL<sub>eq</sub>は、エネルギー平均値である。また、その他の値は算術平均値である。



## 2-2 道路交通騒音現地調査結果

道路交通騒音の現地調査結果を表 2-2-1 に示す。

表 2-2-1 道路交通騒音現地調査結果

調査地点：02（道路交通騒音）

調査年月日：平成 24 年 11 月 27 日（火）～11 月 28 日（水）

時刻別測定データ

単位：dB

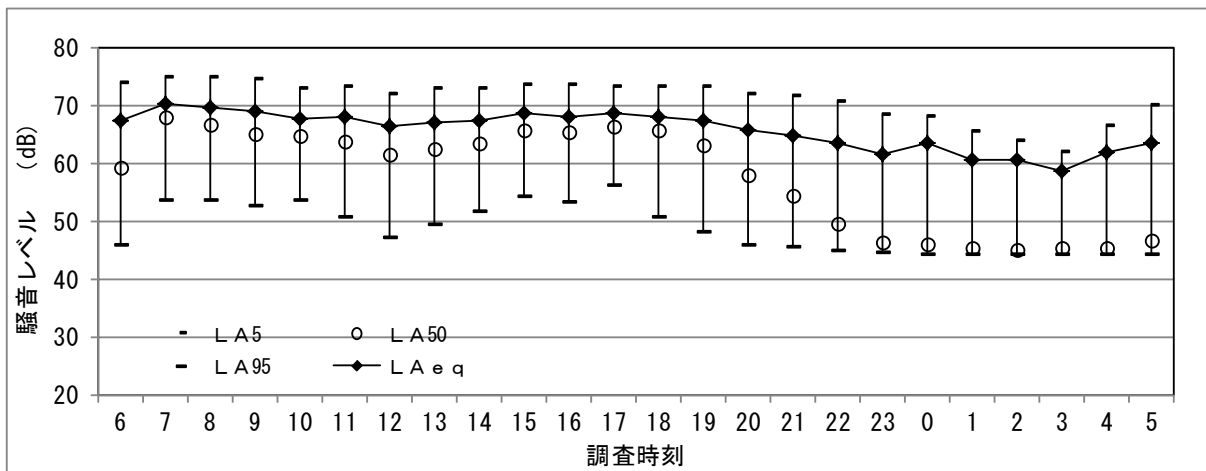
時刻	騒音レベル					
	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>Aeq</sub>	
昼間	6:00	74	59	46	88	68
	7:00	75	68	54	85	70
	8:00	75	67	54	91	70
	9:00	75	65	53	86	69
	10:00	73	65	54	84	68
	11:00	74	64	51	89	68
	12:00	72	62	47	85	67
	13:00	73	63	49	87	67
	14:00	73	64	52	89	67
	15:00	74	66	54	88	69
	16:00	74	66	53	84	68
	17:00	73	67	56	94	69
	18:00	73	66	51	84	68
	19:00	73	63	48	85	68
20:00	72	58	46	84	66	
21:00	72	55	46	83	65	
夜間	22:00	71	50	45	85	64
	23:00	69	46	45	86	62
	0:00	68	46	44	92	64
	1:00	66	46	44	84	61
	2:00	64	45	44	85	61
	3:00	62	46	44	84	59
	4:00	67	46	44	84	62
	5:00	70	47	44	88	64

時間帯別測定データ

単位：dB

時間区分	騒音レベル				
	L <sub>A5</sub>	L <sub>A50</sub>	L <sub>A95</sub>	L <sub>Amax</sub>	L <sub>Aeq</sub>
昼間	73	64	51	87	68
夜間	67	46	44	86	62

注1：表中における騒音レベルのL<sub>Aeq</sub>は、エネルギー平均値である。また、その他の値は算術平均値である。



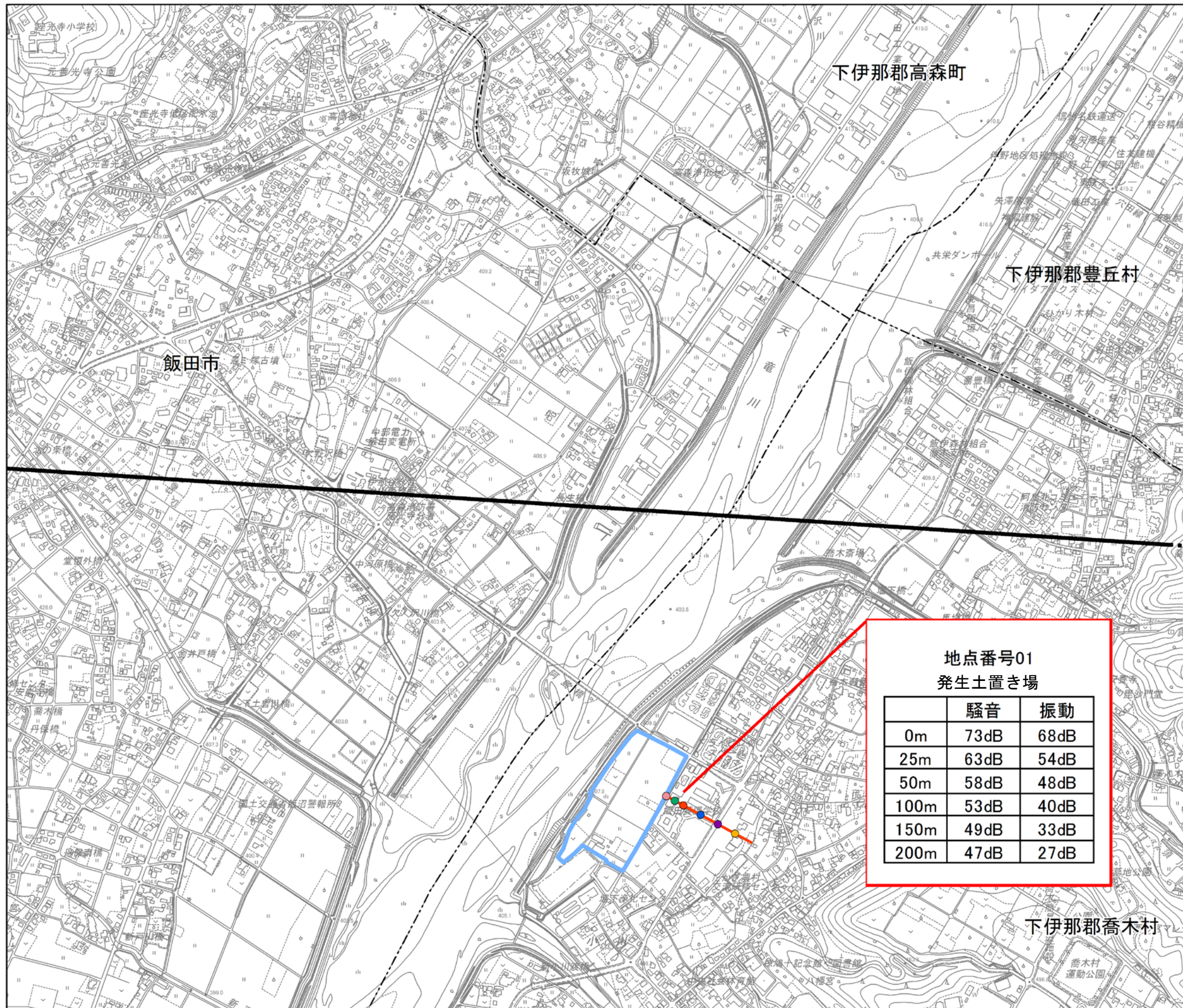
## **2-3 発生土置き場（堰下）計画地における騒音の距離毎の検討値について**

### **2-3-1 建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の距離毎の検討値について**

建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の程度の把握のため、各検討地点における距離毎の騒音を予測した。距離毎の検討値を示した図を図 2-3-1 及び図 2-3-2 に、距離減衰の状況を示した図を図 2-3-3 及び図 2-3-4 に示す。







- 凡例
- 計画路線(地上部)
  - 計画路線(トンネル部)
  - 変更の可能性のある範囲
  - 建設機械の稼働に係る検討地点の断面位置

工事範囲境界からの距離

- 0m
- 25m
- 50m
- 100m
- 150m
- 200m

注1. 建設機械の稼働に係る騒音について、「0m」地点は、工事範囲境界から0.5m地点を示す。なお、全ての地点について、地上1.2mでの検討結果を示す。

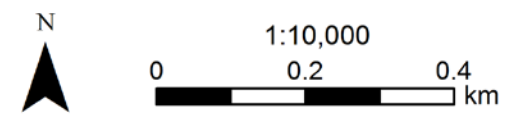
注2. 建設機械の稼働に係る振動について、「0m」地点は、工事範囲境界上を示す。なお、全ての地点について、地面上での検討結果を示す。

**地点番号01  
発生土置き場**

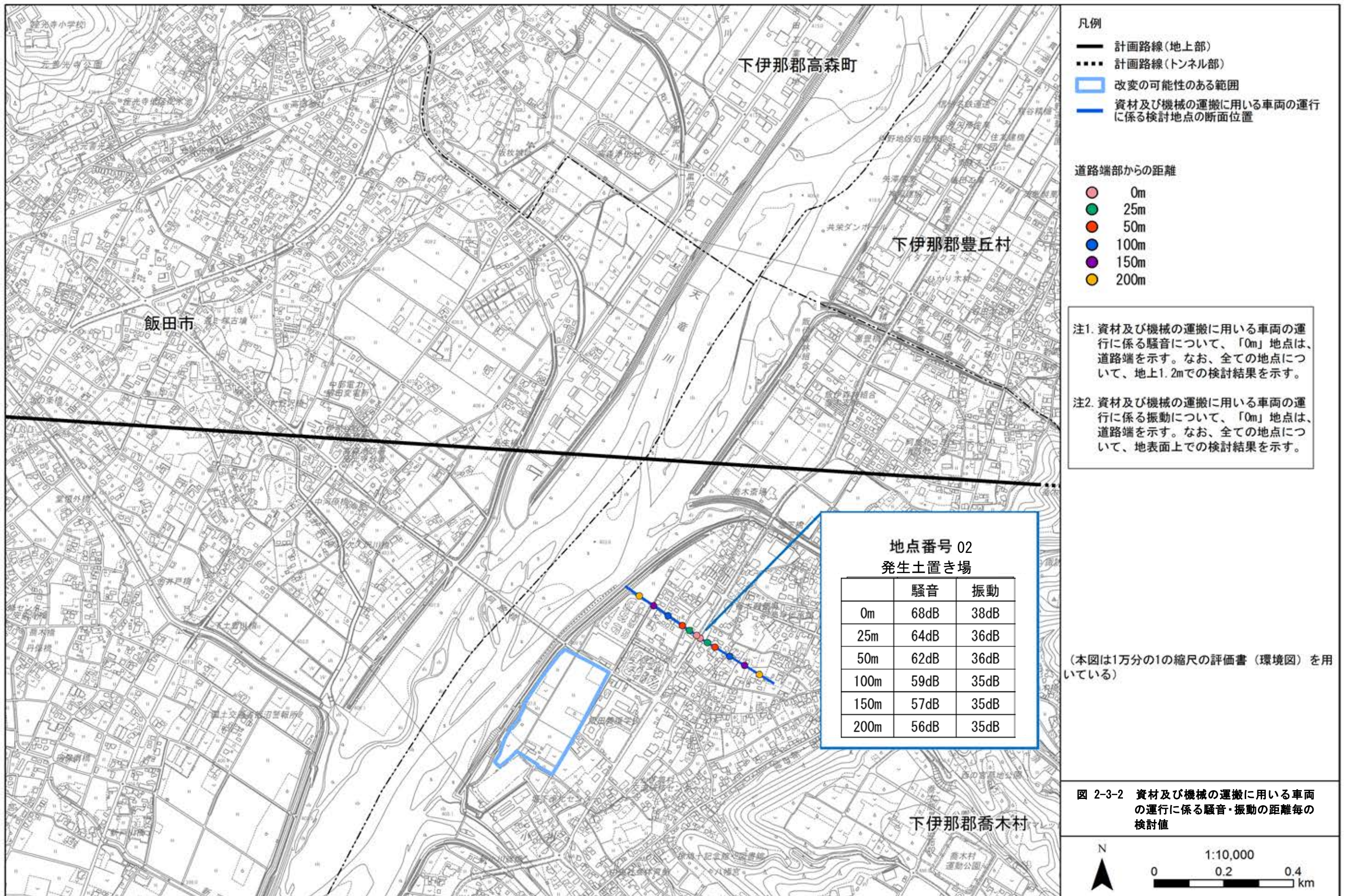
	騒音	振動
0m	73dB	68dB
25m	63dB	54dB
50m	58dB	48dB
100m	53dB	40dB
150m	49dB	33dB
200m	47dB	27dB

(本図は1万分の1の縮尺の評価書(環境図)を用いている)

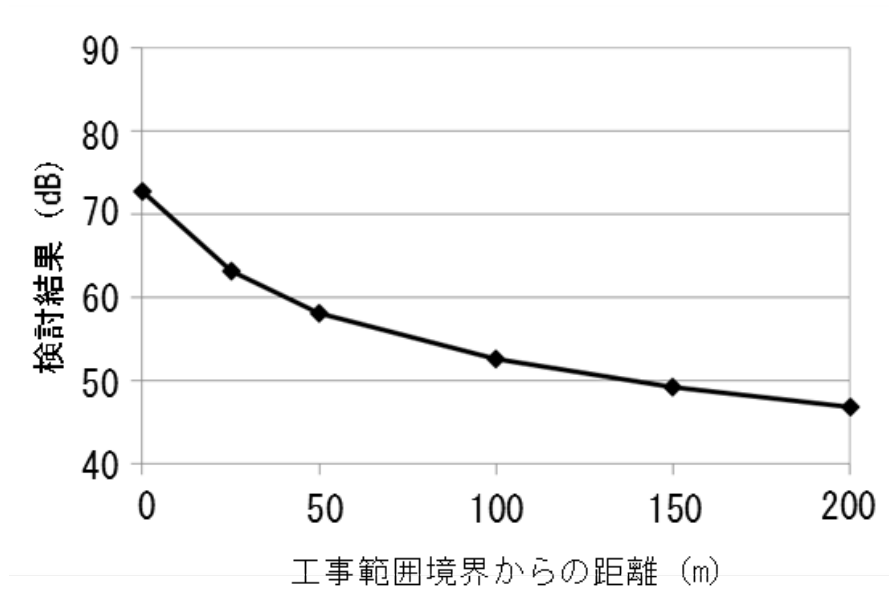
図2-3-1 建設機械の稼働に係る騒音・振動の距離毎の検討値





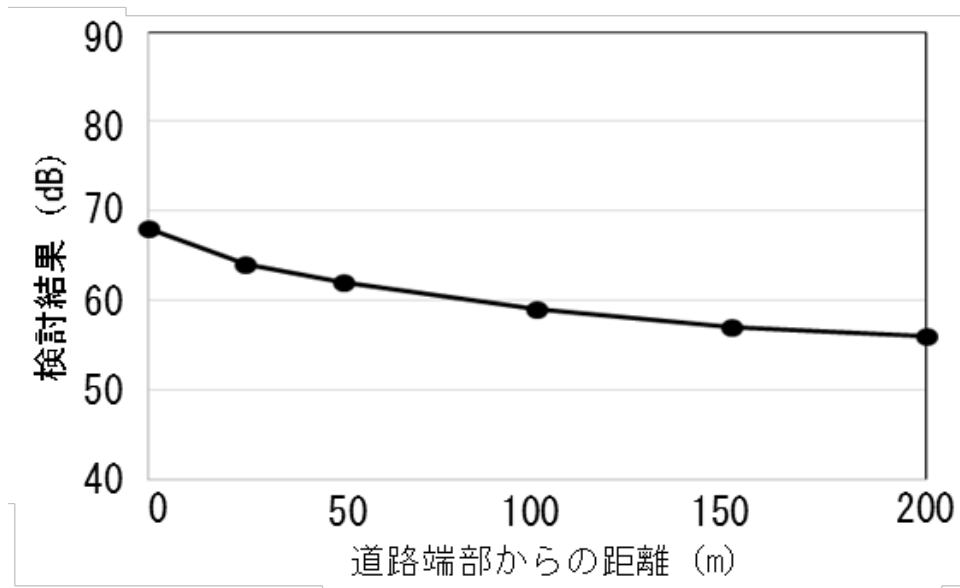






検討地点 01 喬木村阿島

図 2-3-3 建設機械の稼働に係る騒音の距離減衰の状況



検討地点 02 村道 竜東一貫道路

図 2-3-4 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音の距離減衰の状況



### 3 振動

#### 3-1 環境振動現地調査結果

環境振動の現地調査結果を表 3-1-1 に示す。

表 3-1-1 環境振動現地調査結果

振動レベル調査結果一覧表

調査地点：01（一般環境振動）

調査年月日：平成 28 年 12 月 6 日（火）～12 月 7 日（水）

時刻別測定データ

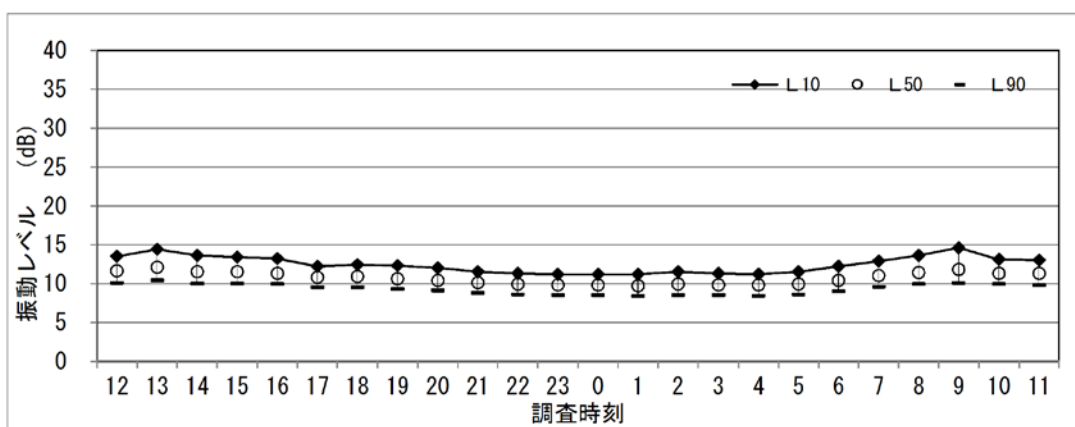
単位：dB

時刻	振動レベル（1時間値）				
	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	
昼間	12:00	14	12	10	23
	13:00	14	12	10	27
	14:00	14	12	10	29
	15:00	13	12	10	30
	16:00	13	11	10	27
	17:00	12	11	10	21
夜間	18:00	12	11	10	21
	19:00	12	11	9	27
	20:00	12	10	9	29
	21:00	12	10	9	27
	22:00	11	10	9	23
	23:00	11	10	9	24
	0:00	11	10	9	24
	1:00	11	10	8	22
	2:00	12	10	9	30
	3:00	11	10	9	27
	4:00	11	10	8	29
昼間	5:00	12	10	9	30
	6:00	12	10	9	29
	7:00	13	11	10	23
	8:00	14	11	10	23
	9:00	15	12	10	24
10:00	13	11	10	25	
11:00	13	11	10	27	

時間帯別測定データ

単位：dB

時間区分	時間帯平均振動レベル			
	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>
昼間	13	11	10	25
夜間	12	10	9	27



注) 振動計の定量下限値は 25dB となるため、25dB 未満は参考値となる。



### 3-2 道路交通振動現地調査結果

道路交通振動の現地調査結果を表 3-2-1 に示す。

表 3-2-1 道路交通振動現地調査結果

調査地点：02（道路交通振動）

調査年月日：平成 24 年 11 月 27 日（火）～11 月 28 日（水）

時刻別測定データ

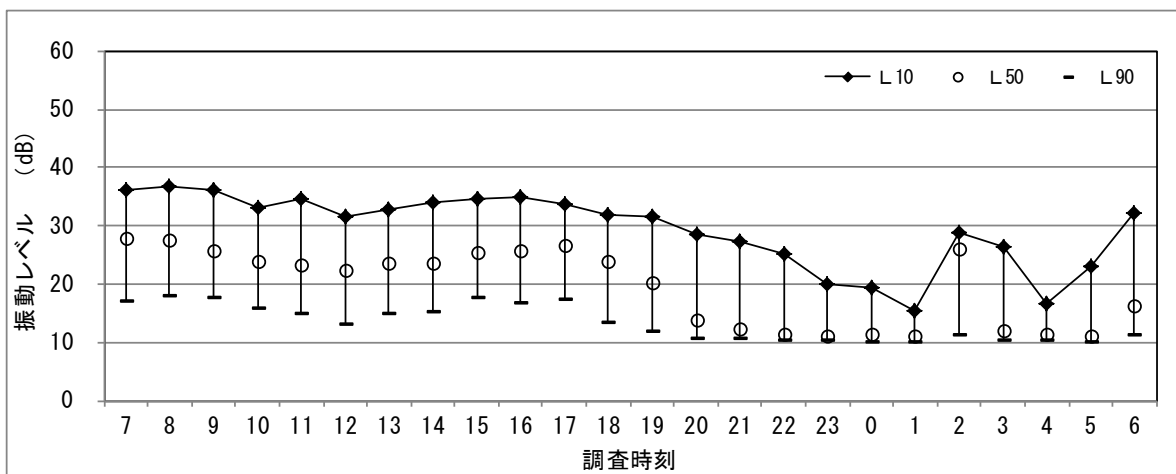
単位：dB

時刻	振動レベル				
	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>	
昼間	7:00	36	28	17	53
	8:00	37	28	18	52
	9:00	36	26	18	50
	10:00	33	24	16	48
	11:00	35	23	15	53
	12:00	32	22	13	51
	13:00	33	24	15	55
	14:00	34	24	15	47
	15:00	35	25	18	48
	16:00	35	26	17	49
夜間	17:00	34	27	17	48
	18:00	32	24	13	48
	19:00	32	20	12	48
	20:00	29	14	11	45
	21:00	27	12	11	49
	22:00	25	12	10	50
	23:00	20	11	10	51
	0:00	20	12	10	49
	1:00	15	11	10	49
	2:00	29	26	11	50
3:00	27	12	10	52	
4:00	17	12	10	49	
5:00	23	11	10	51	
6:00	32	16	11	50	

時間帯別測定データ

単位：dB

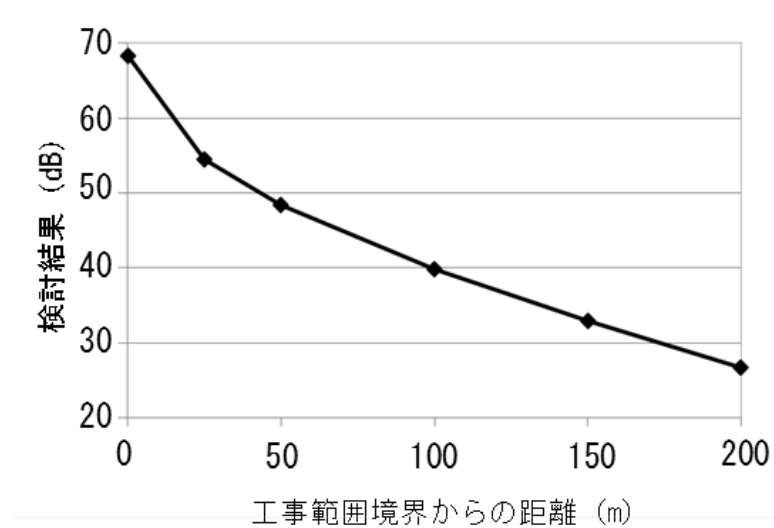
時間区分	振動レベル			
	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>max</sub>
昼間	34	25	16	50
夜間	25	14	10	49



### 3-3 発生土置き場（堰下）計画地における振動の距離毎の検討値について

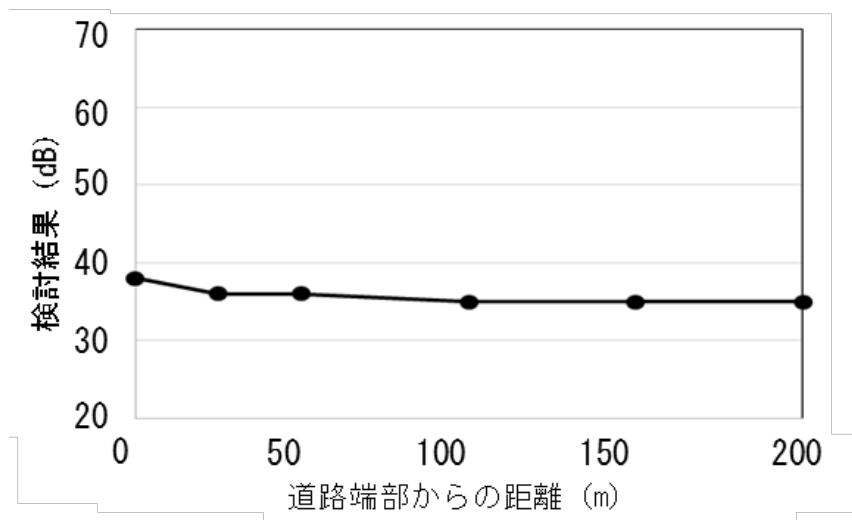
#### 3-3-1 建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の距離毎の検討値について

建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の程度の把握のため、各検討地点における距離毎の振動を検討した。距離毎の検討値を示した図を図 2-3-1（環 2-3-3）に、距離減衰の状況を示した図を図 3-3-1 及び図 3-3-2 に示す。



検討地点 01 喬木村阿島

図 3-3-1 建設機械の稼働に係る振動の距離減衰の状況



検討地点 02 村道 竜東一貫道路

図 3-3-2 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動の距離減衰の状況



#### 4 文化財

発生土置き場（堰下）計画地の調査及び影響検討における、周辺の指定等文化財の分布状況及び周知の埋蔵文化財包蔵地の分布状況を表 4-1 及び 4-2 並びに図 4-1 及び 4-2 に示す。

発生土置き場（堰下）計画地に文化財は存在しない。

表 4-1 指定等文化財の状況

地点番号	市町村名	種別		名称	所在地	指定年月日
01	喬木村	建造物	村指定	安養寺毘沙門堂	5006	平成7年7月12日
02				知久陣屋茶室「曙月庵」	3292-1	平成6年1月20日
03		史跡	村指定	郭1号古墳	3258-1	昭和46年3月31日

資料：「長野県文化財総合目録」（平成16年、(財)八十二文化財団）

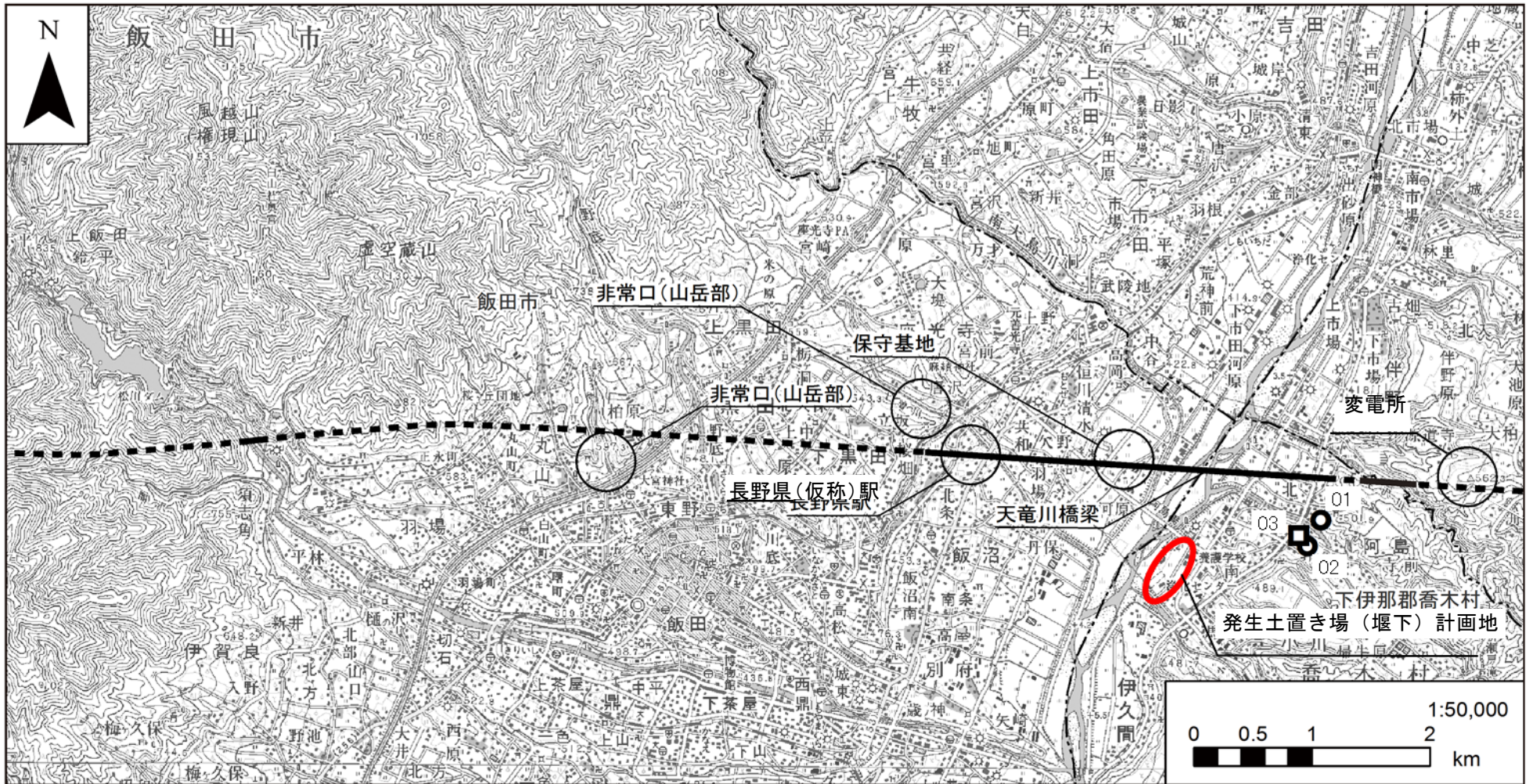
「長野県文化財分布図」（平成8年、長野県教育委員会）

「文化財情報」（長野県教育委員会）

「喬木村データ要覧」（平成15年、喬木村）

表 4-2 周知の埋蔵文化財包蔵地の状況

地点番号	市町村名	遺跡名称	時代・時期	種類	所在地
01	喬木村	城原1号古墳	古墳	古墳	阿島
02		城原2号古墳	古墳	古墳	阿島
03		城原遺跡	縄文～弥生	散布地	阿島
04		宮沢古墳	古墳	古墳	阿島
05		熊野古墳	古墳	古墳	阿島
06		おくまんのん遺跡	縄文	散布地	阿島
07		城原城址	-	城跡	阿島
08		阿島北遺跡	縄文～弥生	散布地	阿島
09		土井場遺跡	弥生	散布地	阿島
10		五反田遺跡	-	散布地	阿島
11		花高遺跡	縄文～弥生	散布地	阿島
12		阿島南遺跡	縄文～弥生	散布地	阿島
13		町弁天古墳	古墳	古墳	阿島
14		郭1号古墳	古墳	古墳	阿島
15		郭2号古墳	古墳	古墳	阿島
16		郭遺跡	縄文～弥生	散布地	阿島



凡例

- 計画路線(トンネル区間)
- 計画路線(地上区間)
- 市町村境
- 発生土置き場計画地
- 建造物, 市・町・村指定
- 史跡, 市・町・村指定

図 4-1 指定等文化財の分布状況



凡例

- 計画路線(トンネル区間)
- 計画路線(地上区間)
- 市町村境

- 埋蔵文化財包蔵地
- 発生土置き場計画地

図4-2 周知の埋蔵文化財包蔵地の分布状況



## 5 モニタリングについて

本編第 6 章に示すように事後調査は行わないが、工事中及び工事完了後の環境管理を適切に行うことを目的に、表 5-1 に示す工事中及び工事完了後のモニタリングを実施し、長野県と調整の上、結果について公表していく。

表 5-1(1) 発生土置き場に関するモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点 の考え方	調査期間 の考え方	調査方法
大気質	二酸化窒素 浮遊粒子状物質 粉じん等	発生土置き場に関する影響検討の結果、環境基準等との差が小さい地点や寄与度の高い地点	工事最盛期に1回実施（四季調査）	二酸化窒素および浮遊粒子状物質については環境基準の告示に定める測定方法  粉じん等についてはダストジャー法
		資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルートに関する影響検討の結果、環境基準等との差が小さい地点や寄与度の高い地点	工事最盛期に1回実施（四季調査）	
騒音		発生土置き場の周辺で学校・住宅等に配慮した地点	工事最盛期に1回実施	「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」に定める測定方法
		資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルート沿道の学校・住宅等に配慮した地点	工事最盛期に1回実施	「騒音に関する環境基準」に定める測定方法
振動		発生土置き場の周辺で学校・住宅等に配慮した地点	工事最盛期に1回実施	JIS Z 8735 に定める測定方法及び「振動規制法施行規則」に定める測定方法
		資材及び機械の運搬に用いる車両の主要なルート沿道の学校・住宅等に配慮した地点	工事最盛期に1回実施	

表 5-1(2) 発生土置き場に関するモニタリングの計画

調査項目		調査地域・地点 の考え方	調査期間 の考え方	調査方法
水 質	浮遊物質 量 (SS)	発生土置き場の工事 排水を放流する箇所 の下流地点	工事前に1回 工事中に毎年1回 渇水期に実施 その他、排水放流時 の水質については継 続的に実施	「水質汚濁に係る環 境基準」に定める測 定方法
	水素イオン濃度 (pH)	発生土置き場の工事 排水を放流する箇所 の下流地点	工事前に1回 工事中に毎年1回 渇水期に実施 その他、排水放流時 の水質については継 続的に実施	「水質汚濁に係る環 境基準」に定める測 定方法
	自然由来の重金 属等(カドミウ ム、六価クロ ム、水銀、セレ ン、鉛、ヒ素、 ふっ素、ほう 素)	搬入する発生土につ いて、搬入元におけ る土壌汚染のモニタ リングにより土壌汚 染対策法に定める基 準等との差が小さい 場合、発生土置き場 の排水路等の流末箇 所	工事前に1回 工事中に毎年1回実 施 工事後に1回	「建設工事における 自然由来重金属等含 有岩石・土壌への対 応マニュアル(暫定 版)」に定める測定 方法



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の100万分1 日本、50万分1 地方図、数値地図200000（地図画像）、数値地図50000（地図画像）及び数値地図25000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 平30情複、第196号）

なお、承認を得て作成した複製品を第三者がさらに複製する場合には、国土地理院長の承認を得る必要があります。