

3 大気関係資料

表 大気1 環境基準及びその評価方法

区分	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン
環境基準	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下であること。	1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内、又はそれ以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。	1年間平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	1年間平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	1年間平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	1年間平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
長期的評価	1日平均値の2%除外値が0.04ppm以下	1日平均値の2%除外値が10ppm以下	1日平均値の2%除外値が0.10mg/m ³ 以下	1日平均値の98%値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下					
	年間における1日平均値のうち高い方から2%の範囲内にあるものを除外したもの(1日平均値の2%除外値)について行う。ただし、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合は環境基準に適合しないこととする。			年間における1日平均値のうち低い方から98%に相当するもの(1日平均値の98%値)について行う。	—	—	—	—	—
短期的評価	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下であること。	—	1時間値が0.06ppm以下であること。	—	—	—	—

(備考)長期的评价については、年間測定時間が6,000時間未満の場合には、評価対象としないこととなっている。

表 大気2 硫酸化物に係る排出基準(K値)の推移

区分		期別						
		44.8～	45.2.1～	46.6.24～	47.1.5～	49.4.1～	50.4.15～	51.9.28～
大分・佐賀関地域	特別排出基準	—	—	—	—	2.34 (0.004)	2.34 (0.004)	2.34 (0.004)
	一般排出基準	26.3 (0.045)	14.0 (0.024)	14.0 (0.024)	9.34 (0.016)	6.42 (0.011)	4.67 (0.008)	3.5 (0.005)
その他県下地域		—	—	26.3 (0.045)	22.2 (0.038)	17.5 (0.030)	17.5 (0.030)	17.5 (0.030)

備考1 ()内数値は、最大着地濃度(ppm)である。

備考2 特別排出基準は新設施設に、一般排出基準は既設施設に適用する。

表 大気3 大気関係公害防止協定値

項目企業名	締結年月	硫黄酸化物 排出量 (Nm ³ /H)	窒素酸化物		ばいじん	
			排出量 (Nm ³ /H)	排出濃度 (ppm)	排出量 (kg/H)	排出濃度(mg/Nm ³)
新日本製鐵(株) 大分製鐵所	昭48.10	920.0	925.0	共火ボイラー 180 工場ボイラー 130	9130	焼結炉 50
昭和電工(株) 及びそのグループ 各社	平元.3	183.4	199.3	2号ボイラー 160 3号ボイラー 75 ガスタービン 70	35.8	2号ボイラー 56 ボイラー 35 共同焼却炉 10~250
新日鐵化学(株) 大分製造所	平元.3	13.3	19.2	第2スチレン加熱炉 80	6.8	第2スチレン加熱炉 46
九州石油(株) 大分製油所	平4.3	200.0	126.1	ボイラー 95 重油専焼加熱炉 150	66.2	ボイラー 130 重油専焼加熱炉 70
住友化学工業(株) 大分工場	昭51.2	70.0	49.2	2号ボイラー 180 S T-1 焼却炉 500	13.4	2号ボイラー 100 S T-1 焼却炉 150
王子板紙(株) 大分工場	平14.11	78.1	83.9	重油ボイラー 180 R P F ボイラー 165	19.5	重油ボイラー 100 R P F ボイラー 30
九州電力(株) 新大分発電所	昭58.9	—	300.0	1、2号系列 12.5	—	—
日鉱金属(株) 佐賀関精錬所	平8.6	577.4	137.3	銅溶鋳炉 70 銅乾燥炉 160	93.7	銅溶鋳炉 80 銅乾燥炉 170
太平洋セメント(株) 津久見工場	昭47.6	既設工場 85 増設工場125	—	—	—	—

備考1 協定値は、年次区分等によって段階的に厳しく定められていることから、最終的な数値を掲げている。
備考2 窒素酸化物及びばいじんの排出濃度は、主な施設について掲げている。

図 大気4 大気環境監視測定局設置状況（平成17年度末現在）

- 1 青山中学校
- 2 北部振興局中津事務所
- 3 西部振興局
- 4 南郡振興局
- 5 石間
- 6 八幡小学校
- 7 臼杵市役所
- 8 津久見市役所
- 9 青江小学校
- 10 徳浦
- 11 鷹匠
- 12 王子中学校
- 13 南大分小学校
- 14 西部清掃事業所
- 15 東大分小学校
- 16 三佐小学校
- 17 大東中学校
- 18 敷戸小学校
- 19 大在小学校
- 20 坂ノ市中学校
- 21 丹生小学校
- 22 戸次中学校
- 23 佐賀関町支所
- 24 中央測定局（自排局）
- 25 宮崎測定局（自排局）

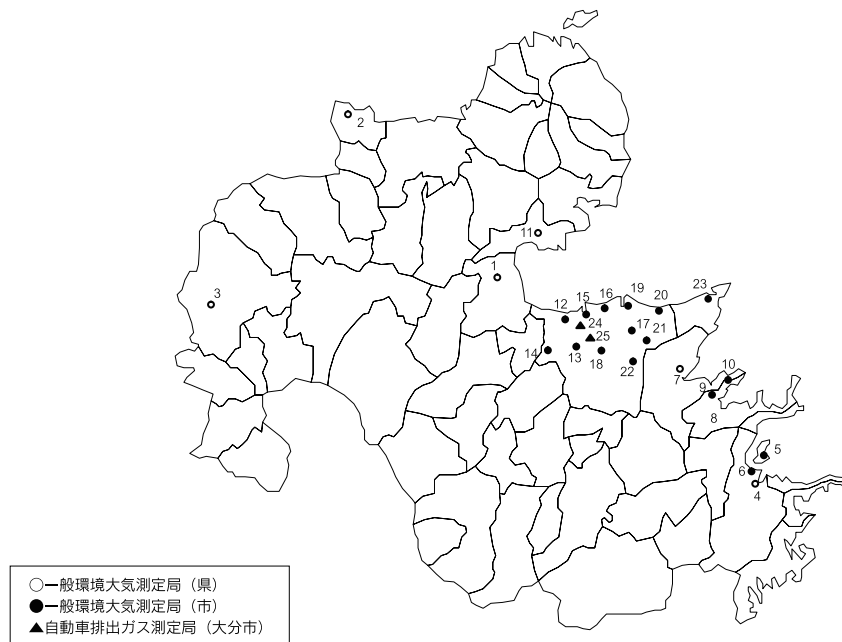


表 大気5 各測定局の環境基準達成状況

No.	市町村	設置主体 ()内は 旧設置主体)	測定局	二酸化 硫 黄	二酸化 窒 素	浮遊粒子 状 物 質	光 化 学 オキシダント	一酸化 炭 素
一般環境大気測定局								
1	別 府 市	県	青山中学校	○	○	○	×	
2	中 津 市	県	北部振興局中津事務所	○	○	○	×	
3	日 田 市	県	西部振興局	○	○	○	×	
4	佐 伯 市	県	南部振興局	○	○	○	×	
5		市	石間	○				
6		市	八幡小学校	○	○	○		
7	白 杵 市	県	白杵市役所	○	○	○	×	
8	津久見市	県	津久見市役所	○	○	○	×	
9		市	青江小学校	○	○	○		
10		市	徳浦	○	○	○		
11	日 出 町	県	鷹匠	○	○	○	×	
12	大 分 市	市	王子中学校	○	○	○	×	
13		市	南大分小学校	○	○	○	×	
14		市	西部清掃事務所	○	○	○	×	
15		市	東大分小学校	○	○	○	×	
16		市	三佐小学校	○	○	○	×	○
17		市	大東中学校	○	○	○	×	
18		市	敷戸小学校	○	○	○	×	
19		市	大在小学校	○	○	○	×	
20		市	坂ノ市中学校	○	○	○	×	
21		市	丹生小学校	○	○	○	×	
22		市	戸次中学校	○	○	○	×	
23	市	佐賀関支所	○	○	○	×		
自動車排ガス測定局								
27	大 分 市	市	中央測定局		○	○		○
28		市	宮崎測定局		○	○		○

表 大気6 主要交差点における測定結果

(平成17年度)

調査地点	調査期間	一酸化炭素			一酸化窒素		二酸化窒素		二酸化硫黄		浮遊粒子状物質		風向	風速	
		日平均値	8時間値	1時間値	日平均値	1時間値	日平均値	1時間値	日平均値	1時間値	日平均値	1時間値	1時間値	日平均値	1時間値
		最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最高値	最頻風向	最高値	最高値
		最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	最低値	その割合 CALM割合	最低値	最低値
		ppm			ppm		ppm		ppm		mg/m ³		%	m/s	
堀交差点 (日出町)	5月18日	0.8	0.8	0.9	0.028	0.101	0.028	0.039	0.009	0.047	0.047	0.073	NW	2	3.8
	~	0.7	0.6	0.3	0.013	0.003	0.019	0.006	0.002	0.001	0.027	0.009	18	0.7	0.1
	5月25日	0.7	0.7	0.7	0.021	0.022	0.023	0.023	0.004	0.005	0.036	0.035	7	1.3	1.3
永石通り交差点 (別府市)	6月8日	1.0	1.1	1.3	0.043	0.090	0.035	0.055	0.007	0.018	0.052	0.088	SSE	1.3	2.3
	~	0.9	0.8	0.5	0.032	0.006	0.035	0.008	0.004	0.001	0.027	0.010	21	0.9	0.1
	6月15日	1.0	0.9	0.9	0.037	0.035	0.031	0.030	0.006	0.006	0.037	0.038	11	1.1	1
大手前交差点 (佐伯市)	7月20日	**	0.7	0.8	**	0.032	**	0.026	**	0.010	**	**	ENE	**	2.2
	~	**	0.5	0.4	**	0.005	**	0.004	**	0.003	**	**	19	**	0.1
	7月27日	**	0.6	0.6	**	0.012	**	0.015	**	0.006	**	**	16	**	1.1
中町交差点 (津久見市)	9月21日	0.5	0.6	1.2	0.016	0.094	0.012	0.033	0.005	0.019	0.038	0.068	NW	2.1	3.3
	~	0.4	0.3	0.2	0.005	0.000	0.007	0.002	0.001	0.000	0.013	0.004	33	1.2	0.5
	9月28日	0.5	0.5	0.5	0.009	0.008	0.009	0.010	0.003	0.003	0.024	0.025	0	1.5	1.5
環境基準 (参考)		日平均値が10ppm 以下かつ、8時間平均 値が20ppm以下			—		日平均値が40 ppbから60ppb までのゾーン内 又はそれ以下		日平均値が40 ppb以下かつ、 1時間値が 100ppb以下		日平均値が100 μg/m ³ 以下かつ、 1時間値が200 μg/m ³ 以下		—	—	

表 大気7 有害大気汚染物質調査結果

調査項目 (単位)	調査地点名											
	大分市以外の測定局						大分市の測定局					
	一般環境		固定発生源周辺		沿道		一般環境		固定発生源周辺		沿道	
	日田玖珠 県民保健 福祉セ ンター	宇佐豊後 高田県民 保健福祉 センター 宇佐保健 福祉部	津久見 市役所	八幡 小学校	別府市北 浜中継 ポンプ場	菅生駅前 郵便局	王子 中学校	三佐 中学校	東大分 中学校	佐賀 関局	自動車排 出ガス中 央測定局	自動車排 出ガス宮 崎測定局
1 ベンゼン ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.7	1.4	—	—	2.7	1.5	1.4	2.0	2.2		3.3	3.2
2 トリクロロエチレン (＃)	0.044	0.04	—	—	0.041	0.035	0.067	—	—		—	—
3 テトラクロロエチレン (＃)	0.057	0.11	—	—	0.077	0.04	0.13	0.11	0.11		—	—
4 ジクロロメタン (＃)	3.7	0.62	—	—	0.72	0.64	0.64	2.2	1.8		—	—
5 アクリロニトリル (＃)	0.022	0.031	—	—	0.03	0.032	0.076	—	—		—	—
6 塩化ビニルモノマー (＃)	0.022	0.056	—	—	0.054	0.029	0.038	—	—		—	—
7 クロロホルム (＃)	0.14	0.15	—	—	0.18	0.13	0.17	0.18	—		—	—
8 1,2-ジクロロエタン (＃)	0.15	0.19	—	—	0.2	0.13	0.11	—	—		—	—
9 1,3-ブタジエン (＃)	0.17	0.097	—	—	0.26	0.16	0.07	0.11	—		0.34	0.24
10 アセトアルデヒド (＃)	1.5	1.3	—	—	2.2	—	1.8	2.0	—		2.4	2.2
11 ホルムアルデヒド (＃)	1.7	1.7	—	—	2.4	—	2.0	1.8	—		2.9	2.7
12 酸化エチレン (＃)	0.057	0.074	—	—	0.10	—	0.11	—	—		—	—
13 ニッケル化合物 (ng/m^3)	2.6	3.7	4.1	3.8	—	—	4.3	—	—	13.4	—	—
14 クロム及びその化合物 (＃)	3.0	5.0	4.0	2.5	—	—	4.6	5.8	4.4	6.1	—	—
15 ヒ素及びその化合物 (＃)	1.9	3.3	6.1	4.7	—	—	2.4	—	2.4	18	—	—
16 ベリリウム及びその化合物 (＃)	0.038	0.036	0.028	0.028	—	—	0.032	—	—	0.046	—	—
17 水銀及びその化合物 (＃)	1.9	2.3	3.8	5.1	—	—	3.3	—	—	—	—	—
18 ベンゾ[a]ピレン (＃)	0.75	0.3	—	—	0.67	—	0.38	—	0.76	0.3	0.59	0.52
19 マンガン及びその化合物 (＃)	13	19	16	18	—	—	38	61	78	21	—	—
20 亜鉛及びその化合物 (＃)	—	—	49	44	—	—	—	—	—	—	—	—
21 バナジウム及びその化合物 (＃)	—	—	6.1	5.1	—	—	—	—	—	—	—	—
22 カドミウム及びその化合物 (＃)	—	—	0.96	1	—	—	—	—	—	—	—	—
23 鉛及びその化合物 (＃)	—	—	17	15	—	—	—	—	—	—	—	—
24 鉄及びその化合物 (＃)	—	—	510	520	—	—	—	—	—	—	—	—

※上記の結果は、年12回測定値の平均値

環境基準が定められている4物質の環境基準達成状況

有害大気汚染物質	大分市以外の測定局		大分市の測定局		達成率 (%)	H17全国達成率 (%)
	測定局	達成局	測定局	達成局		
ベンゼン	4	4	5	3	77.8	96.1
トリクロロエチレン	4	4	1	1	100	100
テトラクロロエチレン	4	4	3	3	100	100
ジクロロメタン	4	4	3	3	100	100

表 大気8 空間線量率

測定年月	モニタリングポスト(nGy/h) 大分市高江			サーベイメータ (nGy/h) 佐賀関町
	最低値	最高値	平均値	
平成17年4月	43	61	44	65
5月	43	60	45	65
6月	45	67	46	69
7月	44	68	46	66
8月	44	63	45	60
9月	44	56	45	66
10月	43	54	45	67
11月	43	70	45	78
12月	43	53	44	64
平成18年1月	43	60	45	69
2月	44	63	46	69
3月	44	61	45	67
年間値	42	70	45	60~78

備考1 nGy/h:1時間あたりのγ線の吸収エネルギー量

表 大気9 雨水の全ベータ放射能

採取年月	測定回数	降雨量 (mm)	放射能濃度(6時間値)		月間降下量 (MBq/km ²)
			最低値 (Bq/L)	最高値 (Bq/L)	
平成17年4月	6	30.0	ND	2.9	14
5月	4	80.5	ND	ND	ND
6月	7	39.5	ND	1.0	4
7月	7	397.0	ND	ND	ND
8月	7	109.5	ND	0.8	17
9月	4	415.5	ND	0.7	30
10月	7	59.5	ND	1.6	12
11月	5	98.5	ND	1.2	4
12月	0	1.5	※1日当たり1mL以上の降水が なかったため測定未実施		
平成18年1月	5	63.5	ND	2.4	16
2月	9	132.0	ND	1.1	8
3月	9	76.5	ND	1.2	30
計	70	1503.0	—	—	—
年間値	—	—	ND	2.9	ND~30

備考1 Bq：一秒間あたりの放射性核種の崩壊数
2 ND：検出されない

表 大気10 環境試料中の放射能

試料名	試料数	採取場所	単位	核種名 Cs-137	
大気浮遊じん	4	大分市	mBq/m ³	ND	
降下物	12	大分市	MBq/km ²	ND	
上水	1	大分市	mBq/L	ND	
土壌	(0~5cm)	1	竹田市	Bq/kg・乾土	58
	(5~20cm)	1	竹田市	Bq/kg・乾土	18
精米	1	宇佐市	Bq/kg・精米	ND	
野菜類	2	宇佐市	Bq/kg・生	ND	
牛乳	1	竹田市	Bq/L	ND	
日常食	2	大分市	Bq/人・日	0.030	
				0.043	

表 大気11 ダイオキシン関係 (大気、水質、底質、土壌)

(1) 大気 ア

(単位pg-TEQ/m)

区分	調査地点	調査結果	環境基準
一般環境	大分市 西部清掃事業所	0.020	0.6以下
	大分市 大在小学校	0.020	
	別府市 別府県民保健福祉センター	0.021	
	佐伯市 佐伯市役所第二庁舎	0.015	
	竹田市 竹田保健所	0.034	
	日田市 日田玖珠県民保健福祉センター	0.021	
	中津市 中津総合庁舎	0.028	
発生源周辺環境	大分市 三佐小学校	0.026	
	大分市 東大分小学校	0.024	
	中津市 県立工科短期大学校	0.025	

(2) 水質 イ

①公共用水域 (河川、湖沼、海域)

(単位pg-TEQ/L)

区分	調査地点	調査結果	環境基準		
一般環境	大分市 住吉川 新川橋	0.14	1以下		
	大分市 大分川 天神橋	0.063			
	大分市 賀来川 賀来橋	0.20			
	大分市 七瀬川 妙見橋	0.27			
	大分市 七瀬川 胡麻鶴橋	0.056			
	大分市 大分川 滝尾橋	0.30			
	大分市 大野川 川添橋	0.068			
	大分市 乙津川 別保橋	0.073			
	大分市 原川 日岡橋	0.17			
	大分市 丹生川 王ノ瀬橋	0.073			
	大分市 祓川 御幸橋	0.059			
	白杵市 小貓川 小貓橋	0.068			
	由布市 阿蘇野川 西鶴大橋	0.033			
	国東市 伊美川 吉町	0.038			
	宇佐市 伊呂波川 高津橋	0.14			
	日田市 庄手川 庄手川流末	0.053			
	白杵市 野津川 吉四六橋	0.077			
	中津市 山国川 下唐原	0.076			
	大分市 大分川 府内大橋	0.079			
	大分市 大野川 白滝橋	0.073			
	佐伯市 番匠川 番匠大橋	0.070			
	竹田市 芹川ダム 本川-9	0.032			
	日田市 松原ダム M-1	0.069			
	豊前地先 SuSt-6	0.026			
	別府湾 BSt-12	0.32			
	白杵湾 USt-2	0.050			
	津久見湾 TSt-1	0.029			
	佐伯湾 SSt-9	0.030			
	発生源周辺環境	中津市 蛸瀬川 大塚橋		0.33	1以下

②地下水

(単位pg-TEQ/L)

区分	調査地点	調査結果	環境基準		
一般環境	大分市 里	0.044	1以下		
	大分市 志生木	0.045			
	大分市 佐賀関	0.045			
	大分市 下戸次	0.044			
	大分市 久土	0.044			
	大分市 野津原	0.11			
	大分市 下郡	0.044			
	大分市 曲	0.070			
	大分市 乙津	0.045			
	大分市 小池原	0.051			
	大分市 宮苑	0.051			
	大分市 志村	0.044			
	大分市 中央町	0.044			
	大分市 上戸次	0.051			
	大分市 竹中	0.051			
	大分市 廻橋野	0.044			
	大分市 廻橋野	0.046			
	大分市 廻橋野	0.59			
	大分市 廻橋野	16			
	大分市 廻橋野	0.21			
	大分市 廻橋野	0.35			
	大分市 廻橋野	0.045			
	大分市 廻橋野	0.052			
	大分市 廻橋野	0.59			
	大分市 廻橋野	0.096			
	大分市 木の上	0.045			
	大分市 木の上	0.044			
	大分市 木の上	0.045			
	大分市 木の上	0.044			
	大分市 木の上	0.044			
	大分市 木の上	0.048			
	大分市 木の上	0.044			
	大分市 木の上	0.60			
	国東市 武蔵町丸小野	0.025			
	中津市 山国町中摩	0.025			
	佐伯市 宇目重岡	0.026			
	豊後大野市 緒方町大石	0.026			
	九重町 寺床	0.025			
	発生源周辺環境	中津市 蛸瀬		0.027	

(3) 底質 (河川・湖沼・海域) ウ

(単位pg-TEQ/g)

区分	調査地点	調査結果	環境基準		
一般環境	大分市 住吉川 新川橋	3.8	150以下		
	大分市 大分川 天神橋	0.22			
	大分市 賀来川 賀来橋	0.22			
	大分市 七瀬川 妙見橋	0.21			
	大分市 七瀬川 胡麻鶴橋	0.21			
	大分市 大分川 滝尾橋	0.25			
	大分市 大野川 川添橋	0.28			
	大分市 乙津川 別保橋	0.26			
	大分市 原川 日岡橋	1.4			
	大分市 丹生川 王ノ瀬橋	0.40			
	大分市 祓川 御幸橋	0.29			
	白杵市 小貓川 小貓橋	0.60			
	由布市 阿蘇野川 西鶴大橋	0.24			
	国東市 伊美川 吉町	0.34			
	宇佐市 伊呂波川 高津橋	0.65			
	日田市 庄手川 庄手川流末	0.34			
	白杵市 野津川 吉四六橋	0.28			
	中津市 山国川 下唐原	0.25			
	大分市 大分川 府内大橋	0.24			
	大分市 大野川 白滝橋	0.24			
	佐伯市 番匠川 番匠大橋	0.25			
	竹田市 芹川ダム 本川-9	6.0			
	日田市 松原ダム M-1	1.4			
	豊前地先 SuSt-6	6.5			
	別府湾 BSt-12	3.9			
	白杵湾 USt-2	1.7			
	発生源周辺環境	津久見湾 TSt-1		3.6	
		佐伯湾 SSt-9		2.0	

(4) 土壌 工

(単位pg-TEQ/g)

区分	調査地点	調査結果	環境基準
一般環境	大分市 のつはる少年自然の家	0.0002	1,000以下
	大分市 野津原西部小学校	0.0027	
	大分市 のびゆく丘	0.00031	
	大分市 東野台ファミリー公園	1.1	
	大分市 国分ニュータウン東公園	0.089	
	大分市 多目的広場予定地(仮)	18	
	大分市 久原南公園	0.11	
	大分市 神崎中学校	0.001	
	大分市 (旧)一尺屋中学校	0.065	
	大分市 田中運動公園	0.026	
	国東市 武蔵町内田	0.46	
	杵築市 大田俣水	7.6	
	豊後高田市 西真玉	0.3	
	杵築市 山香町大字野原	1.7	
	豊後高田市 三重町市場	0.67	
	竹田市 大字竹田	0.067	
	由布市 湯布院町川上	0.2	
	日田市 田島	12	
	佐伯市 蒲江大字橋本	0.17	
	佐伯市 上浦大字浅海井	0.02	
	中津市 大字大塚	6.9	
	中津市 大字東浜	2.5	