３．騒 音 関 連

資料３－１　騒音現地調査結果

騒音現地調査の調査日及び調査時間帯は次のとおりである。

〔環 境 騒 音 〕: 平成25年10月21日（月）10時～22日（火）10時（24時間）

〔道路交通騒音〕: 平成25年10月17日（木）６時～18日（金）６時（24時間）

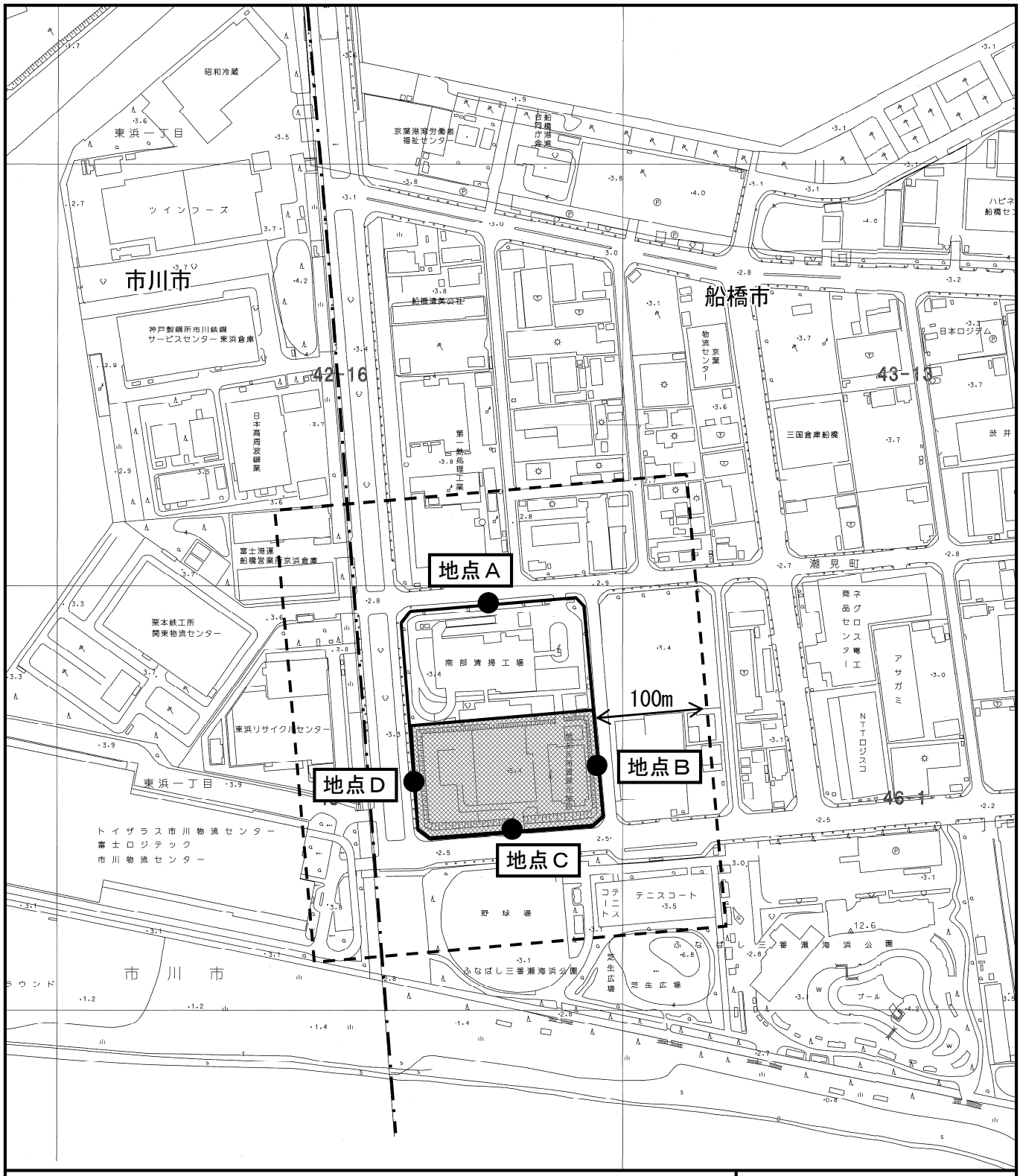
平成25年10月28日（月）６時～29日（火）６時（24時間）

また、調査地点は、表3-1.1及び図3-1.1(1)、(2)に示すとおりである。調査地点は、新工場建設エリアを基本とする敷地境界上の４地点及び工事用車両の走行ルート沿道の２地点とした。

表3-1.1　騒音調査地点

区　分	調査地点	備　考
環境騒音	地点Ａ	新工場建設エリアを基本とする敷地境界上
	地点Ｂ	
	地点Ｃ	
	地点Ｄ	
道路交通騒音	地点１	市道 0114 号
	地点２	一般国道 357 号

各地点における環境騒音の現地調査結果は表3-1.2 (1)～(4)に、道路交通騒音の現地調査結果は表3-1.3 (1)～(4)に示すとおりである。



凡　例

対象事業実施区域　　市境

調査地域

新工場建設エリア

環境騒音現地調査地点（地点Ａ～Ｄ）

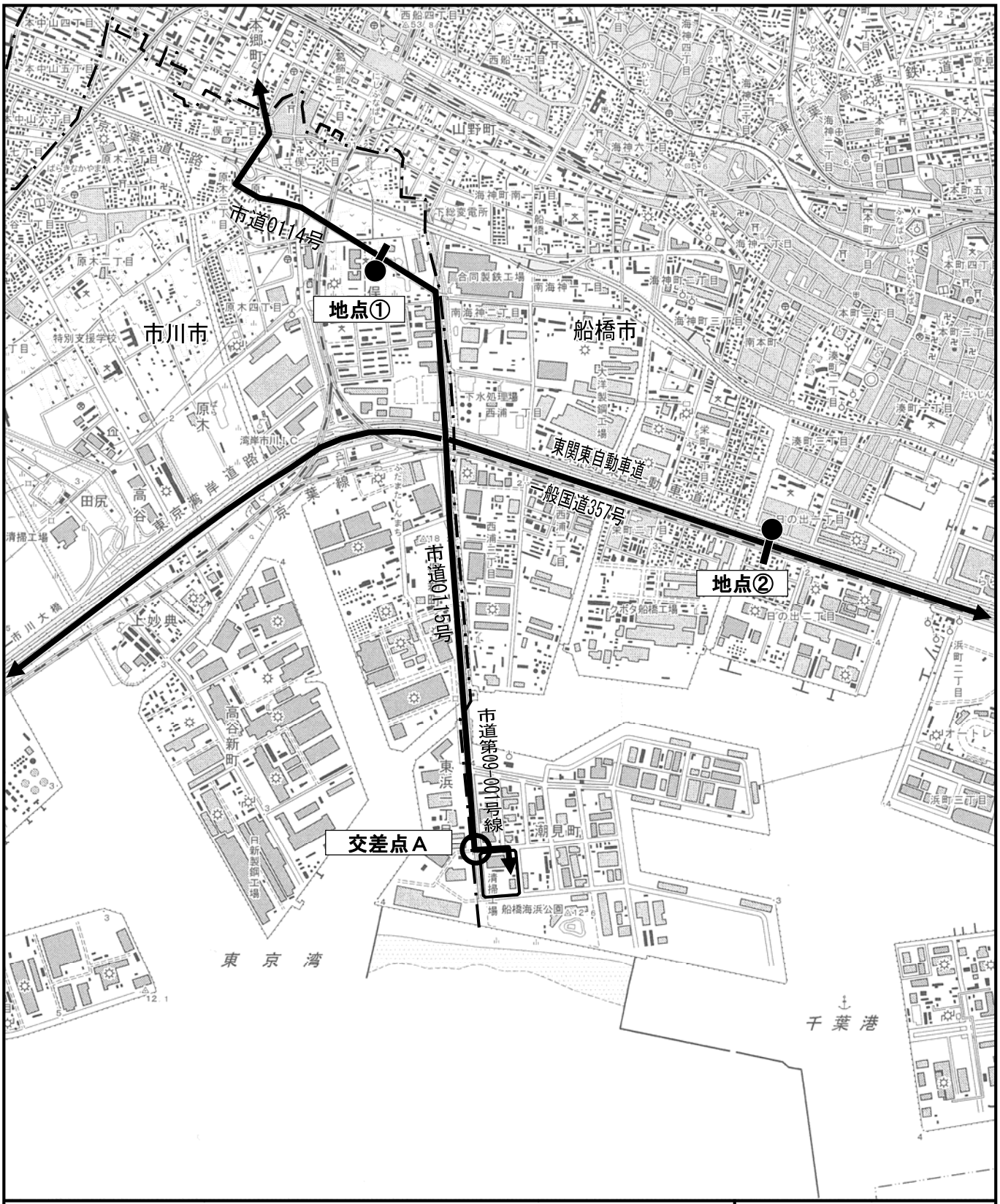
この地図は、1:2,500　船橋市「42-16」「43-13」「45-4」「46-1」(H17.7) を使用したものである。

N

１：５，０００

0　50m　100m　200m

図 3-1.1 (1)　敷地境界の騒音調査地点



凡　例

- 対象事業実施区域
- 市境
- 主な工事用車両ルート
- 道路交通騒音調査地点（地点①、②）
- 交通量現地調査地点（地点①、②、交差点Ａ）

この地図は、国土地理院発行の1：25,000地形図「船橋」を使用したものである。

N

1：25，000

0　250m　500m　1km

図 3-1.1（2）　道路交通騒音調査地点

表3-1.2(1) 環境騒音の現地調査結果(地点A)

測定日： 2013年10月21日(月) ～ 2013年10月22日(火)

調査地点： 地点A

単位:デシベル

測定時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル(Lx)		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00 ～ 7:00	61.3	65.8	58.3	55.1
7:00 ～ 8:00	61.9	64.7	61.1	59.8
8:00 ～ 9:00	61.7	65.4	60.1	58.4
9:00 ～ 10:00	63.3	68.3	60.6	58.3
10:00 ～ 11:00	64.3	69.6	60.7	58.2
11:00 ～ 12:00	64.3	69.5	60.7	58.1
12:00 ～ 13:00	62.6	66.9	58.7	56.9
13:00 ～ 14:00	64.7	69.9	61.0	58.4
14:00 ～ 15:00	64.6	69.5	61.5	59.1
15:00 ～ 16:00	64.1	69.3	61.2	59.2
16:00 ～ 17:00	62.4	67.3	59.8	58.3
17:00 ～ 18:00	61.4	65.6	59.3	57.4
18:00 ～ 19:00	60.5	64.4	58.2	56.5
19:00 ～ 20:00	65.0	68.8	60.2	57.2
20:00 ～ 21:00	64.4	69.0	59.9	57.4
21:00 ～ 22:00	65.5	70.8	60.3	57.0
22:00 ～ 23:00	64.3	69.8	60.1	57.2
23:00 ～ 0:00	61.2	63.8	56.7	54.6
0:00 ～ 1:00	57.0	60.3	55.8	53.1
1:00 ～ 2:00	56.4	57.8	54.4	52.8
2:00 ～ 3:00	56.1	58.1	54.6	53.2
3:00 ～ 4:00	58.1	60.4	56.8	53.4
4:00 ～ 5:00	56.5	60.3	54.3	52.5
5:00 ～ 6:00	57.3	60.6	55.5	53.3
昼間平均（２区分）	63.5	67.8	60.1	57.8
夜間平均（２区分）	59.4	58.4	61.4	56.0
朝平均（４区分）	61.6	65.3	59.7	57.5
昼間平均（４区分）	63.3	67.8	60.2	58.1
夕平均（４区分）	65.0	69.5	60.1	57.2
夜間平均（４区分）	59.4	61.4	56.0	53.8

注1) 基準時間帯：２区分（昼間：6～22時　夜間：22～ 6時）

注2) 基準時間帯：４区分（朝：6～8時　昼間：8～19時　夕：19～22時　夜間：22～6時）

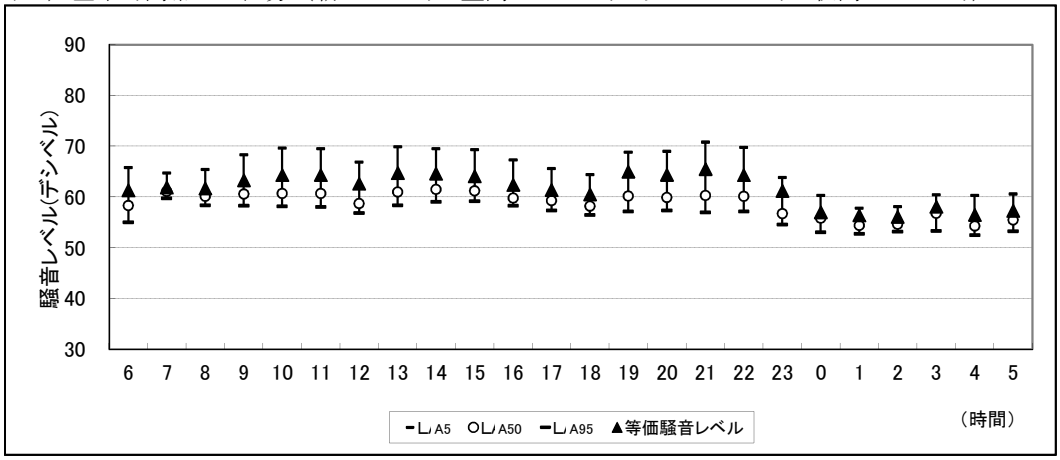


図3-1.2(1) 騒音レベルの時間変動

表3-1.2(2) 環境騒音の現地調査結果（地点B）

測定日： 2013年10月21日（月） ～ 2013年10月22日（火）

調査地点： 地点B

単位:デシベル

測定時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル(Lx)		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00 ～ 7:00	56.3	59.6	53.2	52.1
7:00 ～ 8:00	56.2	59.7	54.6	53.6
8:00 ～ 9:00	56.4	59.7	54.8	53.7
9:00 ～ 10:00	57.7	60.9	56.0	54.9
10:00 ～ 11:00	57.2	60.5	55.1	52.9
11:00 ～ 12:00	57.9	61.5	55.4	53.3
12:00 ～ 13:00	57.0	60.7	54.3	52.7
13:00 ～ 14:00	57.1	61.1	54.8	52.6
14:00 ～ 15:00	57.2	61.6	54.5	51.9
15:00 ～ 16:00	57.4	61.4	54.9	52.4
16:00 ～ 17:00	56.8	60.2	55.2	53.8
17:00 ～ 18:00	57.3	59.9	56.0	54.4
18:00 ～ 19:00	57.5	60.1	56.6	54.1
19:00 ～ 20:00	54.3	58.2	51.8	48.9
20:00 ～ 21:00	53.0	57.2	50.6	48.3
21:00 ～ 22:00	49.9	52.7	48.3	47.2
22:00 ～ 23:00	49.5	52.4	48.4	47.3
23:00 ～ 0:00	50.2	53.5	48.5	47.2
0:00 ～ 1:00	50.1	52.0	48.0	46.8
1:00 ～ 2:00	49.8	53.7	47.9	46.6
2:00 ～ 3:00	48.8	50.2	47.6	46.7
3:00 ～ 4:00	50.2	53.4	48.5	47.3
4:00 ～ 5:00	50.9	53.3	48.5	47.3
5:00 ～ 6:00	52.9	55.1	51.7	51.1
昼間平均（２区分）	56.6	59.7	54.1	52.3
夜間平均（２区分）	50.5	50.3	53.0	48.6
朝平均（４区分）	56.3	59.7	53.9	52.9
昼間平均（４区分）	57.2	60.7	55.2	53.3
夕平均（４区分）	52.8	56.0	50.2	48.1
夜間平均（４区分）	50.5	53.0	48.6	47.5

注1） 基準時間帯：２区分（昼間：6～22時　夜間：22～ 6時）

注2） 基準時間帯：４区分（朝：6～8時　昼間：8～19時　夕：19～22時　夜間：22～6時）

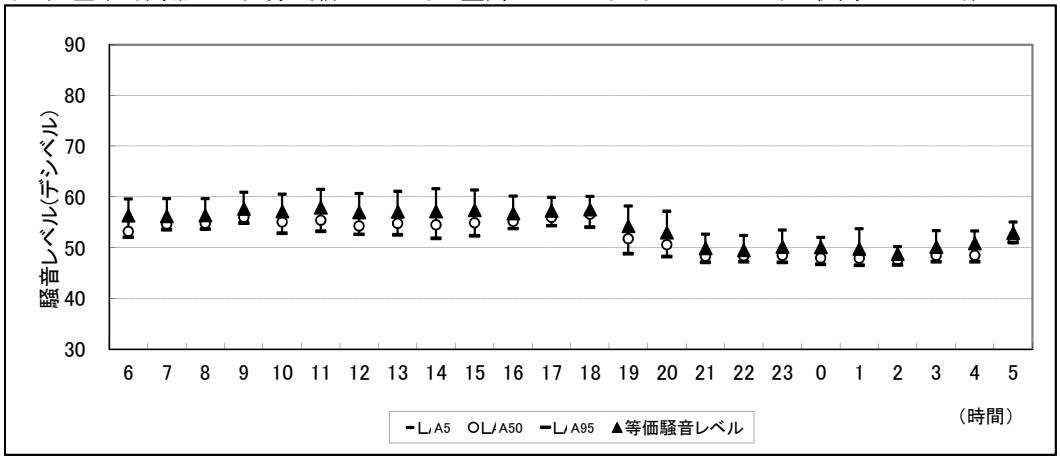


図3-1.2(2) 騒音レベルの時間変動

表3-1.2(3) 環境騒音の現地調査結果（地点C）

測定日： 2013年10月21日（月） ～ 2013年10月22日（火）

調査地点： 地点C

単位:デシベル

測定時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル(Lx)		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00 ～ 7:00	63.5	68.7	58.7	57.1
7:00 ～ 8:00	62.3	66.7	59.3	57.2
8:00 ～ 9:00	63.1	67.5	60.4	57.7
9:00 ～ 10:00	64.2	69.5	60.8	58.1
10:00 ～ 11:00	63.9	69.4	60.0	56.7
11:00 ～ 12:00	64.1	69.7	59.8	56.4
12:00 ～ 13:00	62.0	67.2	57.9	55.8
13:00 ～ 14:00	63.8	69.7	58.5	53.9
14:00 ～ 15:00	63.3	69.4	58.0	53.0
15:00 ～ 16:00	62.9	68.9	58.5	55.6
16:00 ～ 17:00	61.7	68.3	56.3	53.5
17:00 ～ 18:00	61.1	67.2	55.6	52.4
18:00 ～ 19:00	61.4	67.8	55.6	50.7
19:00 ～ 20:00	60.8	67.6	52.8	48.8
20:00 ～ 21:00	59.3	65.4	52.4	48.6
21:00 ～ 22:00	56.5	62.0	49.7	47.8
22:00 ～ 23:00	56.3	62.3	50.6	48.5
23:00 ～ 0:00	58.3	64.0	51.5	48.8
0:00 ～ 1:00	56.3	59.3	53.0	52.2
1:00 ～ 2:00	57.4	60.7	52.8	51.9
2:00 ～ 3:00	57.0	60.9	50.9	50.0
3:00 ～ 4:00	60.1	66.6	52.9	51.8
4:00 ～ 5:00	59.7	65.6	53.4	52.4
5:00 ～ 6:00	60.3	65.8	55.9	54.2
昼間平均（２区分）	62.5	67.8	57.1	54.0
夜間平均（２区分）	58.5	58.2	63.2	52.6
朝平均（４区分）	62.9	67.7	59.0	57.2
昼間平均（４区分）	63.0	68.6	58.3	54.9
夕平均（４区分）	59.2	65.0	51.6	48.4
夜間平均（４区分）	58.5	63.2	52.6	51.2

注1）基準時間帯：２区分（昼間：6～22時　夜間：22～ 6時）

注2）基準時間帯：４区分（朝：6～8時　昼間：8～19時　夕：19～22時　夜間：22～6時）

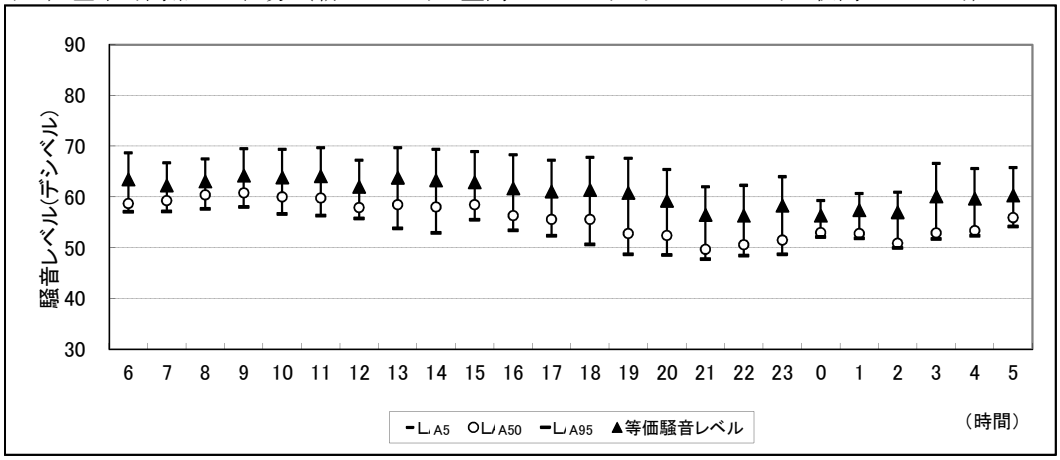


図3-1.2(3) 騒音レベルの時間変動

表3-1.2(4) 環境騒音の現地調査結果（地点D）

測定日：　2013年10月21日（月）～ 2013年10月22日（火）

調査地点：　地点D　　単位:デシベル

測定時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル(Lx)		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00 ～ 7:00	60.9	67.2	53.6	49.3
7:00 ～ 8:00	59.2	64.4	53.9	49.3
8:00 ～ 9:00	59.8	63.9	55.5	52.5
9:00 ～ 10:00	63.2	68.3	59.7	57.7
10:00 ～ 11:00	62.7	67.8	59.6	58.0
11:00 ～ 12:00	63.4	68.8	59.3	57.2
12:00 ～ 13:00	62.2	67.3	56.7	54.7
13:00 ～ 14:00	62.7	67.6	59.6	57.5
14:00 ～ 15:00	62.2	67.4	59.5	57.5
15:00 ～ 16:00	62.8	68.0	58.8	56.9
16:00 ～ 17:00	61.4	66.9	58.3	56.7
17:00 ～ 18:00	59.0	64.8	53.2	50.1
18:00 ～ 19:00	58.2	63.8	53.3	49.5
19:00 ～ 20:00	58.2	64.0	51.8	49.0
20:00 ～ 21:00	58.3	63.1	55.5	52.3
21:00 ～ 22:00	56.5	59.3	55.0	53.1
22:00 ～ 23:00	56.5	59.3	55.2	53.2
23:00 ～ 0:00	56.0	58.7	54.4	52.2
0:00 ～ 1:00	52.1	53.5	48.4	46.6
1:00 ～ 2:00	53.0	54.9	48.4	46.7
2:00 ～ 3:00	53.5	55.8	48.3	46.6
3:00 ～ 4:00	56.0	61.4	49.6	47.5
4:00 ～ 5:00	55.3	60.2	49.8	47.7
5:00 ～ 6:00	57.7	62.9	51.0	49.0
昼間平均（２区分）	61.2	65.8	56.5	53.8
夜間平均（２区分）	55.4	55.0	58.3	50.6
朝平均（４区分）	60.1	65.8	53.8	49.3
昼間平均（４区分）	61.9	66.8	57.6	55.3
夕平均（４区分）	57.7	62.1	54.1	51.5
夜間平均（４区分）	55.4	58.3	50.6	48.7

注）基準時間帯：２区分（昼間：6～22時　夜間：22～ 6時）

注）基準時間帯：４区分（朝：6～8時　昼間：8～19時　夕：19～22時　夜間：22～6時）

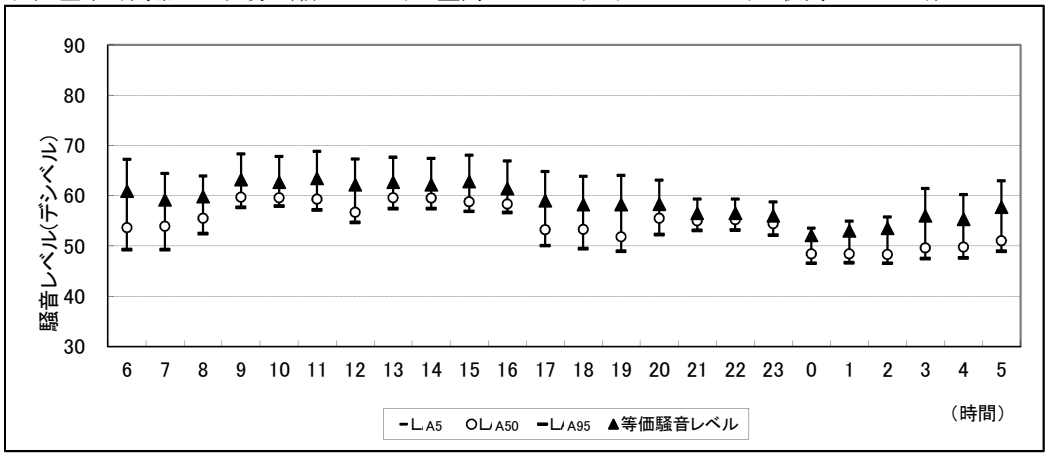


図3-1.2(4) 騒音レベルの時間変動

表3-1.3(1) 道路交通騒音の現地調査結果（地点①）

測定日： 2013年10月17日（木） ～ 2013年10月18日（金）

調査地点： 地点① 市道0114号

単位:デシベル

測定時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル（Lx）		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00 ～ 7:00	71.6	77.1	67.1	58.3
7:00 ～ 8:00	71.2	76.8	67.4	58.1
8:00 ～ 9:00	71.3	76.9	67.6	58.1
9:00 ～ 10:00	71.8	77.3	68.3	58.3
10:00 ～ 11:00	72.4	77.9	69.4	57.4
11:00 ～ 12:00	71.9	77.4	68.6	57.9
12:00 ～ 13:00	70.8	76.3	66.6	57.9
13:00 ～ 14:00	71.3	76.6	68.1	58.2
14:00 ～ 15:00	71.9	77.4	68.1	58.7
15:00 ～ 16:00	71.7	77.2	68.0	58.1
16:00 ～ 17:00	71.8	77.4	67.6	58.4
17:00 ～ 18:00	71.3	77.0	67.0	59.3
18:00 ～ 19:00	70.9	76.3	65.3	57.7
19:00 ～ 20:00	70.1	75.7	64.7	56.5
20:00 ～ 21:00	68.9	74.7	63.7	56.1
21:00 ～ 22:00	69.1	75.5	62.1	54.9
22:00 ～ 23:00	68.7	75.2	61.3	54.3
23:00 ～ 0:00	68.5	75.2	59.7	53.6
0:00 ～ 1:00	67.3	74.4	57.9	53.3
1:00 ～ 2:00	68.7	74.9	59.1	53.6
2:00 ～ 3:00	69.9	76.4	59.6	51.9
3:00 ～ 4:00	70.8	77.4	60.1	52.5
4:00 ～ 5:00	71.4	77.5	63.4	53.9
5:00 ～ 6:00	71.9	77.8	67.4	57.5
昼間平均（２区分）	71.2	76.7	66.9	57.7
夜間平均（２区分）	69.9	76.1	61.1	53.8

注）基準時間帯：２区分（昼間：6～22時　夜間：22～ 6時）

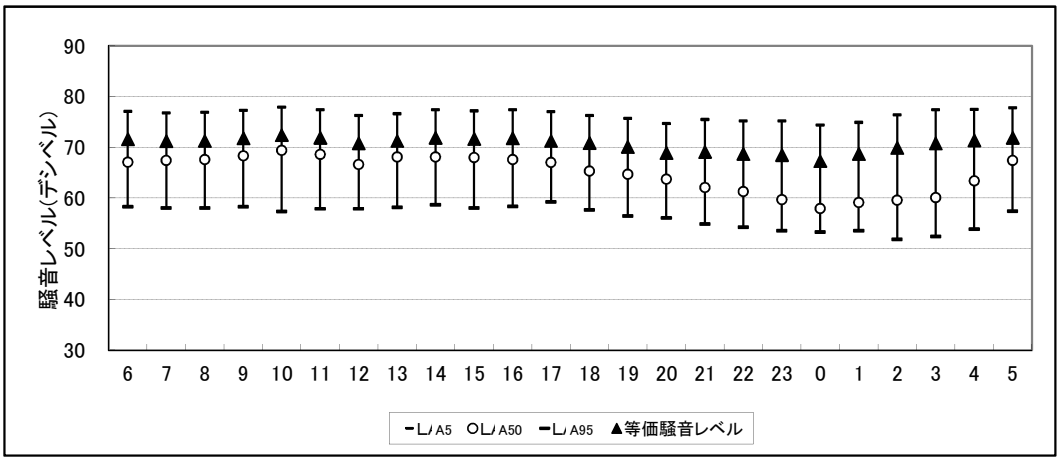


図3-1.3(1) 騒音レベルの時間変動

表3-1.3(2) 道路交通騒音の現地調査結果（地点②）

測定日： 2013年10月17日（木） ～ 2013年10月18日（金）

調査地点： 地点② 国道357号

単位:デシベル

測定時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル（Lx）		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00 ～ 7:00	61.9	65.1	60.9	56.5
7:00 ～ 8:00	61.4	64.6	60.3	56.2
8:00 ～ 9:00	61.3	64.5	60.6	56.2
9:00 ～ 10:00	61.6	65.0	60.7	56.2
10:00 ～ 11:00	62.2	65.2	61.7	56.3
11:00 ～ 12:00	61.9	65.0	61.4	56.1
12:00 ～ 13:00	62.0	65.4	61.3	56.0
13:00 ～ 14:00	61.8	65.3	61.0	55.2
14:00 ～ 15:00	62.0	65.6	61.2	55.3
15:00 ～ 16:00	61.8	65.2	61.1	56.7
16:00 ～ 17:00	61.2	64.2	60.5	56.9
17:00 ～ 18:00	61.6	64.6	60.7	57.0
18:00 ～ 19:00	61.7	64.8	60.9	56.2
19:00 ～ 20:00	60.7	63.9	60.2	55.6
20:00 ～ 21:00	60.7	63.9	60.0	55.1
21:00 ～ 22:00	60.6	63.9	59.6	54.8
22:00 ～ 23:00	59.7	63.1	58.8	53.4
23:00 ～ 0:00	59.3	63.2	57.7	51.7
0:00 ～ 1:00	59.6	64.2	57.8	50.0
1:00 ～ 2:00	59.2	64.0	57.2	48.7
2:00 ～ 3:00	59.4	64.1	57.5	49.0
3:00 ～ 4:00	60.7	65.5	58.5	50.7
4:00 ～ 5:00	61.6	65.9	59.8	52.3
5:00 ～ 6:00	62.5	66.2	61.3	55.1
昼間平均（２区分）	61.6	64.8	60.8	56.0
夜間平均（２区分）	60.4	64.5	58.6	51.4

注）基準時間帯：２区分（昼間：6～22時　夜間：22～ 6時）

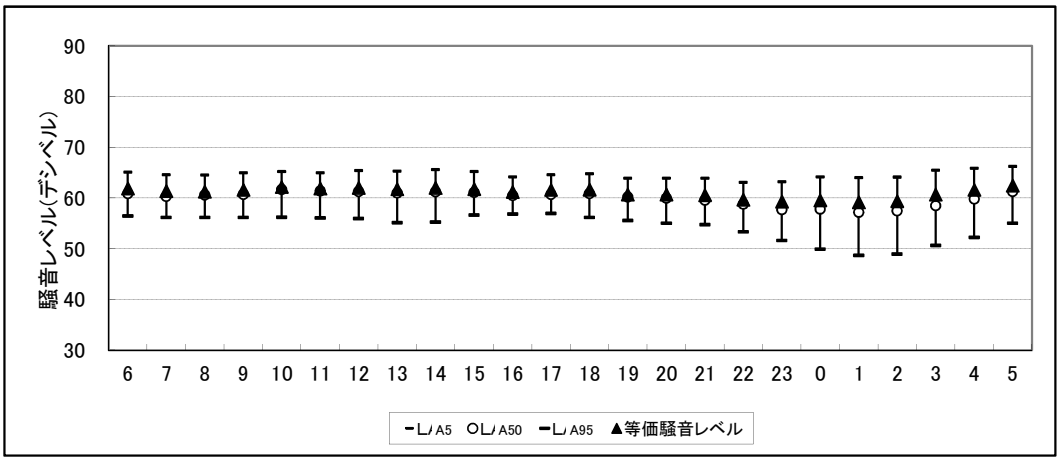


図3-1.3(2) 騒音レベルの時間変動

表3-1.3(3) 道路交通騒音の現地調査結果（地点①）

測定日： 2013年10月28日（月） ～ 2013年10月29日（火）

調査地点： 地点① 市道0114号

単位:デシベル

測定時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル(Lx)		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00 ～ 7:00	71.1	76.3	67.2	58.4
7:00 ～ 8:00	71.3	76.8	67.7	58.2
8:00 ～ 9:00	72.0	78.0	67.6	57.5
9:00 ～ 10:00	73.0	78.5	69.3	58.6
10:00 ～ 11:00	73.2	78.9	69.7	58.5
11:00 ～ 12:00	72.5	77.9	68.9	57.9
12:00 ～ 13:00	70.9	76.4	67.2	57.5
13:00 ～ 14:00	71.7	77.4	68.4	57.7
14:00 ～ 15:00	71.8	77.6	68.1	57.9
15:00 ～ 16:00	71.3	77.0	66.9	58.6
16:00 ～ 17:00	71.7	77.2	67.5	59.4
17:00 ～ 18:00	71.8	77.2	66.5	58.9
18:00 ～ 19:00	70.1	75.9	64.6	57.4
19:00 ～ 20:00	70.3	76.1	64.2	56.3
20:00 ～ 21:00	70.0	76.2	63.3	55.5
21:00 ～ 22:00	69.7	76.2	61.8	53.9
22:00 ～ 23:00	68.2	74.8	59.7	53.7
23:00 ～ 0:00	68.9	75.9	60.0	53.9
0:00 ～ 1:00	67.8	74.9	57.8	53.3
1:00 ～ 2:00	68.2	74.7	57.7	52.8
2:00 ～ 3:00	69.2	76.2	59.6	53.5
3:00 ～ 4:00	70.0	76.8	60.3	52.9
4:00 ～ 5:00	71.1	77.6	62.6	54.1
5:00 ～ 6:00	72.0	78.2	66.7	57.6
昼間平均（２区分）	71.5	77.1	66.8	57.6
夜間平均（２区分）	69.7	76.1	60.6	54.0

注）基準時間帯：２区分（昼間：6～22時　夜間：22～ 6時）

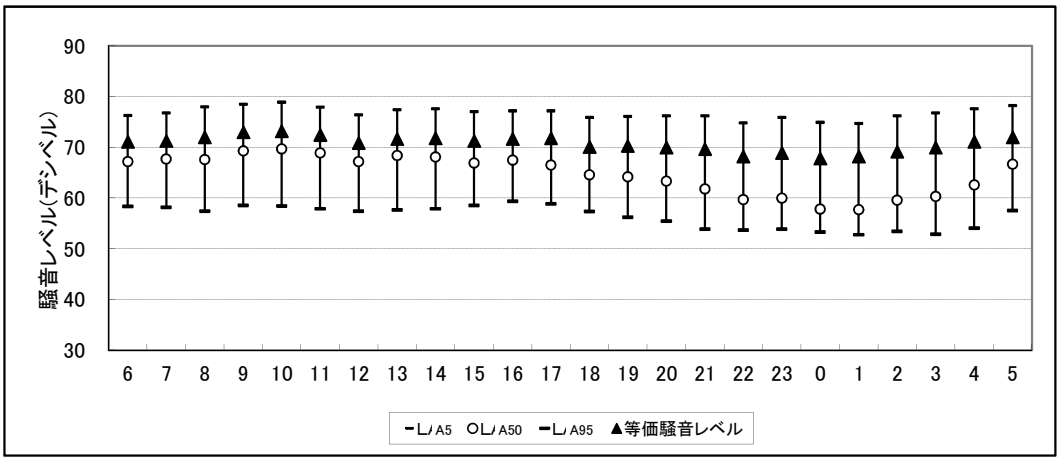


図3-1.3(3) 騒音レベルの時間変動

表3-1.3(4) 道路交通騒音の現地調査結果（地点②）

測定日： 2013年10月28日（月） ～ 2013年10月29日（火）

調査地点： 地点② 国道357号

単位:デシベル

測定時間	等価騒音レベル	時間率騒音レベル(Lx)		
	L_{Aeq}	L_{A5}	L_{A50}	L_{A95}
6:00 ～ 7:00	61.2	64.8	60.5	55.5
7:00 ～ 8:00	61.3	64.4	60.5	55.5
8:00 ～ 9:00	60.3	63.6	59.5	55.5
9:00 ～ 10:00	60.1	63.5	59.1	54.9
10:00 ～ 11:00	61.0	64.4	60.1	55.5
11:00 ～ 12:00	61.1	64.3	60.6	55.4
12:00 ～ 13:00	61.0	64.6	60.2	54.6
13:00 ～ 14:00	60.5	63.8	59.9	54.5
14:00 ～ 15:00	61.0	64.3	60.3	55.4
15:00 ～ 16:00	60.7	64.0	60.2	55.1
16:00 ～ 17:00	60.0	63.0	59.3	55.7
17:00 ～ 18:00	60.2	63.4	59.7	55.0
18:00 ～ 19:00	60.3	63.6	59.7	54.9
19:00 ～ 20:00	60.4	63.7	60.0	54.7
20:00 ～ 21:00	60.0	63.1	59.3	54.8
21:00 ～ 22:00	59.4	63.1	58.3	53.0
22:00 ～ 23:00	58.8	62.7	57.6	51.8
23:00 ～ 0:00	58.3	62.5	56.8	49.9
0:00 ～ 1:00	58.8	63.7	56.7	48.6
1:00 ～ 2:00	58.5	63.4	56.4	47.7
2:00 ～ 3:00	58.5	63.2	56.6	47.6
3:00 ～ 4:00	59.9	64.8	57.5	48.1
4:00 ～ 5:00	61.2	65.7	59.4	51.8
5:00 ～ 6:00	62.1	65.4	61.3	54.8
昼間平均（２区分）	60.6	63.9	59.8	55.0
夜間平均（２区分）	59.7	63.9	57.8	50.0

注）基準時間帯：２区分（昼間：6～22時　夜間：22～ 6時）

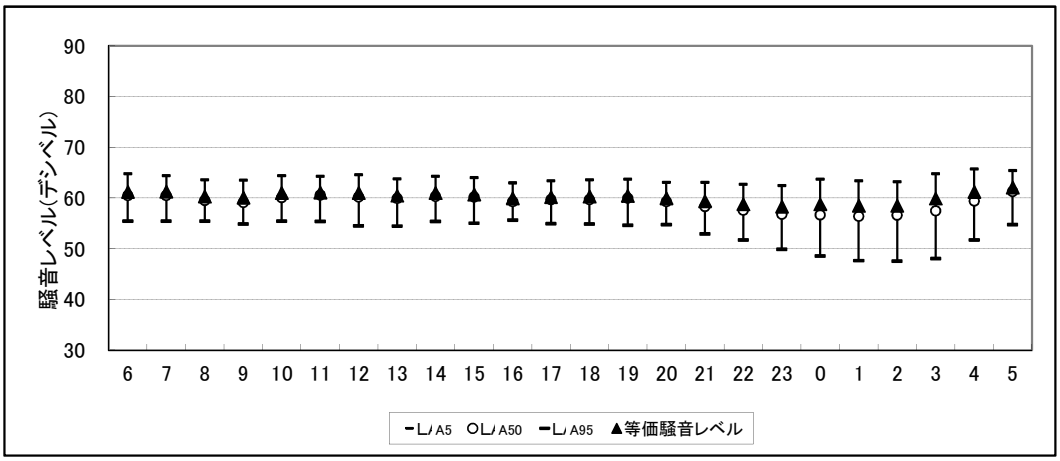
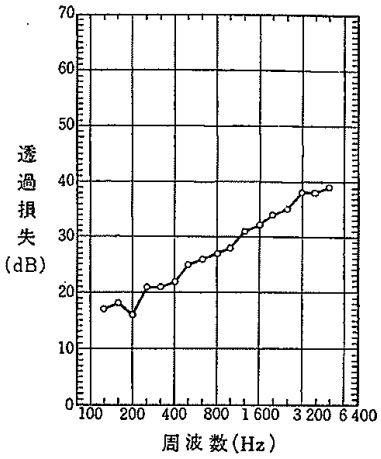


図3-1.3(4) 騒音レベルの時間変動

資料３－２　仮囲いの透過損失

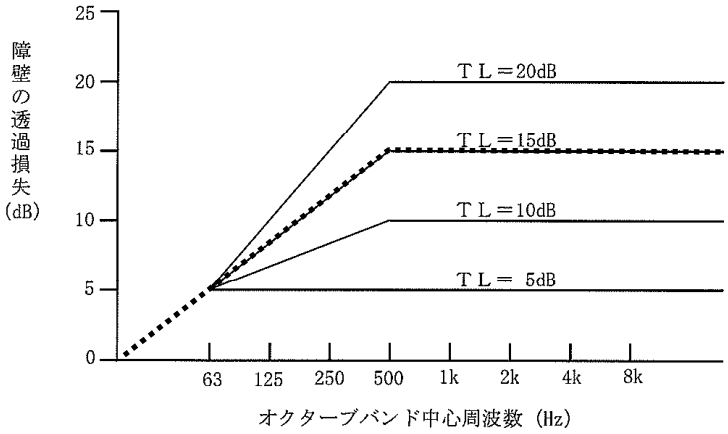
仮囲いの透過音の計算においては、仮囲いの仕様を鉄板製の厚さ１㎜と想定のうえ、計算を行っている。

鉄板（厚さ1㎜）の透過損失は、図3-2.1に示すとおりである。ここで、下部及び接合部の隙間を考慮するものとし、図3-2.2に示す考え方に基づき、仮囲いの透過損失は表3-2.1に示すとおり設定した。31.5Hzの場合の透過損失は、ＴＬ＝15dBの場合における透過損失と周波数の関係を参考に0.0dBと設定した。



出典）「騒音・振動対策ハンドブック」
（社団法人　日本音響材料学会、1982 年）

図 3-2.1　鉄板（厚さ 1㎜）の透過損失



出典）「建設騒音振動の予測評価手法に関する研究第２報　建設騒音・振動の予測」
（建設省土木研究所資料第 1775 号、昭和 57 年）

注）31.5Hz の場合の透過損失は、ＴＬ＝15dB の場合における透過損失と周波数の関係を参考に 0.0dB と設定した。

①	ＴＬ＝∞	丈夫なコンクリート壁または良質の防音パネルを理想的な接合状態で組み立てたもの。
②	ＴＬ＝20dB	防音パネルを良好な接合状態で組み立てたもの。
③	ＴＬ＝15dB	防音パネルを通常の接合状態で組み立てたもの。
④	ＴＬ＝10dB	防音シートなど簡易な防音材またはこれに準ずる障壁を良好に設置したもの。
⑤	ＴＬ＝ 5dB	防音シートなど簡易な防音材を通常に設置したもの、もしくは一般の板塀など。

出典）「建設騒音の測定と予測」（太田　宏・境友昭、1984 年）

図 3-2.2　障壁の透過損失の設定

表3-2.1　仮囲いの透過損失データ

単位：デシベル

区分	オクターブバンド中心周波数							
	31.5Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz
仮囲い〔鉄板：厚さ1㎜〕	0.0	5.0	8.3	11.7	15.0	15.0	15.0	15.0

資料３－３　廃棄物焼却施設稼働による騒音の予測方法等

（１）室内壁際の騒音レベルの算出

音源より発せられた騒音が壁際まで到達したときの値は、その距離をｒ（m)、室定数をＲＣとして次式により求めた。吸音率は建屋内表面の材質により表 3-3.1 に示す値を用いた。

$$L_s = L_w + 10\log_{10}\left(\frac{Q}{4\cdot\pi\cdot r^2} + \frac{4}{RC}\right)$$

ここで、
- Ｌｓ：壁際の騒音レベル（デシベル）
- Ｌｗ：騒音源のパワーレベル（デシベル）
- ｒ　：騒音源から受音点までの距離（m）
- Ｑ　：音源の指向係数
  （半自由空間にあるものとしＱ＝２）
- ＲＣ：室定数（㎡）

$$RC = \frac{A}{1-\alpha}、A = \sum_{i=1}^{n} S_i \times \alpha_i、\alpha = \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i \times \alpha_i}{\sum_{i=1}^{n} S_i}$$

（
- Ａ　：吸音力（㎡）
- α　：平均吸音率
- α_i　：部材の吸音率
- S_i　：部材の面積（㎡）
- ｎ　：部材の数

）

表 3-3.1　吸音率

周波数	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	資料番号
コンクリート	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	①
ALC100mm	0.06	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12	②
グラスウール 50mm	0.20	0.61	0.91	0.90	0.80	0.89	②
シャッター	0.13	0.12	0.07	0.04	0.04	0.04	①
開口部	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	③

出典：①「建築の音環境設計（新訂版）」昭和 55 年４月　日本建築学会設計計画パンフレット４
②「騒音制御工学ハンドブック」平成 13 年 技報堂出版
③開口部は、各周波数の音すべてが透過すると考え、吸音率 1.0 とした。

（２）外壁面放射パワーレベルの算出

外壁面からの放射パワーレベルは次式により求めた。

$$L_{wo} = L_{wi} - TL + 10\log_{10} S$$

$$L_{wi} = L_s + 10\log_{10} S_o \quad (S_o = 1\,m^2)$$

ここで、　L_{wi}：壁際の単位面積に入射するパワーレベル（デシベル）
L_{wo}：外壁面全体の放射パワーレベル（デシベル）
L_s：室内壁際の騒音レベル（デシベル）
ＴＬ：壁の透過損失（デシベル）
Ｓ　：透過面積（m^2）

なお、透過損失は壁面の構造を基に表 3-3.2 に示すとおり設定した。

表 3-3.2　透過損失

単位：デシベル

周波数	125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	資料番号
コンクリート 150mm	34	43	50	56	61	67	①
ALC100mm	31	32	29	37	46	51	①
シャッター	15	20	24	23	23	23	②
開口部	0	0	0	0	0	0	③

出典：①「騒音制御工学ハンドブック」平成 13 年、技報堂出版
②「建築設計資料作成Ｉ　環境」（社）日本建築学会、1978 年
③開口部は、各周波数の音すべてが出て行くと考え、透過損失０とした。

（３）外壁面の音源の設定

工場棟の壁面については、音源が設定される部屋毎に外壁面を５ｍ四方程度に分割し、それぞれを点音源で代表させた後、外部伝播計算を行った。

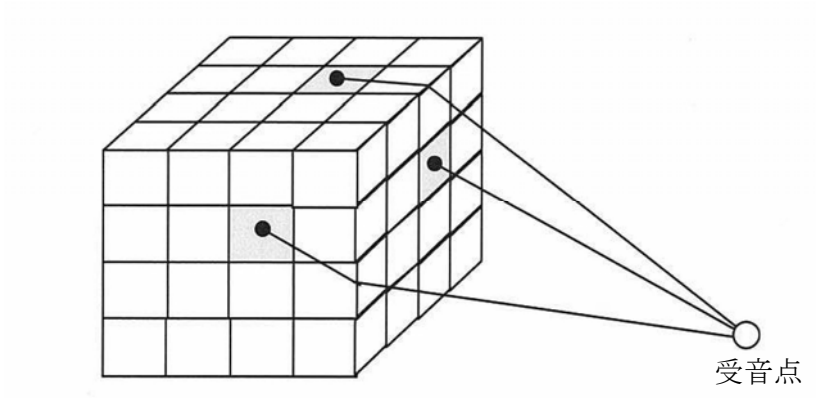


図 3-2.3　面音源と受音点との関係

（４）外部伝搬計算

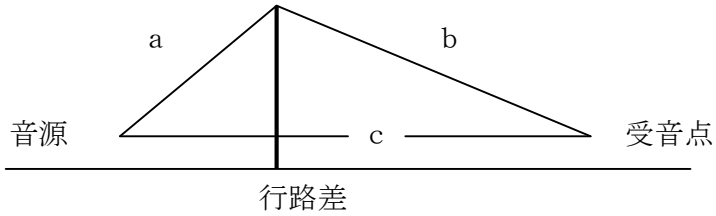
距離減衰式に建屋等による騒音の回折減衰量を減じて算出した。

$$L_r = L_w - 8 - 20\log_{10} r - R$$

ここで、　L_r　：騒音レベル(デシベル)
L_w　：外壁面全体のパワーレベル(デシベル)
r　：音源から予測地点までの距離（m）
R　：回折減衰量(デシベル)(建設作業の騒音予測参照)

$$R = \begin{cases} 10\log_{10} N + 13 & 1 \leqq N \\ 5 \pm 8\,|N|^{0.438} & -0.341 \leqq N < 1 \\ 0 & N < -0.341 \end{cases}$$

N：フレネル数（＝２δ／λ）
λ：波長
δ：行路差（＝ａ＋ｂ－ｃ）



受音点において複数の音源からの寄与がある場合には、次式により合成騒音レベルを求めた。

$$L = 10\log_{10}\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{Li}{10}}\right]$$

ここで、L　：　受音点の合成騒音レベル(デシベル)
Ｌｉ：　個別音源による受音点での騒音レベル(デシベル)
ｎ　：　音源の個数

（５）音源条件

計画施設内に音源として配置する設備機器の周波数別騒音レベルを表 3-2.4 に示す。また、各施設の位置等は、資料１－３に示したとおりである。

表 3-2.4　工場騒音予測の音源条件

区分	番号	設備機器名称	台数(台)	騒音レベル(ﾃﾞｼﾍﾞﾙ)	中心周波数（Hz）						設置場所	
					125	250	500	1K	2K	4K	階数	場所
焼却施設	①	脱気器給水ポンプ	3	86	72	75	78	81	79	76	１階	炉室
	②	給水ポンプ類	3	84	70	73	76	79	77	74		ポンプ室
	③	ボイラ給水ポンプ	3	92	66	77	84	87	86	83		炉室
	④	油圧装置（燃焼装置用）	3	82	59	72	50	74	68	68		
	⑤	雑用空気圧縮機	2	88	71	71	75	75	72	78		コンプレッサ室
	⑥	誘引通風機	3	108	86	95	105	102	99	95		誘引通風機室
	⑦	排気復水ポンプ	1	82	68	71	74	77	75	72		蒸気タービン室
	⑧	混練機	1	90	78	82	80	81	85	83	２階	バンカ室
	⑨	薬剤供給ブロワ（有害ガス除去装置）	3	91	82	85	87	81	77	70		ブロワ室
	⑩	機器冷却水冷却塔	1	78	68	69	72	71	70	69		冷却塔スペース
	⑪	蒸気タービン	1	93	86	89	91	88	84	82		蒸気タービン発電機室
	⑫	蒸気タービン発電機	1	97	91	91	86	86	90	78		
	⑬	焼却残渣クレーン	1	95	79	92	90	85	75	60		灰ピット上部
	⑭	計装用空気圧縮機	1	88	71	71	75	75	72	78	３階	コンプレッサ室
	⑮	押込送風機	3	98	76	85	96	93	89	85		送風機室
	⑯	二次送風機	3	99	79	90	95	94	91	86		
	⑰	タービン排気復水器	1	102	89	93	97	98	93	89		タービン排気復水器スペース
	⑱	ごみクレーン	1	95	61	76	87	91	91	86	５階	ホッパステージ

注）騒音レベルは、機側１ｍの騒音レベルである。

４．振 動 関 連

資料４－１　振動現地調査結果

振動現地調査の調査日及び調査時間帯は次のとおりである。

〔環 境 振 動 〕　：平成25年10月21日（月）10時～22日（火）10時（24時間）

〔道路交通振動〕　：平成25年10月17日（木）６時～18日（金）６時（24時間）

平成25年10月28日（月）６時～29日（火）６時（24時間）

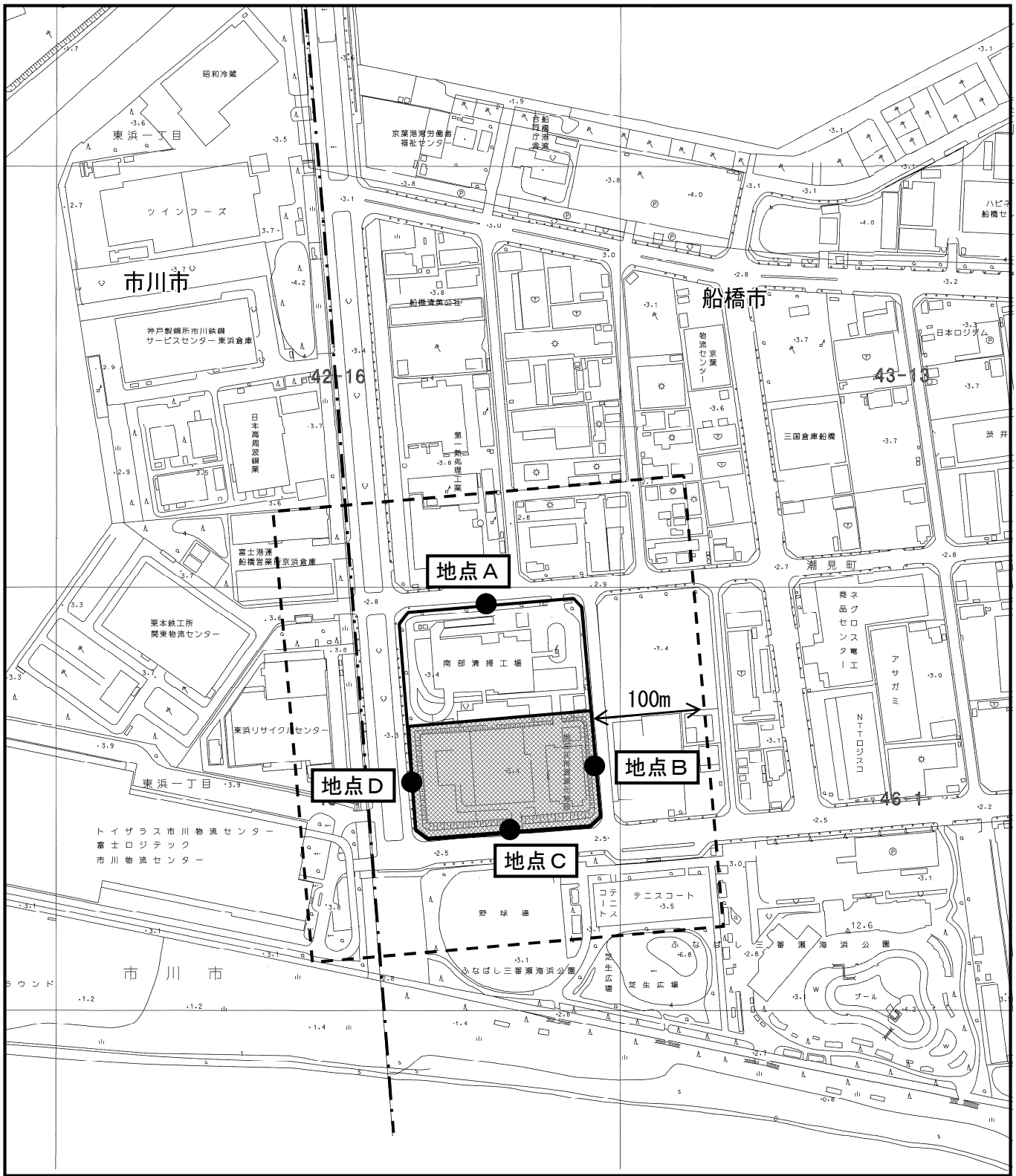
〔地盤卓越振動数〕：平成25年10月17日（木）～18日（金）

また、調査地点は、騒音と同様に表4-1.1及び図4-1.1(1)、(2)に示すとおりである。調査地点は、新工場建設エリアを基本とする敷地境界上の４地点及び工事用車両の走行ルート沿道の２地点とした。

表4-1.1　振動調査地点

区　分	調査地点	備　考
環境振動	地点Ａ	新工場建設エリアを基本とする敷地境界上
	地点Ｂ	
	地点Ｃ	
	地点Ｄ	
道路交通振動、地盤卓越振動数	地点１	市道 0114 号
	地点２	一般国道 357 号

各地点における環境振動の現地調査結果は表4-1.2 (1)～(4)に、道路交通振動の現地調査結果は表4-1.3 (1)～(4)に示すとおりである。また、地盤卓越振動数の測定結果は、表4-1.4 (1)、(2)に示すとおりである。



凡　例

対象事業実施区域　　市境

調査地域

新工場建設エリア

環境振動現地調査地点（地点Ａ～Ｄ）

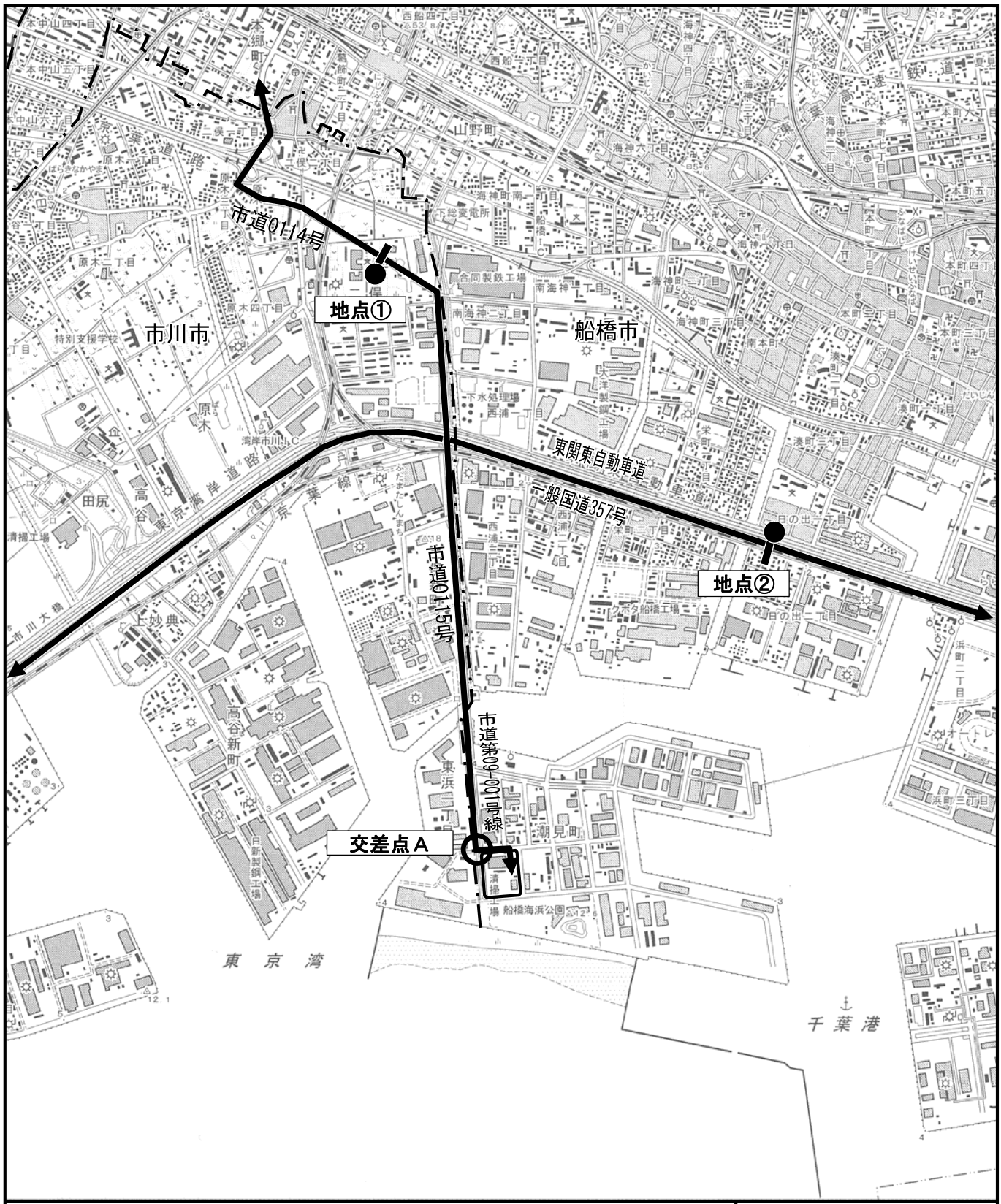
この地図は、1:2,500　船橋市「42-16」「43-13」「45-4」「46-1」（H17.7）を使用したものである。

N

１：５，０００

0　50m　100m　200m

図 4-1.1（1）　敷地境界の振動調査地点



凡　例

- 対象事業実施区域
- 市境
- 主な工事用車両ルート
- 道路交通振動調査地点（地点①、②）
- 交通量現地調査地点（地点①、②、交差点Ａ）

この地図は、国土地理院発行の1：25,000地形図「船橋」を使用したものである。

N

1：25，000

0　250m　500m　1km

図 4-1.1（2）　道路交通振動調査地点

表4-1.2(1) 環境振動の現地調査結果(地点A)

測定日： 2013年10月21日(月) ～ 2013年10月22日(火)

調査地点： 地点A　　単位:デシベル

測定時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
6:00 ～ 7:00	50.9	40.6	35.7
7:00 ～ 8:00	46.5	38.9	35.0
8:00 ～ 9:00	49.3	41.9	37.9
9:00 ～ 10:00	51.6	44.2	40.0
10:00 ～ 11:00	52.4	45.2	40.7
11:00 ～ 12:00	52.5	45.4	41.3
12:00 ～ 13:00	50.1	41.6	37.7
13:00 ～ 14:00	52.0	44.8	40.6
14:00 ～ 15:00	52.4	44.9	40.4
15:00 ～ 16:00	52.0	43.9	39.9
16:00 ～ 17:00	50.0	41.7	38.4
17:00 ～ 18:00	46.6	39.3	36.1
18:00 ～ 19:00	46.2	38.1	34.9
19:00 ～ 20:00	46.8	40.0	35.4
20:00 ～ 21:00	47.2	39.6	35.2
21:00 ～ 22:00	47.4	40.1	35.1
22:00 ～ 23:00	46.5	38.6	34.6
23:00 ～ 0:00	43.6	36.4	33.1
0:00 ～ 1:00	39.4	34.2	30.7
1:00 ～ 2:00	38.4	33.6	29.7
2:00 ～ 3:00	37.3	33.6	30.2
3:00 ～ 4:00	43.0	35.0	31.4
4:00 ～ 5:00	43.8	34.8	31.3
5:00 ～ 6:00	45.9	36.4	32.5
昼間平均 (２区分)	50.5	42.8	38.9
夜間平均 (２区分)	44.4	37.1	33.1

注)時間帯　昼間: 8～19時　夜間:19～ 8時

振動レベル計の測定保証範囲は25～120デシベルである。平均値は25デシベル未満の場合、25デシベルとして計算した。

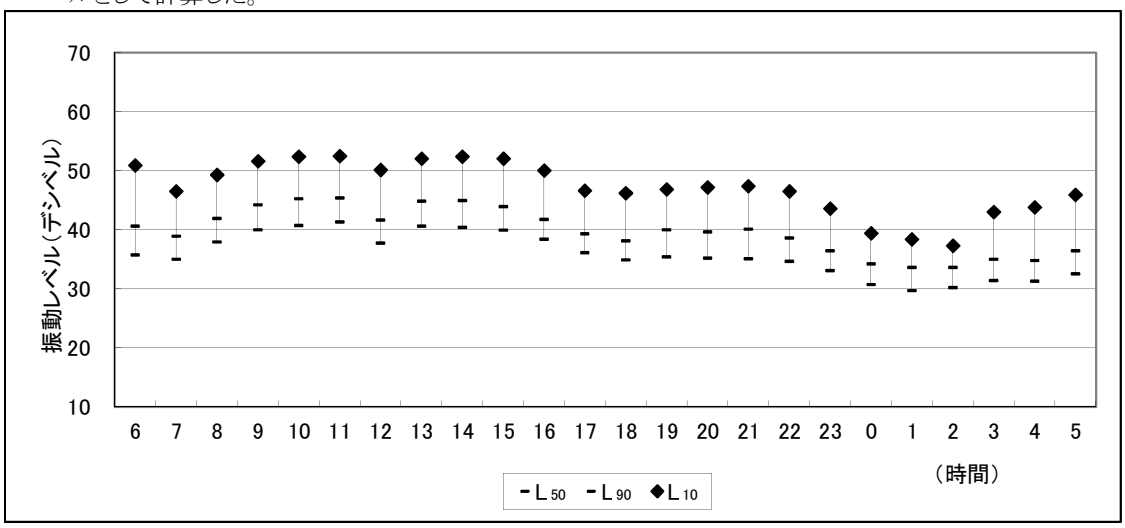


図4-1.2(1) 振動レベルの時間変動

表4-1.2(2) 環境振動の現地調査結果(地点B)

測定日： 2013年10月21日(月) ～ 2013年10月22日(火)

調査地点： 地点B

単位:デシベル

測定時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
6:00 ～ 7:00	44.6	37.0	30.4
7:00 ～ 8:00	42.0	35.8	31.4
8:00 ～ 9:00	44.2	38.7	34.6
9:00 ～ 10:00	45.9	40.6	36.3
10:00 ～ 11:00	46.5	40.9	36.5
11:00 ～ 12:00	46.7	41.3	37.0
12:00 ～ 13:00	44.8	38.3	33.6
13:00 ～ 14:00	46.6	41.6	37.0
14:00 ～ 15:00	45.8	40.8	36.6
15:00 ～ 16:00	45.6	39.9	35.6
16:00 ～ 17:00	43.8	38.2	34.2
17:00 ～ 18:00	41.9	36.1	31.8
18:00 ～ 19:00	41.7	35.8	31.3
19:00 ～ 20:00	40.0	34.1	29.4
20:00 ～ 21:00	39.0	33.0	29.0
21:00 ～ 22:00	34.0	28.9	26.8
22:00 ～ 23:00	35.3	29.3	27.0
23:00 ～ 0:00	36.7	29.4	26.1
0:00 ～ 1:00	33.5	27.9	25.9
1:00 ～ 2:00	34.6	28.0	25.3
2:00 ～ 3:00	34.2	27.7	25.8
3:00 ～ 4:00	38.8	30.7	25.9
4:00 ～ 5:00	39.0	30.2	26.4
5:00 ～ 6:00	40.5	32.1	28.2
昼間平均 (２区分)	44.9	39.3	35.0
夜間平均 (２区分)	37.9	31.1	27.5

注)時間帯 昼間: 8～19時 夜間:19～ 8時

振動レベル計の測定保証範囲は25～120デシベルである。平均値は25デシベル未満の場合、25デシベルとして計算した。

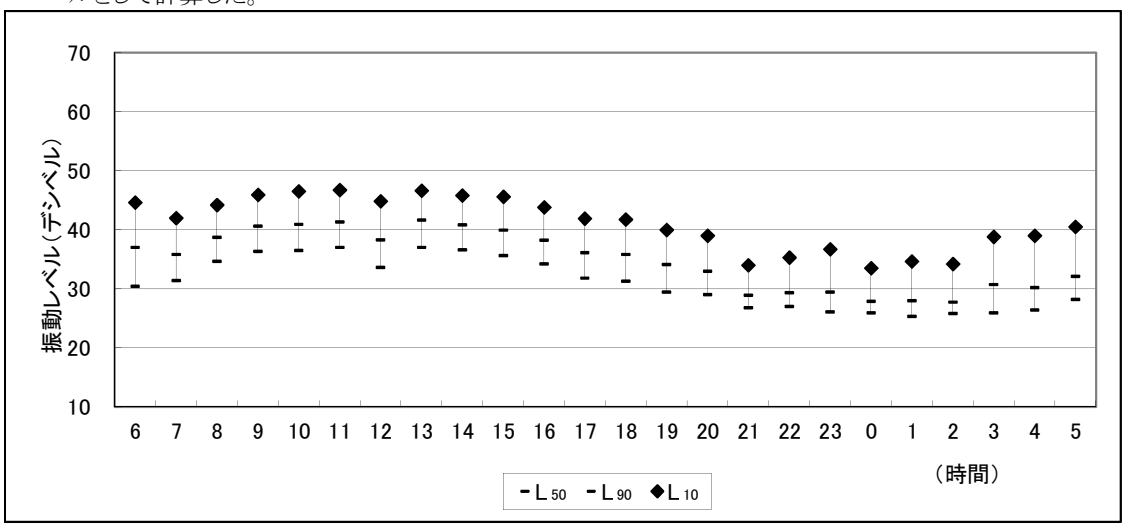


図4-1.2(2) 振動レベルの時間変動

表4-1.2(3) 環境振動の現地調査結果(地点C)

測定日： 2013年10月21日(月) ～ 2013年10月22日(火)

調査地点： 地点C　　単位:デシベル

測定時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
6:00 ～ 7:00	48.9	38.2	29.5
7:00 ～ 8:00	46.7	36.7	30.7
8:00 ～ 9:00	49.7	41.0	35.2
9:00 ～ 10:00	52.0	43.6	37.2
10:00 ～ 11:00	52.5	44.0	38.0
11:00 ～ 12:00	52.6	44.6	38.1
12:00 ～ 13:00	49.6	39.4	34.3
13:00 ～ 14:00	51.8	43.8	37.4
14:00 ～ 15:00	51.4	43.1	37.1
15:00 ～ 16:00	50.3	41.6	36.3
16:00 ～ 17:00	47.3	39.5	34.9
17:00 ～ 18:00	46.3	37.0	31.6
18:00 ～ 19:00	46.8	37.5	31.0
19:00 ～ 20:00	45.3	35.5	29.3
20:00 ～ 21:00	42.4	34.0	29.6
21:00 ～ 22:00	38.2	30.8	28.5
22:00 ～ 23:00	39.9	31.1	28.7
23:00 ～ 0:00	42.5	32.2	28.0
0:00 ～ 1:00	35.5	26.2	25未満
1:00 ～ 2:00	37.0	26.6	25未満
2:00 ～ 3:00	38.5	25.6	25未満
3:00 ～ 4:00	44.7	30.7	25未満
4:00 ～ 5:00	43.8	29.8	25.0
5:00 ～ 6:00	45.5	31.6	26.4
昼間平均 (2区分)	50.0	41.4	35.6
夜間平均 (2区分)	42.2	31.5	27.4

注)時間帯　昼間: 8～19時　夜間:19～ 8時

振動レベル計の測定保証範囲は25～120デシベルである。平均値は25デシベル未満の場合、25デシベルとして計算した。

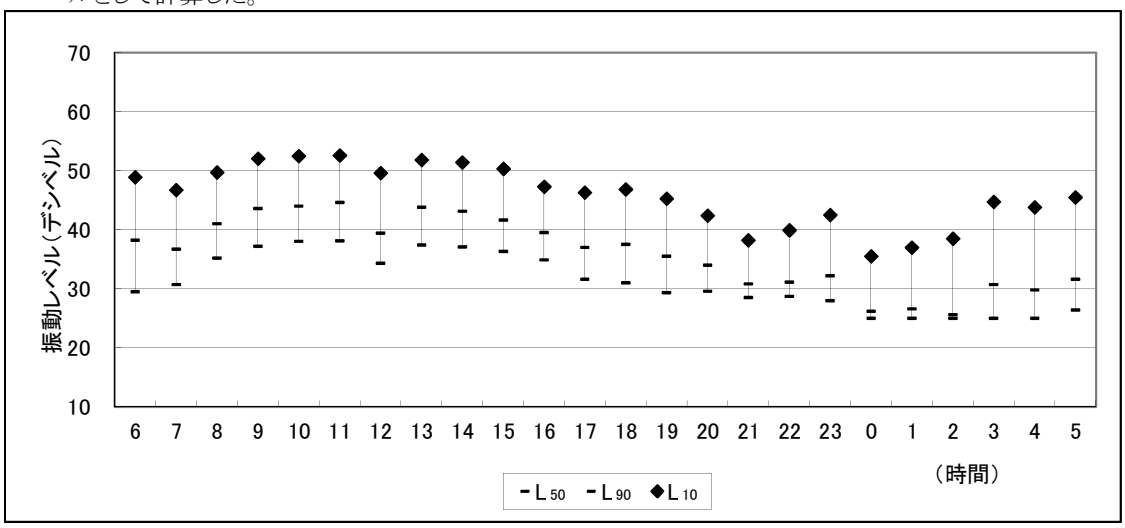


図4-1.2(3) 振動レベルの時間変動

表4-1.2(4) 環境振動の現地調査結果(地点D)

測定日： 2013年10月21日(月) ～ 2013年10月22日(火)

調査地点： 地点D　　単位:デシベル

測定時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
6:00 ～ 7:00	50.1	37.3	28.4
7:00 ～ 8:00	47.2	36.1	29.2
8:00 ～ 9:00	49.1	40.5	35.2
9:00 ～ 10:00	52.6	44.3	39.8
10:00 ～ 11:00	53.0	44.5	40.1
11:00 ～ 12:00	53.2	45.5	40.4
12:00 ～ 13:00	51.1	40.5	36.6
13:00 ～ 14:00	52.6	44.9	40.2
14:00 ～ 15:00	51.8	43.9	40.0
15:00 ～ 16:00	51.0	43.0	39.4
16:00 ～ 17:00	49.2	41.3	38.4
17:00 ～ 18:00	47.9	36.4	31.6
18:00 ～ 19:00	47.4	37.3	30.0
19:00 ～ 20:00	45.7	35.7	29.1
20:00 ～ 21:00	43.8	36.8	33.6
21:00 ～ 22:00	40.4	36.3	35.1
22:00 ～ 23:00	41.1	36.3	35.1
23:00 ～ 0:00	41.8	35.6	32.8
0:00 ～ 1:00	34.2	25未満	25未満
1:00 ～ 2:00	36.1	25.1	25未満
2:00 ～ 3:00	36.5	23.9	25未満
3:00 ～ 4:00	45.0	29.4	25未満
4:00 ～ 5:00	42.8	29.1	25未満
5:00 ～ 6:00	45.7	31.1	25未満
昼間平均 (２区分)	50.8	42.0	37.4
夜間平均 (２区分)	42.3	32.1	28.7

注)時間帯　昼間: 8～19時　夜間:19～ 8時

振動レベル計の測定保証範囲は25～120デシベルである。平均値は25デシベル未満の場合、25デシベルとして計算した。

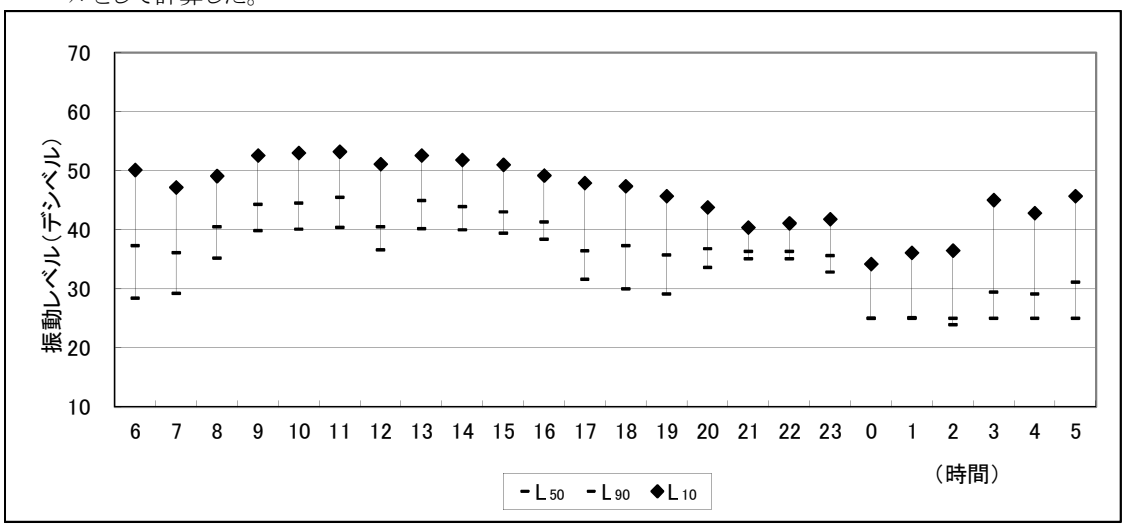


図4-1.2(4) 振動レベルの時間変動

表4-1.3(1) 道路交通振動の現地調査結果(地点①)

測定日： 2013年10月17日(木) ～ 2013年10月18日(金)

調査地点： 地点① 市道0114号　　単位:デシベル

測定時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
6:00 ～ 7:00	48.6	39.6	34.3
7:00 ～ 8:00	47.1	38.7	33.6
8:00 ～ 9:00	47.9	39.6	34.3
9:00 ～ 10:00	50.3	42.2	36.3
10:00 ～ 11:00	51.6	43.0	36.5
11:00 ～ 12:00	50.9	43.1	36.9
12:00 ～ 13:00	49.2	39.7	34.3
13:00 ～ 14:00	50.5	41.7	35.9
14:00 ～ 15:00	50.6	42.0	35.6
15:00 ～ 16:00	50.0	41.3	35.1
16:00 ～ 17:00	48.6	40.3	34.3
17:00 ～ 18:00	48.2	40.0	34.5
18:00 ～ 19:00	45.6	36.9	31.6
19:00 ～ 20:00	44.4	34.5	29.2
20:00 ～ 21:00	42.8	33.0	27.9
21:00 ～ 22:00	42.4	32.4	27.3
22:00 ～ 23:00	41.6	31.4	27.2
23:00 ～ 0:00	42.1	31.4	26.7
0:00 ～ 1:00	40.9	30.6	26.1
1:00 ～ 2:00	42.7	32.0	26.9
2:00 ～ 3:00	45.5	33.3	27.5
3:00 ～ 4:00	46.9	34.7	29.5
4:00 ～ 5:00	47.8	36.7	31.6
5:00 ～ 6:00	49.4	40.1	34.0
昼間平均 (２区分)	49.4	40.9	35.0
夜間平均 (２区分)	44.8	34.5	29.4

注)時間帯　昼間: 8～19時　夜間:19～ 8時

振動レベル計の測定保証範囲は25～120デシベルである。平均値は25デシベル未満の場合、25デシベルとして計算した。

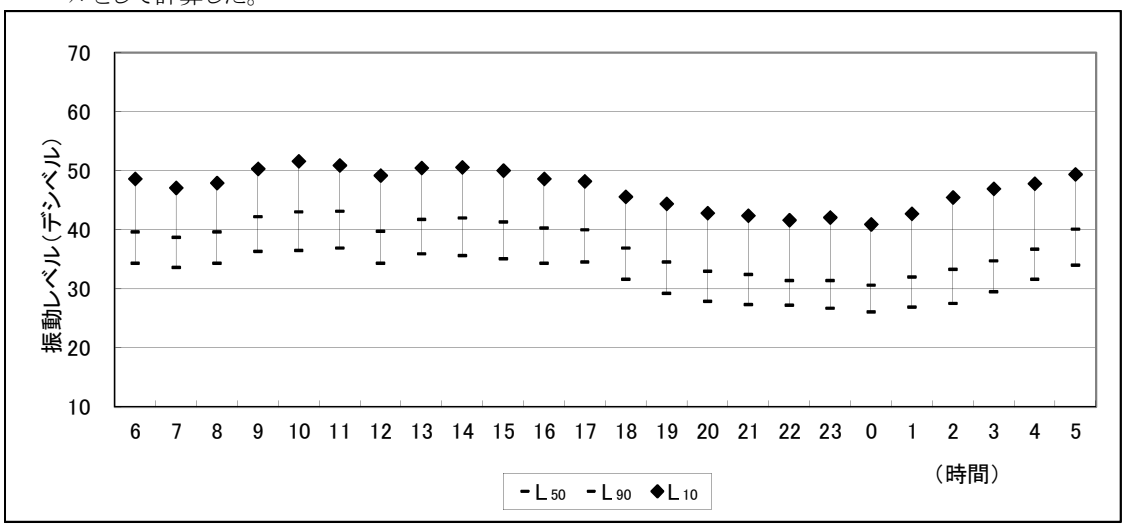


図4-1.3(1) 振動レベルの時間変動

表4-1.3(2) 道路交通振動の現地調査結果(地点②)

測定日： 2013年10月17日(木) ～ 2013年10月18日(金)

調査地点： 地点② 国道357号　　単位:デシベル

測定時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
6:00 ～ 7:00	49.7	46.0	42.1
7:00 ～ 8:00	48.5	44.7	41.1
8:00 ～ 9:00	48.6	45.3	41.8
9:00 ～ 10:00	50.7	47.2	43.6
10:00 ～ 11:00	51.4	48.0	44.5
11:00 ～ 12:00	51.1	47.8	44.1
12:00 ～ 13:00	50.8	47.2	43.0
13:00 ～ 14:00	50.2	46.7	42.6
14:00 ～ 15:00	50.3	46.6	42.9
15:00 ～ 16:00	50.2	46.6	42.9
16:00 ～ 17:00	49.3	45.6	42.0
17:00 ～ 18:00	48.3	44.5	40.6
18:00 ～ 19:00	47.4	43.4	38.9
19:00 ～ 20:00	47.3	42.8	38.4
20:00 ～ 21:00	46.4	41.6	36.9
21:00 ～ 22:00	45.7	41.5	36.3
22:00 ～ 23:00	45.6	41.4	36.2
23:00 ～ 0:00	46.0	41.0	35.4
0:00 ～ 1:00	47.1	41.4	34.7
1:00 ～ 2:00	46.7	40.7	34.7
2:00 ～ 3:00	47.2	41.7	35.1
3:00 ～ 4:00	48.6	42.9	36.5
4:00 ～ 5:00	49.2	44.3	38.9
5:00 ～ 6:00	50.7	46.8	42.2
昼間平均 (２区分)	49.8	46.3	42.4
夜間平均 (２区分)	47.6	42.8	37.6

注)時間帯　昼間: 8～19時　夜間:19～ 8時

振動レベル計の測定保証範囲は25～120デシベルである。平均値は25デシベル未満の場合、25デシベルとして計算した。

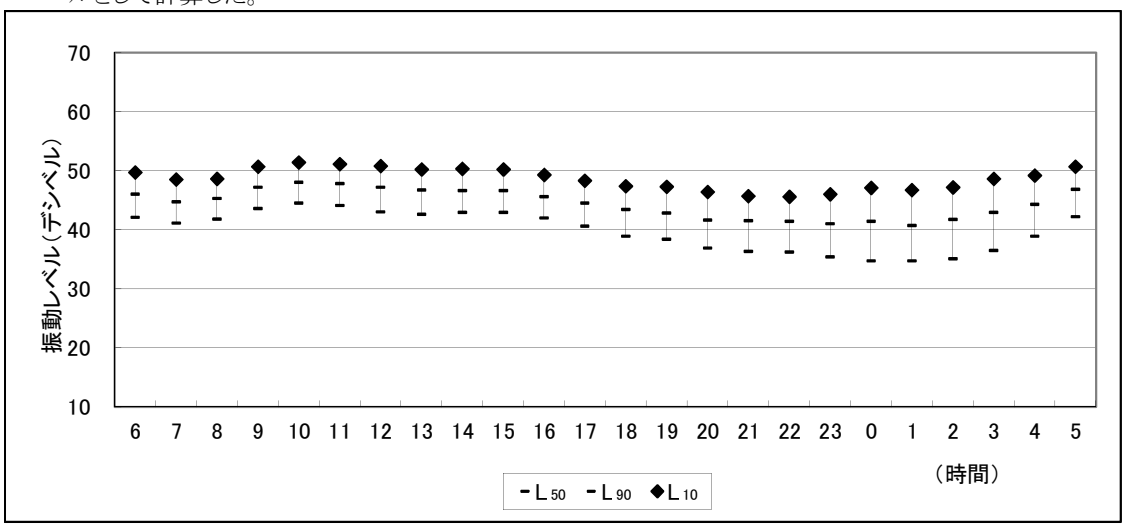


図4-1.3(2) 振動レベルの時間変動

表4-1.3(3) 道路交通振動の現地調査結果(地点①)

測定日： 2013年10月28日(月) ～ 2013年10月29日(火)

調査地点： 地点① 市道0114号　　単位:デシベル

測定時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
6:00 ～ 7:00	48.6	39.9	34.6
7:00 ～ 8:00	47.7	38.9	33.7
8:00 ～ 9:00	49.4	40.3	35.0
9:00 ～ 10:00	51.0	42.6	37.0
10:00 ～ 11:00	51.5	43.2	37.0
11:00 ～ 12:00	51.2	43.9	37.9
12:00 ～ 13:00	49.2	40.2	34.9
13:00 ～ 14:00	49.8	42.1	36.7
14:00 ～ 15:00	49.7	41.5	36.5
15:00 ～ 16:00	48.5	40.9	35.9
16:00 ～ 17:00	48.4	40.8	35.0
17:00 ～ 18:00	47.0	38.7	33.5
18:00 ～ 19:00	45.1	35.8	30.8
19:00 ～ 20:00	45.2	34.5	28.4
20:00 ～ 21:00	43.0	32.6	27.1
21:00 ～ 22:00	43.9	32.6	26.9
22:00 ～ 23:00	41.5	31.4	26.7
23:00 ～ 0:00	42.6	30.6	26.0
0:00 ～ 1:00	40.5	30.0	25.5
1:00 ～ 2:00	42.9	31.1	26.2
2:00 ～ 3:00	45.0	33.1	28.1
3:00 ～ 4:00	46.2	34.3	29.0
4:00 ～ 5:00	48.3	36.4	31.0
5:00 ～ 6:00	49.7	39.6	33.3
昼間平均 (2区分)	49.2	40.9	35.5
夜間平均 (2区分)	45.0	34.2	29.0

注)時間帯　昼間: 8～19時　夜間:19～ 8時

振動レベル計の測定保証範囲は25～120デシベルである。平均値は25デシベル未満の場合、25デシベルとして計算した。

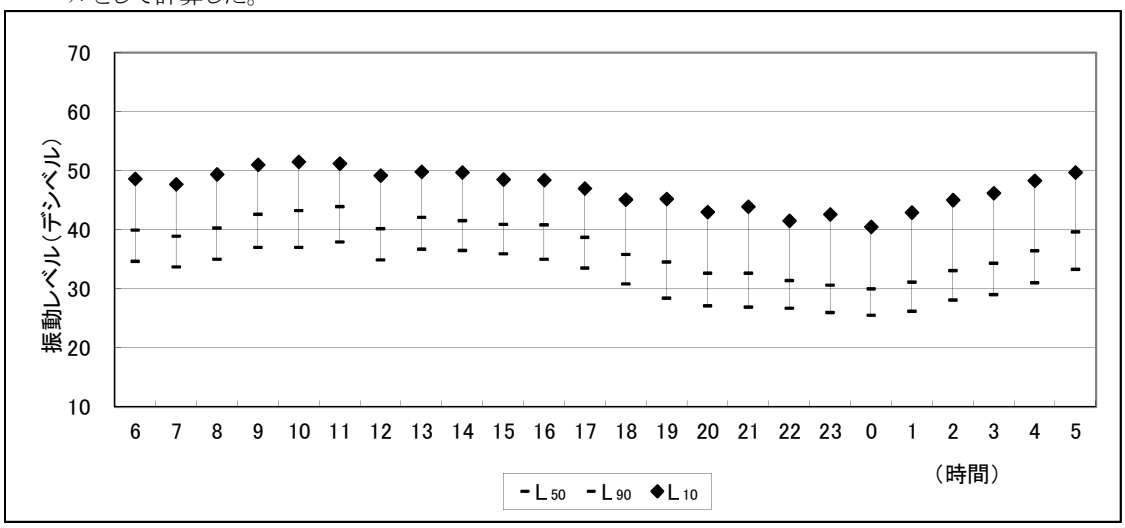


図4-1.3(3) 振動レベルの時間変動

表4-1.3(4) 道路交通振動の現地調査結果(地点②)

測定日： 2013年10月28日(月) ～ 2013年10月29日(火)

調査地点： 地点② 国道357号　　単位:デシベル

測定時間	振動レベル		
	L_{10}	L_{50}	L_{90}
6:00 ～ 7:00	49.2	45.6	41.8
7:00 ～ 8:00	48.0	44.2	40.1
8:00 ～ 9:00	48.7	45.1	41.0
9:00 ～ 10:00	49.9	46.6	43.5
10:00 ～ 11:00	50.3	47.1	43.6
11:00 ～ 12:00	50.7	47.5	43.8
12:00 ～ 13:00	50.4	46.7	42.8
13:00 ～ 14:00	50.0	46.4	42.8
14:00 ～ 15:00	50.1	46.7	43.1
15:00 ～ 16:00	49.7	46.1	42.2
16:00 ～ 17:00	48.6	45.2	41.9
17:00 ～ 18:00	47.6	43.6	39.6
18:00 ～ 19:00	46.6	42.6	38.3
19:00 ～ 20:00	46.6	42.4	37.6
20:00 ～ 21:00	46.1	41.6	36.9
21:00 ～ 22:00	45.8	41.0	35.5
22:00 ～ 23:00	45.6	41.1	35.8
23:00 ～ 0:00	45.5	40.2	34.1
0:00 ～ 1:00	46.1	40.1	33.3
1:00 ～ 2:00	46.5	40.4	33.0
2:00 ～ 3:00	47.0	41.3	34.9
3:00 ～ 4:00	48.4	42.3	35.3
4:00 ～ 5:00	49.7	44.5	38.4
5:00 ～ 6:00	50.5	46.3	41.0
昼間平均 (2区分)	49.3	45.8	42.1
夜間平均 (2区分)	47.3	42.4	36.7

注)時間帯　昼間: 8～19時　夜間:19～ 8時

振動レベル計の測定保証範囲は25～120デシベルである。平均値は25デシベル未満の場合、25デシベルとして計算した。

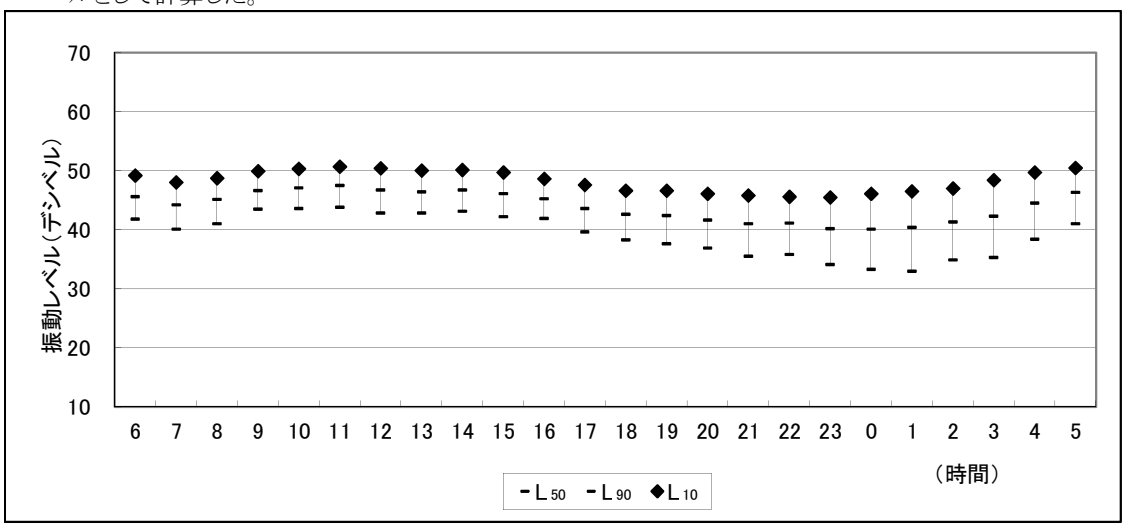


図4-1.3(4) 振動レベルの時間変動

表4-1.4(1) 地盤卓越振動数の現地調査結果（地点①）

測定日:　2013年10月17日(木) ～ 2013年10月18日(金)

調査地点:　地点①　市道0114号

中心周波数 (Hz)	振動加速度レベル(デシベル)										最大値の個数
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
AP	56.9	58.8	58.0	56.5	55.0	56.5	54.8	56.1	55.4	58.5	
1	2.4	1.5	2.9	10.2	12.0	0.7	3.4	4.3	6.1	4.1	
1.25	6.3	6.2	0.0	6.8	6.7	3.9	4.5	5.4	5.0	8.4	
1.6	10.1	3.2	7.4	9.4	12.9	7.6	7.4	8.1	8.7	6.3	
2	16.4	11.5	6.8	14.8	13.5	14.9	15.3	15.7	13.5	11.9	
2.5	21.9	26.0	21.6	16.2	24.9	27.4	16.4	26.3	25.7	23.6	
3.15	23.3	25.3	28.0	24.4	29.9	28.0	30.2	27.3	30.1	27.6	
4	32.6	29.5	33.1	28.7	34.6	28.0	31.4	36.8	35.9	40.1	
5	35.1	31.0	35.9	36.7	34.1	37.5	32.2	45.1	40.0	41.4	
6.3	40.3	42.0	47.1	46.1	42.0	43.0	42.1	44.2	48.1	38.0	
8	47.4	42.2	46.0	39.4	43.5	48.7	43.3	42.9	45.1	44.7	
10	49.1	54.5	53.4	51.1	48.8	48.2	51.3	45.5	52.7	56.0	3
12.5	51.8	55.0	53.9	54.5	50.3	53.3	49.5	51.1	47.6	52.8	7
16	49.1	44.5	45.7	43.7	47.5	44.3	48.7	44.0	43.7	44.0	
20	44.3	48.3	47.1	43.9	46.5	41.5	49.3	46.7	44.9	45.8	
25	47.9	43.1	39.7	40.0	42.7	37.8	38.4	48.1	41.6	39.0	
31.5	46.1	40.1	36.2	40.6	37.7	33.1	35.1	42.5	34.5	39.9	
40	36.8	38.8	33.7	34.0	32.5	28.8	29.9	44.9	28.6	35.6	
50	29.8	32.5	31.1	30.2	33.8	33.0	24.3	33.1	25.1	22.7	
63	22.4	24.0	25.1	18.3	27.4	23.6	20.5	24.2	20.4	18.6	
80	20.8	20.5	18.6	18.4	21.4	18.4	18.7	25.7	21.5	20.7	
地盤卓越振動数 (Hz)	最大値が最も多い中心周波数					12.5 Hz					
	最大値を示す中心周波数の平均値					11.8 Hz					

注) ▭ は最大値, 30dB未満は参考値

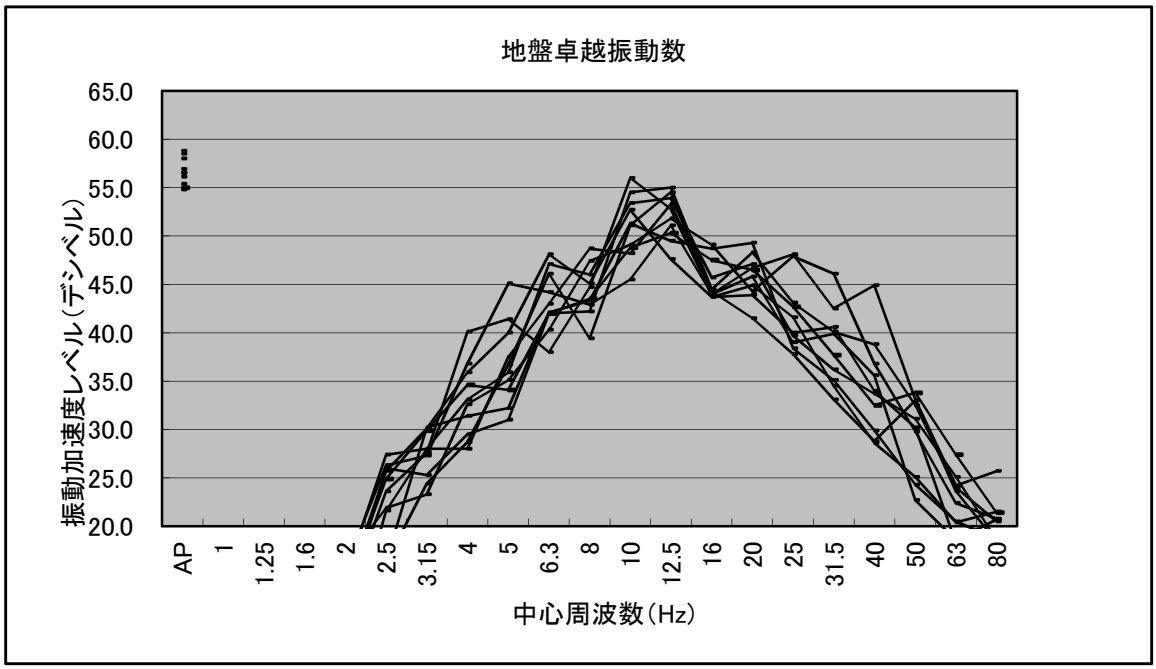


表4-1.4(2) 地盤卓越振動数の現地調査結果（地点②）

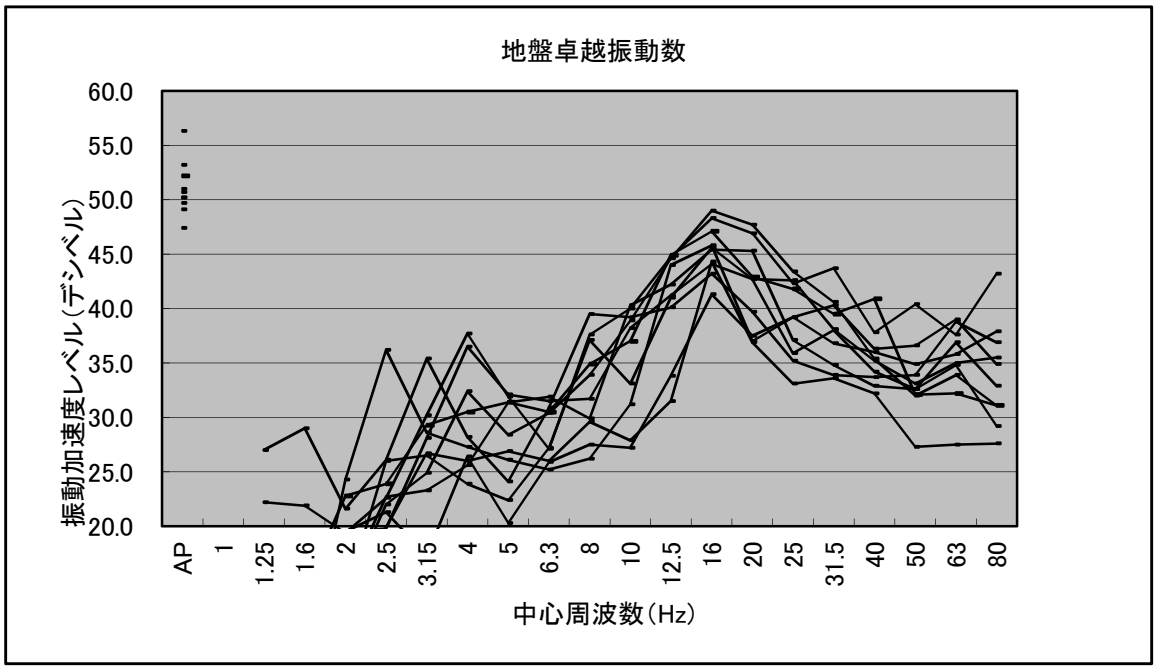
測定日:　2013年10月17日(木) ～ 2013年10月18日(金)

調査地点:　地点②　国道357号

中心周波数 (Hz)	振動加速度レベル(デシベル)										最大値の個数
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
AP	51.0	47.4	53.2	56.3	52.2	49.7	49.1	50.2	50.7	50.2	
1	8.4	13.2	10.2	20.9	20.9	22.7	10.0	7.9	20.8	22.5	
1.25	22.2	9.4	7.5	19.2	19.5	27.0	14.9	11.8	17.6	18.5	
1.6	21.9	5.0	4.1	9.1	14.3	29.0	7.0	14.4	15.4	13.6	
2	19.4	12.3	13.7	19.4	22.8	21.6	24.3	14.6	19.5	13.6	
2.5	19.8	19.9	22.0	22.6	23.9	26.1	36.2	22.7	21.3	26.0	
3.15	28.1	26.7	24.9	30.2	29.3	35.4	28.6	23.3	17.3	26.5	
4	36.5	26.0	32.4	37.7	30.5	28.2	27.3	25.6	26.4	23.9	
5	32.1	26.9	28.4	31.9	31.4	24.1	26.1	31.4	20.3	22.4	
6.3	31.5	26.0	30.4	27.1	30.5	30.9	25.2	31.9	25.9	27.2	
8	31.7	29.6	33.9	37.6	34.9	39.5	26.2	29.9	27.5	37.1	
10	38.2	27.9	38.9	40.0	37.0	39.2	31.2	40.3	27.2	33.1	
12.5	41.2	31.5	44.6	44.7	44.9	40.1	44.0	42.2	33.8	41.0	
16	44.1	44.3	49.0	48.3	47.1	43.2	45.8	45.4	41.3	45.6	10
20	42.7	36.9	47.7	46.9	42.9	39.7	37.0	45.3	37.5	42.7	
25	42.6	33.1	43.4	42.3	41.8	35.2	39.2	37.1	39.2	35.9	
31.5	38.1	33.6	40.6	43.7	39.5	33.9	36.8	34.8	40.3	38.0	
40	35.2	32.2	35.4	37.8	40.9	33.7	36.0	32.9	36.3	34.2	
50	33.1	27.3	32.0	40.4	32.1	33.9	34.9	32.6	36.6	32.6	
63	35.0	27.5	33.9	37.6	32.2	38.8	35.8	34.8	39.0	36.9	
80	35.5	27.6	31.1	43.2	31.1	36.9	37.9	29.2	34.9	32.9	

地盤卓越振動数 (Hz)		
	最大値が最も多い中心周波数	16 Hz
	最大値を示す中心周波数の平均値	16 Hz

注) ▭ は最大値，30dB未満は参考値



資料４－２　工事用車両による道路交通振動の予測結果

工事用車両の走行に伴う振動レベルの予測結果は、表4-2.1(1)、(2)に示すとおりである。

表 4-2.1(1)　工事用車両の走行による振動レベル予測結果（月・水・金曜日）

単位：デシベル

区分	予測時間帯	一般交通による振動レベル予測結果（予測値）①	将来交通による振動レベル予測結果（予測値）②	工事用車両による振動レベルの増加量 ③（②－①）	現況振動レベル（現地調査結果）④	予測振動レベル（予測結果）④＋③
地点①（市道 0114 号）	6 時 ～ 7 時	50.6	50.6	0.0	48.6	48.6
	7 時 ～ 8 時	50.9	51.0	0.1	47.7	47.8
	8 時 ～ 9 時	51.7	51.8	0.1	49.4	49.5
	9 時 ～ 10 時	52.5	52.6	0.1	51.0	51.1
	10 時 ～ 11 時	52.8	52.8	0.0	51.5	51.5
	11 時 ～ 12 時	52.5	52.6	0.1	51.2	51.3
	12 時 ～ 13 時	51.9	51.9	0.0	49.2	49.2
	13 時 ～ 14 時	52.1	52.1	0.0	49.8	49.8
	14 時 ～ 15 時	51.6	51.7	0.1	49.7	49.8
	15 時 ～ 16 時	51.1	51.2	0.1	48.5	48.6
	16 時 ～ 17 時	51.1	51.2	0.1	48.4	48.5
	17 時 ～ 18 時	50.6	50.6	0.0	47.0	47.0
	18 時 ～ 19 時	49.7	49.7	0.0	45.1	45.1
	19 時 ～ 20 時	49.9	49.9	0.0	45.2	45.2
	20 時 ～ 21 時	48.4	48.4	0.0	43.0	43.0
	21 時 ～ 22 時	47.5	47.5	0.0	43.9	43.9
	22 時 ～ 23 時	47.0	47.0	0.0	41.5	41.5
	23 時 ～ 24 時	46.7	46.7	0.0	42.6	42.6
	24 時 ～ 1 時	44.0	44.0	0.0	40.5	40.5
	1 時 ～ 2 時	46.4	46.4	0.0	42.9	42.9
	2 時 ～ 3 時	47.2	47.2	0.0	45.0	45.0
	3 時 ～ 4 時	48.3	48.3	0.0	46.2	46.2
	4 時 ～ 5 時	49.4	49.4	0.0	48.3	48.3
	5 時 ～ 6 時	50.6	50.6	0.0	49.7	49.7
	昼間	51.6	51.7	0.1	49.2	49.3
	夜間	48.2	48.2	0.0	45.0	45.0
	平均	49.8	49.8	0.0	46.9	46.9
地点②（一般国道 357 号）	6 時 ～ 7 時	52.6	52.6	0.0	49.2	49.2
	7 時 ～ 8 時	52.0	52.0	0.0	48.0	48.0
	8 時 ～ 9 時	52.1	52.2	0.1	48.7	48.8
	9 時 ～ 10 時	52.5	52.5	0.0	49.9	49.9
	10 時 ～ 11 時	52.6	52.6	0.0	50.3	50.3
	11 時 ～ 12 時	52.9	52.9	0.0	50.7	50.7
	12 時 ～ 13 時	52.5	52.5	0.0	50.4	50.4
	13 時 ～ 14 時	52.4	52.5	0.1	50.0	50.1
	14 時 ～ 15 時	52.7	52.7	0.0	50.1	50.1
	15 時 ～ 16 時	52.3	52.4	0.1	49.7	49.8
	16 時 ～ 17 時	52.3	52.3	0.0	48.6	48.6
	17 時 ～ 18 時	51.8	51.9	0.1	47.6	47.7
	18 時 ～ 19 時	51.5	51.5	0.0	46.6	46.6
	19 時 ～ 20 時	51.2	51.2	0.0	46.6	46.6
	20 時 ～ 21 時	50.9	50.9	0.0	46.1	46.1
	21 時 ～ 22 時	50.5	50.5	0.0	45.8	45.8
	22 時 ～ 23 時	50.5	50.5	0.0	45.6	45.6
	23 時 ～ 24 時	49.6	49.6	0.0	45.5	45.5
	24 時 ～ 1 時	49.6	49.6	0.0	46.1	46.1
	1 時 ～ 2 時	49.6	49.6	0.0	46.5	46.5
	2 時 ～ 3 時	49.9	49.9	0.0	47.0	47.0
	3 時 ～ 4 時	50.7	50.7	0.0	48.4	48.4
	4 時 ～ 5 時	51.5	51.5	0.0	49.7	49.7
	5 時 ～ 6 時	52.6	52.6	0.0	50.5	50.5
	昼間	52.3	52.4	0.1	49.3	49.4
	夜間	50.9	50.9	0.0	47.3	47.3
	平均	51.5	51.6	0.1	48.2	48.3

表 4-2.1(2)　工事用車両の走行による振動レベル予測結果（火・木・土曜日）

単位：デシベル

区分	予測時間帯	一般交通による振動レベル予測結果（予測値）①	将来交通による振動レベル予測結果（予測値）②	工事用車両による振動レベルの増加量 ③（②－①）	現況振動レベル（現地調査結果）④	予測振動レベル（予測結果）④＋③
地点①（市道 0114 号）	6 時 ～ 7 時	50.6	50.6	0.0	48.6	48.6
	7 時 ～ 8 時	51.2	51.3	0.1	47.1	47.2
	8 時 ～ 9 時	52.0	52.1	0.1	47.9	48.0
	9 時 ～ 10 時	52.5	52.6	0.1	50.3	50.4
	10 時 ～ 11 時	52.5	52.6	0.1	51.6	51.7
	11 時 ～ 12 時	52.4	52.5	0.1	50.9	51.0
	12 時 ～ 13 時	51.8	51.8	0.0	49.2	49.2
	13 時 ～ 14 時	52.1	52.2	0.1	50.5	50.6
	14 時 ～ 15 時	52.1	52.2	0.1	50.6	50.7
	15 時 ～ 16 時	51.9	52.0	0.1	50.0	50.1
	16 時 ～ 17 時	51.2	51.3	0.1	48.6	48.7
	17 時 ～ 18 時	50.8	50.9	0.1	48.2	48.3
	18 時 ～ 19 時	49.9	49.9	0.0	45.6	45.6
	19 時 ～ 20 時	49.3	49.3	0.0	44.4	44.4
	20 時 ～ 21 時	48.2	48.2	0.0	42.8	42.8
	21 時 ～ 22 時	46.8	46.8	0.0	42.4	42.4
	22 時 ～ 23 時	47.0	47.0	0.0	41.6	41.6
	23 時 ～ 24 時	46.3	46.3	0.0	42.1	42.1
	24 時 ～ 1 時	44.5	44.5	0.0	40.9	40.9
	1 時 ～ 2 時	46.1	46.1	0.0	42.7	42.7
	2 時 ～ 3 時	47.8	47.8	0.0	45.5	45.5
	3 時 ～ 4 時	48.1	48.1	0.0	46.9	46.9
	4 時 ～ 5 時	49.1	49.1	0.0	47.8	47.8
	5 時 ～ 6 時	50.4	50.4	0.0	49.4	49.4
	昼間	51.7	51.8	0.1	49.4	49.5
	夜間	48.1	48.1	0.0	44.8	44.8
	平均	49.8	49.8	0.0	46.9	46.9
地点②（一般国道 357 号）	6 時 ～ 7 時	52.0	52.0	0.0	49.7	49.7
	7 時 ～ 8 時	52.0	52.1	0.1	48.5	48.6
	8 時 ～ 9 時	51.6	51.7	0.1	48.6	48.7
	9 時 ～ 10 時	52.1	52.2	0.1	50.7	50.8
	10 時 ～ 11 時	53.0	53.1	0.1	51.4	51.5
	11 時 ～ 12 時	52.4	52.4	0.0	51.1	51.1
	12 時 ～ 13 時	52.2	52.2	0.0	50.8	50.8
	13 時 ～ 14 時	52.0	52.1	0.1	50.2	50.3
	14 時 ～ 15 時	51.9	52.0	0.0	50.3	50.3
	15 時 ～ 16 時	52.4	52.5	0.0	50.2	50.2
	16 時 ～ 17 時	52.4	52.5	0.0	49.3	49.3
	17 時 ～ 18 時	52.0	52.0	0.0	48.3	48.3
	18 時 ～ 19 時	51.5	51.5	0.0	47.4	47.4
	19 時 ～ 20 時	51.2	51.2	0.0	47.3	47.3
	20 時 ～ 21 時	50.8	50.8	0.0	46.4	46.4
	21 時 ～ 22 時	50.6	50.6	0.0	45.7	45.7
	22 時 ～ 23 時	50.0	50.0	0.0	45.6	45.6
	23 時 ～ 24 時	49.8	49.8	0.0	46.0	46.0
	24 時 ～ 1 時	49.7	49.7	0.0	47.1	47.1
	1 時 ～ 2 時	49.5	49.5	0.0	46.7	46.7
	2 時 ～ 3 時	49.7	49.7	0.0	47.2	47.2
	3 時 ～ 4 時	50.6	50.6	0.0	48.6	48.6
	4 時 ～ 5 時	51.4	51.4	0.0	49.2	49.2
	5 時 ～ 6 時	52.2	52.2	0.0	50.7	50.7
	昼間	52.1	52.2	0.1	49.8	49.9
	夜間	50.8	50.8	0.0	47.6	47.6
	平均	51.4	51.5	0.1	48.6	48.7

５．悪 臭 関 連

資料５－１　悪臭調査結果（既存施設の煙突排ガス）

既存施設の煙突排ガスに係る悪臭調査の調査日は次のとおりである。

〔悪臭調査〕：平成25年８月１日（木）

調査結果は表5-1.1に示すとおりである。

表5-1.1　悪臭調査結果（既存施設の煙突排ガス）

測定項目	単位	測定結果		定量下限
		船橋市南部清掃工場 ２号炉	船橋市南部清掃工場 ３号炉	
測定日	－	H25年　8月1日	H25年　8月1日	－
ｱﾝﾓﾆｱ濃度	volppm	2.2	1.1	0.1
硫化水素濃度	volppm	0.02未満	0.02未満	0.02
ﾄﾘﾒﾁﾙｱﾐﾝ濃度	volppm	0.005未満	0.005未満	0.005
ﾌﾟﾛﾋﾟｵﾝｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ濃度	volppm	0.05未満	0.05未満	0.05
ﾉﾙﾏﾙﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ濃度	volppm	0.009未満	0.009未満	0.009
ｲｿﾌﾞﾁﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ濃度	volppm	0.02未満	0.02未満	0.02
ﾉﾙﾏﾙﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ濃度	volppm	0.009未満	0.009未満	0.009
ｲｿﾊﾞﾚﾙｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ濃度	volppm	0.003未満	0.003未満	0.003
ｲｿﾌﾞﾀﾉｰﾙ濃度	volppm	0.9未満	0.9未満	0.9
酢酸ｴﾁﾙ濃度	volppm	3未満	3未満	3
ﾒﾁﾙｲｿﾌﾞﾁﾙｹﾄﾝ濃度	volppm	1未満	1未満	1
ﾄﾙｴﾝ濃度	volppm	10未満	10未満	10
ｷｼﾚﾝ濃度	volppm	1未満	1未満	1
臭気指数	－	35	36	12
臭気濃度	－	3200	4000	16

資料５－２　既存施設の煙突排ガス中の臭気濃度に基づく予測

既存施設の煙突排ガス中の臭気濃度に基づき、廃棄物焼却施設稼働（煙突排出ガス）による影響（臭気濃度）の予測を行った。

（１）予測条件

悪臭排出条件は、既存工場の煙突排ガスの臭気調査結果の最大値をもとに、表5-2.1に示すとおり設定した。なお、煙突排ガスの排出条件及び気象条件は、「7-2-5　悪臭」に示した悪臭の予測に用いた気象条件と同様とした。

表5-2.1　悪臭の排出条件

項　目	排出濃度	備　考
臭気濃度（臭気指数）	4,000（36）	臭気調査結果の最大値

（２）予測結果

既存工場の煙突排ガスの臭気調査結果をもとに行った、廃棄物焼却施設稼働による臭気濃度の最大着地濃度の予測結果は、表5-2.2に示すとおりである。

悪臭の予測結果は、臭気濃度が10未満であり、大部分の地域住民が日常生活において感知する以外の臭気を感知しない程度になるものと予測する。

表5-2.2　廃棄物焼却施設稼働による悪臭の予測結果

設定気象条件	臭気濃度	風下距離 （m）
大気安定度不安定時	10未満	740
上層逆転時	10未満	740
接地逆転層崩壊時	10未満	1,190
ダウンウォッシュ時	10未満	660
ダウンドラフト時	10未満	670

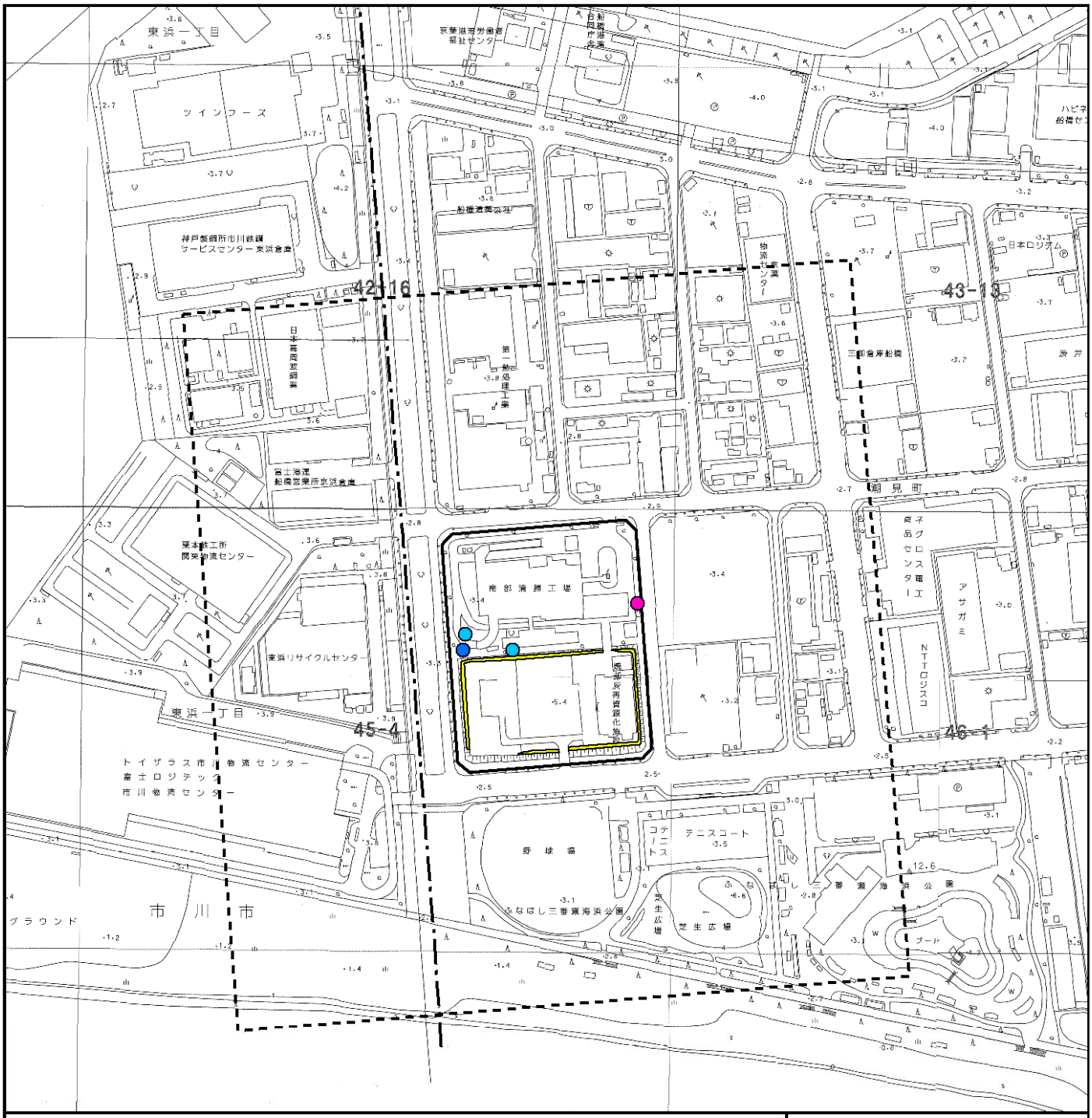
６．植 物 関 連

資料６－１　重要種として扱わない植物の確認状況

予備調査、現地調査で確認された植物のうち、植栽されたと考えられるため重要種として扱わないものとしたイヌカタヒバ、ウバメガシ、ハマオモト、シランについての確認状況は表6-1.1に、確認位置は図6-1.1に示すとおりである。

表6-1.1　重要種として扱わない植物の確認状況

種名	調査種別	確認状況
イヌカタヒバ	現地調査	現地調査において対象事業実施区域の西側1地点で確認された。 発泡スチロール内に生育しており、植栽されたものと考えられる。
ウバメガシ	予備調査 現地調査	予備調査及び現地調査で確認された。 対象事業実施区域南側において他の植栽樹木と並んで敷地を囲む形で多数生育しており、植栽されたものと考えられる。
ハマオモト	現地調査	現地調査において対象事業実施区域の東側1地点で確認された。岩で組んで造成された花壇部で確認されており、植栽されたものと考えられる。
シラン	予備調査 現地調査	予備調査及び現地調査で確認された。 対象事業実施区域中央部付近の鉢植え及び西側の花壇で確認され植栽されたものと考えられる。



凡　例

- 対象事業実施区域
- 調査地域
- 市境
- イヌカタヒバ
- ウバメガシ
- ハマオモト
- シラン

N

1：5，000

0　50m　100m　200m

図6-1.1　重要種として扱わない植物の確認位置図