

第3章 事業実施を予定している区域及びその周囲の概況

事業実施を予定している区域及びその周囲の概況を、広島市あるいは広島県の公共データ等により把握した。なお、調査対象範囲は、原則として事業計画地周辺の佐伯区、西区、安佐南区とした。

3-1 自然的状況

1) 大気環境

(1) 気象

事業計画地周辺は瀬戸内気候であり、四季を通じて温暖である。

広島地方気象台における気温、降水量等を表 3-1-1 に示す。これによると、過去 10 年の平均気温は 16.6℃、降水量は 1,511.9mm、風速は 3.8m/s であり、風向は南に卓越している。

表3-1-1 主な気象要素の観測結果（広島地方気象台）

年次	気温（℃）			降水量 （mm）	風速 （m/s）	風向 （m/s）
	平均	極値				
		最高	最低	総量	平均	最多
平成 10 年	17.6	34.9	-3.7	1,508.0	3.7	北東
平成 11 年	16.7	36.0	-3.8	1,702.5	3.7	南南東
平成 12 年	16.5	36.9	-1.4	1,138.5	3.8	西北西
平成 13 年	16.3	37.9	-3.9	1,556.0	3.9	北
平成 14 年	16.5	36.8	-2.6	1,272.5	3.9	西
平成 15 年	16.1	34.1	-3.9	1,709.5	3.7	南
平成 16 年	17.0	38.6	-4.0	1,902.0	3.9	南
平成 17 年	16.1	35.8	-4.0	1,322.5	3.7	南
平成 18 年	16.3	36.5	-2.9	1,959.5	3.7	南
平成 19 年	17.0	36.9	-1.5	1,047.5	3.7	南
平均	16.6	36.4	-3.2	1,511.9	3.8	—

資料：気象庁ホームページ

(2) 大気質

①一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局

事業計画地周辺における一般環境大気測定局は井口小学校、三篠小学校及び伴小学校測定局、自動車排出ガス測定局は庚午測定局である。各測定局における測定項目を表 3-1-2 に示す。項目毎の大気質測定結果を表 3-1-3 に、測定地点を図 3-1-1 に示す。また、風配図を図 3-1-2 に、風向別平均風速を図 3-1-3 に示す。

これによると、井口小学校及び三篠小学校、伴小学校測定局では、測定項目のうち光化学オキシダントのみ環境基準値を超過している。庚午測定局では、測定項目の全てにおいて環境基準値を達成している。平均風速は一般大気測定局で 0.78～2.82m/s となっており、比較的静穏な風環境である。風向については井口小学校で南（S）及び南南西（SSW）に、三篠小学校で北東（NE）及び北北東（NNE）に、伴小学校で西北西（WNW）に卓越している。なお、井口小学校では無風状態が 13.6%となっている。

表3-1-2 各測定局における測定項目

項 目	井口小学校	三篠小学校	伴小学校	庚午
二 酸 化 硫 黄	○	—	○	—
窒 素 酸 化 物	○	○	○	○
浮 遊 粒 子 状 物 質	○	○	○	○
光 化 学 オ キ シ ダ ン ト	○	○	○	—
一 酸 化 炭 素	—	—	—	○
風 向 構 成 比 及 び 風 速	○	○	○	—
事業計画地からの距離（km）	約 3.8km	約 4.3km	約 5.3km	約 2.9km

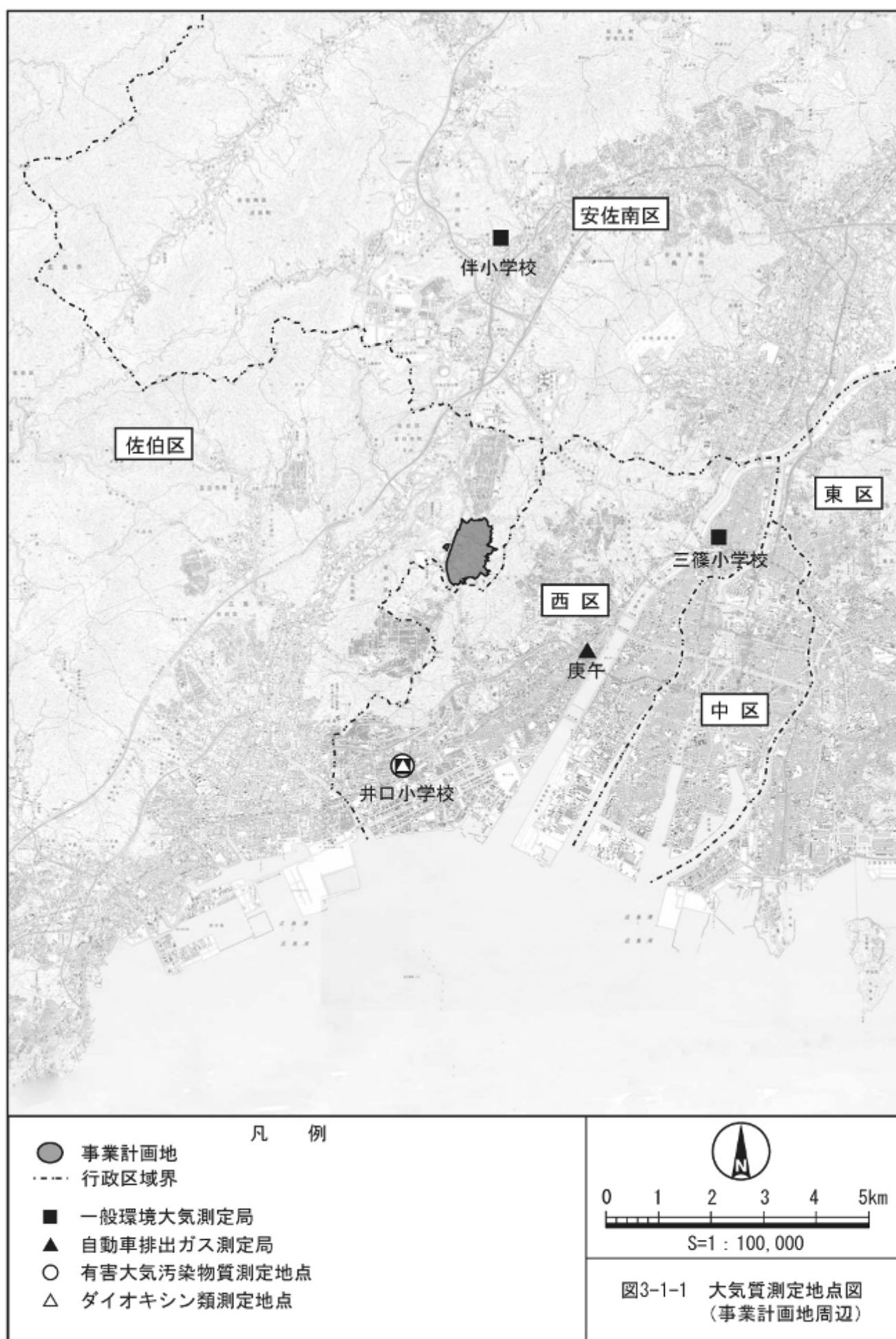


表3-1-3 (1) 大気測定局測定結果 (平成18年度)

【二酸化硫黄】		一般局	
項 目	単位	井口小学校	伴小学校
用途地域		一種中高層住専	一種住居
有効測定日数	日	340	362
測定時間	時間	8,047	8,587
年平均値	ppm	0.002	0.001
1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合	時間	0	0
	%	0.0	0.0
日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合	日	0	0
	%	0.0	0.0
1時間値の最高値	ppm	0.017	0.016
日平均値の2%除外値	ppm	0.007	0.004
日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	有× 無○	○	○
環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数	日	0	0

【窒素酸化物】			一般局			自排局
項 目		単位	井口小学校	三篠小学校	伴小学校	庚午
用途地域			一種中高層住専	二種住居	一種住居	近隣商業
一酸化窒素	有効測定日数	日	363	342	354	349
	測定時間	時間	8,636	8,166	8,535	8,339
	年平均値	ppm	0.006	0.006	0.008	0.044
	1時間値の最高値	ppm	0.122	0.142	0.219	0.235
	日平均値の年間98%値	ppm	0.036	0.027	0.032	0.079
二酸化窒素	有効測定日数	日	363	342	354	349
	測定時間	時間	8,636	8,166	8,535	8,339
	年平均値	ppm	0.018	0.018	0.013	0.031
	1時間値の最高値	ppm	0.068	0.065	0.054	0.106
	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合	時間	0	0	0	0
		%	0.0	0.0	0.0	0.0
	1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合	時間	0	0	0	6
		%	0.0	0.0	0.0	0.1
	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合	日	0	0	0	1
		%	0.0	0.0	0.0	0.3
	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	日	6	3	0	64
		%	1.7	0.9	0.0	18.3
	日平均値の年間98%値	ppm	0.039	0.032	0.026	0.051
窒素酸化物	日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えた日の有無	有× 無○	○	○	○	○
	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数	日	0	0	0	0
	有効測定日数	日	363	342	354	349
	測定時間	時間	8,636	8,166	8,535	8,339
	年平均値	ppm	0.024	0.024	0.021	0.075
窒素酸化物	1時間値の最高値	ppm	0.173	0.195	0.257	0.306
	日平均値の年間98%値	ppm	0.066	0.055	0.055	0.120
	年平均値NO ₂ /(NO+NO ₂)	%	73.8	75.5	61.6	41.4

表3-1-3 (2) 大気測定局測定結果 (平成18年度)

【浮遊粒子状物質】		一般局			自排局
項 目	単位	井口小学校	三篠小学校	伴小学校	庚午
用途地域		一種中高層住専	二種住居	一種住居	近隣商業
有効測定日数	日	355	364	354	306
測定時間	時間	8,491	8,722	8,506	7,343
年平均値	mg/m ³	0.036	0.032	0.031	0.036
1 時間値が 0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合	時間	0	4	0	4
	%	0.0	0.0	0.0	0.1
日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた時間数とその割合	日	0	2	0	2
	%	0.0	0.5	0.0	0.7
1 時間値の最高値	mg/m ³	0.137	0.230	0.137	0.223
日平均値の 2%除外値	mg/m ³	0.074	0.073	0.067	0.078
日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	有× 無○	○	○	○	○
環境基準値の長期的評価による日平均値が 0.10mg/m ³ を超えた日数	日	0	0	0	0

【光化学オキシダント】		一般局		
項 目	単位	井口小学校	三篠小学校	伴小学校
用途地域		一種中高層住専	二種住居	一種住居
昼間測定日数	日	360	365	360
昼間測定時間	時間	5,349	5,424	5,338
昼間の 1 時間値の年平均値	ppm	0.037	0.035	0.032
昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数と時間数	日	138	134	117
	時間	887	770	642
昼間の 1 時間値が 0.06ppm を超えた日数と時間数の有無	有× 無○	×	×	×
昼間の 1 時間値が 0.12ppm 以上の日数と時間数	日	5	5	3
	時間	8	14	6
昼間の 1 時間値の最高値	ppm	0.128	0.137	0.131
昼間の日最高 1 時間値の年平均値	ppm	0.058	0.056	0.053

【一酸化炭素】		自排局
項 目	単位	庚午
用途地域		近隣商業
有効測定日数	日	351
測定時間	時間	8,373
年平均値	ppm	1.1
8 時間値が 20ppm を超えた回数とその割合	回	0
	%	0.0
日平均値が 10ppm を超えた日数とその割合	日	0
	%	0.0
1 時間値の最高値	ppm	3.5
日平均値の 2%除外値	ppm	1.5
日平均値が 10ppm を超えた日が 2 日以上連続したことの有無	有× 無○	○
環境基準の長期的評価による日平均値が 10ppm を超えた日数	日	0

資料：「平成 19 年度版 広島市の環境」広島市環境局

表 3-1-3 (3) 大気測定局測定結果 (平成 18 年度)

【風向構成比及び風速】

項目 風向	一般局					
	井口小学校		三篠小学校		伴小学校	
	頻度 (%)	平均風速 (m/s)	頻度 (%)	平均風速 (m/s)	頻度 (%)	平均風速 (m/s)
NNE	8.3	2.50	23.8	0.95	6.8	1.64
NE	7.5	2.42	20.4	0.78	5.3	1.46
ENE	5.6	1.48	5.7	0.82	3.8	1.38
E	4.3	0.96	1.8	1.00	2.4	1.24
ESE	3.5	0.88	0.5	0.81	1.0	1.06
SE	3.9	0.95	0.4	0.88	0.9	1.07
SSE	5.2	1.21	0.4	0.93	2.1	1.73
S	10.0	1.73	0.9	1.44	4.5	2.21
SSW	11.7	1.88	4.0	1.86	8.0	2.50
SW	4.4	1.23	5.3	1.55	7.6	2.25
WSW	3.1	1.25	3.8	1.14	4.8	1.19
W	3.3	1.52	5.6	1.15	6.3	0.84
WNW	3.3	1.61	7.6	1.17	10.1	0.95
NW	2.8	1.87	3.0	0.94	7.3	1.05
NNW	3.6	2.51	2.5	0.99	10.5	1.21
N	6.0	2.82	5.5	1.06	9.9	1.45
CALM	13.6	—	8.9	—	8.8	—

資料：「平成 19 年度版 広島市の環境」広島市環境局

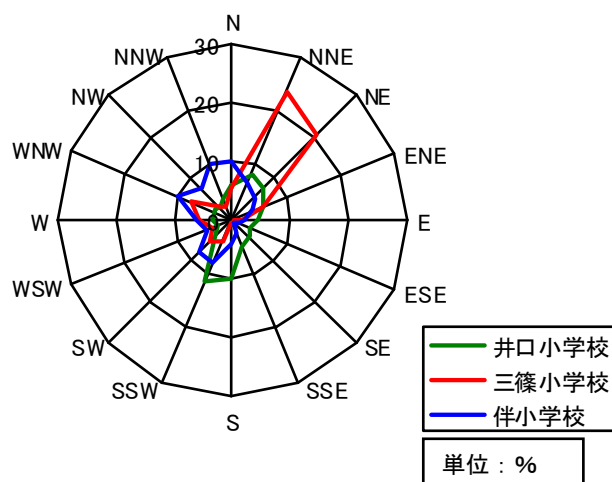


図 3-1-2 風配図

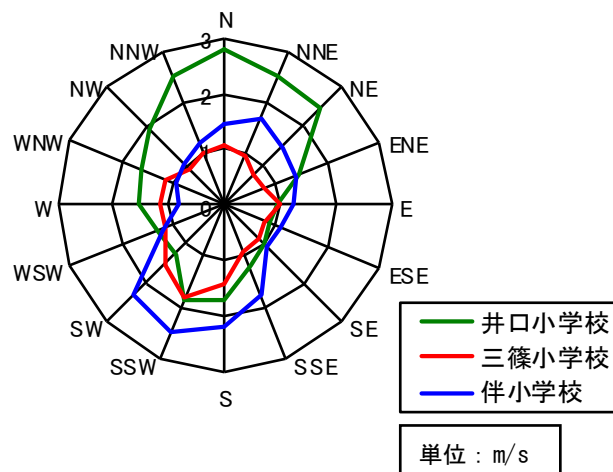


図 3-1-3 風向別平均風速

②有害大気汚染物質測定結果

事業計画地周辺では、井口小学校に測定局があり年 12 回測定が行われている。井口小学校測定局の有害大気汚染物質測定結果を表 3-1-4 に、測定地点を図 3-1-1 に示す。これによると、環境基準が設定されている 4 つの項目について、全て基準値を達成している。

表3-1-4 有害大気汚染物質測定結果（平成18年度）

項目	単位	井口小学校		環境基準値
		最小値～最大値	平均値	
ベンゼン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.50～2.4	1.3	0.003 mg/m^3 以下
トリクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.0026～0.21	0.066	0.2 mg/m^3 以下
テトラクロロエチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.011～0.16	0.074	0.2 mg/m^3 以下
ジクロロメタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.26～1.5	0.84	0.15 mg/m^3 以下
アクリロニトリル	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.012～0.11	0.059	—
アセトアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.4～5.9	2.9	—
塩化ビニルモノマー	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	<0.0053～0.20	0.038	—
クロホルム	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.078～0.37	0.18	—
酸化エチレン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.028～0.16	0.082	—
1,2-ジクロロエタン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.035～0.27	0.13	—
1,3-ブタジエン	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.019～0.34	0.15	—
ベンゾ[a]ピレン	ng/m^3	0.061～1.0	0.24	—
ホルムアルデヒド	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.6～7.0	3.7	—
水銀及びその化合物	ng/m^3	1.7～4.3	2.2	—
ニッケル化合物	ng/m^3	<1.2～6.6	2.6	—
ヒ素及びその化合物	ng/m^3	0.079～3.2	0.93	—
ベリリウム及びその化合物	ng/m^3	<0.045～0.17	0.058	—
マンガン及びその化合物	ng/m^3	12～71	27	—
クロム及びその化合物	ng/m^3	<0.33～7.0	2.8	—

※ 測定は毎月実施（塩化ビニルモノマーについては 11 月分欠測）。平均値の欄には当該地域における 12 回（塩化ビニルモノマーは 11 回）の測定結果の算術平均値を記載した。ただし、検出下限未満のデータが存在する場合には、当該検出下限値に 1/2 を乗じて得られた値を用いて平均値を算出した。

資料：「平成 19 年度版 広島市の環境」広島市環境局

③ダイオキシン類測定結果

事業計画地周辺における大気中のダイオキシン類測定結果を表 3-1-5 に、測定地点を図 3-1-1 に示す。これによると、井口小学校測定局は環境基準を達成している。また、市内の全測定地点においても環境基準を達成している。

表3-1-5 ダイオキシン類測定結果（平成18年度）

単位：pg-TEQ/ m^3

測定地点	第 1 回 (5 月)	第 2 回 (8 月)	第 3 回 (11 月)	第 4 回 (2 月)	年平均値	環境基準値
井口小学校	0.030	0.038	0.025	0.033	0.032	0.6

資料：「平成 19 年度版 広島市の環境」広島市環境局

(3) 騒音

事業計画地周辺の道路における自動車（道路交通）騒音に関する環境基準適合状況を、表 3-1-6 に示す。これによると、環境基準適合率は昼間で 85～100%、夜間で 83～100%となっている。

また、道路近傍における自動車騒音測定結果を表 3-1-7 に、測定地点を図 3-1-4 に示す。これによると、事業計画地周辺の道路近傍騒音は昼間 48.8～75.8dB、夜間 44.0～72.5 dB である。

表3-1-6 道路交通騒音に関する環境基準適合状況（路線別適合率）（平成18年度）

道路種別	路線名称	評価区間数	対象戸数 (百戸)	環境基準適合率 (%)	
				昼間	夜間
高速自動車道	山 陽 自 動 車 道	5	14	100	100
都市高速道路	広 島 高 速 4 号 線	1	1	100	100
一般国道	国道 2 号（西広島バイパス）	9	43	99	99
主要地方道	広 島 湯 来 線	9	8	85	83
一般県道	原 田 五 日 市 線	5	16	100	89
〃	伴 広 島 線	5	25	92	96
一般市道	草 津 沼 田 線	4	3	100	100
〃	佐伯 1 区 368, 373 号線	1	0.5>	100	100
〃	佐伯 1 区 376 号線	1	1	100	100

※1 路線別適合率は、道路沿道の各住居における基準適合を路線別に集計したものである。

※2 環境基準適合率 (%) = 環境基準適合戸数 / 対象戸数 × 100

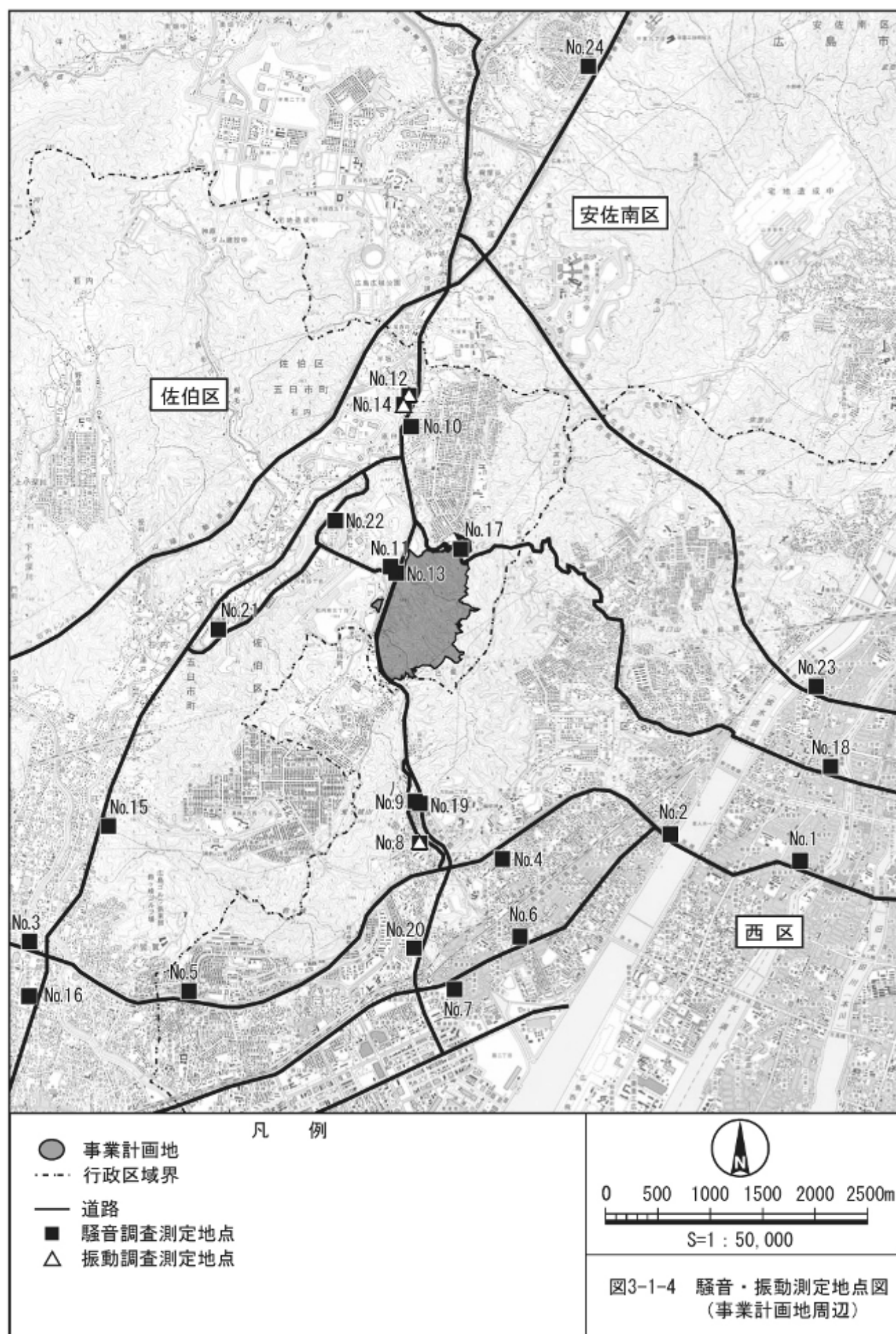
※3 対象戸数は、百戸未満を四捨五入して表記したものである（50 戸未満の場合は「0.5>」と表記）。

資料：「平成 19 年度版 広島市の環境」広島市環境局

表3-1-7 自動車騒音測定結果（平成15～19年度）

番号	道路名	測定地点	用途地域	車線数	地域 類型	測定 年度	道路近傍騒音 L _{Aeq} (dB)	
							昼間	夜間
1	一般国道 2 号 (西広島バイパス)	西区観音本町 1 丁目 12 番	近隣商業地域	高架 2 平面 5	C	19 18 17 16 15	67.8 68.2 67.7 65.1 69.8	64.9 65.3 64.1 61.2 67.4
2	〃	西区己斐本町 2 丁目 21 番	〃	高架 4 平面 5	C	19 18 17 16 15	69.8 69.4 69.6 69.0 68.8	63.4 61.5 63.4 62.6 62.9
3	〃	佐伯区五日市中央 7 丁目 24 番	〃	高架 4 平面 4	C	17	71.4	68.6
4	〃	西区古江西町 12 番	第一種住居地域	4	B	17	69.7	63.0
5	〃	西区井口台 2 丁目 3 番	〃	4	B	17	64.2	59.4
6	一般国道 2 号	西区庚午中 3 丁目 12 番	近隣商業地域	4	C	18 15	72.2 69.8	67.8 65.7
7	〃	西区草津南 1 丁目 6 番	〃	2	C	18 15	71.5 71.2	67.3 67.8
8	主要地方道広島湯来線	西区田方 2 丁目 30 番	第 2 種中高層 住居専用地域	4	A	19 16	74.6 74.6	72.0 71.5
9	〃	西区田方 2 丁目 2 番	〃	2	A	18 15	58.0 57.3	55.2 54.4
10	〃	佐伯区五日市町石内	第 2 種住居地域	4	B	18 15	75.7 75.8	72.5 72.5
11	〃	佐伯区五日市町石内	市街化調整区域	4	B	18	69.6	64.7
12	〃	佐伯区五日市町石内	〃	4	B	18	74.9	70.8
13	〃	佐伯区五日市町石内	〃	4	B	15	69.9	65.9
14	〃	佐伯区五日市町石内	〃	4	B	15	74.9	70.8
15	一般県道原田五日市線	佐伯区八幡東 4 丁目 31 番	近隣商業地域	4	C	19 17	69.2 70.0	63.4 64.3
16	〃	佐伯区五日市中央 6 丁目 3 番	準工業地域	2	C	15	68.8	65.9
17	一般県道伴広島線	佐伯区五日市町石内	市街化調整区域	2	B	18	68.1	59.9
18	〃	西区天満町 9 番	商業地域	2	C	18	66.7	60.8
19	一般市道草津沼田線	西区田方 2 丁目 3 番	第 2 種中高層 住居専用地域	3	A	17	48.8	44.0
20	〃	西区草津梅ヶ台 4 番	第 1 種住居地域	4	B	15	57.5	51.3
21	一般市道佐伯 1 区 376 号線	佐伯区石内南 1 丁目 9 番	第 1 種低層 住居専用地域	4	A	17	58.1	52.0
22	一般市道佐伯 1 区 368, 373 号線	佐伯区石内南 2 丁目 7 番	〃	5	A	17	58.0	52.9
23	広島高速 4 号線	西区中広町 2 丁目 16 番	近隣商業地域	4	C	16	60.7	52.2
24	山陽自動車道	安佐南区伴東 8 丁目 61 番	第 1 種住居地域	6	B	17	52.6	51.4

資料：「騒音・振動関係データ集（自動車編・鉄道編）」（平成 15～19 年度）広島市環境局



(4) 振動

事業計画地周辺の道路近傍における自動車（道路交通）振動測定結果を表 3-1-8 に、測定地点を図 3-1-4 に示す。これによると、事業計画地周辺の道路近傍振動は昼間 30 未満～53dB、夜間 35～48dB である。

表3-1-8 自動車振動測定結果（平成15～19年度）

番号	道路名	測定地点	用途地域	車線数	地域 類型	年度	道路近傍振動 L ₁₀ (dB)	
							昼間	夜間
8	主要地方道 広島湯来線	西区田方 2 丁目 30 番	第 2 種中高層 住居専用地域	4	A	19	30 未満	35
						16	53	48
12	〃	佐伯区五日市町石内	市街化調整区域	4	B	18	49	47
14	〃	佐伯区五日市町石内	市街化調整区域	4	B	15	52	48

資料：「騒音・振動関係データ集（自動車編・鉄道編）」（平成 15～19 年度）広島市環境局

(5) 悪臭

悪臭に関する公害苦情件数及び用途地域別公害苦情件数を、表 3-1-9 及び表 3-1-10 に示す。これによると、苦情件数は昨年度より 12 件減少している。また、用途地域別でみると第 1 種住居地域と市街化調整区域がともに 14 件となっている。

表3-1-9 年度別公害苦情件数

年度 種類	平成 14 年度 (2002 年度)	平成 15 年度 (2003 年度)	平成 16 年度 (2004 年度)	平成 17 年度 (2005 年度)	平成 18 年度 (2006 年度)
悪臭	85	91	67	87	75

資料：「平成 19 年度版 広島市の環境」広島市環境局

表3-1-10 用途地域別公害苦情件数（平成18年度）

用途地域区分	悪臭
総数	75
第 1 種低層住居専用地域	9
第 2 種低層住居専用地域	0
第 1 種中高層住居専用地域	1
第 2 種中高層住居専用地域	5
第 1 種住居地域	14
第 2 種住居地域	4
準住居地域	0
近隣商業地域	4
商業	9
準工業	4
工業	3
工業専用	2
市街化調整区域	14
都市計画区域外	4
その他	2

資料：「平成 19 年度版 広島市の環境」広島市環境局