

令和6年版

東海村の環境

ENVIRONMENT OF TOKAI VILLAGE 2024

東 海 村

目次

第1	東海村の概況	3
1	地勢・位置	4
2	人口	4
3	上水道	5
4	下水道	5
5	し尿・ごみ	6
第2	特定施設等設置届出状況	11
1	大気汚染防止法に基づく届出状況	12
	(1) ばい煙発生施設	12
	(2) 一般粉じん発生施設	12
	(3) 特定施設設置事業所	13
2	水質汚濁防止法に基づく届出状況	14
	(1) 特定施設	14
	(2) 特定施設設置事業所	15
3	騒音規制法に基づく届出状況	17
	(1) 特定施設	17
	(2) 特定建設作業	17
	(3) 特定施設設置事業所	17
4	振動規制法に基づく届出状況	19
	(1) 特定施設	19
	(2) 特定建設作業	19
	(3) 特定施設設置事業所	19
5	茨城県生活環境の保全等に関する条例に基づく届出状況	21
	(1) ばい煙に係る特定施設	21
	(2) 汚水に係る特定施設	21
	(3) 騒音に係る特定施設	21
	(4) 地盤沈下に係る特定施設	21
	(5) 特定建設作業	21
	(6) 特定施設設置事業所	22
第3	大気環境の現況	24
1	大気汚染調査の概要	25
2	大気汚染常時監視測定結果	27
	(1) 風向分布及び頻度	27
	(2) 二酸化硫黄 (SO ₂)	27
	(3) 窒素酸化物 (一酸化窒素+二酸化窒素)	29
	(4) 浮遊粒子状物質 (SPM)	31
3	降下ばいじん測定結果	32
	(1) 降下ばいじん	32
	(2) 不溶解性重金属	33
4	浮遊粉じん測定結果	34
5	オキシダント測定結果	35
6	自動車排出ガス環境測定結果	36
	(1) 県道主要地方道常陸那珂港山方線 (旧東海地区交番跡地)	36
	(2) 県道豊岡佐和停車場線 (レストラン琥珀前)	38
	(3) 国道6号 (美容室はしもと前)	40
	(4) 国道245号 (村松コミュニティセンター)	42
	(5) 常磐自動車道 (外宿浄水場)	44
	(6) 県道日立東海線 (長松院南駐車場)	46
	(7) 村道駈上り動燃線 (文化センター前)	48
	(8) 村道遠間庚塚線 (第7消防分団車庫前)	50
	(9) 村道石神外宿原電線 (石神コミュニティセンター)	52
	(10) 村道小松原笠内線 (東海村テニスコート駐車場)	54
7	酸性雨測定結果	56

第4	水環境の現況	57
1	水質汚濁調査の概要	58
2	都市下水路水質測定結果	60
3	用排水路水質測定結果	61
4	地下水水質測定結果	62
第5	土壌環境の現況	63
1	土壌汚染調査の概要	64
2	重金属濃度測定結果	66
3	土壌汚染測定結果	69
4	農用地土壌測定結果	70
第6	騒音・振動の現況	71
1	騒音・振動調査の概要	72
2	環境騒音測定結果	74
3	自動車交通騒音・道路交通振動測定結果	75
第7	ダイオキシン類の現況	81
1	ダイオキシン類汚染の調査概要	82
2	ダイオキシン類調査結果	82
第8	公害苦情の現況	84
1	公害苦情	85
第9	自然環境・鳥獣保護の現況	87
1	自然環境・鳥獣保護の概要	88
2	自然環境保全地域	89
3	鳥獣保護区	90
第10	資料編	91
1	環境基準等	92
	(1) 大気	92
	(2) 水質	93
	(3) 土壌	95
	(4) 騒音	96
	(5) 振動	98
	(6) ダイオキシン類	99
2	用語解説	100
	(1) 環境一般	100
	(2) 大気関係	102
	(3) 水質関係	104
	(4) 騒音・振動関係	106

第 1 東海村の概況

- 1 地勢・位置
- 2 人口
- 3 上水道
- 4 下水道
- 5 し尿・ごみ

第1 東海村の概況

1 地勢・位置

東海村は、県都水戸市から北東へおよそ 15km の位置にあり、北は久慈川を境として日立市に接し、西は那珂市、南はひたちなか市に接し、東は洋々たる太平洋に面しています。

久慈川の南側と真崎浦、細浦等の低地は沖積層で水田地帯になっていますが、台地は洪積層で畑地と平地林を形成し、東は緩やかに傾斜してその先端は砂丘となり、現在は国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、日本原子力発電所株式会社等の敷地となっています。

また、その南西側海域は「港湾法」に基づく常陸那珂港区港湾計画に指定され、ひたちなか地区開発に伴い北関東圏における物流拠点としての港湾及び施設整備が進められています。

表 1-1-1 東海村の位置

面積	位置		広 狭		海 抜
	東 経	北 緯	東 西	南 北	
38.00k m ²	140° 34′	36° 28′	7.9km	7.9km	~37m

2 人口

村の人口は、昭和 30 年 3 月の合併以降徐々に増加し、昭和 50 年代から昭和 60 年代前半に急激に増加しました。その後も増加を続けていましたが、最近では横ばいで推移しています（表 1-2-1）。

表 1-2-1 世帯数及び人口の推移

単位（人）

年次 (10月1日)	世帯	人 口			人口総数 増 減
		総 数	男	女	
昭和 30 年	1,880	11,583	5,805	5,778	—
40 年	3,535	16,565	8,667	7,898	4,982
50 年	6,270	25,151	13,058	12,093	8,586
60 年	9,147	31,065	15,904	15,161	5,914
平成 7 年	10,865	32,727	16,524	16,203	1,662
17 年	12,873	35,450	17,805	17,645	2,723
22 年	14,327	37,443	18,877	18,566	—
26 年	14,877	37,942	19,207	18,735	△41
27 年	14,494	37,713	19,031	18,682	△229
28 年	14,556	37,702	18,977	18,725	△11
29 年	14,676	37,702	18,989	18,713	0
30 年	14,811	37,616	18,950	18,666	△86
令和 元年	14,964	37,702	19,024	18,678	86
2 年	15,429	37,891	19,240	18,651	189
3 年	15,677	37,920	19,251	18,669	29
4 年	15,856	37,891	19,267	18,632	△29
5 年	16,023	37,837	19,246	18,591	△54

資料：国勢調査 常住人口調査 令和 5 年 10 月 1 日現在

3 上水道

令和5年度の給水人口は37,512人で、前年度37,683人に比べ171人(0.45%)減少しました(表1-3-1)。また、給水区域内人口37,591人に占める普及率は99.7%でした。年間給水量は4,369,425^mで、前年度4,381,132^mに比べ11,707^m(0.27%)減少しました。安全・安心な水道水を将来にわたって安定して供給し続けるために、計画的な施設の更新と、県中央広域水道からの安定供給を継続して推進しています。

表1-3-1 上水道の給水状況

区分		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
水量	年間給水量 (m ³)	4,459,363	4,429,956	4,364,392	4,362,738	4,381,132	4,369,425
	1日平均給水量 (m ³)	12,217	12,104	11,957	11,953	12,003	11,938
	1日最大給水量 (m ³)	13,991	13,535	13,206	13,843	14,305	13,029
給水区域内人口 (人)		37,569	37,649	37,648	37,759	37,761	37,591
給水人口 (人)		37,450	37,561	37,560	37,667	37,683	37,512
水道普及率 (%)		99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7
1人1日当たり給水量 (L)	最大	374	360	352	368	380	347
	平均	326	322	318	317	319	318

資料：水道課

4 下水道

本村の公共下水道事業は、村域の健全な発展、公衆衛生の向上及び浸水防除を目標に、市街化区域と市街化調整区域の住宅地を含む計画処理面積1,589.7ha、計画処理人口34,651人とする那珂久慈流域下水道関連公共下水道として計画しています(表1-4-1)。

都市計画決定された1,453haの事業認可区域(公共下水道954.7ha、特定環境保全公共下水道498.3ha)においては、区画整理事業の進捗状況などを考慮しながら、着実に整備を推進し、より一層の下水道普及に努めています。令和5年度の水洗化普及状況は、表1-4-2のとおりです。

表1-4-1 公共下水道計画状況

都市計画事業の名称		水戸・勝田都市計画事業東海村公共下水道事業		
下水道の名称		東海村公共下水道(那珂久慈流域下水道事業関連)		
整備体系		公共下水道	特定環境保全公共下水道	計
排除方法		分流式	分流式	
全体計画	処理面積	1,025.3ha	564.4ha	1,589.7ha
	処理人口	24,001人	10,650人	34,651人
都市計画決定	処理面積	—	—	1,453ha
事業認可	処理面積	954.7ha	498.3ha	1,453ha

資料：下水道課

表 1-4-2 水洗化普及状況

	公共下水道	特定環境保全公共下水道	計
処 理 区 域	777.84ha	438.18ha	1,216.02ha
処 理 区 域 人 口	23,865 人	11,231 人	35,096 人
水 洗 化 済 人 口	32,696 人		32,696 人
水 洗 化 済 世 帯 数	12,082 世帯		12,082 世帯
人 口 普 及 率	処理区域人口／行政人口（普及率）		92.13%
水 洗 化 普 及 率	水洗化人口／処理区域人口（接続率）		93.16%

資料：下水道課

5 し尿・ごみ

し尿及び浄化槽汚泥は、東海村衛生センター（処理能力：40 kL/日）に搬入され、標準脱窒素処理+高度処理を行い、処理水は東部都市排水路へ希釈放流しています。なお下水道の普及に伴い、し尿及び浄化槽汚泥の収集量は減少傾向となっています（表 1-5-1）。

家庭及び事業系からの一般廃棄物のうち、可燃ごみは、ひたちなか・東海クリーンセンターにおいて、焼却施設（処理能力：110 t /24 時間×2 炉）で処理しています。不燃ごみは、東海村清掃センター搬入後に手選別等により、資源化物とその他処理物（可燃物、不燃物）に分別・保管されています。

不燃物は民間業者に委託して圧縮、破碎、選別処理を行い、処理後に発生する不燃性残渣については、資源化及び一般廃棄物最終処分場に埋立て処分を行っています。また一部の廃棄物については、修理、整備したうえで、リユース品として販売しています。

資源物は 16 品目に分別され、東海村清掃センター内のストックヤードで一時保管したのち、民間業者に委託して資源化し、リサイクル率の向上に努めています（表 1-5-2）。

また、各施設における環境監視として、最終処分場への埋立て焼却灰や放流水等のダイオキシン類濃度、衛生センターからの放流水基準、最終処分場からの放流水基準、最終処分場の監視井戸等について定期的に測定して管理しています（表 1-5-3～表 1-5-6）。

表 1-5-1 し尿及び浄化槽汚泥収集状況

（単位：kℓ）

区 分 年 度	収 集 量 内 訳						収 集 量
	し 尿			浄 化 槽 汚 泥			
	許 可	委 託	計	許 可	委 託	計	
平成 25 年度	1,228	—	1,228	4,512	—	4,512	5,740
26 年度	1,221	—	1,221	4,308	—	4,308	5,529
27 年度	1,036	—	1,036	4,149	—	4,149	5,185
28 年度	1,007	—	1,007	4,783	—	4,783	5,790
29 年度	996	—	996	3,669	—	3,669	4,665
30 年度	876	—	876	3,573	—	3,573	4,449
令和元年度	905	—	905	3,626	—	3,626	4,531
2 年度	1,100	—	1,100	3,891	—	3,891	4,991
3 年度	1,226	—	1,226	3,307	—	3,307	4,533
4 年度	1,221	—	1,221	3,697	—	3,697	4,918
5 年度	1,227	—	1,227	3,644	—	3,644	4,921

※令和元～3 年度の実績値：大子町からの委託処分搬入分は含まれておりません。

表 1-5-2 ごみの収集及び処理状況

(単位：t)

区分 年度	可燃物			不燃物			資源物			その他 搬入物	総量	資源化量
	収集	持込	計	収集	持込	計	収集	持込	計			
平成 25 年度	6,767	2,899	9,666	529	306	835	1,934	242	2,176	436	13,113	2,987
26 年度	6,739	2,816	9,555	506	295	800	1,857	253	2,110	382	12,848	3,083
27 年度	6,730	2,829	9,559	492	309	801	1,689	208	1,897	399	12,656	3,078
28 年度	6,733	2,813	9,546	489	265	754	1,652	297	1,949	386	12,635	2,966
29 年度	6,752	2,999	9,751	511	170	681	1,531	356	1,887	424	12,743	2,856
30 年度	6,803	3,029	9,832	507	287	794	1,490	268	1,758	508	12,893	2,786
令和元年度	6,847	3,418	10,265	497	320	817	1,400	258	1,658	522	13,224	2,740
2 年度	6,858	2,999	9,857	582	346	928	1,421	281	1,702	605	13,092	3,048
3 年度	6,726	2,955	9,681	504	273	777	1,381	310	1,691	629	12,778	3,038
4 年度	6,753	2,890	9,643	471	260	731	1,312	329	1,641	565	12,580	2,844
5 年度	6,565	2,871	9,436	450	285	735	1,225	318	1,543	587	12,301	2,666

表 1-5-3 最終処分場におけるダイオキシン類の測定結果

測定日：令和 6 年 1 月 18 日

	測定項目	測定値	基準値
最終 処分 場	埋立焼却灰（溶出試験） (pg-TEQ/L)	0.037	—
	埋立焼却灰（含有試験） (ng-TEQ/g-dry)	0.40	3
	浸出水処理施設（原水） (pg-TEQ/L)	0.062	—
	浸出水処理施設（処理水） (pg-TEQ/L)	0.000018	10

※1ng（ナノグラム）=10億分の1g（グラム），1pg（ピコグラム）=1兆分の1g（グラム）

表 1-5-4 衛生センターの放流水測定結果

(年平均値)

	水素 イオン 濃度 (pH)	生物化 学的酸 素要求 量(BOD) (mg/L)	化学的 酸素要 求量 (COD) (mg/L)	浮遊物 質 量 (SS) (mg/L)	大腸菌 群数 (個/mL)	窒素 含有量 (mg/L)	りん 含有量 (mg/L)	塩化物 イオン (mg/L)	n-ヘキ サン抽 出物質 (mg/L)
放流水	7.28	0.74	2.11	0.32	<1	2.17	0.07	290	0.29
排水 基準	5.8~ 8.6	10	10	15	3000	—	—	—	鉱物油 5 動植物油 10

※衛生センター放流水の1月～12月測定結果の平均値

排水基準は「茨城県生活環境の保全等に関する条例施行規則（久慈川水域）」に基づく。

表1-5-5 最終処分場の放流水測定結果

(年平均値)

	検査項目	単位	検査結果	基準値
1	水素イオン濃度 (pH)	-	7.3	5.8~8.6
2	生物学的酸素要求量 (BOD)	mg/L	1.2	60
3	化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	0.7	90
4	浮遊物質 (SS)	mg/L	1.1	60
5	n-ヘキサン抽出物質 (鉱物油類)	mg/L	<1.0	5
6	n-ヘキサン抽出物質 (動植物油脂類)	mg/L	<1.0	30
7	フェノール類含有量	mg/L	<0.05	5
8	銅含有量	mg/L	<0.02	3
9	亜鉛含有量	mg/L	<0.05	2
10	溶解性鉄含有量	mg/L	0.04	10
11	溶解性マンガン含有量	mg/L	<0.01	10
12	クロム含有量	mg/L	<0.05	2
13	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.1	15
14	大腸菌群数	個/L	<1	日間平均 3000
15	窒素含有量	mg/L	4.7	120
16	りん含有量	mg/L	0.41	16
17	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.001	0.03
18	シアン化合物	mg/L	<0.01	1
19	有機りん化合物	mg/L	<0.1	1
20	鉛及びその化合物	mg/L	<0.005	0.1
21	六価クロム化合物	mg/L	<0.01	0.5
22	砒素及びその化合物	mg/L	<0.005	0.1
23	水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	mg/L	<0.0001	0.005
24	アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	検出されないこと
25	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	<0.0005	0.003
26	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.3
27	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.1
28	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.2
29	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.02
30	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	0.04
31	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	1
32	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	0.4
33	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	3
34	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	0.06
35	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.02
36	チウラム	mg/L	<0.0006	0.06
37	シマジン	mg/L	<0.0003	0.03
38	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.2
39	ベンゼン	mg/L	<0.001	0.1
40	セレン	mg/L	<0.002	0.1
41	ほう素及びその化合物	mg/L	0.12	50
42	アンモニア性窒素	mg/L	0.2	200
43	亜硝酸性窒素	mg/L	0.22	
44	硝酸性窒素	mg/L	3.9	
45	アンモニア化合物	mg/L	4.2	
46	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.5
47	カルシウム	mg/L	43	-

※浸出水処理施設の放流水 1~12 月測定結果の平均値。

基準値は、協定値及び「一般廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」に基づきます。

表 1-5-6 最終処分場 一般廃棄物最終処分場の上流部監視井戸測定結果 (年平均値)

	検査項目	単位	検査結果	基準値
1	水素イオン濃度 (pH)	—	8.9	—
2	全シアン	mg/L	不検出	検出されないこと
3	鉛	mg/L	<0.005	0.01
4	六価クロム	mg/L	<0.01	0.05
5	砒素	mg/L	<0.005	0.01
6	総水銀	mg/L	<0.0001	0.0005
7	カドミウム	mg/L	<0.001	0.003
8	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.03
9	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.01
10	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	1
11	セレン及びその化合物	mg/L	<0.002	0.01
12	塩化物イオン	mg/L	16	—
13	過マンガン酸カリウム消費量	mg/L	3.0	—
14	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	不検出	検出されないこと
15	アルキル水銀	mg/L	不検出	検出されないこと
16	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.02
17	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	0.004
18	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.002
19	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1
20	1,2-ジクロロエチレン (シス体+トランス体)	mg/L	<0.004	0.04
21	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	0.006
22	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.002
23	ベンゼン	mg/L	<0.001	0.01
24	チウラム	mg/L	<0.0006	0.006
25	シマジン	mg/L	<0.0003	0.003
26	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.02
27	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.05
28	塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	0.002

※一般廃棄物最終処分場では観測井戸を設置して年4回測定しています。

基準値は、協定値及び「一般廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」に基づきます。

表 1-5-7 最終処分場 一般廃棄物最終処分場の下流部監視井戸測定結果 (年平均値)

	検査項目	単位	検査結果	基準値
1	水素イオン濃度 (pH)	—	7.2	—
2	全シアン	mg/L	不検出	検出されないこと
3	鉛	mg/L	<0.005	0.01
4	六価クロム	mg/L	<0.01	0.05
5	砒素	mg/L	<0.005	0.01
6	総水銀	mg/L	<0.0001	0.0005
7	カドミウム	mg/L	<0.001	0.003
8	トリクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.03
9	テトラクロロエチレン	mg/L	<0.001	0.01
10	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	<0.03	1
11	セレン及びその化合物	mg/L	<0.002	0.01
12	塩化物イオン	mg/L	14	—
13	過マンガン酸カリウム消費量	mg/L	2.5	—
14	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	不検出	検出されないこと
15	アルキル水銀	mg/L	不検出	検出されないこと
16	ジクロロメタン	mg/L	<0.002	0.02
17	1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	0.004
18	四塩化炭素	mg/L	<0.0002	0.002
19	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.1
20	1,2-ジクロロエチレン (シス体+トランス体)	mg/L	<0.004	0.04
21	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	0.006
22	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	0.002
23	ベンゼン	mg/L	<0.001	0.01
24	チウラム	mg/L	<0.0006	0.006
25	シマジン	mg/L	<0.0003	0.003
26	チオベンカルブ	mg/L	<0.002	0.02
27	1,4-ジオキサン	mg/L	<0.005	0.05
28	塩化ビニルモノマー	mg/L	<0.0002	0.002

※一般廃棄物最終処分場では観測井戸を設置して年4回測定しています。

基準値は、協定値及び「一般廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令」に基づきます。

第 2 特定施設等設置届出状況

- 1 大気汚染防止法に基づく届出状況
- 2 水質汚濁防止法に基づく届出状況
- 3 騒音規制法に基づく届出状況
- 4 振動規制法に基づく届出状況
- 5 茨城県生活環境の保全等に関する
条例に基づく届出状況

第2 特定施設等設置届出状況

1 大気汚染防止法に基づく届出状況

(1) ばい煙発生施設

表2-1-1 ばい煙発生施設の種類と施設数

項番号	ばい煙発生施設名称	施設数
1	ボイラー	47
5	金属の精製又は鑄造の用に供する溶解炉	2
6	金属の鍛造若しくは圧延又は金属若しくは金属製品の熱処理の用に供する加熱炉	1
11	乾燥炉	3
13	廃棄物焼却炉	6
29	ガスタービン	14
30	ディーゼル機関	34
計		107

※ 表中の施設数については、同一事業所で多種類、複数の施設を設置している場合があるため、位置図面上の事業者数とは一致しない（以下、施設数は同様）。

(2) 一般粉じん発生施設

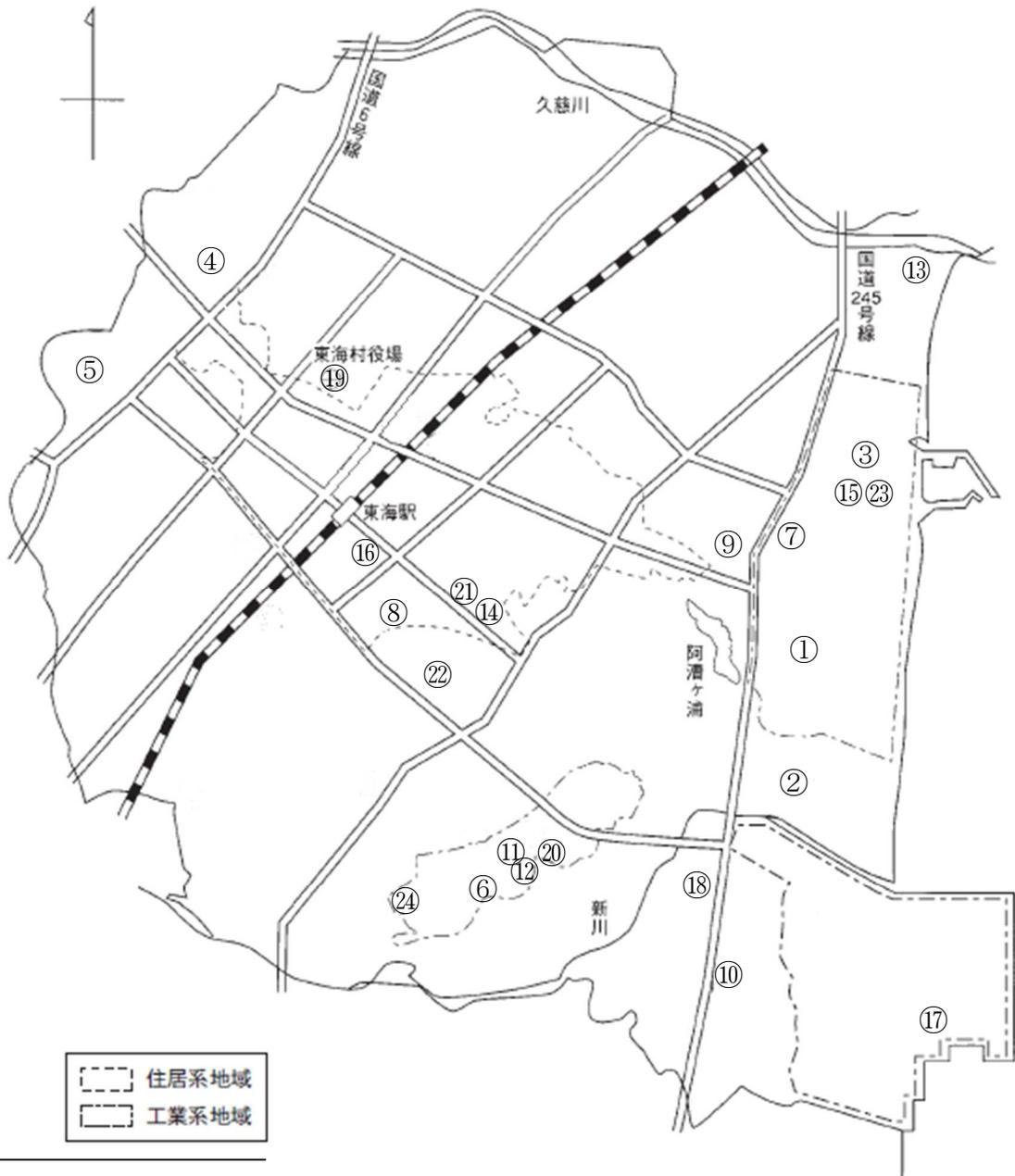
表2-1-2 一般粉じん発生施設の種類と施設数

項番号	一般粉じん発生施設名称	施設数
2	鉱物又は土石の堆積場	9
3	ベルトコンベア及びバケットコンベア	66
4	破碎機及び摩砕機	2
5	ふるい	2
計		79

(3) 特定施設設置事業所

表 2-1-3 大気汚染防止法に係る特定施設設置事業所一覧及び位置図

番号	事業所名	番号	事業所名	番号	事業所名
①	日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所	⑨	高エネルギー加速器研究機構 東海キャンパス	⑰	(株)J E R A 常陸那珂火力発電所
②	日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所	⑩	国立病院機構 茨城東病院	⑱	茨城県那珂久慈流域下水道事務所 東海ポンプ場
③	日本原子力発電(株) 東海第二発電所	⑪	(株)日立生コン日立工場	⑲	東海村役場
④	(株)ジェー・シー・オー 東海事業所	⑫	(株)オカベ 東海アスファルトプラント	⑳	(株)伊藤鑄造鉄工所
⑤	三菱原子燃料(株)	⑬	東海村衛生センター	㉑	東海村立東海病院
⑥	原子燃料工業(株)東海事業所	⑭	東海村清掃センター	㉒	東海村総合福祉センター
⑦	国立大学法人東京大学大学院 工学系研究科原子力専攻	⑮	核物質管理センター 東海保障措置センター	㉓	日本原子力発電(株) 東海発電所
⑧	積水メディカル(株) 創薬支援センター	⑯	イオンリテール(株) イオン東海店	㉔	(株)ML カチオン東海工場



2 水質汚濁防止法に基づく届出状況

(1) 特定施設

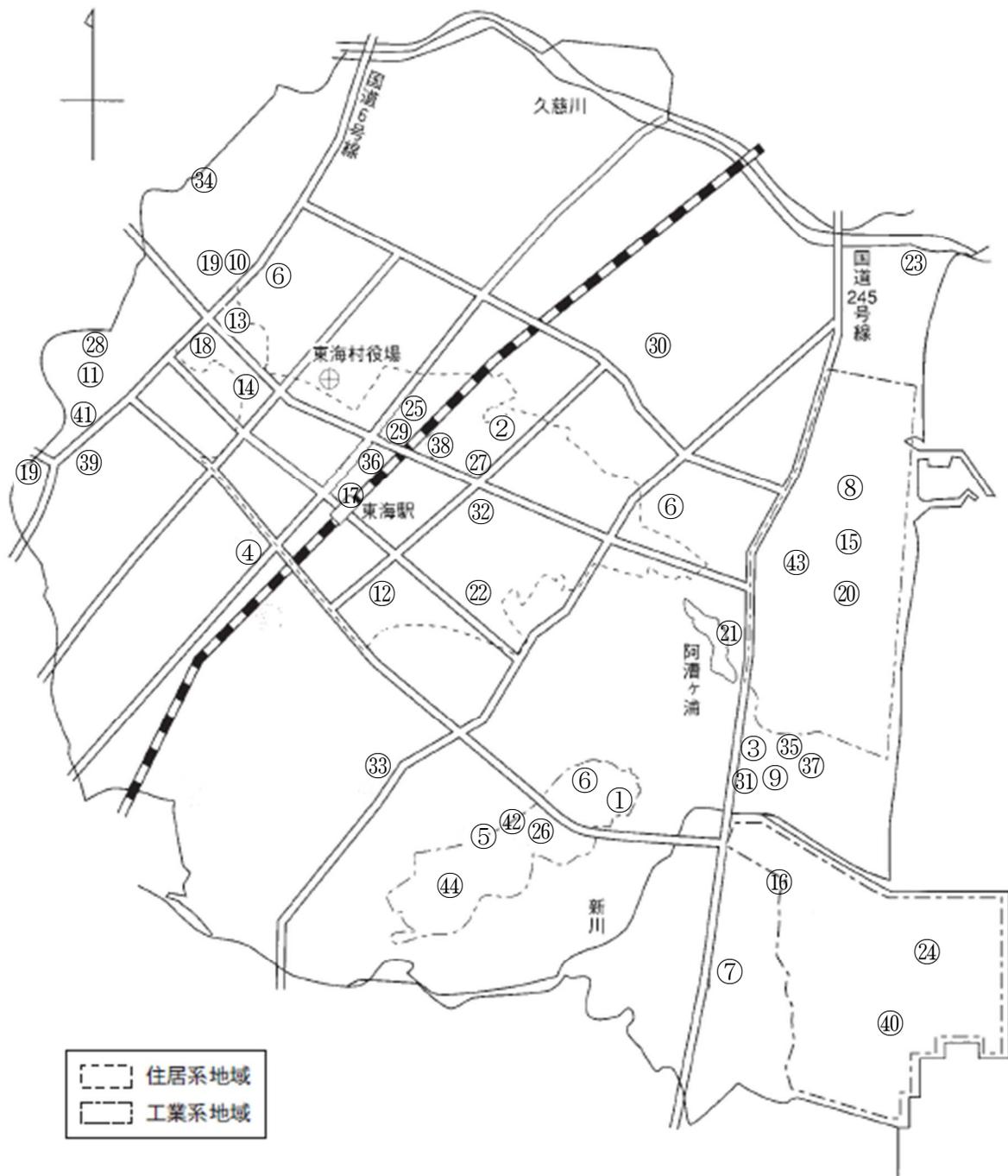
表 2-2-1 水質汚濁防止法に係る特定施設の種類と施設数

号番号	特定施設名称	施設数
23の2	新聞業、出版業、印刷業又は製版業の用に供する施設	1
46	第28号から前号までに掲げる事業以外の有機化学工業製品製造業の用に供する施設	1
55	生コンクリート製造業の用に供するバッチヤープラント	1
62	非鉄金属製造業の用に供する施設	1
62のホ	排ガス洗浄施設	1
63	金属製品製造業又は機械器具製造業の用に供する施設	1
63の3	石炭を燃料とする火力発電施設のうち、廃ガス洗浄施設	1
64の2	水道施設、工業用水道施設又は自家用工業用水道の施設	1
65	酸又はアルカリによる表面処理施設	3
66	電気メッキ施設	2
66の3	旅館業の用に供する施設	9
66の5	弁当仕出屋又は弁当製造業の用に供するちゅう房施設	1
66の6	飲食店に設置されるちゅう房施設	1
67	洗たく業の用に供する洗浄施設	3
68	写真現像業の用に供する自動式フィルム現像洗浄施設	1
68の2	病院で病床数が300以上であるものに設置される施設	1
71	自動式車両洗浄施設	13
71の2	科学技術に関する研究、試験、検査又は専門教育を行う事業場で環境省令で定めるものに設置されるそれらの業務の用に供する施設	22
71の3	一般廃棄物処理施設である焼却施設	2
71の4	産業廃棄物処理施設	1
72	し尿処理施設	2
計		69

(2) 特定施設設置事業所

表 2-2-2 水質汚濁防止法に係る特定施設設置事業所一覧及び位置図

番号	事業所名	番号	事業所名	番号	事業所名
①	いばらき印刷(株)	⑩	日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所	③	光映堂カメラ
②	(株)ウスイ精密	⑪	佐藤石油(株)	④	(有)東海河野石油
③	梅原屋旅館	⑫	寺門クリーニング	⑤	(株)砂押アグリ
④	(株)照沼商事	⑬	(株)ジェー・シー・オー 東海事業所	⑥	常磐自動車道 東海パーキングエリア
⑤	(株)日立生コン日立工場	⑭	日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所	⑦	旅館星月
⑥	(株)燦食	⑮	日本原子力研究開発機構 阿漕ヶ浦クラブ	⑧	池沢クリーニング店
⑦	国立病院機構 茨城東病院	⑯	東海村清掃センター	⑨	沼田屋旅館
⑧	核物質管理センター 東海保障措置センター	⑰	東海村衛生センター	⑩	トヨタカラー新茨城(株) 東海店
⑨	さくらや旅館	⑱	東京電力フェエル&パワー(株) 常陸那珂火力発電所	⑪	ホテルニュープリンス
⑩	住友金属鉱山(株) エネルギー・ 環境事業部技術センター	⑲	日立塗装(株)	⑫	(株)FWT LOGISTICS 茨城車両検査工場
⑪	三菱原子燃料(株)	⑳	(株)ヒバラコーポレーション	⑬	太陽鉱油(株)
⑫	積水メディカル(株) 創薬支援センター	㉑	コインランドリーしゃぼん 東海店	⑭	(株)東海クリーン
⑬	舩井石油	㉒	MHI 原子力研究開発(株)	⑮	量子科学技術研究開発機構
⑭	東海ロイヤルホテル	㉓	ビジネスホテル東海	⑯	原子燃料工業(株) 東海事業所
⑮	国立大学法人東京大学大学院 工学系研究科原子力専攻	㉔	森発條(株) 東海工場		



3 騒音規制法に基づく届出状況

(1) 特定施設

表 2-3-1 騒音規制法に係る特定施設の種類と施設数

項番号	特定施設名称	施設数
1	金属加工機械	54
2	空気圧縮機及び送風機	163
3	土石用又は鉱物用の破砕機，摩砕機，ふるい及び分級機	2
5	建設用資材製造機械	2
7	木造加工機械	21
9	印刷機械	2
計		244

(2) 特定建設作業

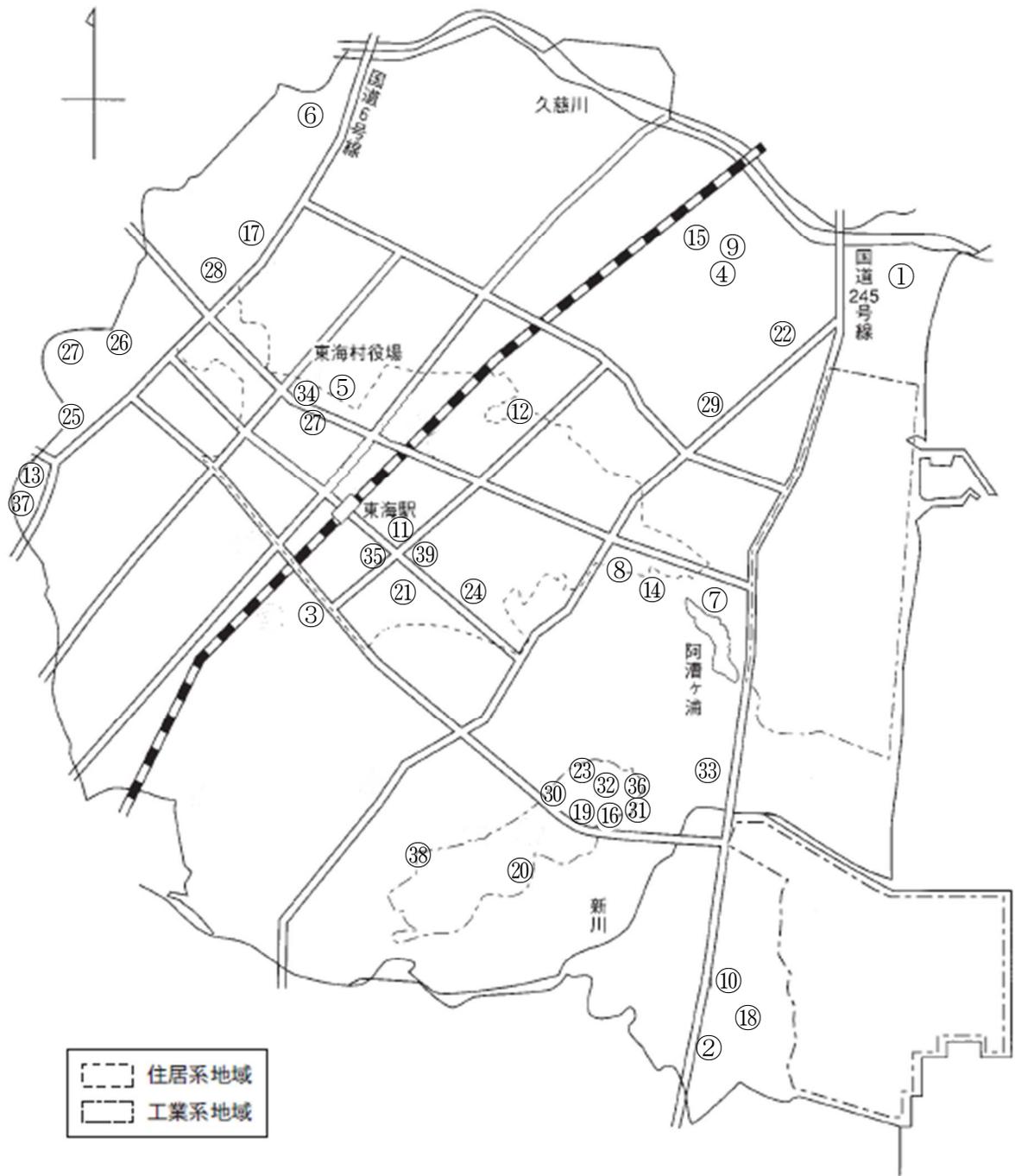
表 2-3-2 騒音規制法に係る特定建設作業の件数

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5
件数	3	3	2	3	1	1	4	5	1	1

(3) 特定施設設置事業所

表 2-3-3 騒音規制法に係る特定施設設置事業所一覧及び位置図

番号	事業所名	番号	事業所名	番号	事業所名
①	東海村衛生センター	⑭	井坂印刷	⑳	三菱原子燃料(株)
②	水木木材工業(株)	⑮	椎名製作所	㉑	(株)ジェー・シー・オー 東海事業素
③	東海文化センター	⑯	(株)常陽建商	㉒	東海村立白方小学校
④	JA 常陸東海育苗ライスセンター	⑰	日本照射サービス(株)	㉓	(有)岬鉄工所
⑤	東海村役場	⑱	(株)日立金型技研	㉔	(株)河村製作所
⑥	東海村外宿浄水場	⑲	ダイシン工業(株)	㉕	山藤鉄工(株)
⑦	(株)ニッセイエプロ東海	㉀	瀬戸技研工業(株) 東海工場	㉖	茨城県那珂久慈流域下水道事務所 東海ポンプ場
⑧	(株)関東技研	㉁	積水メディカル(株) 創薬支援センター	㉗	日本原子力発電(株) 東海総合研修センター
⑨	(株)葵テック	㉂	(有)東海製作所	㉘	イオンリテール(株)イオン東海店
⑩	国立病院機構 茨城東病院	㉃	(株)オーヌキ	㉙	森発條(株) 東海工場
⑪	東海村産業・情報プラザ	㉄	東海村清掃センター	㉚	山崎工業(株) 東海工場
⑫	(株)ウスイ精密	㉅	赤津木材工業(株)東海営業所	㉛	(株)ML カチオン
⑬	(株)岩手製作所東海	㉆	MHI 原子力研究開発(株)	㉜	日本原子力研究開発機構本部



4 振動規制法に基づく届出状況

(1) 特定施設

表 2-4-1 振動規制法に係る特定施設の種類と施設数

項番号	特定施設名称	施設数
1	金属加工機械	119
2	圧縮機	314
3	土石用又は鉱物用の破碎機, 摩砕機, ふるい及び分級機	7
6	木材加工機械	4
計		444

(2) 特定建設作業

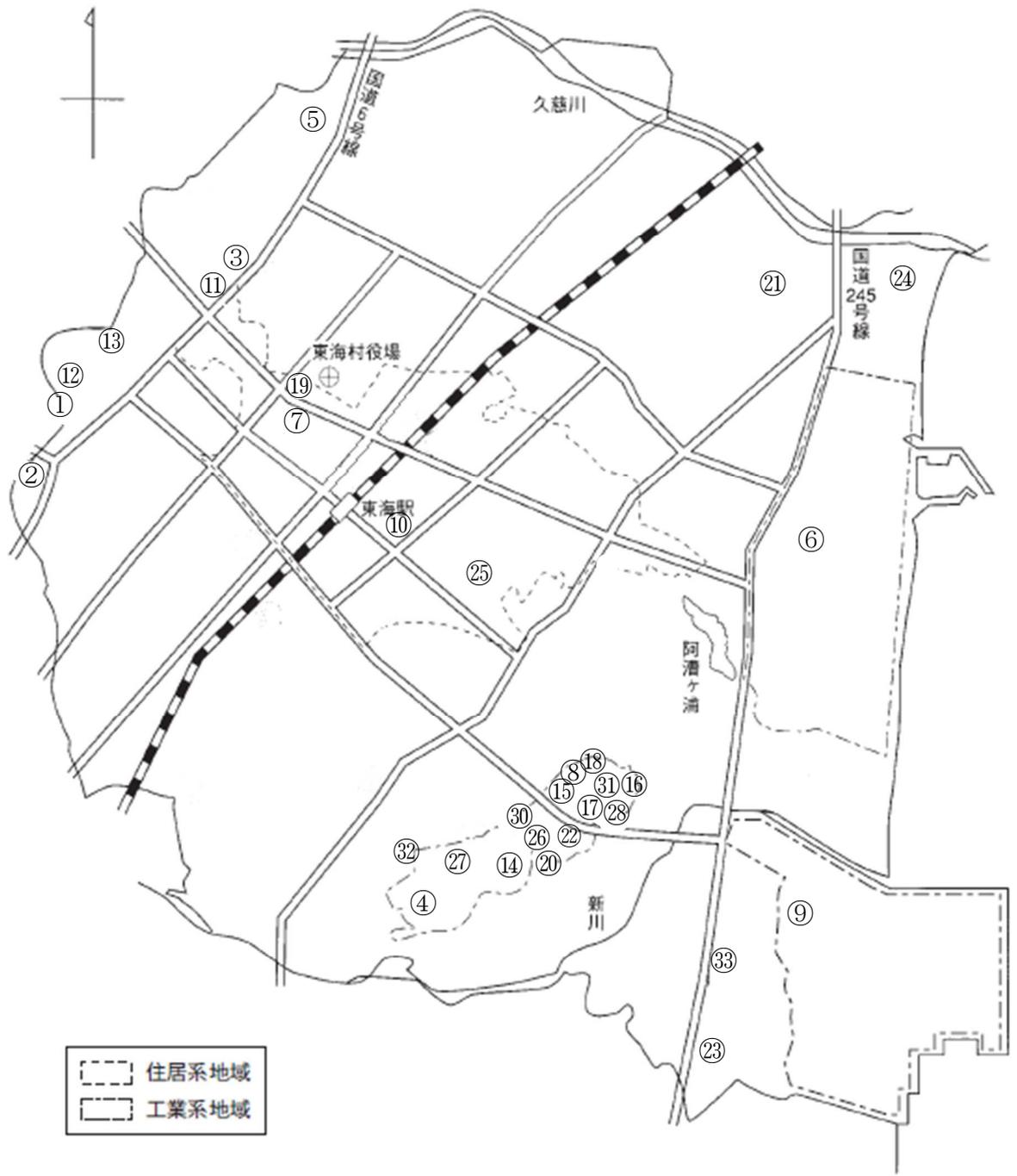
表 2-4-2 振動規制法に係る特定建設作業の件数

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5
件数	4	5	4	1	5	13	19	15	15	11

(3) 特定施設設置事業所

表 2-4-3 振動規制法に係る特定施設設置事業所一覧及び位置図

番号	事業所名	番号	事業所名	番号	事業所名
①	赤津木材工業(株) 東海工場	⑫	三菱原子燃料(株)	⑳	水木木材工業(株)
②	(株)岩手製作所東海	⑬	MHI 原子力研究開発(株)	㉑	東海村衛生センター
③	日本照射サービス(株)	⑭	原子燃料工業(株) 東海事業所	㉒	東海村清掃センター
④	環境保全事業(株)グリーンリ サイクルセンター	⑮	(有)岬鉄工所	㉓	(株)三興 東海工場
⑤	東海村外宿浄水場	⑯	(株)河村製作所	㉔	検査開発(株)
⑥	国立大学法人東京大学大学院 工学系研究科原子力専攻	⑰	山藤鉄工(株)	㉕	(株)常陽建商 東海リサイクルセンター
⑦	瀬戸技研工業(株) 東海工場	⑱	(株)オーヌキ	㉖	(株)日立金型技研
⑧	(有)ダイ技研	⑲	日本原子力発電(株) 東海総合研修センター	㉗	(株)小林鉄工所東海工場
⑨	日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所	㉚	(株)オカベ 東海アスファルトプラント	㉘	森発條(株) 東海工場
⑩	日本原子力研究開発機構 テクノ交流館リコッティ	㉛	(株)葵テック	㉙	(株)ML カチオン
⑪	(株)ジェー・シー・オー 東海事業所	㉜	(株)ヤマガタ オートサービス	㉚	国立病院機構 茨城東病院



5 茨城県生活環境の保全等に関する条例に基づく届出状況

(1) ばい煙に係る特定施設

表 2-5-1 ばい煙に係る特定施設の種類の種類と施設数

番号	ばい煙特定施設の名称	施設数
3	シアン化合物を用いる電気メッキ施設	1
計		1

(2) 汚水に係る特定施設

表 2-5-2 汚水に係る特定施設の種類の種類と施設数

番号	排水特定施設の名称	施設数
2	石材加工業の用に供する研磨施設及び湿式切断施設	1
3	車両の洗浄施設	16
9	病院に設置されるちゅう房施設, 洗浄施設及び入浴施設	2
10	特定給食施設	1
14	飲食店に設置されるちゅう房施設	1
計		21

(3) 騒音に係る特定施設

表 2-5-3 騒音に係る特定施設の種類の種類と施設数

番号	施設の種類の種類	施設数
1	金属加工機械	9
2	空気圧縮機及び送風機	89
3	土石用又は鉱物用の破砕機・磨砕機, ふるい及び分粒機	3
5	建設用資材製造機械	2
7	木材加工機械	3
計		133

(4) 地盤沈下に係る特定施設

表 2-5-4 地盤沈下に係る特定施設の種類の種類と施設数

施設名称	施設数
揚水特定施設	6
計	6

(5) 特定建設作業

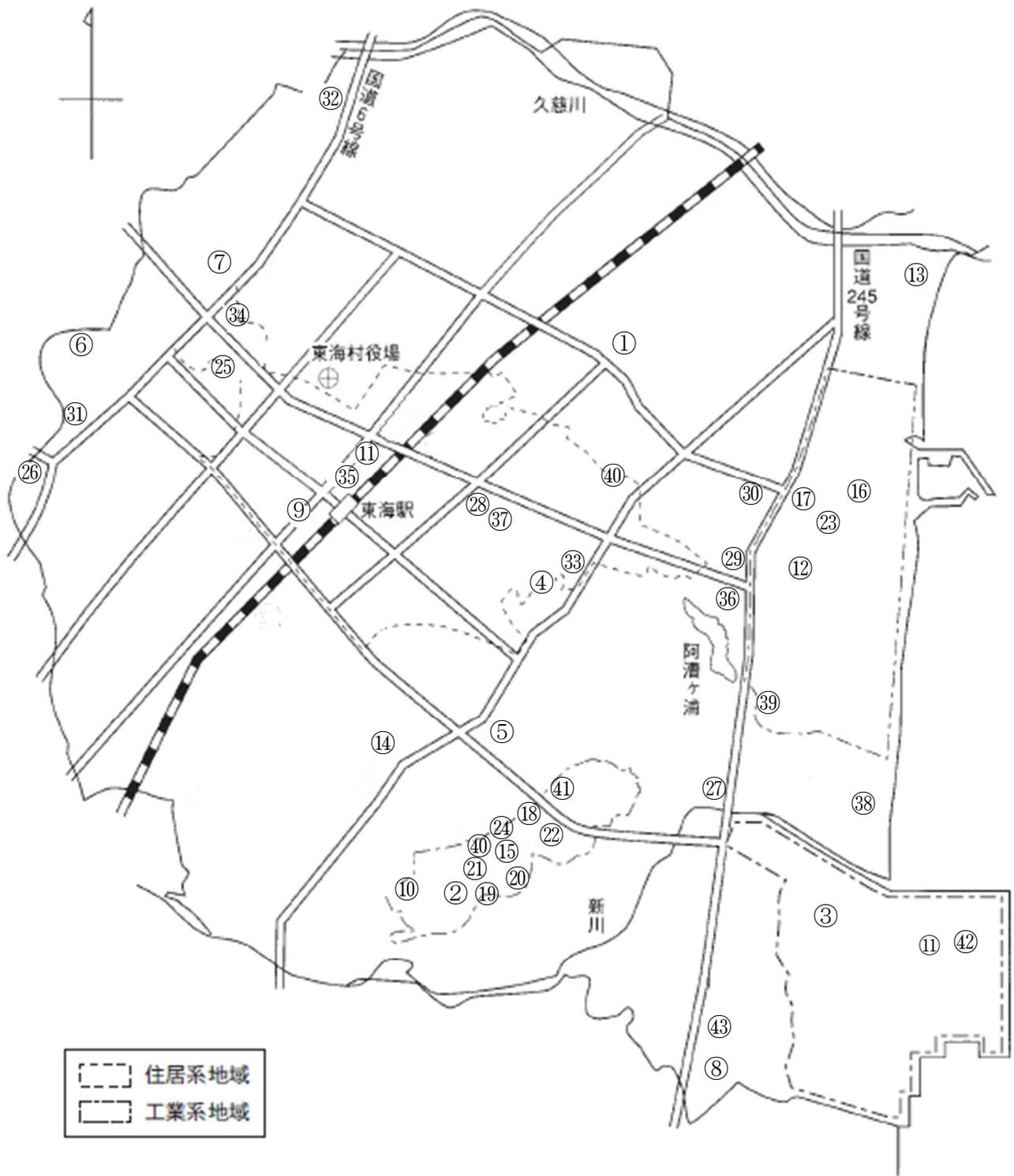
表 2-5-5 茨城県生活環境の保全等に関する条例に係る特定建設作業の件数

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5
件数	2	7	6	4	4	7	12	18	22	12

(6) 特定施設設置事業所

表 2-5-6 茨城県生活環境の保全等に関する条例に係る特定施設設置事業所一覧及び位置図

番号	事業所名	種類	番号	事業所名	種類	番号	事業所名	種類
①	森発條(株) 東海工場	ばい煙	⑩⑥	日本原子力発電(株) 東海第二発電所	騒音	⑩③①	柏自動車修理工場	汚水
②	原子燃料工業(株) 東海事業所	騒音・ 地盤沈下	⑩⑦	国立大学法人東京大学 大学院工学系研究科 原子力専攻	騒音	⑩③②	(有)寺門モータース	汚水
③	日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所	騒音	⑩⑧	(株)ヒバラコーポレ ーション	騒音	⑩③③	東海自動車(株)	汚水
④	尾形クリニック	汚水	⑩⑨	瀬戸技研工業(株) 東海工場	騒音	⑩③④	舛井石油	汚水
⑤	介護老人保健施設 東海ナーシングホーム	汚水	⑩⑩	(株)三興 東海工場	騒音	⑩③⑤	野本モータース	汚水
⑥	三菱原子燃料(株)	地盤 沈下	⑩⑪	検査開発(株)	騒音	⑩③⑥	(有)サンタクシー	汚水
⑦	(株)ジェー・シー・オー 東海事業所	地盤 沈下	⑩⑫	小林鉄工所(株) 東海工場	騒音	⑩③⑦	東海村立東海中学校	汚水
⑧	水木木材工業(株)	地盤 沈下	⑩⑬	核物質管理センター 東海保障措置センター	騒音	⑩③⑧	大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構	騒音
⑨	(有)塩沢石材店	汚水	⑩⑭	(株)オカベ 東海アスファルトプラント	騒音	⑩③⑨	日本原子力研究開発機構 真砂寮	汚水
⑩	環境保全事業(株) グリーンリサイクルセンター	騒音	⑩⑮	東海第2モータース	汚水	⑩④①	(株)日立生コン 日立工場	騒音
⑪	(株)常陸那珂ジェネ レーション	騒音	⑩⑯	常陽シェル石油販売(株)	汚水	⑩④②	(有)ダイ技研	騒音
⑫	日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所	騒音	⑩⑰	(株)井坂石油店	汚水	⑩④③	(株)JERA 常陸那珂火力発電所	騒音
⑬	東海村衛生センター	地盤 沈下	⑩⑱	(有)東海河野石油	汚水	⑩④④	(株)日立物流 水戸輸送センター	汚水
⑭	(株)砂押アグリ	汚水	⑩⑲	(有)東海タクシー	汚水			
⑮	(株)ヤマガタ オートサービス	騒音・ 汚水	⑩⑳	法光運輸(有)	汚水			



第 3 大気環境の現況

- 1 大気汚染調査の概要
- 2 大気汚染常時監視測定結果
- 3 降下ばいじん測定結果
- 4 浮遊粉じん測定結果
- 5 オキシダント測定結果
- 6 自動車排出ガス測定結果
- 7 酸性雨測定結果

第3 大気環境の現況

大気汚染とは、産業活動や日常生活から大気中に様々な有害物質が排出され、自然で浄化される機能の量を上回って大気が汚染されることを指します。これは大気中に排出された物質が、人間や動物などの生態系に対して直接的、間接的に影響を及ぼすことを意味しています。空気を吸わないと生きていけない生物にとっては、大気汚染は健康被害にもつながる深刻な問題といえます。

1 大気汚染調査の概要

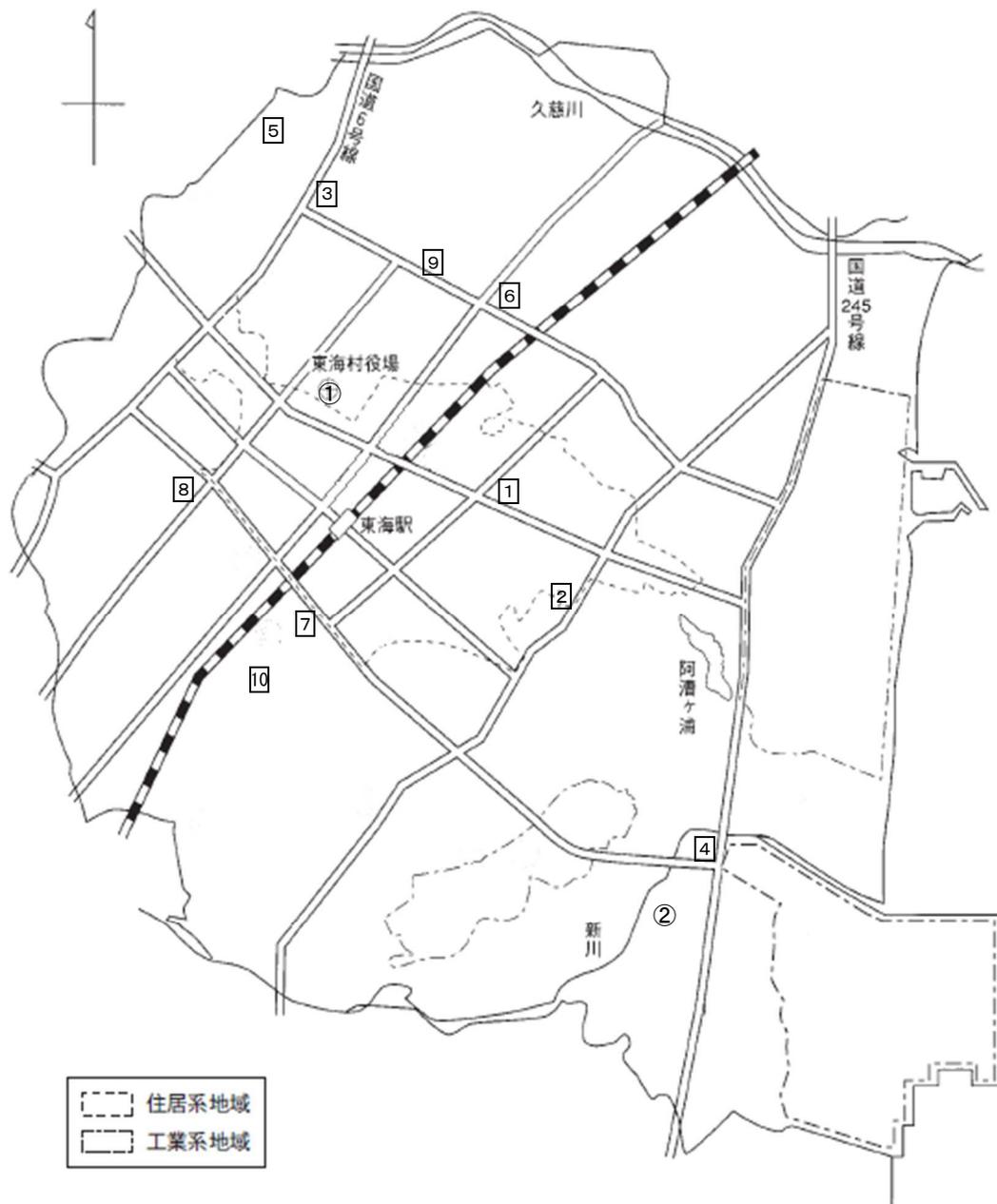
主な大気汚染物質である二酸化硫黄、一酸化窒素、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、及び光化学オキシダント等の物質については、環境基本法に基づき生活環境を保全し、人の健康を保護するうえで望ましい基準（環境基準）が定められています。本村では、これらの物質について、東海村役場議会棟において常時監視を行っています。また、県では常陸那珂東海局舎（常時監視項目）及び常陸那珂勝田局舎（光化学オキシダントほか）において常時監視を行っています（表3-1-1）。

また、大気汚染防止法で定める環境基準項目に対して、毎年度測定を行って監視しています。令和2年度からは村内10か所で自動車排出ガス環境調査を継続しています。（表3-1-1）。

表3-1-1 大気測定項目と場所及び測定地点図

項目	測定場所	測定項目	測定頻度
大気汚染 常時監視	①東海村役場議会棟	二酸化硫黄(SO ₂), 一酸化窒素(NO)	通年
降下ばいじん	②常陸那珂東海局舎 ※	二酸化窒素(NO ₂), 浮遊粒子状物質(SPM) 総降下ばいじん量, 不溶性金属(Cd, Cu, As, Hg)	
浮遊粉じん	東海村役場議会棟	浮遊粉じん量, カドミウム(Cd) 銅(Cu), 砒素(As), 総水銀(Hg)	隔月 年6回
光化学オキシダント	常陸那珂勝田局舎（ひたちなか市）※	オキシダント	通年
自動車排出ガス	① 県道主要地方道常陸那珂港山方線 （旧東海地区交番跡地） ② 県道豊岡佐和停車場線 （レストラン琥珀前） ③ 国道6号（美容室はしもと前） ④ 国道245号（村松コミュニティセンター） ⑤ 常磐自動車道（外宿浄水場） ⑥ 県道日立東海線（長松院南駐車場） ⑦ 村道駈上り動燃線（東海文化センター前） ⑧ 村道遠間庚塚線（第7消防分団車庫前） ⑨ 村道石神外宿原電線（石神コミュニティセンター） ⑩ 村道小松原笠内線（東海村テニスコート駐車場）	一酸化窒素(NO) 二酸化窒素(NO ₂) 一酸化炭素(CO) メタン(CH ₄) 非メタン系炭化水素(NMHC) 鉛(Pb) 浮遊粒子状物質(SPM)	年1回
酸性雨	東海村役場議会棟	水素イオン濃度(pH) 電気伝導率(EC), 塩化物イオン(Cl ⁻) 硫酸イオン(SO ₄ ²⁻), 硝酸イオン(NO ₃ ⁻)	年10回

※ 常陸那珂東海局舎における常時監視項目、及び常陸那珂勝田局舎の光化学オキシダントは、県で測定しています。



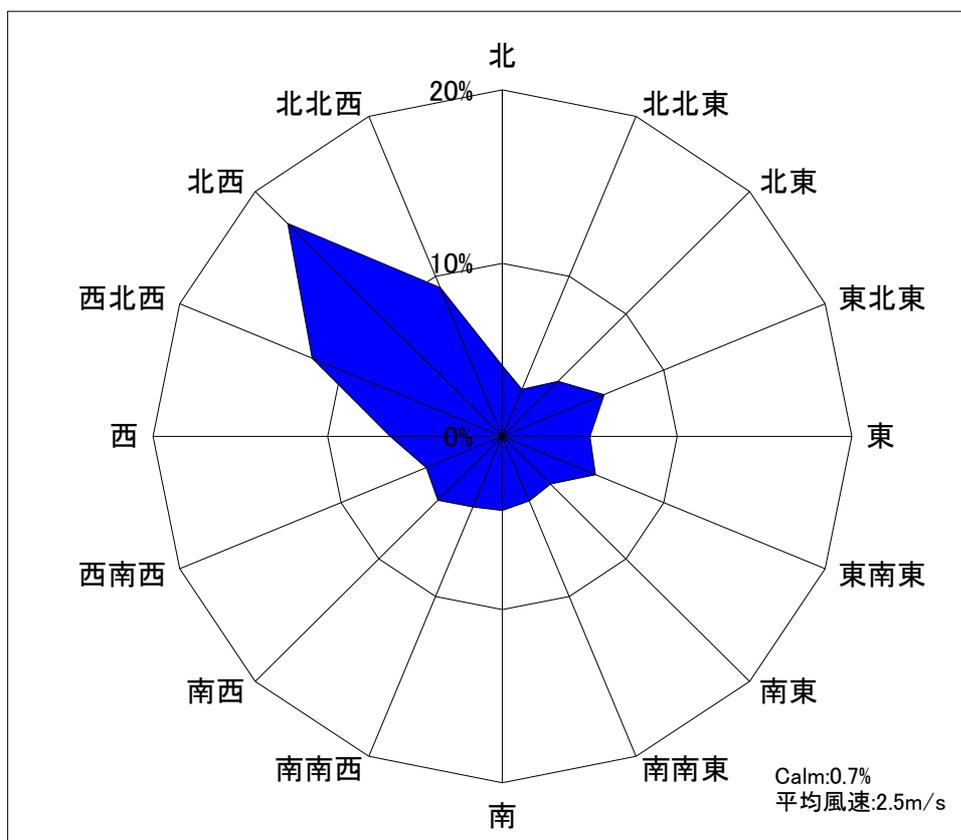
2 大気汚染常時監視測定結果

(1) 風向分布及び頻度

東海消防署における季節毎の風向分布をみると、年間を通して高い頻度で観測された風向は、北西の17.4%でした(図3-2-1)。また、年間の平均風速は、2.5 m/sでした。

月別の変化をみると、6月から9月にかけては、東寄りの風向が高い頻度で観測されました。10月から3月にかけては、北西寄りの風向が高い頻度で観測され、特に10月から2月にかけては、北西の風向が20~30%程度の高い頻度で観測されました。また、各月の平均風速は、2.0~2.9 m/sの範囲にありました。

図3-2-1 年間風配図



(2) 二酸化硫黄 (SO₂)

工場や火力発電所で石炭、重油などの化石燃料を燃焼する際、その燃料中に存在する硫黄分が酸素と化合して二酸化硫黄となり、排出ガス中に含まれ大気汚染の原因となります。二酸化硫黄は人の健康に影響を及ぼすほか、酸性雨の原因物質となります。このため「環境基本法」に基づき、人の健康の保護の見地から環境基準が定められています。

令和5年度の測定結果は、東海村役場議会棟では、1日平均値の最高値は0.007ppm、1時間値の最高値は0.019ppmでした。常陸那珂東海局舎では、1日平均値の最高値は0.001ppm、1時間値の最高値は0.005ppmでした。両測定局とも環境基準を超えた日はありませんでした(表3-2-1)。

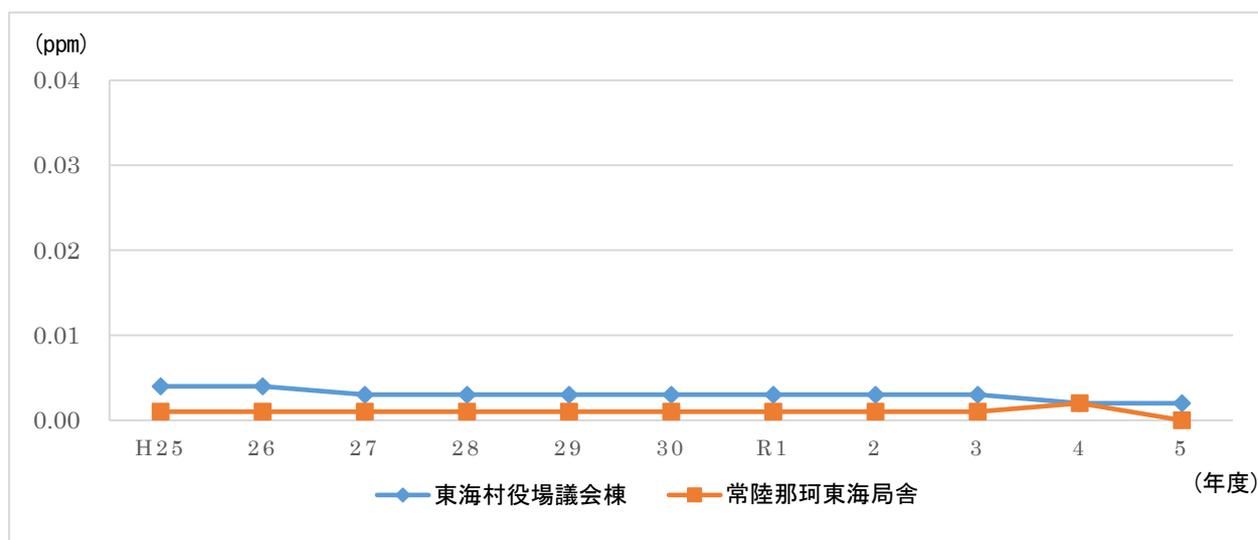
また、年平均値は、東海村役場議会棟は0.002ppm、常陸那珂東海局舎は<0.001ppmで、ともに経年変化をみると、低いレベルで横ばいで推移しています(図3-2-2)。

表 3-2-1 二酸化硫黄測定結果

測定局	項目	年 月	令和 5 年									令和 6 年		
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
東海村役場議会棟	月平均値	ppm	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
	1時間値が0.1ppmを超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1日平均値が0.04ppmを超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値の最高値	ppm	0.007	0.007	0.006	0.008	0.019	0.008	0.005	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
	1日平均値の最高値	ppm	0.004	0.003	0.003	0.003	0.007	0.003	0.003	0.004	0.002	0.004	0.002	0.002
常陸那珂東海局舎	月平均値	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
	1時間値が0.1ppmを超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1日平均値が0.04ppmを超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1時間値の最高値	ppm	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.002	0.005	0.004
	1日平均値の最高値	ppm	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

※ 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。

図 3-2-2 二酸化硫黄の経年変化（年平均値）



(3) 窒素酸化物（一酸化窒素+二酸化窒素）

物が燃える際に、空気中の窒素や物に含まれる窒素化合物が酸素と結合して窒素酸化物が必ず発生します。発電所や工場のボイラー、および自動車エンジンなど高温燃焼の際に一酸化窒素が発生し、これがまた酸化されて安定な二酸化窒素となり大気中に排出されます。窒素酸化物は紫外線により光化学反応を起こし、オゾンなど光化学オキシダントを生成して、人の健康に悪影響を与えるおそれがあり、大気汚染防止法等により対策が進められています。

① 一酸化窒素 (NO)

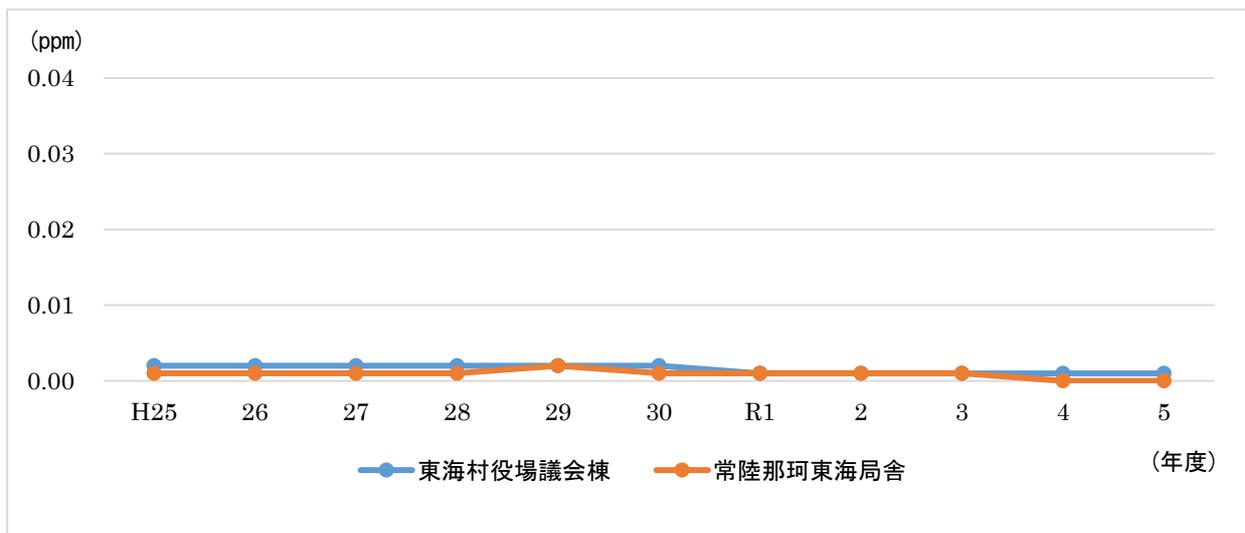
令和5年度の測定結果は、東海村役場議会棟では、1日平均値の最高値は0.004ppm、1時間値の最高値は0.025ppm、常陸那珂東海局舎では、1日平均値の最高値は0.002ppm、1時間値の最高値は0.020ppmでした（表3-2-2）。

年平均値は、東海村役場議会棟で0.001ppm、常陸那珂東海局舎は<0.001ppmで、ともに低いレベルで横ばいで推移しています。（図3-2-3）。

表3-2-2 一酸化窒素測定結果

測定局	項目	年 月	令和5年									令和6年			
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
東海村役場議会棟	月平均値	ppm	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	1時間値の最高値	Ppm	0.004	0.004	0.003	0.004	0.007	0.008	0.004	0.008	0.011	0.025	0.014	0.001	
	1日平均値の最高値	ppm	0.002	0.002	0.001	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	
常陸那珂東海局舎	月平均値	ppm	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	0.001	
	1時間値の最高値	ppm	0.004	0.002	0.004	0.009	0.010	0.006	0.004	0.008	0.009	0.020	0.013	0.009	
	1日平均値の最高値	ppm	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	

図3-2-3 一酸化窒素の経年変化（年平均値）



② 二酸化窒素 (NO₂)

令和5年度の測定結果は、東海村役場議会棟では、1日平均値の最高値は0.007ppm、1時間値の最高値は0.024ppm、常陸那珂東海局舎では、1日平均値の最高値は0.011ppm、1時間値の最高値は0.031ppmであり、両測定局とも環境基準を超えた日はありませんでした（表3-2-3）。

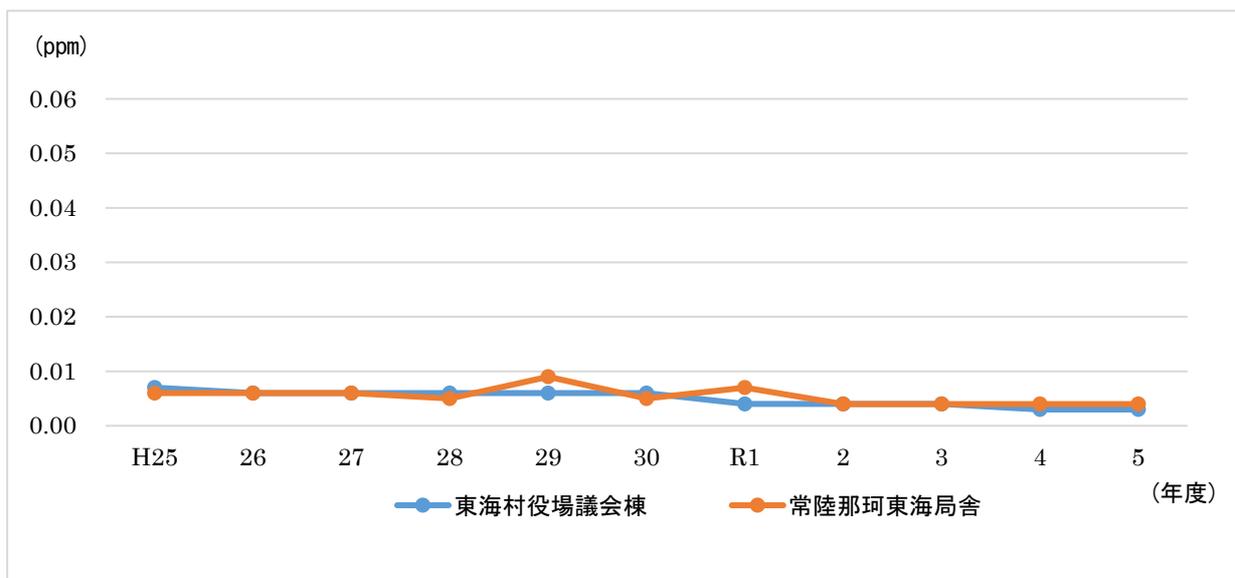
年平均値は、東海村役場議会棟は0.003ppm、常陸那珂東海局舎は0.004ppmで、低いレベルで横ばいで推移しています（図3-2-4）。

表3-2-3 二酸化窒素測定結果

測定局	項目	年 月	令和5年										令和6年		
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
東海村役場議会棟	月平均値	ppm	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	
	1日平均値が0.06ppmを超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1時間値の最高値	ppm	0.013	0.010	0.010	0.011	0.009	0.008	0.010	0.017	0.024	0.021	0.017	0.010	
	1日平均値の最高値	ppm	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.007	0.007	0.007	0.005	0.005	
常陸那珂東海局舎	月平均値	ppm	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004	0.003	
	1日平均値が0.06ppmを超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1時間値の最高値	ppm	0.015	0.012	0.015	0.016	0.014	0.010	0.014	0.025	0.018	0.024	0.019	0.018	
	1日平均値の最高値	ppm	0.006	0.006	0.008	0.006	0.006	0.006	0.005	0.010	0.009	0.013	0.008	0.007	

※ 環境基準：1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。

図3-2-4 二酸化窒素の経年変化（年平均値）



(4) 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状汚染物質であって、その粒径が10マイクロメートル以下のものをいいます。高濃度では肺や気管に沈着して呼吸器に影響を及ぼすおそれがあります。

令和5年度の測定結果は、東海村役場議会棟では、1日平均値の最高値は0.040 mg/m³、1時間値の最高値は0.192 mg/m³、常陸那珂東海局舎では、1日平均値の最高値は0.032 mg/m³、1時間値の最高値は0.053 mg/m³であり、両測定局とも環境基準を超えた日はありませんでした（表3-2-4）。

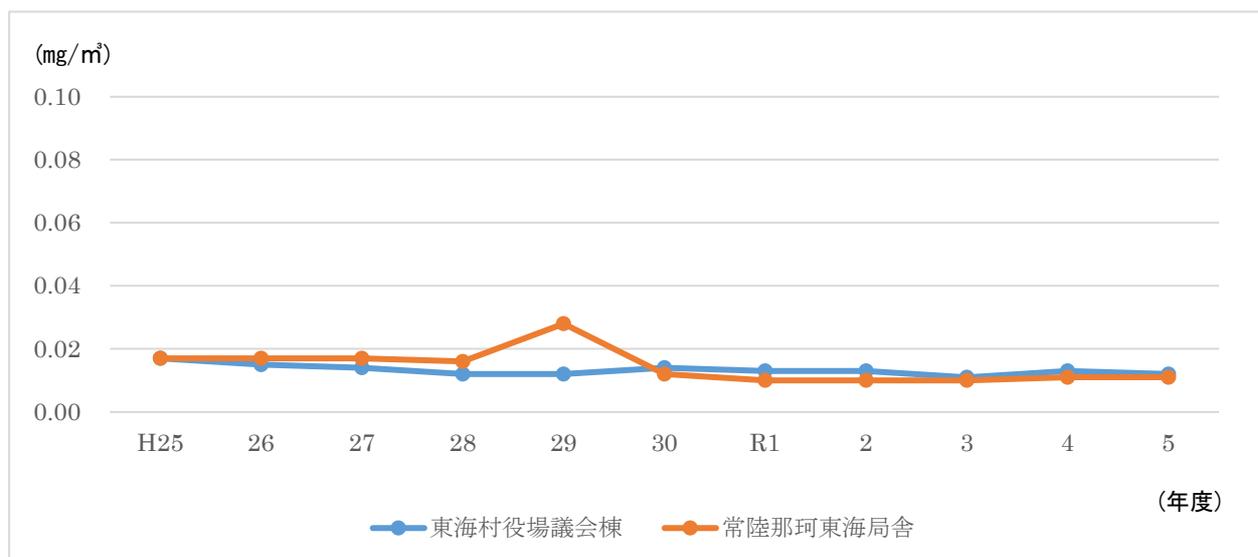
年平均値は、東海村役場議会棟で0.012 mg/m³、常陸那珂東海局舎で0.011 mg/m³であり、経年変化では、東海村役場議会棟は概ね横ばいで推移していますが、常陸那珂東海局舎は平成29年度に上昇が見られましたが、以降は横ばいとなっています（図3-2-5）。

表3-2-4 浮遊粒子状物質測定結果

測定局	項目	年	令和5年										令和6年		
		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
東海村役場議会棟	月平均値	mg/m ³	0.017	0.015	0.013	0.018	0.021	0.012	0.008	0.013	0.009	0.006	0.006	0.009	
	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1時間値の最高値	mg/m ³	0.123	0.099	0.093	0.091	0.192	0.084	0.088	0.168	0.097	0.082	0.060	0.078	
	1日平均値の最高値	mg/m ³	0.037	0.033	0.040	0.033	0.035	0.028	0.020	0.032	0.016	0.013	0.012	0.019	
常陸那珂東海局舎	月平均値	mg/m ³	0.013	0.011	0.012	0.014	0.014	0.013	0.009	0.011	0.009	0.006	0.006	0.010	
	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数	時間	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数	日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	1時間値の最高値	mg/m ³	0.042	0.053	0.039	0.175	0.038	0.048	0.026	0.037	0.026	0.022	0.024	0.032	
	1日平均値の最高値	mg/m ³	0.023	0.032	0.025	0.023	0.026	0.021	0.017	0.028	0.019	0.014	0.015	0.025	

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

図3-2-5 浮遊粒子状物質の経年変化（年平均値）



3 降下ばいじん測定結果

降下ばいじんは、燃料の燃焼に伴い大気中に放出されたすすや、風で舞い上げられた粉じんなどの粒子状汚染物質のうち、重力や雨によって地表面に降下する比較的粒子の大きい、降下しやすい粒子のことをいいます。降下ばいじんを測定することで、平均的な汚染の様子を把握することができることから、村内の2カ所において、一ヶ月毎に総降下ばいじん（溶解性降下ばいじん、不溶解性降下ばいじん）と不溶解性金属成分（カドミウム、銅、砒素、総水銀）を調査しています。

（1）降下ばいじん

令和5年度の総降下ばいじん量は、東海村役場議会棟が0.6～2.6 t/km²/30日の範囲にあり、年平均値は1.5 t/km²/30日でした。常陸那珂東海局舎は0.8～4.0 t/km²/30日の範囲にあり、年平均値は1.9 t/km²/30日でした。

不溶解性降下ばいじん量は、東海村役場議会棟が0.4～1.6 t/km²/30日の範囲にあり、年平均値は0.9 t/km²/30日でした。常陸那珂東海局舎は0.3～1.9 t/km²/30日の範囲にあり、年平均値は1.0 t/km²/30日でした。

溶解性降下ばいじん量は、東海村役場議会棟が0.0～1.3 t/km²/30日の範囲にあり、年平均値は0.6 t/km²/30日でした。常陸那珂東海局舎は0.1～2.7 t/km²/30日の範囲にあり、年平均値は0.9 t/km²/30日でした。

年平均値の10年間の変化を見ると、総降下ばいじん量（図3-3-1）、不溶解性降下ばいじん量（図3-3-2）、溶解性降下ばいじん量（図3-3-3）とも、東海村役場議会棟、常陸那珂東海局舎で、概ね横ばいの傾向でした。また、総じて東海村役場より東海局舎の測定値が高い傾向にありました。

なお、2013年国土技術政策総合研究所資料第714号「道路環境影響評価の技術手法（2014改訂版）」によると、降下ばいじん量の比較的高い地域の値は、10 t/km²/30日であるとされ、本村は低いレベルの地域にあるといえます。

図3-3-1 総降下ばいじん量の経年変化（年平均値）

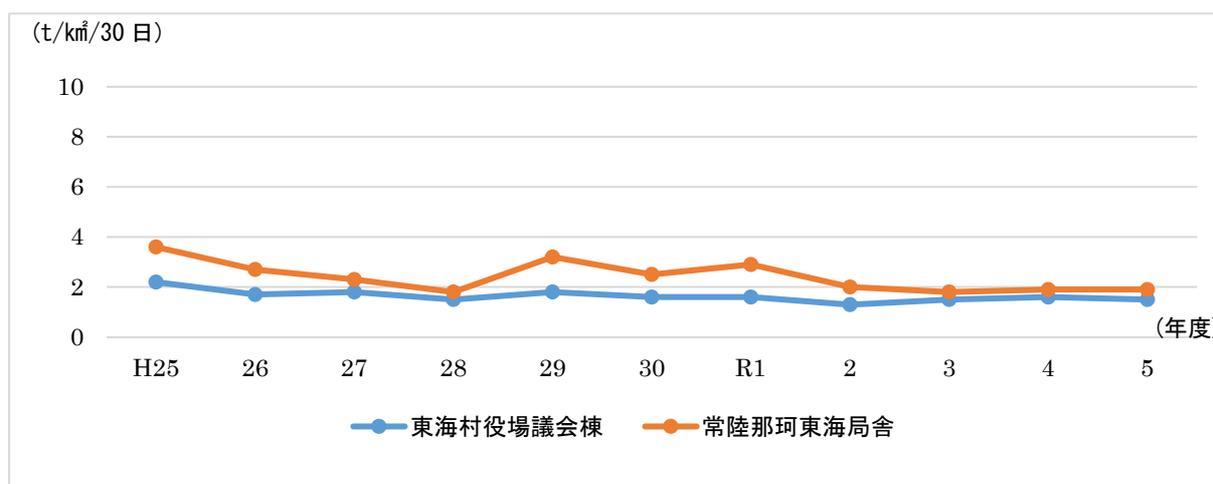


図 3-3-2 不溶解性降下ばいじん量の経年変化（年平均値）

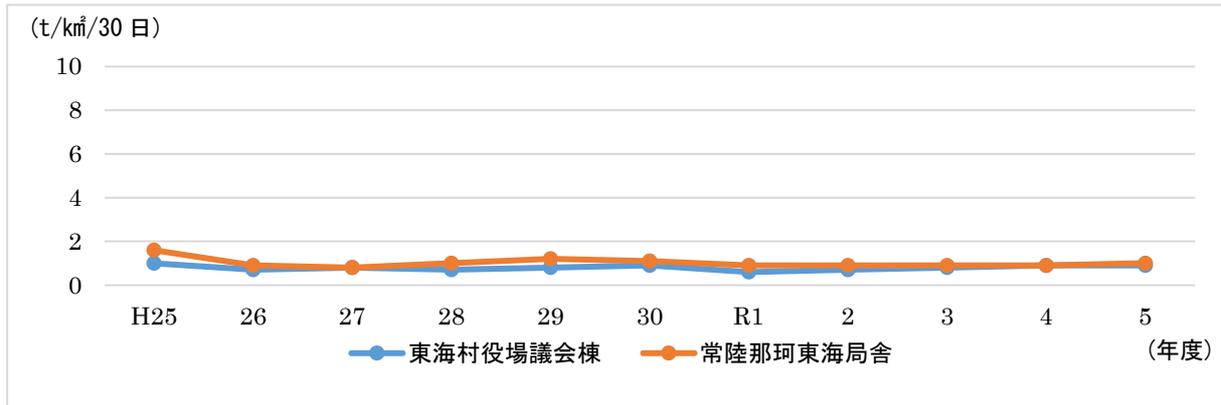
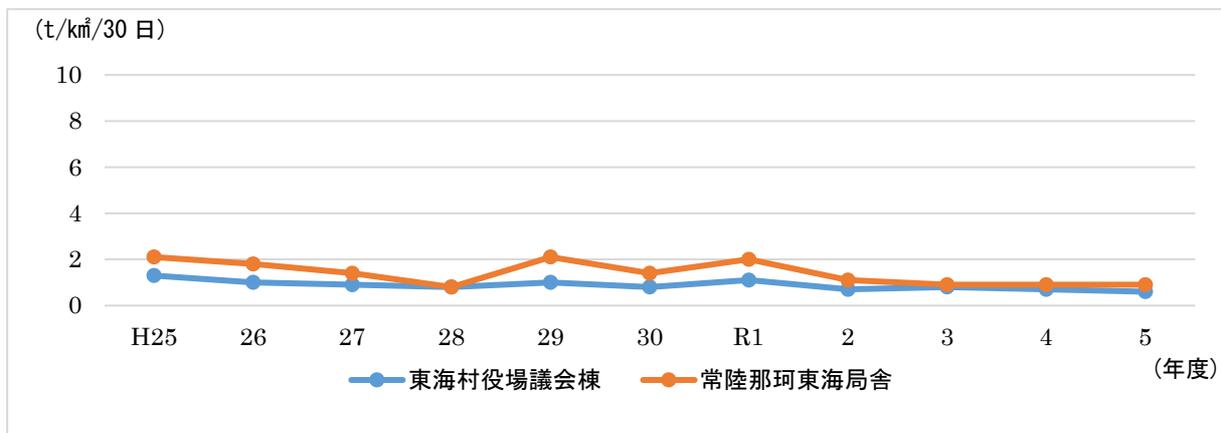


図 3-3-3 溶解性降下ばいじん量の経年変化（年平均値）

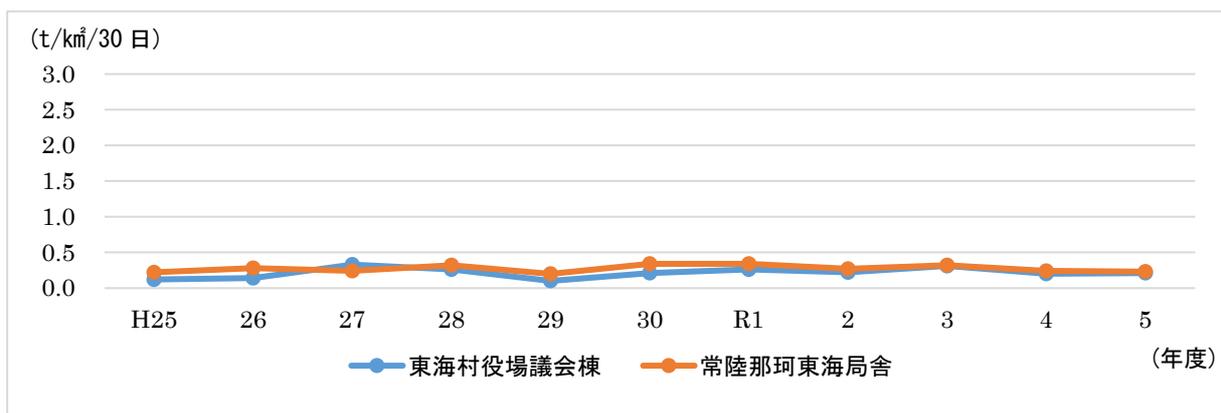


(2) 不溶解性重金属

令和5年度の不溶解性重金属について、検出された物質は銅だけでした。不溶解性銅の経月変化は、東海村役場議会棟が 0.08~0.40kg/km²/30日、常陸那珂東海局舎が 0.09~0.45kg/km²/30日の範囲にあり、東海村役場議会棟は6月及び3月に若干高い値を示しました。常陸那珂東海局舎は5月及び9月に他の月と比べ若干高い値を示しました。なお、カドミウム、砒素、総水銀は、年間を通して不検出でした。

不溶解性銅の経年変化では、2地点とも低いレベルで横ばいで推移しています（図3-3-4）。

図 3-3-4 不溶解性銅の経年変化（年平均値）



4 浮遊粉じん測定結果

浮遊粉じんは、大気中に長時間浮遊しているばいじん、粉じん等のことを指します。ばいじんとは、ものの燃焼によって生じたすす等の固体粒子を総称したものをいいます。粉じんには有害な重金属が含まれており、その濃度によっては人体に影響を及ぼすことから、本村では二ヵ月毎に浮遊粉じん測定を行っています。

令和5年度の浮遊粉じん量の平均値は $9.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ でした。重金属で検出された項目は銅のみで、平均値は $0.004\mu\text{g}/\text{m}^3$ でした。カドミウム、砒素、総水銀は、年間を通じて不検出でした。浮遊粉じん量は4月及び8月に他の月より若干高い値を示し、銅は6月に他の月より若干高い値を示しました（表3-4-1）。

過去10年間の経年変化を見ると、浮遊粉じん量は、横ばいで推移していました（図3-4-1）。また銅についても、概ね低いレベルで横ばいで推移していました（図3-4-2）。

表3-4-1 浮遊粉じん測定結果

（単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

測定局	項目	年	令和5年					令和6年	平均値
		月	4	6	8	10	12	2	
東海村役場議会棟	浮遊粉じん		20.6	8.6	12.0	6.4	4.7	6.1	9.7
	カドミウム		N.D.						
	銅		0.004	0.006	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004
	砒素		N.D.						
	総水銀		N.D.						

N.D. は不検出

図3-4-1 浮遊粉じんの経年変化（年平均値）

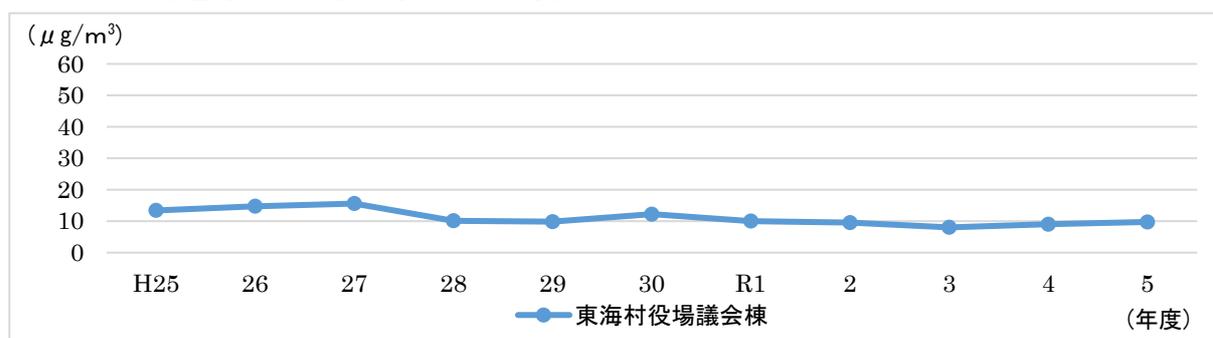
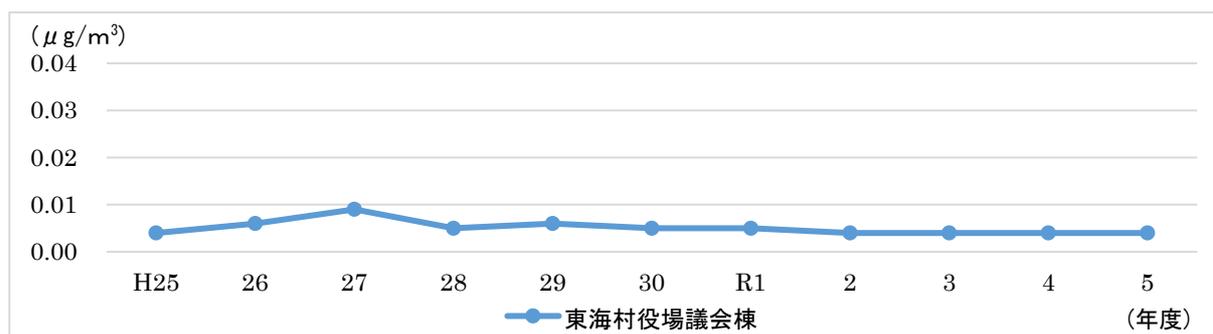


図3-4-2 銅の経年変化（年平均値）



5 オキシダント測定結果

オキシダントは、大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽の紫外線を受け、化学反応を起こして発生する二次汚染物質で、光化学スモッグの原因となるものです。

茨城県では、「茨城県光化学スモッグ対策要綱」を定め、光化学スモッグ対策を行っており、原則として毎年4月から10月までの期間に緊急時の発令が行われています。

本村は、光化学スモッグ緊急時発令対象地域の北部、ひたちなか地域に指定されています。ひたちなか地域では、常陸那珂勝田局（ひたちなか市）で光化学オキシダント測定監視が行われています。

令和5年度の常陸那珂勝田局におけるオキシダント測定結果を見ると（表3-5-1）、管内で注意報発令（※）はありませんでした。

茨城県全域及びひたちなか地域の注意報発令状況の経年変化は、図3-5-1のとおりです。

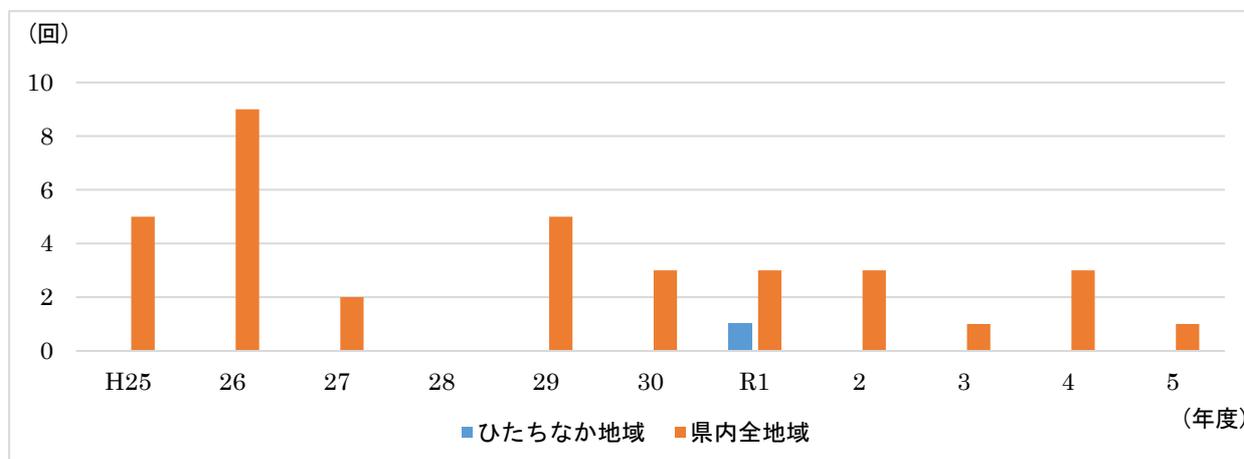
※注意報発令：オキシダント測定値が0.12ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められる状況であるときに発令されます。

表3-5-1 オキシダント測定結果

測定局	項目	年	令和5年										令和6年		
		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
常陸那珂勝田局舎	昼間の測定日数	(日)	30	31	29	31	31	30	31	30	31	31	29	31	
	昼間の測定時間	(時間)	448	463	422	463	463	448	463	448	460	462	431	458	
	昼間の1時間値の月平均値	(ppm)	0.043	0.041	0.038	0.034	0.018	0.028	0.032	0.028	0.024	0.028	0.032	0.038	
	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数	(日)	5	4	8	8	3	2	1	2	0	0	0	1	
		(時間)	18	23	38	24	6	3	3	8	0	0	0	7	
	昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数	(日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		(時間)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	昼間の1時間値の最高値	(ppm)	0.068	0.104	0.089	0.082	0.072	0.071	0.073	0.069	0.046	0.048	0.050	0.070	
昼間の日最高1時間値の月平均値	(ppm)	0.053	0.051	0.052	0.051	0.031	0.042	0.043	0.040	0.036	0.037	0.040	0.047		

※環境基準：1時間値が0.06ppm以下であること。

図3-5-1 茨城県全域及びひたちなか地域における光化学スモッグ注意報発令状況の推移



6 自動車排出ガス環境測定結果

窒素酸化物と浮遊粒子状物質は、高濃度で呼吸器障害を起こすとされ、その主な原因は自動車排出ガスといわれています。この自動車排出ガスによる大気汚染の状況を把握するため、大気汚染防止法第20条に基づき、村内の主要幹線道路交差点付近10箇所において、自動車の運行に伴い発生する一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物、浮遊粒子状物質及び粉じん中の鉛の観測を行っています。

(1) 県道主要地方道常陸那珂港山方線（旧東海地区交番跡地）

○調査期間

令和5年9月30日（土）～令和5年10月6日（金）

○調査地点

常陸那珂港山方線は、ひたちなか市から常陸大宮市に至る県道（主要地方道）です。合同庁舎前交差点（村松北1丁目）から東へ約130mに位置する、上り車線に面した旧東海地区交番跡地を調査地点としました。一日の総交通量は、9,826台でした。周囲には、中学校及び住宅等が立地しています。

○経時変化（環境基準適合状況）

時間ごとの期間中の1日平均値は、一酸化窒素(NO)は<0.001～0.003ppm、二酸化窒素(NO₂)は0.003～0.004ppm、一酸化炭素(CO)は0.2～0.3ppm、非メタン系炭化水素(NMHC)は0.11～0.17ppmC、メタン(CH₄)は1.96～1.99ppmC、浮遊粒子状物質(SPM)は0.005～0.009mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました（表3-6-1）。

表3-6-1 県道主要地方道常陸那珂港山方線の汚染物質濃度測定結果

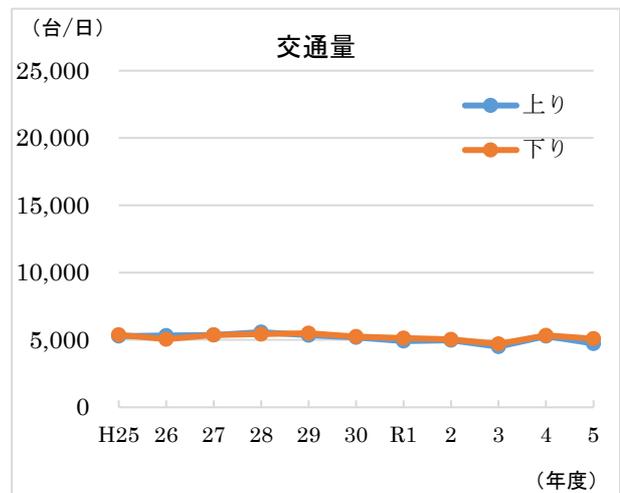
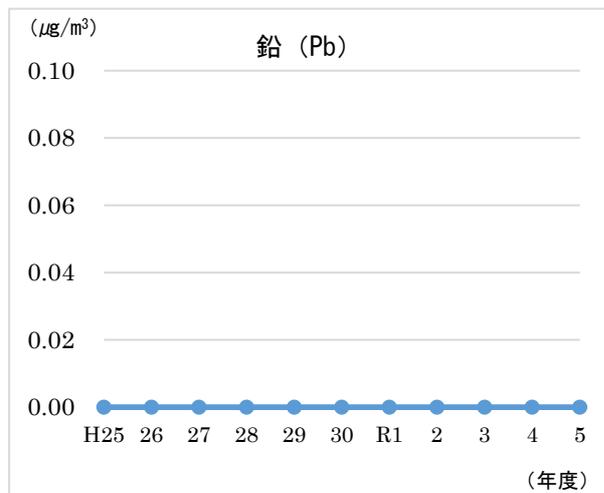
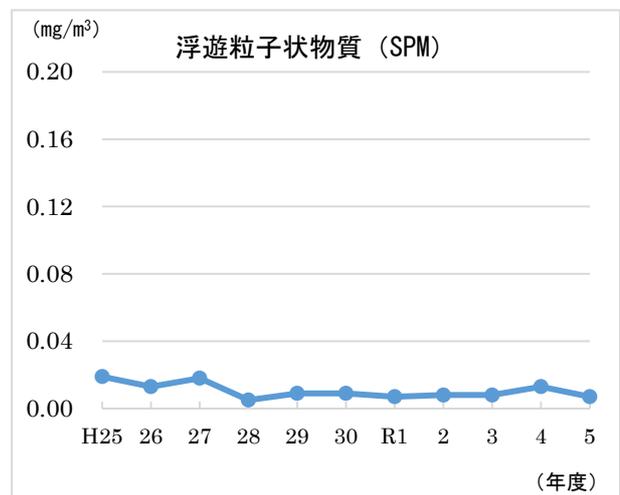
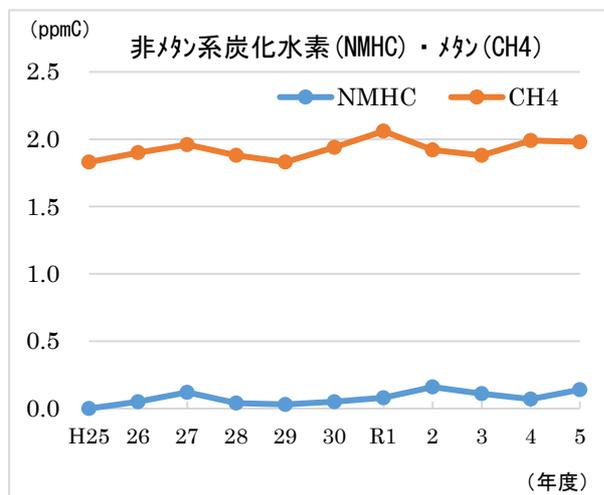
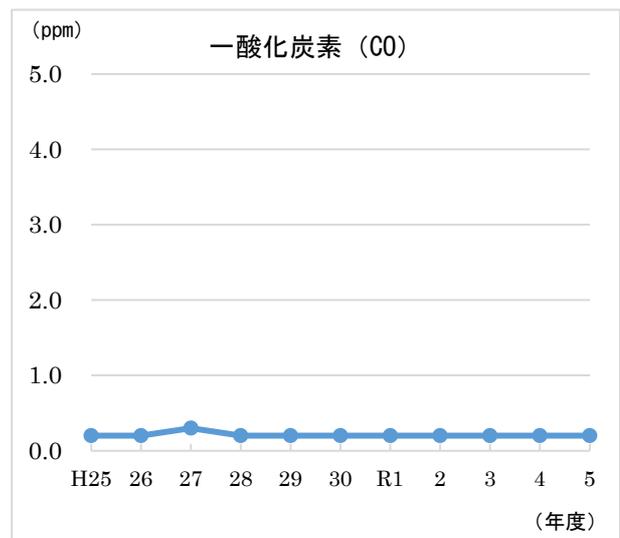
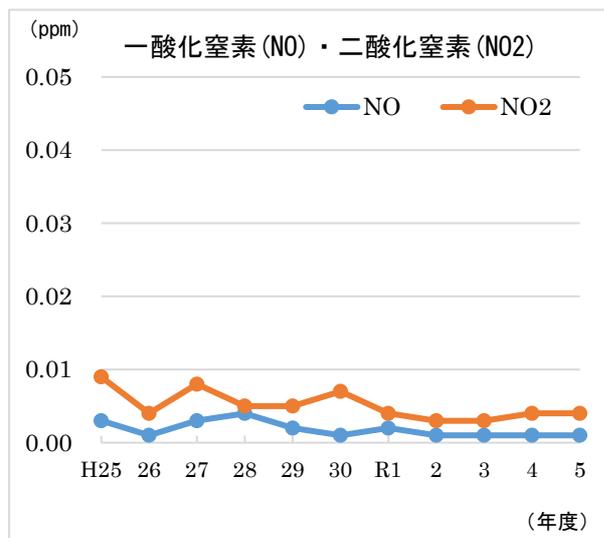
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.001	0.003	0.014
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.004	0.004	0.016
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が10ppm以下、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下	0.2	0.3	0.4
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.14	0.17	0.23
メタン CH ₄ (ppmC)	-	1.98	1.99	2.02
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	0.007	0.009	0.016

○経年変化

調査開始の昭和62年度以降(交通量は平成8年度以降)、各調査項目の経年変化をみると、NO及びNO₂は、調査開始以降令和5年度まで、多少の変動はあるものの減少傾向を示しています。CO及び交通量は、調査開始以降ほぼ横ばいで推移しています。NMHC及びCH₄は近年若干増加の傾向が見られています。SPMは調査開始以降平成28年度頃まで減少傾向を示し、近年はおおむね横ばいで推移しています。鉛(Pb)は、近年不検出で推移しています。

なお、過去10年間の推移は、図3-6-1のとおりです。

図3-6-1 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（県道主要地方道常陸那珂港山方線）



(2) 県道豊岡佐和停車場線（レストラン琥珀前）

○調査期間

令和5年8月17日（木）～令和5年8月23日（水）

○調査地点

県道豊岡佐和停車場線は、東海村からひたちなか市へ至る県道です。村松交差点（村松）から南へ約200m地点に位置する、下り車線に面したレストラン琥珀前の空地进行調査地点としました。一日の総交通量は、10,496台でした。周囲には住宅や商店・飲食店等が点在しています。

○経時変化（環境基準適合状況）

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素（NO）は0.001～0.004ppm、二酸化窒素（NO₂）は0.002～0.004ppm、一酸化炭素（CO）は0.2ppm、非メタン系炭化水素（NMHC）は0.13～0.17ppmC、メタン（CH₄）は1.86～2.00ppmC、浮遊粒子状物質（SPM）は0.006～0.022mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました（表3-6-2）。

表3-6-2 県道豊岡佐和停車場線の汚染物質濃度測定結果

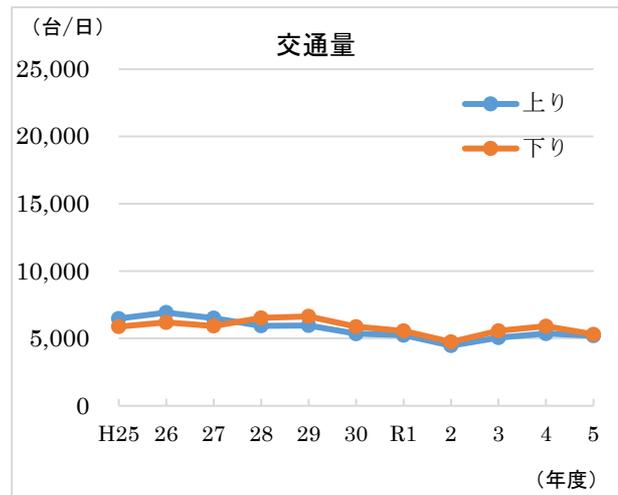
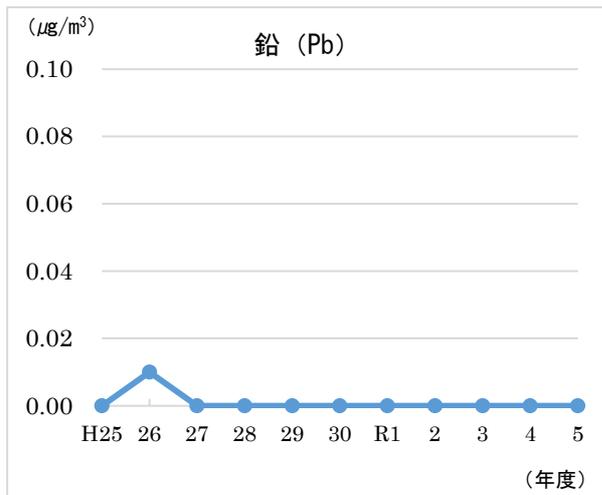
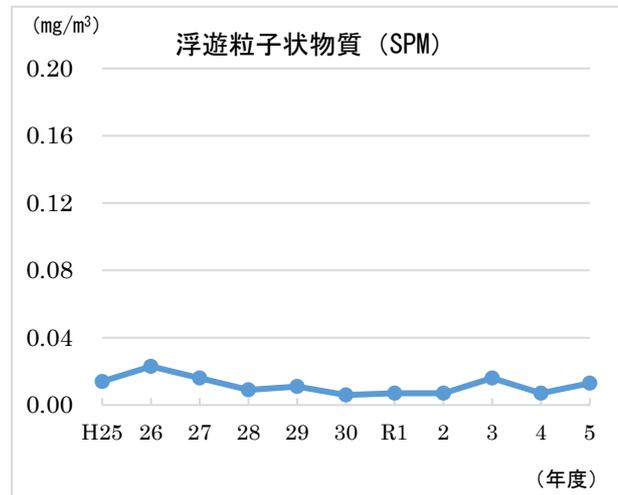
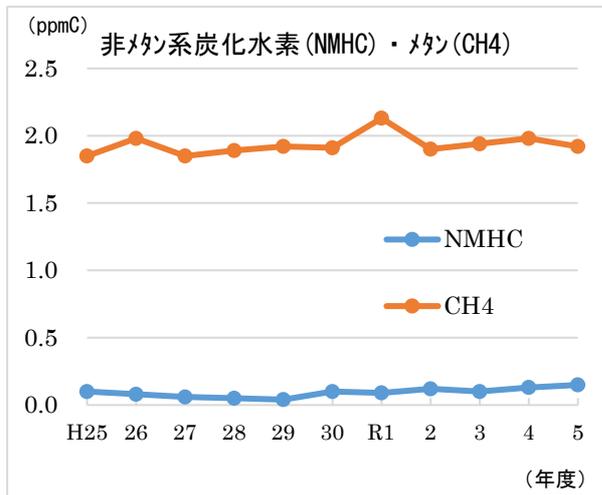
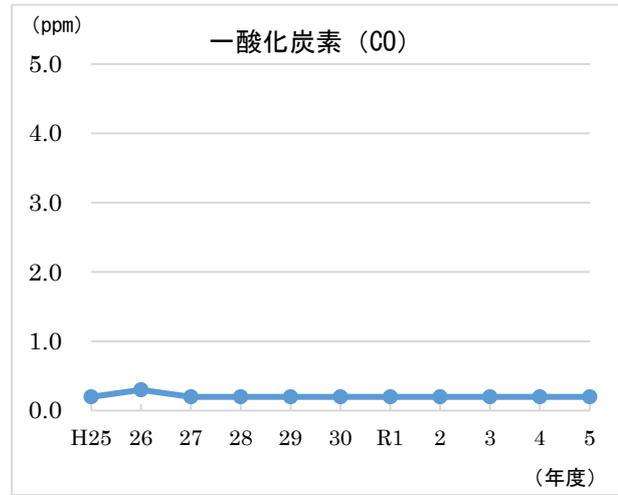
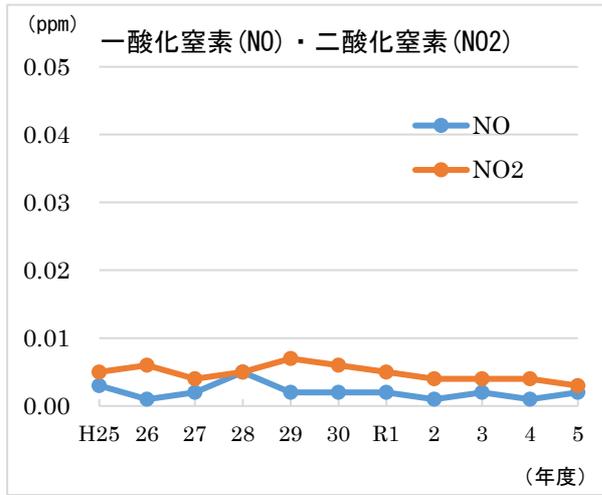
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.002	0.004	0.009
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.003	0.004	0.010
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が10ppm以下、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下	0.2	0.2	0.3
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.15	0.17	0.23
メタン CH ₄ (ppmC)	-	1.92	2.00	2.13
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	0.013	0.022	0.032

○経年変化

調査開始の昭和63年度以降（交通量のみ平成5年度以降）、各調査項目の経年変化をみると、NO及びNO₂は、多少の変動はあるものの、減少傾向で推移しています。CO、及び交通量はおおむね横ばいで推移しています。CH₄及びNMHCは近年、上昇傾向が見られます。SPMは調査開始以降減少傾向を示しています。Pbは、近年不検出で推移しています。

なお、過去10年間の推移は、図3-6-2のとおりです。

図 3-6-2 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（県道豊岡佐和停車場線）



(3) 国道6号（美容室はしもと前）

○調査期間

令和5年8月29日（火）～令和5年9月4日（月）

○調査地点

国道6号の石神十字路交差点（石神外宿）から北へ約100m地点に位置する、上り車線に面した美容室はしもと前の空地进行調査地点としました。一日の総交通量は、25,158台でした。周囲は畑地が広がり、国道沿いには民家や商店が点在しています。

○経時変化（環境基準適合状況）

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素（NO）は0.001～0.006ppm、二酸化窒素（NO₂）は0.002～0.006ppm、一酸化炭素（CO）は0.2ppm、非メタン系炭化水素（NMHC）は0.08～0.13ppmC、メタン（CH₄）は1.87～1.97ppmC、浮遊粒子状物質（SPM）は0.009～0.017mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました（表3-6-3）。

表3-6-3 国道6号の汚染物質濃度測定結果

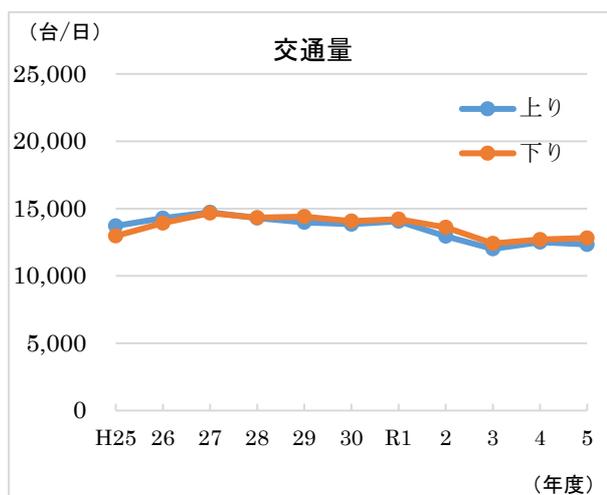
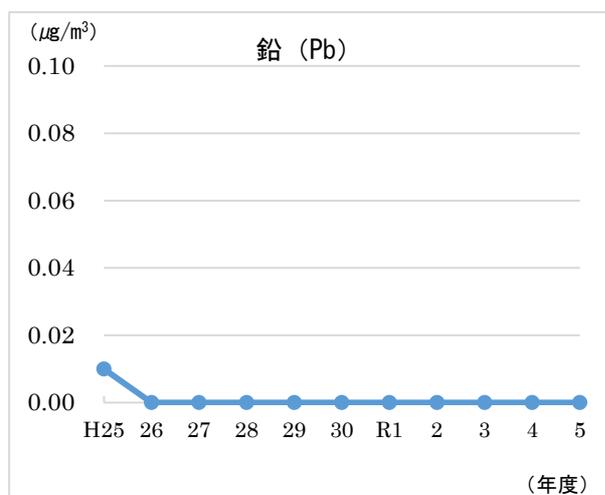
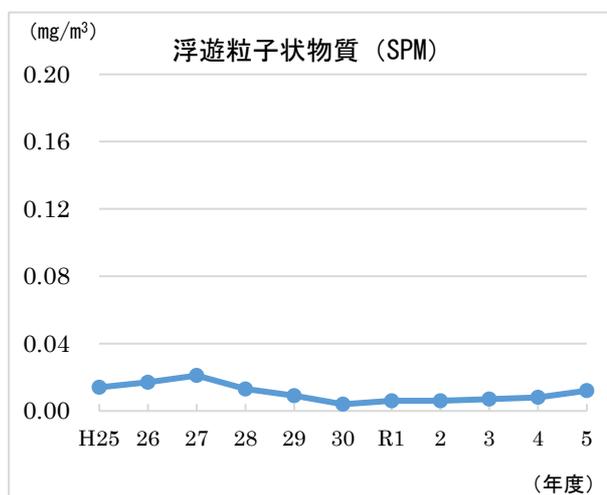
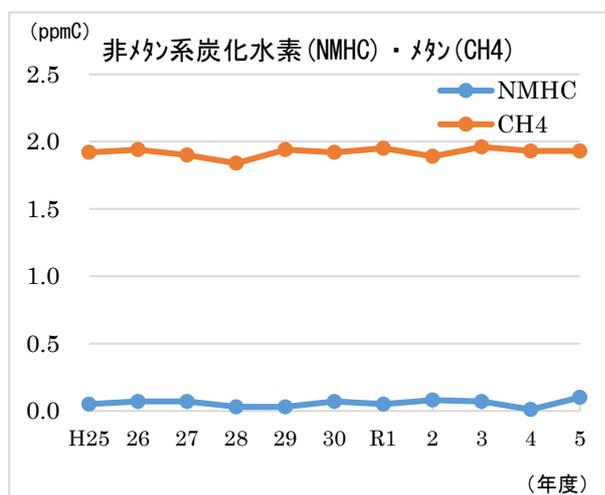
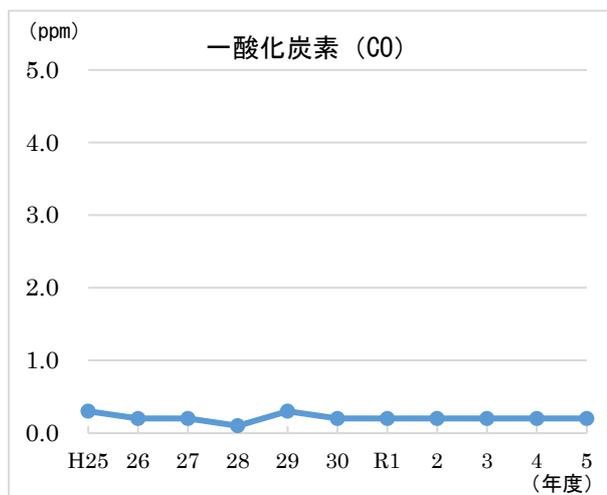
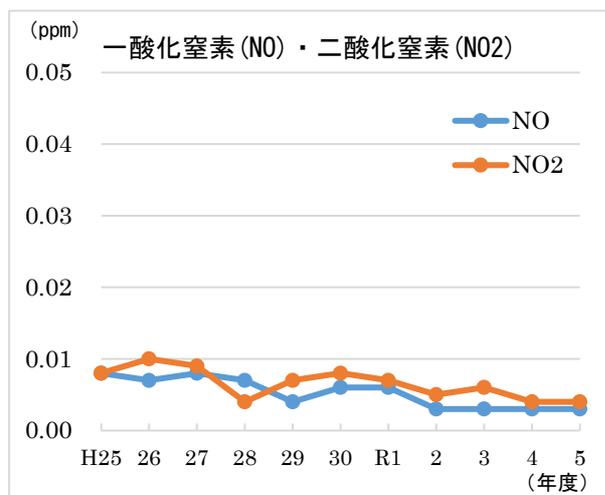
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.003	0.006	0.033
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから 0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.004	0.006	0.010
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が10ppm以下、 かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下	0.2	0.2	0.3
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.10	0.13	0.18
メタン CH ₄ (ppmC)	-	1.93	1.97	2.14
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下、 かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	0.012	0.017	0.034

○経年変化

調査開始の昭和62年度以降、各汚染物質濃度と交通量の経年変化をみると、NO及びNO₂は、過去変動が見られたものの、おおむね減少傾向で推移しています。CO及び交通量は、おおむね横ばいで推移しています。CH₄は、近年は増加傾向が見られます。一方NMHCは減少傾向が見られ、近年は横ばいで推移しています。SPMは過去変動が見られたものの、近年は減少傾向にあります。Pbは、過去変動が見られましたが、近年は不検出で推移しています。

なお、過去10年間の推移は、図3-6-3のとおりです。

図 3-6-3 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（国道 6 号）



(4) 国道245号(村松コミュニティセンター)

○調査期間

令和5年9月8日(金)～令和5年9月14日(木)

○調査地点

国道245号の原子力機構前交差点(村松)から北へ約100m地点に位置する、下り車線に面した村松コミュニティセンター駐車場を調査地点としました。一日の総交通量は、22,145台でした。周囲は住宅地が広がっており、国道を挟んで海岸沿いには日本原子力研究開発機構の施設が立地しています。

○経時変化(環境基準適合状況)

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素(NO)は0.002～0.007ppm、二酸化窒素(NO₂)は0.003～0.006ppm、一酸化炭素(CO)は0.3ppm、非メタン系炭化水素(NMHC)は0.13～0.18ppmC、メタン(CH₄)は1.93～2.02ppmC、浮遊粒子状物質(SPM)は0.008～0.018mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました(表3-6-4)。

表3-6-4 国道245号の汚染物質濃度測定結果

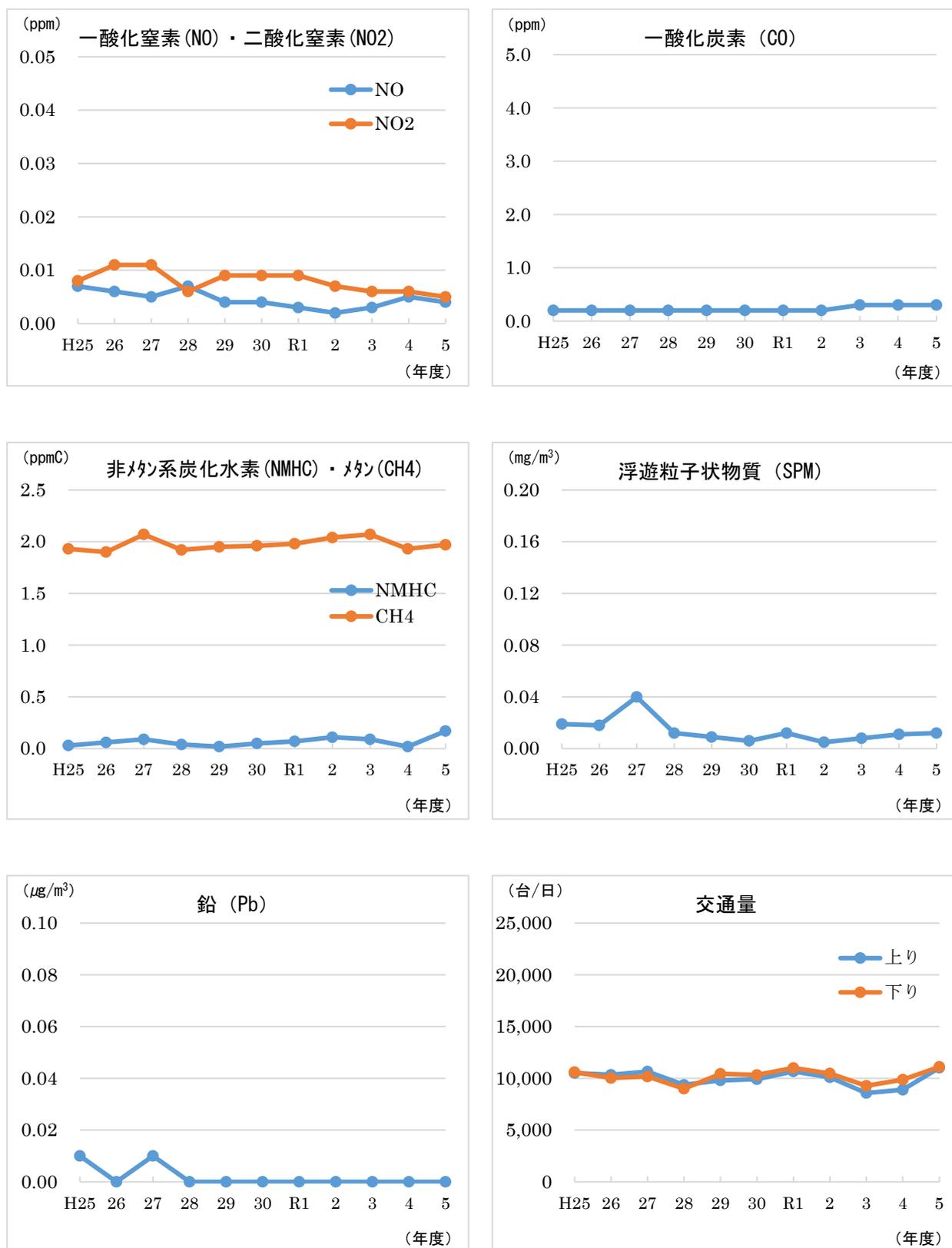
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.004	0.007	0.019
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.005	0.006	0.013
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が10ppm以下、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下	0.3	0.3	0.4
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.17	0.18	0.43
メタン CH ₄ (ppmC)	-	1.97	2.02	2.32
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	0.012	0.018	0.035

○経年変化

調査開始の昭和62年度以降(交通量のみ平成5年度以降)、各汚染物質濃度と交通量の経年変化をみると、NO及びNO₂は、調査開始以降変動が見られましたが、おおむね減少傾向で推移しています。CO及び交通量は、おおむね横ばいで推移しています。CH₄は、調査開始以降若干増加傾向を示しています。NMHCは調査開始以降おおむね減少傾向を示しています。SPMは、過去変動が見られましたが、おおむね減少傾向で推移しています。Pbは過去変動が見られましたが、近年は不検出で推移しています。

なお、過去10年間の推移は、図3-6-4のとおりです。

図 3-6-4 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（国道 245 号）



(5) 常磐自動車道（外宿浄水場）

○調査期間

令和5年9月21日（木）～令和5年9月27日（水）

○調査地点

常磐自動車道の東海スマートICから北へ約1km地点に位置する、上り車線に面した東海村外宿浄水場（石神外宿）を調査地点としました。一日の総交通量は、28,968台でした。調査位置は、常磐自動車道上り車線の道路面より約10m高い位置にあります。周辺には農地が広がり、住宅が点在しています。

○経時変化（環境基準適合状況）

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素（NO）は $<0.001\sim 0.004\text{ppm}$ 、二酸化窒素（NO₂）は $0.003\sim 0.007\text{ppm}$ 、一酸化炭素（CO）は $0.1\sim 0.2\text{ppm}$ 、非メタン系炭化水素（NMHC）は $0.12\sim 0.16\text{ppmC}$ 、メタン（CH₄）は $1.92\sim 1.96\text{ppmC}$ 、浮遊粒子状物質（SPM）は $0.005\sim 0.011\text{mg/m}^3$ の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました（表3-6-5）。

表3-6-5 常磐自動車道の汚染物質濃度測定結果

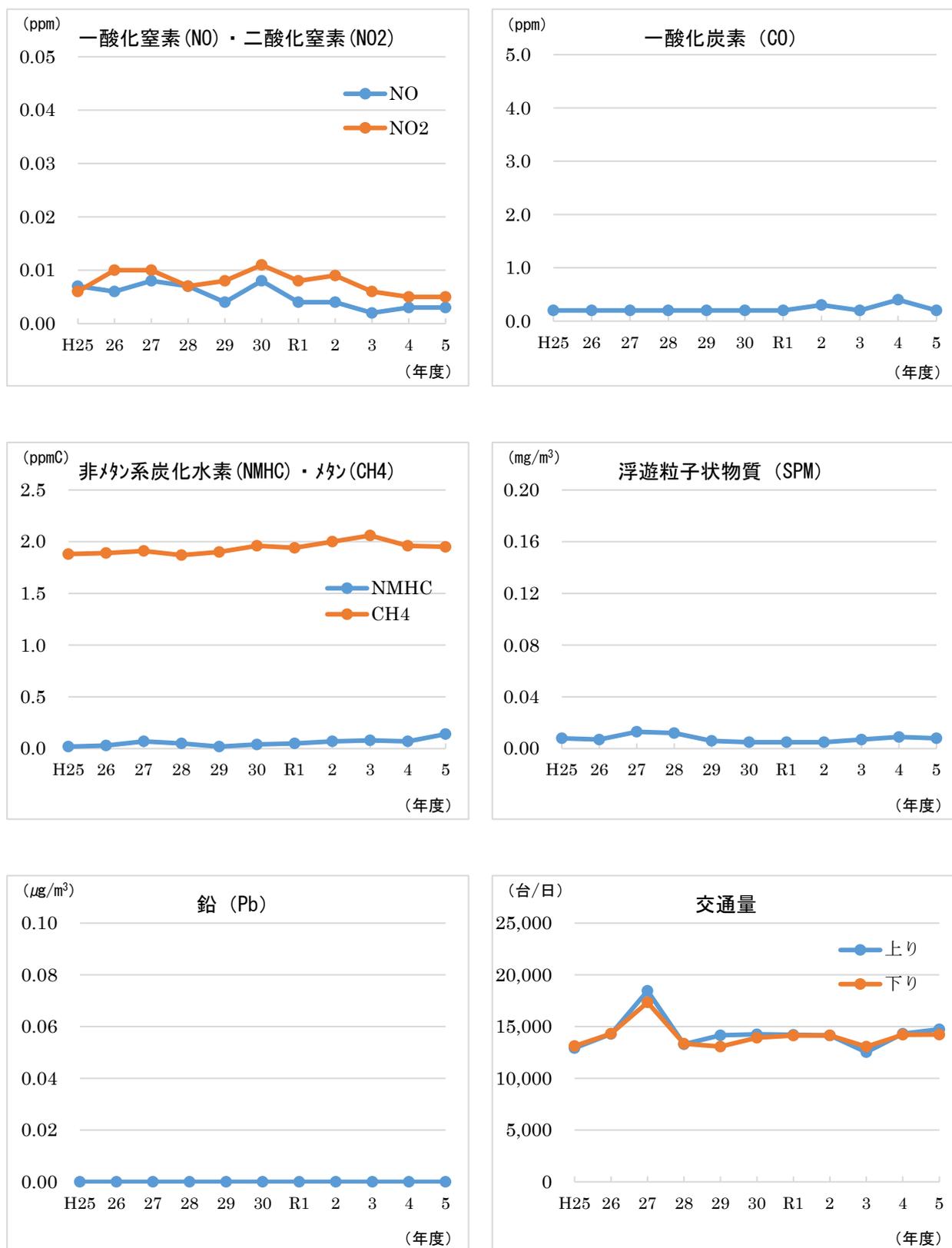
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.003	0.004	0.017
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下	0.005	0.007	0.013
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が 10ppm 以下、かつ1時間値の8時間平均値が 20ppm 以下	0.2	0.2	0.3
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) $0.20\text{ppmC}\sim 0.31\text{ppmC}$	0.14	0.16	0.23
メタン CH ₄ (ppmC)	-	1.95	1.96	2.00
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が 0.10mg/m^3 以下、かつ1時間値が 0.2mg/m^3 以下	0.008	0.011	0.024

○経年変化

調査開始の昭和62年度以降、各汚染物質濃度と交通量の経年変化をみると、NO及びNO₂は、過去変動が見られていましたが、近年はおおむね減少傾向を示しています。COは、測定開始以来おおむね横ばいで推移しています。CH₄は、近年増加傾向を示しています。NMHCは、近年横ばいで推移しています。SPMは、測定開始以降おおむね減少傾向で推移しています。Pbは、過去変動が見られていましたが、近年は不検出で推移しています。交通量は、過去変動が見られていましたが、近年は増加傾向を示しています。

なお、過去10年間の推移は、図3-6-5のとおりです。

図 3-6-5 各汚染物質と交通量の経年変化（常磐自動車道）



(6) 県道日立東海線（長松院南駐車場）

○調査期間

令和5年11月2日（木）～令和5年11月8日（水）

○調査地点

県道日立東海線は日立市から東海村に至る一般県道です。内宿十字路交差点（石神内宿）から北へ10mに位置する、下り車線に面した長松院南駐車場を調査地点としました。一日の総交通量は、12,493台でした。周囲は畑地と住宅地が混在しています。

なお、県道日立東海線を対象とした調査は、令和元年度から現地点へ移動しました（H13～H30の調査地点：JAにじのなか）。

○経時変化（環境基準適合状況）

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素（NO）は0.001～0.006ppm、二酸化窒素（NO₂）は0.004～0.010ppm、一酸化炭素（CO）は0.3～0.4ppm、非メタン系炭化水素（NMHC）は0.04～0.11ppmC、メタン（CH₄）は1.98～2.04ppmC、浮遊粒子状物質（SPM）は0.007～0.023mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました（表3-6-6）。

表3-6-6 県道日立東海線の汚染物質濃度測定結果

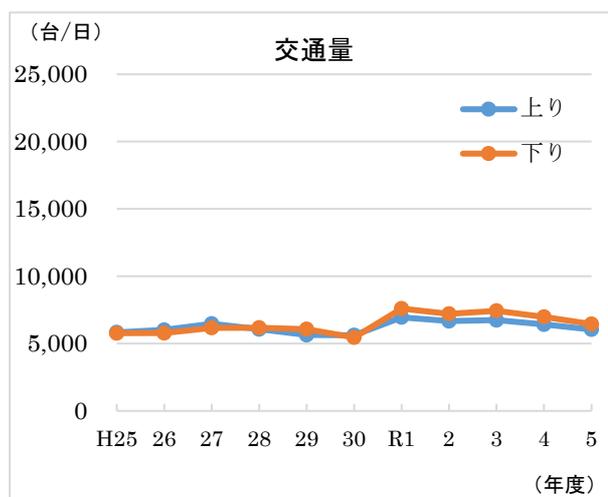
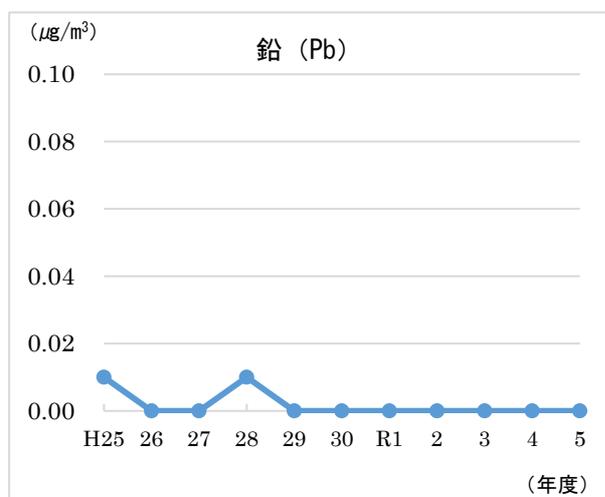
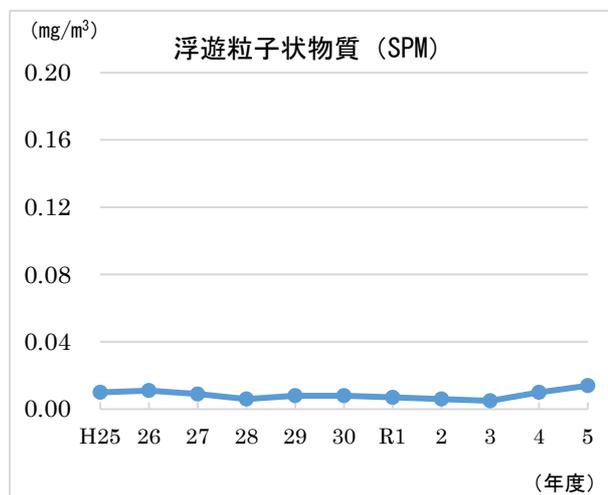
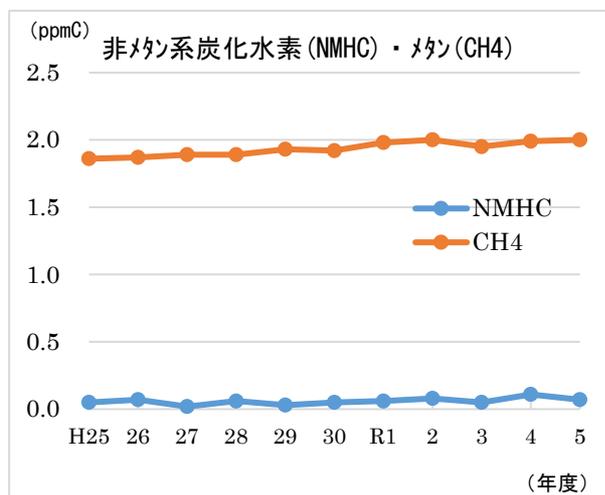
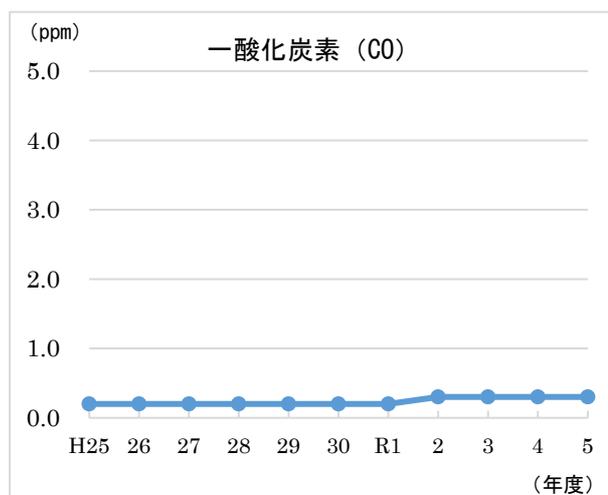
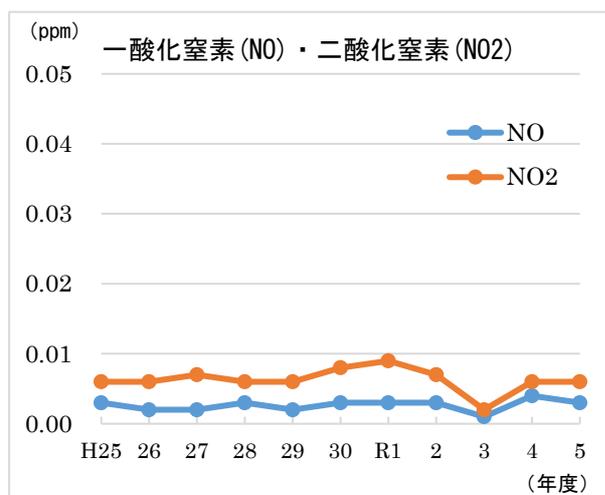
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.003	0.006	0.021
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.006	0.010	0.031
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が10ppm以下、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下	0.3	0.4	0.5
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.07	0.11	0.18
メタン CH ₄ (ppmC)	-	2.00	2.04	2.11
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	0.014	0.023	0.033

○経年変化

調査開始の平成13年度以降、各汚染物質濃度と交通量の経年変化をみると、NO及びNO₂は調査開始以降おおむね減少傾向で推移しています。COは、調査開始以降おおむね横ばいで推移しています。CH₄は、調査開始以降若干の増加傾向を示しています。NMHC及びSPMは、調査開始以降変動が見られるもののおおむね横ばいの傾向を示しています。Pbは、過去変動が見られましたが、近年は不検出で推移しています。交通量は、おおむね横ばいで推移しています。

なお、過去10年間の推移は、図3-6-6のとおりです。

図 3-6-6 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（県道日立東海線）



(7) 村道駈上り動燃線（文化センター前）

○調査期間

令和5年12月6日（水）～令和5年12月12日（火）

○調査地点

村道駈け上がり動燃線は、国道245号と国道6号を結ぶ村南域を走る村道（動燃通り）です。東海高校入口交差点から国道6号方面へ約300mに位置する、上り車線に面した東海文化センター前を調査地点としました。一日の総交通量は、12,940台でした。周囲には、村立体育館・図書館および東海高等学校等が立地しています。

なお、村道駈上り動燃線は、令和2年度から調査を行っています。

○経時変化（環境基準適合状況）

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素（NO）は0.001～0.004ppm、二酸化窒素（NO₂）は0.006～0.010ppm、一酸化炭素（CO）は0.2～0.3ppm、非メタン系炭化水素（NMHC）は0.06～0.11ppmC、メタン（CH₄）は1.97～2.03ppmC、浮遊粒子状物質（SPM）は0.006～0.016mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました（表3-6-13）。

表3-6-7 村道駈上り動燃線の汚染物質濃度測定結果

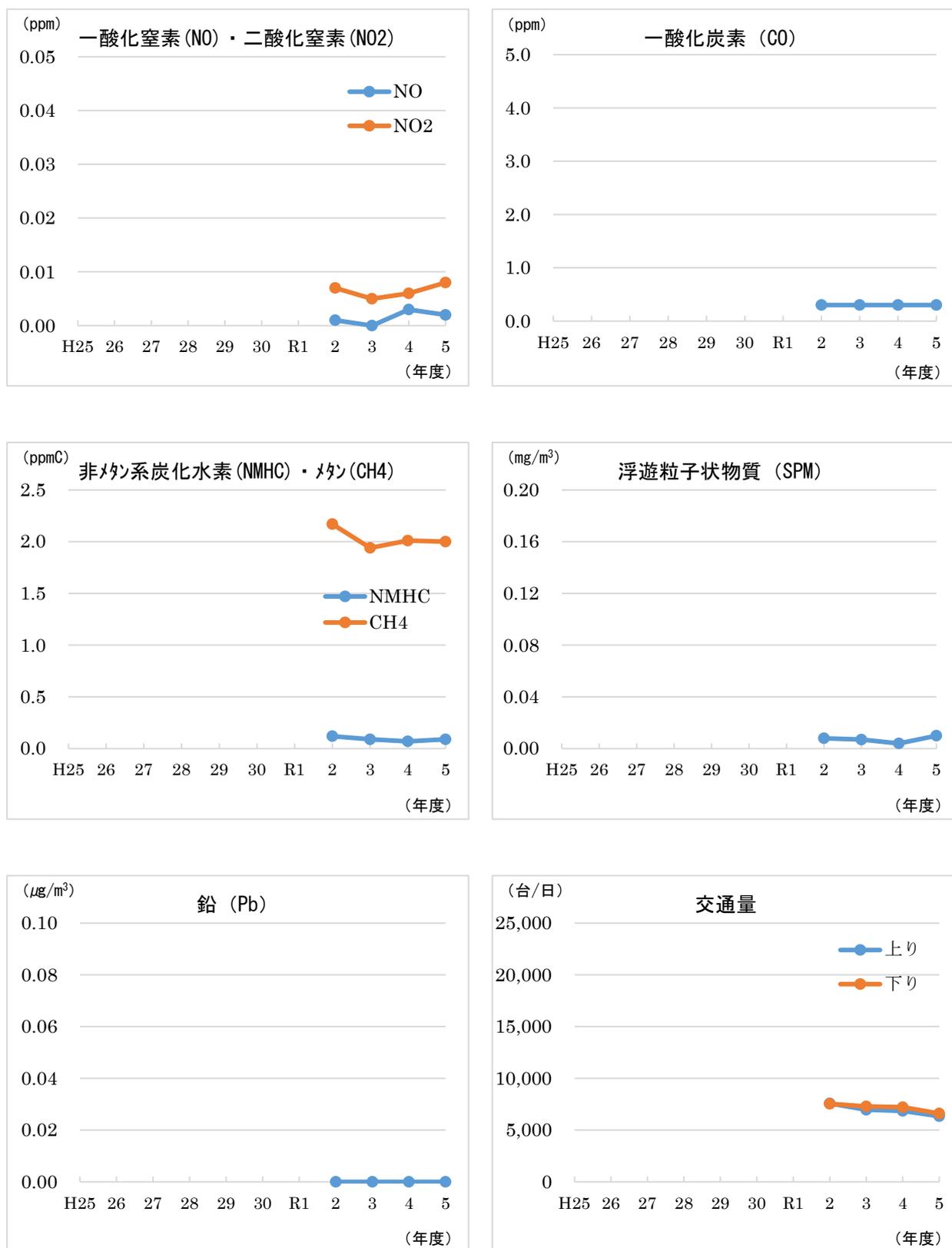
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.002	0.004	0.012
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.008	0.010	0.025
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が10ppm以下、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下	0.3	0.3	0.5
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.09	0.11	0.31
メタン CH ₄ (ppmC)	-	2.00	2.03	2.10
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	0.010	0.016	0.027

○経年変化

調査開始の令和2年度以降、各汚染物質濃度と交通量の経年変化をみると、NO、NO₂は、変動があるもののおおむね横ばいで推移しています。COは、横ばいで推移しています。CH₄は、減少傾向を示しています。NMHCは、横ばいで推移しています。SPMは、おおむね横ばいで推移しています。Pbは不検出で推移しています。交通量は減少傾向を示しています。

なお、令和2年度以降の推移は、図3-6-7のとおりです。

図 3-6-7 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（村道駆上り動燃線）



(8) 村道遠間庚塚線 (第7消防分団車庫前)

○調査期間

令和5年11月14日(火)～令和5年11月20日(月)

○調査地点

村道遠間庚塚線は、村西域の国道6号と平行に走る村道(かえで通り)です。舟石川十字路からひたちなか市方面へ約50m地点に位置する、下り車線に面した第7消防分団車庫前に調査地点を設定しました。一日の総交通量は、11,434台でした。周囲は畑地で道路沿いに民家が点在しています。

なお、村道遠間庚塚線は、令和2年度から新たに調査対象に追加しています。

○経時変化(環境基準適合状況)

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素(NO)は0.001～0.002ppm、二酸化窒素(NO₂)は0.004～0.007ppm、一酸化炭素(CO)は0.2～0.3ppm、非メタン系炭化水素(NMHC)は0.04～0.07ppmC、メタン(CH₄)は1.99～2.04ppmC、浮遊粒子状物質(SPM)は0.003～0.006mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました(表3-6-8)。

表3-6-8 村道遠間庚塚線の汚染物質濃度測定結果

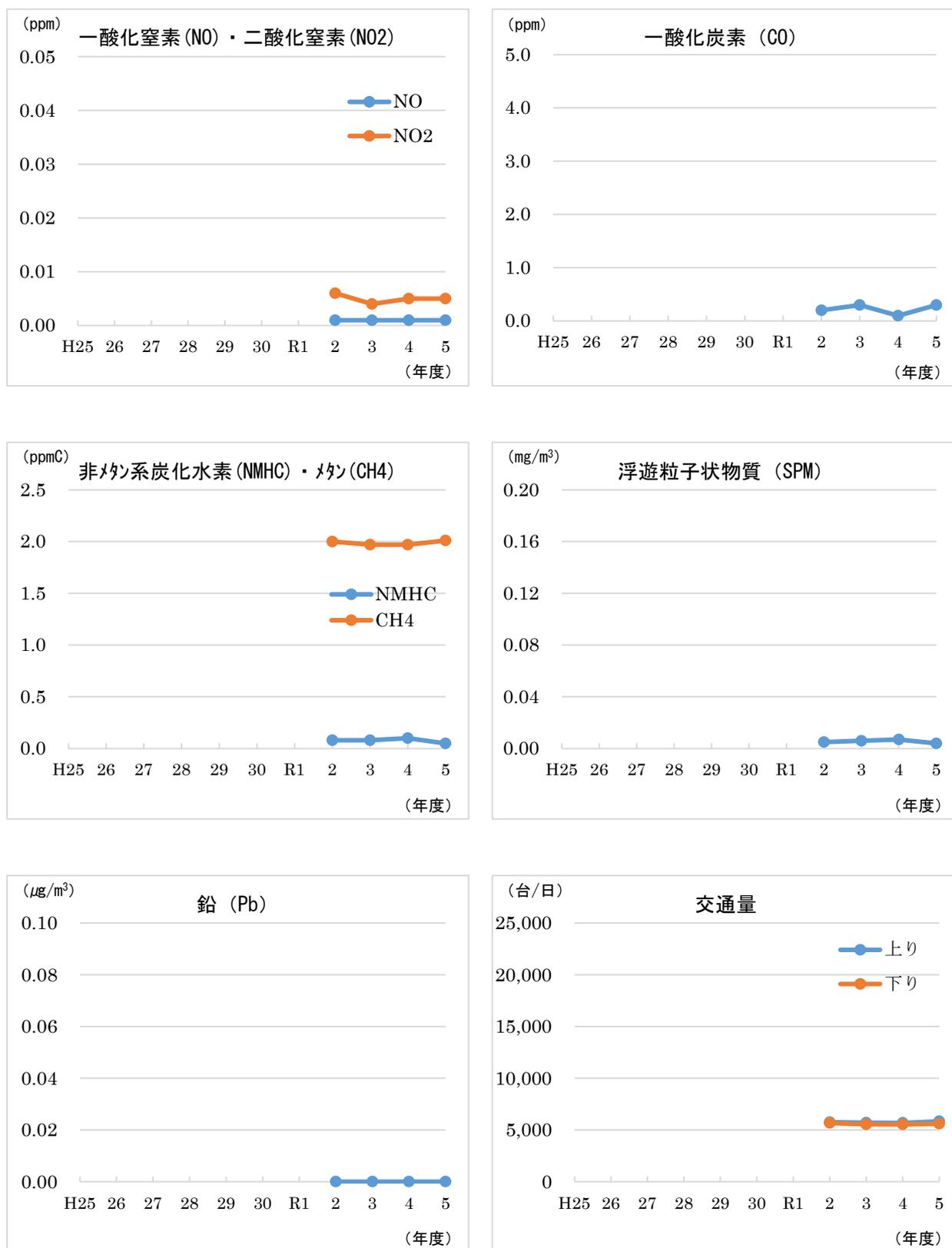
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.001	0.002	0.008
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が [§] 0.04ppmから 0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.005	0.007	0.013
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が [§] 10ppm以下、かつ 1時間値の8時間平均値が [§] 20ppm以下	0.3	0.3	0.4
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.05	0.07	0.38
メタン CH ₄ (ppmC)	-	2.01	2.04	2.11
浮遊粒子状物質 SPM(mg/m ³)	1時間値の1日平均値が [§] 0.10mg/m ³ 以下、 かつ1時間値が [§] 0.2mg/m ³ 以下	0.004	0.006	0.010

○経年変化

調査開始の令和2年度以降の各汚染物質濃度と交通量の経年変化をみると、全項目とも、おおむね横ばいで推移しています。また、Pbは不検出で推移しています。

なお、令和2年度以降の推移は、図3-6-8のとおりです。

図 3-6-8 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（村道遠間庚塚線）



(9) 村道石神外宿原電線（石神コミュニティセンター）

○調査期間

令和5年11月24日（金）～令和5年11月30日（木）

○調査地点

村道石神外宿原電線は、国道245号と国道6号を結ぶ村北域を走る村道（原電通り）です。国道6号石神十字路から東へ約1.1km地点に位置する、下り車線に面した石神コミュニティセンター駐車場に調査地点を設定しました。一日の総交通量は、9,012台でした。周囲は、住宅や畑地が混在しています。

なお、村道石神外宿原電線は、令和2年度から新たに調査対象に追加し、令和4元年度から現地点へ調査地点を移動しました（R2～R3の調査地点：旧第6消防分団車庫前）。

○経時変化（環境基準適合状況）

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素（NO）は0.001～0.005ppm、二酸化窒素（NO₂）は0.004～0.011ppm、一酸化炭素（CO）は0.2～0.3ppm、非メタン系炭化水素（NMHC）は0.02～0.09ppmC、メタン（CH₄）は2.00～2.04ppmC、浮遊粒子状物質（SPM）は0.002～0.009mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました（表3-6-9）。

表3-6-9 村道石神外宿原電線の汚染物質濃度測定結果

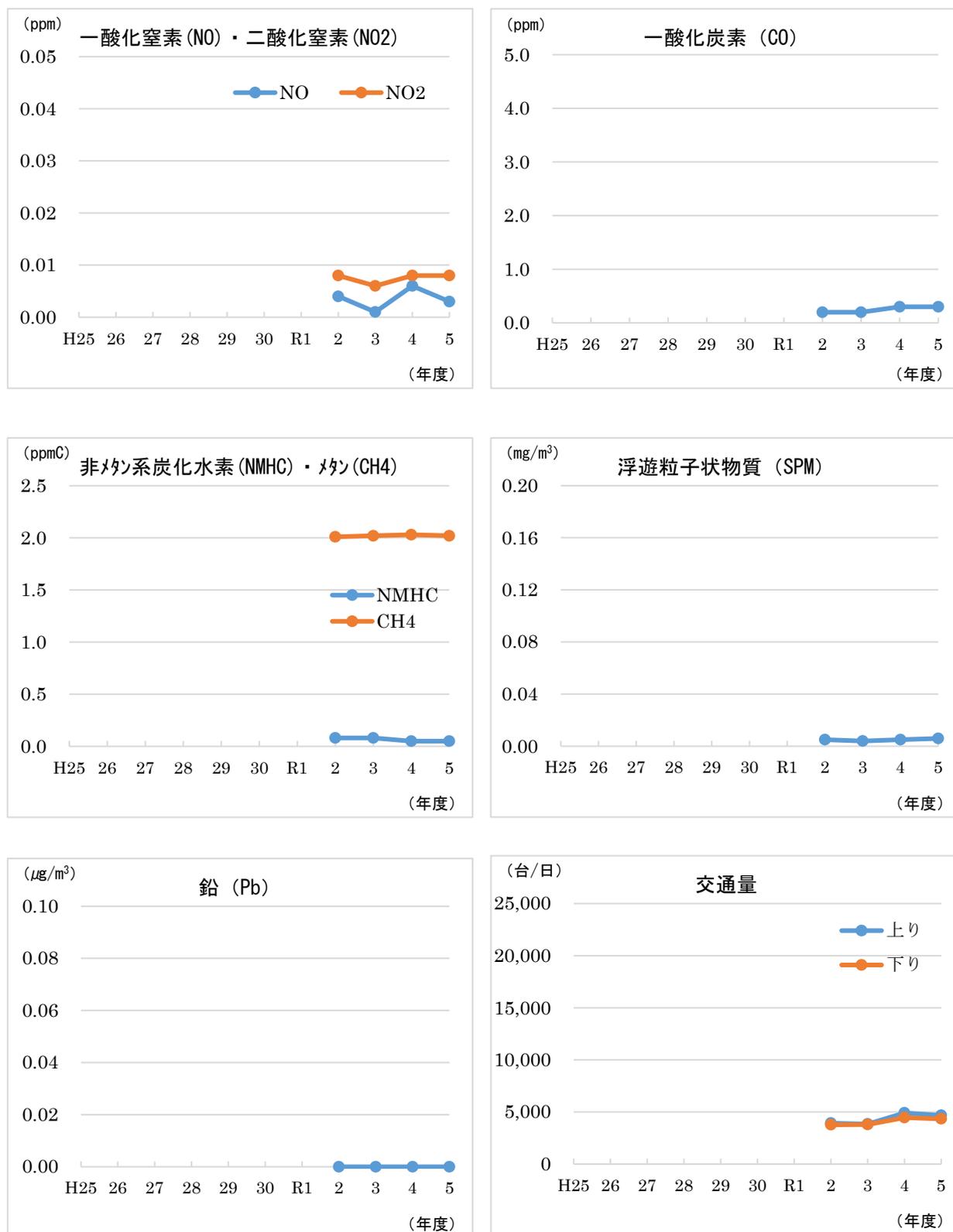
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.003	0.005	0.017
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.008	0.011	0.022
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が10ppm以下、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下	0.3	0.3	0.5
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.05	0.09	0.18
メタン CH ₄ (ppmC)	-	2.02	2.04	2.11
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下、かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	0.006	0.009	0.019

○経年変化

調査開始の令和2年度以降の各汚染物質濃度と交通量の経年変化をみると、調査開始以降、全項目ともおおむね横ばいで推移しています。また、Pbは調査開始以降不検出で推移しています。

なお、令和2年度以降の推移は、図3-6-9のとおりです。

図 3-6-9 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（村道石神外宿原電線）



(10) 村道小松原笠内線（東海村テニスコート駐車場）

○調査期間

令和5年12月16日（土）～令和5年12月22日（金）

○調査地点

村道小松原笠内線は、村中央域の国道6号と平行に走る村道（はなみずき通り）です。東海高校入口交差点からひたちなか方面へ約600m地点に位置する、下り車線に面した東海村テニスコート駐車場に調査地点を設定しました。一日の総交通量は、8,398台でした。周辺は、雑木林が広がり、図書館、学校、保育園等の公共施設が立地しています。

なお、村道小松原笠内線は、令和2年度から新たに調査対象に追加しています（令和2年3月に県道31号線に接続）。

○経時変化（環境基準適合状況）

時間ごとの期間中平均値は、一酸化窒素（NO）は<0.001～0.003ppm、二酸化窒素（NO₂）は0.003～0.008ppm、一酸化炭素（CO）は0.2～0.3ppm、非メタン系炭化水素（NMHC）は0.02～0.11ppmC、メタン（CH₄）は2.00～2.04ppmC、浮遊粒子状物質（SPM）は0.002～0.012mg/m³の範囲で推移しており、全ての項目について環境基準及び指針値を満たしていました（表3-6-10）。

表3-6-10 村道小松原笠内線の汚染物質濃度測定結果

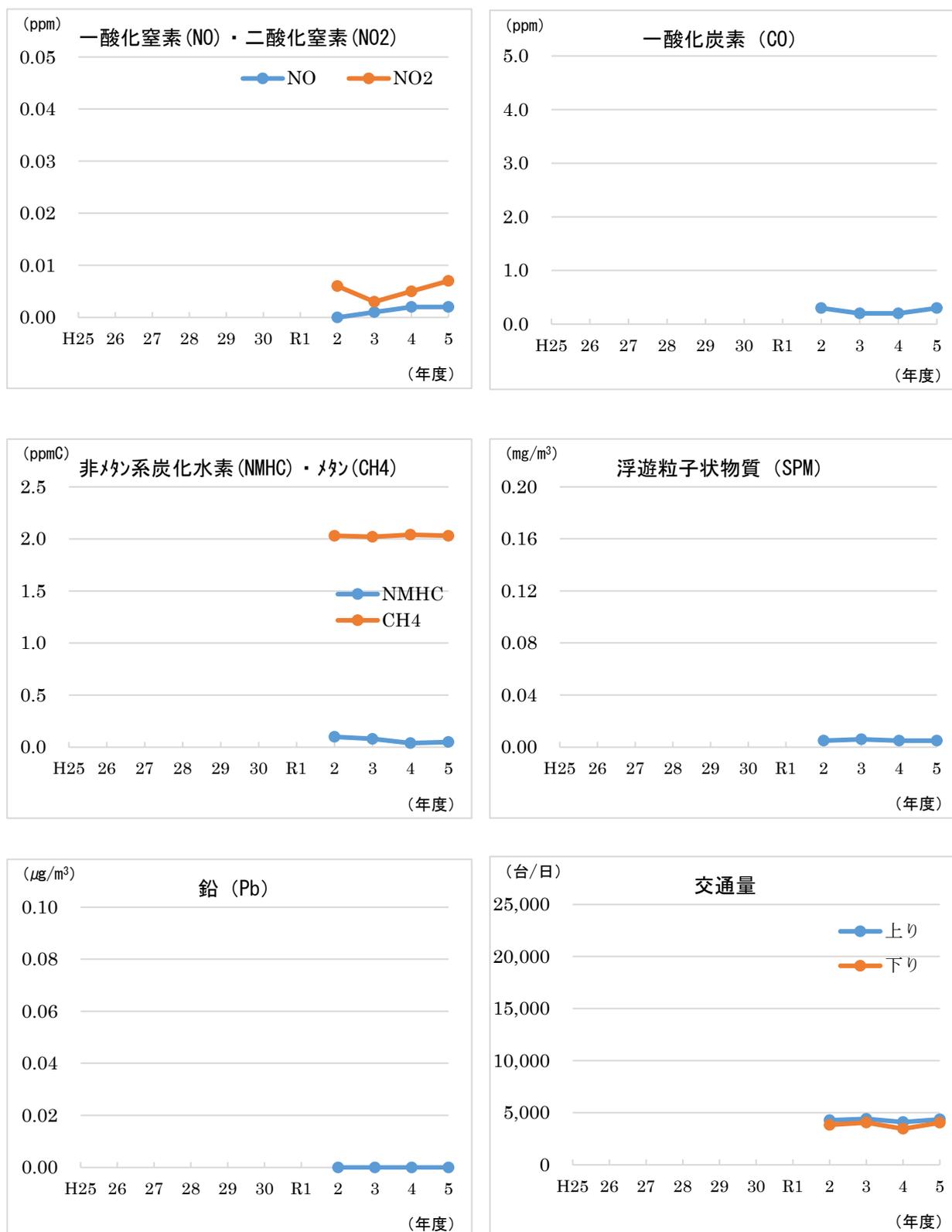
項目	環境基準	期間平均値	1日平均値 最高値	1時間値 最高値
一酸化窒素 NO (ppm)	-	0.002	0.003	0.008
二酸化窒素 NO ₂ (ppm)	1時間値の1日平均値が0.04ppmから 0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下	0.007	0.008	0.018
一酸化炭素 CO (ppm)	1時間値の1日平均値が10ppm以下、かつ 1時間値の8時間平均値が20ppm以下	0.3	0.3	0.5
非メタン系炭化水素 NMHC (ppmC)	(指針値) 0.20ppmC～0.31ppmC	0.05	0.11	0.18
メタン CH ₄ (ppmC)	-	2.03	2.04	2.18
浮遊粒子状物質 SPM (mg/m ³)	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下、 かつ1時間値が0.2mg/m ³ 以下	0.005	0.012	0.017

○経年変化

調査開始の令和2年度以降の各汚染物質濃度と交通量の経年変化をみると、調査開始以降、全項目ともおおむね横ばいで推移しています。また、Pbは調査開始以降不検出で推移しています。

なお、令和2年度以降の推移は、図3-6-10のとおりです。

図 3-6-10 各汚染物質濃度と交通量の経年変化（村道小松原笠内線）



7 酸性雨測定結果

酸性雨とは、化石燃料の燃焼等により発生した硫黄酸化物や窒素酸化物が大気中で酸化されて硫酸や硝酸となり、これら汚染物質が溶け込むことによって強い酸性を示す降雨のことをいいます。酸性雨を判断する場合には、地域ごとに人為的な影響を受けない自然な状態での雨の pH を基準とする必要があります。なお、空気中の二酸化炭素が純水に十分溶けた場合の pH は 5.6 であることから、pH が 5.6 以下の降水を一般的に酸性雨と呼んでいます。

村では、東海村役場議会棟屋上に採取装置を設置し、1 ヶ月毎に雨水の測定を行っています。

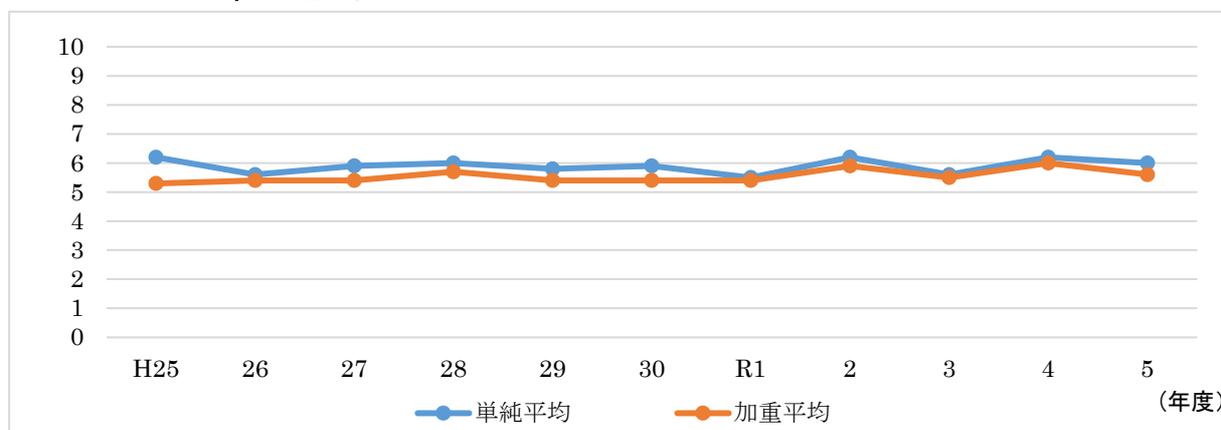
測定の結果、令和 5 年度の降雨の水素イオン濃度の測定結果は、5.2～6.8 の範囲であり、年平均値は 5.6 (加重平均値) でした (表 3-7-1)。また過去 10 年間の経年変化をみると、ほぼ横ばいで推移していました。

※加重平均値：降水の多い採取期間中の分析結果（濃度）を重視し、降水量を重みづけした年間平均値を算出することで、より現状に即した年間平均値を求めることができます。

表 3-7-1 令和 5 年度雨水分析結果

採取期間	貯水量 (L)	水素イオン濃度 pH	電気伝導率 EC (mS/m)	塩素イオン Cl ⁻ (mg/L)	硫酸イオン SO ₄ ²⁻ (mg/L)	硝酸イオン NO ₃ ⁻ (mg/L)	ナトリウムイオン Na ⁺ (mg/L)
5/8~6/8	18.3	5.6	0.7	0.4	0.7	0.8	0.3
6/8~7/6	17.1	5.2	0.7	0.3	0.7	0.8	0.2
7/6~8/4	6.85	5.9	1.1	1.4	1.1	1.7	0.4
8/4~9/5	8.40	6.2	1.3	1.8	0.7	0.3	1.2
9/5~10/3	17.1	5.5	0.9	1.1	0.5	0.3	0.8
10/3~10/31	8.18	5.6	0.6	0.5	0.5	0.6	0.3
10/31~11/29	5.65	6.4	1.5	1.8	1.0	0.8	1.1
11/29~12/25	1.68	6.8	1.8	1.3	1.0	1.2	0.8
12/25~1/24	4.25	6.0	2.0	3.4	0.9	0.6	2.1
1/24~2/21	2.00	6.4	1.6	1.9	0.9	0.9	1.2
単純平均	8.95	6.0	1.2	1.4	0.8	0.8	0.8
加重平均	—	5.6	1.0	1.0	0.7	0.7	0.6

図 3-7-1 雨水 pH の経年変化



第4 水環境の現況

- 1 水質汚濁調査の概要
- 2 都市下水路水質測定結果
- 3 用排水路水質測定結果
- 4 地下水水質測定結果

第4 水環境の現況

水質汚濁とは、河川、湖沼、海洋などの水質が悪化する現象をいいます。水質汚濁の主な原因は、工場、事業所などから排出される産業排水や、日常生活から排出される生活排水です。

水質汚濁防止法では、汚水を排出する施設（特定施設）を設置する工場・事業場（特定事業場）から公共用水域へ排出される水（排水）に対して全国一律の排水基準が定められています。現在産業排水に対しては、規制が強化され改善が進みましたが、炊事、洗濯、入浴等の日常生活に伴い排出される生活排水は、公共用水域の水質汚濁の主要な原因の一つになっています。

村では、市街地を中心とした公共下水道の整備を進めると共に、公共下水道認可区域外については合併処理浄化槽等の設置補助事業を実施し、公共用水域の水質汚濁防止を図っています。

1 水質汚濁調査の概要

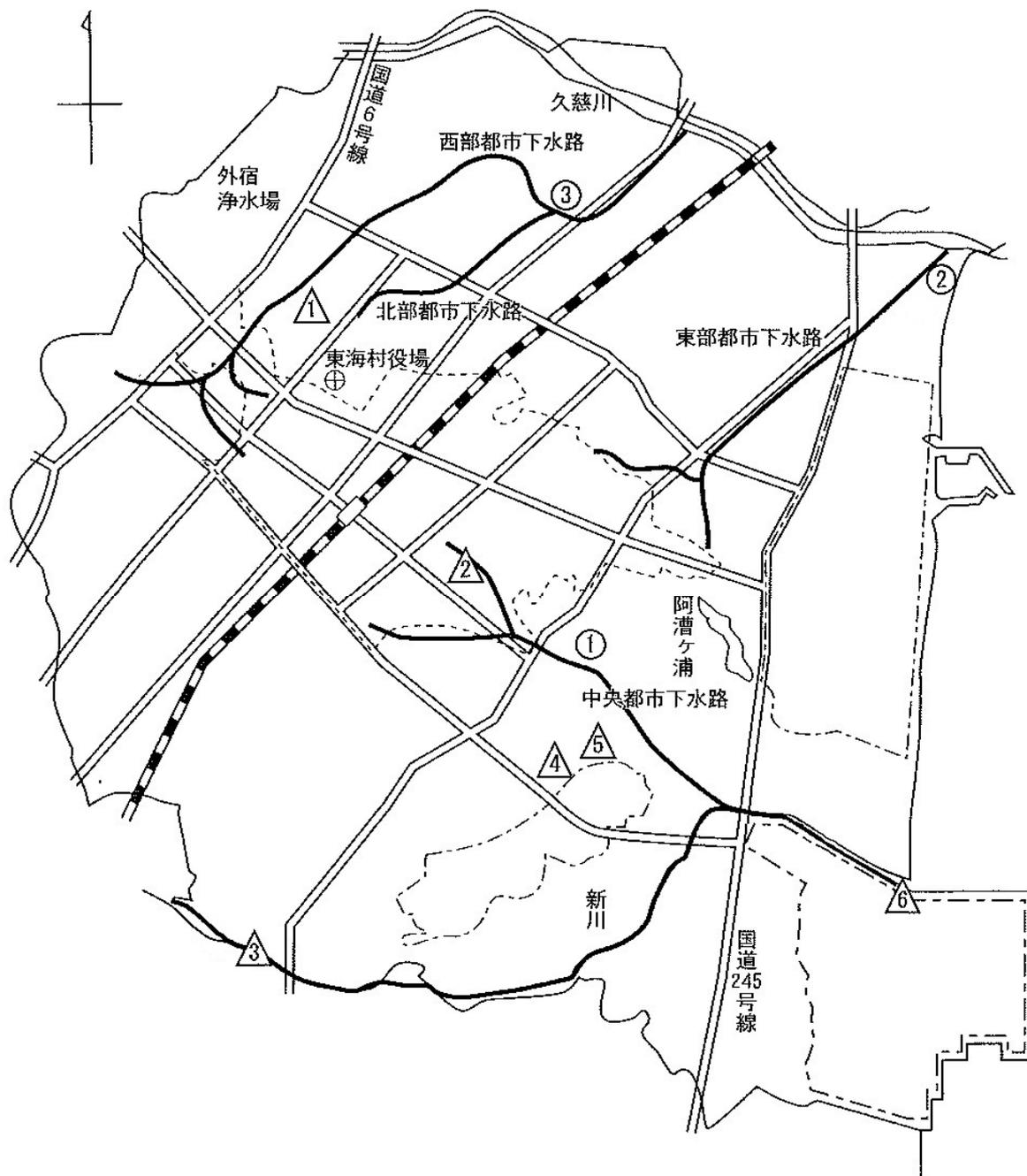
村では、水質汚濁防止法に基づき水質汚濁の状況を常時監視するため、公共用水域（新川、都市下水路、用排水路）、及び地下水の水質調査を行っています（表4-1-1）。

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準は、「人の健康の保護に関する項目」について定められたものと「生活環境の保全に関する項目」について定められたものの二つがあります。健康項目は、水環境の汚染を通じて、人の健康に影響を及ぼすおそれがある物質が選定されており、公共用水域及び地下水におおの全国一律の基準が定められています。生活環境項目は、河川、湖沼、海域ごとに、水道や水産などの利用目的に応じた水域類型を設けてそれぞれ基準値を定め、県が各公共用水域について水域類型の指定を行うことにより、水域の環境基準が定められています。本村では、環境基準の水域類型の指定について、久慈川・新川の2河川が指定を受けています。

また、地下水の水質汚濁の環境基準は、環境基本法第16条の規定に基づき、地下水の重要性等を踏まえ、地下水の水質保全のための諸施策を総合的な観点から強力に推進する際における共通の行政目標として、国において設定されたものです。

表 4-1-1 水質測定項目と場所及び測定地点図

項目	地点図番号	測定場所	流末河川	測定頻度
都市下水路	①	中央都市下水路	新 川	4日/年 (6回/日)
	②	東部都市下水路	久慈川	
	③	西部都市下水路	〃	
用排水路	△1	前谷溜	久慈川	4回/年
	△2	根崎用水	新 川	
	△3	大江橋	〃	
	△4	平原工業団地下排水路	〃	
	△5	緑ヶ丘排水管	〃	
	△6	新川河口	—	
地下水	—	村内 13 地点	—	1回/年



2 都市下水路水質測定結果

久慈川及び新川に注ぐ村内 3 つの都市下水路について、年 4 回季節ごとに水質検査を実施しています（表 4-2-1）。測定項目は、下記の 11 項目です。

検査項目の BOD は、河川の汚濁の度合いを示す指標として使われています。3 つの都市下水路の経年変化（年平均値）をみると、近年はおおむね横ばいで推移しています。（図 4-2-1）。

水温、透視度、流量、水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、浮遊物質量（SS）、ノルマルヘキサン抽出物質（n-Hex）、全窒素（T-N）、陰イオン界面活性剤（MBAS）、全りん（T-P）

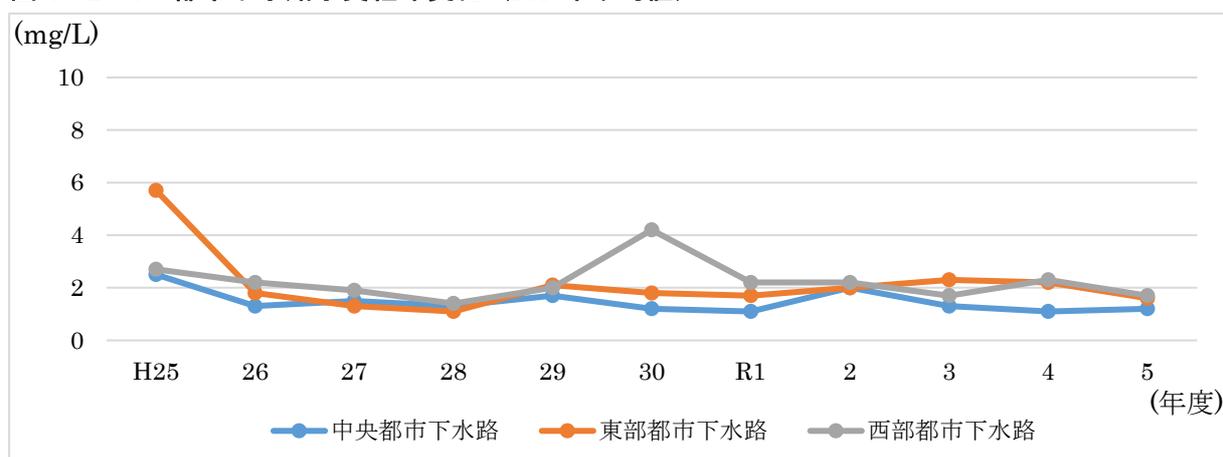
表 4-2-1 都市下水路水質測定結果

項目(単位)		水温	透視度	流量	pH	BOD	COD	SS	n-Hex	T-N	MBAS	T-P
		(°C)	(度)	(m ³ /s)		(mg/L)						
① 中央	R5. 6.30	21.4	50以上	0.199	7.6	1.3	4.6	6.6	1.0未満	1.8	0.02未満	0.042
	R5. 8.28	23.7	50以上	0.064	7.8	1.8	4.0	6.6	1.0未満	1.9	0.02未満	0.049
	R5. 11.27	14.0	50以上	0.093	7.8	1.2	3.3	3.7	1.0未満	2.2	0.02未満	0.031
	R6. 2.27	8.8	50以上	0.091	7.6	0.7	2.8	3.1	1.0未満	2.1	0.02未満	0.026
② 東部	R5. 6.30	23.3	40	0.222	7.2	2.0	5.9	13	1.0未満	2.3	0.02未満	0.066
	R5. 8.28	27.3	50以上	0.035	7.4	2.3	5.9	7	1.0未満	1.9	0.02未満	0.074
	R5. 11.27	13.3	50以上	0.161	7.5	1.1	2.9	2.0	1.0未満	3.1	0.02未満	0.042
	R6. 2.27	8.4	50以上	0.185	7.3	0.8	4.4	4.5	1.0未満	2.7	0.02未満	0.034
③ 西部	R5. 6.30	23.1	50以上	0.492	7.2	1.9	5.8	7.1	1.0未満	2.2	0.02未満	0.146
	R5. 8.28	26.4	50以上	0.097	7.2	2.1	5.6	12.3	1.0未満	2.2	0.02未満	0.140
	R5. 11.27	13.8	50以上	0.090	7.4	1.6	3.3	2.9	1.0未満	4.0	0.02未満	0.043
	R6. 2.27	8.6	50以上	0.091	1.0	1.8	3.6	3.7	1.0未満	3.5	0.02未満	0.047

※数値は 1 日 6 回（7：00～17：00、2 時間毎採水）測定した平均値

環境基準参考値（BOD）：① 5mg/L 以下（新川流域）、②・③ 2 mg/L 以下（久慈川流域）

図 4-2-1 都市下水路水質経年変化（BOD 年平均値）



3 用排水路水質測定結果

工場, 事業所等の排水水が流入する, 新川の2地点及び用排水路の4地点において, 年4回季節ごとに水質検査を実施しています。検査項目は, 下表の13項目です。

水温, 水素イオン濃度 (pH), 生物化学的酸素要求量 (BOD), 化学的酸素要求量 (COD), 浮遊物質 (SS), 大腸菌数 (※), 透視度, 溶存酸素量 (DO), 全窒素 (T-N), 全りん (T-P), 銅, カドミウム, 砒素 ※水質環境基準の改正により, 大腸菌群数から指標が見直されました。

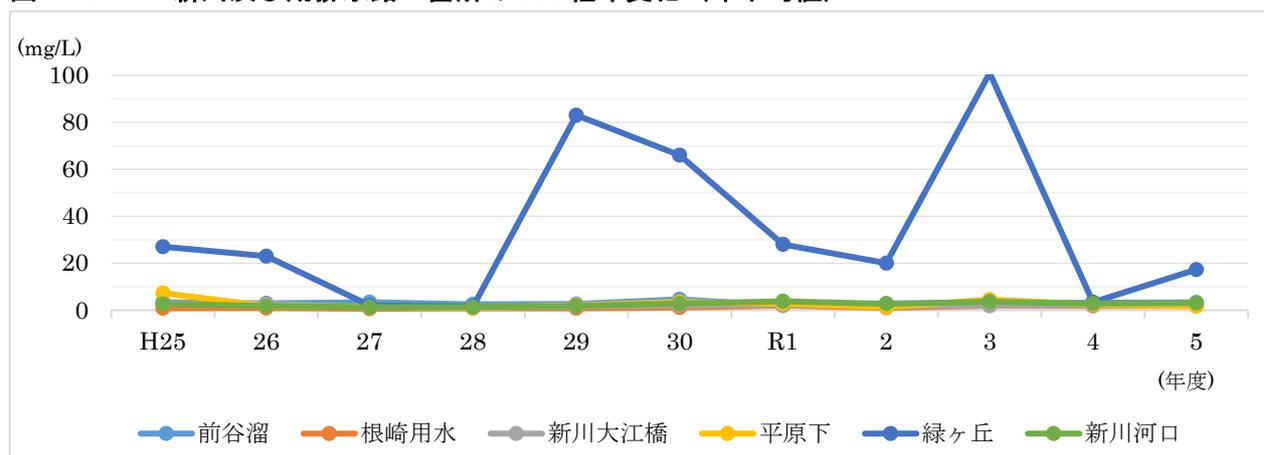
令和5年度の測定結果をみると, 各地点で設定している環境基準と比較した結果, 緑ヶ丘排水管理地点では, BODが環境基準を超過していました (環境基準E類型; BOD 10 mg/L)。

BODの経年変化についてみると, 緑ヶ丘排水管理地点では, 水質汚濁状況が確認されています。その他の地点については, ほぼ横ばいの比較的低い濃度レベルで推移しています (図4-3-1)。

表4-3-1 用排水路水質測定結果 【測定日時: 春 (R5. 6. 30), 夏 (R5. 8. 28), 秋 (R5. 11. 27), 冬 (R6. 2. 27)】

		水温	pH	BOD	COD	SS	大腸菌数	透視度	溶存酸素	T-N	T-P	銅	カドミウム	砒素
		(°C)		(mg/L)			(cfu/100ml)	(度)	(mg/L)					
1 前谷溜	春	25.5	7.2	2.6	5.0	4.9	53	>50	8.2	1.6	0.034	<0.02	<0.0003	<0.001
	夏	29.0	7.2	3.0	5.2	4.0	9	>50	5.2	0.7	0.046	<0.02	<0.0003	<0.001
	秋	12.5	7.2	3.8	4.2	7.1	13	>50	7.4	2.3	0.036	<0.02	<0.0003	<0.001
	冬	9.0	7.2	3.6	4.8	21	2	38	11.4	2.4	0.033	<0.02	<0.0003	<0.001
2 根崎用水	春	20.5	7.5	1.5	6.0	4.7	220	>50	8.8	1.3	0.039	<0.02	<0.0003	<0.001
	夏	25.0	7.9	2.6	4.8	11	140	>50	7.2	1.7	0.044	<0.02	<0.0003	<0.001
	秋	13.5	7.9	1.9	2.6	2.0	1800	>50	9.0	3.1	0.029	<0.02	<0.0003	<0.001
	冬	10.8	7.6	1.1	3.4	3.8	1800	>50	10.4	2.1	0.016	<0.02	<0.0003	<0.001
3 新川大江橋	春	21.5	7.6	1.9	5.2	11	260	>50	8.8	1.7	0.070	<0.02	<0.0003	<0.001
	夏	27.0	7.8	2.6	4.6	5.6	110	>50	8.0	1.6	0.172	<0.02	<0.0003	<0.001
	秋	13.5	7.7	2.0	2.8	3.2	70	>50	8.6	2.5	0.090	<0.02	<0.0003	<0.001
	冬	9.5	7.4	1.7	3.2	2.8	250	>50	10.6	2.1	0.077	<0.02	<0.0003	<0.001
4 平原排水	春	20.0	7.6	1.4	5.0	3.9	180	>50	9.4	3.3	0.118	<0.02	<0.0003	<0.001
	夏	24.0	8.1	2.1	3.2	1.8	60	>50	7.4	2.8	0.062	<0.02	<0.0003	<0.001
	秋	13.0	8.0	2.1	4.8	4.3	12	>50	7.2	3.0	0.165	<0.02	<0.0003	<0.001
	冬	11.4	7.8	1.3	3.8	1.9	23	>50	7.0	3.1	0.115	<0.02	<0.0003	<0.001
5 緑ヶ丘	春	22.5	7.1	12	16	10	30	>50	7.0	2.5	5.13	<0.02	<0.0003	<0.001
	夏	26.0	7.1	33	21	9.2	15	>50	6.2	2.4	5.91	<0.02	<0.0003	<0.001
	秋	15.0	7.7	2.2	3.2	1.8	1	>50	5.8	1.0	0.629	<0.02	<0.0003	<0.001
	冬	10.4	7.3	22	23	6.7	0	>50	6.4	2.8	3.80	<0.02	<0.0003	<0.001
6 新川河口	春	23.0	7.3	2.2	7.2	10	850	>50	8.4	1.7	0.589	<0.02	<0.0003	<0.001
	夏	27.5	7.5	4.4	7.0	10	230	>50	5.4	1.5	0.443	<0.02	<0.0003	<0.001
	秋	12.0	7.4	1.9	3.4	4.0	160	>50	6.8	2.3	0.052	<0.02	<0.0003	<0.001
	冬	9.4	7.4	3.0	10	13	90	>50	8.4	2.7	0.273	<0.02	<0.0003	<0.001

図 4-3-1 新川及び用排水路 4 箇所の BOD 経年変化（年平均値）



4 地下水水質測定結果

本村では、地域の地下水質の概況を把握するために、村内 39 箇所の定点を設け、毎年度 13 地点ずつ 3 年周期で調査を実施しています。

調査項目は、「茨城県安全な飲料水の確保に関する条例 21 条の 5」に定められた「飲用井戸等の安全確保のための指針」による定期検査項目（13 項目）及び有機塩素系化合物 3 物質を設定しています（測定項目は、下記のとおりです）。

pH・塩化物イオン・有機物・硬度・鉄・色度・濁度・臭気・味・一般細菌・大腸菌・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、有機塩素系化合物（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン）

令和 5 年度の測定結果をみると、水道水質基準定期検査項目のうち、一般細菌、鉄、臭気、色度、濁度のいずれかで基準不適合の井戸がありました（5/13 井戸）。また、有機塩素系化合物 3 項目については、全ての井戸で環境基準に適合していました（表 4-4-1）。

表 4-4-1 令和 5 年度地下水水質測定結果（一部抜粋）

物質名	検出範囲	水道水質基準 又は環境基準	基準超過井戸数
一般細菌	0~6300	100 CFU/mL 以下	5/13
鉄	<0.01~5.0	0.3 mg/L 以下	1/13
トリクロロエチレン	<0.0005	0.01 mg/L 以下	0/13
テトラクロロエチレン	<0.0005	0.01 mg/L 以下	0/13
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	1 mg/L 以下	0/13

※有機塩素系化合物は、環境基準との比較。

第 5 土壤環境の現況

- 1 土壤汚染調査の概要
- 2 重金属濃度測定結果
- 3 土壤汚染測定結果
- 4 農用地土壤測定結果

第5 土壤環境の現況

土壤は、私たちが暮らしている土地（地盤）を形づくっているもので、豊かな生態系を形成する基盤となっています。土壤中には、様々な原因により有害物質が含まれていることがあり、それが口や肌などから直接接種してしまうことや、有害物質が地下水に溶け出して、その地下水を飲用してしまうことで、健康に悪い影響が生じるおそれ（健康リスク）があります。

このため、法や条例では、土壤中の有害物質により人の健康への影響を防ぐための基準や対策等が定められています。土壤汚染とは、一般的に、事業活動に伴って排出された重金属類や化学物質等の有害物質を含んだ排水の漏えい等の人為的原因等により、有害物質が土壤中に蓄積され、その濃度が法や条例で定められた基準値を超えている状態を指します。

土壤が一旦汚染されると、その汚染物質は長期間残留し、食物の成育や農畜産物などを通して、人の健康に影響を及ぼし続けることとなります。土壤の機能が損なわれることは、人間をはじめ生物の生存自体が脅かされ、生態系が悪化（質の低下）することを意味します。

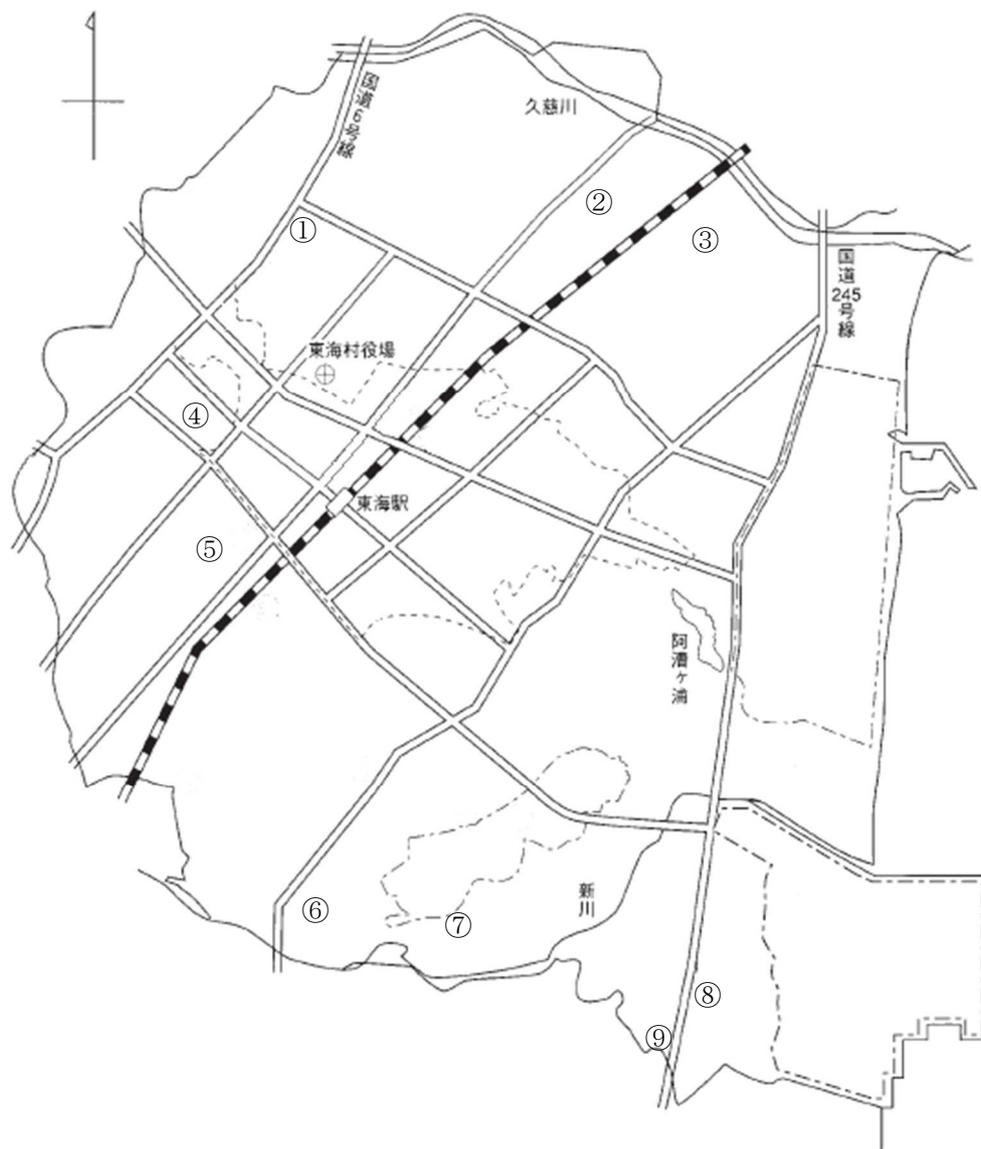
1 土壤汚染調査の概要

近年、これまでの鉱山等の影響による農用地の土壤汚染に代わって、有害廃棄物や化学物質などによる市街地の土壤汚染が懸念されており、昭和45年12月に制定された「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づく措置に加えて、平成3年以降、カドミウムや有機塩素化合物等の項目について、土壤の汚染に係る環境基準が設定されています。また、汚染の可能性のある土地については、平成15年2月に施行された「土壤汚染対策法」に基づく調査や対策が行われています。

本村では、昭和60年度から、畑地、水田、果樹園等9地点を選定し、土壤中の重金属濃度の監視を目的に土壤調査を行っています。また、平成21年度からは、村内2箇所の水田を対象に「農用地の土壤汚染に関する法律」に基づく調査、平成23年度からは、村内1箇所の林地等を対象に「土壤の汚染に係る環境基準」で定められた項目の調査を行っています（表5-1-1）。

表 5-1-1 土壤測定項目と場所及び測定地点図

項 目	地点図番号	調査地点	地目分類	調査頻度
重金属濃度測定	① (B-2)	石神外宿	畑	1回/年
	② (B-4)	石神内宿	田	
	③ (B-5)	亀下	宅地	
	④ (C-1)	舟石川	山林	
	⑤ (D-2)	舟石川	山林	
	⑥ (G-2)	須和間	畑	
	⑦ (G-3)	須和間	田	
	⑧ (G-5)	照沼	山林	
	⑨ (H-5)	照沼	畑	
農用地土壤測定	② (B-4)	石神内宿	田	1回/年
	⑦ (G-3)	須和間	田	
土壤汚染測定	④ (C-1)	舟石川	山林	



2 重金属濃度測定結果

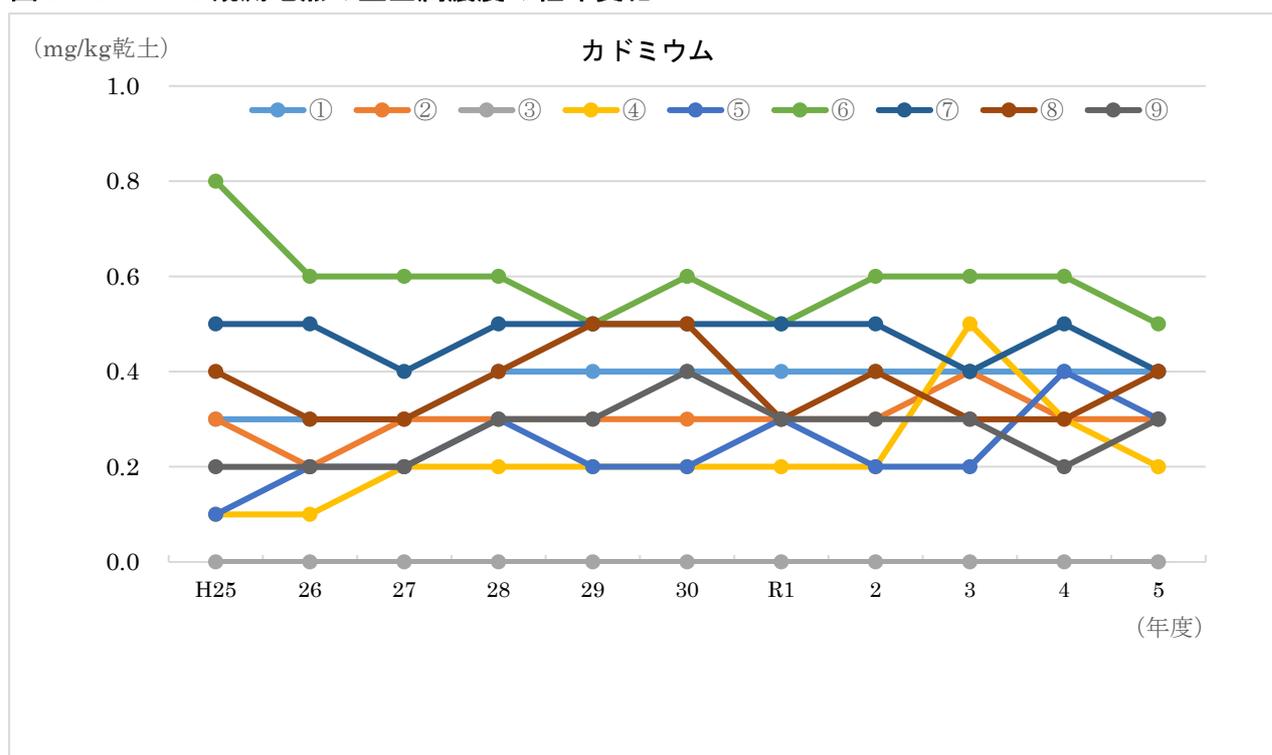
村では、村内9箇所の定点観測地点において、重金属濃度(土壌含有量)の測定を行っています。令和5年度の測定結果をみると、カドミウムは<0.1~0.5mg/kg、銅は8.2~37.3mg/kg、砒素は1.3~15.6mg/kg、総水銀は<0.01~0.26mg/kgの範囲で検出されました(表5-2-1)。

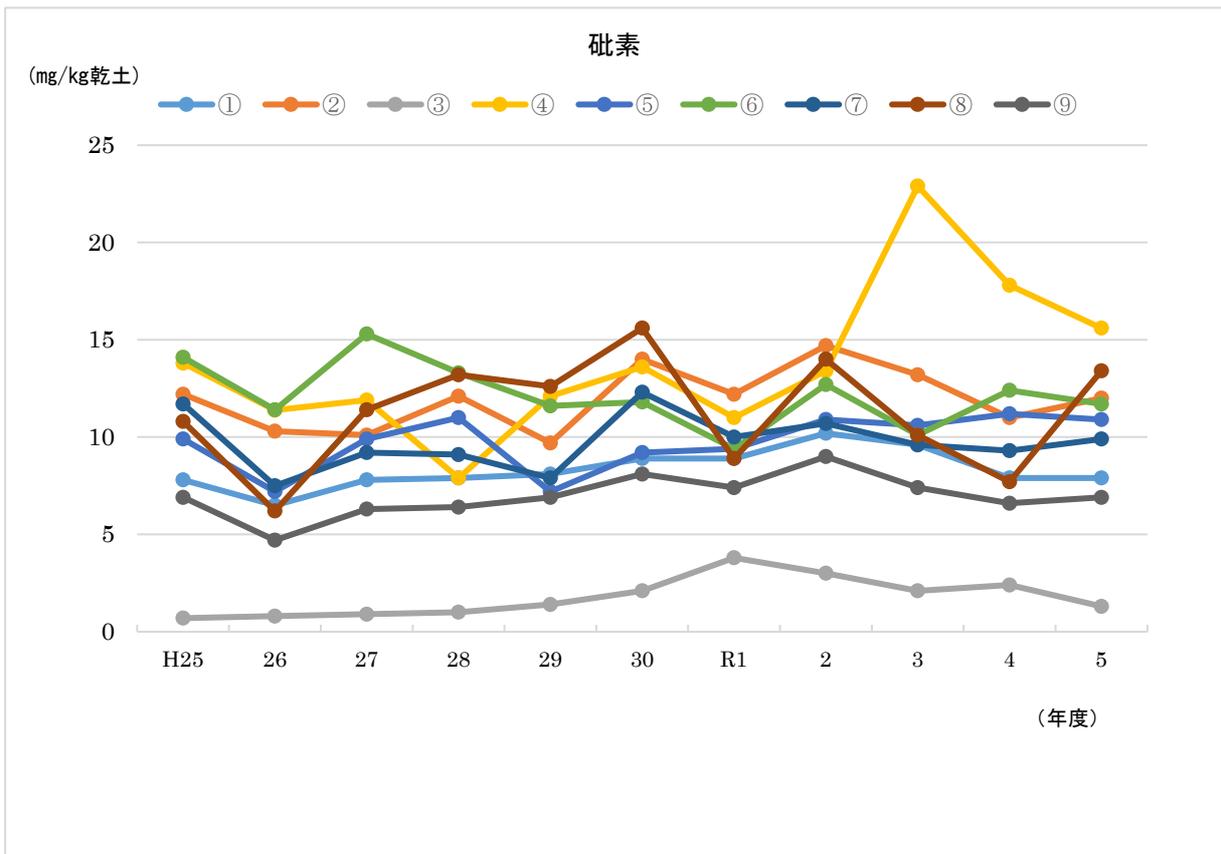
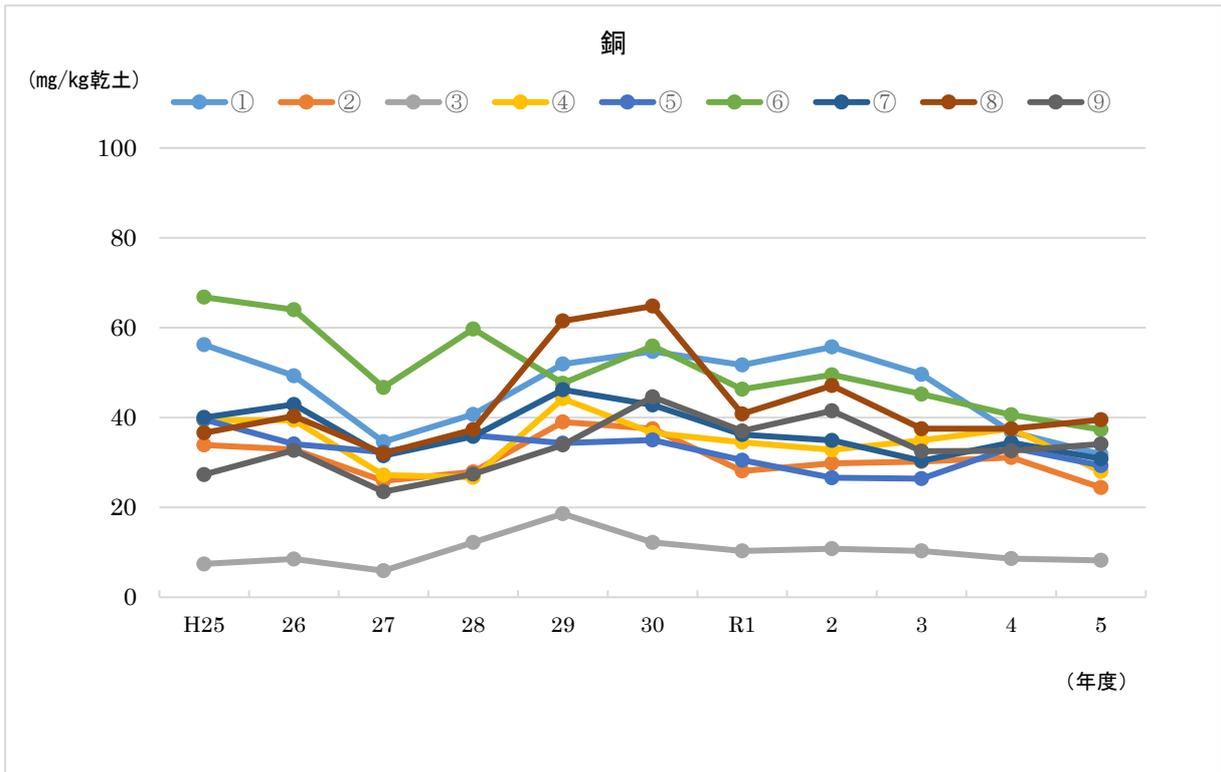
各9箇所の定点観測地点の経年変化(図5-2-1)をみると、カドミウム、銅、砒素、総水銀とも、重金属の蓄積傾向は見られていません。

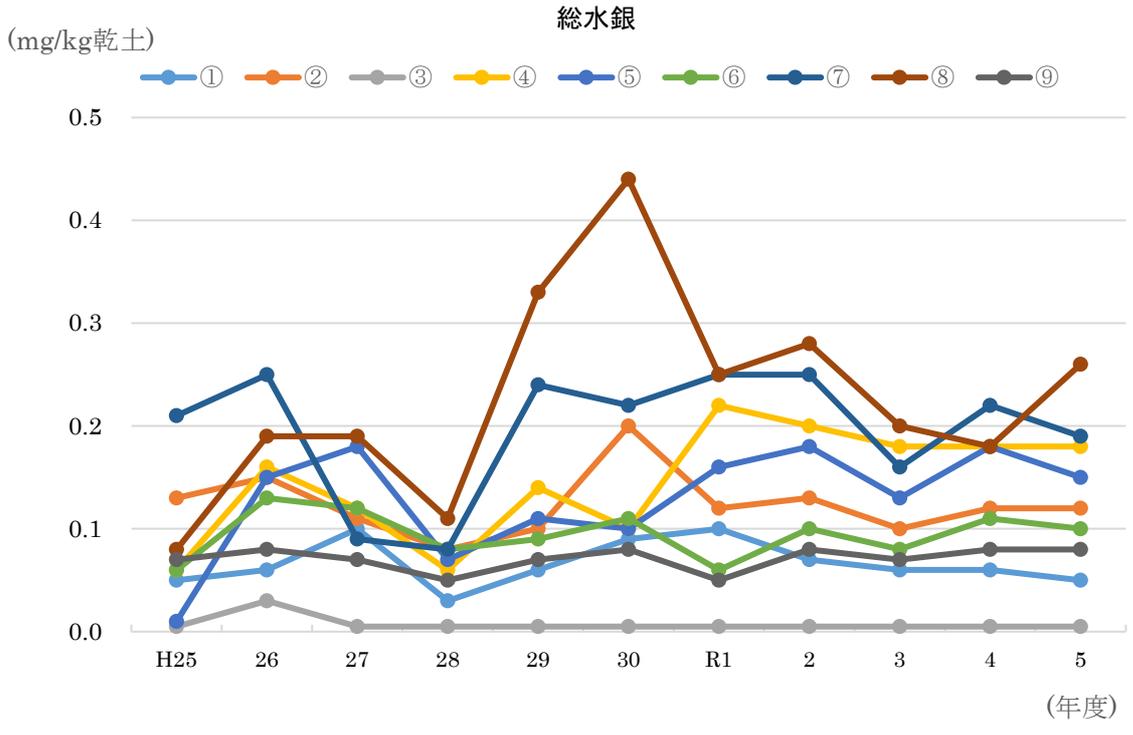
表5-2-1 令和5年度土壌中の重金属濃度測定結果 (単位: mg/kg 乾土)

地点名 項目	①B-2	②B-4	③B-5	④C-1	⑤D-2	⑥G-2	⑦G-3	⑧G-5	⑨H-5
カドミウム	0.4	0.3	<0.1	0.2	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3
銅	31.8	24.4	8.2	28.0	29.3	37.3	30.8	39.5	34.1
砒素	7.9	12.0	1.3	15.6	10.9	11.7	9.9	13.4	6.9
総水銀	0.05	0.12	<0.01	0.18	0.15	0.10	0.19	0.26	0.08

図5-2-1 9観測地点の重金属濃度の経年変化







3 土壌汚染測定結果

村内に1箇所の調査地点(田・畑を除いた地点の中から1地点(原則として⑦→①→③→⑧のローテーション順で観測地点を移動))を設定して、「土壌の汚染に係る環境基準」(平成3年環境庁告示第46号)で定められた28項目について測定(土壌溶出量)を行いました。

令和5年度の調査結果をみると、ほとんどの項目が不検出で、全項目で環境基準を達成していました(表5-3-1)。

表5-3-1 土壌汚染測定結果

(単位: mg/L)

項目	地点名	④C-1(舟石川)	環境基準※
カドミウム		<0.0003	0.003
全シアン		不検出	検出されないこと
有機燐		不検出	検出されないこと
鉛		<0.001	0.01
六価クロム		<0.005	0.05
砒素		<0.001	0.01
総水銀		<0.0005	0.0005
アルキル水銀		不検出	検出されないこと
PCB		不検出	検出されないこと
ジクロロメタン		<0.002	0.02
四塩化炭素		<0.0002	0.002
クロロエチレン		<0.0002	0.002
1,2-ジクロロエタン		<0.0004	0.004
1,1-ジクロロエチレン		<0.01	0.1
1,2-ジクロロエチレン		<0.004	0.04
1,1,1-トリクロロエタン		<0.0005	1
1,1,2-トリクロロエタン		<0.0006	0.006
トリクロロエチレン		<0.001	0.01
テトラクロロエチレン		<0.001	0.01
1,3-ジクロロプロペン		<0.0002	0.002
チウラム		<0.0006	0.006
シマジン		<0.0003	0.003
チオベンカルブ		<0.002	0.02
ベンゼン		<0.001	0.01
セレン		0.001	0.01
ふっ素		<0.1	0.8
ほう素		<0.02	1
1,4-ジオキサン		<0.005	0.05

※・表中の不検出の表示については、定量下限値未満であることを示す。

・環境基準は「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成3年環境庁告示第46号)による

4 農用地土壌測定結果

村内 2 箇所の農用地土壌(定点)について、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に定められた項目の測定(土壌含有量)を行いました。

令和 5 年度の測定結果をみると、両地点とも土壌環境基準(土壌含有量)を満たしていました(表 5-4-1)。

また、2 つの観測地点の各重金属濃度の経年変化をみると、年による変動がみられるものの、おおむね同じレベルで推移し、基準値を大きく下回っていました(図 5-4-1)。

表 5-4-1 令和 5 年度農用地土壌の重金属濃度測定結果

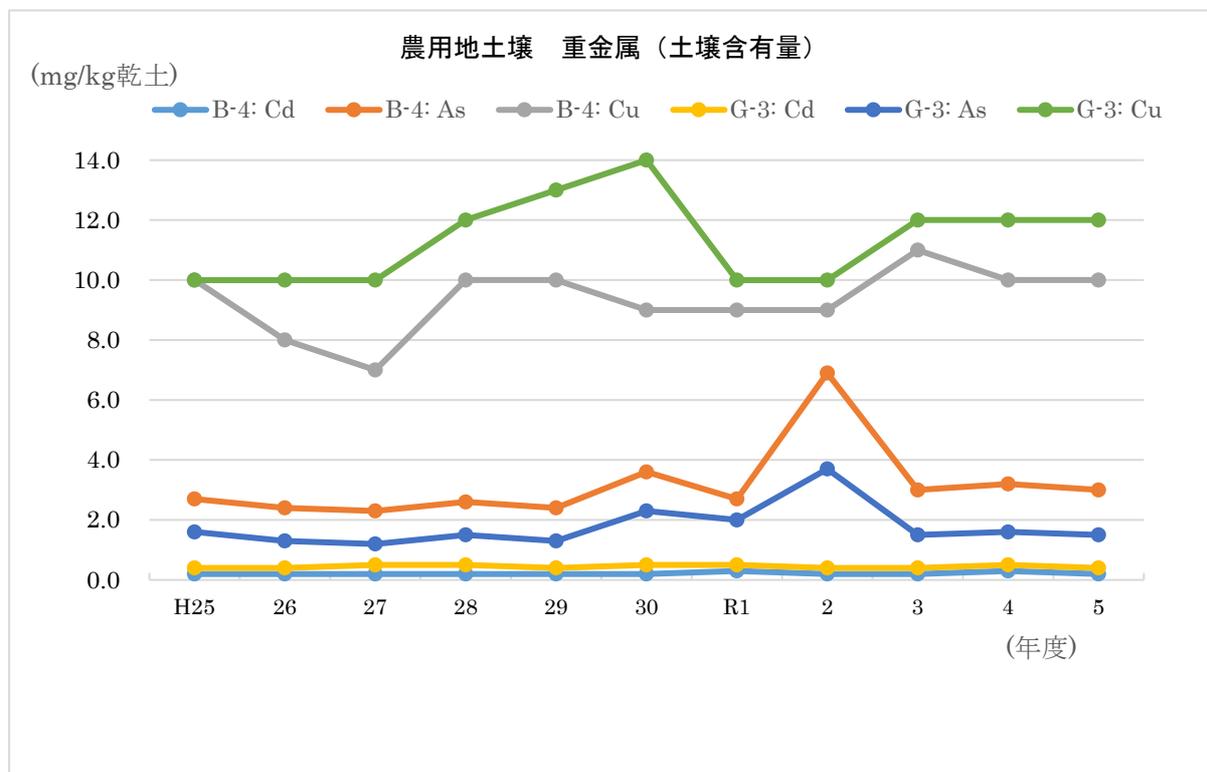
(単位: mg/kg 乾土)

項目	地点 ②B-4 (石神内宿)	⑦G-3 (須和間)	環境基準※
カドミウム及びその化合物	0.2	0.4	(0.4 以下※)
砒素及びその化合物	3.0	1.5	15 以下
銅及びその化合物	10	12	125 以下

※・環境基準は、「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成 3 年環境庁告示第 46 号)による

・カドミウムの環境基準は米 1kg に対する基準値で示されているため、土壌に対する環境基準とは大きく異なる。直接の比較はできないが参考値として示した。

図 5-4-1 2 観測地点の重金属濃度の経年変化



第 6 騒音・振動の現況

- 1 騒音・振動調査の概要
- 2 環境騒音測定結果
- 3 自動車交通騒音・道路交通振動測定結果

第6 騒音・振動の現況

騒音・振動はその発生源が数多く、直接人間の感覚を刺激し、日常生活に影響を及ぼすことから最も身近な公害といえます。騒音・振動は個人個人の受け取り方（感受性）が異なる、いわゆる感覚公害と呼ばれており、単にその大きさのレベルのみで評価できない面があります。

騒音・振動は、主に感覚的・心理的な被害を与えるものであり、住民の苦情や陳情という形で顕在化し、汚染物質等の蓄積はないものの、広範囲に被害が広がることも少なくありません。

1 騒音・振動調査の概要

騒音に係る環境基準は、一般環境における騒音（道路交通騒音を含む）、航空機騒音及び新幹線鉄道騒音の3種類について設定されています。他の環境基準と異なり、直接的な人の健康への影響を考慮したものではなく、一般的には生活妨害の防止のためという特性があることから、「生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準」とされています。

一方、騒音規制法や振動規制法では、工場、事業所の事業活動や特定建設作業によって発生する騒音や振動に対して必要な規制を行うとともに、道路交通騒音・振動に係る要請限度を定めています。

本村では、昭和55年7月と昭和59年7月にそれぞれ騒音規制法、振動規制法に基づく規制地域の指定を受けるとともに、騒音については昭和59年12月に環境基本法に基づく地域類型の当てはめを行っています。

村では、環境騒音の状況を把握するため、毎年度村内の全域で環境調査を行うとともに、同じく交通騒音・交通振動調査を行っています。なお、自動車の走行等により発生する騒音・振動の調査については、幹線道路から20m以内で実施しています。

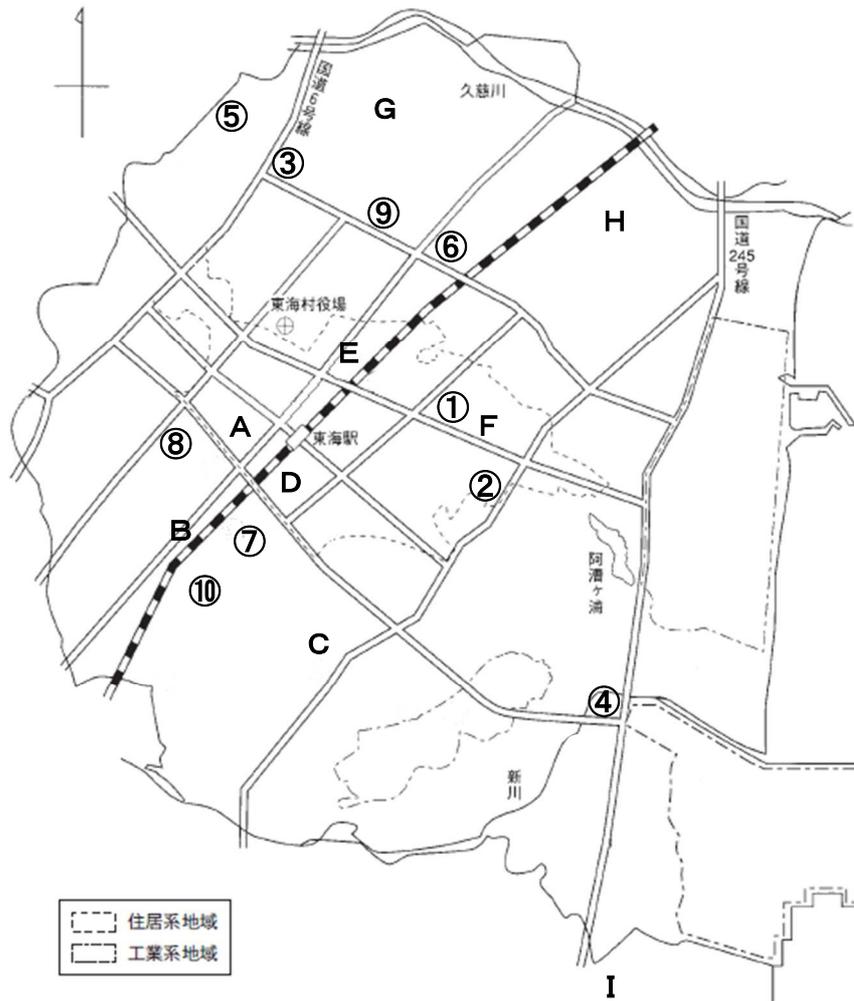
環境騒音調査は、地域類型ごとに「類型A区域」で4地点、「類型C区域」で5地点の計9地点で測定を実施しています（表6-1-1）。

自動車交通騒音・道路交通振動調査は、常磐自動車道1地点、国道2地点、県道3地点、村道4地点の計10地点で実施しています（表6-1-1）。

表 6-1-1 騒音・振動調査の場所及び測定地点図

項目	測定地点	用途地域	環境基準の地域類型
環境騒音	A 駅西第3児童公園	第一種低層住居専用	A
	B 船場区自治会集会所	用途地域未指定	C
	C 押延区自治会集会所	用途地域未指定	C
	D 駅東第1公園	第一種中高層住居専用	A
	E 百塚区自治会集会所	第一種低層住居専用	A
	F 村松幼稚園	第一種低層住居専用	A
	G 外宿2区自治会集会所	用途地域未指定	C
	H 亀下区自治会集会所	用途地域未指定	C
	I 照沼区自治会集会所	用途地域未指定	C

項目	測定地点	用途地域	車線数	騒音	騒音	振動
				環境基準	要請限度	
交通騒音, 交通振動, 交通量	① 県道主要地方道常陸那珂港山方線(旧東海地区交番跡地)	第二種住居地域	2	幹線交通を担う道路に近接する空間		第1種
	② 県道豊岡佐和停車場線(レストラン琥珀前)	第一種住居地域	2			第2種
	③ 国道6号(美容室はしもと前)	用途地域未指定	4			
	④ 国道245号(村松コミュニティセンター)	用途地域未指定	2			
	⑤ 常磐自動車道(外宿浄水場)	用途地域未指定	4			類型C
	⑥ 県道日立東海線(長松院南駐車場)	用途地域未指定	2			
	⑦ 村道駈上り動燃線(文化センター前)	用途地域未指定	2			
	⑧ 村道遠間庚塚線(第7消防分団車庫前)	用途地域未指定	2			
	⑨ 村道石神外宿原電線(石神コミュニティセンター)	用途地域未指定	2			
	⑩ 村道小松原笠内線(東海村テニスコート駐車場)	用途地域未指定	2			



2 環境騒音測定結果

令和5年度の環境騒音測定結果をみると、昼間及び夜間ともに、全地点で地域に定められた環境基準を達成していました（表6-2-1）。

表6-2-1 環境騒音測定結果

(単位：dB)

	測定地点	測定日	用途地域	地域 類型	時間 区分	測定値 (dB(A))	環境基準値	
							基準値	評価
A	駅西第3 児童公園	12/5~ 12/6	第一種低層 住居専用	A	昼間	45	55	○
					夜間	43	45	○
B	船場区 自治会集会所		用途地域未指定	C	昼間	51	60	○
					夜間	48	50	○
C	押延区 自治会集会所		用途地域未指定	C	昼間	42	60	○
					夜間	37	50	○
D	駅東第1公園		第一種中高層 住居専用	A	昼間	47	55	○
					夜間	41	45	○
E	百塚区 自治会集会所		第一種低層 住居専用	A	昼間	49	55	○
					夜間	43	45	○
F	村松幼稚園	第一種低層 住居専用	A	昼間	51	55	○	
				夜間	39	45	○	
G	外宿2区 自治会集会所	用途地域未指定	C	昼間	42	60	○	
				夜間	37	50	○	
H	亀下区 自治会集会所	用途地域未指定	C	昼間	46	60	○	
				夜間	41	50	○	
I	照沼区 自治会集会所	用途地域未指定	C	昼間	47	60	○	
				夜間	44	50	○	

※ 騒音レベルは、等価騒音レベル (L_{Aeq})

時間区分：昼間（6時～22時）、夜間（22時～6時）

3 自動車交通騒音・道路交通振動測定結果

令和5年度の調査結果（表6-3-1～6-3-9）をみると、自動車交通騒音について、昼間及び夜間ともに環境基準を達成した地点は4地点、昼間又は夜間のいずれかが達成した地点は3地点、昼間及び夜間ともに超過した地点は3地点でした。

道路交通振動については、全ての観測地点において要請限度以下でした。

表6-3-1 自動車交通騒音・道路交通振動測定結果

測定地点 及び 測定年月日	時間 区分	騒音 (dB)				振動 (dB)			交通量 (台/日)	
		測定値	環境 基準	要請 限度	要請限度 評価	測定値	要請 限度	要請限度 評価	上り	下り
①県道主要地方道 常陸那珂港山方線 10/2～10/3	昼	65	70	75	○	32	65	○	4,732	5,094
	夜	58	65	70	○	<30	60	○		
②県道豊岡佐和 停車場線 8/21～8/22	昼	65	70	75	○	40	65	○	5,198	5,298
	夜	58	65	70	○	<30	60	○		
③国道6号 8/29～8/30	昼	70	70	75	○	54	70	○	12,339	12,819
	夜	68	65	70	○	51	65	○		
④国道245号 9/11～9/12	昼	71	70	75	○	44	70	○	11,031	11,114
	夜	67	65	70	○	37	65	○		
⑤常磐自動車道 9/25～9/26	昼	72	70	75	○	44	70	○	14,737	14,231
	夜	67	65	70	○	42	65	○		
⑥県道日立東海線 11/7～11/8	昼	66	70	75	○	40	70	○	6,045	6,448
	夜	59	65	70	○	32	65	○		
⑦村道駆上り動燃線 12/6～12/7	昼	66	65	75	○	43	70	○	6,340	6,600
	夜	58	60	70	○	<30	65	○		
⑧村道遠間庚塚線 11/14～11/15	昼	65	65	75	○	41	70	○	5,836	5,598
	夜	58	60	70	○	<30	65	○		
⑨村道石神外宿原電線 11/27～11/28	昼	67	65	75	○	43	70	○	4,673	4,339
	夜	61	60	70	○	<30	65	○		
⑩村道小松原笠内線 12/18～12/19	昼	66	65	75	○	32	70	○	4,360	4,038
	夜	55	60	70	○	<30	65	○		

※ 騒音レベルは等価騒音レベル (L_{Aeq})、振動レベルは80%レンジの上端値 (L_{10})

時間区分：騒音 昼間(6時～22時)、夜間(22時～6時)、振動 昼間(6時～21時)、夜間(21時～6時)

図 6-3-1 自動車交通騒音 経年変化 (主要地方道常陸那珂港山方線)

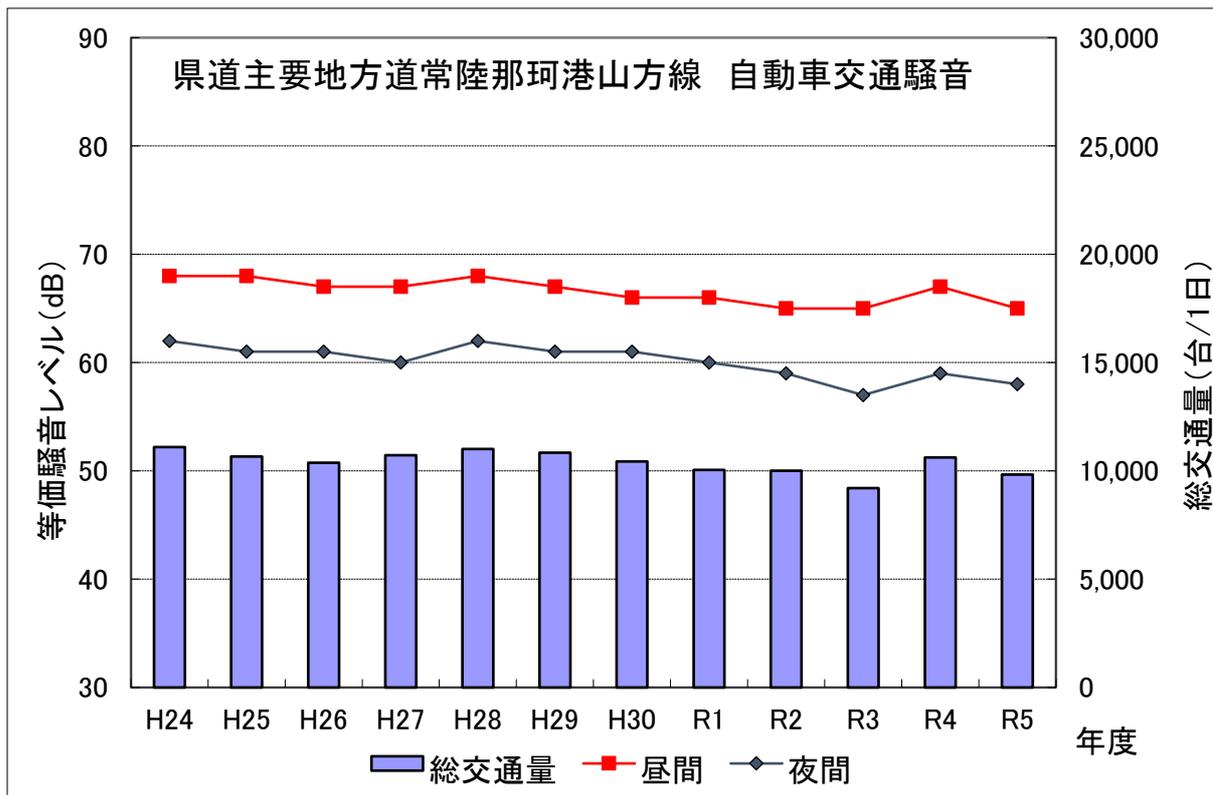


図 6-3-2 自動車交通騒音 経年変化 (豊岡佐和停車場線)

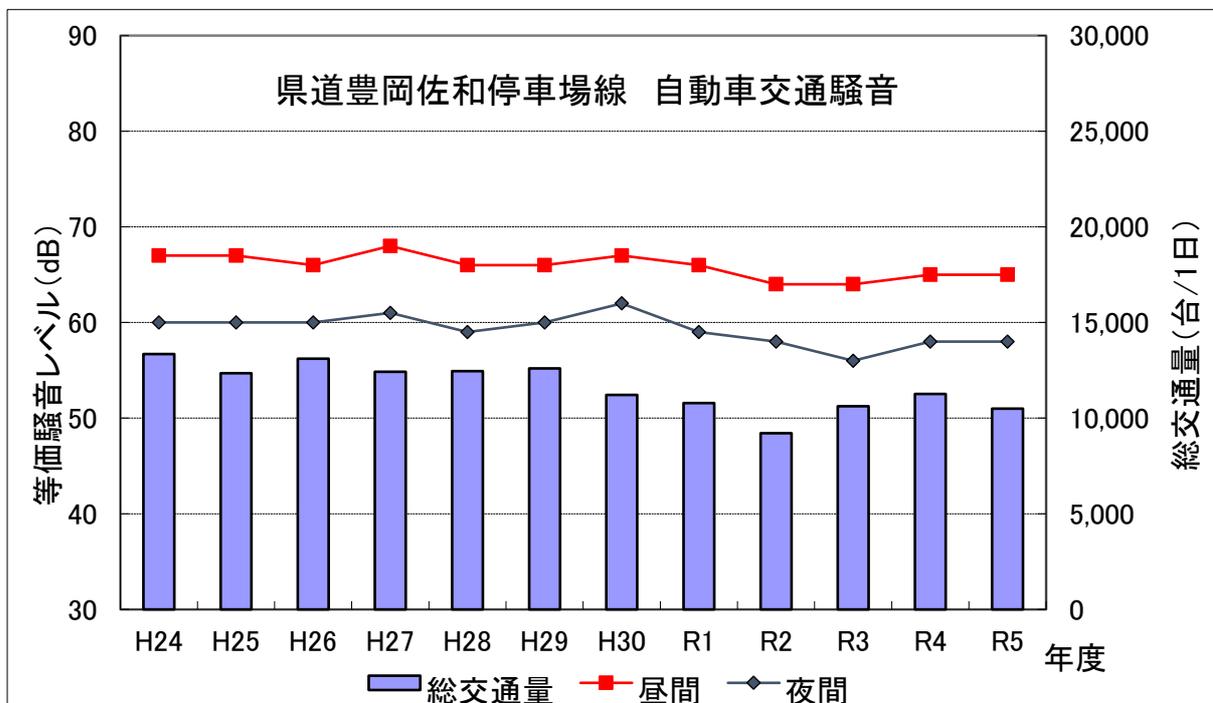


図 6-3-3 自動車交通騒音 経年変化 (国道 6 号)

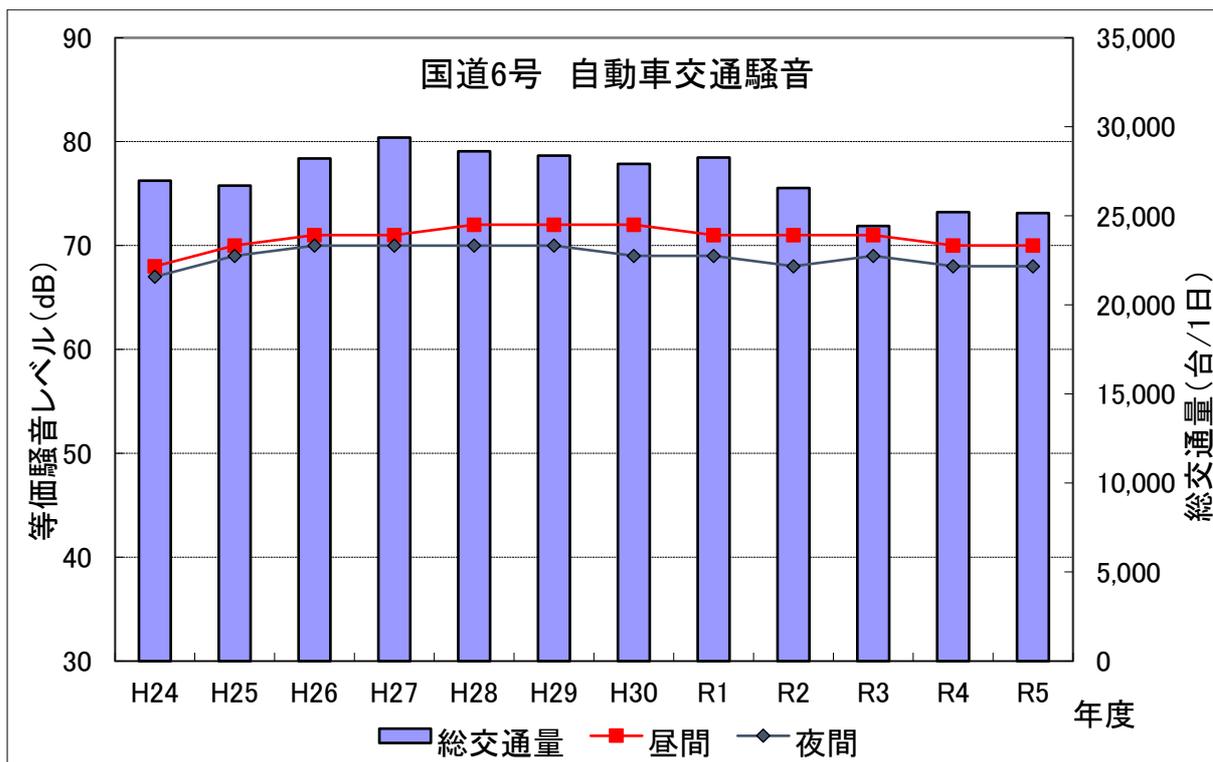


図 6-3-4 自動車交通騒音 経年変化 (国道 245 号)

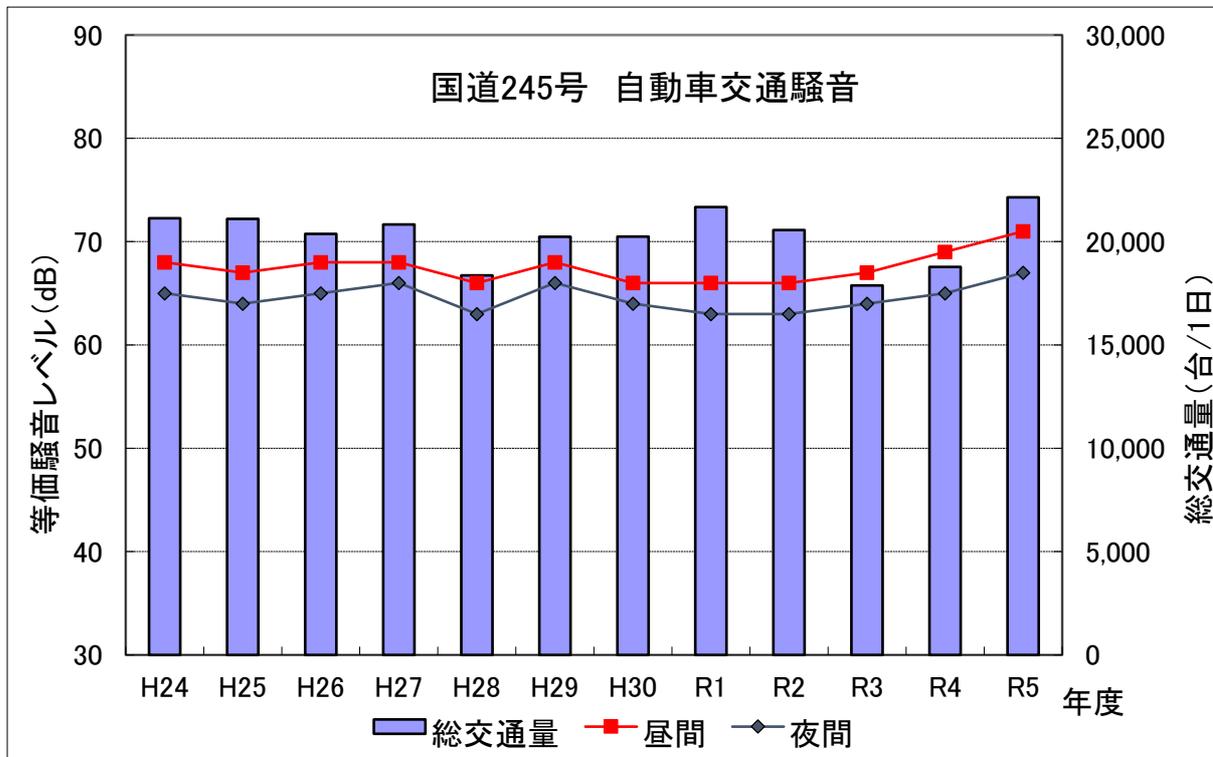


図 6-3-5 自動車交通騒音 経年変化（常磐自動車道）

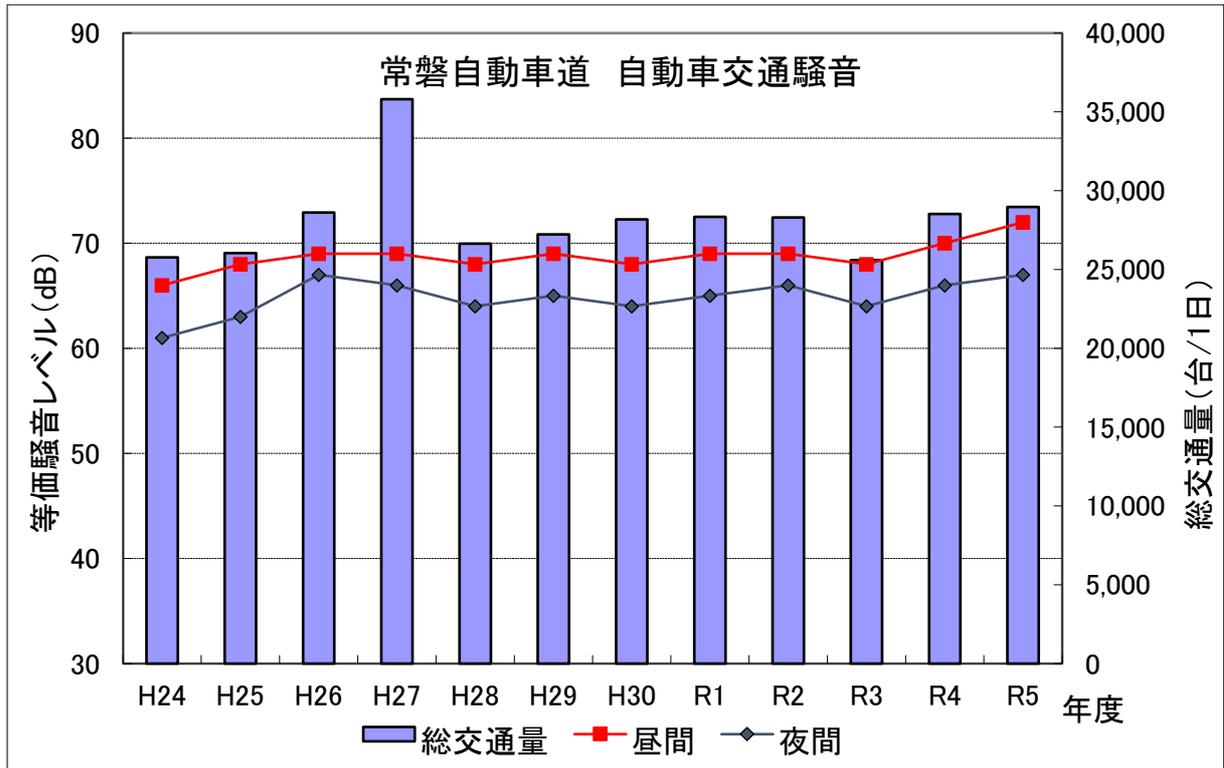


図 6-3-6 自動車交通騒音 経年変化（日立東海線）

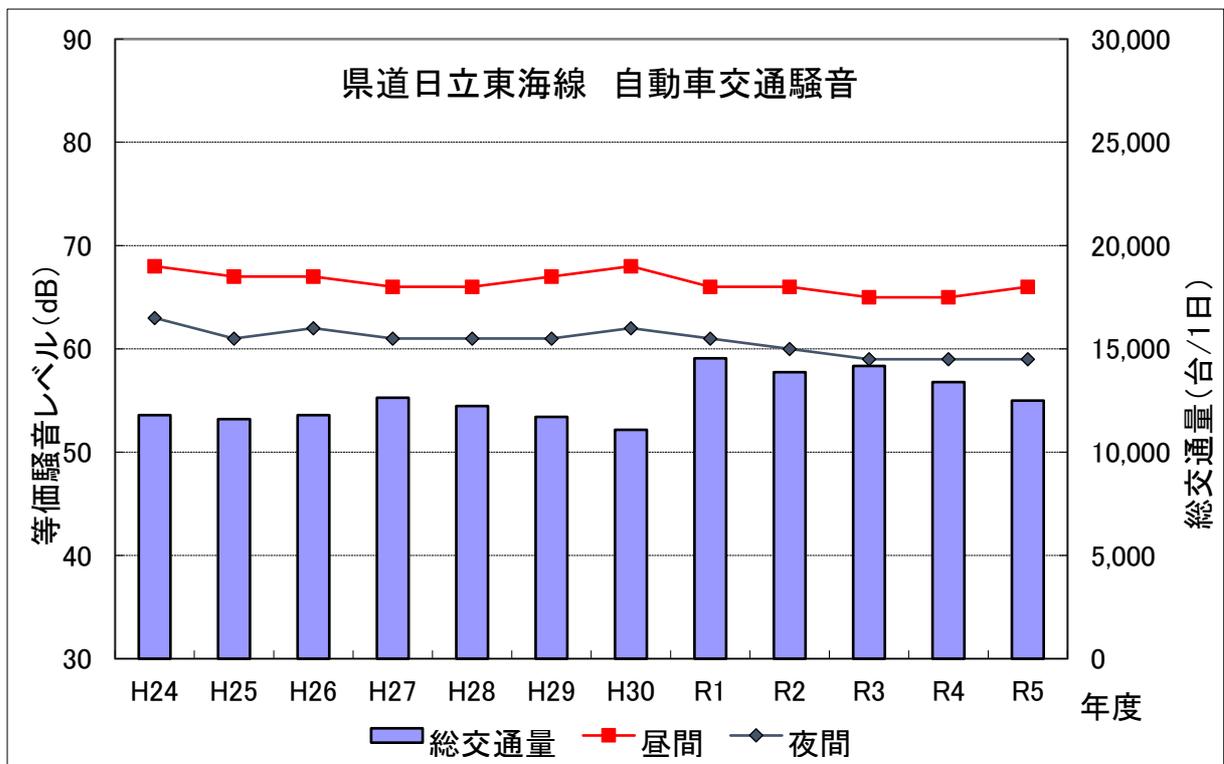


図 6-3-7 自動車交通騒音 経年変化（駆上り動燃線）

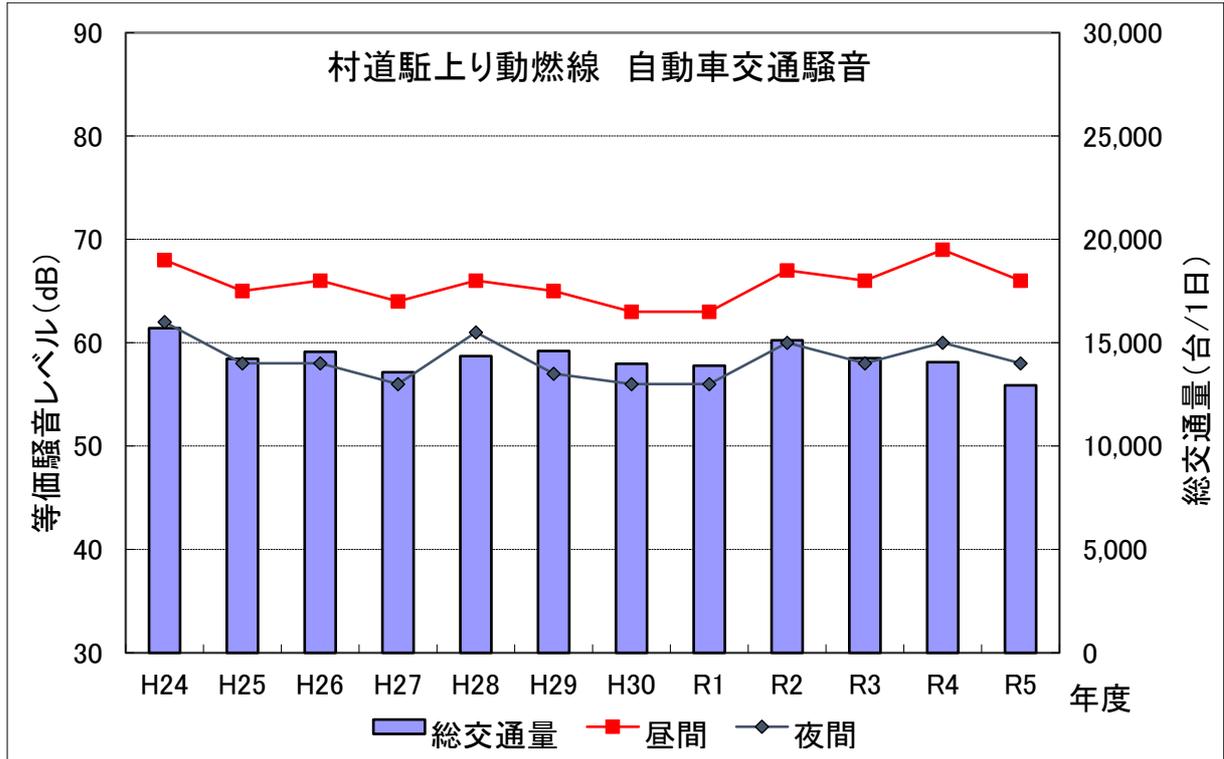


図 6-3-8 自動車交通騒音 経年変化（遠間庚塚線）

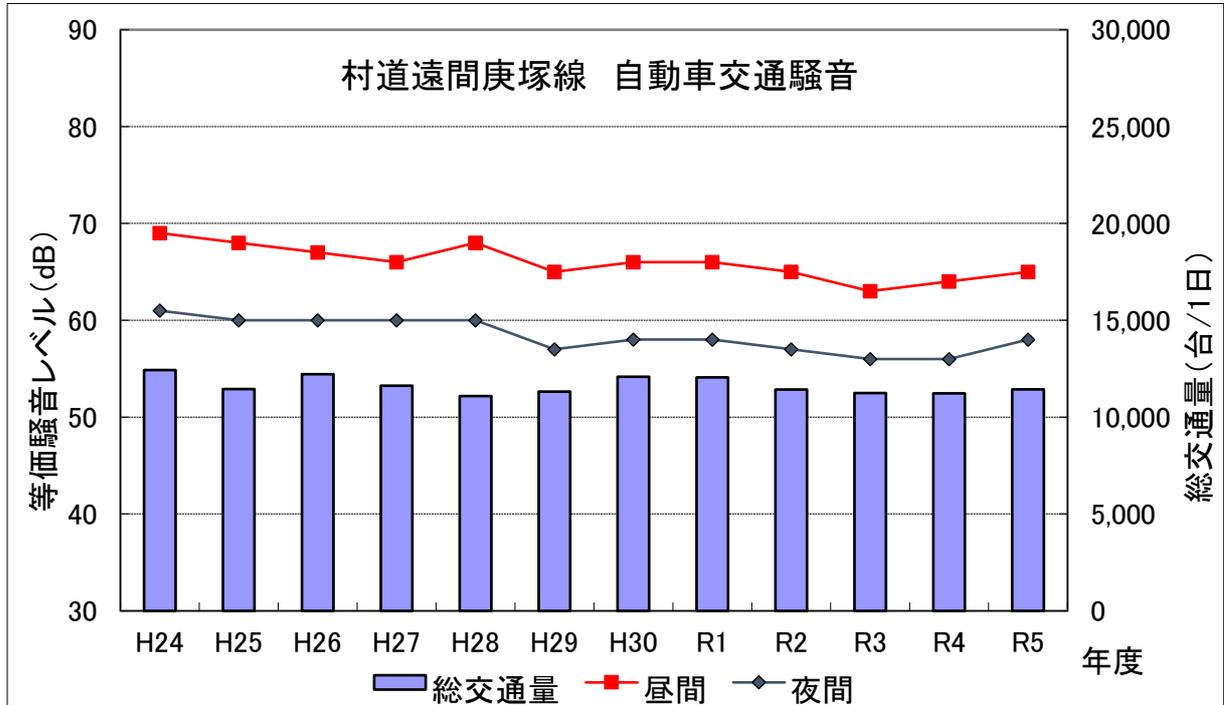


図 6-3-9 自動車交通騒音 経年変化 (石神外宿原電線)

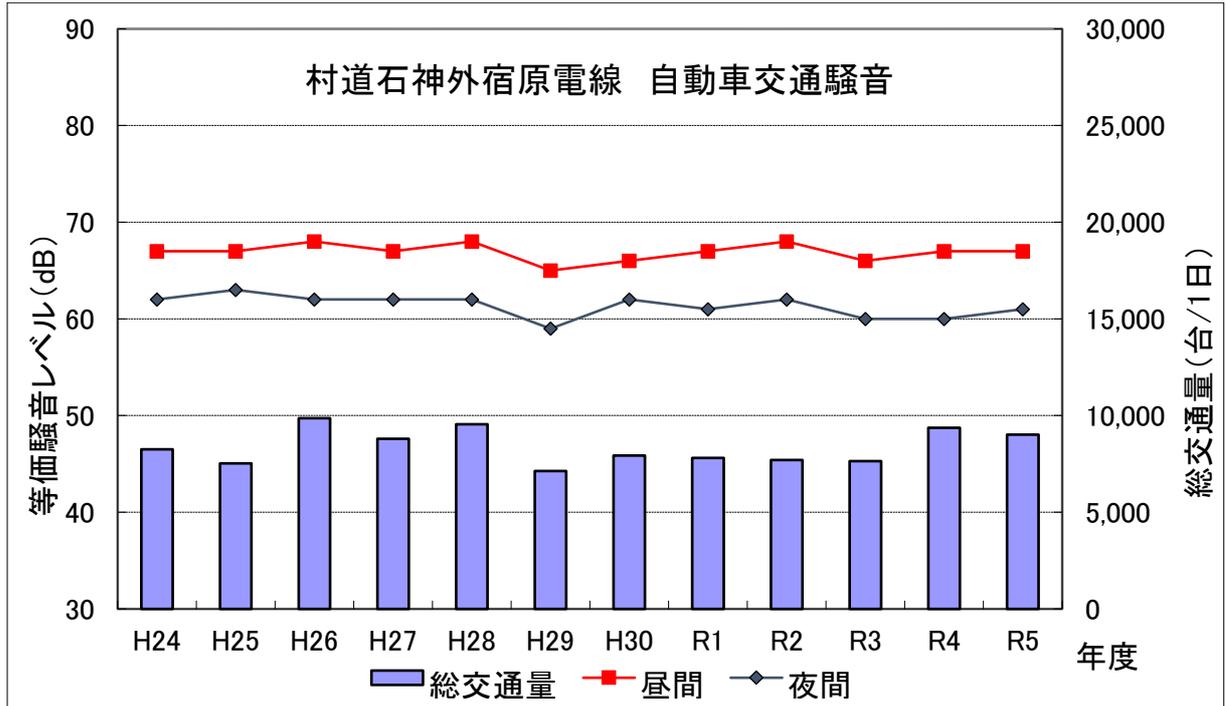
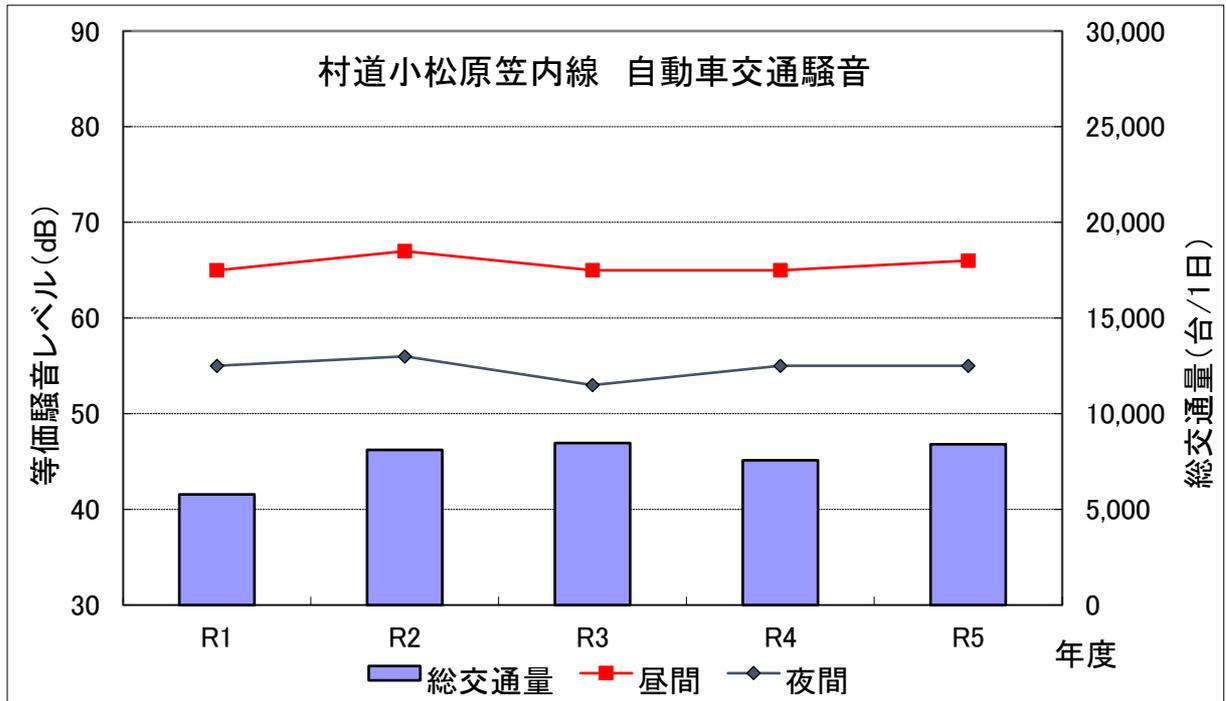


図 6-3-10 自動車交通騒音 経年変化 (小松原笠内線)



第7 ダイオキシン類の現況

- 1 ダイオキシン類調査の概要
- 2 ダイオキシン類調査結果

第7 ダイオキシン類の現況

ダイオキシン類は工業的に製造する物質ではなく、物の燃焼・焼却の過程等で自然に生成してしまう化学物質です。一般に、ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン（PCDD）とポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）、コプラナーPCBをまとめてダイオキシン類と呼びます。ダイオキシン類は、難分解性の物質であるため、いったん環境中に放出されると土壌や水環境中に長期間残留します。そして、食物連鎖を通して生物濃縮され、生体に影響を及ぼすといわれています。

ダイオキシン類は、主としてものを燃やすところから発生し、処理施設等で取りきれなかった部分が大気中に放出されてしまうことから、廃棄物処理法の改正（平成13年4月）により、風俗慣習上の行事や、農作業で直接必要な場合など、必要な焼却の例外を除いて、野外焼却（野焼き）は禁止され、罰則の対象となっています。

1 ダイオキシン類汚染の調査概要

ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法（平成12年1月15日施行）に基づき、大気、水質、土壌の汚染の状況が地方公共団体によって監視されることとなっています。

本村では、毎年度、2箇所の大気観測地点にて、ダイオキシン類を測定して監視を行っています。

2 ダイオキシン類調査結果

令和5年度のダイオキシン類調査結果は、2地点とも環境基準（0.6pg-TEQ/m³以下）を大きく下回っていました（表7-2-1）。

表7-2-1 大気中のダイオキシン類調査結果

【試料採取：令和6年1月24日～1月31日 一週間連続試料採取】

（単位：pg-TEQ/m³）

測定年度・調査地点		測定項目	測定結果（毒性等量）
			ダイオキシン類 (PCDDs + PCDFs + Co-PCBs)
令和5年度	百塚区自治会集会所		0.0040
	南台区自治会集会所		0.0042

※PCDDs：ポリ塩化ジベンゾーパラージオキシン

PCDFs：ポリ塩化ジベンゾフラン

Co-PCBs：コプラナーポリ塩化ビフェニル

なお、過去（平成 20 年度以降）の調査地点及び測定結果は、表 7-2-2 のとおりです。

表 7-2-2 過去の大気中のダイオキシン類調査結果（平成 20 年度以降）

【試料採取： 一週間連続試料採取】

（単位：pg-TEQ/m³）

測定年度・調査地点		測定項目	測定結果（毒性等量）
		ダイオキシン類 (PCDDs + PCDFs + Co-PCBs)	
平成 20 年度	舟石川中丸区自治会集会所		0.094
	白方コミュニティセンター		0.062
平成 21 年度	舟石川二区自治会集会所		0.023
	宿区自治会集会所		0.013
平成 22 年度	総合支援センター		0.039
	外宿一区自治会集会所		0.048
平成 23 年度	東海村役場議会棟		0.3
	亀下区自治会集会所		0.1
平成 24 年度	東海村文化センター		0.03
	竹瓦区自治会集会所		0.039
平成 25 年度	村松幼稚園		0.02
	中丸コミュニティセンター		0.036
平成 26 年度	東海村清掃センター		0.016
	外宿二区自治会集会所		0.012
平成 27 年度	東海村産業情報プラザ		0.016
	東海村衛生センター		0.02
平成 28 年度	東海村村民活動センター		0.0059
	東海村立図書館		0.0091
平成 29 年度	白方区自治会集会所		0.012
	石神コミュニティセンター		0.013
平成 30 年度	舟石川近隣公園		0.018
	船場区自治会集会所		0.014
令和元年度	姉妹都市交流会館		0.011
	東海村公園墓地須和間霊園		0.011
令和 2 年度	村松北区自治会集会所		0.011
	とうかい村松宿こども園		0.0073
令和 3 年度	白方小あと地公園		0.012
	フローレスタ須和間区自治会集会所		0.0089
令和 4 年度	舟石川二区自治会集会所		0.0055
	岡区自治会集会所		0.0070
令和 5 年度	百塚区自治会集会所		0.0040
	南台区自治会集会所		0.0042

※PCDDs：ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン

PCDFs：ポリ塩化ジベンゾフラン

Co-PCBs：コプラナーポリ塩化ビフェニル

第 8 公害苦情の現況

1 公害苦情

第8 公害苦情の現況

1 公害苦情

公害に関する苦情件数は、住民の公害に対する関心の度合いを反映するものとして、公害に対する意識の変化を知ることができる重要なものです。また、地域の良好な生活環境を守り、住みやすい地域社会を実現するためにも、公害苦情を迅速・適正に解決することは極めて重要なことです。

令和5年度の苦情件数は、前年度に比べて若干増加しました。その内訳については、その他（廃棄物投棄、雑草の繁茂、草木の越境など）が最も多く、次いで大気汚染(野焼き)、騒音・振動の順になっています（表8-1-1・表8-1-2、図8-1-1、図8-1-2）。

表8-1-1 令和5年度 苦情発生件数

地域 種類	住居	商業	工業	工業専用	市街化調整	計
大気汚染	1	0	0	0	17	18
水質汚濁	0	0	0	0	1	1
騒音・振動	6	0	0	0	5	11
悪臭	0	0	1	2	2	5
その他	12	0	0	0	79	91
計	19	0	1	2	104	126

表8-1-2 年度別・苦情件数の推移

種類 年度	大気汚染	水質汚濁	騒音・振動	悪臭	その他	計
平成25年度	34	2	11	4	139	190
26年度	52	1	7	5	137	202
27年度	37	0	6	5	117	165
28年度	39	2	1	9	82	133
29年度	24	2	4	4	163	197
30年度	16	0	1	6	97	120
令和元年度	9	0	3	10	70	92
2年度	13	1	5	4	88	111
3年度	16	0	3	5	67	91
4年度	26	2	4	3	72	107
5年度	18	1	11	5	91	126

図 8-1-1 公害苦情件数の内訳

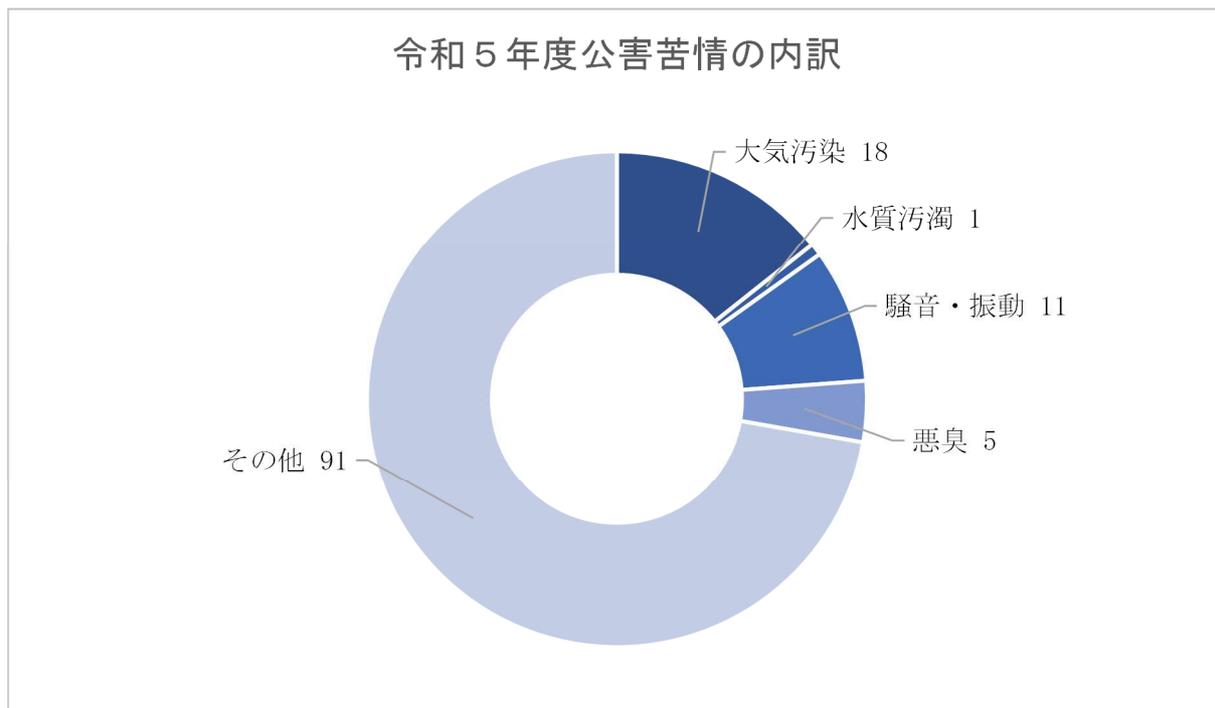
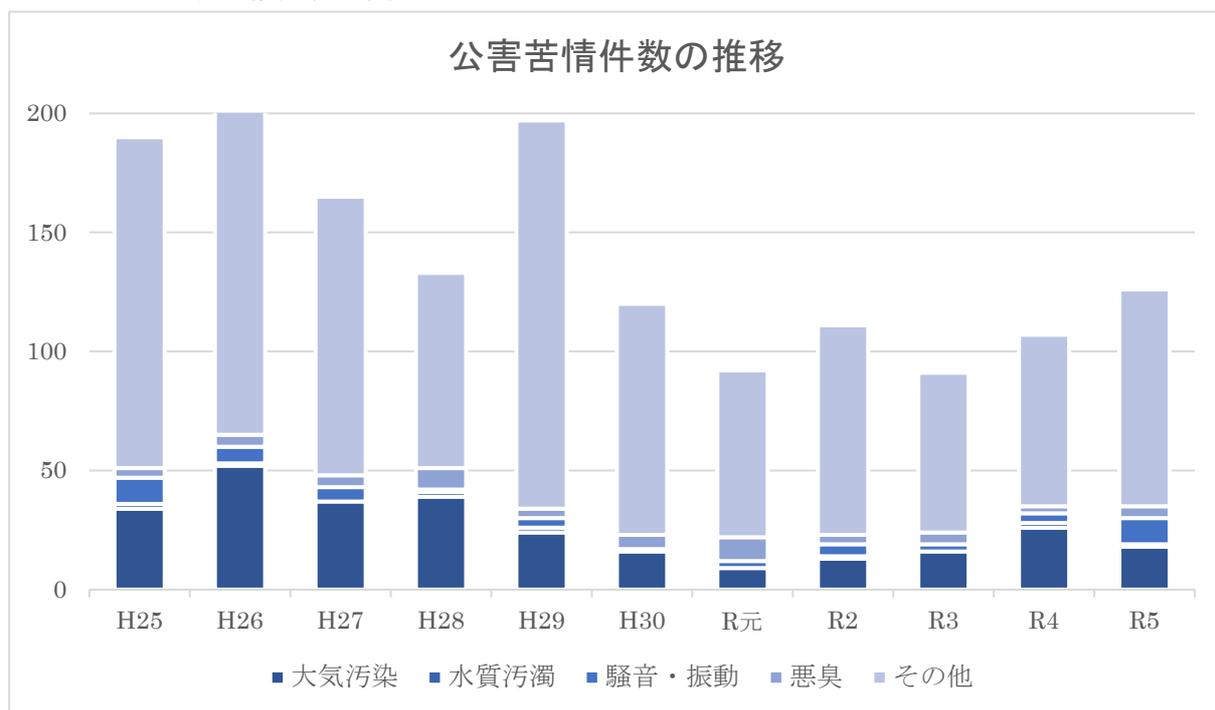


図 8-1-2 公害苦情件数の推移



第9 自然環境・鳥獣保護の現況

- 1 自然環境・鳥獣保護の概要
- 2 自然環境保全地域
- 3 鳥獣保護区

第9 自然環境・鳥獣保護の現況

1 自然環境・鳥獣保護の概要

私たちは、広大な緑の山野、豊かな水をたたえる湖沼・河川・海洋など優れた自然の恩恵を受けながら自然と共に生活していますが、自然の力や性質を配慮しない開発や利用が行われると、災害など様々な問題が起こりやすくなります。

また、地球上の生物は、それぞれが多様な関係で繋がり、それぞれの生命を支えながら複雑な生態系を築いています。私たちは、その恵みをうけて郷土の生活や歴史や文化を創り、現代の生活に不可欠な資源、衣食住、医薬品、産業用原材料なども、生物多様性の恵みによって与えられています。

自然は、私たちのかけがえのない財産です。私たちは、これを大切に守り、次代に引き継いでいく責務があります。

そのため、「自然環境保全法」「自然公園法」では、自然保護に係る総合的な政策が展開されています。ほとんど人の手が加わっていない原生の状態が保たれている地域やそれに準ずる自然のままの状態が保たれている地域を程度に応じて原生自然環境保全区域、自然環境保全地域、若しくは都道府県自然環境保全地域として指定し、自然の状態が保てるよう規制されています。

茨城県では、「茨城県自然環境保全条例」を制定し、自然的社会的諸条件からみてその区域における自然環境を保全することが特に必要と認められる「自然環境保全地域」、「緑地環境保全地域」を指定しています。村では、2つの地域が茨城県自然環境保全地域として指定されています。

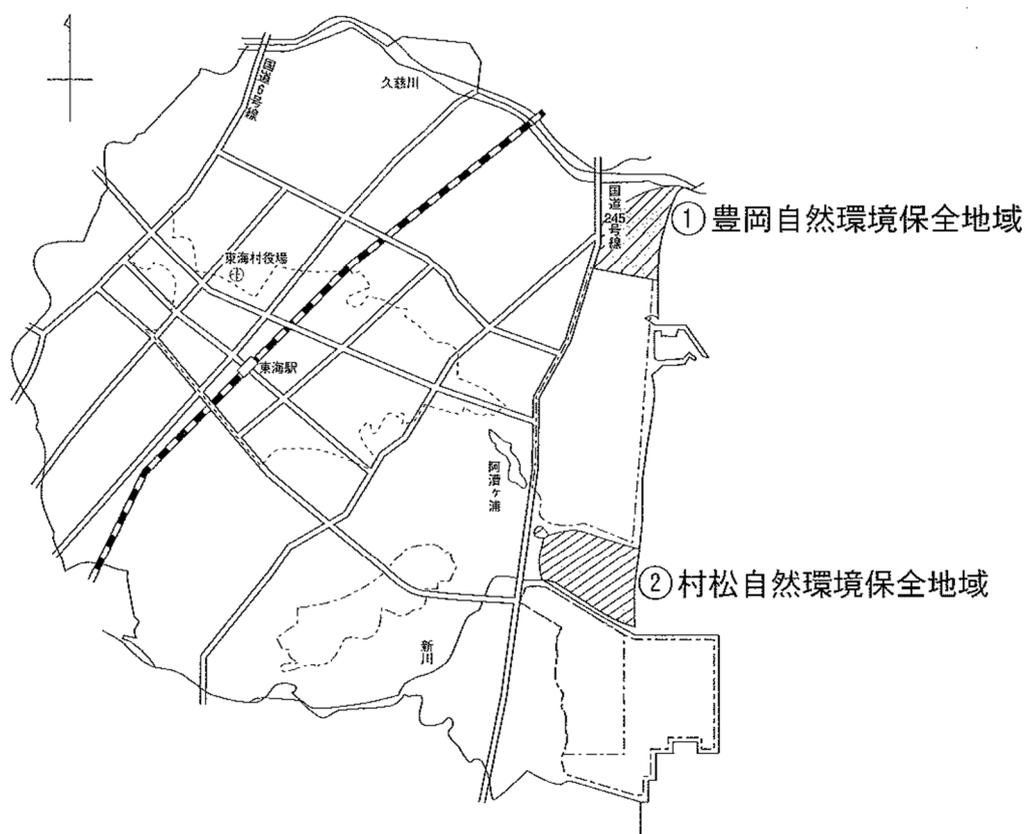
また、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に基づき、県による「鳥獣保護事業計画」に基づく鳥獣保護区の設定や有害鳥獣の捕獲など、鳥獣の保護及び管理を目的とする事業が進められており、村においては村内全域が「東海村特定猟具使用禁止区域」として銃猟が禁止され、2つの地域が茨城県鳥獣保護区として指定されています。

2 自然環境保全地域

本村では、茨城県自然環境保全条例にもとづき、2つの地域が自然環境保全地域に指定されています。この地域については、一定規模以上の開発行為などを行う場合、事前の届出が必要になります。(表9-2-1)。

表9-2-1 自然環境保全地域の指定状況と位置図

No	名称	所在地	面積 (ha)	指定年月日	自然環境の概要
①	豊岡自然環境保全地域	東海村豊岡	50.37	S52.2.3	クロマツの林、ハイネズ、ビロードテンツキ、ハマゴウ等の海浜植物
②	村松自然環境保全地域	東海村村松	67.72	S52.2.3	クロマツの林、スダジイ、トベラ等の常緑広葉樹林、その林床に生育するスカシユリ等の海浜植物



3 鳥獣保護区

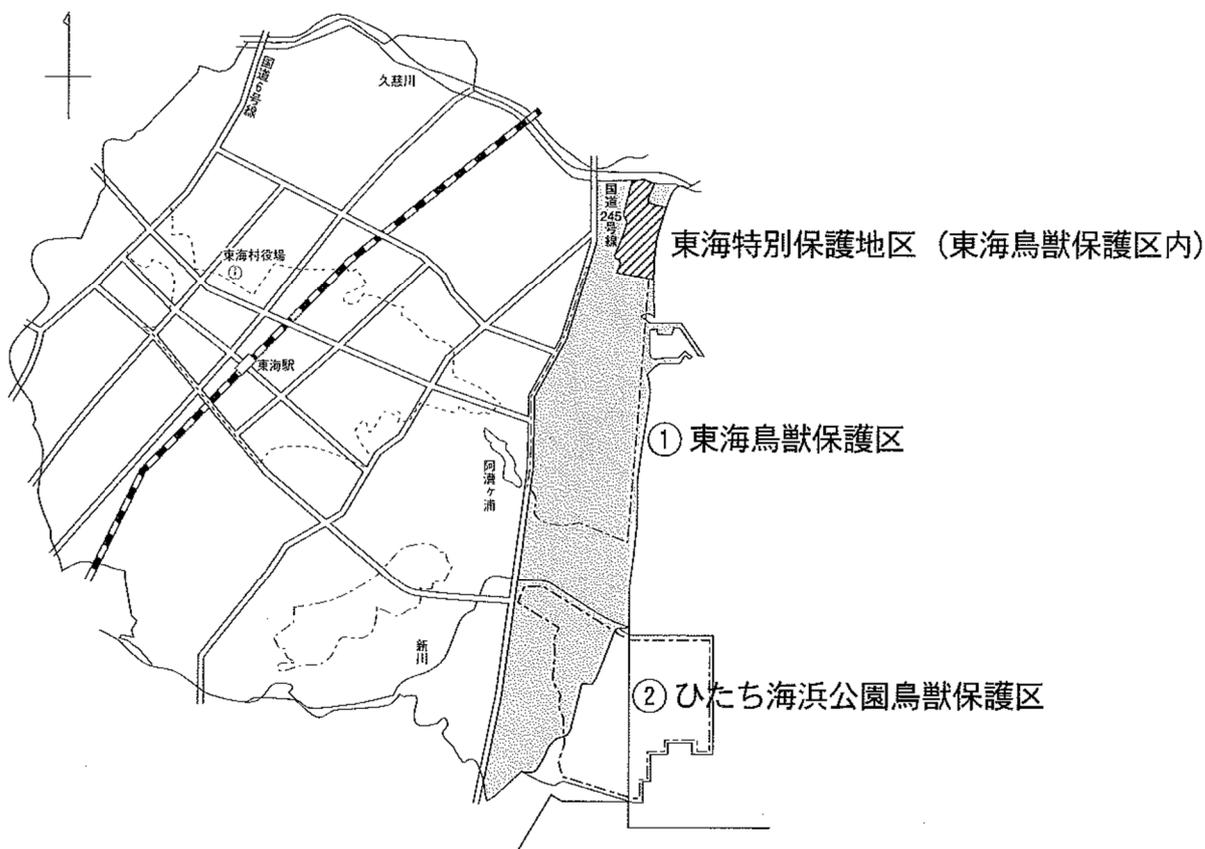
本村では、「東海鳥獣保護区」と「ひたち海浜公園鳥獣保護区」の2つの地域が、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」第4条に基づき茨城県鳥獣保護区として指定され、10年ごとに区域の見直しと更新が行われています（表9-3-1）。

「東海鳥獣保護区」は、森林に生息する鳥獣の保護を図るため、また地域における生物多様性の確保に資するための森林鳥獣生息地として、地域指定されました。区域内では狩猟が認められていません。また区域内の「東海特別保護地区」では、一定の開発行為（建築物その他の工作物の新築等、水面の埋立・干拓、木竹の伐採）が規制されています。

「ひたち海浜公園鳥獣保護区」は、身近な鳥獣生息地として、本村とひたちなか市にまたがって指定されており、市街地近郊の良好な鳥獣生息地の確保や創出を図り、自然とのふれあいや環境教育の場として保全されています。

表9-3-1 鳥獣保護区の指定状況と位置図

No	名称	所在地	面積 (ha)	期間	指定区分
①	東海鳥獣保護区	東海村豊岡・村松・照沼	408	R3. 11. 1～ R13. 10. 31	森林鳥獣生息地
	東海特別保護地区 (東海鳥獣保護区内)	東海村豊岡	24		
②	ひたち海浜公園鳥獣保護区	東海村照沼	469	R2. 11. 1～ R12. 10. 31	身近な鳥獣生息地



第 1 0 資料編

- 1 環境基準等
- 2 用語解説

第 10 資料編

1 環境基準等

(1) 大気

大気汚染に係る環境基準

物質	環境基準	対象地域
二酸化硫黄 (SO ₂)	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。	茨城県下全域。 ただし、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所については、適用しない。
二酸化窒素 (NO ₂)	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	
浮遊粒子状物質 (SPM)	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 0.20mg/m ³ 以下であること。	
微小粒子状物質 (PM _{2.5})	1 年平均値が 15 μg/m ³ 以下であり、かつ、1 日平均値が 35 μg/m ³ 以下であること。	
一酸化炭素 (CO)	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。	
光化学オキシダント (O _x)	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	
ベンゼン	1 年平均値が 0.003mg/m ³ 以下であること。	
トリクロロエチレン	1 年平均値が 0.13mg/m ³ 以下であること。	
テトラクロロエチレン	1 年平均値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	
ジクロロメタン	1 年平均値が 0.15mg/m ³ 以下であること。	

《備考》

1. 浮遊粒子状物質とは大気中に浮遊する粒子状物質であってその粒径が 10 μm 以下のものをいう。
2. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。
3. 微小粒子状物質とは、大気中の浮遊する粒子状物質であって、粒径が 2.5 μm の粒子を 50% の割合で分離できる分粒装置を用いてより粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

(2) 水質

水質汚濁に係る環境基準

1 人の健康の保護に関する環境基準 <公共用水域>

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
鉛	0.01 mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.02 mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下	チウラム	0.006 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下	シマジン	0.003 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
PCB	検出されないこと。	ベンゼン	0.01 mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	セレン	0.01 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	ふっ素	0.8 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	ほう素	1 mg/L 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下		

《備考》

1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が定量限界を下回ることをいう。(定量限界; 全シアン: 0.1mg/L, アルキル水銀; 0.0005mg/L, PCB: 0.0005mg/L)
3. 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。

2 生活環境の保全に関する環境基準 <河川(湖沼を除く)>

項目 類型	利用目的の適用性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数
AA	水道1級, 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5 mg/L以上	20CFU/ 100ml以下
A	水道2級, 水産1級, 水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5 mg/L以上	300CFU/ 100ml以下
B	水道3級, 水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5 mg/L以上	1000CFU/100ml 以下
C	水産3級, 工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5 mg/L以上	—
D	工業用水2級, 農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100 mg/L以下	2 mg/L以上	—
E	工業用水3級, 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2 mg/L以上	—

《備考》

1. 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、90%水質値とする(湖沼, 海域もこれに準ずる)。
2. 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下, 溶存酸素量5mg/L以上とする。
3. 水道1級を利用目的としている地点については、大腸菌数100CFU/100ml以下とする。
4. 水産1級, 水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない(湖沼, 海域もこれに準ずる)。
5. 大腸菌数に用いる単位はCFU/100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。

3 水生生物の保全に係る環境基準 <河川（湖沼）>

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値		
		全垂鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/L 以下
生物特 A	生物 A の水域のうち、生物 A の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/L 以下
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/L 以下
生物特 B	生物 A 又は生物 B の水域のうち、生物 B の欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/L 以下

《備考》

1. 基準値は、年間平均値とする。

4 地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
鉛	0.01 mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下
六価クロム	0.02 mg/L 以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下
砒素	0.01 mg/L 以下	チウラム	0.006 mg/L 以下
総水銀	0.0005 mg/L 以下	シマジン	0.003 mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下
PCB	検出されないこと。	ベンゼン	0.01 mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	セレン	0.01 mg/L 以下
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	ふっ素	0.8 mg/L 以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	ほう素	1 mg/L 以下
1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	0.002 mg/L 以下

《備考》

1. 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
2. 「検出されないこと」とは、定められた方法により測定した場合において、その結果が定量限界を下回ることをいう。（定量限界；全シアン：0.1mg/L、アルキル水銀：0.0005mg/L、PCB：0.0005mg/L）

(3) 土壌

土壌の汚染に係る環境基準

項目	基準値	対象地域
カドミウム	検液 1 L につき 0.003mg 以下であり、かつ、農用地においては、米 1kg につき 0.4mg 未満であること。	茨城県下全域。 但し、汚染がもっぱら自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他これらの項目に係る物質の利用又は処分を目的として現にこれらを集積している施設に係る土壌については、適用しない。
全シアン	検液中に検出されないこと。	
有機りん	検液中に検出されないこと。	
鉛	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。	
六価クロム	検液 1 L につき 0.05mg 以下であること。	
砒素	検液 1L につき 0.01mg 以下であり、かつ、農用地（田にる。）においては、土壌 1 kg につき 15mg 未満であること	
総水銀	検液 1 L につき 0.0005mg 以下であること。	
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。	
PCB	検液中に検出されないこと。	
銅	農用地（田に限る。）において、土壌 1kg につき 125mg 未満であること。	
ジクロロメタン	検液 1L につき 0.02mg 以下であること。	
四塩化炭素	検液 1 L につき 0.002mg 以下であること。	
クロロエチレン（別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー）	検液 1 L につき 0.002mg 以下であること。	
1,2-ジクロロエタン	検液 1 L につき 0.004mg 以下であること。	
1,1-ジクロロエチレン	検液 1 L につき 0.1mg 以下であること。	
1,2-ジクロロエチレン	検液 1 L につき 0.04mg 以下であること。	
1,1,1-トリクロロエタン	検液 1 L につき 1 mg 以下であること。	
1,1,2-トリクロロエタン	検液 1 L につき 0.006mg 以下であること。	
トリクロロエチレン	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。	
テトラクロロエチレン	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。	
1,3-ジクロロプロペン	検液 1 L につき 0.002mg 以下であること。	
チウラム	検液 1 L につき 0.006mg 以下であること。	
シマジン	検液 1 L につき 0.003mg 以下であること。	
チオベンカルブ	検液 1 L につき 0.02mg 以下であること。	
ベンゼン	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。	
セレン	検液 1 L につき 0.01mg 以下であること。	
ふっ素	検液 1 L につき 0.8mg 以下であること。	
ほう素	検液 1 L につき 1mg 以下であること。	
1,4-ジオキサン	検液 1L につき 0.05mg 以下であること。	

《備考》

1. カドミウム、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値にあつては、汚染土壌が地下水面から離れており、かつ、現状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水 1 L につき 0.003mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg 及び 1mg を超えていない場合には、それぞれ検液 1L につき 0.009mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg 及び 3mg とする。
2. 「検液中に検出されないこと」とは、定められた測定方法により測定した場合において、その結果が定量限界を下回ることをいう。
3. 有機りんとは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及び EPN をいう。

(4) 騒音

1 騒音に係る環境基準及び自動車交通騒音の要請限度

		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	準住居地域	近隣商業地域	商業地域	準工業地域	工業地域	用途地域の指定のない地域	備考	
騒音に係る環境基準		A 区域		B 区域		C 区域		地域の類型							
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間：6時～22時 夜間：22時～6時							
	一般地域	55 デシベル以下	45 デシベル以下	55 デシベル以下	45 デシベル以下	60 デシベル以下	50 デシベル以下								
		55 デシベル以下	45 デシベル以下	55 デシベル以下	45 デシベル以下	60 デシベル以下	50 デシベル以下								
	道路に面する地域	55 デシベル以下	45 デシベル以下	55 デシベル以下	45 デシベル以下	60 デシベル以下	50 デシベル以下	1車線道路に面する地域							
		60 デシベル以下	55 デシベル以下	65 デシベル以下	60 デシベル以下	65 デシベル以下	60 デシベル以下	2車線以上の道路に面する地域							
		幹線交通を担う道路に近接する空間												個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。	
		昼 間				夜 間									
	70 デシベル以下				65 デシベル以下										
	自動車騒音要請限度		a 区域		b 区域		c 区域		地域の類型						
昼間			夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間：6時～22時 夜間：22時～6時							
65 デシベル		55 デシベル	65 デシベル	55 デシベル	65 デシベル	60 デシベル	1車線道路に面する地域								
70 デシベル		65 デシベル	75 デシベル	70 デシベル	65 デシベル	60 デシベル	2車線以上の道路に面する地域								
幹線交通を担う道路に近接する空間															
昼 間				夜 間											
75 デシベル				70 デシベル											

幹線交通を担う道路に接近する空間

- ・車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。
- ・道路に面する地域とは、道路交通騒音が支配的な音源である地域をさす。
- ・幹線交通を担う道路 道路法第3条における高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては4車線以上の区間に限る）
都市計画法施行規則第7条第1項第1号（一般自動車道に限る）における自動車専用道路
- ・近接する空間の範囲 2車線以下の幹線道路 — 道路端から15メートル
2車線を超える幹線道路 — 道路端から20メートル

2 騒音の大きさの例

音に対する人間の感じ方は、音の強さ、周波数の違いによって異なります。騒音の大きさは、物理的に測定した騒音の強さに周波数の違いによる人間の感覚の違いを加味して、デシベル (dB) で表します。騒音計のA特性 (聴感補正) で測定した値を、騒音レベルとして、dB(A) で表示します。

騒音の目安

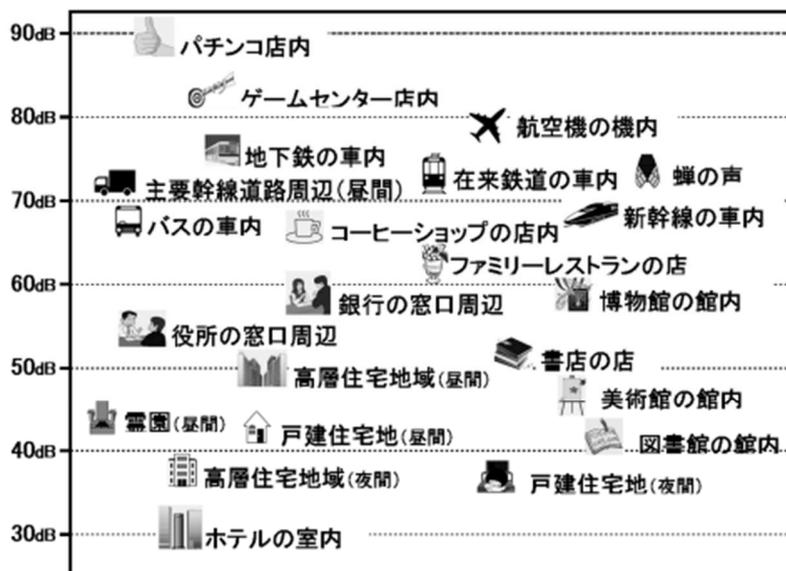


図1 騒音の目安(都心・近郊用)
(出典「全国環境研協議会 騒音調査小委員会」)

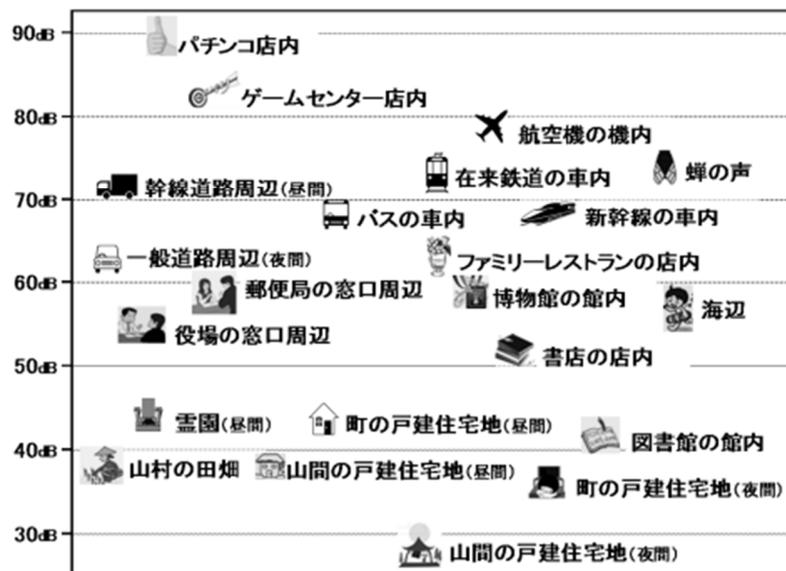


図2 騒音の目安(地方都市・山村部用)
(出典「全国環境研協議会 騒音調査小委員会」)

(5) 振動

1 道路交通振動の要請限度

道路交通 振動の 要請限度	第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 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	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域 用途地域の指定のない地域	備考		
	第1種区域		第2種区域	地域の区分	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間：6時～21時 夜間：21時～6時
	65 デシベル	60 デシベル	70 デシベル	65 デシベル	

2 振動の大きさの例

振動レベルは、物理量より求めた振動加速度レベルに感覚補正を加えたものと定義され、デシベル（dB）で表されます。

振動には、鉛直や水平等の方向性があり、方向別に人の感じ方は違います。一般的に鉛直振動のほうが水平振動よりも強く感じる傾向にあります。

デシベル	振動の目安	体感など
75dB ~ 85dB	【75dB】深い眠りに対して影響が出始める。 特定建設作業規制値	屋内にいるほとんどの人が揺れを感じ、恐怖を覚える人もいる。
65dB ~ 75dB	【65dB】浅い睡眠に影響が出始める。 第1種区域 昼間基準値 【70dB】過半数の人が振動をよく感じる。 第2種区域 昼間基準値	屋内にいるほとんどの人が揺れを感じ、眠っている人の一部が目を覚ます。
55dB ~ 65dB	【60dB】第2種区域 夜間基準値 【55dB】振動を感じ始める。 第1種区域 夜間基準値	屋内にいる人の一部が、わずかな揺れを感じる。
55dB 未満		人は揺れを感じない。

(6) ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法による環境基準

媒体	環境基準	対象地域
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下	工業専用地域, 車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。
水質 (水底の底質を除く)	1pg-TEQ/l以下	公共用水域及び地下水に適用する。
水底の底質	150pg-TEQ/g以下	公共用水域の水底の底質について適用する。
土壌	1,000pg-TEQ/g以下	廃棄物の埋立地, その他の場所であって, 外部から適切に区別されている施設に係る土壌については適用しない。

《備考》

1. 基準値は, 2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値 (TEQ) とする。
2. 大気及び水質 (水底の底質を除く。) の基準値は, 年間平均値とする。

2 用語解説

(1) 環境一般

環境基本法

環境の保全について、基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的として、制定されたものです。

環境基準

人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として、終局的に、大気、水、土壌、騒音をどの程度に保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたものです。

環境基準は、維持されることが望ましい基準であり、行政上の政策目標です。これは人の健康等を維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として、その確保を図っていかうとするものです。事業活動等を直接規制するものではありませんが、各種の規制措置や設備等の施策を講じる際の根拠となります。

排出基準・排水基準・規制基準

大気汚染防止法で定められ、個々の工場、事業場から排出される汚染物質の許容限度を定めたものが「排出基準」です。同じ趣旨のものを水質汚濁防止法では「排水基準」、騒音規制法、振動規制法、及び悪臭防止法では「規制基準」と表現されています。

廃棄物

廃棄物処理法では、廃棄物は「ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体、その他の汚物または不要物であつて、固形状又は液状のもの(放射性物質及びこれによって汚染された物を除く)」と定義されています。廃棄物処理法上は、気体は廃棄物に含まれません。

一般廃棄物

一般廃棄物は、一般家庭から排出されるいわゆる家庭ごみ(生活系廃棄物)の他、事業所などから排出される産業廃棄物以外の不要物(オフィスごみなど)も事業系一般廃棄物として含まれます。また、し尿や家庭雑排水などの液状廃棄物も含まれます。一般廃棄物の処理責任は市町村にあるものとされています。

産業廃棄物

産業廃棄物は事業活動に伴って発生する特定の廃棄物のことをいいます。多量発生性・有害性の観点から、汚染者負担の原則に基づき、排出事業者が処理責任を有するものとして、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチックなど 20 種類の産業廃棄物が定められています。

産業廃棄物は、処理に特別な技術を要するものが多く、知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託しなければなりません。また、廃棄物処理法には、「事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任で適正に処理しなければならない」という規定があり、排出事業者が責任を持って保管、運搬、処分をしなければならず、その際には処理基準を守る必要があります。

最終処分場

廃棄物は、資源化または再利用される場合を除き、最終的には埋立処分又は海洋投入処分されます。最終処分は埋立が原則とされており、大部分が埋立により処分されます。最終処分を行う施設が最終処分場であり、ガラスくず等の安定型産業廃棄物のみを埋立てることができる「安定型処分場」、有害な産業廃棄物を埋立てるための「遮断型最終処分場」、前述の産業廃棄物以外の産業廃棄物を埋立てる「管理型最終処分場」、及び一般廃棄物最終処分場（「管理型最終処分場」と構造が同じ）とに分類されています。これらは埋立てる廃棄物の性状によって異なる構造基準及び維持管理基準が定められています。

環境コミュニケーション

持続可能な社会の構築に向けて、個人、行政、企業、民間非営利団体といった各主体間のパートナーシップを確立するために、環境負荷や環境保全活動等に関する情報を一方的に提供するだけでなく、利害関係者の意見を聞き、討議することにより、互いの理解と納得を深めて、協働していくことを意味します。

環境負荷

人が環境に与える負担のこと。単独では環境への悪影響を及ぼさないが、集積することで悪影響を及ぼすものも含まれます。「環境基本法」では、環境への負荷を「人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。」としています。

生態系

食物連鎖などの生物間の相互関係と、生物とそれを取り巻く無機的環境の間の相互関

係を総合的にとらえた、生物社会のまとまりを示す概念です。地球全体を一つの生態系と考えることもできます。

(2) 大気関係

ばい煙

一般的に、燃料の燃焼などで発生・排出する「すす」「煙」という意味で用いられますが、大気汚染防止法では、物の燃焼等に伴い発生する、硫黄酸化物、ばいじん、有害物質（①カドミウム及びその化合物、②塩素及び塩化水素、③フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素、④鉛及びその化合物、⑥窒素酸化物）を指します。

浮遊粉じん

一般に空気中に浮遊している粉じんの総称で、このうち特に人の健康に影響を与える可能性の大きい粒径 $10\mu\text{m}$ 以下のものについては、浮遊粒子状物質（SPM）と呼び、環境基準が設けられています。（ $1\mu\text{m}=1/1,000\text{mm}$ ）

浮遊粒子状物質（SPM）

大気中に浮遊する物質であって粒径 $10\mu\text{m}$ 以下のものをいいます。大気中の滞在時間が長く、呼吸により気管や肺に入りやすいことから、せき、たん、呼吸困難などを引き起こす原因物質の一つといわれています。なお、浮遊粒子状物質のうち、ディーゼル車を主な発生源とする粒子径 $2.5\mu\text{m}$ 以下の小さなものを、微小粒子状物質（PM_{2.5}）と呼び、同様に健康への影響が強く懸念されています。

硫黄酸化物（SO_x）

工場や火力発電所で石炭、重油を燃焼する際、その燃料中に存在する硫黄分が硫黄酸化物となり排出ガス中に含まれ大気汚染の原因となります。硫黄酸化物には、二酸化硫黄（SO₂）の他、三酸化硫黄（SO₃）、硫酸ミスト（H₂SO₄）などが含まれます。

窒素酸化物（NO_x）

発電所、工場のボイラー及び自動車エンジンなど高温燃焼の際に一酸化窒素（NO）が発生し、これがまた酸化されて安定な二酸化窒素（NO₂）となり大気中に排出されます。通常この一酸化窒素と二酸化窒素とを合わせて、窒素酸化物と呼びます。窒素酸化物は人の健康に悪影響を与えるおそれがあります。また、窒素酸化物は紫外線により光化学反応を起こし、オゾンなど光化学オキシダントを生成します。

一酸化炭素（CO）

一酸化炭素は、無味、無臭、無色、無刺激な気体で、炭素を含む物質（燃料）の不完全燃焼により生成されます。環境中の主要な発生源は自動車排出ガスで、この他火災や喫煙中のタバコなどによっても発生し、体内に吸収されます。一酸化炭素は血液中のヘモグロビンと容易に結合して中毒となり、人の健康に悪影響を与えるおそれがあります。

光化学オキシダント

大気中の炭化水素や窒素酸化物が太陽などの紫外線を吸収し、光化学反応で生成された酸化性物質（オゾン、PAN等）の総称のことを指します。粘膜への刺激、呼吸器への影響といった人への健康影響のほか、農作物など植物へも影響を与えます。特に春から秋にかけての風が弱く晴れた日には、光化学オキシダントが高濃度になり、遠くがかすんで見えるようになる、光化学スモッグという現象が発生します。

降下ばいじん

大気中に排出されたばいじん（すすなど）や風により地表から舞い上がった粉じんなどのうち、比較的粒径が大きく重いため、大気中で浮かんでいられずに落下（降下）するもの、あるいは雨や雪などに取り込まれて降下するものをいいます。

酸性雨

二酸化硫黄や窒素酸化物などを起源とする酸性物質が雨・雪・霧などに溶け込み、通常より強い酸性を示す現象です。降水には大気中の二酸化炭素が溶け込むため、人為起源の大気汚染物質が無かったとしても pH は 7 よりも低くなります。大気中の二酸化炭素が十分溶け込んだ場合の pH が 5.6 であるため、pH5.6 が酸性雨の一つの目安となりますが、火山やアルカリ土壌など周辺状況によって本来の降水の pH は変化します。

ダイオキシン類

ダイオキシンは、ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン (PCDDs) の通称で、ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDFs) , コプラナーポリ塩化ビフェニル (Co-PCBs) を加えてダイオキシン類とされています。廃棄物の燃焼等の過程で非意図的に生成される有機塩素化合物です。塩素の数と位置によって多くの異性体があります。ダイオキシン類の濃度は 2, 3, 7, 8 - 四塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン (2, 3, 7, 8 - TeCDD) の毒性に換算した毒性等量 (TEQ) で表示されます。毒性は発がん、生殖毒性、催奇形性等があげられ、難分解性であるため、環境中に微量であるが広く存在します。

悪臭

嗅覚を通じて、気分を悪くさせたり、頭痛・食欲減退などを起こさせるなどの原因となる程度の影響があれば「悪臭」として認知され、悪臭防止法で規制されています。また、

悪臭物質とは、「不快な臭いの原因となり、生活環境を損なうおそれのある物質」とされています。

(3) 水質関係

pH (水素イオン濃度)

溶液中の水素イオン濃度 $[H^+]$ を示す尺度で、正確には水素イオン濃度の逆数の常用対数を示す数値(水素イオン濃度指数とも呼ぶ)です。0~14 まであり、pH が 7 のときは中性、これより数値の大きいときはアルカリ性、小さいときは酸性を示します。

COD (化学的酸素要求量)

水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、海水や湖沼水質の有機物による汚濁状況を測る代表的な指標です。有機物が多いほど酸化のために必要な酸素量も多くなり、CODが高くなります。単位はmg/Lで、1mg/Lは1Lの水の中に1mgの酸素が必要なことを表します。

BOD (生物化学的酸素要求量)

水中の有機物が微生物により分解されるときに消費される酸素の量をいいます。BODは河川の有機汚濁を測る代表的な指標となっています。BODが高いとDOが欠乏しやすくなり、10mg/L以上では、悪臭の発生等がみられることがあります。

DO (溶存酸素量)

水中に溶解している酸素の量のこと、水質汚濁状況を測る指標。下水や工場排水などからの有機腐敗物質やその他の還元性物質により、BODやCODが増大して溶存酸素が消費されます。一般に、魚介類が生存するためには3mg/L以上、好気性微生物が活発に活動するためには2mg/L以上が必要で、それ以下では嫌気性分解が起こり、悪臭物質が発生します。

SS (浮遊物質)

水中に浮遊または懸濁している直径2mm以下の粒子状物質のこと、沈降性の少ない粘土鉱物による微粒子、動植物プランクトンやその死骸・分解物・付着する微生物、下水、工場排水などに由来する有機物や金属の沈殿物が含まれます。河川中のSSが多くなると、光の透過を妨げ、自浄作用を阻害するほか魚類に悪影響を及ぼします。また、沈降堆積すると、河底の生物にも悪影響を及ぼします。

大腸菌数

し尿による水質汚染の程度などを示す指標のひとつ。従来の「大腸菌群数」では、糞便

汚染のない水や土に分布する自然由来の細菌を含んだ値が検出されていたことから、大腸菌群数に代わり、新たに水環境中の大腸菌だけを測定し、よりの確に糞便性汚染を捉える（し尿汚染の指標）ことができる「大腸菌数」が新しい指標とされました。

公共用水域

水質汚濁防止法においては、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域、及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路、その他公共の用に供される水路をいいます。

六価クロム（ Cr^{6+} ）

クロムは、主としてクロム鉄鉱として産出されます。天然中に存在するクロムの原子価は、ほぼ三価のものに限られ、六価のものは人為起源であるとみられます。六価クロムは、人体に有害な物質であることが知られています。

水銀（Hg）

水銀は、人体に有害な重金属物質の一つです。また、メチル基、エチル基などのアルキル基を持った水銀はアルキル水銀と呼ばれており、同様に人体に極めて有害な物質です。

シアン化合物（ CN^- ）

青酸（シアン化水素）及びその塩類の総称です。青酸は呼吸困難となって人が数秒で死ぬほどの猛毒で、致死量 0.06g といわれています。

有機塩素化合物

塩素を含む有機化合物の総称を有機塩素化合物といいます。多くの有機塩素化合物は、主に農薬や溶剤、顔料、合成原料等として用いるために人工的に合成されています。その難分解性、蓄積性、毒性のために、地下水汚染、食物連鎖による生物体内濃縮、オゾン層の破壊などの環境破壊、生体への影響が問題になっています。

界面活性剤

界面活性剤は洗剤、乳化剤、分散剤、消泡剤などとして利用されています。分子のイオン性によって、アニオン系（陰イオン系）、カチオン系（陽イオン系）、非イオン系及び両性系界面活性剤の 4 種類があります。このうち陰イオン界面活性剤は、生活排水や工場排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となります。

ノルマルヘキサン抽出物質（n-Hex）

水中の「油分等（鉱油および動植物油等の油分量）」を表わす指標として用いられます。

動植物油脂, 脂肪酸, 脂肪酸エステル, リン脂質などの脂肪酸誘導体, ワックスグリース, 石油系炭化水素等の総称で, 溶媒である n-ヘキサンにより抽出される不揮発性物質のことをさします。その中には農薬, 染料, フェノール等も含まれます。

(4) 騒音・振動関係

騒音

騒音の種類には, 自動車・電車からの交通騒音, 工場騒音, 建設作業騒音, 生活騒音があげられます。騒音による被害には, 住民の睡眠, 会話などの生活に妨害のある場合, 作業の能率に影響のある場合, 家畜の産卵等に影響のある場合などがあります。騒音による人への影響は一般には生理的, 心理的なものであり, 不眠による間接的な健康阻害や生活妨害による被害などが問題とされています。このため, 騒音に係る環境基準では, 地域別や時間帯別に基準が定められています。一方, 騒音に係る規制については, 工場・事業場(特定施設を設置する者)において発生する騒音(振動の場合も同様)に対して, 敷地境界線における大きさの許容限度に基づき, 区域と時間の区別ごとに規制基準が定められています。

振動

工場・事業場における事業活動, 並びに建設工事に伴って発生する, 相当範囲にわたる振動について, 振動規制法により騒音と同様に規制基準が定められています。道路交通振動に対しても, 要請限度が定められています。振動には, 騒音のような環境基準は定められていません。振動は音と同じように波動であるが, 音を伝えるのが空気であるのに対して, 振動を伝えるのは地盤であり, 建物内の柱, 床部材, 床などに伝搬することにより, 建物内の人間が直接的または間接的に揺れを感知し, 生活や人の健康に影響を及ぼすことがあります。

環境騒音と生活騒音

家庭のピアノ, クーラー, 家庭用ヒートポンプ給湯機等から発生する音, 集合住宅でのバス・トイレの給排水音, 自動車のアイドリング音など, 一般の生活行動に伴って, 居住環境(住宅内及び住戸まわり)において発生する音を「生活騒音」と呼びます。一方環境騒音は, 生活騒音のほかに, 雨・風の音, 飛行機・救急車等から発生する音, 子供の声, 鳥の鳴声など, 自然発生的な音を総称して「環境騒音」といいます。一般的に昼と夜の環境騒音を比較すると, 夜は昼より活動する人が少なくなるので, 環境騒音が小さくなります。

低周波音

音の中でも特に低い音のことを低周波音といいます。人は周波数によって音の感度が

異なり、人の耳は 2000Hz～5000Hz 付近が最も感度が良く、周波数が低くなるほど感度が鈍くなる傾向があります。バス・トラックなどのエンジン音、波が防波堤で碎ける音などに低周波音が多く含まれるとされています。家庭内でも、換気扇や冷蔵庫、エアコンのコンプレッサー、送風機、脱水ポンプなどが発生源になるといわれています。

低周波音の影響は、不快感や圧迫感などの人への影響（心身的影響）と窓や戸の揺れやがたつきなどの建具への影響（物的影響）とがあります。