

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

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16.5℃、降水量は1,499.1mm、風速は3.7m/sであり、風向は北～北北東に卓越している。

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 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	北
平成 15 年	16.1	34.1	-3.9	1,709.5	3.7	北北東
平成 16 年	17.0	38.6	-4.0	1,902.0	3.9	北
平成 17 年	16.1	35.8	-4.0	1,322.5	3.7	北
平成 18 年	16.3	36.5	-2.9	1,959.5	3.7	北北東
平成 19 年	17.0	36.9	-1.5	1,047.5	3.7	北
平成 20 年	16.4	36.7	-2.1	1,148.5	3.7	北北東
平成 21 年	16.4	35.4	-2.3	1,486.5	3.7	北北東
平成 22 年	16.6	37.0	-1.8	1,586.0	3.5	北北東
平均	16.5	36.6	-2.9	1,499.1	3.7	—

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 0.79～2.68m/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南西(SSW)及び南(S)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)および北北西(NNW)に卓越している。なお、井口小学校では無風状態が 12.8%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

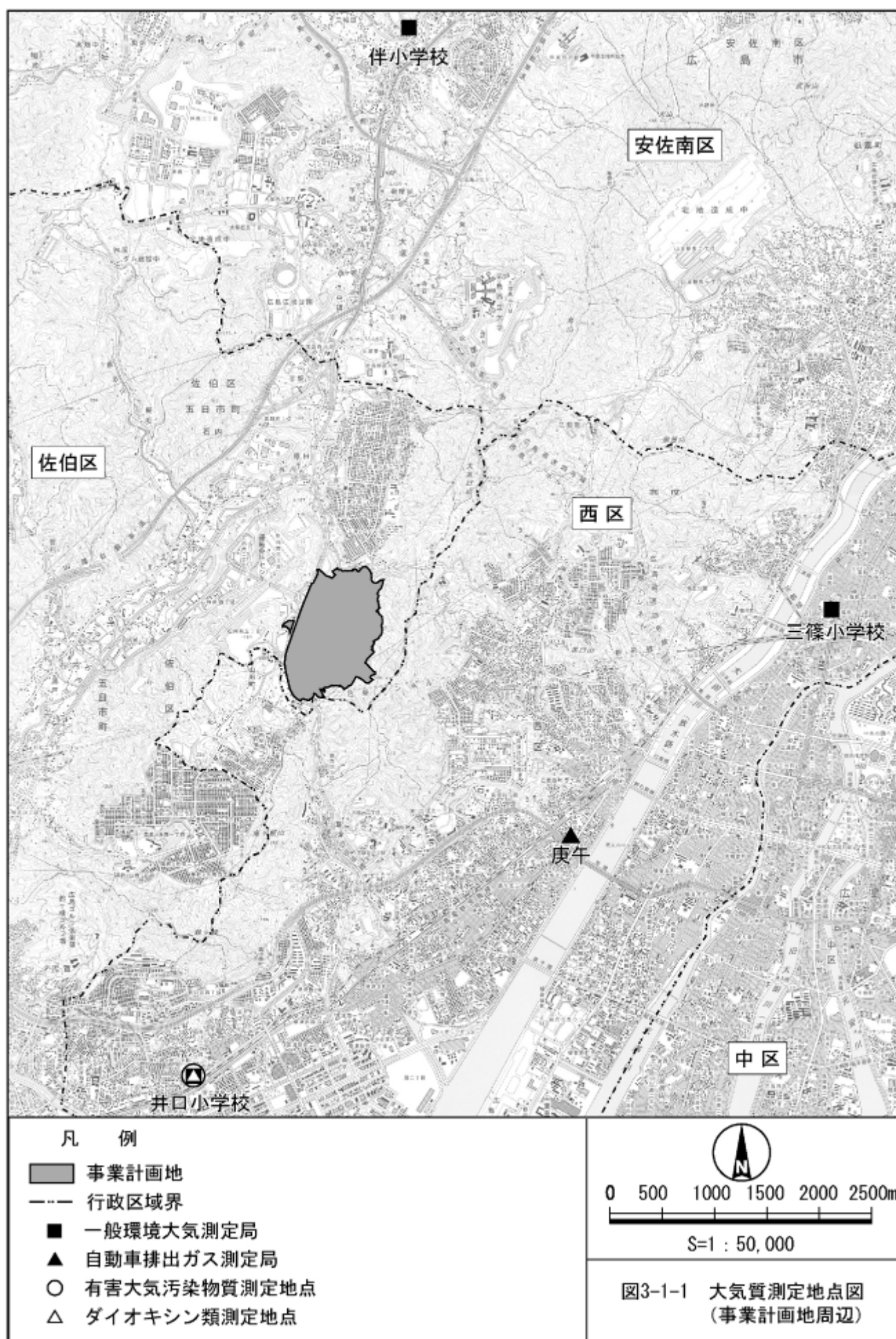


表3-1-3(1) 大気測定局測定結果(平成21年度)

【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	362	361
測定時間	時間	8,606	8,577
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	0.018	0.010
日平均値の2%除外値	ppm	0.005	0.002
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	362	353	363	359
	測定時間	時間	8,637	8,404	8,631	8,499
	年平均値	ppm	0.004	0.004	0.005	0.028
	1時間値の最高値	ppm	0.125	0.166	0.193	0.239
	日平均値の年間98%値	ppm	0.028	0.018	0.029	0.064
二酸化窒素	有効測定日数	日	362	353	363	359
	測定時間	時間	8,637	8,404	8,631	8,499
	年平均値	ppm	0.015	0.014	0.011	0.026
	1時間値の最高値	ppm	0.070	0.062	0.047	0.088
	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	0
		%	0.0	0.0	0.0	0.0
	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合	日	0	0	0	0
		%	0.0	0.0	0.0	0.0
	日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合	日	1	1	0	20
		%	0.3	0.3	0.0	5.6
	日平均値の年間98%値	ppm	0.034	0.027	0.024	0.043
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	362	353	363	359
	測定時間	時間	8,637	8,404	8,631	8,499
	年平均値	ppm	0.020	0.018	0.016	0.054
窒素酸化物	1時間値の最高値	ppm	0.165	0.228	0.235	0.298
	日平均値の年間98%値	ppm	0.058	0.040	0.049	0.100
	年平均値NO ₂ /(NO+NO ₂)	%	77.1	78.9	70.2	48.8

表3-1-3(2) 大気測定局測定結果(平成21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	365	364	365	365
測定時間	時間	8,739	8,713	8,720	8,730
年平均値	mg/m ³	0.030	0.025	0.029	0.025
1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合	時間	8	9	8	8
	%	0.1	0.1	0.1	0.1
日平均値が0.10mg/m ³ を超えた時間数とその割合	日	1	1	1	1
	%	0.3	0.3	0.3	0.3
1時間値の最高値	mg/m ³	0.431	0.588	0.437	0.548
日平均値の2%除外値	mg/m ³	0.054	0.049	0.050	0.051
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	365	365	365
昼間測定時間	時間	5,435	5,431	5,431
昼間の1時間値の年平均値	ppm	0.039	0.038	0.035
昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数	日	150	143	133
	時間	995	980	718
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	1	3	0
	時間	1	7	0
昼間の1時間値の最高値	ppm	0.124	0.129	0.113
昼間の日最高1時間値の年平均値	ppm	0.058	0.058	0.054

【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	365
測定時間	時間	8,686
年平均値	ppm	0.8
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	3.7
日平均値の2%除外値	ppm	1.2
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22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 21 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)
N	5.4	2.68	5.6	1.00	10.6	1.47
NNE	7.1	2.41	29.1	1.14	7.0	1.67
NE	7.4	2.37	17.4	0.95	5.2	1.43
ENE	5.1	1.46	4.2	0.86	3.4	1.26
E	3.9	1.02	1.4	0.93	2.0	1.07
ESE	3.0	0.87	0.4	0.84	0.9	1.02
SE	3.9	1.01	0.2	0.79	1.0	1.09
SSE	5.0	1.20	0.4	0.95	2.0	1.89
S	10.9	1.87	1.2	1.45	4.6	2.20
SSW	12.6	1.94	4.1	1.72	8.0	2.54
SW	4.3	1.10	6.6	1.54	7.8	2.12
WSW	3.1	1.14	4.5	1.18	5.0	1.16
W	3.4	1.43	5.9	1.15	6.3	0.83
WNW	4.5	1.53	6.3	1.19	9.2	0.94
NW	3.5	1.81	2.7	0.90	8.0	1.02
NNW	3.9	2.48	2.4	0.86	10.6	1.23
CALM	12.8	—	7.5	—	8.3	—

資料：「平成 22 年度版 広島市の環境」広島市環境局

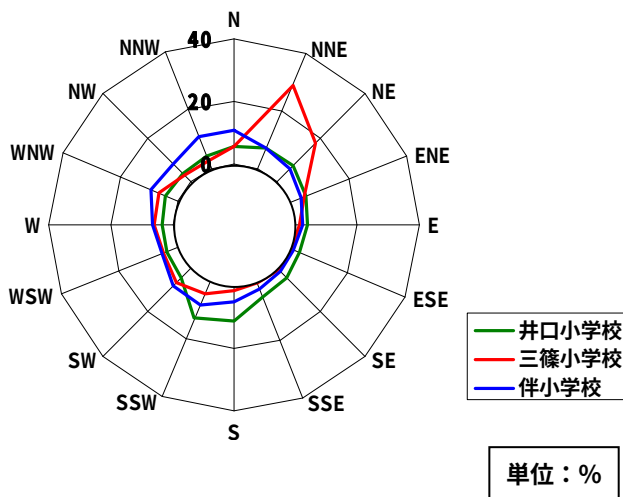


図 3-1-2 風配図

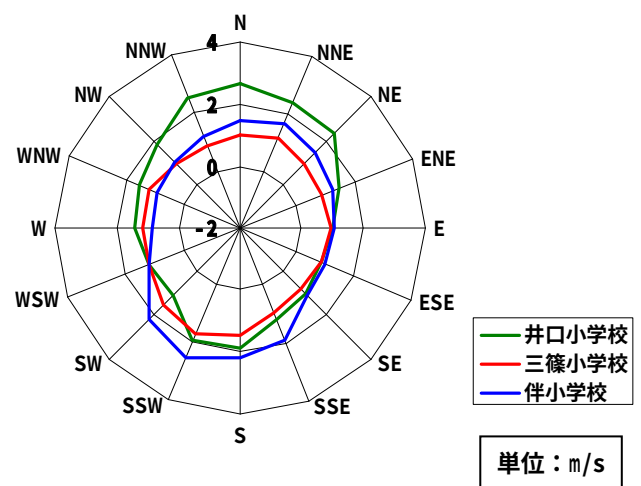


図 3-1-3 風向別平均風速

②有害大気汚染物質測定結果

有害大気汚染物質については、事業計画地周辺では井口小学校（図 3-1-1 参照）において年 12 回測定が行われている。井口小学校における有害大気汚染物質測定結果を表 3-1-4 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21年度)

項目	単位	井口小学校		環境基準値
		最小値～最大値	年平均值	
ベンゼン	mg/m ³	0.00034～0.0016	0.00097	0.003mg/m ³ 以下
トリクロロエチレン	mg/m ³	(<0.000007)～0.00014	0.000036	0.2mg/m ³ 以下
テトラクロロエチレン	mg/m ³	(<0.000011)～0.00024	0.000052	0.2mg/m ³ 以下
ジクロロメタン	mg/m ³	0.00030～0.00012	0.00070	0.15mg/m ³ 以下
アクリロニトリル	μg/m ³	(<0.003)～0.10	0.027	—
アセトアルデヒド	μg/m ³	0.73～3.0	1.7	—
塩化ビニルモノマー	μg/m ³	(<0.005)～0.060	0.022	—
クロロホルム	μg/m ³	0.029～0.29	0.14	—
酸化エチレン	μg/m ³	0.032～0.091	0.060	—
1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	0.029～0.27	0.12	—
1,3-ブタジエン	μg/m ³	0.020～0.14	0.078	—
ベンゾ[a]ピレン	ng/m ³	0.049～0.38	0.15	—
ホルムアルデヒド	μg/m ³	1.1～4.6	2.9	—
水銀及びその化合物	ng/m ³	1.4～2.5	1.9	—
ニッケル化合物	ng/m ³	(<1.2)～(3.4)	1.4	—
ヒ素及びその化合物	ng/m ³	0.31～3.0	1.3	—
バリウム及びその化合物	ng/m ³	(<0.04)～0.17	0.082	—
マンガン及びその化合物	ng/m ³	10～45	27	—
クロム及びその化合物	ng/m ³	(1.0)～5.4	3.2	—

※ 測定は毎月実施。年平均值の欄には当該地域における測定結果の算術平均値を記載した。ただし、検出下限値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。なお、この方法による計算値が検出下限値より小さい値になった場合については得られた値を括弧書きした。

資料：「平成 22 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、井口小学校におけるダイオキシン類濃度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21年度)

単位：pg-TEQ/m³

測定地点	第 1 回 (5 月)	第 2 回 (8 月)	第 3 回 (11 月)	第 4 回 (2 月)	年平均值	環境基準値
井口小学校	0.019	0.018	0.021	0.053	0.028	0.6 以下

資料：「平成 22 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 93～100%、夜間で 89～100%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 48.8～76.1dB、夜間 44.0～72.8 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21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)	10	53	94	93
主要地方道	広 島 湯 来 線	9	8	90	89
一般県道	原 田 五 日 市 線	5	17	100	100
〃	伴 広 島 線	5	25	93	96
一般市道	草 津 沼 田 線	4	3	100	100
〃	佐 伯 1 区 3 6 8 , 3 7 3 号 線	1	0.5>	100	100
〃	佐 伯 1 区 3 7 6 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否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

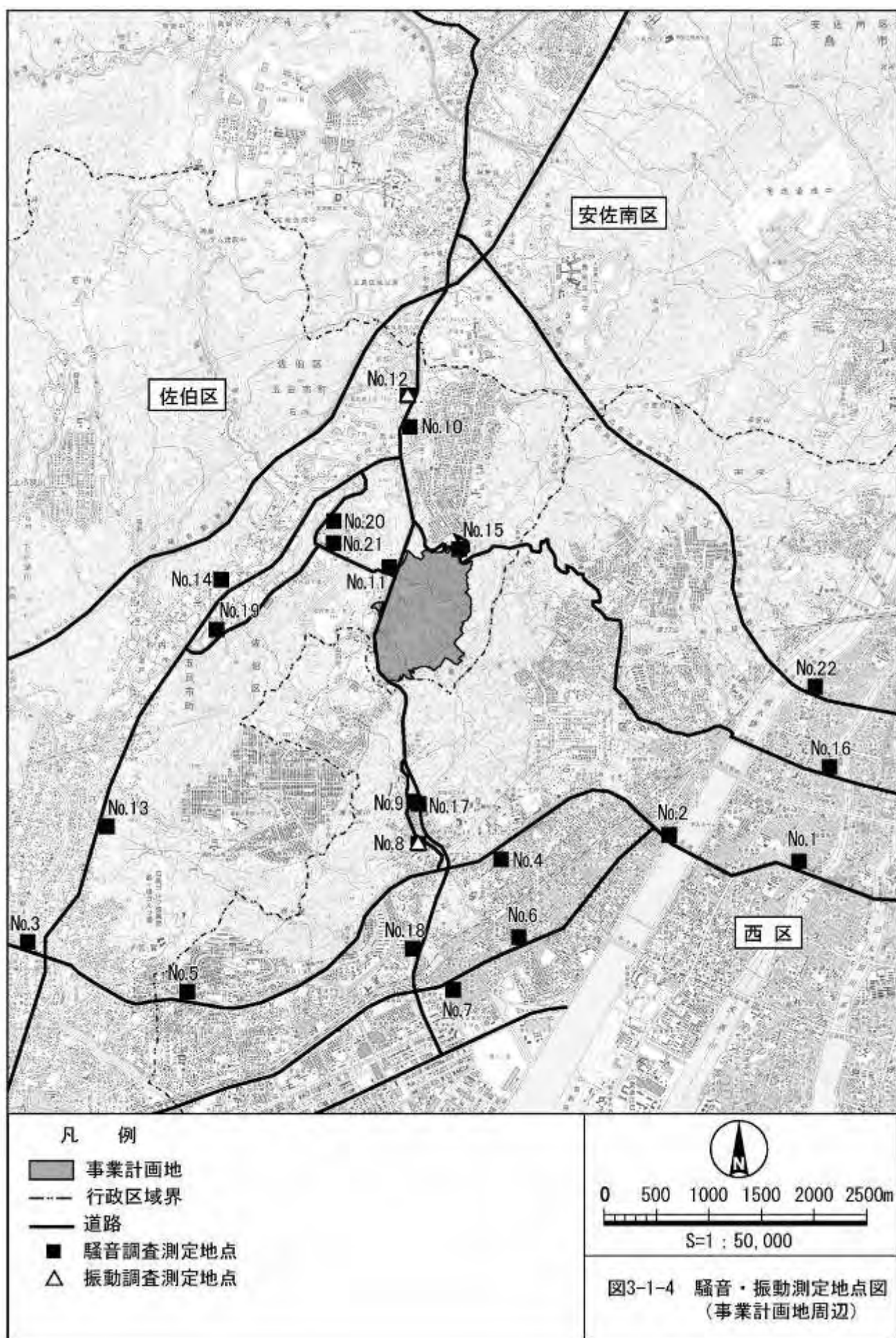
※3 対象戸数は、百戸未満を四捨五入して表記したものである(50 戸未満の場合は「0.5>」と表記)。

資料：「平成 22 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16～22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	22	68.8	66.7			
2						西区 己斐本町 2 丁目 21 番	高架 4 平面 5	C	21	68.1	64.8
									20	68.6	65.9
									19	67.8	64.9
									18	68.2	65.3
									17	67.7	64.1
		16	65.1	61.2							
3		佐伯区 五日市中央 7 丁目 24 番	高架 4 平面 4	C	20	71.2	67.3				
17					71.4	68.6					
4		西区 古江西町 12 番	第一種 住居地域	4	B	20	68.8	62.8			
17						69.7	63.0				
5		西区 井口台 2 丁目 3 番		4	B	20	62.9	57.5			
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	21	65.2	60.3		
7			西区 草津南 1 丁目 6 番				2	C	21	68.3	64.2
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		18	72.2	67.8
	2							21	68.3	64.2	
	西区田方 2 丁目 2 番		2	A		18	71.5	67.3			
						18	72.7	68.7			
佐伯区 五日市町石内	第 2 種 住居地域		4	B	19	74.6	72.0				
					16	74.6	71.5				
市街化 調整区域			4	B	21	76.1	72.8				
					18	75.8	72.5				
佐伯区 五日市町石内			市街化 調整区域	4	B	21	70.5	66.6			
						18	69.6	64.7			
4	B	21		75.1	71.3						
		18		74.9	70.8						
13	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	22	71.6	67.1			
19						69.2	63.4				
17						70.0	64.3				
14	一般県道伴広島線	佐伯区五日市町石内	市街化調整区域	4	C	22	72.2	67.1			
15		佐伯区五日市町石内	市街化調整区域	2	B	18	68.1	59.9			
16	一般市道草津沼田線	西区天満町 9 番	商業地域	2	C	18	66.7	60.8			
17		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			
18	一般市道佐伯 1 区 376 号線	西区草津梅ヶ台 4 番	第 1 種 住居地域	4	B	20	56.4	50.1			
19		佐伯区石内南 1 丁目 9 番	第 1 種低層 住居専用地域	4	A	22	64.3	60.0			
20	佐伯区石内南 2 丁目 7 番	17				58.1	52.0				
21	一般市道佐伯 1 区 368, 373 号線	佐伯区石内南 2 丁目 19 番		5	A	17	58.0	52.9			
22		佐伯区石内南 2 丁目 19 番				22	54.1	49.5			
22	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	21	60.0	50.5			
						16	60.7	52.2			

資料：「騒音・振動関係データ集(自動車編・鉄道編)」(平成15～22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～50dB、夜間 30 未満～47dB である。

表3-1-8 自動車振動測定結果(平成15～21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	30 未満	30 未満
10		佐伯区五日市町石内	第 2 種住居地域	4	B	21	42	40
12			市街化調整区域			15	50	47

資料：「騒音・振動関係データ集(自動車編・鉄道編)」(平成 15～21 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、平成 21 年度の苦情件数は 70 件となっており、前年度より 23 件減少している。また、業種別でみると原因者不明が 17 件と最も多く、その次が製造業の 14 件、サービス業の 10 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 17 年度 (2005 年度)	平成 18 年度 (2006 年度)	平成 19 年度 (2007 年度)	平成 20 年度 (2008 年度)	平成 21 年度 (2009 年度)
悪臭	87	75	66	93	70

資料：「平成 22 年度版 広島市の環境」広島市環境局

表3-1-10 業種別公害苦情件数(平成21年度)

業種	悪臭	業種	悪臭
農業	0	不動産業	1
林業	0	飲食店・宿泊業	5
漁業	2	医療・福祉	0
鉱業	0	教育・学習支援業	0
建設業	8	複合サービス業	0
製造業	14	サービス業(他に分類されないもの)	10
電気・ガス・熱供給・水道業	0	公務	1
情報通信業	0	分類不能の産業	2
運輸業	1	その他	6
卸売・小売業	0	個人	3
金融・保険業	0	原因者不明	17
総数			70

資料：「平成 22 年度版 広島市の環境」広島市環境局

2)水環境

(1)水質

①公共用水域水質測定結果

事業計画地周辺における、公共用水域(河川水)の水質測定結果を表 3-1-11 及び表 3-1-12 に示す。また、測定地点を図 3-1-5 に示す。これによると、環境基準の類型指定を受けている郡橋及び泉橋について、郡橋における pH の最大値及び両地点における大腸菌群数(年平均値)が環境基準を超過しているが、他項目については達成している。

環境基準の類型指定を受けていない 4 地点については、類型指定を受けている 2 地点と概ね同様の測定数値である。

表3-1-11 公共用水域水質測定結果(平成21年度)

測定項目		単位	郡橋 A 類型	泉橋 B 類型	原田下橋	鳴谷橋	石内川 河口	梶毛川 河口
生活 環境 項目	pH	mg/L	7.6~9.2	7.5~8.0	7.9~8.0	7.7~8.2	7.5~8.0	6.9~7.9
	DO	mg/L	11	10	10	12	11	9.2
	BOD	mg/L	1.3	1.5	1.3	1.2	1.2	0.9
	COD	mg/L	2.7	2.8	3.1	2.8	2.5	2.1
	SS	mg/L	2	3	3	2	2	3
	大腸菌群数	MPN/100mL	2.4×10^4	3.3×10^4	1.9×10^4	7.5×10^3	3.3×10^4	6.2×10^3
栄養 塩類 等	全窒素	mg/L	0.97	1.0	—	—	—	—
	アンモニア態窒素	mg/L	0.02	0.02	—	—	—	—
	亜硝酸態窒素	mg/L	0.007	0.008	—	—	—	—
	硝酸態窒素	mg/L	0.75	0.88	—	—	—	—
	全磷	mg/L	0.031	0.036	—	—	—	—
	磷酸態磷	mg/L	0.016	0.018	—	—	—	—
洗剤残存量		mg/L	—	N. D.	—	—	0.01	—

※1 pH 以外の測定値は、年平均値である。

※2 N. D. : 検出せず(定量限界未満)

※2 測定項目毎の環境基準については、次表 3-1-12 参照とする。

資料：「平成 22 年度版 広島市の環境」広島市環境局

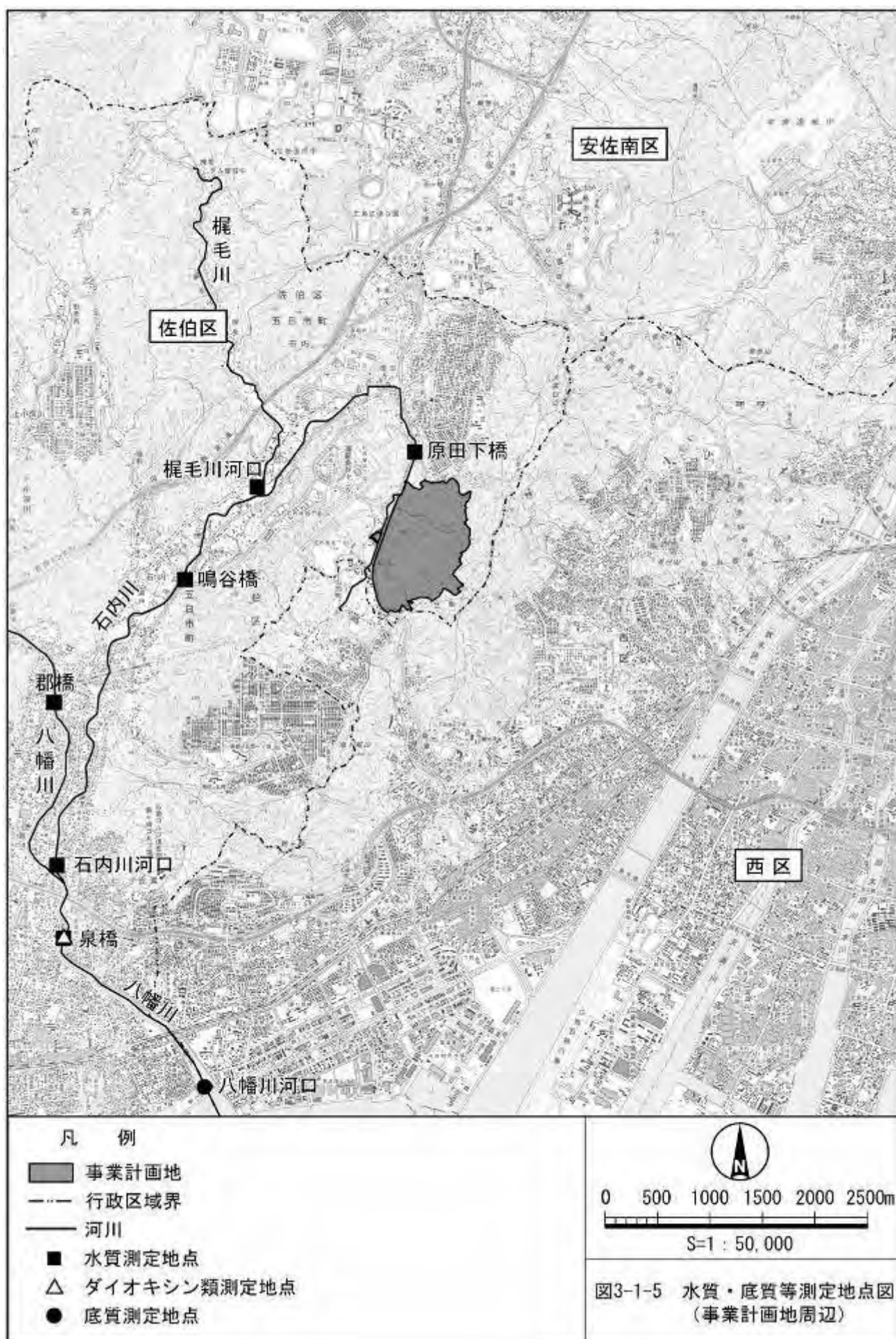


表3-1-12 公共用水域水質測定結果（平成21年度）

測定項目		単位	郡橋・A 類型 最小値～最大値	泉橋・B 類型 最小値～最大値	環境基準	
					A 類型	B 類型
一般項目	pH	mg/L	7.6～9.2*	7.5～8.0	6.5～8.5	6.5～8.5
	DO	mg/L	8.7～13	8.6～13	7.5 以上	5 以上
	BOD	mg/L	0.9～2.2*	0.9～2.3	2 以下	3 以下
	COD	mg/L	2.2～3.4	2.3～3.5	—	—
	SS	mg/L	<1～6	<1～7	25 以下	25 以下
	大腸菌群数	MPN/100mL	$2.8 \times 10^3 \sim 7.9 \times 10^4$	$2.4 \times 10^3 \sim 1.3 \times 10^5$	1,000 以下	5,000 以下
	全窒素	mg/L	0.86～1.2	0.88～1.1	—	—
	全燐	mg/L	0.011～0.050	0.013～0.052	—	—
	全亜鉛	mg/L	<0.001～0.003	0.001～0.009	—	—
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.001～<0.001	<0.001～<0.001	0.01 以下	
	全シアン	mg/L	<0.1～<0.1	<0.1～<0.1	検出されないこと	
	鉛	mg/L	<0.005～<0.005	<0.005～<0.005	0.01 以下	
	六価クロム	mg/L	<0.02～<0.02	<0.02～<0.02	0.05 以下	
	ヒ素	mg/L	<0.005～<0.005	<0.005～<0.005	0.01 以下	
	総水銀	mg/L	<0.0005～<0.0005	<0.0005～<0.0005	0.0005 以下	
	PCB	mg/L	<0.0005～<0.0005	<0.0005～<0.0005	検出されないこと	
	ジクロロメタン	mg/L	<0.002～<0.002	<0.002～<0.002	0.02 以下	
	四塩化炭素	mg/L	<0.0002～<0.0002	<0.0002～<0.0002	0.002 以下	
	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004～<0.0004	<0.0004～<0.0004	0.004 以下	
	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002～<0.002	<0.002～<0.002	0.02 以下	
	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004～<0.004	<0.004～<0.004	0.04 以下	
	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005～<0.0005	<0.0005～<0.0005	1 以下	
	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006～<0.0006	<0.0006～<0.0006	0.006 以下	
	トリクロロエチレン	mg/L	<0.002～<0.002	<0.002～<0.002	0.03 以下	
	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005～<0.0005	<0.0005～<0.0005	0.01 以下	
	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002～<0.0002	<0.0002～<0.0002	0.002 以下	
	チウラム	mg/L	<0.0006～<0.0006	<0.0006～<0.0006	0.006 以下	
	シマジン	mg/L	<0.0003～<0.0003	<0.0003～<0.0003	0.03 以下	
	チオベンカルブ	mg/L	<0.002～<0.002	<0.002～<0.002	0.02 以下	
	ベンゼン	mg/L	<0.001～<0.001	<0.001～<0.001	0.01 以下	
	セレン	mg/L	<0.002～<0.002	<0.002～<0.002	0.01 以下	
	亜硝酸性窒素	mg/L	<0.005～0.008	<0.005～0.014	—	
	硝酸性窒素	mg/L	0.67～0.81	0.81～0.92	—	
	硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	0.67～0.81	0.81～0.92	10 以下	
	ふっ素	mg/L	0.11～0.11	0.12～0.13	0.8 以下	
	ほう素	mg/L	<0.01～<0.01	<0.01～<0.01	1 以下	
特種項目	銅	mg/L	<0.005～<0.005	<0.005～<0.005	—	
	鉄	mg/L	<0.1～<0.1	<0.1～<0.1	—	
	マンガン	mg/L	<0.1～<0.1	<0.1～<0.1	—	
	クロム(全)	mg/L	<0.1～<0.1	<0.1～<0.1	—	
その他項目	塩素イオン	mg/L	3.9～8.7	4.9～17.6	—	
	アンモニア態窒素	mg/L	<0.01～0.03	0.01～0.06	—	
	磷酸態燐	mg/L	0.006～0.023	0.004～0.024	—	

※ * : 環境基準を超過している値を示す。

資料 : 「公共用水域等の水質調査結果」(平成 21 年度)広島県

②ダイオキシン類測定結果

事業計画地周辺における河川水中のダイオキシン類測定結果を表 3-1-13 に、測定地点を図 3-1-5 に示す。これによると、八幡川泉橋測定地点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3-1-13 ダイオキシン類測定結果(平成22年度)

単位：pg-TEQ/L

測定地点	第 1 回	第 2 回	年平均値	環境基準値(年平均値)
八幡川 泉橋	0.085	0.033	0.059	1

資料：「平成 22 年度ダイオキシン類環境調査結果」広島市ホームページ

(2)底質

①底質測定結果

事業計画地周辺における河川底質の測定結果(含有量試験)を表 3-1-14 に、測定地点を図 3-1-5 に示す。これによると、底質の有機汚濁の指標となる強熱減量は八幡川河口で 0.9%となっている。また、総水銀、PCB は暫定除去基準値(それぞれ 25ppm、10ppm)以下となっている。

表3-1-14 底質測定結果(平成21年度)

項目	単位	八幡川下流
		八幡川河口
pH	—	7.6
COD	mg/g	0.9
強熱減量	%	0.9
硫化物総量	mg/g	<0.1
含水率	%	20
カドミウム	mg/kg	<0.05
鉛	mg/kg	4.9
ヒ素	mg/kg	1.6
総水銀	mg/kg	<0.01
アルキル水銀	mg/kg	<0.01
PCB	mg/kg	<0.01
銅	mg/kg	7.0
クロム	mg/kg	7
酸化還元電位	mV	499

資料：「平成 22 年度版 広島市の環境」広島市環境局

②ダイオキシン類

事業計画地周辺における河川底質のダイオキシン類測定結果を表 3-1-15 に示す。これによると、八幡川泉橋測定地点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3-1-15 ダイオキシン類測定結果(平成22年度)

単位：pg-TEQ/g

測定地点	7, 8 月	環境基準値
八幡川 泉橋	0.37	150

資料：「平成 22 年度ダイオキシン類環境調査結果」広島市ホームページ

(3)地下水汚染

①地下水測定結果

事業計画地周辺における地下水調査(概要調査、定期モニタリング調査)は、表 3-1-16 に示すとおり佐伯区 2 地点、西区 3 地点で行われている。これによると、5 地点全てにおいて環境基準を達成している。

表3-1-16 地下水測定結果(平成21年度)

単位：mg/L

測定地点	概況調査			定期モニタリング調査		環境基準値
	佐伯区①	佐伯区②	西区①	西区①	西区②	
測定回数	1	1	1	2	2	—
カドミウム	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.01mg/L 以下
全シアン	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	検出されないこと
鉛	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.01mg/L 以下
六価クロム	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.05mg/L 以下
ヒ素	0.005	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.01mg/L 以下
総水銀	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.0005mg/L 以下
PCB	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	検出されないこと
ジクロロメタン	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.02mg/L 以下
四塩化炭素	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.002mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.004mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.02mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.04mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ～0.0013	1mg/L 以下
1,1,2-トリクロロエタン	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.006mg/L 以下
トリクロロエチレン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.03mg/L 以下
テトラクロロエチレン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D. ～0.0016	0.01mg/L 以下
1,3-ジクロロプロペン	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.002mg/L 以下
チウラム	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.006mg/L 以下
シマジン	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.003mg/L 以下
チオベンカルブ	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.02mg/L 以下
ベンゼン	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	0.01mg/L 以下
セレン	N. D.	N. D.	N. D.	—	—	0.01mg/L 以下
硝酸性及び亜硝酸性窒素	0.02	1.7	0.34	0.04～0.06	7.1～7.3	10mg/L 以下
ふっ素	0.27	0.24	0.10	0.18～0.21	0.10	0.8mg/L 以下
ほう素	N. D.	N. D.	N. D.	0.05～0.06	0.05	1mg/L 以下

※ N. D. : 検出せず(定量限界未満)。

資料：「平成 22 年度版 広島市の環境」広島市環境局

②ダイオキシン類測定結果

事業計画地周辺の地下水のダイオキシン類測定結果を表 3-1-17 に示す。測定地点（安佐南区沼田町大字吉山及び西区井口二丁目）における地下水のダイオキシン類測定値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た。

表3-1-17 ダイオキシン類測定結果(平成22年度)

単位：pg-TEQ/L

測定地点	測定結果	環境基準値
安佐南区沼田町大字吉山	0.017	1
西区井口二丁目	0.021	

資料：「平成22年度ダイオキシン類環境調査結果」広島市ホームページ

(4)水象

広島市には「原爆献水」と呼ばれる名水がある。これは、原爆記念日の8月6日に、平和公園の慰霊碑前に献水として用いられる水のことで、市内16ヶ所の湧水・井戸水が選定されている。そのうちの1つとして、事業計画地南側に位置する霊泉寺(西区田方)境内の井戸水が選定されている。「斎神」「山田の霊水」などとも呼ばれ、かつては清水が湧き出しており、万病に効く霊泉として知られていたが、山陽新幹線の己斐トンネル工事以降涸れてしまい、現在は井戸を掘りポンプで地下水を汲み上げている。

資料：「日本水紀行(8)中国地方の名水」(平成7年1月)島野安雄・永井茂

3)土壌環境

(1)地形・地質

①地形

土地分類基本調査(地形分類図)を図 3-1-6 に示す。これによると、山地及び丘陵地が広い面積を占め、低地は石内川、太田川等の河川沿いにみられる。山地及び丘陵地については、広島県西部一帯にみられるように、山地、谷が北東―南西方向に並んでおり、谷底平野は狭い(幅 500m 以下)。

なお、事業計画地周辺は中起伏山地及び小起伏山地に挟まれた山麓地である。北部と南部には人工改変地が広がっている。

②地質

土地分類基本調査(表層地質図)を図 3-1-7 に示す。これによると、山地、丘陵地はほぼ全域にわたって花崗岩質岩石からなり、全体に風化が進んでいる。特に風化の進んでいるところは、五日市町の東斜面、佐伯区五日市町石内地区から安佐南区沼田町雲願寺にいたる谷間の斜面、安佐南区祇園町の西斜面等である。また、山麓緩斜地から谷底平野、三角州性低地にかけては、沖積層からなる。

なお、事業計画地は大半が花崗岩質岩石からなっている。

③活断層

活断層の分布図を図 3-1-8 に示す。これによると、事業計画地に接する既知の活断層はなく、最も近い活断層は己斐断層で、1km 以上離れているとされている。

(2)地盤沈下

広島市における地盤沈下は、広島市市街地(広島平野)で昭和 63 年までは沈下が認められたが、最近では停滞している。事業計画地周辺では、地盤沈下に関する情報は無い。

資料：「平成 20 年度版 全国地盤環境情報ディレクトリ」環境省ホームページ

(3)土壌汚染

①ダイオキシン類測定結果

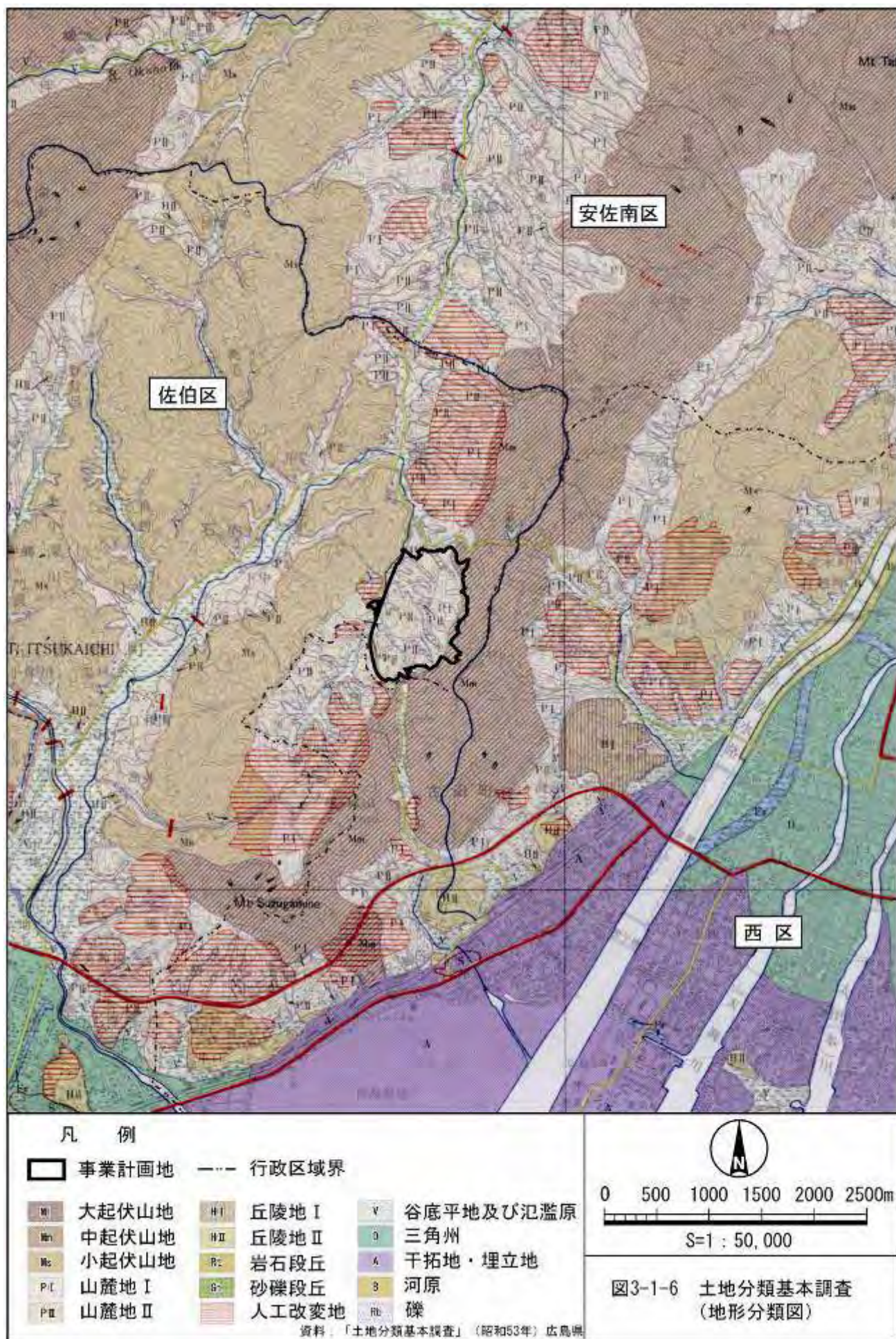
事業計画地周辺においては、平成 18 年度に土壌のダイオキシン類が測定されている。測定結果を表 3-1-18 に示す。これによると、全測定地点で環境基準を達成している。

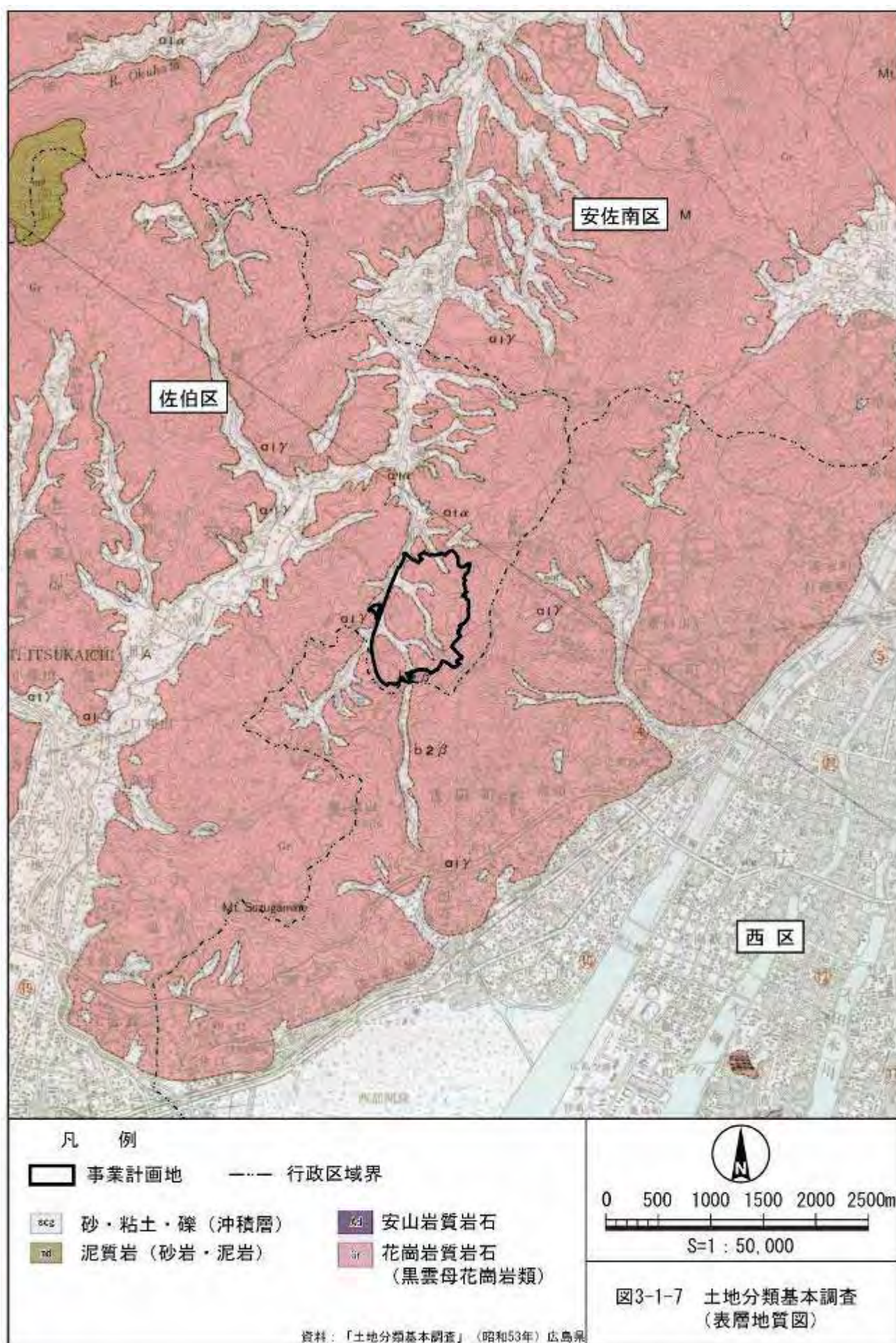
表3-1-18 ダイオキシン類の土壌環境調査(平成18年度)

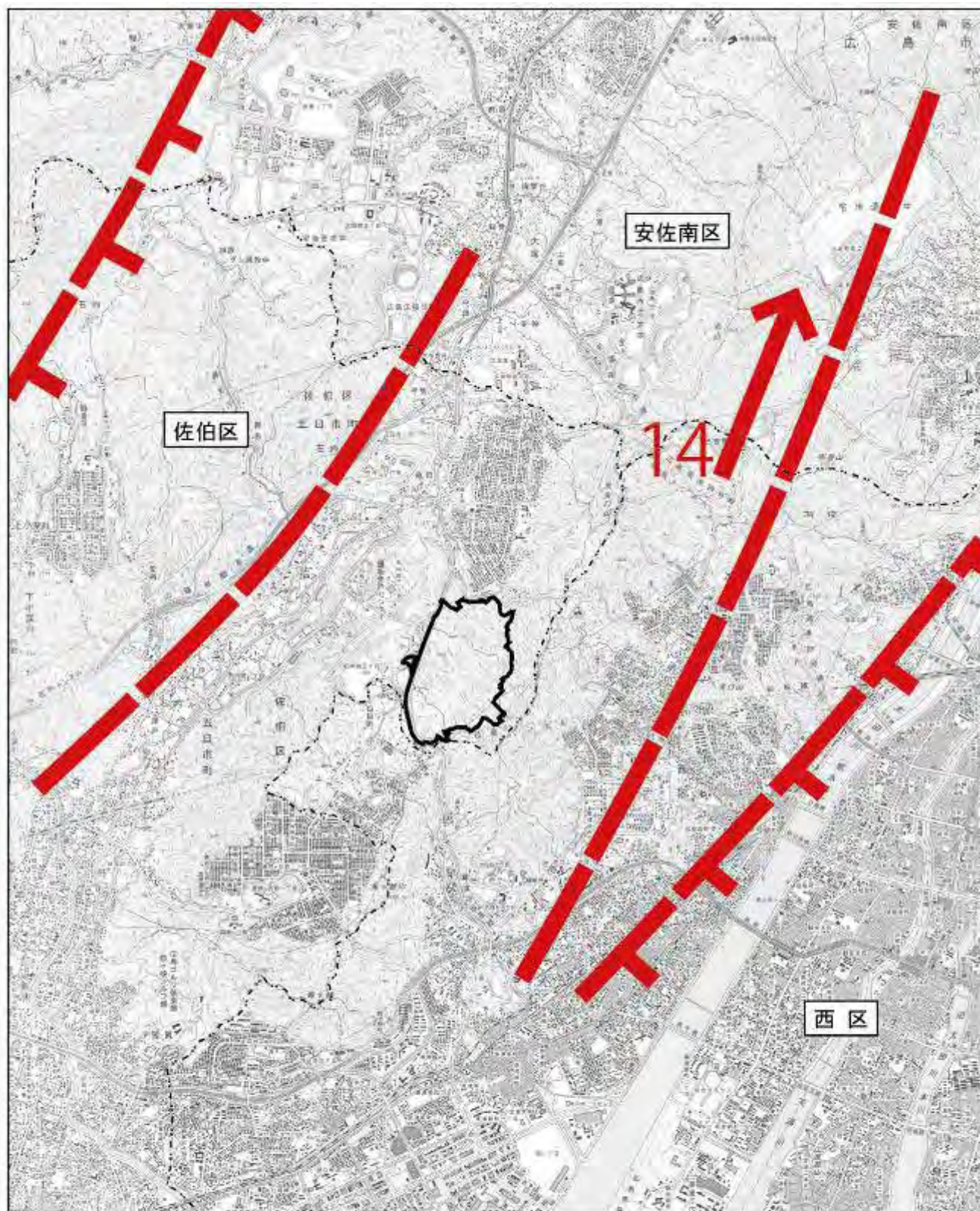
単位：pg-TEQ/g

測定地点	測定結果	環境基準値
佐伯区湯来町麦谷	0.012	1,000
佐伯区湯来町多田	0.0052	
佐伯区湯来町白砂	0.065	
佐伯区五日市町上河内	0.18	
佐伯区八幡二丁目	0.031	
佐伯区五日市中央三丁目	0.054	

資料：「平成 19 年度版 広島市の環境」広島市環境局







凡 例

事業計画地

行政区域界

陸上活断層

活断層であることが確実なもの
(確実度Ⅰ)

活断層であると推定されるもの
(確実度Ⅱ)

活断層の疑いのある
リニアメント
(確実度Ⅲ)

断層は幾ずれの低下部を、矢印は幾ずれの向きを示す。



0 500 1000 1500 2000 2500m

S=1 : 50,000

14 : 已実断層

資料 「[新編]日本の活断層」分布図と資料(平成3年)活断層研究会・(財)東京大学出版会

図3-1-8 活断層の分布図
(事業計画地周辺)

4)生物環境

(1)動物

広島市における生物の確認種数を表 3-1-19 に示す。広島市において絶滅のおそれのあるもの(※1)として、事業計画地周辺では、哺乳類でイタチ、ムササビ、タヌキ等、鳥類でサシバ、ハイタカ、オオアカゲラ、ホトトギス、アオバト、ヒヨドリ等、両生類でニホンヒキガエル、オオサンショウウオ等、昆虫類でギフチョウ、クツワムシ、トノサマバッタ等、湛水魚類でカワムツ、ヨシノボリ等が確認されている。

また、環境指標種(※2)としてサシバ(鳥類)、ハッチョウトンボ(昆虫類)、ホソコハナムグリ(昆虫類)等が事業計画地周辺で確認されている。

※1 環境庁の評価基準を参考とし、保全の必要性に応じて、「絶滅危惧」「準絶滅危惧」「軽度懸念」「情報不足」の4ランクに区分されている。

※2 絶滅の危険性が大きいものではないが、その種に注目することによって、特異な環境、生物多様性、二次的自然などの観点から、重要と判定される自然環境の維持に貢献しうるものを指す。

表3-1-19 事業計画地周辺で記録されている動物

分類群	広島市内で記録されている科種数	事業計画地周辺で近年記録されている種
哺乳類	15 科 33 種	モモンガ、イタチ、ムササビ、タヌキ、ツキノワグマ等
鳥類	53 科 278 種	サシバ、ミサゴ、ハチクマ、ハイタカ、フクロウ、オオアカゲラ、ホトトギス、アオバト、シジュウカラ、ヒヨドリ、ヨタカ等
爬虫類	7 科 16 種	不明
両生類	(科数不明) 16 種	ニホンアカガエル、オオサンショウウオ等
昆虫類	(科数不明) 3767 種	ギフチョウ、オオムラサキ、クツワムシ、ハッチョウトンボ、ムカシヤンマ、コルリクワガタ、ホソコハナムグリ、クロカナブン、ゲンジボタル、ヘイケボタル、ヒゲナガカミキリ、ヤマトシロオビトラカミキリ、ウスバカミキリ、ヨツスジトラカミキリ、セダカコブヤハズカミキリ、クワカミキリ、シロスジカミキリ、トノサマバッタ、アミメトビケラ、ウスイロオナガシジミ等
淡水魚類	30 科 75 種	カワムツ、カワヨシノボリ等

資料：

「広島市の生物—まもりたい生命の営み—」(平成 12 年)広島市

「広島市データベース」(平成 11 年度)広島市

(2)植物

事業計画地周辺の現存植生図を図 3-1-9 に示す。これによると、事業計画地には、コバノミツバツツジ-アカマツ群集が尾根部や斜面に広く分布している。コバノミツバツツジ-アカマツ群集は、自然林が伐採されたあとに成立するアカマツ二次林の一つであり、このアカマツ二次林は事業計画地周辺に広く分布する花崗岩地において特に顕著にみられ、広島県の森林植生の中で最も広い面積を占める植生である。また、石内川沿いの平野部(大師橋から下流部にかけての大字石内の範囲内)には水田地帯が広がっている。

また、広島市における植物の確認種を表 3-1-20 に示す。特に注目されるものとして、事業計画地周辺ではサンヨウアオイの生育が 1999 年に確認されている。同種は乾燥に弱く、山地林内に生育する多年生植物であり、森林伐採等による生育地の減少が懸念されている。サンヨウアオイやミヤコアオイ等のカンアオイ類は、絶滅危惧種のギフチョウの食草である。そのため、ギフチョウの生息にはカンアオイ類は不可欠であり、ギフチョウ保護の観点からも重要な種である。また、事業計画地南東部にコケ植物の生育地があったが、現在は住宅地となっている。地衣類については、事業計画地周辺での生育は確認されていない。

なお、事業計画地周辺には特定植物群落は確認されておらず、重要な原生的自然も少ない。

表3-1-20 事業計画地周辺で記録されている植物

分類群	広島市内で記録されている科種数	事業計画地周辺で近年記録されている種
種子植物	(科数不明) 2031 種	アカマツ、コナラ、シリブカガシ、リョウブ、ヒサカキ、ガマズミ、サンヨウアオイ、コ克蘭、ヤマシャクヤク、エビネ、クモラン、イワガサ、ゲンカイツツジ、ホンシャクナゲ、アテツマンサク、イヌノフグリ、ミズマツバ、カワデシャ、セトウチウンゼンツツジ(シロバナウンゼンツツジ)等
シダ植物	22 科 257 種	コシダ、ウラジロ、ベニシダ、オオベニシダ、ホシダ、ワラビ、ツクシイワヘゴ、シノブ、ヘラシダ等
コケ植物	(科数不明) 136 種	カギヤスデゴケ、ヒメカゴシマヤスデゴケ、オオスミヤスデゴケ、ウサミヤスデゴケ、カビゴケ、クマノゴケ、ソリシダレゴケ、サワクサリゴケ、エビゴケ、キノクニキヌタゴケ、カトウゴケ、オオミズゴケ等
地衣類	22 科 112 種	ハハキハナゴケ、アンチゴケ、チヂレトコブシゴケ、オオスルメゴケ等
藻類	(科数不明) 10 種	シャジクモ、ジュズフラスコモ等
菌類	(科数不明) 569 種	不明

資料：

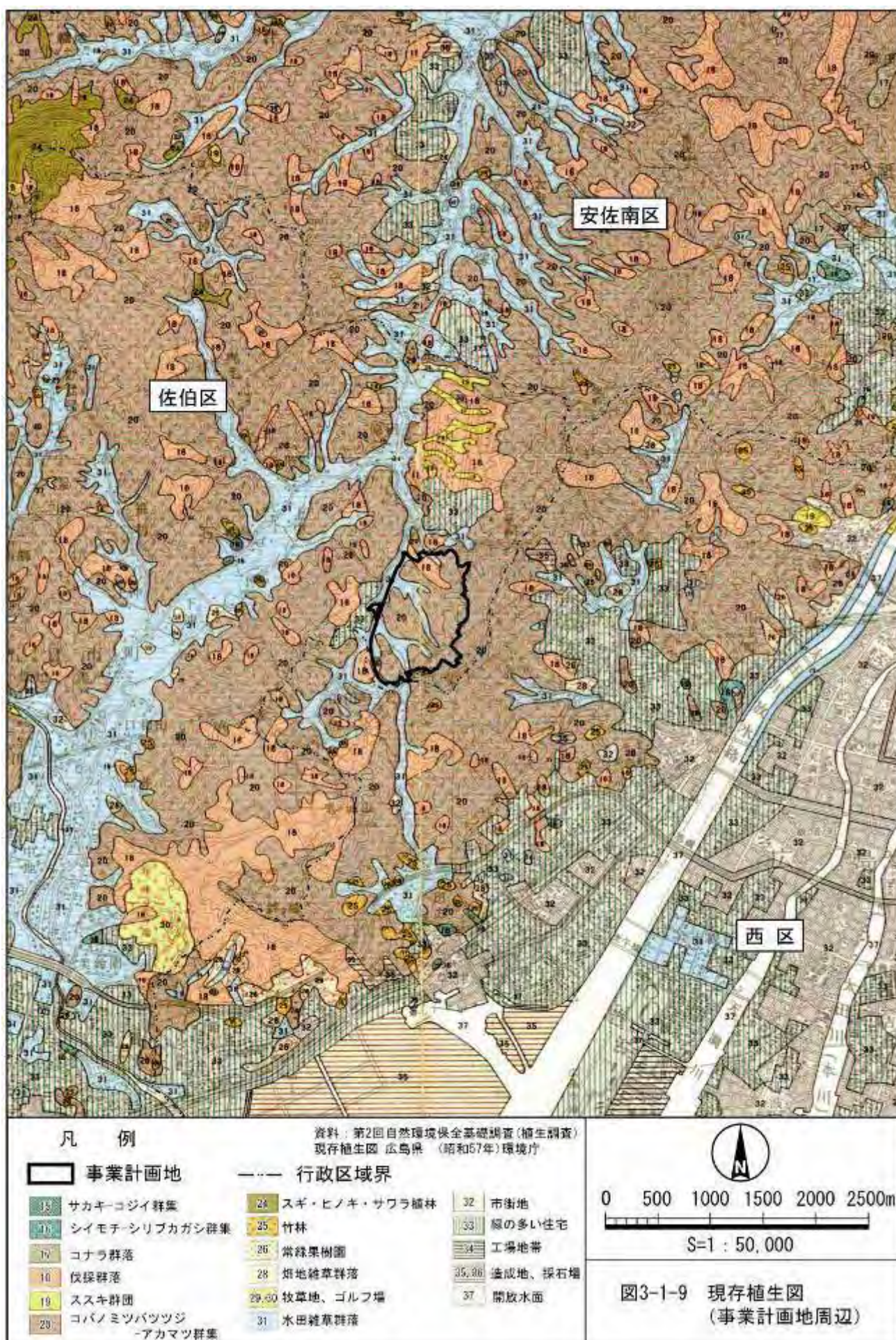
「広島市の生物—まもりたい生命の営み—」(平成 12 年)広島市

「広島市データベース」(平成 11 年度)広島市

(3)生態系

第 2 回自然環境保全基礎調査によると、事業計画地周辺はイノシシ及びキツネの「生息するという情報の得られた地域」となっている。また、ギフチョウ等貴重な生物の生息域となっている。周辺には水田地帯を挟んで住宅地が隣接しており、里山生態系の様相を呈している。

しかし、事業計画地周辺では宅地造成等の開発事業によりこれらの種の生息地分断が進んでおり、残存するアカマツ林では松枯れが進行している。



5)景観等

(1)景観

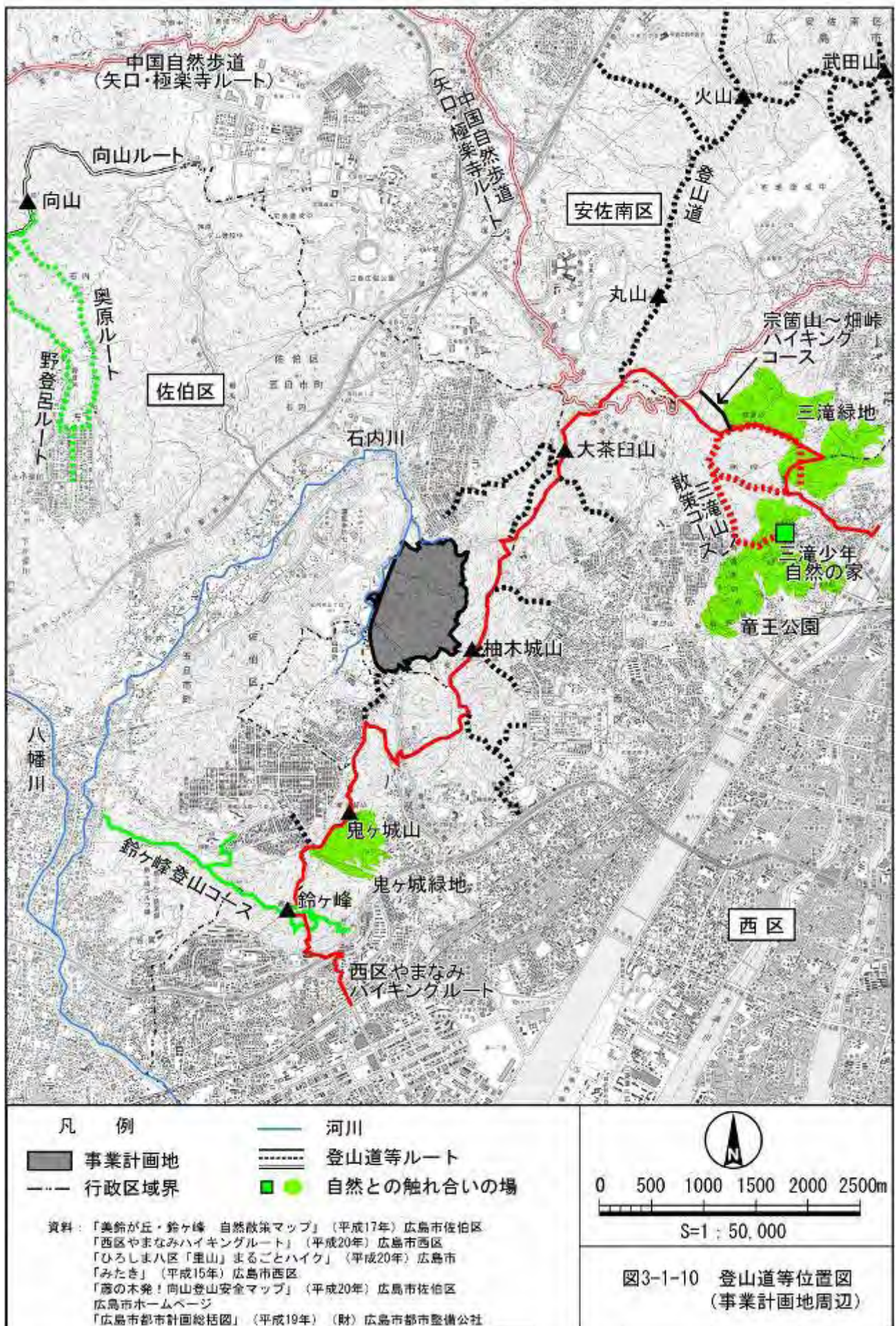
事業計画地は佐伯区と西区との境界線に位置する、中起伏山地の山麓地である。周辺には大茶臼山や鬼ヶ城山等の山地が道路を挟んで隣接し、それらを囲むように住宅地が広がっている。周辺状況を図 3-1-10 に示す。

事業計画地の東側に位置する三滝山には散策ルートがあり、頂上付近には展望台がある。景観の構成要素としては、樹林地や河川等の自然的要素と、水田や住宅地等の人工的要素がある。

(2)自然との触れ合いの場

事業計画地周辺の自然との触れ合いの場としては、北側に広島広域公園、南側に鬼ヶ城緑地、東側に竜王公園及び三滝緑地、三滝少年自然の家、西側に石内川の水辺空間がある。周辺状況を図 3-1-10 に示す。

事業計画地南から北東にかけて「西区やまなみハイキングルート」、その先には「宗箇山～畑峠ハイキングルート」が通っており、「三滝山散策ルート」に繋がっている。さらに、南西側には「鈴ヶ峰登山コース」、北側には中国自然歩道の矢口・極楽寺ルート(全長 46.9km)が通っており、中国自然歩道からは向山ルートが派生している。



(3)文化財

広島市佐伯区、西区、安佐南区における指定文化財の状況を表 3-1-21～23 に示す。佐伯区、西区、安佐南区には国指定の文化財は 3 件、県指定の文化財は 17 件、市指定の文化財は 27 件である。事業計画地周辺の文化財の分布を図 3-1-11 に示す。

なお、事業計画地には文化財はなく、遺跡も確認されていない。

表3-1-21 事業計画地周辺の国指定文化財の状況

区分	重要文化財	重要有形民俗文化財
佐伯区	0	1
西区	2	0
安佐南区	0	0

※ 平成23年4月21日現在。

資料：「広島県の文化財」広島県教育委員会ホームページ

表3-1-22 事業計画地周辺の県指定文化財の状況

区分	重要文化財	史跡	名勝	天然記念物	無形民俗文化財
佐伯区	1	1	1	1	1
西区	4	0	0	1	0
安佐南区	2	1	0	3	1

※ 平成23年4月21日現在。

資料：「広島県の文化財」広島県教育委員会ホームページ

表3-1-23 事業計画地周辺の市指定文化財の状況

区分	重要有形文化財	重要無形文化財	史跡	天然記念物
佐伯区	7	1	0	3
西区	9	0	1	0
安佐南区	3	1	0	4

※ 平成23年4月21日現在。

資料：「広島市の文化財」広島市ホームページ

