

～ くまもとの環境を監視する ～

第 1 部

大気・化学物質・騒音等

くまもとの環境の現状



I 大気環境の調査結果

i 大気汚染常時監視調査（テレメータ）

1 大気汚染常時監視測定局の設置状況

大気汚染常時監視測定局について、令和5年（2023年）4月1日現在の大気汚染常時監視測定局は図1のとおり県内に配置されています。また、各測定局での測定項目は表1のとおりとなっており、その設置状況と属性一覧表は表2のとおりです。令和5年度（2023年度）は一般環境測定局32局、自動車排ガス測定局3局の計35局で大気汚染の常時監視を行いました。



図1 大気汚染常時監視測定局配置図

表 1 大気汚染常時監視測定局の設置状況（令和 5 年 4 月 1 日時点）

	市町村	測 定 局 名	二酸化 硫黄	窒素 酸化物	光化学 オキシ ダント	浮遊 粒子状 物質	微小 粒子状 物質	一酸化 炭素	炭化 水素	風向 風速	所 管
一 般 環 境 局	荒尾市	荒尾運動公園	○	○	○	○	○			○	県
	玉名市	有明保健所		○	○	○	○			○	県
	山鹿市	山鹿保健所		○	○	○	○			○	県
	菊池市	菊池市役所		○	○	○	○			○	県
	大津町	大津町引水			○		○			○	県
	阿蘇市	阿蘇保健所			○		○			○	県
	熊本市	北区役所	○	○	○	○	○			○	熊本市
		楡木	○	○	○	○	○		○	○	熊本市
		京町	○	○	○	○	○			○	熊本市
		秋津			○	○	○		○	○	熊本市
		中島		○	○	○	○			○	熊本市
		城南町	○	○	○	○	○		○	○	熊本市
	宇土市	宇土運動公園		○	○	○	○			○	県
	益城町	益城町保健福祉センター	○	○	○	○	○			○	県
	甲佐町	甲佐町岩下			○		○			○	県
	八代市	八代東高校	○	○	○	○	○			○	県
		八代八千把		○		○				○	県
	芦北町	小田浦公民館		○	○	○				○	県
	水俣市	水俣保健所	○	○	○	○	○			○	県
	人吉市	人吉保健所	○	○	○	○	○			○	県
	上天草市	上天草市合津			○		○			○	県
	天草市	天草保健所	○	○	○	○				○	県
		五和手野		○		○				○	県
		天草高浜		○		○	○			○	県
		本渡宮地岳	○	○		○				○	九電*
		天草下田	○	○		○				○	九電*
		新和小宮地	○	○		○				○	九電*
		河浦	○	○	○	○				○	九電*
		河浦	○	○	○	○				○	九電*
	苓北町	苓北志岐	○	○	○	○	○			○	県
		苓北坂瀬川	○	○		○				○	九電*
		苓北都呂々	○	○		○				○	九電*
		苓北木場	○	○	○	○				○	九電*
自 排 局	熊本市	水道町自動車排ガス測定局	○	○		○	○	○			熊本市
		神水本町自動車排ガス測定局	○	○		○	○			○	熊本市
	八代市	八代自動車排ガス測定局	○	○		○	○				県
合 計		12市 5町 (35局)	21	30	24	31	24	1	3	33	

*九電：九州電力株式会社苓北発電所

表2 大気汚染常時監視測定局属性一覧表

測 定 局 名	用途 地域	所 在 地	測 定 点
荒尾運動公園	住	荒尾市川登1868-12	地上 高さ 3 m
有明保健所	住	玉名市岩崎1004-1	2階 高さ10m
山鹿保健所	住	山鹿市山鹿1026-3	地上 高さ 4 m
菊池市役所	住	菊池市隈府字前田878-1	地上 高さ 4 m
大津町引水	住	大津町引水123	地上 高さ 3 m
阿蘇保健所	未	阿蘇市一の宮町宮地2402	屋上 高さ16m
北区役所	住	熊本市北区植木町岩野238-1	地上 高さ3.2m
楡木	住	熊本市北区楡木3-9-1	地上 高さ 3 m
京町	住	熊本市中央区京町本丁1-14	地上 高さ 3 m
秋津	未	熊本市東区秋津3丁目1856	地上 高さ3.2m
中島	未	熊本市西区中島町371-2	地上 高さ3.2m
城南町	未	熊本市南区城南町高482	地上 高さ3.2m
宇土運動公園	住	宇土市旭町375	地上 高さ 4 m
益城町保健福祉センター	住	益城町惣領 1 4 7 0	地上 高さ 4 m
甲佐町岩下	未	甲佐町岩下157番地19	地上 高さ 3 m
八代東高校	商	八代市鷹辻町 4 － 2	地上 高さ 4 m
八代八千把	住	八代市古閑上町197	地上 高さ 4 m
小田浦公民館	未	芦北町小田浦1572-1	地上 高さ 4 m
水俣保健所	住	水俣市八幡町3-2-7（住居表示更生）	1階 高さ 3 m
人吉保健所	住	人吉市西間下町86-1	4階 高さ16m
上天草市合津	未	上天草市松島町合津4276-387	2階 高さ 8 m
天草保健所	住	天草市今釜新町3530	地上 高さ 3 m
五和手野	未	天草市五和町手野 1 丁目3768-2	地上 高さ 3 m
苓北志岐	未	苓北町志岐460	地上 高さ 3 m
天草高浜	未	天草市天草町高浜北897-15	地上 高さ 3 m
本渡宮地岳	未	天草市宮地岳町5518-1	地上 高さ 4 m
天草下田	未	天草市天草町下田北1388-1	地上 高さ 4 m
新和小宮地	未	天草市新和町小宮地字荒新開5208-105	地上 高さ 4 m
河浦	未	天草市河浦町河浦796-4	地上 高さ 4 m
苓北坂瀬川	未	苓北町坂瀬川字小崎2865	地上 高さ 4 m
苓北都呂々	未	苓北町都呂々字古里1211-1	地上 高さ 4 m
苓北木場	未	苓北町都呂々字陰平6118-2	地上 高さ 4 m
水道町自動車排ガス測定局	商	熊本市中央区水道町13-2	地上 高さ 3 m
神水本町自動車排ガス測定局	商	熊本市中央区神水本町967-1	地上 高さ 3 m
八代自動車排ガス測定局	未	八代市東片町271-1	地上 高さ 3 m

※用途地域の説明

住：都市計画法第8条第1項第1号の用途地域のうち、「第1種低層住居専用地域」、「第2種低層住居専用地域」、「第1種中高層住居専用地域」、「第2種中高層住居専用地域」、「第1種住居地域」、「第2種住居地域」、「田園住居地域」及び「準住居地域」に該当する地域

商：同号用途地域のうち「近隣商業地域」及び「商業地域」

未：都市計画法第8条第1項第1号、第7号及び第9号のいずれにも該当しない地域

2 一般環境測定局結果

(1) 二酸化硫黄

二酸化硫黄については、令和5年度（2023年度）は8市町18局で測定しました。

ア 環境基準の達成状況

[長期的評価]

全18局全てにおいて、環境基準を達成（達成率100%）しました（表3、表4）。

[短期的評価]

全18局全てにおいて、環境基準を達成（達成率100%）しました（表5、表6）。

【評価方法（長期的評価）】

- 年間にわたる日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であること。
- 日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと。

表3 環境基準の達成状況

[ppm]

市町名	測定局名	日平均値の 2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた 日が2日以上連続しないこと	環境基準の 長期的評価
荒尾市	荒尾運動公園	0.003	○	達成
熊本市	北区役所	0.004	○	達成
	楡木	0.003	○	達成
	京町	0.005	○	達成
	城南町	0.004	○	達成
益城町	益城町保健福祉センター	0.006	○	達成
八代市	八代東高校	0.005	○	達成
水俣市	水俣保健所	0.006	○	達成
人吉市	人吉保健所	0.004	○	達成
天草市	天草保健所	0.004	○	達成
	天草下田	0.002	○	達成
	本渡宮地岳	0.003	○	達成
	新和小宮地	0.003	○	達成
	河浦	0.002	○	達成
苓北町	苓北志岐	0.003	○	達成
	苓北坂瀬川	0.003	○	達成
	苓北都呂々	0.003	○	達成
	苓北木場	0.004	○	達成

表4 環境基準達成状況

(年変化 長期的評価)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	18	18	18	18	18
有効測定局数	18	18	18	18	18
達成局数	18	18	18	18	18
達成率(%)	100	100	100	100	100

* 有効測定局とは、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。

【評価方法（短期的評価）】

- 連続して又は随時行った測定について、1時間値が0.1ppm以下で、かつ、1時間値の日平均値が0.04ppm以下であること。

表5 環境基準の達成状況

[ppm]

市町名	測定局名	1時間値の 最大値	日平均値の 最大値	環境基準の短期評価
荒尾市	荒尾運動公園	0.027	0.004	達成
熊本市	北区役所	0.034	0.007	達成
	楡木	0.039	0.006	達成
	京町	0.054	0.010	達成
	城南町	0.071	0.011	達成
益城町	益城町保健福祉センター	0.096	0.018	達成
八代市	八代東高校	0.064	0.010	達成
水俣市	水俣保健所	0.077	0.011	達成
人吉市	人吉保健所	0.035	0.006	達成
天草市	天草保健所	0.030	0.006	達成
	天草下田	0.037	0.006	達成
	本渡宮地岳	0.061	0.008	達成
	新和小宮地	0.054	0.006	達成
	河浦	0.075	0.011	達成
苓北町	苓北志岐	0.027	0.008	達成
	苓北坂瀬川	0.027	0.006	達成
	苓北都呂々	0.021	0.006	達成
	苓北木場	0.070	0.007	達成

表6 環境基準達成状況

(年変化 短期的評価)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	18	18	18	18	18
有効測定局数	18	18	18	18	18
達成局数	17	18	14	18	18
達成率(%)	94.4	100.0	77.8	100.0	100.0

* 有効測定局とは、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。

イ 年平均値

二酸化硫黄の年平均値の経年変化は、減少傾向で推移しています（図2、表7）。

図2 二酸化硫黄自動測定結果年平均値経年変化（全局平均）

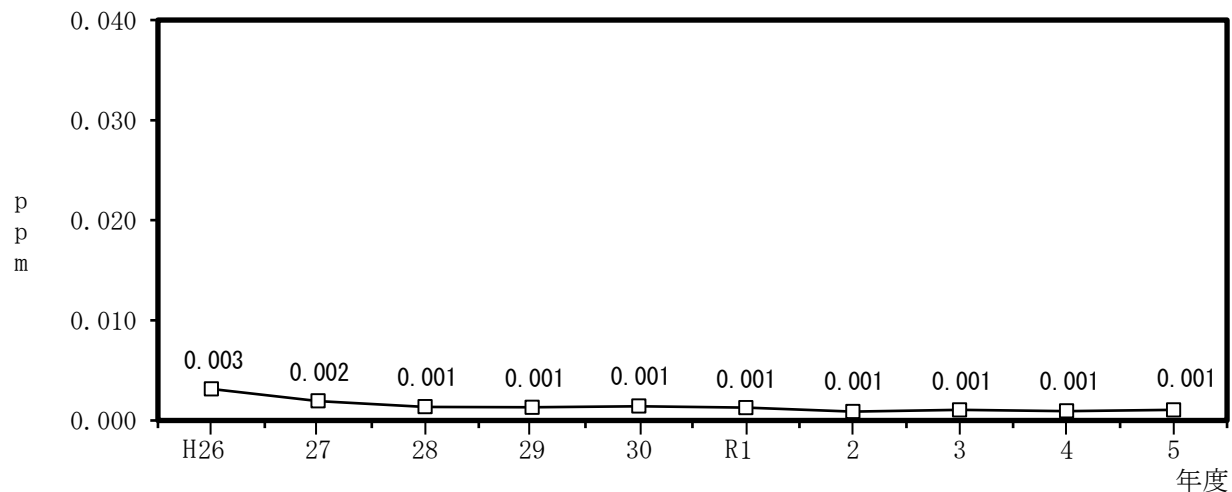


表7 二酸化硫黄（年平均値）

年 度		年 平 均 値 (p p m)				
測定局		令和1	2	3	4	5
荒尾市	荒尾運動公園	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
熊本市	北区役所	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
	楡木	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
	京町	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
	城南町	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
益城町	益城町保健福祉センター	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
八代市	八代東高校	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
水俣市	水俣保健所	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002
人吉市	人吉保健所	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
天草市	天草保健所	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
	天草下田	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000
	本渡宮地岳	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001
	新和小宮地	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	河浦	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
苓北町	苓北志岐	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	苓北坂瀬川	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	苓北都呂々	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	苓北木場	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
平 均		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

(2) 二酸化窒素

二酸化窒素については、令和5年度（2023年度）は13市町27局で測定しました。

ア 環境基準の達成状況

令和5年度（2023年度）は、全ての測定局（27局）で環境基準を達成しました（表8）。また、最近5年間では、全局基準達成が続いています（表9）。

【評価方法（長期的評価）】

●年間にわたる日平均値の98%値が0.06ppm以下であること。

表8 環境基準の達成状況

[ppm]

市町名	測定局名	日平均値の98%値	環境基準の長期的評価
荒尾市	荒尾運動公園	0.010	達成
玉名市	有明保健所	0.008	達成
山鹿市	山鹿保健所※	0.008	達成
菊池市	菊池市役所	0.006	達成
熊本市	北区役所	0.013	達成
	楡木	0.015	達成
	京町	0.014	達成
	中島	0.013	達成
	城南町	0.010	達成
益城町	益城町保健福祉センター	0.015	達成
宇土市	宇土運動公園	0.012	達成
八代市	八代東高校	0.008	達成
	八代八千把	0.009	達成
芦北町	小田浦公民館	0.004	達成
水俣市	水俣保健所	0.005	達成
人吉市	人吉保健所	0.007	達成
天草市	天草保健所	0.006	達成
	五和手野	0.003	達成
	天草下田	0.003	達成
	本渡宮地岳	0.003	達成
	新和小宮地	0.003	達成
	天草高浜	0.003	達成
	河浦	0.003	達成
苓北町	苓北志岐	0.017	達成
	苓北坂瀬川	0.003	達成
	苓北都呂々	0.003	達成
	苓北木場	0.003	達成

※ 山鹿保健所局は令和4年度（2022年度）末に山鹿健康福祉センター局を移設

表9 環境基準達成状況

(年変化)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	27	27	27	27	27
有効測定局数	27	27	27	27	27
達成局数	27	27	27	27	27
達成率(%)	100	100	100	100	100

* 二酸化窒素の環境基準達成状況については、98%値を用いた長期的評価により取り扱う。

(昭和53年7月17日付環大企第262号通知)

* 有効測定局とは、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。

イ 年平均値

二酸化窒素の年平均値の経年変化は、減少傾向で推移しています
(図3、表10)。

図3 二酸化窒素自動測定結果年平均値経年変化(全局平均)

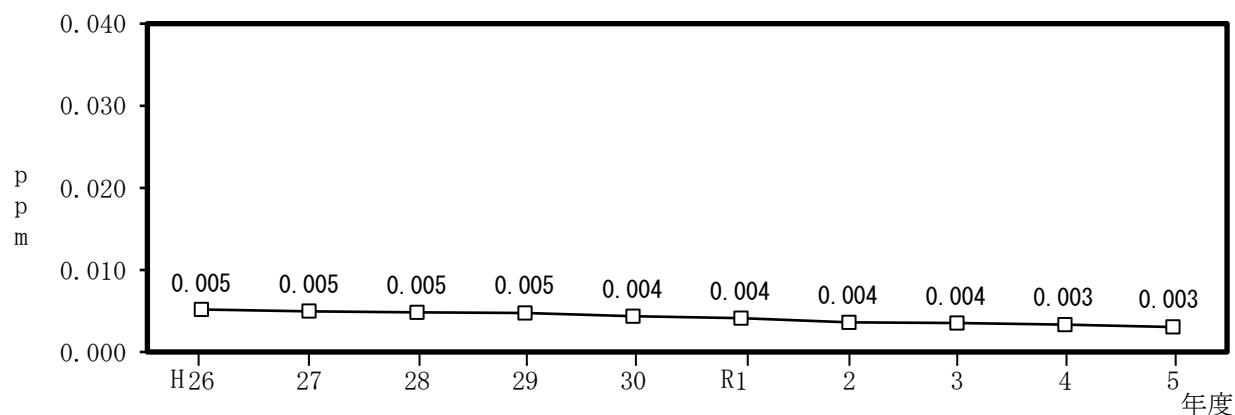


表10 二酸化窒素(年平均値)

測 定 局		年 度				
		年 平 均 値 (p p m)				
		令和1	2	3	4	5
荒尾市	荒尾運動公園	0.006	0.004	0.004	0.005	0.004
玉名市	有明保健所	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
山鹿市	山鹿保健所※	0.004	0.004	0.005	0.004	0.003
菊池市	菊池市役所	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
熊本市	北区役所	0.011	0.008	0.007	0.006	0.006
	楡木	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005
	京町	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
	中島	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
	城南町	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004
益城町	益城町保健福祉センター	0.006	0.006	0.005	0.006	0.006
宇土市	宇土運動公園	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
八代市	八代東高校	0.008	0.007	0.006	0.006	0.004
	八代八千把	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004
芦北町	小田浦公民館	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
水俣市	水俣保健所	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002
人吉市	人吉保健所	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
天草市	天草保健所	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
	五和手野	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	天草下田	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	本渡宮地岳	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001
	新和小宮地	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	天草高浜	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	河浦	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
苓北町	苓北志岐	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
	苓北坂瀬川	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
	苓北都呂々	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	苓北木場	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
平 均		0.004	0.004	0.004	0.003	0.003

※ 山鹿保健所局は令和4年度(2022年度)末に山鹿健康福祉センター局を移設

(3) 光化学オキシダント

光化学オキシダントについては、令和5年度（2023年度）は17市町24局で測定しました。

ア 環境基準の達成状況

環境基準と比較すると、全ての測定局（24局）で昼間の1時間値が0.06ppmを超えており、環境基準非達成となっています（表11、表12）。光化学オキシダントは全国的にほとんど環境基準を達成できておらず、国が広域的な取組を行っています。

また、昼間の1時間値が環境基準の0.06ppmを超えた日数と時間数の経年変化は図4及び表13のとおりです。

なお、平成22年度（2010年度）から平成30年度（2018年度）までの9年間は、注意報の発令はありませんでしたが、令和元年度（2019年度）に光化学スモッグ注意報を発令しました。

なお、令和5年度（2023年度）は、注意報の発令はありませんでした。

【評価方法】

●昼間(5時～20時)の1時間値が0.06ppm以下であること。

表 1 1 環境基準の達成状況 [ppm]

市町名	測定局名	昼間の1時間値の最高値	環境基準の達成状況
荒尾市	荒尾運動公園	0.088	非達成
玉名市	有明保健所	0.085	非達成
山鹿市	山鹿保健所※	0.087	非達成
菊池市	菊池市役所	0.095	非達成
阿蘇市	阿蘇保健所	0.091	非達成
大津町	大津町引水	0.091	非達成
熊本市	北区役所	0.085	非達成
	楡木	0.094	非達成
	京町	0.089	非達成
	秋津	0.089	非達成
	中島	0.092	非達成
	城南町	0.088	非達成
益城町	益城町保健福祉センター	0.094	非達成
宇土市	宇土運動公園	0.088	非達成
甲佐町	甲佐町岩下	0.086	非達成
八代市	八代東高校	0.084	非達成
芦北町	小田浦公民館	0.083	非達成
水俣市	水俣保健所	0.083	非達成
人吉市	人吉保健所	0.082	非達成
上天草市	上天草市合津	0.086	非達成
天草市	天草保健所	0.085	非達成
	河浦	0.086	非達成
苓北町	苓北志岐	0.088	非達成
	苓北木場	0.081	非達成

※ 山鹿保健所局は令和4年度(2022年度)末に山鹿健康福祉センター局を移設

表 1 2 環境基準達成状況 (年変化)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	24	24	24	24	24
有効測定局数	24	24	24	24	24
達成局数	0	0	0	0	0
達成率(%)	0	0	0	0	0

* 有効測定局とは、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。

図 4 光化学オキシダント自動測定結果の推移（経年変化）
 （昼間の 1 時間値が環境基準を超過した平均日数）

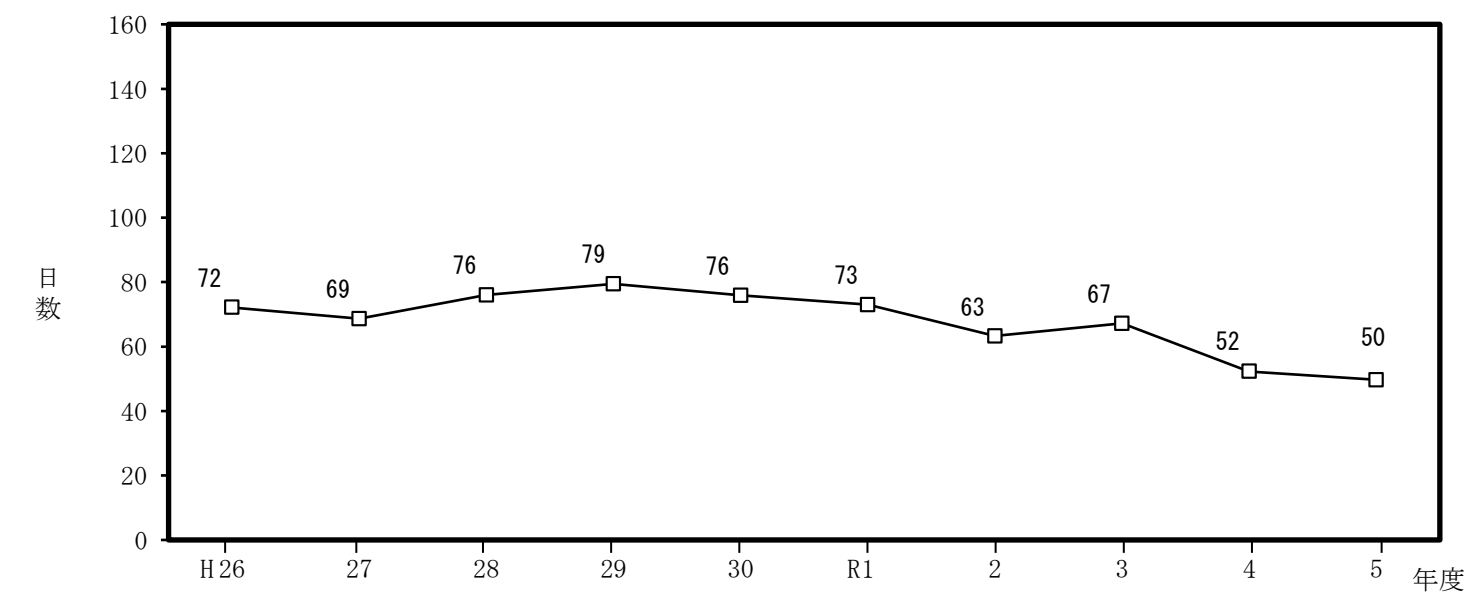


表 1 3 光化学オキシダント（昼間の 1 時間値が0. 06ppmを超えた日数と時間数）

測定局	日・時間 年度	昼間の 1 時間値が0. 06ppmを超えた日数と時間数									
		(日)					(時間)				
		令和1	2	3	4	5	令和1	2	3	4	5
荒尾運動公園		71	60	76	58	55	335	418	392	315	310
有明保健所		83	49	79	59	57	576	239	424	294	313
山鹿保健所※		69	61	72	55	49	399	327	374	275	236
菊池市役所		63	57	70	48	58	347	317	360	248	294
阿蘇保健所		79	67	45	44	41	488	409	259	248	225
大津町引水		97	78	53	43	40	727	491	241	228	219
北区役所		44	48	64	54	50	231	241	309	288	261
楡木		81	54	70	55	59	464	283	330	305	304
京町		74	63	62	56	57	409	364	343	306	306
秋津		65	63	60	50	52	342	322	293	251	256
中島		69	68	74	67	57	340	392	383	301	297
城南町		69	56	59	47	52	332	309	254	231	257
益城町保健福祉センター		93	89	87	62	57	564	519	449	328	281
宇土運動公園		79	77	60	45	42	453	473	327	237	214
甲佐町岩下		70	73	66	44	43	373	390	337	218	200
八代東高校		75	63	98	59	54	394	347	553	307	315
小田浦公民館		97	59	70	44	52	564	331	361	218	251
水俣保健所		72	65	72	50	58	417	355	366	257	302
人吉保健所		45	35	27	32	26	234	207	119	151	114
上天草市合津		113	112	72	60	37	767	665	391	274	187
天草保健所		21	53	59	62	46	87	268	308	288	235
河浦		69	56	52	51	42	329	304	288	236	202
苓北志岐		91	60	92	56	62	551	377	546	285	294
苓北木場		64	53	73	54	47	411	263	400	278	239
平均		73	63	67	52	50	422	359	350	265	255

※ 山鹿保健所局は令和4年度(2022年度)末に山鹿健康福祉センター局を移設

イ 年平均値

昼間の1時間値の年平均値の経年変化は、ほぼ横ばいで推移しています(図5、表14)。

図5 光化学オキシダント自動測定結果年平均値経年変化

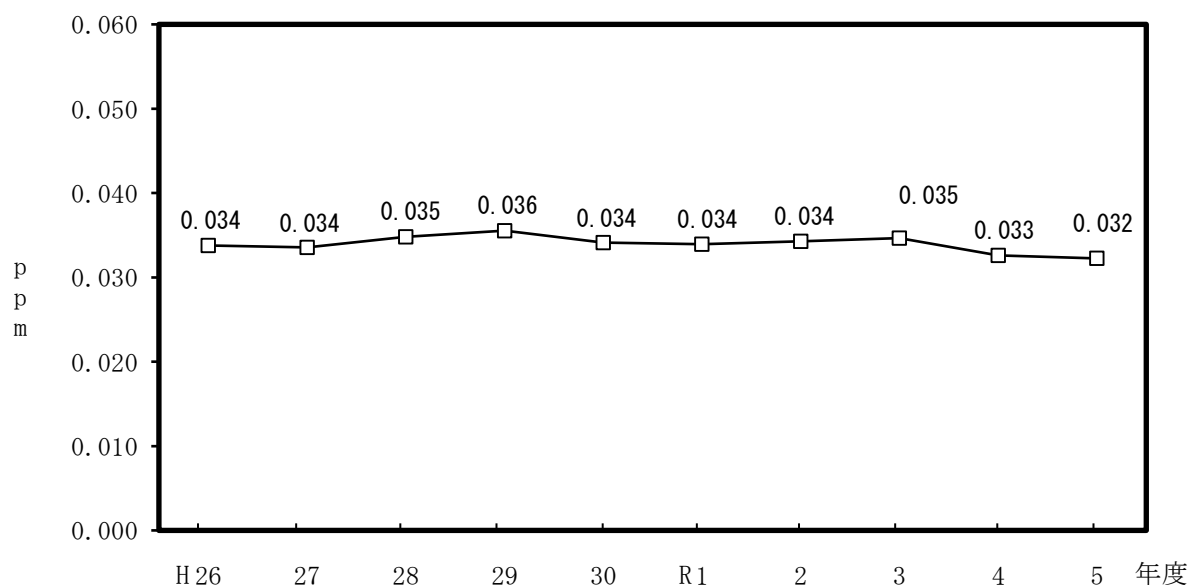


表14 光化学オキシダント(昼間の1時間値の年平均値)

測定局		年 度				
		年 平 均 値 (ppm)				
		令和1	2	3	4	5
荒尾市	荒尾運動公園	0.033	0.034	0.035	0.033	0.033
玉名市	有明保健所	0.035	0.031	0.037	0.032	0.032
山鹿市	山鹿保健所※	0.031	0.032	0.033	0.031	0.029
菊池市	菊池市役所	0.031	0.032	0.033	0.031	0.031
阿蘇市	阿蘇保健所	0.038	0.037	0.035	0.035	0.033
大津町	大津町引水	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031
熊本市	北区役所	0.030	0.032	0.034	0.033	0.032
	楡木	0.035	0.032	0.034	0.032	0.032
	京町	0.034	0.035	0.035	0.033	0.033
	秋津	0.031	0.032	0.032	0.030	0.031
	中島	0.033	0.035	0.035	0.034	0.033
	城南町	0.031	0.032	0.031	0.031	0.031
益城町	益城町保健福祉センター	0.035	0.036	0.035	0.031	0.030
宇土市	宇土運動公園	0.034	0.034	0.032	0.031	0.030
甲佐町	甲佐町岩下	0.032	0.032	0.033	0.028	0.027
八代市	八代東高校	0.035	0.036	0.038	0.034	0.034
芦北町	小田浦公民館	0.038	c	0.036	0.033	0.034
水俣市	水俣保健所	0.036	0.036	0.037	0.035	0.036
人吉市	人吉保健所	0.027	0.028	0.026	0.027	0.026
上天草市	上天草市合津	0.037	0.041	0.037	0.034	0.037
天草市	天草保健所	0.031	0.036	0.036	0.036	0.034
	河浦	0.032	0.033	0.033	0.031	0.031
苓北町	苓北志岐	0.041	0.039	0.042	0.039	0.039
	苓北木場	0.035	0.035	0.038	0.036	0.035
平 均		0.034	0.034	0.035	0.033	0.032

※ 山鹿保健所局は令和4年度(2022年度)末に山鹿健康福祉センター局を移設

(4) 炭化水素

炭化水素については、令和5年度（2023年度）は1市3局で測定を実施しました。

昭和56年度（1981年度）までは全炭化水素の測定でしたが、昭和57年度（1982年度）からはメタンと非メタン炭化水素を分離して測定しています。

このうち光化学オキシダントの生成に關与する非メタン炭化水素は午前6時から9時までの3時間平均値に指針値が設けられています。

令和5年度（2023年度）の炭化水素指針値超過状況について、オキシダント生成防止のために望ましいとされている非メタン炭化水素の指針値※の上限値0.31ppmを超えた日数の割合は楡木で1.7%、秋津と城南町は0%でした（表15）。

また、年平均値の経年変化は、減少傾向で推移しています（図6、表16）。

表15 炭化水素指針値超過状況(令和5年度)

測定局名	6～9時の3時間平均値が 0.20ppmCを超えた日数 とその割合		6～9時の3時間平均値が 0.31ppmCを超えた日数 とその割合	
	(日)	(%)	(日)	(%)
楡木	4	1.2	1	0.3
秋津	5	1.4	0	0.0
城南町	0	0.0	0	0.0

※大気中炭化水素濃度の指針値

炭化水素は窒素酸化物とともに光化学スモッグの原因物質であることから「光化学オキシダント生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針」が次のとおり定められています。

●オキシダントの日最高1時間値の0.06ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は0.20ppmCから0.31ppmCの範囲にあること。

(昭和51年8月17日 環大企第220号通知)

図6 非メタン炭化水素自動測定結果年平均値経年変化
(年平均値及び午前6～9時における年平均値)

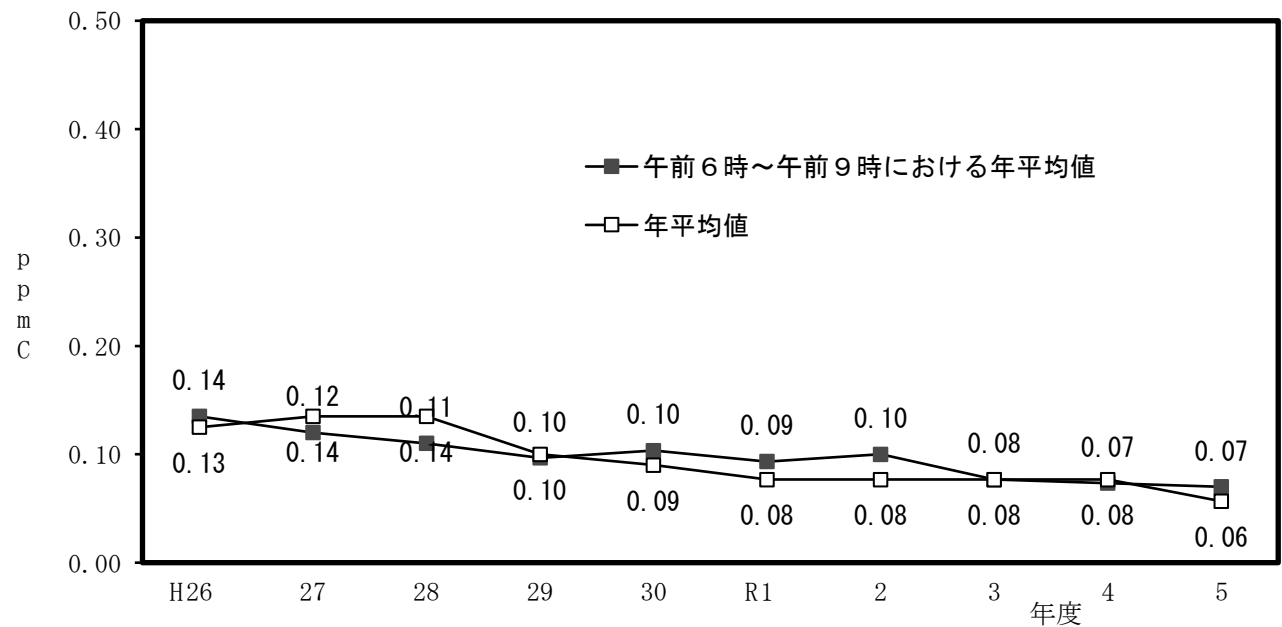


表16 非メタン炭化水素（年平均値及び午前6～9時における年平均値）

測定局	年度	年平均値 (ppmC)					午前6～9時における年平均値 (ppmC)				
		令和1	2	3	4	5	令和1	2	3	4	5
楡木		0.09	0.11	0.05	0.04	0.03	0.12	0.15	0.07	0.05	0.05
秋津		0.07	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09
城南町		0.07	0.06	0.07	0.07	0.06	0.08	0.07	0.08	0.08	0.07
平均		0.08	0.08	0.08	0.08	0.06	0.09	0.10	0.08	0.07	0.07

(注) [ppmC]：炭素原子数を基準として表したppm値

(5) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質については、令和5年度（2023年度）は 13市町28局で測定を実施しました。

ア 環境基準の達成状況

[長期的評価]

全ての測定局（28局）で環境基準を達成（達成率100%）しました（表17）。

[短期的評価]

全28局のうち、26局で環境基準を達成（達成率92.9%）しました（表19）。

達成できなかった原因としては、黄砂など大陸からの物質の移流もその要因の1つと推定されます。

【評価方法（長期的評価）】	
●年間にわたる日平均値の2%除外値が0.1mg/m ³ 以下であること。	
●日平均値が0.1mg/m ³ を超える日が2日以上連続しないこと。	

表 17 環境基準の達成状況（長期的評価） [mg/m³]

市町名	測定局名	日平均値の 2%除外値	日平均値が0.1mg/m ³ を超えた 日が2日以上連続しないこと	環境基準の 長期的評価
荒尾市	荒尾運動公園	0.036	○	達成
玉名市	有明保健所	0.043	○	達成
山鹿市	山鹿保健所※	0.029	○	達成
菊池市	菊池市役所	0.026	○	達成
熊本市	北区役所	0.035	○	達成
	楡木	0.037	○	達成
	京町	0.037	○	達成
	秋津	0.040	○	達成
	中島	0.029	○	達成
	城南町	0.034	○	達成
益城町	益城町保健福祉センター	0.037	○	達成
宇土市	宇土運動公園	0.032	○	達成
八代市	八代東高校	0.032	○	達成
	八代八千把	0.033	○	達成
芦北町	小田浦公民館	0.031	○	達成
水俣市	水俣保健所	0.032	○	達成
人吉市	人吉保健所	0.029	○	達成
天草市	天草保健所	0.029	○	達成
	五和手野	0.040	○	達成
	天草下田	0.028	○	達成
	本渡宮地岳	0.027	○	達成
	新和小宮地	0.028	○	達成
	天草高浜	0.045	○	達成
	河浦	0.028	○	達成
苓北町	苓北志岐	0.032	○	達成
	苓北坂瀬川	0.026	○	達成
	苓北都呂々	0.028	○	達成
	苓北木場	0.029	○	達成

※ 山鹿保健所局は令和4年度(2022年度)末に山鹿健康福祉センター局を移設

表 1 8 環境基準達成状況 (年変化 長期的評価)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	28	28	28	28	28
有効測定局数	28	28	28	28	28
達成局数	27	28	28	28	28
達成率(%)	96.4	100.0	100.0	100.0	100.0

* 有効測定局とは、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。

【評価方法（短期的評価）】

●連続して又は随時に行った測定について、1時間値が 0.2mg/m³ 以下で、かつ、1時間値の日平均値が 0.1mg/m³以下であること。

表 1 9 環境基準の達成状況（短期的評価） [mg/m³]

市町名	測定局名	1時間値の最高値	1日平均値の最高値	環境基準の短期的評価
荒尾市	荒尾運動公園	0.114	0.049	達成
玉名市	有明保健所	0.186	0.076	達成
山鹿市	山鹿保健所※	0.084	0.035	達成
菊池市	菊池市役所	0.106	0.034	達成
熊本市	北区役所	0.108	0.051	達成
	楡木	0.108	0.050	達成
	京町	0.136	0.050	達成
	秋津	0.172	0.052	達成
	中島	0.080	0.039	達成
	城南町	0.500	0.048	非達成
益城町	益城町保健福祉センター	0.142	0.156	非達成
宇土市	宇土運動公園	0.153	0.038	達成
八代市	八代東高校	0.084	0.036	達成
	八代八千把	0.181	0.039	達成
芦北町	小田浦公民館	0.099	0.043	達成
水俣市	水俣保健所	0.198	0.088	達成
人吉市	人吉保健所	0.119	0.045	達成
天草市	天草保健所	0.079	0.035	達成
	五和手野	0.159	0.054	達成
	天草下田	0.091	0.041	達成
	本渡宮地岳	0.096	0.048	達成
	新和小宮地	0.064	0.035	達成
	天草高浜	0.117	0.054	達成
	河浦	0.084	0.040	達成
苓北町	苓北志岐	0.138	0.036	達成
	苓北坂瀬川	0.078	0.039	達成
	苓北都呂々	0.086	0.042	達成
	苓北木場	0.109	0.040	達成

※ 山鹿保健所局は令和4年度(2022年度)末に山鹿健康福祉センター局を移設

表 2 0 環境基準達成状況 (年変化 短期的評価)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	28	28	28	28	28
有効測定局数	28	28	28	28	28
達成局数	25	24	26	28	26
達成率(%)	89.3	85.7	92.9	100.0	92.9

* 有効測定局とは、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。

イ 年平均値

年平均値の経年変化は、減少傾向で推移しています（図7、表2-1）。

図7 浮遊粒子状物質自動測定結果年平均値経年変化（全局平均）

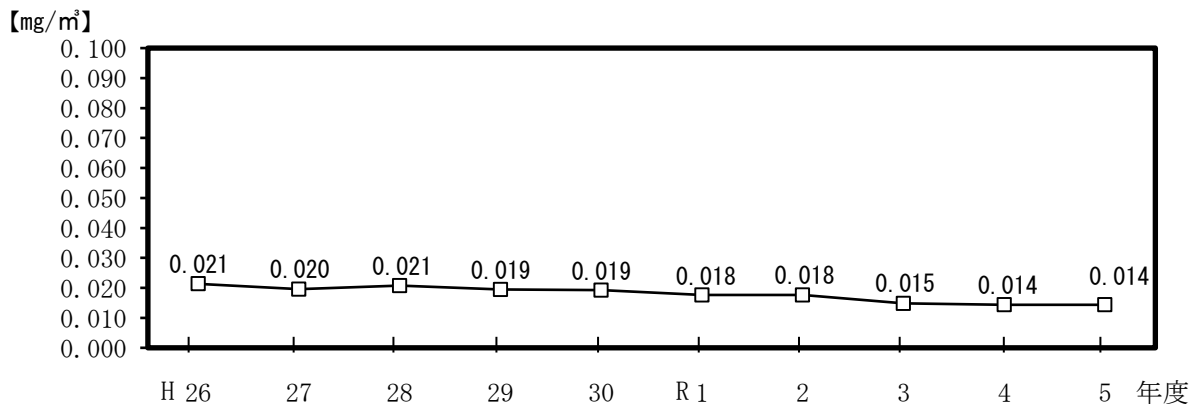


表2-1 浮遊粒子状物質（年平均値）

年 度		年 平 均 値 (mg/m³)				
測定局		令和1	2	3	4	5
荒尾市	荒尾運動公園	0.016	0.017	0.015	0.016	0.016
玉名市	有明保健所	0.021	0.020	0.016	0.016	0.018
山鹿市	山鹿保健所※	0.014	0.014	0.012	0.013	0.014
菊池市	菊池市役所	0.017	0.016	0.014	0.015	0.011
熊本市	北区役所	0.018	0.018	0.016	0.017	0.016
	楡木	0.018	0.025	0.019	0.017	0.017
	京町	0.018	0.019	0.016	0.017	0.017
	秋津	0.020	0.019	0.016	0.017	0.017
	中島	0.025	0.025	0.020	0.015	0.015
	城南町	0.016	0.014	0.012	0.012	0.014
益城町	益城町保健福祉センター	0.022	0.020	0.018	0.018	0.017
宇土市	宇土運動公園	0.015	0.017	0.014	0.015	0.014
八代市	八代東高校	0.016	0.016	0.014	0.015	0.014
	八代八千把	0.017	0.016	0.014	0.014	0.015
芦北町	小田浦公民館	0.013	0.015	0.014	0.013	0.013
水俣市	水俣保健所	0.020	0.019	0.013	0.014	0.014
人吉市	人吉保健所	0.016	0.015	0.013	0.014	0.012
天草市	天草保健所	0.015	0.015	0.013	0.014	0.013
	五和手野	0.019	0.018	0.017	0.017	0.019
	天草下田	0.018	0.018	0.014	0.012	0.012
	本渡宮地岳	0.016	0.015	0.012	0.011	0.012
	新和小宮地	0.018	0.016	0.014	0.012	0.012
	天草高浜	0.019	0.020	0.017	0.016	0.018
	河浦	0.018	0.017	0.014	0.012	0.012
苓北町	苓北志岐	0.016	0.017	0.014	0.014	0.014
	苓北坂瀬川	0.018	0.017	0.014	0.012	0.012
	苓北都呂々	0.018	0.018	0.014	0.012	0.012
	苓北木場	0.017	0.017	0.015	0.012	0.012
平 均		0.018	0.018	0.015	0.014	0.014

※ 山鹿保健所局は令和4年度(2022年度)末に山鹿健康福祉センター局を移設

(6) 微小粒子状物質

微小粒子状物質（PM2.5）については、令和5年度（2023年度）は16市町の21局で測定を実施しました。

ア 環境基準の達成状況

平成25年度（2013年度）までは全ての測定局で環境基準を達成できませんでした（達成率0%）が、令和3年度（2021年度）以降は全局で達成（達成率100%）し、改善傾向にあります（表23）。

〔長期基準〕

全ての測定局（21局）で長期基準を達成しました（表22）。

〔短期基準〕

全ての測定局（21局）で短期基準を達成しました（表22）。

微小粒子状物質については、平成25年（2013年）3月に国の暫定的な指針が定められ、熊本県では独自の注意喚起に係る方針を策定し、3月5日から運用開始したところ、運用開始初日に国の暫定指針値（日平均値70μg/m³）を超過する可能性がある判断し、全国初の注意喚起を行いました。また、平成25年（2013年）9月20日より、県内を4つに区分し、早朝の判断に加えて、午前1時から各時間帯（午前6時から午後7時）までの1時間値の平均値に基づき判断し、注意喚起を実施する対応方針に改定しています。

さらに、専門家による委員会での検討結果を踏まえた適正配置（常時監視体制を維持しつつ監視体制を効率化）により、令和4年3月末に4局を削減しています。

なお、令和5年度（2023年度）は注意喚起を行うべき状況になっていません。

【評価方法】

以下の長期基準、短期基準の両方を満足した場合に環境基準達成

- 1年平均値が15μg/m³以下であること（長期基準）。
- 年間にわたる日平均値の98%値が35μg/m³以下であること（短期基準）。

表22 微小粒子状物質測定結果

[μg/m³]

市町名	測定局名	1年平均値	1日平均値の98%値	1日平均値の最高値	長期基準	短期基準	環境基準の評価
荒尾市	荒尾運動公園	10.5	22.9	39.0	達成	達成	達成
玉名市	有明保健所	11.0	24.8	29.8	達成	達成	達成
山鹿市	山鹿保健所※	10.3	22.1	31.5	達成	達成	達成
菊池市	菊池市役所	11.4	24.6	28.7	達成	達成	達成
阿蘇市	阿蘇保健所	8.0	18.1	34.1	達成	達成	達成
大津町	大津町引水	11.0	23.5	36.0	達成	達成	達成
熊本市	北区役所	10.7	24.3	36.3	達成	達成	達成
	楡木	12.0	25.8	37.3	達成	達成	達成
	京町	10.7	24.5	39.6	達成	達成	達成
	秋津	7.1	20.4	33.7	達成	達成	達成
	中島	9.1	22.0	38.5	達成	達成	達成
	城南町	12.4	25.8	36.9	達成	達成	達成
益城町	益城町保健福祉センター	10.0	21.9	35.5	達成	達成	達成
宇土市	宇土運動公園	10.8	25.1	35.0	達成	達成	達成
甲佐町	甲佐町岩下	8.7	19.5	31.6	達成	達成	達成
八代市	八代東高校	11.8	24.4	33.8	達成	達成	達成
水俣市	水俣保健所	12.0	28.7	35.3	達成	達成	達成
人吉市	人吉保健所	9.6	20.5	25.2	達成	達成	達成
上天草市	上天草市合津	9.7	22.1	35.0	達成	達成	達成
天草市	天草高浜	8.0	20.7	31.4	達成	達成	達成
苓北町	苓北志岐	10.3	22.4	26.4	達成	達成	達成

※ 山鹿保健所局は令和4年度(2022年度)末に山鹿健康福祉センター局を移設



図 8 微小粒子状物質自動測定装置

表 2 3 環境基準達成状況		(年変化)				
年度	令和1	2	3	4	5	
測定局数	25	25	25	21	21	
有効測定局数	25	25	25	21	21	
達成局数	22	22	25	21	21	
達成率(%)	88%	88%	100%	100%	100%	

＊有効測定局とは、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。

イ 年平均値

年平均値の経年変化については、減少傾向で推移しています
(図9、表24)。

図9 微小粒子状物質自動測定結果年平均値経年変化（全局平均）

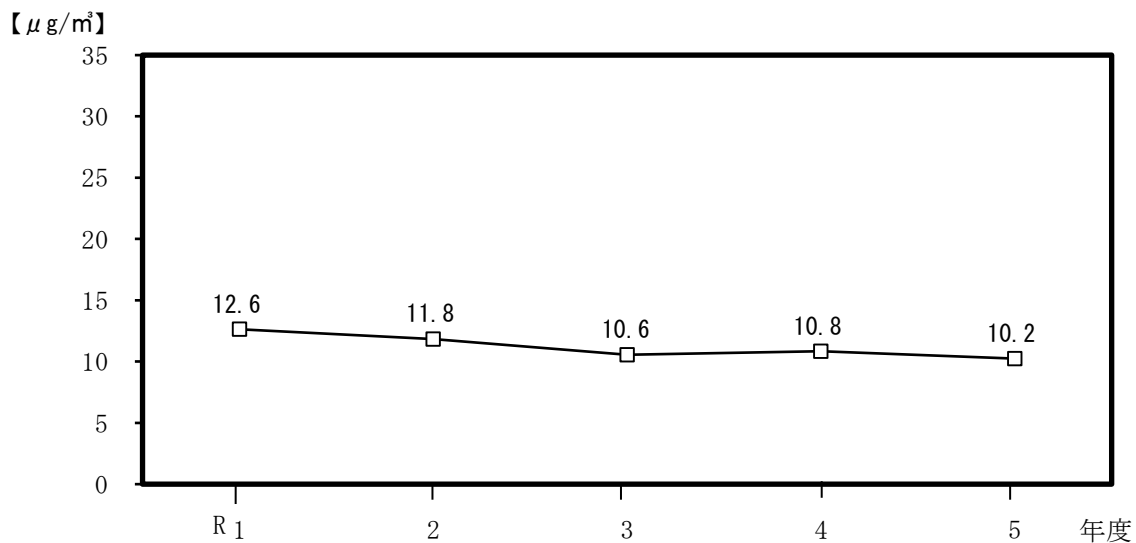


表24 微小粒子状物質（年平均値）

測 定 局		年 平 均 値 (μg/m³)				
		令和1	2	3	4	5
荒尾市	荒尾運動公園	12.8	12.1	11.4	10.8	10.5
玉名市	有明保健所	13.2	13.0	12.9	12.8	11.0
山鹿市	山鹿保健所※ ¹	14.2	14.0	11.6	11.2	10.3
菊池市	菊池市役所	12.3	12.4	10.7	10.9	11.4
阿蘇市	阿蘇保健所	9.7	8.9	9.5	9.5	8.0
大津町	大津町引水	13.2	11.4	11.6	11.6	11.0
熊本市	北区役所	12.9	12.2	10.6	10.8	10.7
	楡木	13.4	11.4	9.3	8.3	12.0
	京町	13.1	12.4	11.1	12.1	10.7
	秋津	10.9	9.6	7.8	8.2	7.1
	中島	12.5	11.3	9.6	10.7	9.1
	城南町	15.5	15.2	12.6	12.8	12.4
益城町	益城町保健福祉センター	14.9	13.5	11.8	11.0	10.0
宇土市	宇土運動公園	15.1	14.1	11.6	12.6	10.8
甲佐町	甲佐町岩下	10.5	9.3	9.5	9.5	8.7
八代市	八代東高校	12.8	12.9	11.9	12.5	11.8
	八代八千杷※ ²	13.6	12.4	11.3	—	—
芦北町	小田浦公民館※ ²	10.8	10.3	9.2	—	—
水俣市	水俣保健所	13.6	13.3	11.8	13.1	12.0
人吉市	人吉保健所	13.5	12.6	10.4	10.6	9.6
上天草市	上天草市合津	10.1	8.9	9.0	9.0	9.7
天草市	天草保健所※ ²	12.3	11.6	10.0	—	—
	五和手野※ ²	11.3	10.7	9.4	—	—
	天草高浜	10.1	10.1	8.6	8.4	8.0
苓北町	苓北志岐	13.6	12.6	10.9	11.1	10.3
平均		12.6	11.8	10.6	10.8	10.2

※¹ 山鹿保健所局は令和4年度（2022年度）末に山鹿健康福祉センター局を移設

※² 令和3年度（2021年度）で測定終了

3 自動車排ガス測定局結果

自動車の排気ガスに起因する大気汚染の状況を把握することを目的とした道路沿道での常時監視は、熊本市2局、八代市1局の計3測定局で実施しました。

(1) 二酸化硫黄

ア 環境基準の達成状況

[長期的評価]

全ての測定局（3局）で環境基準を達成しました（表25）。

[短期的評価]

全ての測定局（3局）で環境基準を達成しました（表25）。

【二酸化硫黄の評価方法】

[短期的評価]

- 1時間値が0.1ppm以下であること。
- 1時間値の日平均値が0.04ppm以下であること。

[長期的評価]

- 年間にわたる日平均値の2%除外値が0.04ppm以下であること。
- 日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと。

表25 環境基準達成状況

(年変化 短期・長期的評価)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	3	3	3	3	3
有効測定局数	3	3	3	3	3
達成局数	3	3	3	3	3
達成率(%)	100	100	100	100	100

イ 年平均値

年平均値の経年変化は、いずれの局においてもほぼ横ばいで推移しています（表26）。

表26 二酸化硫黄（年平均値）

年度 測定局		年平均値 (ppm)				
		令和1	2	3	4	5
熊本市	水道町	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001
	神水本町	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
八代市	八代	0.003	0.001	0.002	0.001	0.001

(2) 二酸化窒素

ア 環境基準の達成状況

[長期的評価]

全ての測定局（3局）で環境基準を達成しました（表27）。

【二酸化窒素の評価方法】

[長期的評価]

- 年間にわたる日平均値の98%値が0.06ppm以下であること。

表 2 7 環境基準達成状況

(年変化 長期的評価)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	3	3	3	3	3
有効測定局数	3	3	3	3	3
達成局数	3	3	3	3	3
達成率(%)	100	100	100	100	100

イ 年平均値

年平均値の経年変化は、いずれの局においても減少傾向で推移しています(表 2 8)。

表 2 8 二酸化窒素 (年平均値)

年度 測定局		年平均値 (ppm)				
		令和1	2	3	4	5
熊本市	水道町	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010
	神水本町	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008
八代市	八代	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008

(3) 一酸化炭素

一酸化炭素については、水道町局でのみ測定しました。

ア 環境基準の達成状況

1 時間値は最高でも0.9ppmで、年間の日平均値の2%除外値は0.4ppmであり、短期的評価・長期的評価の両方で環境基準を達成しました。

最近5年間では、全ての測定局(3局)で基準達成が続いています(表 2 9)。

【一酸化炭素の評価方法】

[短期的評価]

- 1 時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
- 1 時間値の日平均値が10ppm以下であること。

[長期的評価]

- 年間にわたる日平均値の2%除外値が10ppm以下であること。
- 日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しないこと。

表 2 9 環境基準達成状況

(年変化 短期・長期的評価)

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	1	1	1	1	1
有効測定局数	1	1	1	1	1
達成局数	1	1	1	1	1
達成率(%)	100	100	100	100	100

イ 年平均値

年平均値の経年変化は表 30 のとおりです。

表 30 一酸化炭素（年平均値）

測定局		年平均値（ppm）				
		令和1	2	3	4	5
熊本市	水道町	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1

（４）浮遊粒子状物質

ア 環境基準の達成状況

[長期的評価]

①日平均値の 2 % 除外値は全ての測定局（3 局）で $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下でした。

②日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が 2 日以上連続した測定局はなく、全ての測定局（3 局）で環境基準を達成しました（表 31）。

[短期的評価]

1 時間値の日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超え、かつ、1 時間値が $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた測定局はなく、全ての測定局（3 局）で環境基準を達成しました（表 32）。

表 31 環境基準の達成状況 長期的評価 (単位: mg/m^3)

市町・測定局名	年度	日平均値の 2 % 除外値	日平均値が $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた 日が 2 日以上連続しないこと	環境基準の 長期的評価
熊本市 水道町	令和1	0.042	○	達成
	2	0.040	○	達成
	3	0.034	○	達成
	4	0.035	○	達成
	5	0.031	○	達成
熊本市 神水本町	令和1	0.035	○	達成
	2	0.040	○	達成
	3	0.028	○	達成
	4	0.030	○	達成
	5	0.029	○	達成
八代市 八代	令和1	0.033	○	達成
	2	0.052	○	達成
	3	0.035	○	達成
	4	0.035	○	達成
	5	0.039	○	達成

表 32 環境基準の達成状況 短期的評価

市町・測定局名		令和1	2	3	4	5
熊本市	水道町	○	○	○	○	○
	神水本町	○	○	○	○	○
八代市	八代	○	○	○	○	○

イ 年平均値

年平均値は表 3 3 のとおりであり、いずれの局においてもほぼ横ばいの傾向にあります。

表 3 3 浮遊粒子状物質（年平均値）

測定局 \ 年度		年平均値 (mg/m ³)				
		令和1	2	3	4	5
熊本市	水道町	0.020	0.019	0.017	0.017	0.015
	神水本町	0.015	0.014	0.012	0.013	0.013
八代市	八代	0.014	0.019	0.017	0.017	0.017

（５）微小粒子状物質

微小粒子状物質（PM2.5）については、令和5年度（2023年度）は3局で測定しました。

ア 環境基準の達成状況

[長期基準]

全ての測定局（3局）で一年平均値が15μg/m³を超過せず、基準を達成しました（表 3 4）。

[短期基準]

全ての測定局（3局）で一日平均値の98%値が35μg/m³を超過せず、基準を達成しました（表 3 4）。

表 3 4 微小粒子状物質測定結果

[μg/m³]

市町名	測定局名	1年平均値	1日平均値の98%値	1日平均値の最高値	長期基準	短期基準	環境基準の評価
熊本市	水道町	12.3	26.9	40.5	達成	達成	達成
	神水本町	11.1	23.4	36.7	達成	達成	達成
八代市	八代	10.9	23.0	35.0	達成	達成	達成

表 3 5 環境基準達成状況（年変化）

年度	令和1	2	3	4	5
測定局数	3	3	3	3	3
有効測定局数	3	3	3	3	3
達成局数	2	2	3	3	3
達成率(%)	67	67	100	100	100

イ 年平均値

年度毎の年平均値は表 3 6 のとおりです。

表 3 6 微小浮遊粒子状物質の年平均値（年変化）

測定局 \ 年度		年平均値 (μg/m ³)				
		令和1	2	3	4	5
熊本市	水道町	16.1	14.7	13.2	13.3	12.3
	神水本町	9.1	8.1	5.0	5.1	11.1
八代市	八代	13.2	12.6	11.9	11.6	10.9

ii 大気環境測定車調査

1 熊本県による大気環境測定車調査

熊本県では、大気汚染常時監視測定局による通常の大気自動測定を補完し、測定局を設置していない地域の大気環境の状況を把握することなどを目的として、大気環境測定車を用いた調査を行っています

令和5年度（2023年度）は、次のとおり阿蘇市と菊陽町で調査を開始しました。



大気測定車みどりV世

(1) 阿蘇市における光化学オキシダント調査

■調査期間

令和5年（2023年）3月1日～令和5年（2023年）8月30日

■調査地点

草地畜産研究所（熊本県阿蘇市西湯浦1454）

■調査結果

表1に調査期間中の光化学オキシダント濃度の平均値等を記載しています。

表1 期間中の1時間値が0.06ppmを超えた日数、1時間値の最高値及び平均値

昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数	期間最高値	期間平均値
日	ppm	ppm
306	0.092	0.041

(2) 菊陽町における光化学オキシダント調査

■調査期間

令和5年（2023年）8月31日～令和6年（2024年）2月2日

令和6年（2024年）3月13日～令和6年（2024年）3月27日

■調査地点

菊陽北小学校（熊本県菊池郡菊陽町原水4652）

■調査結果

表2～6に調査期間中の各調査項目の平均値等を記載しています。

測定時間が短いため有効測定局に該当しないことから、測定値はあくまでも参考値です。

表2 光化学オキシダント(ppm)

昼間の1時間値が 0.06ppmを超えた日数	昼間の1時間値 の期間最高値	昼間の1時間値 の期間平均値
18	0.074	0.025

表3 二酸化硫黄(ppm)

日平均値の 2%除外値	日平均値が 0.04ppmを超えた 日が2日以上 連続しないこと	1時間値 の最高値	日平均値 の最高値	期間 平均値
0.005	○	0.025	0.004	0.0015

表4 二酸化窒素(ppm)

日平均値の 98%除外値	期間平均 値
0.012	0.006

表5 微小粒子状物質($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

日平均値の 98%除外値	日平均値の 最高値	期間 平均値
22.8	69.0	0.017

表6 浮遊粒子状物質(mg/m^3)

日平均値の 2%除外値	日平均値が0.1 mg/m^3 を 超えた日が2日以上 連続しないこと	1時間値の 最高値	日平均値 の最高値	期間 平均値
0.030	○	0.022	0.074	11.6

2 その他の大気環境測定車調査

天草市では、環境施策を推進する上での基礎資料として環境実態調査を実施するため、測定車による大気汚染調査を実施しました。

■調査実施機関

天草市

■調査日

令和6年（2024年）2月27日

■調査対象地点

天草市内の主要な幹線道路沿い（国道沿線）の4地点

■調査方法

業者委託

■調査結果の概要

環境基準を超過した地点はありませんでした（表1、表2）。

表1 国道沿線二酸化窒素測定結果

地点名	近接道路名	1時間値（ppm）		
		平均	最小	最大
①天草信用金庫前	国道324号	0.002	0.000	0.005
②亀場幼稚園前	国道266号	0.003	0.002	0.004
③上津浦IC入口	国道324号	0.003	0.001	0.004
④デイリーヤマザキ 天草河浦店前	国道266号	0.002	0.000	0.004

＜二酸化窒素の環境基準＞

1時間値の1日平均値が0.04 ppmから0.06 ppmまでのゾーン内、またはそれ以下であること。

表2 国道沿線浮遊粒子状物質測定結果

地点名	近接道路名	1時間値（mg/m ³ ）		
		平均	最小	最大
①天草信用金庫前	国道324号	0.013	0.000	0.036
②亀場幼稚園前	国道266号	0.012	0.002	0.031
③上津浦IC入口	国道324号	0.013	0.006	0.020
④デイリーヤマザキ 天草河浦店前	国道266号	0.010	0.004	0.015

＜浮遊粒子状物質の環境基準＞

1時間値の1日平均値が0.10 mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m³以下であること。

iii 酸性雨調査

■酸性雨とは

大気中の硫黄酸化物(SO_x)や窒素酸化物(NO_x)が取り込まれ、pH(ピーエイチ：水素イオン濃度指数)が5.6以下の雨のことを酸性雨といいます(pHが低いほど酸性の度合いが強い)。

大気中には二酸化炭素(CO_2)が約350ppm含まれていますが、この二酸化炭素が雨に溶けると雨水のpHが低下し、約5.6となることが知られています。したがって、pHが5.6を下回ると、自然由来によることのほかに、人為的な大気汚染によるpHの低下の可能性が考えられます。

雨に加えて霧や雪などによる湿性沈着及びガスや粒子の形態による乾性沈着をあわせて酸性雨と呼んでいます。

酸性雨の目安

pH 5.6 以下

■酸性雨の影響

欧米では、酸性雨が原因と考えられる湖沼の酸性化や木の枯死等による森林の衰退が報告されています。

我が国では、環境省が1983～2002年度の酸性雨関係調査をまとめた報告書(「酸性雨対策調査とりまとめ報告書」(平成16年6月(2004年)6月))において、「全国的に欧米並みの酸性雨が観測されているが、現時点で酸性雨による植生の枯死等の生態系被害や土壌の酸性化は認められなかった」ことが報告されています。



酸性雨調査(宇土市)

■酸性雨の原因

酸性雨の原因物質には、工場や自動車からの排ガスなどがあります。

また、酸性雨は、国境を越えた広域的な影響による現象であるとも言われており、国内における汚染物質の流入・流出が問題になっています。

■熊本県の調査状況

県内の酸性雨の降雨状況を把握するため、八代市及び苓北町において平成元年(1989年)から調査を開始しました。なお、設置場所の被災・機器故障により調査困難となった八代市・苓北町での調査は平成28年度(2016年度)をもって終了し、現在は、降水時開放型捕集装置(一週間毎採取)を阿蘇市・宇土市に設置して、雨水のpH等の調査を行っています。(令和3年度(2021年度)から阿蘇市での調査は休止中)

1. 調査結果

令和5年度（2023年度）の調査地点である宇土市のpH年平均値は4.79であり、酸性雨の目安であるpH 5.6を下回っています（表1、図1）。

また、pH月平均値も、全ての月でpH 5.6を下回っており、年間を通して酸性雨が観測されています（表2）。

なお、一週間降雨毎のデータでは、pH 4未満の特に酸性度の高い雨（表2）が令和5年12月に一度観測されました。



降水時開放型捕集装置（一週間毎）
〔宇土市保健環境科学研究所〕

2. 影響

本県では、目立った被害は報告されていません。しかしながら、酸性雨による土壌・植生、陸水等に対する影響は長期間を経て現れると考えられています。

今後とも現在のような酸性雨が降り続くならば、将来に何らかの影響が顕在化する可能性も考えられます。

表1 各地点のpH年平均値の推移

		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
降雨時開放型 捕集装置	阿 蘇 市	4.61	4.73	—	4.10	4.35	—	—	—
	宇 土 市	4.77	4.79	4.69	4.68	4.69	4.78	4.77	4.79

〔阿蘇市・宇土市〕 ・ 1週間毎に採取
・ 平成30年度（2018年度）の阿蘇市調査は機器移設に伴い欠測
・ 令和3年度（2021年度）から阿蘇市での調査は休止中

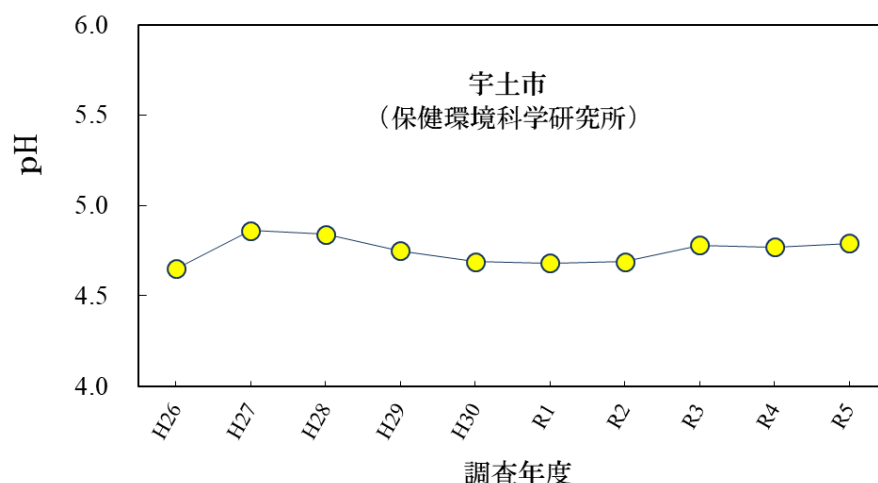


図1 pH年平均値の経年変化

表2 月別調査結果

調査月	宇土市		
	月間 降水量(mm)	月平均 pH	pH<4の 頻度
R5.4	95.3	4.79	0
5	459.2	4.85	0
6	382.6	4.84	0
7	282.1	4.88	0
8	148.8	4.77	0
9	94.2	4.79	0
10	52.3	5.13	0
11	64.9	4.74	0
12	65.9	4.42	1
R6.1	14.2	4.17	0
2	212.1	4.68	0
3	299.8	4.83	0
年間	2171	4.79	1

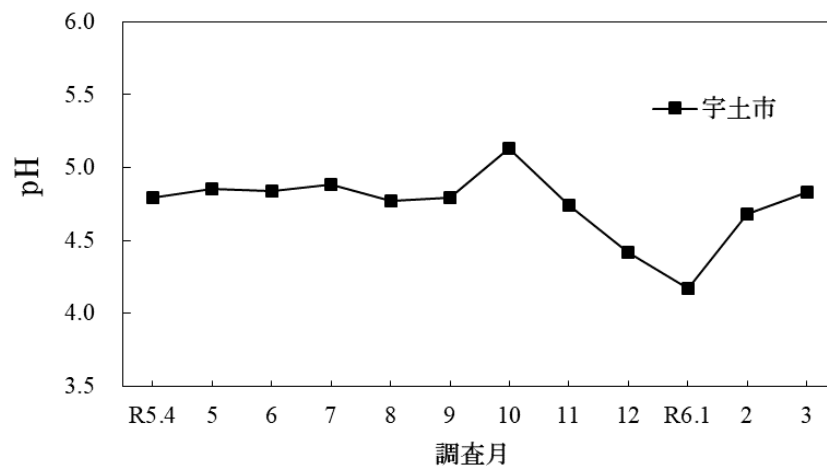


図2 pH 月平均値(宇土市)

iv アスベスト調査

アスベストは価格の安さと耐火性、耐熱性、防音性等に優れた物性から、広く利用されてきました。しかし、発癌性等の人への健康影響という問題が明らかとなったことから、大気汚染防止法では特定粉じん発生施設（アスベスト製品製造工場等）の敷地境界基準の設定や、特定粉じん排出等作業（吹き付けアスベスト等の除去・囲いこみ・封じ込め等）を行う際の作業基準等が規定されています。

現在、県内に特定粉じん発生施設設置工場・事業場はありませんが、県では特定粉じん排出等作業における敷地境界等のアスベスト大気環境濃度調査を実施しているほか、令和5年度（2023年度）は、2地域の採石場近傍の住宅地域（1地域につき1地点）において、大気環境濃度調査を実施しました。

2地域の調査結果はそれぞれ表1のとおりです。アスベストについては大気環境基準がありませんが、大気汚染防止法に定める特定粉じん発生施設の敷地境界基準（10本/L）を下回っていました。

表1 採石場近傍の住宅地域における調査結果

調査地点	調査時期 (サンプリング)	総繊維数濃度 (本/L) *1, 2	アスベスト濃度 (本/L) *2
山鹿市鹿北町 芋生	令和5年12月 (4時間×3回)	3.1	0.91
山鹿市鹿北町 四丁山下	令和5年12月 (4時間×3回)	5.8	0.93

*1 総繊維数濃度とはアスベスト及びアスベスト以外の繊維状物質をすべて計数したものの。

*2 結果は個々の測定値を幾何平均したものの。

V 微小粒子状物質成分調査

熊本県では、平成25年度（2013年度）から微小粒子状物質の発生源の寄与割合等を把握するため県内2地点で成分調査を行っています。

なお、令和29年度からは宇土市の1地点でのみ調査を実施しています。

■調査項目

（1）イオン成分……8項目

硫酸イオン、硝酸イオン、塩化物イオン、ナトリウムイオン、カリウムイオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオン、アンモニウムイオン

（2）無機元素成分…13項目

ナトリウム、アルミニウム、カリウム、カルシウム、スカンジウム、バナジウム、クロム、鉄、ニッケル、亜鉛、ヒ素、アンチモン、鉛

（3）炭素成分…2項目

有機炭素、元素状炭素

■調査場所

宇土市（宇土運動公園局）（固定局（継続的に調査を実施する地点））

■調査期間

春季調査：令和5年（2023年）5月11日～5月25日

夏季調査：令和5年（2023年）7月20日～8月7日

秋季調査：令和5年（2023年）10月19日～11月2日

冬季調査：令和6年（2024年）1月18日～2月1日

■調査結果の概要

図1に示した季節ごとの微小粒子状物質の成分濃度から、特に硫酸イオンの割合が高い傾向があることがわかります。

硫酸イオンの原因物質である硫黄成分は石炭中に多く含まれており、大陸からの越境汚染時に濃度が高くなることが報告されています。

イオン成分の濃度比から、硫酸イオンは硫酸アンモニウムとして大気中に存在し、微小粒子状物質の2～4割程度と高い割合を占めているものと考えられます。硫酸アンモニウムは硫安とも呼ばれ、代表的な窒素肥料として使用されており、特に安全性に問題のある物質ではありません。

ただし、この硫酸アンモニウムも含めた各成分が、微小粒子状物質として呼吸により体内に取り込まれた際の影響については十分な知見が得られておらず、国等の研究機関で研究が行われています。

今後、国等から新たな知見に関する情報提供があれば、県においても情報発信を行っていくこととしています。

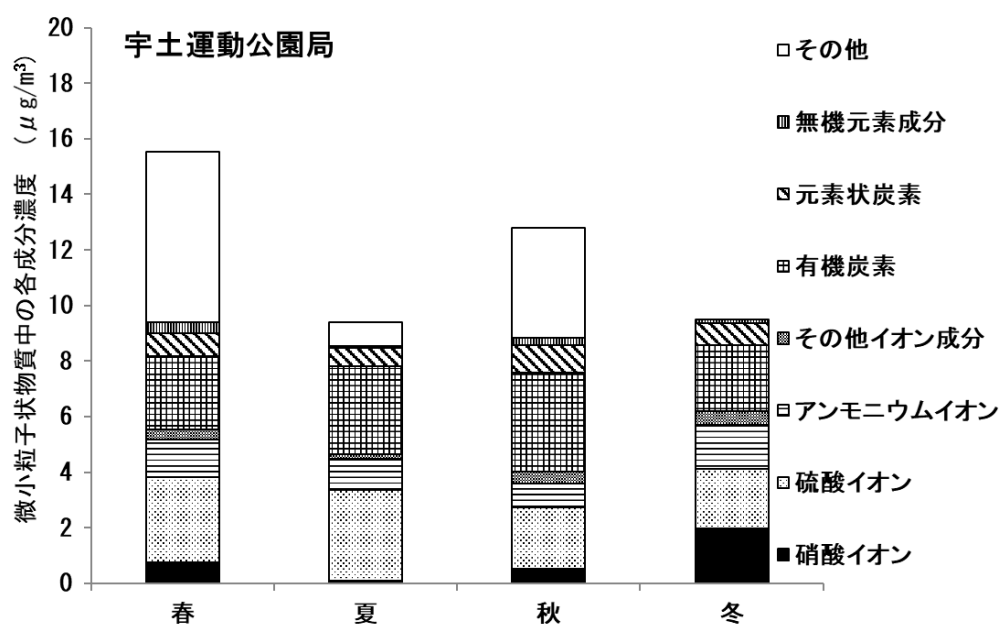


図1 宇土市における季節ごとの微小粒子状物質中の各成分濃度

【参考】PM2.5の成分について

微小粒子状物質は、物の燃焼などによって直接排出されるもの（一次生成粒子）と、ガス状の大気汚染物質（硫黄酸化物、窒素酸化物、揮発性有機化合物等）が大気中において化学反応により粒子化したもの（二次生成粒子）があります。

硫酸イオン、アンモニウムイオン、硝酸イオン、有機炭素成分は、主として二次生成粒子の寄与が多く、その発生源としては、工場・自動車等の排ガス、溶剤・塗料・石油を扱う事業所からの排出など人為起源のものに加えて、火山・森林・海洋等から排出される自然起源のものがあります。

元素状炭素は一次生成粒子であり、主に工場排ガスや野焼き等からの煤じん、自動車排ガスなどに含まれています。

Ⅱ 有害化学物質の調査結果

i 有害大気汚染物質等調査（ダイオキシン類を除く）

平成9年（1997年）4月に大気汚染防止法が改正され、低濃度であっても長期的に暴露されると発がん性等の健康影響の可能性があるとする「有害大気汚染物質」の規定が追加されました。これらの物質は平成22年（2010年）に見直され、「有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質」248物質、「優先取組物質」23物質が選定されています。（平成30年4月から水銀及びその化合物は有害大気汚染物質から除かれ「優先取組物質」は22物質となりましたが、従来通り調査を実施、指針値も活用することとなりました。）

その中で、ヒトの健康被害を防止するため排出又は飛散を早急に抑制しなければならない物質としてベンゼン等5物質に環境基準が設定されています。

令和5年度（2023年度）は、ダイオキシン類を除く優先取組物質等21物質について年12回の調査を実施しました。

■調査対象項目

揮発性有機化合物・・・アクリロトリル、塩化ビニルモノマー、塩化メチル、クロホルム、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、テトラクロエチレン、トリクロエチレン、トルエン、1,3-ブタジエン、ベンゼン（11物質）

アルデヒド類・・・・・・アセトアルデヒド、ホルムアルデヒド（2物質）

重金属類・・・・・・ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム及びその化合物（5物質）

ベンゾ(a)ピレン（1物質）

酸化エチレン（1物質）

水銀及びその化合物（1物質）

■調査地点（熊本市の調査地点については熊本市実施）

一般環境 玉名市（玉名市役所）

固定発生源 菊陽町（菊陽北小学校）

道路沿道 熊本市（水道町測定局、神水本町測定局、帯山中学校）

■調査時期・方法

令和5年（2023年）4月～令和6年（2024年）3月

（菊陽町については、令和5年（2023年）5月～2ヶ月に1回）

「有害大気汚染物質測定方法マニュアル（平成31年（2019年）3月）」に記載された方法。

■調査結果

環境基本法に基づき環境基準が設定されているベンゼン等4物質（ダイオキシン類を除く）について、全ての地点で環境基準を達成しました（表1）。

表 1 有害大気汚染物質のうち環境基準設定物質の概要 (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

物質名	地点数	最小値	最大値	平均値	環境基準
ベンゼン	2	0.036	0.64	0.345	3
トリクロロエチレン	2	0.006 (ND)	0.064	0.0185	130
テトラクロロエチレン	2	0.006 (ND)	0.082	0.0265	200
ジクロロメタン	2	0.30	2.5	1.1	150
(熊本市調査)					
ベンゼン	3	0.29	1.8	0.81	3
トリクロロエチレン	1	0.002 (ND)	0.006 (ND)	0.0039	130
テトラクロロエチレン	1	0.0014 (ND)	0.022	0.006	200
ジクロロメタン	1	0.67	1.8	0.94	150

(熊本市調査分 資料提供: 熊本市環境政策課)

※環境基準との比較: 月 1 回以上の頻度で 1 年間の測定結果の平均値とする。

※検出下限値未満の場合、検出下限値の 1/2 の値を記入し、右側に ND と表記。

※有効数字 2 桁で表記。

また、有害大気汚染物質のうち中央環境審議会の答申により指針値が設定されているアクリロニトリル等 11 物質についても、全ての物質で指針値を下回りました (表 2)。

表 2 有害大気汚染物質のうち指針値設定物質の概要

物質名	地点数	最小値	最大値	平均値	指針値	単位
アクリロニトリル	2	0.0012 (ND)	0.0072	0.0019	2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
アセトアルデヒド	2	0.79	2.5	1.5	120	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
塩化ビニルモノマー	2	0.0007 (ND)	0.008	0.0028	10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
塩化メチル	2	1.0	1.7	1.2	94	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
クロロホルム	2	0.058	0.11	0.0785	18	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
1,2-ジクロロエタン	2	0.018	0.15	0.0925	1.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
水銀及びその化合物	2	0.94	1.9	1.5	40	ng/m^3
ニッケル化合物	2	0.27 (ND)	6.7	1.5	25	ng/m^3
1,3-ブタジエン	2	0.003 (ND)	0.027	0.01	2.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
ヒ素及び無機ヒ素化合物	2	0.08	5.7	1.8	6	ng/m^3
マンガン及びその化合物	2	1.3	140	25.5	140	ng/m^3
(熊本市調査)						
アクリロニトリル	1	0.0006 (ND)	0.0057	0.0019	2	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
アセトアルデヒド	3	1.0	2.7	1.6	120	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
塩化ビニルモノマー	1	0.0004 (ND)	0.005	0.0023	10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
塩化メチル	1	1.1	1.6	1.3	94	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
クロロホルム	1	0.062	0.84	0.19	18	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
1,2-ジクロロエタン	1	0.001 (ND)	0.68	0.14	1.6	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
水銀及びその化合物	1	1.4	2.5	1.7	40	ng/m^3
ニッケル化合物	1	0.31	4.5	1.4	25	ng/m^3
1,3-ブタジエン	3	0.002 (ND)	0.097	0.045	1.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
ヒ素及び無機ヒ素化合物	1	0.098	4.4	1.3	6	ng/m^3
マンガン及びその化合物	1	3.3	120	20	140	ng/m^3

(熊本市調査分 資料提供: 熊本市環境政策課)

※環境基準との比較: 月 1 回以上の頻度で 1 年間の測定結果の平均値とする。

※検出下限値未満の場合、検出下限値の 1/2 の値を記入し、右側に ND と表記。

※有効数字 2 桁で表記。

※令和 2 年 (2020 年) 8 月、指針値に 2 物質 (塩化メチル、アセトアルデヒド) を追加し、11 物質に変更。

なお、詳細な調査結果は、表 3、4 のとおりです。

表3 令和5年度(2023年度)有害大気汚染物質調査結果(一般環境・固定発生源)

	測定項目	R5.4	R5.5	R5.6	R5.7	R5.8	R5.9	R5.10	R5.11	R5.12	R6.1	R6.2	R6.3	年平均値	単位
玉名市	アクリロニトリル	0.0006(N.D.)	0.001(N.D.)	0.00065(N.D.)	0.00095(N.D.)	0.00085(N.D.)	0.0034	0.0008(N.D.)	0.0007(N.D.)	0.00075(N.D.)	0.0051	0.00075(N.D.)	0.0008(N.D.)	0.0014	μg/m ³
玉名市役所局	塩化ビニルモノマー	0.0025(N.D.)	0.004(N.D.)	0.0025(N.D.)	0.0025(N.D.)	0.0025(N.D.)	0.00125(N.D.)	0.00105(N.D.)	0.003(N.D.)	0.0025(N.D.)	0.005	0.00035(N.D.)	0.0025(N.D.)	0.0025	μg/m ³
	塩化メチル	1.2	1.2	1.3	1.2	1.3	1	1.1	1.7	1.2	1.4	1.1	1.1	1.2	μg/m ³
	クロロホルム	0.06	0.066	0.078	0.058	0.073	0.078	0.087	0.11	0.085	0.093	0.065	0.08	0.078	μg/m ³
	1,2-ジクロロエタン	0.13	0.12	0.067	0.043	0.018	0.093	0.062	0.15	0.073	0.12	0.04	0.12	0.086	μg/m ³
	ジクロロメタン	0.72	0.67	0.82	0.36	0.3	0.67	0.41	0.81	0.44	0.68	0.55	0.71	0.6	μg/m ³
	テトラクロロエチレン	0.011(N.D.)	0.047	0.0055(N.D.)	0.029	0.007(N.D.)	0.082	0.003(N.D.)	0.012(N.D.)	0.012(N.D.)	0.006(N.D.)	0.004(N.D.)	0.013(N.D.)	0.019	μg/m ³
	トリクロロエチレン	0.0125(N.D.)	0.014	0.017	0.003(N.D.)	0.011(N.D.)	0.064	0.0055(N.D.)	0.028	0.0065(N.D.)	0.006	0.0075(N.D.)	0.005(N.D.)	0.015	μg/m ³
	トルエン	2.4	1.9	1.2	0.95	1.2	1.6	1.2	4.2	1.5	1.5	1.6	1.1	1.7	μg/m ³
	1,3-ブタジエン	0.003(N.D.)	0.0015(N.D.)	0.002(N.D.)	0.002(N.D.)	0.002(N.D.)	0.0025(N.D.)	0.002(N.D.)	0.015	0.023	0.016	0.022	0.006	0.0081	μg/m ³
	ベンゼン	0.37	0.036	0.23	0.044	0.076	0.18	0.32	0.54	0.43	0.57	0.64	0.58	0.33	μg/m ³
	アセトアルデヒド	1.2	1.8	1.3	0.84	1.6	1.5	2.5	1.7	0.87	0.79	0.87	0.99	1.3	μg/m ³
	ホルムアルデヒド	2.3	3.5	4.1	2.5	3.6	3.4	3	2.5	1.6	1.8	1.6	2	2.7	μg/m ³
	ニッケル化合物	6.7	2.4	1.1	0.72	1.7	0.81	0.35(N.D.)	1.3	2.1	0.3(N.D.)	0.7	2.2	1.7	ng/m ³
	ヒ素及びその化合物	3.4	2.5	0.27	0.08	0.11	0.82	3.6	0.83	0.65	3.9	0.65	2	1.6	ng/m ³
	バリウム及びその化合物	0.37	0.018	0.005(N.D.)	0.005(N.D.)	0.005(N.D.)	0.005(N.D.)	0.015(N.D.)	0.015(N.D.)	0.046	0.011(N.D.)	0.011(N.D.)	0.025	0.044	ng/m ³
	マンガン及びその化合物	140	22	6.8	1.3	8.3	8.4	10	36	17	14	14	20	25	ng/m ³
	クロム及びその化合物	15	0.45(N.D.)	0.45(N.D.)	0.45(N.D.)	0.45(N.D.)	0.45(N.D.)	0.8(N.D.)	0.8(N.D.)	0.8(N.D.)	1.45(N.D.)	1.45(N.D.)	1.45(N.D.)	2.0	ng/m ³
	水銀及びその化合物	1.4	1.6	1.3	1.6	1.4	1.8	1.5	1.6	1.5	1.6	1.5	1.7	1.5	ng/m ³
	ベンゾ(a)ピレン	0.048	0.047	0.051	0.0012(N.D.)	0.0066	0.089	0.1	0.068	0.081	0.083	0.044	0.044	0.055	ng/m ³
	酸化エチレン	0.045	0.044	0.043	0.017	0.049	0.067	0.081	0.089	0.053	0.057	0.03	0.045	0.052	μg/m ³
菊陽町	アクリロニトリル	－	0.001(N.D.)	－	0.00105(N.D.)	－	0.0072	－	0.00065(N.D.)	－	0.0036	－	0.0008(N.D.)	0.0024	μg/m ³
菊陽北小学校	塩化ビニルモノマー	－	0.004(N.D.)	－	0.003(N.D.)	－	0.00125(N.D.)	－	0.003(N.D.)	－	0.005	－	0.0025(N.D.)	0.0031	μg/m ³
	塩化メチル	－	1	－	1.4	－	1.2	－	1.2	－	1.1	－	1.4	1.2	μg/m ³
	クロロホルム	－	0.064	－	0.066	－	0.083	－	0.1	－	欠測	－	0.084	0.079	μg/m ³
	1,2-ジクロロエタン	－	0.094	－	0.038	－	0.092	－	0.14	－	欠測	－	0.13	0.099	μg/m ³
	ジクロロメタン	－	1.8	－	0.81	－	1.3	－	2.5	－	2.4	－	0.82	1.6	μg/m ³
	テトラクロロエチレン	－	0.04	－	0.026	－	0.081	－	0.012(N.D.)	－	欠測	－	0.013(N.D.)	0.034	μg/m ³
	トリクロロエチレン	－	0.018	－	0.003(N.D.)	－	0.063	－	0.022	－	欠測	－	0.005(N.D.)	0.022	μg/m ³
	トルエン	－	1.7	－	0.89	－	1.3	－	4.2	－	2.8	－	1.1	2.0	μg/m ³
	1,3-ブタジエン	－	0.004	－	0.002(N.D.)	－	0.007	－	0.027	－	0.02	－	0.009	0.012	μg/m ³
	ベンゼン	－	0.38	－	0.098	－	0.16	－	0.62	－	欠測	－	0.52	0.36	μg/m ³
	アセトアルデヒド	－	2.1	－	1.3	－	2.1	－	2.5	－	1	－	0.93	1.7	μg/m ³
	ホルムアルデヒド	－	3.7	－	2.8	－	3.5	－	3	－	1.9	－	1.9	2.8	μg/m ³
	ニッケル化合物	－	2.2	－	0.27	－	0.92	－	0.7	－	2	－	1.7	1.3	ng/m ³
	ヒ素及びその化合物	－	1.9	－	0.12	－	0.86	－	0.92	－	5.7	－	2.3	2.0	ng/m ³
	バリウム及びその化合物	－	0.031	－	0.005(N.D.)	－	0.019	－	0.038	－	0.011(N.D.)	－	0.024	0.021	ng/m ³
	マンガン及びその化合物	－	32	－	3.8	－	16	－	23	－	38	－	29	24	ng/m ³
	クロム及びその化合物	－	0.45(N.D.)	－	0.45(N.D.)	－	1.4	－	0.8(N.D.)	－	1.45(N.D.)	－	1.45(N.D.)	1.0	ng/m ³
	水銀及びその化合物	－	0.94	－	1.6	－	1.4	－	1.9	－	1.6	－	1.6	1.5	ng/m ³
	ベンゾ(a)ピレン	－	0.086	－	0.004	－	0.02	－	0.056	－	0.12	－	0.051	0.056	ng/m ³
	酸化エチレン	－	0.04	－	0.04	－	0.082	－	0.1	－	0.039	－	0.13	0.072	μg/m ³

・測定値が検出下限値未満の場合には、検出下限値の1/2の値を記入し、その右側にN.D.と表記している。

表4 令和5年度(2023年度)有害大気汚染物質調査結果(道路沿道)

	測定項目	R5.4	R5.5	R5.6	R5.7	R5.8	R5.9	R5.10	R5.11	R5.12	R6.1	R6.2	R6.3	年平均値	単位
熊本市	クロホルム	0.10	0.11	0.19	0.27	0.062	0.120	0.14	0.84	0.12	0.13	0.091	0.10	0.19	μg/m ³
水道町測定局	1,2-ジクロロエタン	0.14	0.081	0.19	0.68	0.001(N.D.)	0.067	0.053	0.11	0.086	0.140	0.053	0.110	0.14	μg/m ³
	ジクロロメタン	0.9	0.70	1.5	1.80	0.68	0.7	0.7	1.1	0.84	1.0	0.68	0.8	0.94	μg/m ³
	テトラクロロエチレン	0.0014(N.D.)	0.007(N.D.)	0.003(N.D.)	0.022	0.007(N.D.)	0.007(N.D.)	0.004(N.D.)	0.005(N.D.)	0.006(N.D.)	0.005(N.D.)	0.0007(N.D.)	0.004(N.D.)	0.0060	μg/m ³
	トリクロロエチレン	0.006(N.D.)	0.005(N.D.)	0.006(N.D.)	0.002(N.D.)	0.006(N.D.)	0.003(N.D.)	0.004(N.D.)	0.002(N.D.)	0.004(N.D.)	0.004(N.D.)	0.002(N.D.)	0.003(N.D.)	0.0039	μg/m ³
	ベンゼン	0.5	0.5	0.68	0.71	0.39	0.46	0.7	1.8	1.10	1.1	1.3	0.84	0.84	μg/m ³
	1,3-ブタジエン	0.011	0.014	0.035	0.002(N.D.)	0.018	0.032	0.045	0.14	0.097	0.06	0.074	0.027	0.046	μg/m ³
	アクリロニトリル	0.0006(N.D.)	0.0009(N.D.)	0.0006(N.D.)	0.0009(N.D.)	0.0008(N.D.)	0.0044	0.0057	0.0007(N.D.)	0.0007(N.D.)	0.005	0.0008(N.D.)	0.0008(N.D.)	0.0019	μg/m ³
	塩化ビニルモノマー	0.003(N.D.)	0.004(N.D.)	0.002(N.D.)	0.002(N.D.)	0.002(N.D.)	0.0012(N.D.)	0.0011(N.D.)	0.003(N.D.)	0.002(N.D.)	0.005	0.0004(N.D.)	0.002(N.D.)	0.0023	μg/m ³
	トルエン	3.1	2.5	4.0	2.5	2.8	2.8	3.1	10	4.5	4.0	3.6	1.9	3.7	μg/m ³
	塩化メチル	1.2	1.1	1.4	1.4	1.2	1.20	1.4	1.6	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	μg/m ³
	酸化エチレン	0.068	0.077	0.06	0.058	0.027	0.065	0.087	0.14	0.17	0.068	0.120	0.046	0.082	μg/m ³
	アセトアルデヒド	1.6	2.1	2.5	2.3	1.3	1.8	1.4	2.7	1.5	1.3	1.4	1.1	1.8	μg/m ³
	ホルムアルデヒド	2.1	3.0	1.5	3.6	2.3	3.3	2.2	2.6	1.8	1.5	1.6	1.7	2.3	μg/m ³
	ニッケル化合物	4.5	1.6	0.3	1.3	0.8	0.6	1.5	1.0	1.7	1.0	1.20	1.8	1.4	ng/m ³
	ヒ素及びその化合物	2.3	2.10	0.13	0.99	0.10	0.35	4.40	1.0	0.58	2.1	0.4	1.1	1.3	ng/m ³
	クロム及びその化合物	7.1	3.0	0.5	1.9	1.6	0.7	3.2	1.6	3.1	2.2	2.1	2.1	2.4	ng/m ³
	バリウム及びその化合物	0.18	0.015	0.001	0.0071	0.0061	0.0028	0.017	0.0088	0.017	0.0068	0.0053	0.010	0.023	ng/m ³
	マンガン及びその化合物	120	19.0	3	8.4	7.9	3	17	10	20.0	10	11.0	14	20	ng/m ³
	水銀及びその化合物	1.6	1.8	2.0	2.5	1.4	1.7	1.5	2.0	1.5	1.5	1.6	1.5	1.7	ng/m ³
	ベンゾ(a)ピレン	0.054	0.050	0.041	0.017	0.0083	0.034	0.18	0.048	0.16	0.090	0.086	0.042	0.068	ng/m ³
	測定項目	R5.4	R5.5	R5.6	R5.7	R5.8	R5.9	R5.10	R5.11	R5.12	R6.1	R6.2	R6.3	年平均値	単位
熊本市	ベンゼン	0.5	0.50	0.61	0.74	0.33	0.42	0.68	1.1	0.98	1.1	1.5	0.77	0.77	μg/m ³
神水本町測定局	1,3-ブタジエン	0.013	0.029	0.033	0.019	0.031	0.033	0.025	0.079	0.093	0.064	0.069	0.031	0.043	μg/m ³
	トルエン	3.5	2.0	3.3	1.8	2.1	2.5	2.9	6.0	5.3	3	7.1	1.6	3.4	μg/m ³
	アセトアルデヒド	1.5	2.0	1.1	1.8	1.4	1.6	1.5	2.6	1.0	1.3	1.5	1.1	1.5	μg/m ³
	ホルムアルデヒド	2.0	2.9	1.3	2.9	2.2	2.9	2.2	2.5	1.3	1.2	1.4	1.4	2.0	μg/m ³
	ベンゾ(a)ピレン	0.051	0.048	0.073	0.012	0.0097	0.029	0.12	0.047	0.17	0.22	0.12	0.041	0.078	ng/m ³
	測定項目	R5.4	R5.5	R5.6	R5.7	R5.8	R5.9	R5.10	R5.11	R5.12	R6.1	R6.2	R6.3	年平均値	単位
熊本市	ベンゼン	0.6	0.5	0.66	0.73	0.29	0.49	0.8	1.1	1.10	1.2	1.4	0.9	0.82	μg/m ³
帯山中学校	1,3-ブタジエン	0.032	0.016	0.050	0.016	0.006	0.034	0.044	0.080	0.110	0.076	0.047	0.036	0.046	μg/m ³
	トルエン	3.6	3.6	3.5	2.1	2.0	3.3	4.7	7.6	4.8	3.6	5.1	2.4	3.9	μg/m ³
	アセトアルデヒド	1.7	2.5	1.3	2.1	1.4	1.7	1.6	2.6	1.6	1.4	1.5	1.1	1.7	μg/m ³
	ホルムアルデヒド	2.3	3.3	1.5	3.6	2.2	3.1	2.4	2.5	2.1	1.3	1.8	1.5	2.3	μg/m ³
	ベンゾ(a)ピレン	0.06	0.051	0.062	0.014	0.007	0.029	0.15	0.05	0.15	0.16	0.120	0.05	0.075	ng/m ³

・測定値が検出下限値未満の場合には、検出下限値の1/2の値を記入し、その右側にN.D.と表記している。

(資料提供：熊本市環境政策課)

ii ダイオキシン類調査

ダイオキシン類対策特別措置法第26条では、都道府県知事は大気、水質（水底の底質を含む。）及び土壌のダイオキシン類による汚染の状況を常時監視しなければならないと規定されています。

本県では、この規定に基づき平成12年度（2000年度）から大気・水質・土壌等の環境監視調査を実施しています。

【ダイオキシン類の構造】

ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）をまとめてダイオキシン類と呼び、コプラナーPCB（Co-PCB）のようなダイオキシン類と同様の毒性を示す物質をダイオキシン類似化合物と呼んでいます。

ダイオキシン類は、炭素で構成されるベンゼン環2つが、酸素又は直接結合し、それに塩素が付いた構造をしています。塩素の数や付く位置によっても形が変わり、PCDDは75種類、PCDFは135種類、コプラナーPCBは十数種類の仲間があります。これらのうち、毒性があるとみなされているのは29種類です。

【ダイオキシン類の濃度単位】

それぞれの種類で毒性の強さが異なっているため、ダイオキシン類としての全体の毒性を評価するためには、毒性の強さを合計した値で人間に与える影響を考える必要があります。そこで、最も毒性が強い2,3,7,8-TCDDの毒性を1として、他のダイオキシン類の毒性を表した係数が用いられています。これを毒性等価係数（TEF：Toxic Equivalency Factor）といい、その係数を用いてダイオキシン類（29種類）それぞれの毒性を換算し足し合わせた値をもってダイオキシン類としての毒性（TEQ：Toxic Equivalent Quantity）として評価することとされています（関係省庁共通パンフレット：ダイオキシン類2012より）。本報告書でもダイオキシン類の濃度は全てTEQで表現しています。

1. 大気環境調査

■調査地点

◎一般環境把握調査

八代・芦北・水俣・球磨地域において、2地点で調査を行いました。

◎熊本市域調査（熊本市実施）

熊本市内において、3地点で調査を行いました。

■調査時期

令和5年度（2023年度） 夏期及び冬期の各1回（年2回）

■試料採取・分析方法

ダイオキシン類に係る大気環境測定マニュアル（環境省 令和4年（2022年）3月改訂）

■調査結果

各地点の調査結果は0.0036～0.0077pg-TEQ/m³であり、全調査地点で環境基準を達成しました（表1）。

また、熊本市域調査でも全調査地点で環境基準を達成しました（表2）。

表 1 「大気環境」ダioxin類の調査結果（熊本県調査）（単位：pg-TEQ/m³）

調査名	調査地点	夏期	冬期	平均値
概況調査	八代東高校	0.0041	0.0077	0.0059
	人吉保健所	0.0036	0.0054	0.0045
大気環境基準値				0.6

※調査機関 熊本県：熊本県環境生活部環境局環境保全課

表 2 「熊本市域大気環境」ダioxin類の調査結果（熊本市調査）（単位：pg-TEQ/m³）

調査名	調査地点	夏期	冬期	平均値
一般環境	城山小学校	0.0050	0.0078	0.0064
	日下部公民館	0.015	0.027	0.021
	城南町測定局	0.0044	0.016	0.010
大気環境基準値				0.6

※調査機関 熊本市：熊本市環境局環境政策課

2. 公共用水域調査

■調査地点

河川及び海域の環境基準点で、水質及び底質（水底土砂）の調査を行いました（表3）。

■調査時期

令和5年（2023年）9～10月 各地点年1回

■試料採取・分析方法

<水質>

試料採取：水質調査方法（昭和46年（1971年）9月30日付け環水管第30号）及びダイオキシン類に係る水質調査マニュアル（平成10年（1998年）7月環境庁）に記載された方法

分析：日本産業規格 K0312（2020）

<底質>

試料採取・分析：ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル（環境省令和4年（2022年）3月改訂）に記載された方法

■調査結果

全調査地点において、水質・底質ともに環境基準を達成しました（表3）。

表3 「公共用水域」ダイオキシン類の調査結果

（単位 水質：pg-TEQ/L、底質：pg-TEQ/g）

調 査 地 点	調 査 結 果		調査機関
	水 質	底 質	
河川			
氷川橋（氷川町）	0.062	1.0	熊本県
鶴田橋（水俣市）	0.053	1.0	熊本県
松原ダム	0.067	2.6	国交省
横石（坂本町）	0.067	0.22	国交省
上杉堰（熊本市）	0.086	0.24	国交省
小島橋（熊本市）	0.10	5.5	国交省
白石（玉名市）	0.088	2.5	国交省
大六橋（熊本市）	0.048	0.43	熊本市
六双橋（熊本市）	0.054	0.65	熊本市
海域			
St-8（緑川河口）	0.12	0.17	熊本市
環境基準値	1	150	

※調査機関 熊本県：熊本県環境生活部環境局環境保全課
国交省：国土交通省九州地方整備局
熊本市：熊本市環境局環境推進部水保全課

3. 地下水質調査

■調査地点

◎八代・芦北・水俣・球磨地域

地下水質測定計画の中で定期的・継続的にモニタリング調査を実施している井戸のうち2地点で調査を行いました。

◎熊本市域（熊本市実施）

熊本市内の地下水観測井戸2地点で調査を行いました。

■調査時期

◎八代・芦北・水俣・球磨地域

令和5年（2023年）9月 各地点年1回

◎熊本市域（熊本市実施）

令和6年（2024年）1月 各地点年1回

■試料採取・分析方法

試料採取：水質調査方法（昭和46年（1971年）9月30日付け環水管第30号）及びダイオキシン類に係る水質調査マニュアル（平成10年（1998年）7月環境庁）に記載された方法

分析：日本産業規格 K0312（2020）

■調査結果

全調査地点において、環境基準を達成しました（表4）。

表4 「地下水質」ダイオキシン類の調査結果（単位 pg-TEQ/L）

調査地点	調査結果	調査機関
◎八代・芦北・水俣・球磨地域		
人吉市(T-4)	0.046	熊本県
氷川町（旧竜北町）(T-1)	0.046	熊本県
◎熊本市域		
熊本市 東区江津地域 (T-32)	0.032	熊本市
熊本市 南区飽田地区 (T-53)	0.022	熊本市
環境基準値	1	

※調査機関 熊本県：熊本県環境生活部環境局環境保全課
熊本市：熊本市環境局環境推進部水保全課

4. 土壌調査

■調査地点

◎一般環境把握調査

八代・芦北・水俣・球磨地域において、2地点で調査を行いました。

◎熊本市域（熊本市実施）

一般地域1地点で調査を行いました。

■調査時期・方法

◎八代・芦北・水俣・球磨地域

令和6年（2024年）1月 各地点年1回

◎熊本市域

令和6年（2024年）1月 各地点年1回

■試料採取・分析方法

ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル（環境省 令和4年（2022年）3月改訂）に記載された方法

■調査結果

全調査地点において、環境基準を達成しました（表5）。

表5 「土壌」ダイオキシン類の調査結果（単位：pg-TEQ/g）

調査地点	調査結果	調査機関
◎八代・芦北・水俣・球磨地域		
人吉市	0.18	熊本県
氷川町	0.0084	熊本県
◎熊本市域		
熊本市	1.4	熊本市
環境基準値	1000	

※調査機関 熊本県：熊本県環境生活部環境局環境保全課
熊本市：熊本市環境局環境推進部水保全課

iii P R T Rデータの概要

(1)はじめに

P R T R制度（「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」の一部）では、人の健康や生態系に有害性のある化学物質等462種を「第一種指定化学物質」として定め、一定の要件を満たす事業者は、それらの物質に関する環境への排出量や移動量等を翌年度、都道府県知事経由で国（事業所管大臣）に届け出ることとされており、国はそれらのデータを集計し、公表することとされています。本制度は事業者の自主管理の推進・化学物質の削減、情報公開を目的とし、その集計結果は環境省及び経済産業省のホームページで公表されています。

(2)熊本県の結果

本届出は平成13年度（2001年度）における排出量及び移動量（以下「排出量等」という。）（報告は平成14年度（2002年度））から開始されており、令和4年度（2022年度）の排出量等の熊本県及び全国を集計結果は、表1、2のとおりでした。

令和4年度（2022年度）の実績については、廃棄物としての移動は前年に比べて減少し、その他の排出量等はほぼ横ばいでした（図1）。届出化学物質の中でも最も排出量の多い物質は、塩化第二鉄で（図2）、主に水処理のための凝集沈殿剤として使用されています。

また、届出事業所数の上位5業種では、燃料小売業がほぼ半数を占め、その排出先は全て大気となっていました。これはガソリンスタンドなどでの給油中に化学物質が大気中に発散しているためですが、大気への排出量でみると燃料小売業が占める割合は全体の2%程度にとどまっています（表3）。

排出量等を業種毎にみると、上位5業種（全体の約12%の届出事業所数）で全体の約80%を占めており、特定の事業所で大量に排出・移動していることが明らかとなりました。これらの業種の更なる操業形態の見直しや化学物質の回収を進めると、排出量等の削減に大きく寄与することができます（表4）。

(3)対象化学物質の見直し

令和3年（2021年）10月に施行令が改正され、対象化学物質の追加及び削除等が行われました。

対象物質数は462物質から515物質に増加し、新たに追加された対象物質については令和5年度（2023年度）4月1日から事業者による排出量・移動量の把握を開始し、令和6年度（2024年度）から届出を行うこととなっています。

表1 熊本県における PRTR データ集計結果

表中の()は全国の数値

項 目	R2 年度排出分 【R3 年度報告分】	R3 年度排出分 【R4 年度報告分】	R4 年度排出分 【R5 年度報告分】
届出事業所数	506 (32,890)	512 (32,729)	510 (32,209)
届出物質数	106 (431)	105 (432)	104 (432)
排出量合計 (kg/年) ※1	2,137,130 (124,113,852)	1,985,936 (125,095,154)	2,065,022 (122,313,372)
移動量合計 (kg/年) ※2	7,329,354 (229,611,540)	8,184,760 (258,564,643)	6,835,995 (247,081,137)
排出量等合計 (kg/年)	9,466,484 (353,725,392)	10,171,695 (383,659,798)	8,901,017 (369,394,509)

※1：排出量とは、対象化学物質を環境中（大気、公共用水域、土壌、埋立）に排出した量を示す。

※2：移動量とは、対象化学物質を敷地外（下水道・廃棄物）へ移動させた量を示す。

注) 令和6年3月31日時点の最新データ

令和4年度排出分は、令和6年2月27日更新データ

令和3年度排出分は、令和6年3月1日更新データ

令和2年度排出分は、令和4年11月10日更新データ

表2 都道府県別の届出排出量・届出排出量・届出移動量(令和4年度実績)

令和6年2月27日更新データ

都道府県名	届出数	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計 (kg/年)	割合 (%)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	下水道 への移動	廃棄物移動	合計		
北海道	1,782	1,456,024	334,331	0	9	1,790,364	3,889	1,823,816	1,827,704	3,618,069	0.98%
青森県	397	258,053	93,041	0	0	351,094	257	1,006,747	1,007,004	1,358,098	0.37%
岩手県	489	1,082,084	58,010	0	0	1,140,093	4,366	2,017,477	2,021,843	3,161,936	0.86%
宮城県	704	722,499	78,580	0	50,000	851,078	6,377	774,711	781,088	1,632,166	0.44%
秋田県	438	362,470	74,621	0	2,071,590	2,508,681	1	1,431,884	1,431,885	3,940,566	1.07%
山形県	446	670,322	43,316	0	0	713,638	5,130	2,049,649	2,054,779	2,768,417	0.75%
福島県	856	1,859,761	401,907	0	0	2,261,668	0	5,949,447	5,949,447	8,211,114	2.22%
茨城県	1,047	4,776,629	127,945	0	0	4,904,574	362,707	7,626,837	7,989,544	12,894,118	3.49%
栃木県	686	3,391,264	53,523	0	0	3,444,786	7,891	5,761,237	5,769,128	9,213,914	2.49%
群馬県	755	3,202,095	54,744	0	2,100	3,258,939	34,778	6,956,806	6,991,584	10,250,523	2.77%
埼玉県	1,378	5,160,479	222,863	0	0	5,383,342	21,753	7,620,474	7,642,226	13,025,568	3.53%
千葉県	1,196	3,977,790	253,278	34	0	4,231,102	2,191	10,433,061	10,435,252	14,666,354	3.97%
東京都	1,005	793,522	412,572	0	0	1,206,094	5,234	1,225,110	1,230,344	2,436,438	0.66%
神奈川県	1,227	4,474,376	262,138	0	0	4,736,513	17,419	7,766,572	7,783,990	12,520,503	3.39%
新潟県	896	1,756,712	332,058	90	0	2,088,860	2,141	2,736,681	2,738,822	4,827,681	1.31%
富山県	472	1,569,632	90,721	0	0	1,660,353	191	4,754,196	4,754,387	6,414,740	1.74%
石川県	415	1,394,210	71,731	0	0	1,465,940	531	2,357,264	2,357,795	3,823,735	1.04%
福井県	317	1,677,743	65,877	0	0	1,743,620	27,610	6,292,921	6,320,531	8,064,151	2.18%
山梨県	291	1,244,274	11,205	0	0	1,255,478	542	1,025,848	1,026,390	2,281,868	0.62%
長野県	1,070	1,416,052	95,408	0	1	1,511,460	12,221	952,883	965,105	2,476,565	0.67%
岐阜県	823	3,758,882	56,886	570	1,374,271	5,190,609	2,855	4,336,661	4,339,516	9,530,125	2.58%
静岡県	1,304	7,120,118	192,314	537	0	7,312,969	15,869	6,537,911	6,553,780	13,866,749	3.75%
愛知県	1,866	8,019,835	323,280	0	0	8,343,115	32,018	35,973,774	36,005,791	44,348,907	12.01%
三重県	730	3,982,998	104,722	0	0	4,087,720	478	5,710,372	5,710,850	9,798,570	2.65%
滋賀県	586	2,810,187	20,072	0	0	2,830,259	24,483	3,164,723	3,189,206	6,019,465	1.63%
京都府	512	1,298,084	93,028	0	0	1,391,113	81,865	1,262,260	1,344,125	2,735,238	0.74%
大阪府	1,411	3,088,478	472,364	0	0	3,560,842	39,696	14,449,080	14,488,776	18,049,618	4.89%
兵庫県	1,405	4,483,664	341,483	0	821	4,825,968	20,511	14,509,845	14,530,355	19,356,323	5.24%
奈良県	252	396,031	17,556	0	0	413,587	71	479,614	479,685	893,272	0.24%
和歌山県	246	850,624	28,962	0	0	879,585	1,291	3,589,115	3,590,406	4,469,991	1.21%
鳥取県	223	380,917	7,994	0	0	388,911	666	323,264	323,930	712,841	0.19%
島根県	250	1,497,496	43,812	0	0	1,541,308	35	1,433,777	1,433,811	2,975,119	0.81%
岡山県	743	3,358,972	146,000	0	0	3,504,972	10,053	18,005,930	18,015,983	21,520,956	5.83%
広島県	768	5,024,243	180,784	62	1,561,000	6,766,089	9,036	4,177,723	4,186,759	10,952,848	2.97%
山口県	493	3,143,314	256,928	44	0	3,400,286	507	15,416,366	15,416,873	18,817,158	5.09%
徳島県	228	383,076	40,426	0	0	423,502	6	908,114	908,120	1,331,622	0.36%
香川県	351	3,570,944	42,882	0	0	3,613,826	704	1,065,336	1,066,040	4,679,866	1.27%
愛媛県	442	3,523,869	83,867	0	780	3,608,517	17,021	6,118,980	6,136,001	9,744,518	2.64%
高知県	177	433,282	15,495	0	0	448,777	1,617	75,450	77,067	525,844	0.14%
福岡県	1,112	5,157,310	167,618	220	5	5,325,153	3,033	13,219,659	13,222,692	18,547,845	5.02%
佐賀県	278	1,413,910	19,269	0	9	1,433,187	86	1,119,069	1,119,155	2,552,342	0.69%
長崎県	306	1,836,689	58,423	0	0	1,895,111	10	587,998	588,008	2,483,119	0.67%
熊本県	510	1,951,852	113,170	0	0	2,065,022	8,023	6,827,973	6,835,995	8,901,017	2.41%
大分県	368	1,272,971	70,802	0	0	1,343,773	1,316	1,788,158	1,789,474	3,133,247	0.85%
宮崎県	318	326,584	89,792	0	0	416,376	61	4,257,044	4,257,105	4,673,480	1.27%
鹿児島県	435	490,301	102,432	671	1	593,405	4	180,159	180,163	773,568	0.21%
沖縄県	205	174,157	27,557	0	0	201,714	0	212,623	212,623	414,337	0.11%
合計	32,209	110,994,779	6,255,787	2,228	5,060,587	122,313,373	786,544	246,294,599	247,081,137	369,394,509	100.00%
割合(%)		30.05%	1.69%	0.00%	1.37%	33.11%	0.21%	66.68%	66.89%	100.00%	

図1 熊本県内の届出数と排出量・移動量の経年変化

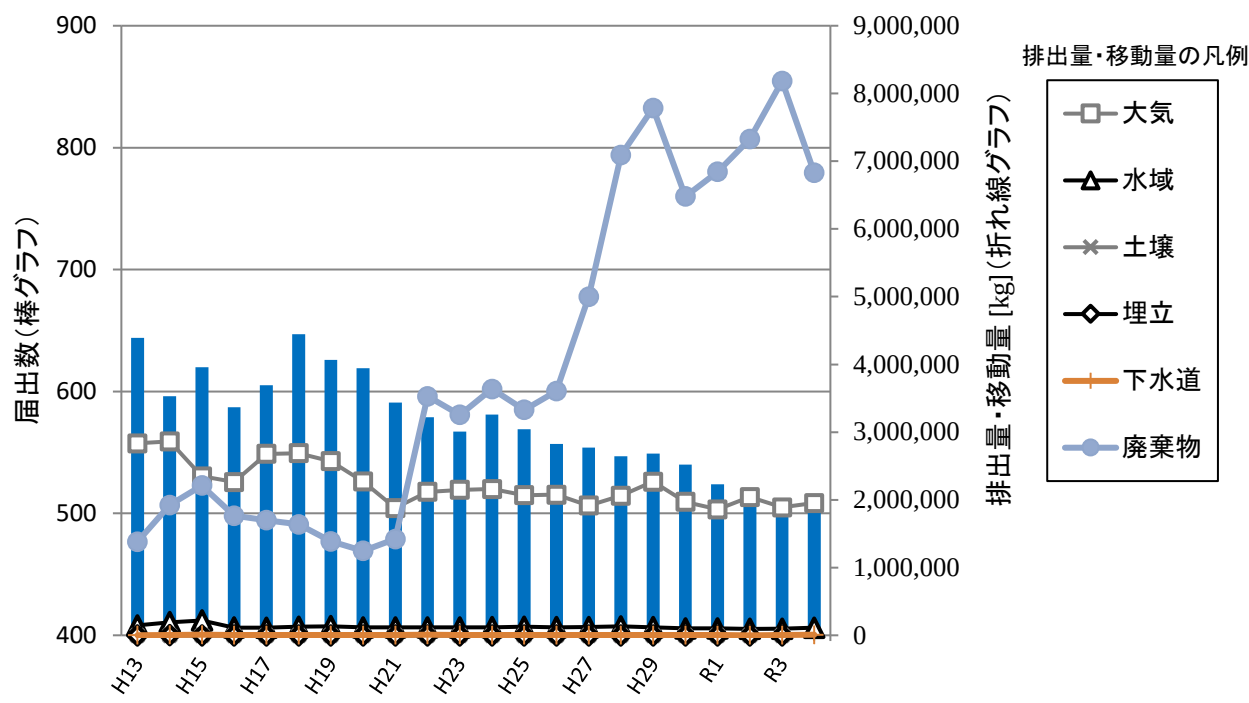


図2 排出量・移動量の化学物質ごとの割合

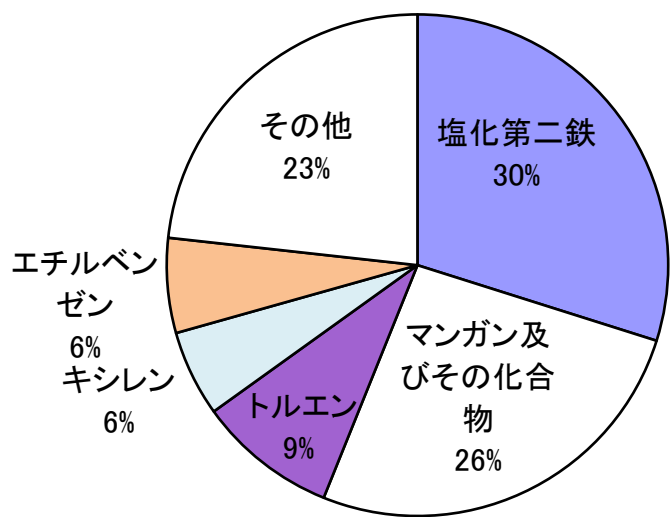


表3 届出事業所数の上位5業種における排出量・移動量

業種	届出数	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計 (kg/年)	割合
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	下水道 への移動	廃棄物移動	合計		
5930 燃料小売業	256	36,324	0	0	0	36,324	0	0	0	36,324	0.41%
3830 下水道業	38	0	88,127	0	0	88,127	0	0	0	88,127	0.99%
8716 一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	30	0	174	0	0	174	0	17	17	191	0.00%
2800 金属製品製造業	21	71,279	6,122	0	0	77,401	7,049	691,505	698,554	775,955	8.72%
3000 電気機械器具製造業	20	10,693	100	0	0	10,793	800	2,352,393	2,353,193	2,363,986	26.56%
その他の業種	145	1,833,557	18,647	0	0	1,852,204	174	3,784,058	3,784,232	5,636,436	63.32%
合計	510	1,951,852	113,170	0	0	2,065,022	8,023	6,827,973	6,835,995	8,901,017	100.00%
割合		21.93%	1.27%	0.00%	0.00%	23.20%	0.09%	76.71%	76.80%	100.00%	

表4 排出・移動量の合計の上位5業種における排出量・移動量

業種	届出数	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計 (kg/年)	割合
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	下水道 への移動	廃棄物移動	合計		
3000 電気機械器具製造業	20	10,693	100	0	0	10,793	800	2,352,393	2,353,193	2,363,986	26.56%
2600 鉄鋼業	4	28,626	0	0	0	28,626	0	2,301,500	2,301,500	2,330,126	26.18%
2000 化学工業	12	140,057	10,578	0	0	150,635	0	682,276	682,276	832,911	9.36%
3140 船舶製造・修理業、船用機関製造業	5	721,071	0	0	0	721,071	0	61,070	61,070	782,141	8.79%
2800 金属製品製造業	21	71,279	6,122	0	0	77,401	7,049	691,505	698,554	775,955	8.72%
その他の業種	448	980,127	96,370	0	0	1,076,497	174	739,229	739,403	1,815,900	20.40%
合計	510	1,951,852	113,170	0	0	2,065,022	8,023	6,827,973	6,835,995	8,901,017	100.00%
割合		21.93%	1.27%	0.00%	0.00%	23.20%	0.09%	76.71%	76.80%	100.00%	

Ⅲ 環境騒音の調査結果

i 航空機騒音調査

1 阿蘇くまもと空港の概要

阿蘇くまもと空港は、昭和46年（1971年）4月に航空機がジェット化して、一日6往復便の就航から開港しました。

現在では、国内便1日40便、国際線週23便（ソウル線、台北線、香港線）が就航しています。令和5年度（2023年度）の年間の利用者数は国内線310万2166人、国際線23万3310人でした。

2 環境基準の類型指定

航空機騒音に係る環境基準の類型指定は、昭和53年（1978年）3月に阿蘇くまもと空港周辺の熊本市、菊陽町、益城町、大津町及び西原村の一部の地域について行いました。

※平成30年度（2018年度）に類型指定の見直しを行い、用途地域ごとに類型地域の指定を行いました。

3 測定体制

県では、航空機騒音に係る環境基準の達成状況を調査するため、昭和49年度（1974年度）から阿蘇くまもと空港周辺の航空機騒音調査を実施していますが、昭和57年度（1982年度）から阿蘇くまもと空港周辺4地点に機器を設置し常時監視を開始しました。その後、昭和59年度（1984年度）から監視地点を6地点とし、平成20年（2008年）1月に益城町古閑「古閑第二公民館局」、平成21年（2009年）4月には西原村小森「西原台公民館局」の新設等を行い、現在、県では7地点において監視を実施しています。

また、菊陽町及び大津町も平成20年（2008年）1月から独自に測定局を1局ずつ設置しており、県設置分を含む常時監視地点は計9地点となっています。

なお、当初県が監視を実施していた「岩坂共同利用施設」局は、平成22年（2010年）4月からは国が、令和2年（2020年）4月からは熊本国際空港株式会社が測定を行っています。

4 環境基準の達成状況

令和5年度（2023年度）に県及び大津町が調査した常時監視地点（8地点）では、全地点で環境基準を達成しました（表1）。

表 1 令和 5 年度(2023 年度)航空機騒音の環境基準達成状況 (単位: d B)

No.	測定場所	所管	環境基準 (類型区分)	測定結果 (年間値)	測定結果 (週間最大値)
1	熊本市東区戸島西 「県営西戸島団地局」	県	57 (Ⅰ 類型)	50	51
2	熊本市東区戸島 「日向上公民館局」	県	62 (Ⅱ 類型)	53	54
3	菊陽町久保田 「中央公民館局」	県	57 (Ⅰ 類型)	44	47
4	菊陽町曲手 「道明公民館局」	県	62 (Ⅱ 類型)	49	52
5	大津町大津 「大津町子育て・検診センター局」	県	62 (Ⅱ 類型)	48	55
6	益城町古閑 「古閑第二公民館局」	県	57 (Ⅰ 類型)	37	41
7	西原村小森 「西原台公民館局」	県	62 (Ⅱ 類型)	48	50
8	菊陽町戸次 「戸次公民館局」	菊陽町	62 (Ⅱ 類型)	—	—
9	大津町森 「大津町運動公園局」	大津町	62 (Ⅱ 類型)	48	48

※ 測定期間 令和 5 年 (2023 年) 3 月 30 日～令和 6 年 (2024 年) 3 月 27 日

※ 菊陽町戸次「戸次公民館局」は、機器故障のため年間通じて欠測

※ 評価値 時間帯補正等価騒音レベル (L_{den})

※ 年間値: 人間の感覚に合わせて物理量である音のエネルギーを対数で圧縮し、取り扱いやすい数値としていることから、その平均は、それぞれの騒音レベルを一度エネルギー量に戻して算術平均した上で再び対数圧縮して求める。

5 航空機騒音防止対策等

(1) 航空機の低騒音対策

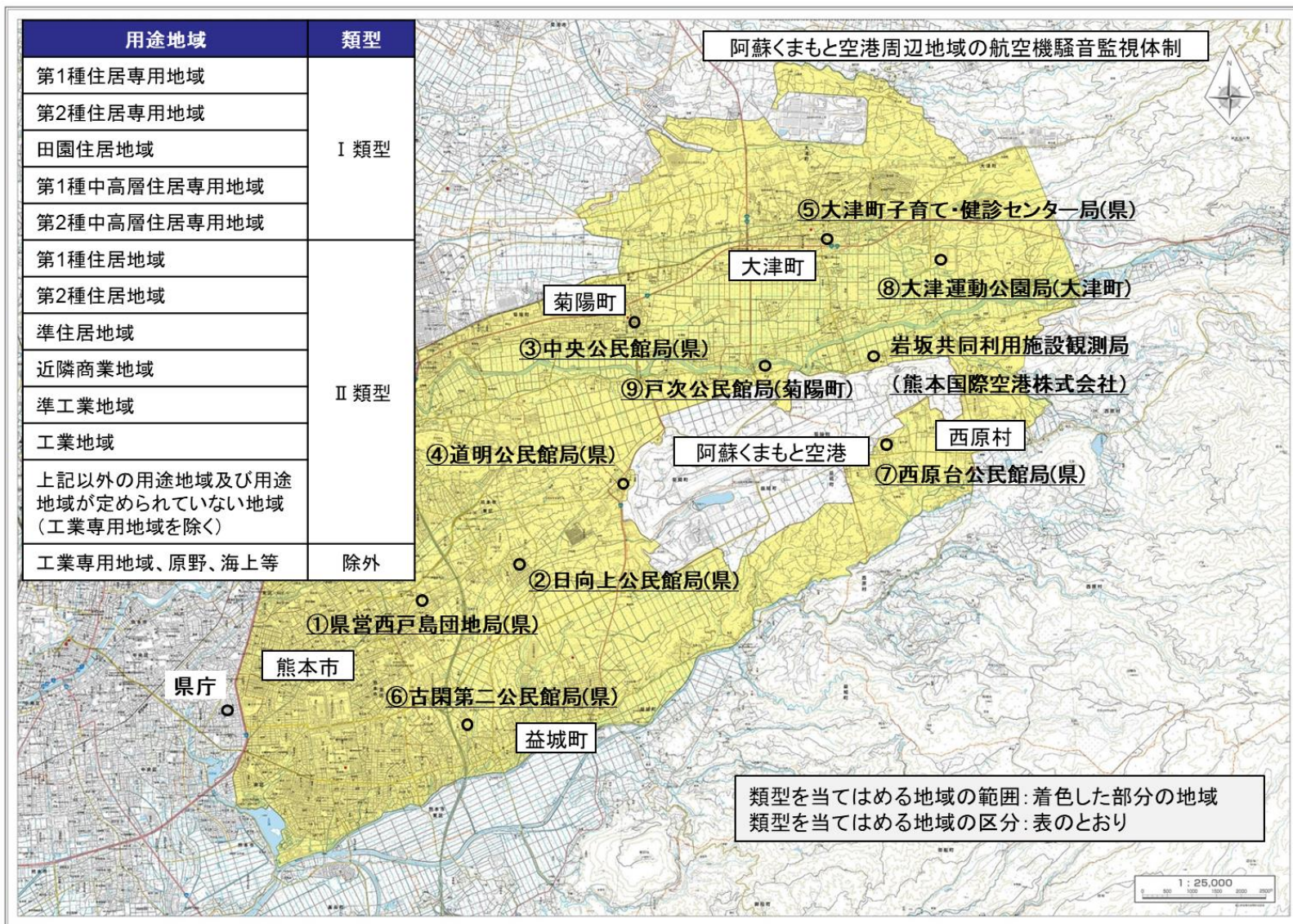
昭和 40 (1965 年)～50 年 (1975 年) 代の音の大きいエンジンが改良されて低騒音型となり、このエンジンを搭載した国内線中型航空機が就航することによって、阿蘇くまもと空港をはじめ各空港の航空機騒音が大幅に改善されました。

(2) 土地利用の適正化

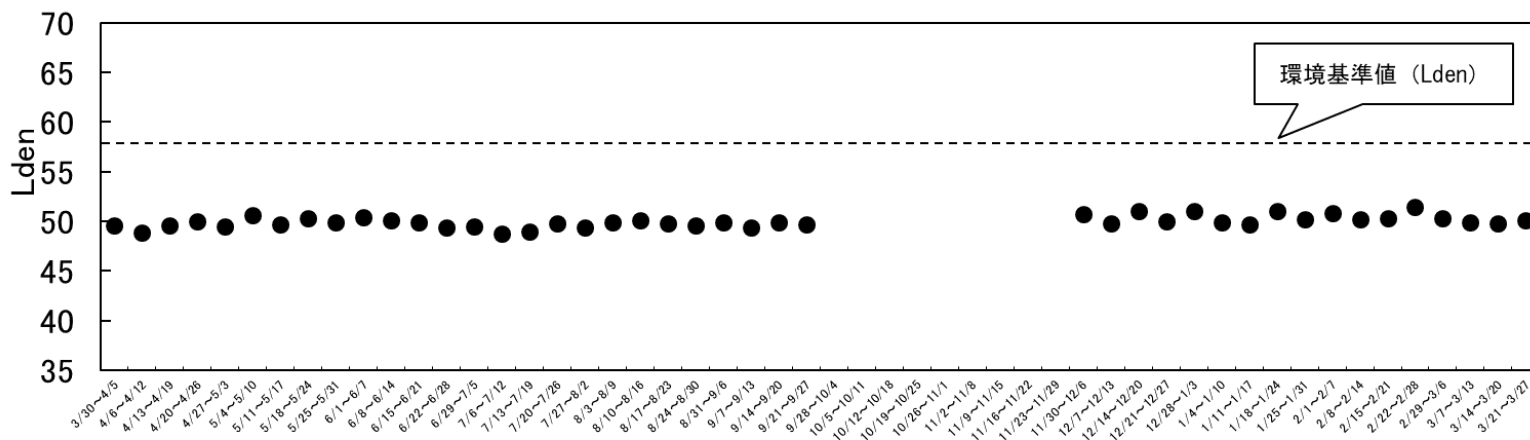
空港周辺においては、国土利用計画法及び都市計画法に基づく土地利用の適正化並びに土地利用区分の適正化を推進する必要がありますが、現在阿蘇くまもと空港周辺には住宅等の立地はありません。

<参考>

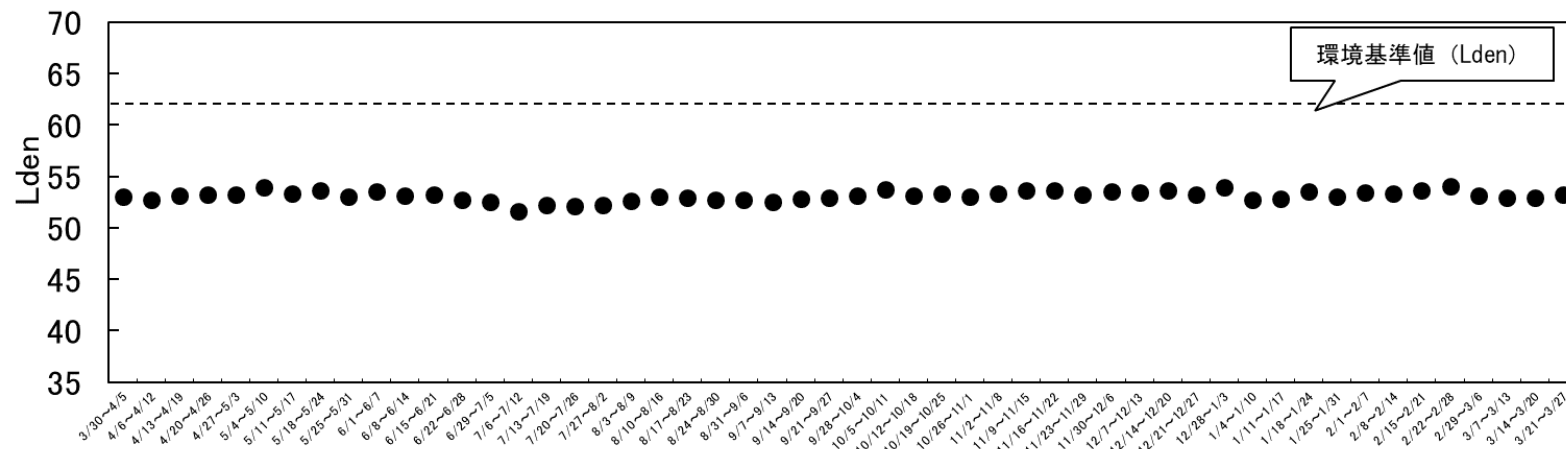
L_{den} : 航空機による騒音のうるさに着目した評価指標であり、時間帯補正等価騒音レベルといわれます。航空機騒音の大きさ、頻度、飛行時間帯を考慮して求める騒音レベルです。



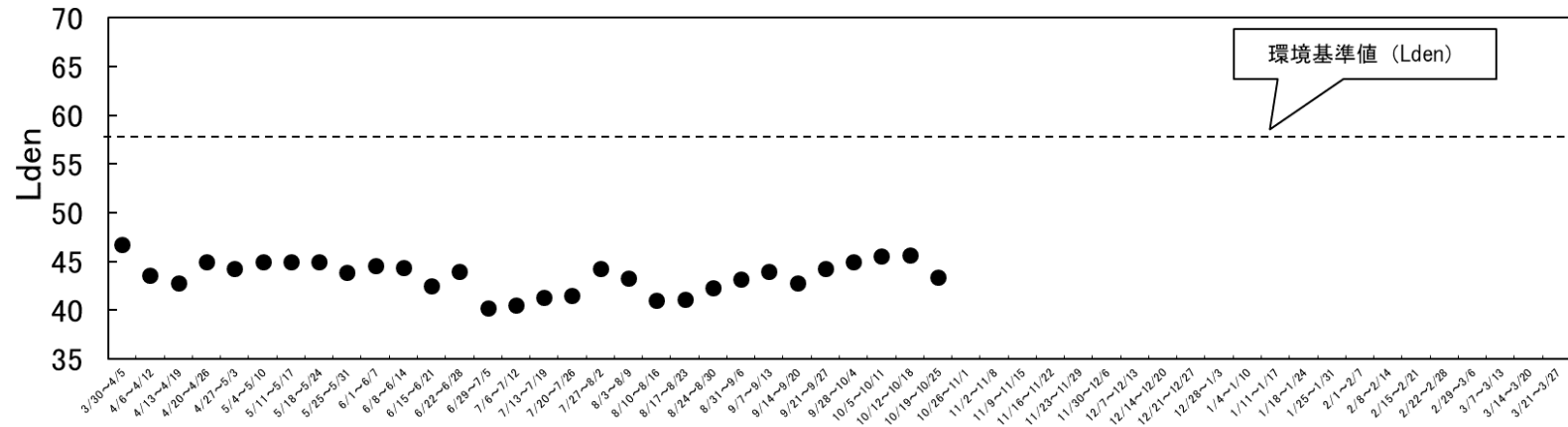
① 熊本市東区戸島西「県営西戸島団地」測定局 (R5.3.30～R6.3.27)



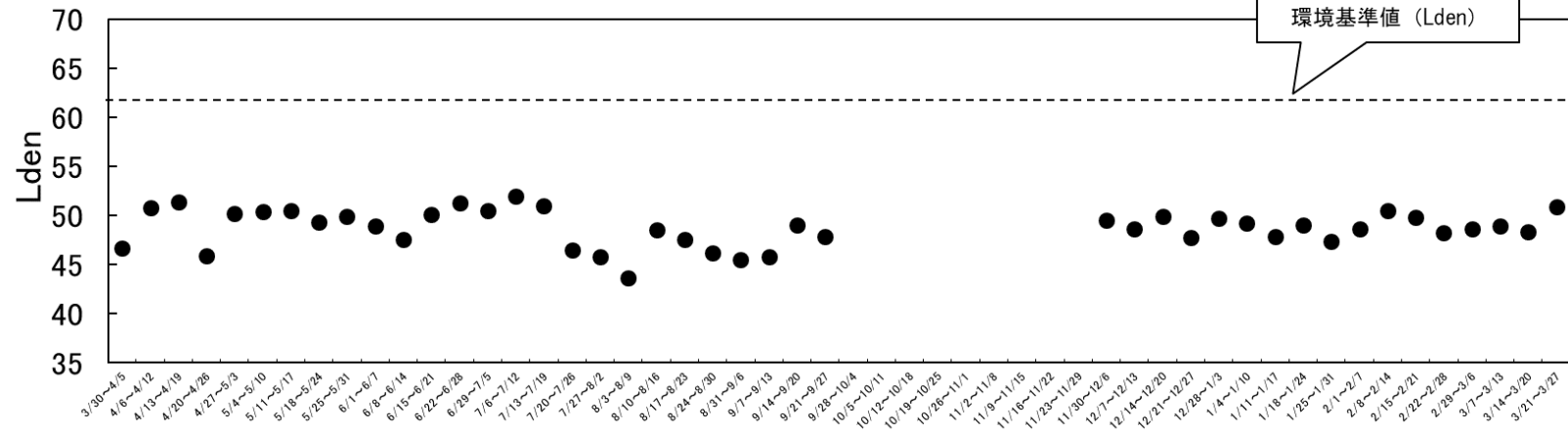
② 熊本市東区戸島「日向上公民館」測定局 (R5.3.30～R6.3.27)



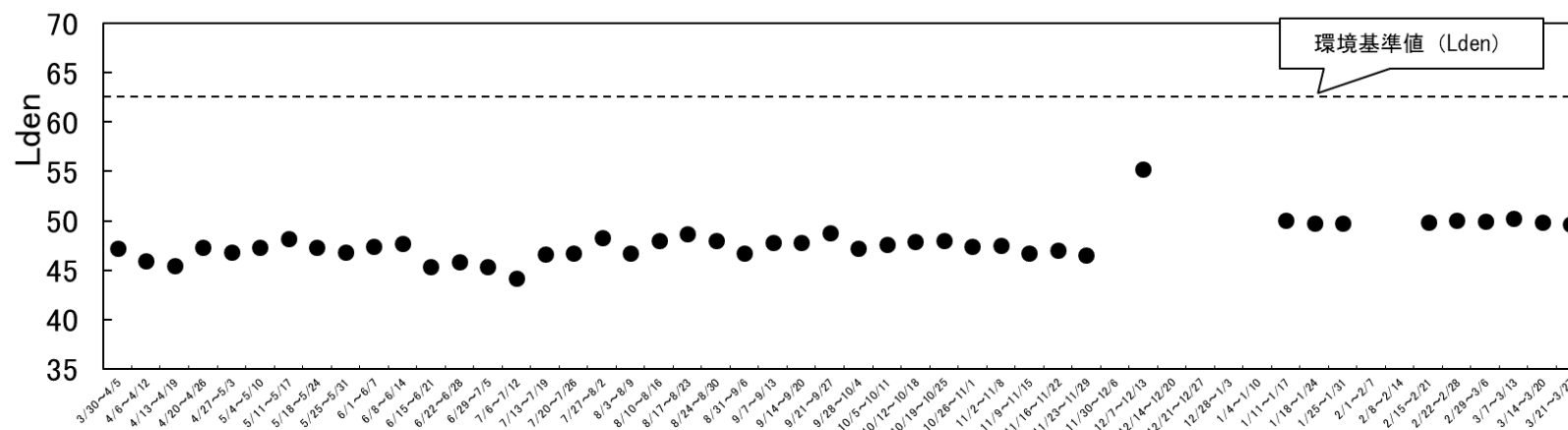
③ 菊陽町久保田「中央公民館」測定局 (R5.3.30~R6.3.27)



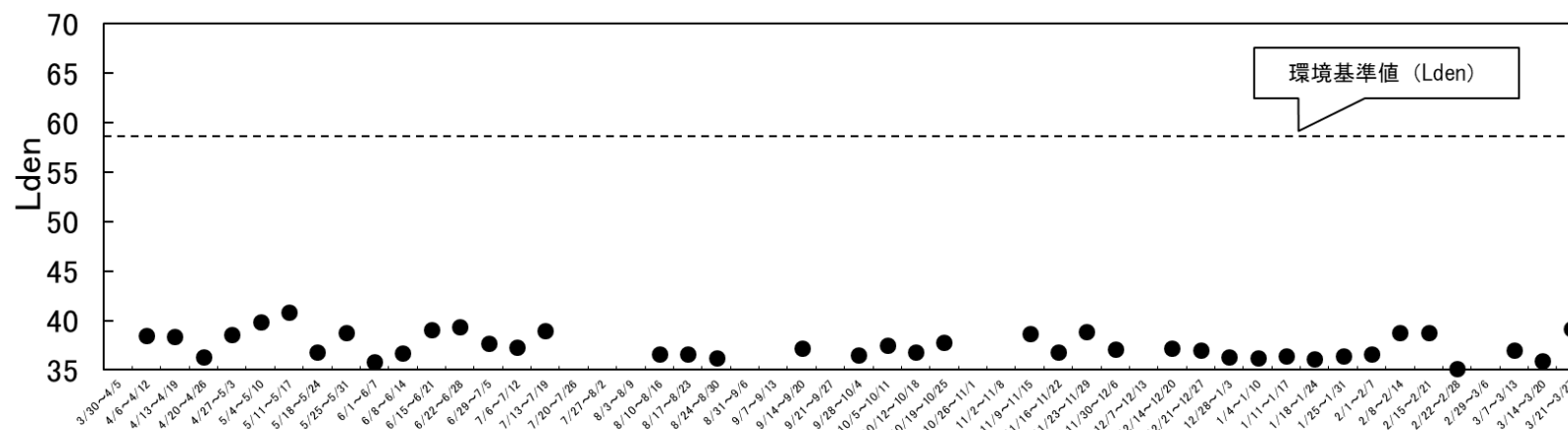
④ 菊陽町曲手「道明公民館」測定局 (R5.3.30~R6.3.27)



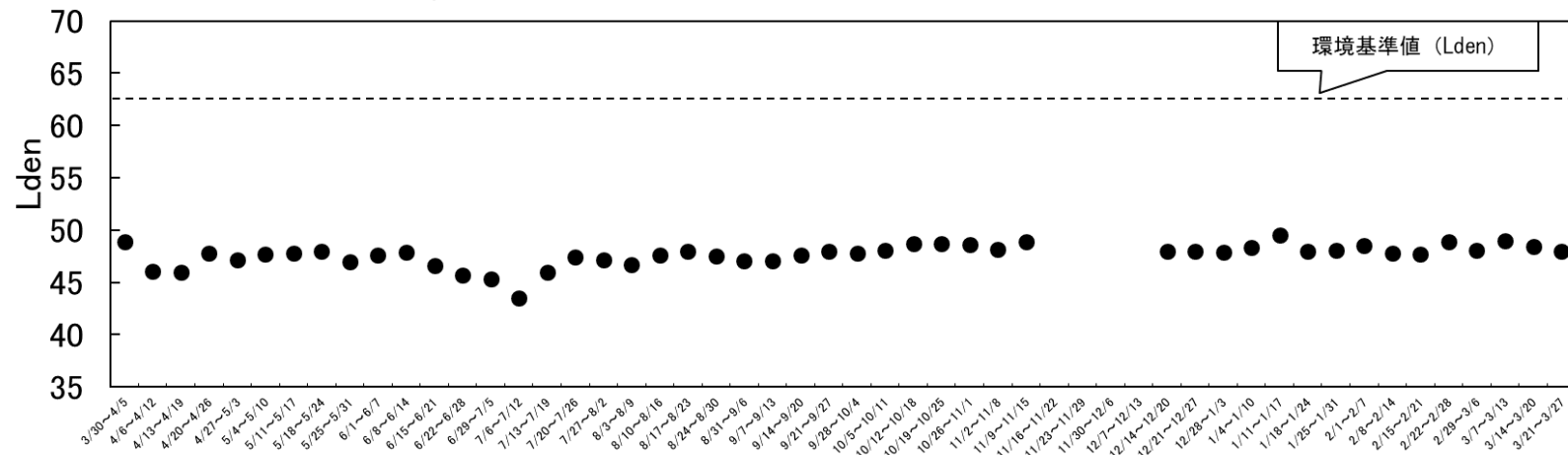
⑤ 大津町大津「大津町子育て・健診センター」測定局 (R5.3.30~R6.3.27)



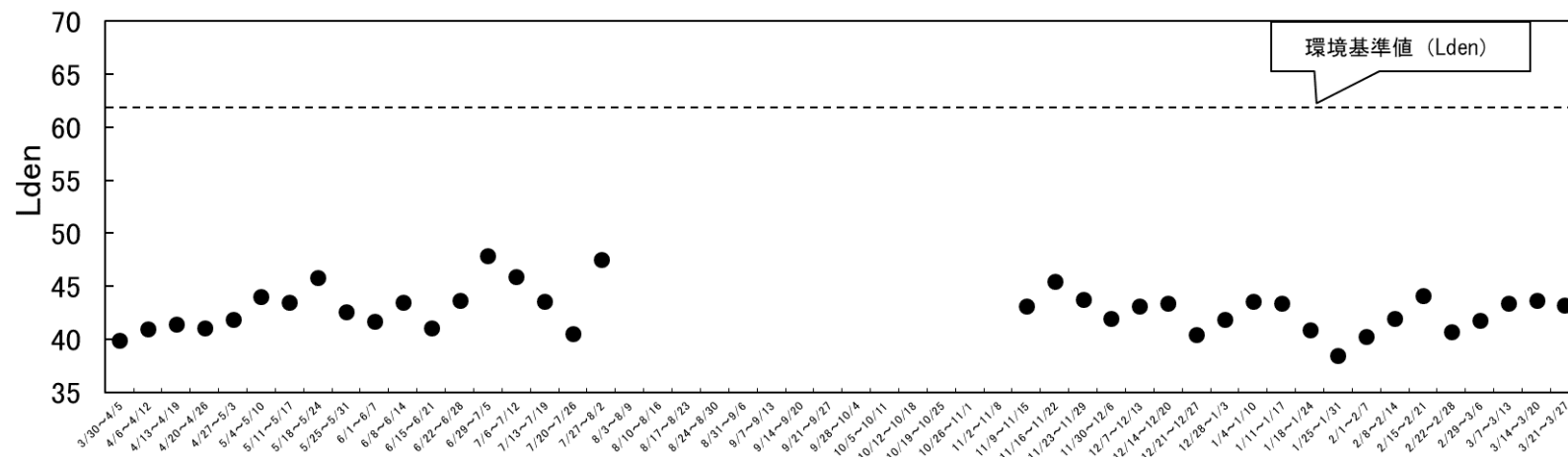
⑥ 益城町古閑「古閑第二公民館」測定局 (R5.3.30~R6.3.27)



⑦ 西原村小森「西原台公民館」測定局 (R5.3.30~R6.3.27)



⑨ 大津町森「大津運動公園」測定局 (R5.3.30~R6.3.27)



ii 自動車交通騒音調査

(1) 自動車交通騒音調査（面的評価）

自動車騒音の常時監視は、騒音規制法に基づき、自動車の騒音の影響がある道路に面する地域において、「騒音に関する環境基準」（平成11年4月施行）の達成状況等を把握するもので、騒音規制法の改正（平成11年（1999年））によって平成12年度（2000年度）から都道府県及び騒音規制法政令市の事務となっています。基準達成状況の把握方法については、環境基準の施行に伴い、それまでの点評価から面的評価に変更されました。具体的には、道路端から50mの範囲の住居等において、騒音の実測値や交通量をもとに騒音レベルを推計し、基準値を超過する戸数及び超過する割合を調査する方法です。

令和5年度（2023年度）は、県及び各市で195区間30,140戸を対象に面的評価を実施しました。評価の結果、昼間に環境基準を満足したのは29,507戸（97.8%）、夜間に環境基準を満足したのは29,214戸（96.9%）昼間及び夜間とも環境基準を満足したのは29,060戸（96.4%）でした（表1）。

(2) 自動車交通騒音対策

自動車交通騒音の発生源は、自動車のタイヤ音が全体の約7割を占め、そのほかにはエンジン音、風切り音などがあります。

道路構造による騒音対策には、遮音壁及び環境施設帯の設置、高架橋の下に道路を施設する場合は高架裏面吸音板の取り付け、低騒音舗装等があります。その他には、自動車騒音の保安基準の強化や自動車生産メーカーによる騒音防止対策が実施されています。低騒音舗装だけでも3dB（デシベル）程度の騒音低減効果があると言われています。



自動車騒音調査の点評価、面的評価とは

点評価は「測定」であり、道路に面する地域の1地点（または上り下りの2地点）で騒音レベルを測定し、地域の類型及び時間の区分ごとに定められた環境基準と照らし合わせることで基準を満足しているかどうかを判断するものです。

一方、面的評価とは「測定」及び「評価」と言われています。道路に面する地点で騒音レベルを測定するのは点評価と同じですが、道路端からの距離減衰や建物群による減衰量を差し引き、個々の建物ごとの騒音レベルを推計します。それにより、騒音レベルが環境基準を超過する住居等戸数の割合を算出、評価を行うものです。

令和6年（2024年）3月に環境省から発表された令和4年度（2022年度）自動車交通騒音の取りまとめ結果によると、全国で環境基準評価の対象とされたのは9,378千戸で、このうち昼間及び夜間とも環境基準を達成していたのは8,898.9千戸（94.9%）でした。

なお、令和4年度（2022年度）の全国の調査結果は、以下の環境省HPで公表されています。

<http://www.env.go.jp/air/car/noise/index.html>

表1 令和5年度(2023年度)自動車交通騒音調査結果(面的評価)

調査主体	騒音発生強度の把握の方法※	路線名	車線数	評価区間の始点	評価区間の終点	評価区間の延長 (km)	評価対象 住居等戸数 a.=b+c+d+e (戸)	昼間・夜間とも基準値以下 b (戸)	昼間のみ基準値以下 c (戸)	夜間のみ基準値以下 d (戸)	昼間・夜間とも基準値超過 e (戸)
熊本県	1	玉名山鹿線	2	玉名郡和水町瀬川	玉名郡和水町江田	2.2	60	59	0	1	0
熊本県	2	玉名山鹿線	2	玉名郡和水町江田	玉名郡和水町前原	1.6	76	76	0	0	0
熊本県	2	玉名山鹿線	2	玉名郡和水町前原	玉名郡和水町竈門	0.8	12	12	0	0	0
熊本県	2	玉名山鹿線	2	玉名郡和水町竈門	玉名郡和水町焼米	3.6	69	69	0	0	0
熊本県	1	一般国道212号	2	阿蘇郡小国町大字宮原	阿蘇郡南小国町大字赤馬	1.1	33	33	0	0	0
熊本県	2	一般国道212号	2	阿蘇郡南小国町大字赤馬場	阿蘇郡南小国町大字赤馬場	0.7	25	25	0	0	0
熊本県	2	一般国道212号	2	阿蘇郡南小国町大字赤馬場	阿蘇郡南小国町大字赤馬場	6.8	13	13	0	0	0
熊本県	1	一般国道3号	2	葦北郡芦北町大字花岡	葦北郡芦北町大字芦北	0.8	74	74	0	0	0
熊本県	2	一般国道3号	2	葦北郡芦北町大字芦北	葦北郡芦北町大字湯浦	2.5	59	59	0	0	0
熊本県	2	一般国道3号	2	葦北郡芦北町大字湯浦	葦北郡芦北町大字大川内	5.1	158	158	0	0	0
熊本県	1	芦北球磨線	2	葦北郡芦北町大字花岡	葦北郡芦北町大字花岡	1.6	88	88	0	0	0
熊本県	2	芦北球磨線	2	葦北郡芦北町大字花岡	葦北郡芦北町大字花岡	0.2	2	2	0	0	0
熊本県	2	芦北球磨線	2	葦北郡芦北町大字花岡	葦北郡芦北町大字花岡	0.6	77	77	0	0	0
熊本県	2	芦北球磨線	2	葦北郡芦北町大字花岡	葦北郡芦北町大字八幡	0.2	6	6	0	0	0
熊本県	2	芦北球磨線	2	葦北郡芦北町大字八幡	葦北郡芦北町大字塩浸	4	57	57	0	0	0
熊本県	2	芦北球磨線	2	葦北郡芦北町大字塩浸	葦北郡芦北町大字天月	7	46	46	0	0	0
熊本県	2	一般国道3号	2	葦北郡芦北町大字大川内	葦北郡津奈木町大字岩城	4.8	80	80	0	0	0
熊本県	1	一般国道3号	2	葦北郡津奈木町大字岩城	葦北郡津奈木町大字岩城	1.2	82	82	0	0	0
熊本県	2	一般国道3号	2	葦北郡津奈木町大字岩城	葦北郡津奈木町大字小津奈木	1.4	31	31	0	0	0
熊本県	2	一般国道3号	2	葦北郡津奈木町大字小津奈木	葦北郡津奈木町大字小津奈木	0.3	7	7	0	0	0
熊本市	2	九州縦貫自動車道鹿兒島線宮崎線	4	熊本市北区植木町 清水	熊本市北区植木町 亀甲	3	7	5	0	0	2
熊本市	2	九州縦貫自動車道鹿兒島線宮崎線	4	熊本市北区植木町 亀甲	熊本市北区梶尾町	8	94	70	0	0	24
熊本市	2	九州縦貫自動車道鹿兒島線宮崎線	4	熊本市北区楡木	熊本市北区楡木	0.4	47	35	0	0	12
熊本市	1	九州縦貫自動車道鹿兒島線宮崎線	4	熊本市北区武蔵ヶ丘	熊本市東区御領8丁目12	2.5	336	331	0	0	5
熊本市	2	九州縦貫自動車道鹿兒島線宮崎線	4	熊本市東区御領8丁目12	熊本市東区戸島西7丁目1	4.3	472	471	0	0	1
熊本市	2	九州縦貫自動車道鹿兒島宮崎線	4	熊本市南区城南町 舞原	熊本市南区城南町 塚原	2	26	26	0	0	0
熊本市	2	九州縦貫自動車道鹿兒島宮崎線	4	熊本市南区城南町 藤山	熊本市南区城南町 東阿蘇	1.9	30	25	0	0	5
熊本市	1	熊本益城大津線	4	熊本市中央区神水2丁目9	熊本市東区東町4丁目1	1.4	376	376	0	0	0
熊本市	2	熊本益城大津線	4	熊本市東区東町4丁目1	熊本市東区桜木6丁目6	2.2	632	632	0	0	0
熊本市	4	熊本港線	4	熊本市西区沖新町	熊本市西区中原町	3.5	8	8	0	0	0
熊本市	1	熊本港線	4	熊本市西区中原町	熊本市南区野口2丁目8	3.4	219	219	0	0	0
熊本市	2	熊本港線	4	熊本市南区野口2丁目8	熊本市南区日吉1丁目1	1.7	507	506	1	0	0
熊本市	4	植木インター菊池線	2	熊本市北区植木町 豊田	熊本市北区植木町 豊田	0.7	20	20	0	0	0
熊本市	4	植木インター菊池線	2	熊本市北区植木町 豊田	熊本市北区植木町 舟島	0.3	9	9	0	0	0
熊本市	4	植木インター菊池線	2	熊本市北区植木町 舟島	熊本市北区植木町 伊知坊	0.5	13	13	0	0	0
熊本市	4	植木インター菊池線	2	熊本市北区植木町 伊知坊	熊本市北区植木町 米塚	0.9	58	58	0	0	0
熊本市	4	山鹿植木線	2	熊本市北区植木町 平原	熊本市北区植木町 鈴麦	2	54	54	0	0	0
熊本市	2	熊本空港線	2	熊本市東区画図町大字下無田	熊本市中央区出水2丁目3	5.4	457	455	0	1	1
熊本市	2	熊本空港線	3	熊本市中央区水前寺1丁目1	熊本市中央区水前寺3丁目1	0.5	742	692	37	0	13
熊本市	2	熊本空港線	2	熊本市中央区水前寺3丁目1	熊本市東区保田窪本町17	2.4	2262	1827	265	0	170
熊本市	2	熊本空港線	2	熊本市東区保田窪本町17	熊本市東区長嶺東6丁目30	3.5	1301	1206	59	0	36
熊本市	1	熊本空港線	2	熊本市東区長嶺東8丁目2	熊本市東区小山町	4.2	174	173	0	0	1
熊本市	2	熊本空港線(新道)	2	熊本市東区画図町大字上無田	熊本市東区江津3丁目1	1.3	378	378	0	0	0
熊本市	2	熊本空港線(新道)	2	熊本市東区江津3丁目1	熊本市東区出水4丁目4	1.1	512	512	0	0	0
熊本市	2	熊本空港線(新道)	2	熊本市東区出水4丁目4	熊本市中央区出水1丁目1	0.8	537	537	0	0	0
熊本市	2	熊本空港線(新道)	2	熊本市東区八反田3丁目1	熊本市東区長嶺南3丁目9	1.3	393	385	0	3	5
熊本市	1	熊本空港線(新道)	4	熊本市東区長嶺南4丁目1	熊本市東区小山5丁目29	3.7	830	830	0	0	0
熊本市	4	玉名植木線	2	熊本市北区植木町 円台寺	熊本市北区植木町 木留	3	19	19	0	0	0
熊本市	4	玉名植木線	2	熊本市北区植木町 木留	熊本市北区植木町 滴水	3.2	387	387	0	0	0
熊本市	4	玉名植木線	2	熊本市北区植木町 鎧田	熊本市北区植木町 投刀塚	0.4	7	7	0	0	0
熊本市	2	田迎木原線	4	熊本市南区御幸西1丁目1	熊本市南区御幸西無田町	0.7	89	83	0	2	4
熊本市	1	田迎木原線	4	熊本市南区御幸西無田町	熊本市南区御幸木部町	1.9	1	1	0	0	0
熊本市	1	田迎木原線	2	熊本市南区富合町 釈迦堂	熊本市南区富合町 木原	3.5	41	41	0	0	0
熊本市	2	田迎木原線	2	熊本市南区良町2丁目1	熊本市南区御幸木部町	2.5	590	590	0	0	0
熊本市	4	今吉野甲佐線	2	熊本市南区城南町 今吉野	熊本市南区城南町 出水	1.4	104	104	0	0	0
熊本市	1	住吉熊本線	2	熊本市北区武蔵ヶ丘9丁目	熊本市北区弓削4丁目3	0.4	196	196	0	0	0
熊本市	4	小天下硯川線	2	熊本市北区真町	熊本市北区下硯川町	3.9	31	31	0	0	0
熊本市	4	小天下硯川線	2	熊本市北区下硯川町	熊本市北区下硯川町	1.3	212	212	0	0	0
熊本市	4	小天下硯川線	2	熊本市西区河内町東門寺	熊本市西区河内町東門寺	0.8	21	21	0	0	0
熊本市	2	本荘5丁目帯山9丁目第1号線	4	熊本市中央区本荘5丁目9	熊本市中央区九品寺2丁目1	1.7	1207	1207	0	0	0
熊本市	1	本荘5丁目帯山9丁目第1号線	4	熊本市中央区九品寺2丁目1	熊本市中央区帯山4丁目57	3.7	2264	2235	14	0	15
熊本市	2	本荘5丁目帯山9丁目第1号線	4	熊本市中央区帯山4丁目57	熊本市東区長嶺南2丁目1	1.1	350	350	0	0	0
熊本市	4	河原町細工町5丁目第2号線	4	熊本市中央区細工町	熊本市中央区慶徳堀町	0.8	421	421	0	0	0
熊本市	4	東本町東町第1号線外3路線	4	熊本市東区東町1丁目1	熊本市東区秋津新町5	1.8	237	237	0	0	0
熊本市	4	東町1丁目画図東2丁目第1号線	4	熊本市東区尾ノ上4丁目17	熊本市東区若葉1丁目38	1.7	718	718	0	0	0
八代市	2	八代港大手町線	4	八代市港町	八代市新開町1	0.5	60	58	1	0	1
八代市	1	八代港大手町線	4	八代市新開町1	八代市西松江城町1	1.5	395	377	0	18	0
八代市	1	一般国道3号	4	八代市萩原町1丁目9	八代市旭中央通	1.2	157	151	0	0	6
八代市	2	一般国道3号	2	八代市旭中央通	八代市麦島東町11	0.6	52	48	0	0	4
八代市	2	一般国道3号	2	八代市麦島東町11	八代市高下西町	1.2	120	96	0	0	24
八代市	4	小川泉線	2	八代市泉町 下岳	八代市泉町 柿迫	4.5	57	57	0	0	0
八代市	4	小川泉線	2	八代市泉町 柿迫	八代市泉町 柿迫	4.1	53	53	0	0	0
八代市	4	小川泉線	2	八代市泉町 柿迫	八代市泉町 椎原	24.4	26	26	0	0	0
八代市	4	小川泉線	2	八代市泉町 下岳	八代市泉町 下岳	0.7	4	4	0	0	0

調査主体	騒音発生強度の把握の方法※	路線名	車線数	評価区間の始点	評価区間の終点	評価区間の延長 (km)	評価対象住居等戸数 a.=b+c+d+e (戸)	昼間・夜間とも基準値以下 b (戸)	昼間のみ基準値以下 c (戸)	夜間のみ基準値以下 d (戸)	昼間・夜間とも基準値超過 e (戸)
八代市	4	西片新八代駅停車場線	2	八代市西片町	八代市上日置町	1	10	10	0	0	0
八代市	4	新八代停車場線	2	八代市上日置町	八代市川田町西	0.9	14	14	0	0	0
人吉市	2	一般国道267号	2	人吉市西間上町	人吉市西間上町	0.4	74	74	0	0	0
人吉市	2	一般国道267号	2	人吉市西間上町	人吉市西間上町	0.5	9	9	0	0	0
人吉市	1	一般国道267号	2	人吉市西間上町	人吉市西大塚町	13.7	171	171	0	0	0
人吉市	2	人吉水上線	2	人吉市願成寺町	人吉市願成寺町	0.2	11	11	0	0	0
人吉市	1	人吉水上線	2	人吉市願成寺町	人吉市願成寺町	1.3	34	34	0	0	0
人吉市	4	上漆田東間下線	2	人吉市上田代町	人吉市東間下町	5.3	146	146	0	0	0
荒尾市	2	一般国道208号	2	荒尾市荒尾	荒尾市宮内	1.2	76	76	0	0	0
荒尾市	1	一般国道208号	2	荒尾市宮内	荒尾市万田	1.7	159	159	0	0	0
荒尾市	2	一般国道208号	2	荒尾市万田	荒尾市万田	0.1	11	11	0	0	0
荒尾市	2	一般国道208号	2	荒尾市万田	荒尾市原万田	0.8	46	46	0	0	0
荒尾市	4	一般国道389号(新道)	4	荒尾市荒尾	荒尾市荒尾	0.3	22	22	0	0	0
荒尾市	4	荒尾長洲線	2	荒尾市野原	荒尾市高浜	2.7	62	62	0	0	0
荒尾市	1	大牟田荒尾線	2	荒尾市四ツ山町3丁目3	荒尾市大島	1.4	342	267	0	72	3
荒尾市	2	大牟田荒尾線	2	荒尾市大島	荒尾市大島	0.1	13	4	0	9	0
荒尾市	2	大牟田荒尾線	2	荒尾市大島	荒尾市荒尾	1.7	244	228	0	15	1
荒尾市	4	荒尾駅停車場線	2	荒尾市大島	荒尾市大島	0.3	16	16	0	0	0
水俣市	2	一般国道3号	2	水俣市ひばりヶ丘2	水俣市陣内1丁目1	1.2	133	133	0	0	0
水俣市	1	一般国道3号	2	水俣市陣内1丁目1	水俣市大黒町1丁目1	0.7	136	133	1	0	2
水俣市	2	一般国道268号	2	水俣市古城1丁目11	水俣市古城3丁目8	0.4	13	13	0	0	0
水俣市	1	一般国道268号	2	水俣市古城3丁目8	水俣市葛渡	5.5	169	169	0	0	0
玉名市	2	熊本玉名線	2	玉名市天水町 小天	玉名市天水町 小天	2.5	13	13	0	0	0
玉名市	2	熊本玉名線	2	玉名市天水町 小天	玉名市天水町 小天	2	108	107	0	1	0
玉名市	1	熊本玉名線	2	玉名市天水町 小天	玉名市天水町 立花	1.5	78	78	0	0	0
玉名市	1	熊本玉名線	2	玉名市天水町 部田見	玉名市大倉	6.1	138	137	0	0	1
山鹿市	2	国道443号	2	山鹿市鍋田	山鹿市鍋田	2.5	21	21	0	0	0
山鹿市	1	国道443号	2	山鹿市鍋田	山鹿市山鹿	1.1	14	14	0	0	0
山鹿市	2	国道443号	2	山鹿市山鹿	山鹿市新町	0.6	45	45	0	0	0
山鹿市	2	大牟田植木線	2	山鹿市鹿央町 梅木谷	山鹿市鹿央町 北谷	1.1	24	24	0	0	0
山鹿市	1	大牟田植木線	2	山鹿市鹿央町 北谷	山鹿市鹿央町 北谷	2	4	4	0	0	0
山鹿市	1	山鹿植木線	2	山鹿市南島	山鹿市鹿央町 北谷	6.7	208	208	0	0	0
山鹿市	4	岩野黒木線	2	山鹿市鹿北町 岩野	山鹿市鹿北町 岩野	4.6	12	12	0	0	0
山鹿市	4	津留鹿本線(61180)	2	山鹿市津留	山鹿市鹿本町 来民	12.1	256	256	0	0	0
山鹿市	4	津留鹿本線(61190)	2	山鹿市小坂	山鹿市小坂	0.7	13	13	0	0	0
菊池市	2	一般国道325号	2	菊池市七城町 台289	菊池市七城町 辺田323	0.3	4	4	0	0	0
菊池市	2	一般国道325号	2	菊池市七城町 辺田323	菊池市野間口1077	2.4	19	19	0	0	0
菊池市	1	一般国道325号	2	菊池市野間口1077	菊池市隈府642	1.5	75	75	0	0	0
菊池市	1	一般国道325号	2	菊池市隈府642	菊池市隈府597	0.4	60	60	0	0	0
菊池市	1	鯛生菊池線	2	菊池市隈府1579	菊池市隈府1298	1.1	234	234	0	0	0
宇土市	2	一般国道57号	2	宇土市住吉町	宇土市住吉町	0.6	30	28	0	0	2
宇土市	2	一般国道57号	2	宇土市住吉町	宇土市下網田町	6.4	284	270	0	0	14
宇土市	1	一般国道57号	2	宇土市下網田町	宇土市戸口町	0.8	45	40	0	0	5
宇土市	1	八代鏡宇土線	2	宇土市松山町	宇土市松山町	0.5	114	110	2	0	2
宇土市	2	八代鏡宇土線	2	宇土市松山町	宇土市新松原町	2.5	114	108	3	0	3
上天草市	2	一般国道266号	2	上天草市姫戸町 姫浦	上天草市姫戸町 姫浦	1.3	63	63	0	0	0
上天草市	2	一般国道266号	2	上天草市姫戸町 姫浦	上天草市姫戸町 姫浦	0.3	2	2	0	0	0
上天草市	2	一般国道266号	2	上天草市姫戸町 姫浦	上天草市姫戸町 姫浦	0.5	31	31	0	0	0
上天草市	2	一般国道266号	2	上天草市姫戸町 姫浦	上天草市姫戸町 姫浦	2.5	22	22	0	0	0
上天草市	2	一般国道266号	2	上天草市姫戸町 姫浦	上天草市姫戸町 姫浦	0.8	8	8	0	0	0
上天草市	1	一般国道266号	2	上天草市姫戸町 姫浦	上天草市松島町 合津	8.5	167	167	0	0	0
上天草市	2	一般国道266号	2	上天草市松島町 合津	上天草市松島町 合津	0.4	1	1	0	0	0
上天草市	2	一般国道266号	2	上天草市松島町 合津	上天草市松島町 合津	1.1	78	70	0	8	0
宇城市	2	一般国道3号	4	宇城市松橋町 曲野	宇城市松橋町 曲野	1.1	36	36	0	0	0
宇城市	2	一般国道3号	4	宇城市松橋町 曲野	宇城市松橋町 久具	1.1	71	65	6	0	0
宇城市	2	一般国道3号	4	宇城市松橋町 久具	宇城市松橋町 久具	1	42	40	2	0	0
宇城市	1	一般国道3号	2	宇城市松橋町 久具	宇城市小川町 北新田	4.9	227	197	30	0	0
宇城市	2	一般国道3号	2	宇城市小川町 北新田	宇城市小川町 西北小川	1.3	102	95	7	0	0
宇城市	2	一般国道3号	2	宇城市小川町 西北小川	宇城市小川町 西北小川	0.2	34	33	1	0	0
宇城市	2	一般国道3号	2	宇城市小川町 西北小川	宇城市小川町 南小川	0.8	21	18	3	0	0
宇城市	1	一般国道57号	2	宇城市三角町 中村	宇城市三角町 三角浦	8.2	250	249	0	0	1
宇城市	2	一般国道57号	2	宇城市三角町 三角浦	宇城市三角町 三角浦	0.8	53	53	0	0	0
宇城市	2	一般国道218号	2	宇城市松橋町 久具	宇城市豊野町 山崎	4.2	79	74	1	4	0
宇城市	1	一般国道218号	2	宇城市豊野町 山崎	宇城市豊野町 糸石	3.4	67	67	0	0	0
宇城市	2	一般国道266号	2	宇城市三角町 三角浦	宇城市三角町 三角浦	0.8	10	8	0	0	2
宇城市	2	一般国道266号	2	宇城市三角町 三角浦	宇城市三角町 中村	6.6	247	247	0	0	0
宇城市	2	一般国道266号	2	宇城市三角町 中村	宇城市不知火町 松合	9.7	66	62	0	0	4
宇城市	2	一般国道266号	2	宇城市不知火町 松合	宇城市松橋町 松橋	7.3	305	293	4	0	8
宇城市	1	一般国道266号	2	宇城市松橋町 松橋	宇城市松橋町 古保山	5.3	338	334	4	0	0
宇城市	1	八代鏡宇土線	2	宇城市小川町 住吉	宇城市松橋町 松橋	5.9	302	302	0	0	0
宇城市	2	八代鏡宇土線	2	宇城市松橋町 松橋	宇城市不知火町 御領	1.7	144	123	1	0	20
宇城市	2	松橋停車場線	2	宇城市不知火町 御領	宇城市松橋町 松橋	0.7	123	118	1	0	4
宇城市	1	松橋停車場線	2	宇城市松橋町 松橋	宇城市松橋町 久具	2.1	292	291	0	0	1
宇城市	2	中小野浦川内線	2	宇城市小川町 中小野	宇城市松橋町 浦川内	4.9	137	137	0	0	0
宇城市	2	松橋インター線	2	宇城市松橋町 古保山	宇城市松橋町 萩尾	3.2	61	61	0	0	0
宇城市	2	八代不知火線	2	宇城市小川町 不知火	宇城市不知火町 高良	5.3	98	81	3	0	14

調査主体	騒音発生強度の把握の方法※	路線名	車線数	評価区間の始点	評価区間の終点	評価区間の延長 (km)	評価対象 住居等戸数 a.=b+c+d+e (戸)	昼間・夜間とも基準値以下 b (戸)	昼間のみ基準値以下 c (戸)	夜間のみ基準値以下 d (戸)	昼間・夜間とも基準値超過 e (戸)
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市波野 大字小園	阿蘇市波野 大字小地野	2.6	17	17	0	0	0
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市波野 大字小地野	阿蘇市波野 大字小地野	0.1	2	2	0	0	0
阿蘇市	1	一般国道57号	2	阿蘇市波野 大字小地野	阿蘇市波野 大字小地野	1.8	37	37	0	0	0
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市波野 大字小地野	阿蘇市一の宮町 坂梨	4.6	13	12	1	0	0
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市一の宮町 坂梨	阿蘇市一の宮町 坂梨	3.8	1	1	0	0	0
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市一の宮町 坂梨	阿蘇市一の宮町 坂梨	0.7	18	18	0	0	0
阿蘇市	1	一般国道57号	2	阿蘇市一の宮町 坂梨	阿蘇市一の宮町 宮地	2	180	176	0	0	4
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市一の宮町 宮地	阿蘇市黒川	3.2	111	83	0	10	18
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市黒川	阿蘇市黒川	0.4	7	7	0	0	0
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市黒川	阿蘇市黒川	3.2	105	100	0	2	3
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市黒川	阿蘇市赤水	5.7	105	74	0	5	26
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市赤水	阿蘇市赤水	0.2	16	13	0	1	2
阿蘇市	2	一般国道57号	2	阿蘇市赤水	阿蘇市赤水	0.6	63	51	0	2	10
阿蘇市	4	一般国道212号	2	阿蘇市山田	阿蘇市湯浦	3.8	0	0	0	0	0
阿蘇市	4	一般国道212号	2	阿蘇市湯浦	阿蘇市内牧	7	16	16	0	0	0
阿蘇市	4	一般国道212号	2	阿蘇市内牧	阿蘇市黒川	5	45	45	0	0	0
阿蘇市	4	一般国道265号	2	阿蘇市波野 大字中江	阿蘇市一の宮町 坂梨	12	17	17	0	0	0
阿蘇市	4	別府一の宮線	2	阿蘇市一の宮町 手野	阿蘇市一の宮町 三野	9.2	17	17	0	0	0
阿蘇市	4	別府一の宮線	2	阿蘇市一の宮町 三野	阿蘇市一の宮町 宮地	4.2	202	202	0	0	0
阿蘇市	4	阿蘇一の宮線	2	阿蘇市小里	阿蘇市一の宮町 宮地	7.6	261	261	0	0	0
阿蘇市	4	阿蘇吉田線	2	阿蘇市黒川	阿蘇市黒川	14.6	74	74	0	0	0
阿蘇市	4	河陰阿蘇線	2	阿蘇市赤水	阿蘇市赤水	0.8	39	39	0	0	0
阿蘇市	4	河陰阿蘇線	2	阿蘇市赤水	阿蘇市内牧	8.8	224	224	0	0	0
阿蘇市	4	内牧停車場線	2	阿蘇市乙姫	阿蘇市三久保	3	161	161	0	0	0
阿蘇市	4	内牧停車場乙姫線	2	阿蘇市乙姫	阿蘇市乙姫	1.1	56	56	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市牛深町	天草市久玉町	3.4	583	583	0	0	0
天草市	1	一般国道266号線	2	天草市久玉町	天草市久玉町	6.6	97	97	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市久玉町	天草市河浦町 白木河内	6.8	78	78	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市河浦町 白木河内	天草市河浦町 新合	2.7	33	33	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市河浦町 新合	天草市河浦町 新合	2	31	31	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市河浦町 新合	天草市河浦町 立原	2.3	42	42	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市河浦町 立原	天草市宮地岳町	4.3	33	33	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市宮地岳町	天草市宮地岳町	0.8	5	5	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市宮地岳町	天草市宮地岳町	2.4	13	13	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市宮地岳町	天草市戸宇土町	1.7	3	3	0	0	0
天草市	1	一般国道266号線	2	天草市戸宇土町	天草市亀場町 食場	6.7	111	111	0	0	0
天草市	2	一般国道266号線	2	天草市亀場町 食場	天草市亀場町 亀川	3.1	219	219	0	0	0
天草市	4	牛深天草線	2	天草市河浦町 河浦	天草市河浦町 河浦	2.4	55	55	0	0	0
天草市	4	牛深天草線	2	天草市河浦町 河浦	天草市河浦町 今田	0.7	12	12	0	0	0
天草市	4	牛深天草線	2	天草市河浦町 今田	天草市河浦町 今田	2.2	16	16	0	0	0
天草市	4	牛深天草線	2	天草市河浦町 今田	天草市河浦町 今田	0.1	1	1	0	0	0
天草市	4	牛深天草線	2	天草市河浦町 今田	天草市天草町 福連木	9	29	29	0	0	0
天草市	4	牛深天草線	2	天草市牛深町	天草市牛深町	0.8	47	47	0	0	0
合志市	1	大津植木線	2	合志市合生	合志市野々島	3.9	136	136	0	0	0
合志市	1	辛川鹿本線	1	合志市福原	合志市栄	5	140	140	0	0	0
合 計						552.1	30,140	29,060	447	154	479
						割合	100.0%	96.4%	1.5%	0.5%	1.6%

※環境基準：昼間70dB、夜間65dB（幹線交通を担う道路に近接する空間に関する基準）

※騒音発生強度の把握の方法

1：沿道騒音レベルの実測による方法

2：他の評価区間における騒音測定結果を準用する方法

3：自動車の交通量及び速度の実測結果により推計する方法（今回は該当路線なし）

4：交通量が僅少の事由により、環境基準値以下と決定する方法

iii 新幹線騒音・振動調査

1 調査概要

令和5年度（2023年度）の新幹線鉄道騒音調査において環境基準を超過した4地点、及びその他の3地点を選定し、新幹線鉄道騒音に係る環境基準達成状況の把握を行いました。

2 調査地点

各市町における測定地点数は次のとおりであり、測定地点の概略図は、図1及び図2のとおりです。

南関町	1 地点
玉名市	2 地点
宇城市	1 地点
芦北町	2 地点
津奈木町	1 地点
計 7 地点	

3 調査結果

県調査では、7地点のうち1地点で環境基準を達成しましたが、6地点（南関町宮尾、玉名市両迫間上迫間、玉名市両迫間下迫間、芦北町田川、芦北町宮崎、津奈木町岩城）で環境基準を超過しました。

なお、測定地点毎の騒音測定結果は、表1のとおりです。

図1

九州新幹線騒音等調査地点概略図(新八代駅以北)

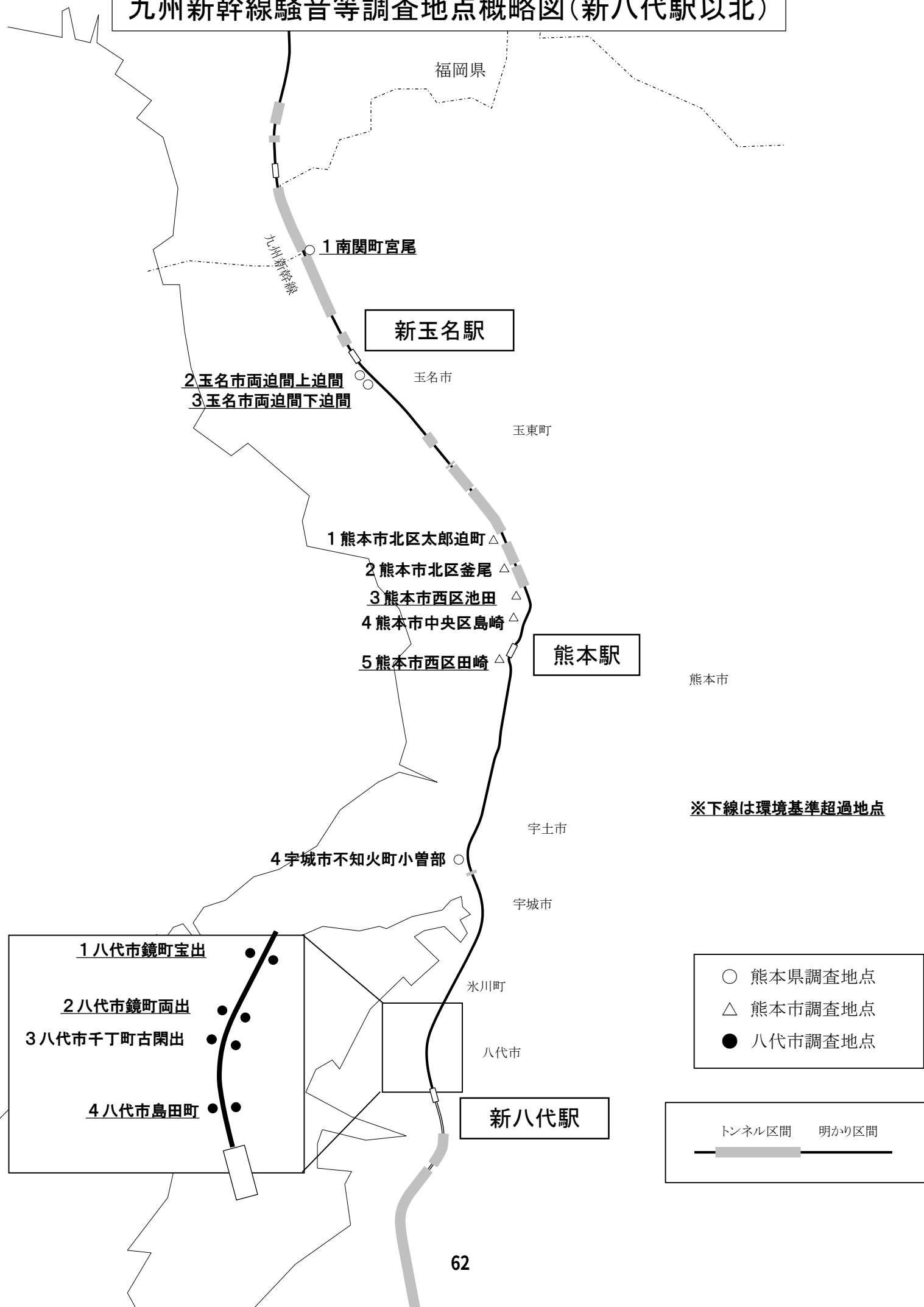


図2

九州新幹線騒音等調査地点概略図(新八代駅以南)

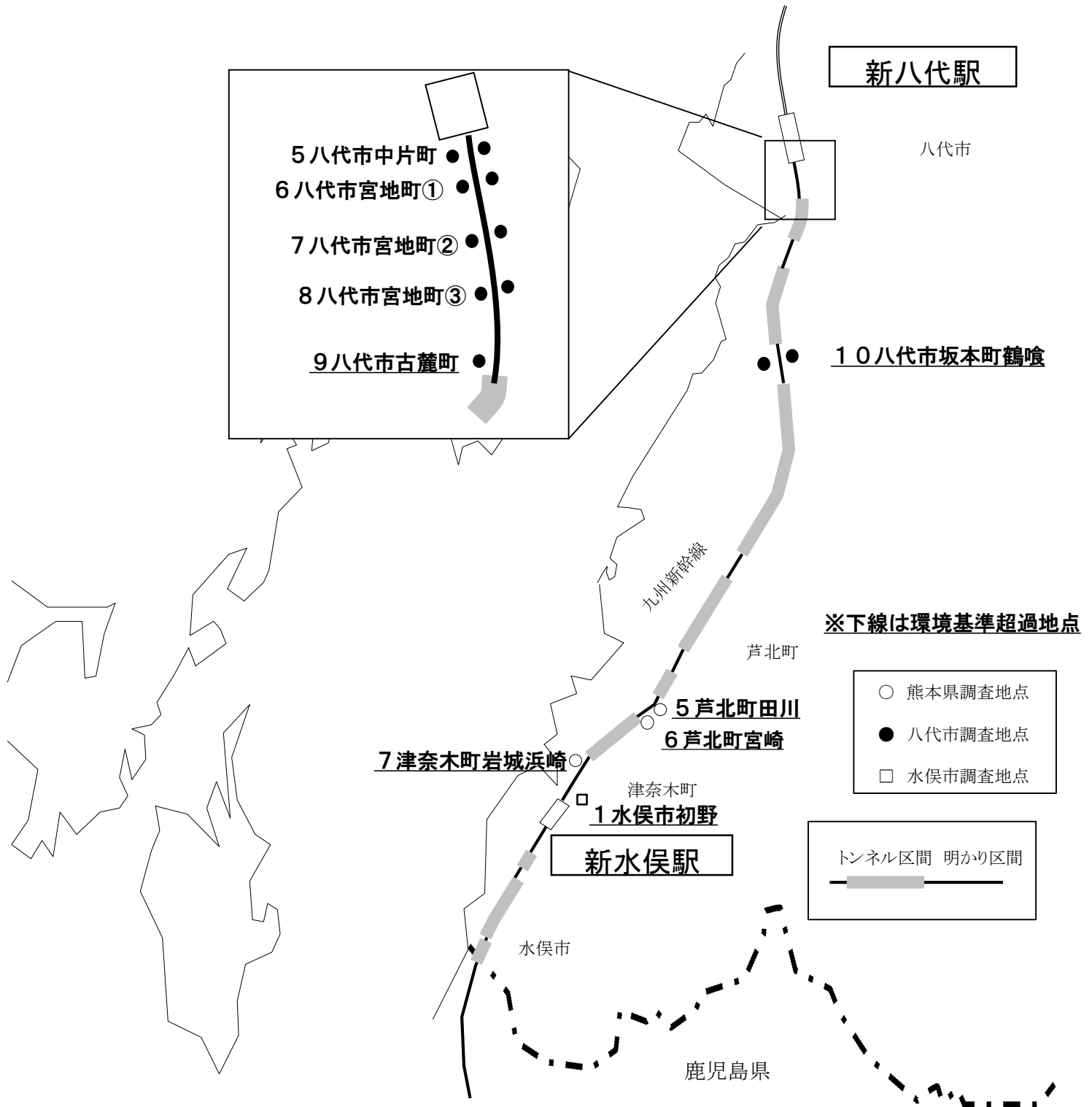


表1 令和5年度(2023年度)九州新幹線鉄道騒音等調査結果

熊本県調査分				今回			(参考)前回			騒音環境基準(dB)	振動指針値(dB)
地点番号	測定地点	測定地点側の軌道(上下の別)	地域類型	測定日	騒音(dB)	振動(dB)	測定日	騒音(dB)	振動(dB)		
					25m	12.5m		25m	12.5m		
1	南関町宮尾	下	I	R5.5.24	74	－	R4.5.31	74	－	70	70
2	玉名市両迫間上迫間	上	I	R5.5.17	72	－	H29.4.24	69	－	70	70
3	玉名市両迫間下迫間	上	I	R5.5.17	71	－	H29.4.24	69	－	70	70
4	宇城市不知火町小曾部	下	I	R5.5.8	70	－	H29.5.18	70	－	70	70
5	芦北町田川	下	I	R5.6.16	74	－	R4.6.16	72	－	70	70
6	芦北町宮崎	下	I	R5.6.16	72	－	R4.6.16	72	－	70	70
7	津奈木町岩城浜崎	上	I	R5.6.5	72	－	R4.6.2	73	－	70	70

熊本市調査分				今回			(参考)前回			騒音環境基準(dB)	振動指針値(dB)
地点番号	測定地点	測定地点側の軌道(上下の別)	地域類型	測定日	騒音(dB)	振動(dB)	測定日	騒音(dB)	振動(dB)		
					25m	12.5m		25m	12.5m		
1	熊本市北区太郎迫町	上	I	R5.5.16	67	－	R2.5.28	67	－	70	70
2	熊本市北区釜尾	上	I	R5.6.5	66	－	R2.6.17	67	－	70	70
3	熊本市西区池田	上	I	R5.6.16	75	－	R2.5.21	70	－	70	70
4	熊本市中央区島崎	上	I	R5.5.23	67	－	R2.5.25	67	－	70	70
5	熊本市西区田崎	上	I	R5.5.24	74	－	R4.5.31	74	－	70	70

八代市調査分				今回			(参考)前回			騒音環境基準(dB)	振動指針値(dB)
地点番号	測定地点	測定地点側の軌道(上下の別)	地域類型	測定日	騒音(dB)	振動(dB)	測定日	騒音(dB)	振動(dB)		
					25m	12.5m		25m	12.5m		
1	八代市鏡町宝出	上	I	R5.5.22	72	61	R4.5.10	69	62	70	70
		下	I		74	64		71	64	70	70
2	八代市鏡町両出	上	I	R5.5.10	71	59	R4.5.19	67	59	70	70
		下	I		72	57		69	56	70	70
3	八代市千丁町古閑出	上	I	R5.5.12	69	59	R4.5.18	68	69	70	70
		下	I		70	62		70	61	70	70
4	八代市島田町	上	I	R5.6.16	77	58	R4.6.1	76	58	70	70
		下	I		77	55		75	55	70	70
5	八代市中片町	上	I	R5.5.26	66	57	R4.5.23	67	57	70	70
		下	I		66	57		67	57	70	70
6	八代市宮地町①	上	I	R5.5.25	70	55	R4.6.2	69	55	70	70
		下	I		68	55		68	55	70	70
7	八代市宮地町②	上	I	R5.5.29	69	55	R4.6.3	67	55	70	70
		下	I		69	57		66	57	70	70
8	八代市宮地町③	上	I	R5.6.7	69	52	R4.5.25	67	51	70	70
		下	I		69	53		68	52	70	70
9	八代市古麓町	上	I	R5.6.16	73	46	R4.5.18	70	49	70	70
10	八代市坂本町鶴喰	上	I	R5.6.14	73	45	R3.6.10	71	48	70	70
		下	I		73	41		72	40	70	70

水俣市調査分				今回			(参考)前回			騒音環境基準(dB)	振動指針値(dB)
地点番号	測定地点	測定地点側の軌道(上下の別)	地域類型	測定日	騒音(dB)	振動(dB)	測定日	騒音(dB)	振動(dB)		
					34m	12.5m		34m	12.5m		
1	水俣市初野	下	I	R5.5.17	76	－	R4.5.19	76	－	70	70

- ・地域類型Ⅰ（騒音環境基準70dB）は主として住居の用に供される地域。
- ・地域類型Ⅱ（騒音環境基準75dB）は地域類型Ⅰ以外の商工業の用に供される地域等。
- ・網掛け部分は騒音環境基準超過を示す。

Ⅳ その他の調査結果

i 環境放射能水準調査

1 環境放射能水準調査について

本調査は、国内の原子力発電施設等の立地都道府県及びその周辺地域における安全確保を図る観点等から開始されたもので、現在は全国47都道府県が調査体制を確立し、現在の環境放射能水準が健康影響を及ぼすものでないことを確認するなど有効に機能しています。

平成23年（2011年）3月には、福島第一原子力発電所の事故が発生したため、原子力発電所の防災や放射線そのものへの関心が高まりました。

今後、この調査はますます重要になることから、継続して調査を実施し、県民への正確な情報提供に努めていきます。

2 熊本県での調査

熊本県では、平成元年度（1989年度）から原子力規制庁（当初は科学技術庁）の委託を受けて、県内の環境放射能水準（レベル）の調査を実施しています。

令和5年度（2023年度）の調査結果については、過去の調査結果と比較しても、特に異常な値は認められませんでした（表1～3）。

なお、熊本県には原子力発電施設はありません。

放射能とは？

放射能とは、ある不安定な物質（元素）が、自ら放射線を出してほかの物質（元素）に変わる性質をあらわす場合と、この不安定な物質が1秒間に他の物質に変わる量（能力）を表す場合とがあります。この不安定な物質を放射性物質といいます。つまり、放射線は「飛び出てきた」ものですが、放射能は「それを出す」側に関係する言葉です。

例えると、燃えている炭火から出る光が放射線に相当し、炭が放射性物質、炭火のもっている光を出す能力が放射能に相当することになります。

3 調査結果

■ 降水試料中の全 β 放射能調査 ■

令和5年度（2023年度）の定時降水試料中の全 β 放射能調査は、宇土市において年間100回実施しましたが、放射能濃度（Bq/L）及び月間降下量（MBq/km²）とも、多くの値がND（計数値がその係数誤差の3倍以下のもの）でした。それ以外の値についても、特に異常な値は認められませんでした（表1）。

表1 定時降水試料中の全 β 放射能調査結果

採取年月	全ベータ放射能				
	降水量 (mm)	検体数 (回)	最低値 (Bq/L)	最高値 (Bq/L)	月間総降下量 (MBq/km ²)
令和5年(2023年)	4月	205.6	7	ND	ND
	5月	253.7	8	ND	ND
	6月	423.2	14	ND	ND
	7月	255.2	12	ND	ND
	8月	145.0	12	ND	ND
	9月	72.5	6	ND	ND
	10月	46.4	3	ND	ND
	11月	59.3	5	ND	ND
	12月	59.8	8	ND	ND
	令和6年(2024年) 1月	16.5	5	ND	1.5
	2月	196.3	10	ND	ND
	3月	369.2	10	ND	ND
年間値	2102.7	100	ND	1.5	ND～4.9
過去5年の年間値	1904.8	89	ND	4.3	ND～14

※「ND」：不検出（計数値がその計数誤差の3倍以下のもの）

※「過去5年の年間値」：平成30年度（2018年度）～令和4年度（2022年度）の年間値の平均値を集計

全 β 放射能調査とは？

環境試料の全 β 放射能測定は、自然放射能の寄与が含まれるため、人工放射能の検知には不確定さが残ると共に、低レベルの放射能を検知するには適当でない面がありますが、おおまかな放射能レベルの把握には適した簡便な調査方法です。

降水中の放射性核種が放出する β 線を測定しますが、単位はベクレル（Bq）であり、単位時間当たりの放射能の強さを示しています。

加えて、迅速な概略情報を得ることができ、精密な測定を行うべきかどうかの判断材料にもなります。

なお、放射線は α 、 β 及び γ の3種類からなります。

■ゲルマニウム半導体検出器による核種分析■

県内各地における大気浮遊じん、降下物、上水、土壌及び精米等の食品試料中における放射性物質の蓄積状況を把握するため、令和5年度（2023年度）は、25検体において核種分析を実施しましたが、特に異常な値は認められませんでした（表2）。

表2 ゲルマニウム半導体検出器による核種分析測定調査結果

試料名		採取場所	採取年月	検体数	測定結果				単位
					^{40}K	^{131}I	^{134}Cs	^{137}Cs	
大気浮遊じん		宇土市	R5.4～ R6.3	4	ND	ND	ND	ND	mBq/m ³
降下物		宇土市		12	ND～3.1	ND	ND	ND	MBq/km ²
陸水	上水 (蛇口水)	宇土市	R5.6	1	130	ND	ND	ND	mBq/L
土壌	0 ～ 5 cm	宇土市	R5.11	1	190	ND	ND	1.5	Bq/kg 乾土
					7100	ND	ND	56	MBq/km ²
	5 ～ 20 cm	宇土市	R5.11	1	210	ND	ND	1.6	Bq/kg 乾土
					25000	ND	ND	190	MBq/km ²
精米		合志市	R5.10	1	28	ND	ND	ND	Bq/kg 生
野菜	大根	合志市	R5.11	1	70	-	ND	ND	Bq/kg 生
	ほうれん草	合志市	R5.11	1	230	-	ND	ND	Bq/kg 生
茶		御船町	R5.5	1	600	-	ND	ND	Bq/kg 乾物
		あさぎり町	R5.6	1	410	-	ND	0.16	Bq/kg 乾物
牛乳		合志市	R5.8	1	52	ND	ND	ND	Bq/L

※「ND」：不検出（計数値がその計数誤差の3倍以下のもの）

※「-」：分析対象外核種等

核種分析とは？

核爆発実験等により大気中に放出された放射性物質が成層圏にまで達すると、数ヶ月から数年後に徐々に降下します。人体に摂取された場合、内部被ばくを与える核種としてセシウム-137等を調査しています。

各試料から放出されたγ線のエネルギーを解析して、セシウム-137等の核種の量を測定しました。単位はベクレルです。本調査では、正確な放射性核種濃度を求めることを目的としています。

■空間放射線量率調査■

空間放射線量率調査は、既存の宇土市に加え、平成24年度（2012年度）から熊本市、八代市、荒尾市、天草市、水俣市においてモニタリングポストにより実施しました（表3）。

表3 空間放射線量率測定結果（単位：nGy/h）

調査地点 （検出器の地上高）	熊本市（1m）			八代市（1m）			荒尾市（1m）		
	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値
令和5年（2023年）4月	32	78	35	42	100	45	31	66	35
5月	32	57	35	42	74	44	31	57	34
6月	32	62	35	41	80	45	30	78	35
7月	32	73	35	41	85	44	30	91	34
8月	32	62	35	42	64	44	32	53	34
9月	32	80	35	42	62	44	31	54	34
10月	33	55	35	42	70	45	32	48	34
11月	33	56	36	42	92	45	32	61	35
12月	32	55	35	42	76	45	31	59	34
令和6年（2024年）1月	32	49	35	42	62	44	32	58	34
2月	32	59	36	42	72	45	31	69	35
3月	28	63	34	35	64	42	26	57	32
年間値	28	80	35	35	100	44	26	91	34
過去5年の年間値	31	110	35	42	115	48	30	120	34

調査地点 （検出器の地上高）	水俣市（1m）			宇土市（14.5m）			天草市（1m）		
	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値	最低値	最高値	平均値
令和5年（2023年）4月	40	94	43	26	64	29	47	73	50
5月	39	66	42	24	48	28	47	66	50
6月	38	104	43	20	56	29	46	89	51
7月	38	63	41	19	56	28	46	84	49
8月	40	57	43	26	71	28	48	66	51
9月	40	64	43	23	43	28	48	62	50
10月	41	68	44	26	44	28	48	82	51
11月	41	74	44	26	43	29	48	85	51
12月	40	78	43	26	47	29	48	85	51
令和6年（2024年）1月	40	72	43	26	43	29	48	68	50
2月	40	74	43	21	50	29	47	87	51
3月	34	74	41	19	57	27	38	73	47
年間値	34	104	43	19	71	28	38	89	50
過去5年の年間値	38	160	43	25	80	28	44	116	50

※環境放射線データベースから検索・抽出・集計（10分間値）

※過去5年の年間値は平成30年度（2018年度）～令和4年度（2022年度）の年間値を集計

※機器更新のため、3月13日～3月20日（天草市は3月13日～3月19日）の期間は欠測

空間放射線量率調査とは？

環境中の放射性物質からの放射線を測定することにより、大気中からの放射性物質の降下量増加による空間放射線量の上昇の把握を目的としています。

大気中の放射線から与えられたエネルギー量を測定しますが、単位はグレイ（Gy）であり、放射線や物質の種類に関係のない吸収線量を示しています。

★モニタリングポスト：時々刻々の変動を把握。
核実験などに伴う異常の早期発見と原因調査に役立ちます。

ベクレル（Bq）とシーベルト（Sv）とは？

放射線を放出する能力を放射能と呼び、その強さの単位をBqといい、1秒間に崩壊する原子数を表します。毎秒1個の崩壊数を1Bqと表記します。

放出された放射線を人体が浴びた際の影響の度合いを表す単位をSvといいます。

BqからSvへの換算方法として、Bqに放射性物質に対する実効線量係数を乗じてSvに換算します。

本調査結果はエネルギー対策特別会計による原子力規制庁からの受託事業として、熊本県が実施した令和5年度（2023年度）「環境放射能水準調査」の成果です。