

第5章 安全で快適な生活環境の確保

第1節 水環境に係る対策の推進

1 健全な水循環の確保（安定的な水の確保）

現状・課題

地下水は限りある地域共有の財産であり、将来にわたってその恵みを県民が享受できるようにするためには、健全な水循環を維持・回復していくことが必要です。

熊本県は国の名水百選に選定された全8カ所の名水をはじめ、1千カ所を超える湧水地を擁する豊かで清らかな地下水に恵まれた「水の国」であり、水道水源の約8割を地下水で賄っています。特に、人口約100万人を有する熊本地域では、生活水のほとんどを地下水に依存しています。

このように地下水は県民の生活にとって欠くことのできない貴重な資源であり、地下水の質と量の両面で保全していかなければなりません。そのため、県民、事業者、行政が一体となって守っていく意識を高め、協働で地下水の保全に取り組む必要があります。

また、半導体関連企業の進出に伴う地下水採取量の局所的な増加が見込まれることから、地下水位監視体制の強化を進めています。

なお、菊陽町辛川の地下水位（図5-1-1）は、長期的には低下傾向でしたが、白川中流域や台地部等における水田湛水等の涵養対策を進めたことなどにより、近年の水位は、回復傾向にあります。

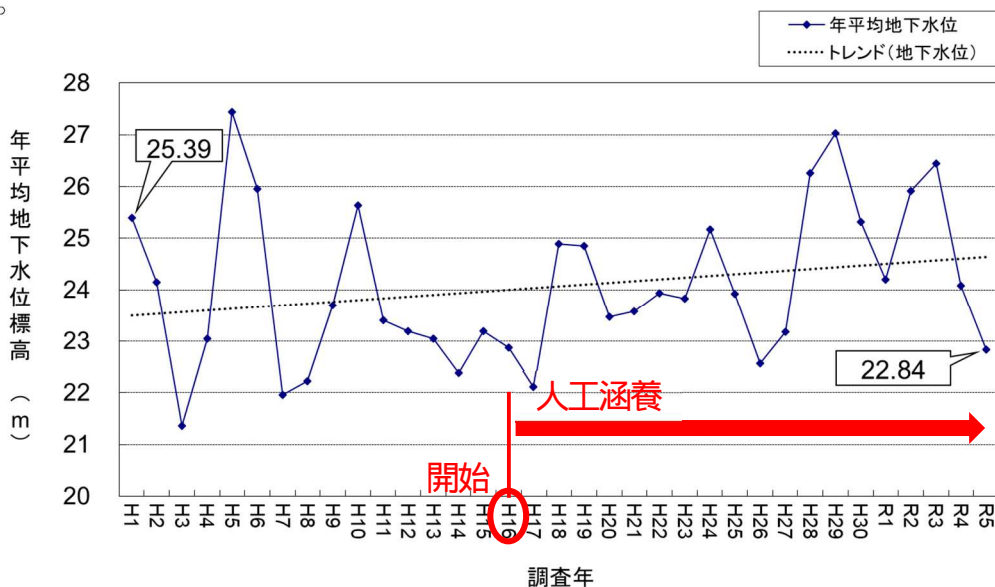


図 5-1-1 地下水位の経年変化図

取組み

- 熊本県地下水保全条例の地下水採取許可制を適正に運用し、また、地下水採取者による地下水使用合理化や地下水涵養の取組み等、持続的な地下水利用を促しました。なお、令和4年度(2022年度)の地下水採取量は表5-1-2のとおりです。

(単位 採取量:千m³/年、井戸数:本)

地域名		用途	農業	水産 養殖	工業	建築物	水道	家庭 その他	計
指定地域 (注3)	熊本 周辺 (注4)	採取量	18,077	2,286	25,135	11,964	111,684	3,028	172,174
		井戸数	1,574	63	442	897	352	202	3,530
	八代	採取量	3,203	108	17,358	3,591	6,367	570	31,196
		井戸数	969	4	90	275	66	34	1,438
	玉名 有明	採取量	2,625	526	2,658	1,246	12,296	267	19,619
		井戸数	578	61	69	86	95	78	967
	天草	採取量	203	21	93	263	2,259	50	2,889
		井戸数	16	3	3	25	29	5	81
	計	採取量	24,109	2,941	45,244	17,064	132,606	3,914	225,878
		井戸数	3,137	131	604	1,283	542	319	6,016
指定 地域外	採取量	20,997	0	433	213	8,528	0	30,171	
	井戸数	90	0	10	4	23	1	125	
総計	採取量	45,106	2,941	45,677	17,277	141,135	3,915	256,050	
	井戸数	3,227	131	614	1,287	565	320	6,141	

表 5-1-2 令和4年度用途別地下水採取量

注1) 井戸数は自噴井戸を含む届出・許可の合計の数値です。

注2) 千m³未満の端数処理のため、計と内訳が一致しないことがあります。

注3) 指定地域とは、地下水採取に伴う障害が生じ、及び生じるおそれがある地域のことです。

注4) 熊本周辺地域とは、熊本地域の市町村(熊本市(旧河内町を除く)、菊池市(旧泗水町、旧旭志村の区域)、宇土市、合志市、大津町、菊陽町、西原村、御船町、嘉島町、益城町、甲佐町の区域)に加え、北部の菊鹿盆地の菊池市(旧菊池市、旧七城町の区域)及び山鹿市(旧山鹿市、旧鹿本町、旧鹿央町の区域)の区域です。

- 熊本地域の地下水保全については、重点的な水量保全対策として、白川中流域の他、台地部等の水田湛水事業を実施し、地下水涵養を推進しました。また、「水とみどりの森づくり税」等を活用した再造林への支援、「地下水と土を育む農業の推進に関する計画」に基づく水稻の生産や、水田における地下水涵養を推進しました。

さらに、半導体関連企業の進出に伴い、地下水採取量の増加が見込まれることから、水田湛水に取り組む関係団体や地元自治体と、湛水期間や面積の拡大等、具体的な地下水涵養策について協議を進めました。

- 「水の国くまもと」のPRを行い、地下水の魅力の情報発信に取り組みました。また、中学生を対象に毎年実施されている「水の作文コンクール」では、21年連続応募数日本一となるなど地下水保全の意識が定着しています。
- 水に関する出前授業として、小学生を対象とした「水の学校」、幼児を対象とした「水のお話し会」を実施しました。

【令和4年度(2022年度)実績】

- ・「水の学校」受講学校数及び受講者数 10校 計467名
- ・「水のお話し会」受講施設数及び受講者数 60施設 計2,482名

- ・ 日本を含む30か国が参加した「第4回アジア・太平洋水サミット」(令和4年(2022年)4月23日・24日、熊本市)において「『水の国くまもと』シンポジウム ~熊本地域における地下水保全の取組み~」を開催し、熊本地域特有の水循環の仕組みを説明しました。また、大切な地下水の恵みを将来に渡って守り続けていくために、県民・民間・行政が一体となって行っている地下水保全の取組みを紹介しました。

2 水質の保全策の強化(きれいな水を守る)

本県の主要河川は、阿蘇カルデラや九州中央山地の一部を形成する東部の山々を源とし、豊かな水環境を育みつつ、伏流し、あるいは水田を通して地下水をかん養しながら、県西部の有明海又は八代海へ流入しています。県西部の大部分が面するこれらの両海域は、本県と長崎、佐賀、福岡、鹿児島各県に囲まれ、閉鎖性が高いのが特徴です。

(1) 公共用水域

現状・課題

河川、湖沼及び海域の水質汚濁については、環境基準が達成されていない水域もあることから、今後も濃度変動を注視するとともに、工場・事業場に対する排水指導や生活排水対策などにより公共用水域への汚濁負荷量の削減に努める必要があります。

水質の汚れの度合いを示すBOD(生物化学的酸素要求量)又はCOD(化学的酸素要求量)の環境基準を達成した割合は、河川が100%、湖沼が100%、海域が84.2%でした。河川では昭和53年度(1978年度)に38.5%でしたが、その後は改善傾向にあり、平成14年度(2002年度)以降は80%台後半~100%で推移しています。湖沼は、環境基準類型当てはめが行われた平成18年度(2006年度)から概ね100%を維持しています。海域は平成12年度(2000年度)に大規模な赤潮の影響等から52.6%に低下しましたが、その後、変動はあるものの60%台後半~80%台で推移しています。

一方、湖沼と海域に環境基準を設定している全窒素・全リン(りん)の基準を達成した割合は、湖沼が100%、海域が42.9%でした。湖沼は、環境基準類型当てはめが行われた平成18年度(2006年度)から平成21年度(2009年度)まで緑川ダム貯水池の全窒素について基準を達成していませんでしたが、平成22年度(2012年度)以降、環境基準を達成しています。

海域は、有明海の類型当てはめが行われた平成12年度(2000年度)が28.6%と最も低く、平成18年度(2006年度)以降は40~80%台で推移しています

また、人の健康の保護に関する項目(カドミウム、シアン等27項目)が環境基準を超えたのは、白川合流前(黒川)と下戸橋(白川)のふっ素のみで、白川合流前と下戸橋は阿蘇火山による影響と考えられており、令和3年度(2021年度)やそれ以前にも同様の超過や検出が確認されています。

環境基準(BOD又はCOD)達成率の推移

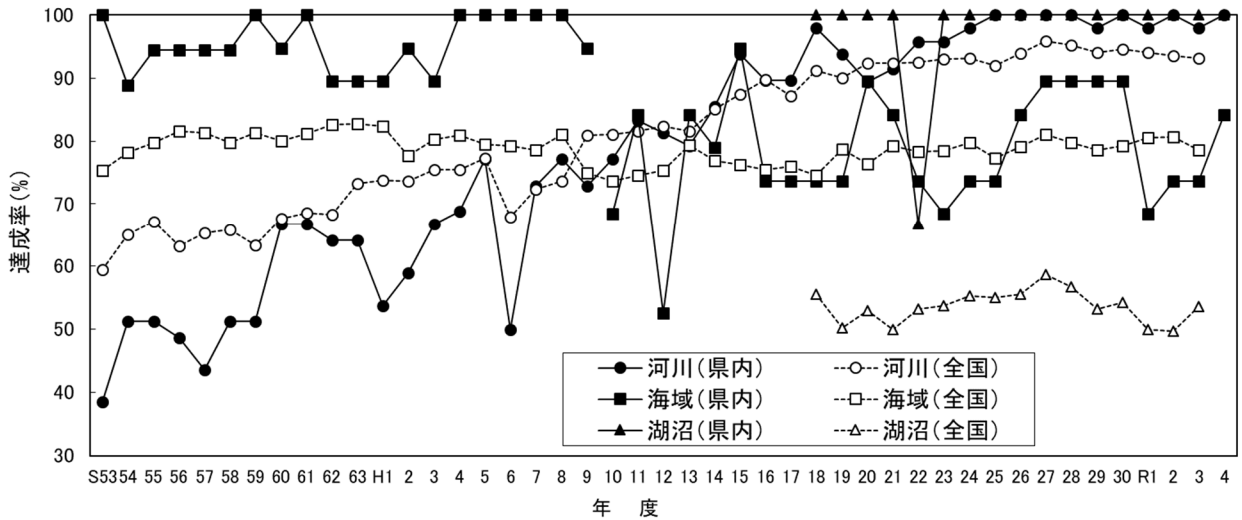


図5-1-3 河川(BOD)、湖沼及び海域(COD)の環境基準達成率の経年変化

()平成10年度(1998年度)から海域におけるCODの測定方法を変更したため、本折れ線グラフでは平成9年度(1997年度)と平成10年度(1998年度)の間は連続していません。

海水浴場調査については、海水浴場の水質を把握するため、本県の主要海水浴場(年間利用人口が1万人以上)を対象に、海水浴場開設前(シーズン前)に水質等の調査を行っています。令和4年度(2022年度)は5箇所の海水浴場について調査を実施し、いずれも良好な水質でした。

取組み

- 水質汚濁防止法第15条の規定に基づき、河川、湖沼及び海域の水質汚濁状況を常時監視するために水質調査を実施しています。環境基準を達成していない水域については、他の関連調査データとの比較検討、あるいは調査地点や調査項目、調査頻度の追加等により詳細な状況の把握に努めています。さらに、周辺に存在する汚濁負荷源等の実態の把握に努め、関係部局や市町村等とも連携しながらその要因を明らかにするための取組みを進めています。

【令和4年度(2022年度)実績】

- 水質調査 県内53河川128地点、3湖沼(ダム)3地点、3海域55地点
- 工場・事業場からの有害物質に係る排水・地下浸透水は、水質汚濁防止法のほか、本県独自に制定した熊本県地下水保全条例で規制されています。熊本県地下水保全条例では、新たな地下水汚染を防止し良質な地下水の保全を図ることを目的としてカドミウム、鉛、テトラクロロエチレン等の物質について地下水質保全目標、特別排水基準及び地下浸透基準を定めています。

令和4年度(2022年度)は、新型コロナウイルスによる感染拡大の影響により事業場への立入調査が困難となったため、およそ100の工場・事業場については、井戸水や排水に係る自主的な水質検査結果を徴取して各事業場の水質を把握しました。

水質汚濁防止法による排水基準では公共用水域の水質保全が十分できないと考えられる場合には、同法第3条第3項の規定に基づき、県の条例でより厳しい排水基準(以下「上乘せ排水基準」という。)を定めることができます。

そこで、県では、有害物質(カドミウム、ジクロロメタン等)について、県内全域の特定事業場(一部の業種を除く。)を対象に上乘せ排水基準を適用しています。また、有明海・八代海に流れ込む汚濁負荷量を削減するため、図5-1-4の斜線部内に所在する特定事業場(有明海及び八代海に流入する公共用水域)を対象に、一部の生活環境項目(BOD、COD、SS)について上乘せ排水基準を適用しています。基準を超過した3事業場に対しては直ちに改善指導等を行いました。

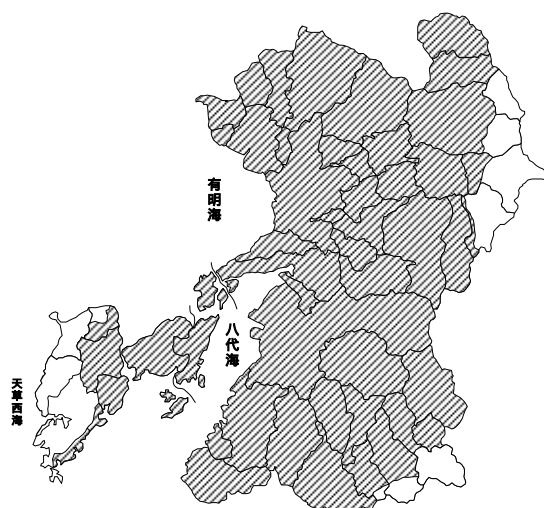


図5-1-4 上乘せ排水基準適用区域図

()SS(浮遊物質): 懸濁物質のこと。この数値が大きい程、水質汚濁が著しいことを示します。

【令和4年度(2022年度)実績】

特定事業場等立入調査実施件数 152 か所

(2) 地下水

現状・課題

地下水の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素について、過去10年間の定点井戸(地域を代表する井戸)及び汚染井戸の調査結果によると、濃度の平均値や環境基準超過率は横ばいから微減傾向にあるものの、一部の地域には濃度が上昇している井戸もあることから、過剰な窒素肥料の施肥、家畜排せつ物及び生活排水の不適切な管理等への対策を進めています。

地下水は一度汚染されるとその回復に非常に長い期間を要します。熊本県は生活用水のおよそ80%(熊本地域では、ほぼ100%)を地下水で賄っており、将来的に継続して安全な飲用水を確保するため地下水汚染の未然防止が何よりも重要です。特に硝酸性窒素の発生源は、自然由来によるものから人為的なものまで多岐にわたっており、対策の効果が短期間で現れるとは限らないことから、市町村や地域の状況に応じた対策を県内全域で推進することが重要です。

表5-1-5 地下水の定点及び汚染井戸監視調査(硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
調査地点数	311	302	305	296	381	308	325	322	324	317
基準超過地点数	63	57	57	49	49	54	60	65	60	55
超過率[%]	20.3	18.7	16.6	18.9	12.9	17.5	18.5	20.2	18.5	17.4
平均値[mg/L]	5.8	5.6	5.7	4.5	5.1	5.2	5.4	5.7	5.4	5.4
最高値[mg/L]	56	54	54	49	55	55	57	51	52	57

取組み

- 県では、水質汚濁防止法第 15 条の規定に基づく地下水の水質汚濁状況の監視を目的として地下水質調査を行っています。

【令和 4 年度(2022 年度)実績】

(ア) 概況調査

定点監視調査

県下全域の地域の代表地点の井戸を対象に、地下水の水質汚濁に係る環境基準項目(砒素、トリクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を含む 28 項目)を 155 地点で調査

定点監視調査補助点調査

定点監視調査を補う地点の井戸を対象に、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素を 21 地点で調査

(イ) 継続監視調査

汚染地区調査

過去の調査で地下水環境基準超過が確認された 291 地点で調査

検出井戸周辺地区調査

過去にトリクロロエチレン等の揮発性有機塩素化合物が検出された地点や、菊池市内の硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が基準を超過しないものの高濃度で検出された 45 地点を調査

特定地点調査

荒尾地域硝酸性窒素削減計画における指標井戸である 35 地点を調査

(ウ) 汚染井戸周辺地区調査

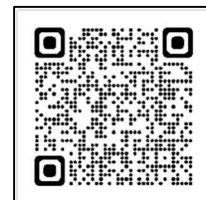
概況調査等によって年度内に新たに発見された汚染について、その範囲を確認するため、5 地点で調査。

表 5-1-6 令和 4 年度(2022 年度)地下水質調査結果総括表

調査の種類		調査井戸数	基準超過数
概況調査 調査地点数：176 超過地点数：12	新規概況調査 (G 点)	0	0
	定点監視調査 (T 点)	155	12
	定点監視調査補助点調査 (N 点)	21	0
継続監視調査 調査地点数：371 超過地点数：129	汚染地区調査 (M 点)	291	120
	検出井戸周辺地区調査 (K 点)	45	3
	特定地点調査 (A 点)	35	6
汚染井戸周辺地区調査 調査地点数：5 超過地点数：1	汚染井戸周辺地区調査 (S 点)	5	1
合計		552	142

令和4年度(2022年度)も県下で砒素、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素等の項目で環境基準を超える井戸が確認されています。硝酸性窒素汚染対策について、汚染源からの窒素負荷量の削減を図るため、特に、広域的な汚染が見られる荒尾地域及び熊本地域では、それぞれ荒尾地域硝酸性窒素削減計画(平成15年(2003年)3月)、熊本地域硝酸性窒素削減計画(平成17年(2005年)3月)を策定し、これらに基づき対策の推進を図っています。

「荒尾地域硝酸性窒素削減計画」(平成15年度(2003年度)～令和4年度(2022年度))の計画期間終了に伴い、これまで20年間の対策の効果に関する評価及び今後の取組みや目標等を定めた「第二期荒尾地域硝酸性窒素削減計画(以降、「荒尾第二期計画」とする。)」(令和5年度(2023年度)～令和24年度(2042年度))を令和5年(2023年)3月に策定しました。



QRコード：荒尾第二期計画
(熊本県HP)

また、「熊本地域硝酸性窒素削減計画」についても、令和6年度(2024年度)に計画終了を迎えることから、令和5年度(2023年度)のデータ解析結果を踏まえて令和6年度中に計画改定を行う予定であり、両地域共に、更なる地下水保全の推進に取り組めます。

・トリクロロエチレン(TCE)

クロロホルム臭のある無色透明の揮発性、不燃性の液体で水に溶けにくい物質です。金属機械部品などの脱脂洗浄剤、ドライクリーニング洗浄剤、一般溶剤、殺菌剤として使用されます。

・テトラクロロエチレン(PCE)

無色透明のエーテル様芳香のある重い液体で、水に溶けにくく不燃性物質です。ドライクリーニング洗浄剤、金属表面の脱脂洗浄剤等として使用されます。

・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素

人の生活や農業活動で排出された窒素化合物は、酸化されて硝酸あるいは亜硝酸イオンの形で地下水中に溶け込みます。体内に摂取すると、乳児等はメトヘモグロビン血症により酸素欠乏症状を起こすことがあります。

(3) 水道

現状・課題

水道は、県民の健康で快適な生活や地域の経済活動を支える重要な社会基盤です。安全で安心な飲用水を確保するため、地下水や河川、湧水などの水源から取水した原水は、ろ過や薬品などによる浄水処理を行い、配水管を經由して各家庭の蛇口に至るまで、厳密な水質管理が実施されています。

水道には、市町村等が区域内の住民に対して給水する水道事業、水道事業者に対して水道用水を供給する水道用水供給事業、そして学校や病院など自家用のための専用水道などがあります。

県内の水道原水を取水量で見ると、地下水が約8割、河川等の表流水が約2割であり、全国平均と比較すると地下水の割合が高くなっています。

また、水道の使用状況は、水道事業における1人1日平均給水量(リットル)で見ると、昭和40年度(1965年度)は198リットルでしたが、その後、水洗化率の向上等生活様式の変化に伴って増加し、近年では330リットル前後で推移しています。

表 5-1-7 県内の水道事業の状況(令和4年(2022年)3月31日現在) (単位:事業)

		市	町	村	一部事務組合	その他	計
水道事業	上水道	15	11	1	2	0	29
	簡易水道	44	21	20	0	36	121
	小計	59	32	21	2	36	150
水道用水供給事業		0	0	0	1	0	1
専用水道		256					256
合 計							407

上水道：給水人口が5,001人以上の水道事業

簡易水道：給水人口が101人以上5,000人以下の水道事業

県内における水道普及率(給水人口/行政区域内人口)は令和4年(2022年)3月31日現在で89.2%と、全国(98.2%)と比較すると非常に低くなっています。本県においては、水道未普及地域の人口も多いため、このような地域における安全な飲料水の確保が課題です。

また、近年、一部の地域では、過剰揚水やかん養地域の減少などによる地下水量の減少もみられており、水道水源への影響が心配されます。

一方、水質の面では、水源が地下水の場合は全体的には良好で消毒のみで飲用可能な地域が多いものの、硝酸性窒素の濃度上昇がみられる地域があります。また、全国的には、水道水からクリプトスポリジウムなどの耐塩素性病原微生物が検出されるなどの問題も生じており、本県においても水質管理を強化していく必要があります。

取組み

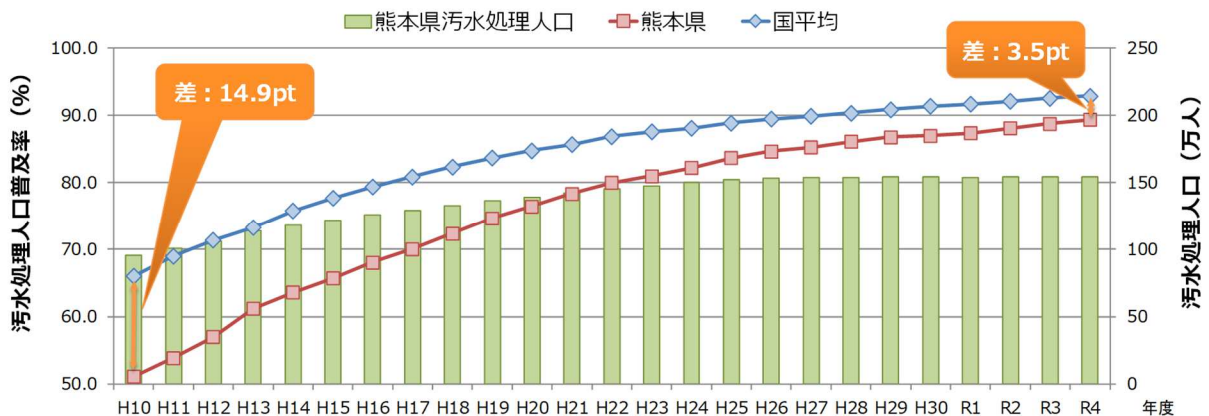
- 本県では水道の未普及地域が多く残っているものの、未普及地域への水道整備には、財政負担の増加や今後の人口減少が課題となり、水道の整備が難しい場合もあるため、引き続き、飲用井戸等の水質調査を行いながら、安全性の確保を図っています。

また、今後の人口減少により水需要量は減少していく見込みであり、水の有効利用を促進するとともに、ダウンサイジングや統廃合による水道施設の有効利用を含め、水道事業の広域連携や広域化について各地域で検討を行います。

(4) 生活排水対策

現状・課題

生活排水対策については、昭和63年(1988年)に取組みの基本方針、役割分担等を定めた「熊本県生活排水対策推進要綱」を策定し、下水道や集落排水、浄化槽等の生活排水処理施設の整備を進めてきました。この結果、平成10年度(1998年度)末時点では51.1%であった本県の汚水処理人口普及率(注1)は、令和4年度(2022年度)末時点では89.4%まで向上し、河川等の環境基準達成率の向上に寄与するなど、生活環境の改善及び公共用水域の水質保全に一定の成果を上げてきました。



項目	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	
污水処理人口普及率 (%)	熊本県	51.1	53.9	57.0	61.2	63.6	65.7	68.1	70.1	72.4	74.7	76.5	78.4	80.0	81.0	82.2	83.7	84.7	85.3	86.1	86.8	87.0	87.4	88.1	88.8	89.4
	国平均	66.0	69.0	71.4	73.3	75.8	77.7	79.4	80.9	82.4	83.7	84.8	85.7	86.9	87.6	88.1	88.9	89.5	89.9	90.4	90.9	91.4	91.7	92.1	92.6	92.9
熊本県污水処理人口	95	101	106	114	118	122	126	129	133	137	139	142	145	148	150	152	153	154	154	155	154	154	154	154	154	155

図5-1-8 污水処理人口普及率経年変化

一方、本格的な人口減少の到来、市町村財政の悪化、資源・エネルギー問題の顕在化等の社会情勢の変化や、整備済施設の老朽化、災害の激甚化など、生活排水の適正かつ効率的な処理を引き続き実施し、県民の安全で快適な生活環境を実現するためには、これらの課題・問題に適切に対応していく必要があります。

取組み

- 本県では、生活排水対策の基本方針は施設整備の進捗や社会情勢の変化に対応するため概ね5～10年ごとに見直しており、令和4年(2022年)3月には持続可能な污水处理システムの構築を目指した生活排水対策の新たなマスタープランとして「くまもと生活排水処理構想 2021」を策定しました。

新しい構想では、「生活排水処理施設の早期概成」「污水处理施設の持続可能な運営管理」「汚泥の利活用」と併せ、熊本地震や令和2年7月豪雨の経験を生かした「防災減災の推進」の4つの基本方針のブラッシュアップを行い、中期・長期の具体的な取り組み内容及び目標を明らかにしています。

- 今後も污水处理施設の早期概成(令和8年度(2026年度)末までに普及率93%)に向け施設整備を積極的に推進するとともに、家屋等が散在する地域で整備を進めている浄化槽については、適正な維持管理の徹底を図ること等により、公共用水域の更なる水質保全に努めます。

また、本県独自の取組みとして毎年度公表している指標として、実際に生活排水が適正に処理されている割合を表す污水適正処理率(注2)は、令和4年度(2022年度)末で82.4%になりました。これらを踏まえ、污水处理施設をより一層活用させるため、市町村や県民の皆様とともに下水道等への接続や浄化槽の適正管理の取組みをさらに進めて参ります。

(注1) 污水処理人口普及率は、下水道、集落排水施設、浄化槽、コミュニティ・プラント等の生活排水処理施設が整備され、これに接続等して利用できる人口を総人口(住民基本台帳人口)で除

したものです。なお、し尿のみを処理する単独処理浄化槽の利用人口は含まれません。

$$\text{汚水処理人口普及率(\%)} = \frac{\text{生活排水処理施設整備済み区域内人口}}{\text{総人口}} \times 100$$

(注2)汚水適正処理率は、適正に汚水処理を行っている人の割合を表す指標です。下水道や集落排水施設などの集合処理施設に接続し使用している人口と、浄化槽法で定められた検査を受検し適正管理されている浄化槽を使用している人口との和を汚水適正処理人口と呼び、これを総人口(住民基本台帳人口)で除した値です。

$$\text{汚水適正処理率(\%)} = \frac{\text{(集合処理施設(下水道等)の接続使用人口 + 法定検査受検済み浄化槽の使用人口)}}{\text{総人口}} \times 100$$

3 豊かな川と海づくりの推進(有明海・八代海再生)

現状・課題

「有明海・八代海等の再生に向けた熊本県計画(平成15年(2003年)3月策定、毎年度更新)」に基づき、総合的な対策に取り組んでいますが、一部の海域で環境基準が未達成であるため、海域ごとの状況に応じてCOD、全窒素及び全燐の更なる負荷低減に取り組む必要があります。

海域環境変化や水産資源減少の要因は、国、関係県、大学等で調査・研究が進められていますが、未解明の部分が多く残されており、更なる調査・研究が必要です。

有明海・八代海の豊かな自然環境を次世代に継承するため、行政、事業者、関係団体等、県民一体となって海域環境保全に取り組む必要があります。

取組み

- ・ 「有明海・八代海等の再生に向けた熊本県計画」に基づき、国や関係県等と連携し、下水道、集落排水施設及び浄化槽の整備等の生活排水対策や、森林の機能の向上、藻場造成や覆砂等による沿岸漁場の環境改善、関連する試験研究や調査など、山、川、そして海にわたる総合的な対策に取り組んでいます。
- ・ きれいな川や海を健全な姿で次世代へ継承していくため、多くの県民が、川や海の水辺環境や生物多様性等に関心を持ち、自発的な環境保全活動につながるよう、普及啓発の取組みを行っています。地域主体の河川や海岸の清掃活動「くまもと・みんなの川と海づくりデー」や、小中学生等を対象にした環境出前講座、生物多様性や干潟保全に係る自然環境講座等を実施しました。



清掃活動



環境出前講座



水生生物調査



生物多様性くまもとセミナー

- ・ 川への関心を持ってもらうため、「みんなの川の環境調査」と称し、地域の小学校や子ども会などの団体に、身近な川について自分たちで調べてもらう取組みを行っています。簡易な水質分析や川に棲む水生昆虫等を指標とした調査を実施しますが、大半の地点において、比較的良好な水環境であるとの結果が得られています。

【令和4年度(2022年度)実績】

- ・ 「みんなの川の環境調査」の参加団体数及び参加者数
19 団体(学校 11、環境保全団体 8)が、で調査を実施し、延べ 936 人
- ・ 調査箇所 延べ 32 地点

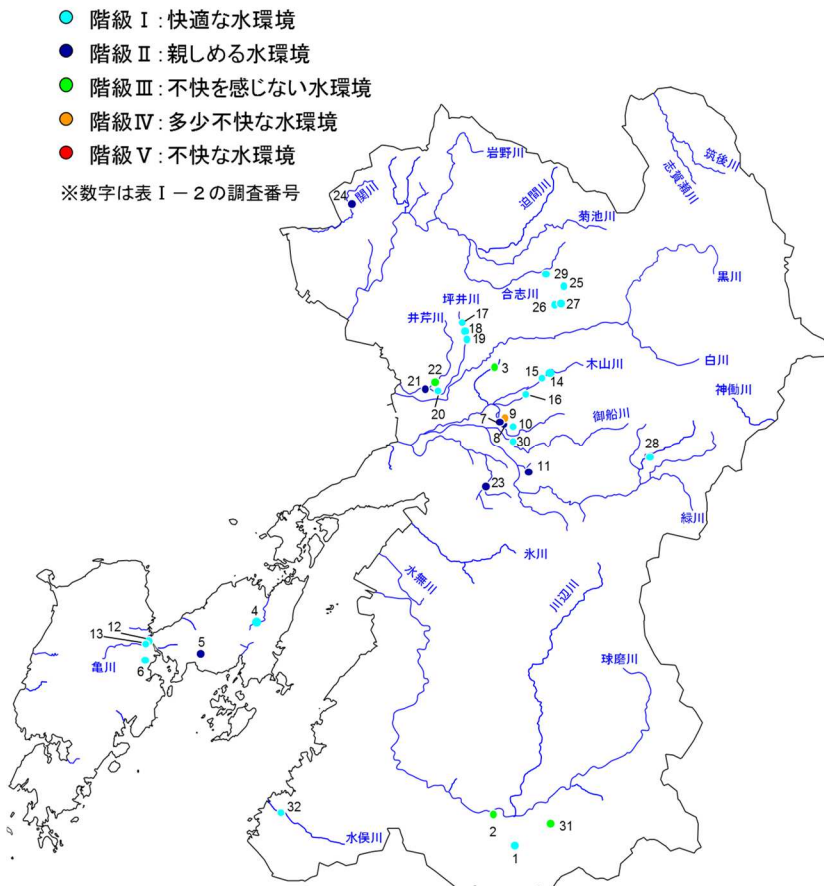


図5-1-9 みんなの川の環境調査(水質評価)

第2節 大気環境に係る対策の推進

1 大気環境の監視

(1) 監視体制

現状・課題

県では、大気汚染防止法に基づき、大気汚染の状況を常時監視するため熊本市及び九州電力(株)が設置している測定局を含めて、一般環境局32局、沿道の自動車排ガス局3局の計35局で大気汚染物質の自動測定を実施しています。

測定局が設置されていない地域については、大気環境測定車による大気汚染調査等を行っています。近年、高濃度の光化学オキシダントや浮遊粒子状物質が測定され、大陸から汚染物質の移流が指摘されています。

微小粒子状物質(PM2.5)は中国での深刻な大気汚染の報道等を受け、国民的関心を集めました。近年は改善傾向にあり、全国でPM2.5の濃度が減少していると報告されている他、県内では、二酸化硫黄、二酸化窒素等も環境基準を達成しています。今後は効率的な監視体制への移行の検討が必要となっています。



図5-2-1 大気汚染常時監視測定局配置図

取組み

- 県では、環境基準の適合状況の評価ができるよう測定機器の適切な維持管理に努めています。PM2.5については、県設置16局と熊本市設置8局の24局体制(令和4年(2022年)4月現在)となっています。なお、PM2.5に係る国が定めた指針に基づき、県の独自運用を加えた注意喚起の運用を平成25年(2013年)3月5日から開始し、同日に全国初の注意喚起を行いました。
- 測定車の機動性を活かし、迅速かつ、きめ細やかな測定を行い、県民の安心、安全を確保しています。さらに、今後の測定局配置の検証を行います。

測定機器やデータ通信装置を搭載して県下各地域の大気汚染の状況を機動的に監視しています。



大気環境測定車(みどり 世)

(2) 大気環境の状況

二酸化硫黄

現状・課題

二酸化硫黄については、令和4年度(2022年度)は8市町18局(一般局、以降同様)で測定しています。測定局により多少の増減はあるものの、低濃度で推移し、環境基準の長期的評価に照らしてみると、全ての局で環境基準を達成しています。

測定結果は長期的にみると減少傾向で推移していますが、引き続き監視が必要です。

(単位: ppm)

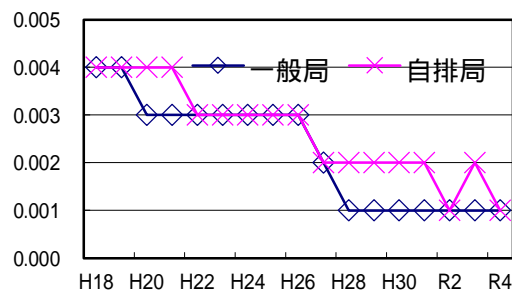


図5-2-2 二酸化硫黄年平均値経年変化

一般局: 一般環境局 自排局: 自動車排ガス局

取組み

- 工場・事業場への立入調査等により、ばい煙等の自主測定や低硫黄燃料使用の実施を指導しています。

イ 二酸化窒素

現状・課題

二酸化窒素については、令和4年度(2022年度)は13市町27局で測定しています。全ての測定局において横ばい又は減少傾向で推移しており、環境基準の長期的評価に照らしてみると、全ての測定局で環境基準を達成しています。

測定結果は長期的には減少傾向で推移していますが、引き続き監視が必要です。

取組み

- 工場・事業場への立入調査を実施し、処理施設の設置及び適正管理、ばい煙等の自主測定の実施を指導しています。

ウ 浮遊粒子状物質

現状・課題

浮遊粒子状物質については、令和4年度(2022年度)は13市町28局で測定しています。環境基準の長期的評価に照らしてみると、全ての測定局で環境基準を達成しています。

測定結果は減少傾向で推移していますが、引き続き監視が必要です。

取組み

- 工場・事業場への立入調査を実施し、処理施設の設置及び適正管理、ばい煙等の自主測定の実施を指導しています。

(単位：ppm)

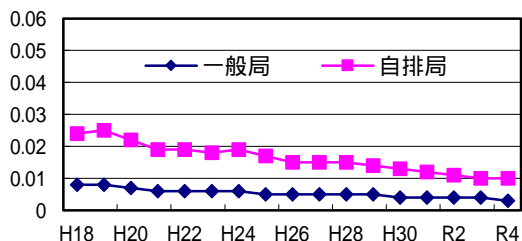


図5-2-3: 二酸化窒素年平均値経年変化

(単位：mg/m³)

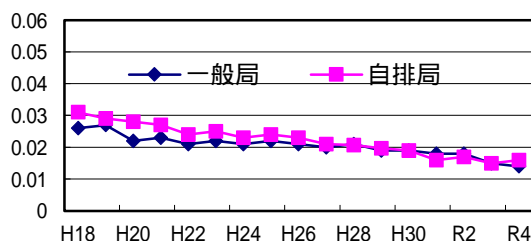


図5-2-4: 浮遊粒子状物質年平均値経年変化

浮遊粒子状物質(SPM)

大気中に浮遊する浮遊粉じんのうち、粒子径が10μm(マイクロメートル)以下の微細な粒子をいれ、大気中に長期間滞留して呼吸器系に影響を及ぼします。

エ 光化学オキシダント

現状・課題

光化学オキシダントについては、令和4年度(2022年度)は17市町24局で測定していますが、24局全てで環境基準未達成でした。全国的状况を見ても環境基準達成率は0.2%(令和3年度(2021年度))と低い状況にあります。

光化学スモッグ注意報については、平成18年(2006年)6月に本県で初めて発令しました。

なお、平成22年度(2010年度)から令和4年度(2022年度)までの間で注意報を発令したのは、令和元年度(2019)年度のみとなっています。

また、春季に光化学オキシダント濃度が高濃度となる状況が続いているため、その要因について調査、検討を行う必要があります。光化学オキシダント濃度が上昇した理由として、大陸からの汚染物質移流等も原因の1つと推定されています。

(単位：ppm)

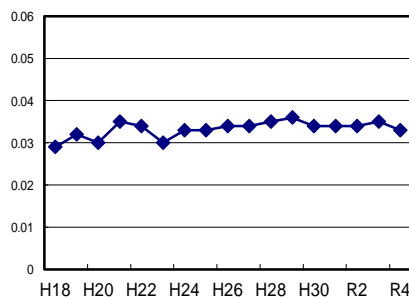


図5-2-5 光化学オキシダント年平均値経年変化

取組み

- 九州地方知事会及び本県独自で国に対して「光化学スモッグの原因究明と対策について」の緊急要望を行ったほか、九州各県の光化学スモッグ注意報発令情報を、速やかに情報交換を行うなど連携した取組みが進められています。

光化学オキシダント

光化学スモッグの主成分で、オゾン、アルデヒド、PAN(パーオキシアセチルナイトレート)等の総称をいいます。光化学スモッグは、日差しが強く風の弱い日に特に発生しやすく、健康への影響として、目がチカチカする、のどのイガイガや痛みなどの症状がでることがあります。

オ 微小粒子状物質

現状・課題

微小粒子状物質(PM2.5)については、令和4年度(2022年度)は16市町の24局で測定しました。その結果、全測定局で環境基準を達成し、近年は改善傾向にあります。

平成25年(2013年)3月に、国がPM2.5に関する注意喚起のための暫定的な指針値(日平均70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)を定め、これを超過するおそれがあると判断された場合、県が注意喚起を行うこととしています。なお、令和4年度(2022年度)は指針値の超過がなかったことから、注意喚起は行っていません。

状況の改善が見られたものの、依然として高い濃度となる日が観測されています。この要因としては、春期における大陸からの黄砂や汚染物質の移流等が原因の1つと推定されます。

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

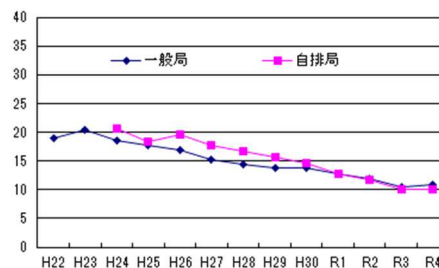


図5-2-6: 微小粒子状物質年平均値経年変化

取組み

- 県民に対してよりきめ細やかな情報提供を行うため、平成25年(2013年)9月から、県内を4つの地域に区分して地域毎に早朝や日中の測定値を確認し、指針値超過のおそれがあると判断した場合、注意喚起を行うこととしています。なお、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(2022年)3月末に4局を削減しています。

また、大陸からの越境移流の影響も考えられることから、国に対して原因究明と対策の実施を要望しています。

さらに、PM2.5の発生要因を解明するために成分調査を行っています。

微小粒子状物質(PM2.5)

大気中に浮遊する浮遊粉じんのうち、粒子の大きさが2.5 μm (マイクロメートル)以下の非常に小さな粒子のことです。肺の奥まで入りやすく、喘息や気管支炎などの呼吸器系疾患への影響のほか、肺がんのリスクの上昇や循環器系への影響も懸念されています。

(3) 酸性雨の状況

(:一般的にはpH5.6以下の雨をいう。)

現状・課題

環境省が実施した平成25~平成29年度(2013~2017年度)の越境大気汚染・酸性雨長期モニタリングによれば、全国の測定地点における降水のpHの平均値は4.58~5.16の範囲にあり、引き続き酸性化した状態であることが認められました。一方で、酸性雨に起因する広範囲の植生衰退は認められず、生態系への被害が顕在化しているとはいえないと報告されています。ただし、現在のような酸性雨が今後も降り続くとすれば、将来、影響が顕在化する可能性も指摘されています。

酸性雨による影響は、長期継続的なモニタリング結果によらなければ把握しにくいとして、国では長期モニタリングの着実な実施と東アジア酸性雨モニタリングネットワークを通じた調査研究の普及等を今後の課題としています。

取組み

- ・ 県内の酸性雨の状況を把握するため、県では平成元年度(1989年度)から雨水のpH等の調査を行っています。令和4年度(2022年度)の調査では、宇土市の年平均値は酸性雨の目安であるpH5.6より強い酸性を示しています。
- ・ 現在、九州・山口の各県と酸性雨に関する共同調査研究を実施し、原因の解明を行うとともに全国環境研協議会において情報共有を行い、広域的な酸性雨の調査に参加しています。

	令和4年度(2022年度)
宇土市	4.77

表5-2-7 R4年度酸性雨調査結果(pH年平均値)

2 発生源対策

(1) 発生源ごとの対策の推進

現状・課題

令和4年度(2022年度)末までに届出があった数は、県所管において大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設が1,838施設(873工場・事業場)、県生活環境の保全等に関する条例(以下「県条例」という。)に基づくばい煙発生施設が997施設(665工場・事業場)です。また、大気汚染防止法に基づく一般粉じん発生施設が835施設(229工場・事業場)、県条例に基づく粉じん発生施設が862施設(428工場・事業場)です。ばい煙発生施設の種類別構成をみると、大気汚染防止法及び県条例のいずれもボイラーが最も多くなっています。

ばい煙発生施設等を設置する工場・事業場に対して、排出基準の遵守状況の確認や必要に応じた適切な改善措置を講じるよう指導するとともに、排出量の実態把握が必要です。

取組み

- ・ 大規模工場・事業場については年に1回、小規模工場・事業場については3年に1回程度立入調査を実施し、特にばい煙等の自主検査状況を重点的に確認しています。
- ・ 大気汚染防止法に基づき、ばい煙発生施設設置工場・事業場に対して立入調査を行い、施設の使用状況等を調査するとともに、処理施設の設置、ばい煙発生施設等の適正管理、ばい煙等の自主測定の実施について指導等を行いました。また、一般粉じん発生施設設置工場・事業場に対して立入調査を行い、「構造並びに使用及び管理に関する基準」の遵守について指導を行いました。

【令和4年度(2022年度)実績】

- ・ 立入調査実施施設数

ばい煙発生施設設置工場・事業場の延べ15施設
一般粉じん発生施設設置工場・事業場の延べ5施設

(2) アスベストに関する対策

現状・課題

アスベストには発がん性など人への健康影響という問題があることから、平成18年(2006年)9月に大気汚染防止法により、アスベストをその重量の0.1%を超えて含有する建築材料も規制の対象となりました。さらに、平成18年(2006年)10月からは建築物だけでなく、アスベストを使用した工作物も規制対象に追加されました。

令和2年(2020年)6月の大気汚染防止法改正(令和3年(2021年)4月から施行)により、大気汚染防止法の規制対象となる建材(レベル3建材等)が追加されるとともに、解体等工事に伴う事前調査^()結果の県への報告義務付けや直接罰等が創設され、行政による立入調査等の対象が解体等工事の元請業者に係る事務所等にまで拡大されました。

なお、法改正により規制対象となる作業数は、これまでの規制対象だった除去作業(レベル1、2建材)数の約5~20倍に増えると推計されており、これまで以上に効率的・効果的な解体等現場への立入指導を実施する必要があります。

：解体等工事に伴う事前調査について、令和5年(2023年)10月からは建築物石綿含有建材調査者等の必要な知識を有する者が行わなければならない。

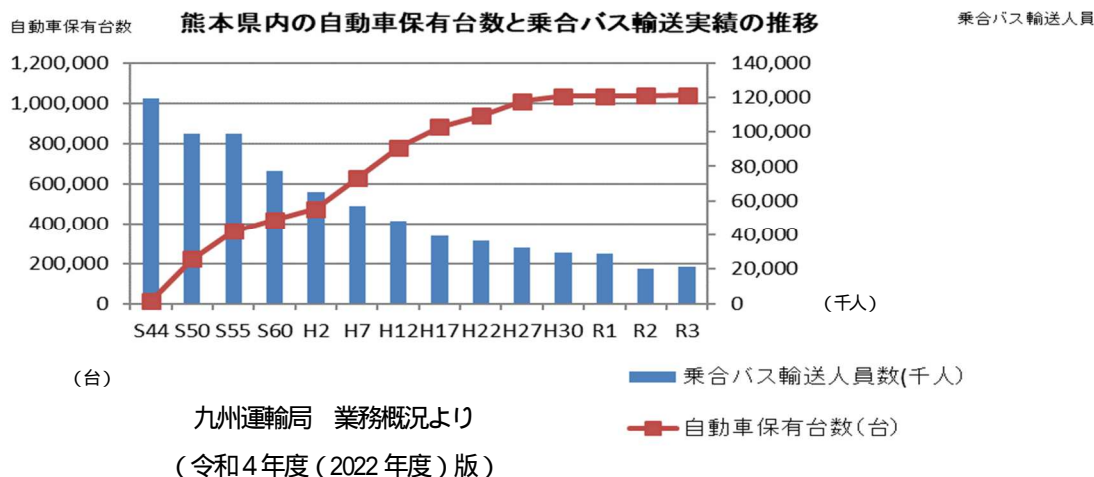
取組み

- 県では、特定粉じん排出等作業実施の際に立入調査・指導等を行っています。
【令和4年度(2022年度)実績】
立入調査実施件数 延べ221件
- 建築物等の解体、改修などでアスベスト使用建材の除去等を行う特定粉じん排出等作業については、吹付けアスベスト等が使用された建築物の解体等が今後多くなると見込まれていることから、大気汚染防止法に基づく届出や作業基準の遵守の徹底が課題となっています。
なお、令和4年度(2022年度)には、30件の特定粉じん排出等作業実施届出書(熊本市除く)が提出されました。
- 令和4年度(2022年度)から開始された石綿事前調査結果報告システム(建築物等の解体等時における事前調査結果の電子報告システム)を活用し、解体等現場への効果的な立入指導を行うこととしています。

(3) 自動車交通量低減化のための公共交通機関の利用促進

現状・課題

県内の自動車保有台数は年々増加、乗合バスの輸送人員は長期的に減少傾向にあり、特に令和2年度(2020年度)は新型コロナウイルス感染症の影響で大幅に輸送人員が減少していましたが、令和3年度(2021年度)から徐々に回復傾向にあります。



令和3年度(2021年度)の乗合バスの輸送人員は2,107万人で、ピーク時である昭和44年度の1億1,923万人の18%以下まで減少しており、自家用自動車の利用から環境負荷のより低い公共交通機関への転換を図るため、モビリティ・マネジメントの推進や公共交通機関の利便性向上への取組みを一層強化する必要があります。

取組み

- 自動車交通から公共交通へ乗り換えるパークアンドライドの利用促進や空港ライナーの運行(阿蘇くまもと空港~JR肥後大津駅(阿蘇くまもと空港駅)間)への支援、路線バスの行先・経由地を表す案内番号の変更や、リアルタイムでバスの運行状況が確認できる「バスきたくまさん」の運用への支援等を通して、地域の公共交通がより利用しやすいものとなるよう様々な対策を継続して講じています。また、令和3年(2021年)3月に「熊本県地域公共交通計画」を策定し、県内全域でそれぞれの地域のニーズに合った交通体系の構築や、路線バス共同経営の取組みを支援しています。

第3節 オゾン層の保護対策の推進

現状・課題

フロンはオゾン層破壊の原因となり、代替フロンも地球温暖化の要因となるため、フロン類の生産・使用規制だけでなく、回収等、管理・処理の適正化を図る必要があります。

取組み

- ・ 冷蔵庫やエアコンなどの廃家電やカーエアコン、業務用冷蔵冷凍空調機器等からのフロン回収を徹底させるため、家電リサイクル法や自動車リサイクル法、フロン排出抑制法が施行されています。
- ・ 本県では、これらの法律に基づくフロン類の回収・適正処理を促進するために、オゾン層保護やフロン回収等に関する広報・啓発活動を行っています。

【令和4年度(2022年度)実績】

- ・ 県内のフロン回収量 業務用冷蔵空調機器等 60.7トン
自動車 6.1トン



環境省 経済産業省 国土交通省
作成パンフレット

第4節 騒音、振動、悪臭、光害などの対策の推進

1 騒音

現状・課題

騒音は、私たちの日常生活に特に密接した公害であって、その発生源も工場、事業場、建設作業、道路交通等様々です。

騒音は、感覚的な環境問題のため、個人差があり、問題の解決が困難となっています。

取組み

(ア) 工場・事業場騒音の規制

- ・ 県では、騒音規制法及び熊本県生活環境の保全等に関する条例に基づき、工場・事業場に係る騒音の規制地域と規制基準を定めています。平成19年度(2007年度)には、振動及び悪臭に係る規制地域及び規制基準を騒音と同様に全域規制とする基本方針を定めて抜本的な見直しを行い、平成21年度(2009年度)に告示、施行しています。
- ・ また、平成30年度(2018年度)に都市緑地法が改正され、用途地域に「田園住居地域」加わったことにより、特定工場等において発生する騒音及び特定建設作業に伴って発生する騒音について規制する地域の指定の見直しを行い、令和元年度(2019年度)に告示、施行しています。
- ・ なお、騒音規制法の改正により、平成24年度(2012年度)から、市の区域における規制地域の指定や規制基準の設定等については、市の権限とされています。また、騒音規制法に基づく特定施設に係る届出の受理、立入検査、改善勧告及び命令並びにその他の事務は市町村の権限とされているほか、熊本県生活環境の保全等に関する条例に基づく同様の事務は市町村に移譲されており、県では、規制権限を有する市町村との連携を図っています。

(イ) 自動車交通騒音

- ・ 自動車騒音の常時監視は、都道府県知事及び市長が、自動車の騒音の影響がある道路に面する地域(道路端から50mの範囲)において、環境基準の達成状況等を把握するものです。騒音の環境基準は、平成12年度(2000年度)からは、道路に面する地域について、一定地域内の住居等のうち騒音レベルが基準値を超過する戸数及び超過する割合により評価することとされています(面的評価)。令和4年度(2022年度)は県及び各市で143区間、24,531戸を対象に面的評価を行いました。

【令和4年度(2022年度)実績】

- ・ 環境基準を満足した件数
昼真 23,827戸(97.1%)、夜間 23,118戸(94.2%)
昼間及び夜間の両方 22,988戸(93.7%)

(ウ) 航空機騒音

- 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。昭和59年度(1984年度)に阿蘇くまもと空港周辺の6地点に測定局を設置し、平成20～平成22年(2008～2010年)の再配置を経て、現在は9局(県7局、菊陽町1局、大津町1局)で航空機の騒音を測定しています。

【令和4年度(2022年度)実績】

環境基準達成件数 8局(県7局、大津町1局) 菊陽町1局は機器不調のため欠測

表 5-4-1 令和4年度(2022年度)航空機騒音の環境基準達成状況(単位: dB)

	測定地点	所管	環境基準値 (類型区分)	測定結果 (L_{den} 年パワー平均値)
1	熊本市東区戸島西「県営西戸島団地局」	県	57(類型)	49
2	熊本市東区戸島「日向上公民館局」	県	62(類型)	53
3	菊陽町久保田「中央公民館」	県	57(類型)	44
4	菊陽町曲手「道明公民館局」	県	62(類型)	49
5	大津町大津「大津町子育て・健診センター局」	県	62(類型)	48
6	益城町古閑「古閑第二公民館局」	県	57(類型)	37
7	西原村小森「西原台公民館局」	県	62(類型)	46
8	菊陽町戸次「戸次公民館局」	菊陽町	62(類型)	-
9	大津町森「大津町運動公園局」	大津町	62(類型)	42

測定期間等: 令和4年(2022年)4月1日～令和5年(2023年)3月31日。戸次公民館局は機器不調のため欠測。大津町運動公園局は令和4年度機器更新により、1月12日から3月29日までの測定結果。

L_{den} : 時間帯補正等価騒音レベルの略で、航空機騒音の評価指標

「パワー平均値」とは、騒音レベルの平均化の手法である「パワー平均」により算出された平均値です。(騒音レベルは、音のエネルギー量を対数変換したデシベル(dB)で表されているため、平均値を算出する場合は騒音のもととなっている音のエネルギー量を平均する。)

2 振 動

現状・課題

振動は、工場・事業場、建設作業、道路交通のように騒音を伴って発生することが多く、その発生源も様々です。

振動も騒音同様、感覚的な環境問題のため、問題解決が困難になっています。

取組み

- ・ 振動公害を防止するため、県では、振動規制法に基づき、工場、事業場に係る振動の規制地域と規制基準を定めています。平成 19 年度(2007 年度)には、振動及び悪臭に係る規制地域及び規制基準を騒音と同様に全域規制とする基本方針を定めて抜本的な見直しを行い、平成 21 年度(2009 年度)に告示、施行しています。
- ・ また、平成 30 年度(2018 年度)の都市緑地法が改正され、用途地域に「田園住居地域」が加わったことにより、騒音と同様に規制する地域の指定の見直しを行い、令和元年度(2019 年度)に告示、施行しています。
- ・ なお、振動規制法の改正により、平成 24 年度(2012 年度)から、市の区域における規制地域の指定や規制基準の設定等については、市の権限とされています。また、振動規制法に基づく特定施設に係る届出の受理、立入検査、改善勧告及び命令並びにその他の事務は市町村の権限とされているため、県では、規制権限を有する市町村との連携を図っています。

3 悪臭

現状・課題

悪臭は焼却、野焼き等により発生することが多く、そのほか畜産農業におけるふん尿や、工場・事業場において使用する溶剤の不適切な管理のために発生することがあるほか、ごみを適切に処理していないために発生することもあります。

悪臭の規制は悪臭物質ごとになされていますが、悪臭苦情は同時に複数の物質が関わってくる 경우가多く、悪臭物質ごとの濃度規制では問題解決が困難な場合があります。

取組み

- ・ 悪臭については、悪臭防止法に基づき、規制地域や規制基準が定められており、特定悪臭物質として 22 物質が規制されています。平成 19 年度(2007 年度)には、振動及び悪臭に係る規制地域及び規制基準を騒音と同様に全域規制とする基本方針を定めて抜本的な見直しを行い、平成 21 年度(2009 年度)に告示、施行しています。
- ・ なお、悪臭防止法の改正により、平成 24 年度(2012 年度)から、市の区域における規制地域の指定や規制基準の設定等については、市の権限とされています。また、悪臭規制の事務は市町村の権限とされていますが、畜産農業については、農政等関係機関とも協力して適切な指導を行い、農畜産経営による悪臭の防止を図っています。

4 ひかりがい 光害

光害とは、発光器具から照射される光のうち、その目的とする照射対象範囲の外に漏れる光(漏れ光)、照らす強さ、時間などが過剰な光及び特定の照射対象物がない光により、動植物及び農作物の生息又は生育、天体観測への悪影響などが生ずることをいいます。

現状・課題

夜間照明は、私たちの生活に必要なものです。しかし、過剰な照明は、人に不快感を与えたり、天体観測の障害になったりするなど、様々な悪影響が指摘されています。

ライフスタイルの変化に伴い、深夜まで営業する店舗や郊外型の大型店舗の増加などにより、夜間照明の使用は年々増えています。また、顧客誘因のための過剰な照明も見受けられ、引き続き光害防止の必要性について啓発を進める必要があります。

取組み

- ・ 「熊本県生活環境の保全等に関する条例」では、^{ひかりがい}光害のない快適なまちづくりに向けて、屋外照明設備の設置者などに対し光害の防止に取り組むよう求めるとともに、サーチライトやレーザーなどによる特定の対象物以外への照射を禁止しています。(ただし、祭典などの催し物において、一時的に使用する場合などは除きます。)

第5節 土壤汚染と地盤沈下の対策の推進

1 土壤汚染

現状・課題

土壤汚染の状況の把握及び汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めた土壤汚染対策法は、平成15年(2003年)に施行されました。

同法では、人の健康に係る被害を生ずるおそれがある特定有害物質として、鉛、シアン、トリクロロエチレン等の26物質が指定され、「有害物質使用特定施設を廃止した時の調査義務(第3条)」、「一定の規模以上の土地の形質変更時の届出(第4条)」、「要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定(第6条、第11条)」、「自主調査による要措置区域等の指定の申請(第14条)」、「汚染土壤の処理等に係る規制(第16条～第28条)」等が定められています。

平成29年(2017年)の改正においては、調査義務の履行が猶予されている土地での900㎡以上の土地の形質変更に係る届出義務の創設(第3条第7項)、有害物質使用特定施設を設置する工場・事業場における土地の形質変更時の届出の面積要件の縮小(3,000㎡→900㎡)等が定められました。

土壤汚染対策法の施行から15年以上が経過し、これまで、有害物質使用特定施設の設置者や一定の規模以上の土地の形質の変更を行う事業者、調査義務の猶予を受けている土地所有者等に対する同法の内容の周知に取り組んできましたが、平成29年(2017年)の法改正により規制強化が行われたことや、令和2年度(2020年度)に同法第4条に基づく届出漏れ事案が発覚したことから、同法について更なる周知が必要です。

今後も県内の土壤汚染状況を把握し、適切な措置により土壤汚染による健康被害を未然に防ぐとともに、水質汚濁防止法や熊本県地下水保全条例等と連携し、有害物質や有害物質使用特定施設の管理や排水の処理方法について、引き続き監視指導を行っていく必要があります。

取組み

- ・ 一定の規模以上の土地の形質変更届出書(第4条第1項)及び調査の猶予された土地の900㎡以上の土地の形質変更届出書(第3条第7項)の審査を通じて、土地の所有者等に対して土壤汚染状況調査を命令するなどの対応を行うとともに、土壤汚染が判明した土地については、人の健康被害が生ずるおそれがあるかの判断により「要措置区域」又は「形質変更時要届出区域」に指定しており、「要措置区域」の場合には、土地の所有者等に対して汚染除去等計画の作成及び提出の指示を行っています。

【令和4年度(2022年度)実績】

- ・ 要措置区域の指定件数 0件
- ・ 形質変更時要届出区域の指定件数 9区域

- ・ 土壌汚染対策法の内容の周知について、行政担当者向け環境法令等研修会や法令、施行規則の改正にあわせた行政及び県内団体への通知など、機会をとらえ積極的に行っています。
令和4年度(2022年度)末における同法の施行状況概要は次表のとおりです。

表5-5-1 令和4年度(2022年度)土壌汚染対策法施行状況(令和5年(2023年)3月末現在)

件名	件数
有害物質使用特定施設の廃止に伴う土壌調査(第3条第1項)	1
上記調査の猶予(第3条第1項ただし書)	13
上記調査の猶予された土地における900㎡以上の土地の形質変更届出(第3条第7項)	7
上記届出における調査命令(第3条第8項)	7
一定の規模以上の土地の形質変更届出(第4条第1項) ²	313
上記届出における調査命令(第4条第3項)	0
土壌汚染により健康被害があると認めるときの調査(第5条)	0
要措置区域の指定(第6条)	0
形質変更時要届出区域の指定(第11条)	2
汚染土壌処理業の許可(第22条)	0

注) 全て熊本市を除く件数

現に有害物質使用特定が設置されている土地では900㎡以上、それ以外の土地では3,000㎡以上

2 地盤沈下

現状・課題

県内では熊本平野西部地域で地盤沈下が生じています。県では基礎資料を得るため、昭和53年(1978年)から地盤変動状況の調査を実施しました。平成6年(1994年)からは熊本市が引き続き調査を実施し、昭和50年代の前半からの約30年間で30cm近く沈下した地域がみられましたが、近年では、工場・事業所などに対して節水を働きかけており、問題は顕在化していません。

取組み

- ・ 地下水の採取許可時に地盤沈下の防止も含め、節水・水利用の合理化を推進しています。

第6節 化学物質・放射性物質の環境リスクの評価・管理

1 ダイオキシン類対策の推進

(1) 環境中におけるダイオキシン類濃度の常時監視について

現状・課題

全国における令和3年(2021年)のダイオキシン類の推計排出量(98~100g-TEQ/年)と令和2年(2020年)の排出量(98~100g-TEQ/年)を比較するとほぼ横ばいに推移し、平成15年(2003年)比で約74%、平成9年(1997年)比で約99%に減少しています。

また、ダイオキシン特措法に基づく削減計画において、ダイオキシン類削減目標量(大気への排出量のうち火葬場、たばこの煙、自動車排出ガスを除く。)は、当面の間、176g-TEQ/年となっており、令和3年(2021年)の削減目標量に対する排出量は、96g-TEQ/年で、当該目標量を大きく下回っています。

熊本県においても、現況の環境を維持するため、今後も常時監視を継続していく必要があります。

取組み

- ・ ダイオキシン類対策特別措置法(以下「ダイオキシン特措法」という。)に基づき、大気、公共用水域水質(水底の底質を含む。)、地下水質及び土壌のダイオキシン類による汚染の状況の常時監視を行っています。
- ・ 熊本県では、平成25年度(2013年度)から県内を4ブロックに分けて調査を行っており、令和4年度(2022年度)は、菊池・阿蘇・上天草地域において実施しました。また、熊本市及び国土交通省もそれぞれ所管する地域で調査を実施しています。
令和4年度(2022年度)の調査結果では、大気、公共用水域の水質・底質、地下水及び土壌の全てについて環境基準を達成しました。

表5-6-1 令和4年度(2022年度)ダイオキシン類環境調査概要

調査名	調査地点数	環境基準超過
大気調査	7(3)	0
公共用水域	水質調査	9(7)
	底質調査	9(7)
地下水調査	4(2)	0
土壌調査	4(2)	0

* ()内は熊本市又は国土交通省実施(内数)

(2) 特定施設設置者に対する規制の概要

現状・課題

ダイオキシン特措法第28条の規定では、特定施設の設置者は、排出される排ガス、排水(廃棄物焼却炉にあっては、ばいじん、燃え殻を含む)のダイオキシン類の測定(以下「法定自己検査」という。)を毎年1回以上行い、その結果を知事へ報告し、知事はその結果を公表することとされています。

廃棄物焼却施設等の特定施設については、今後も排出基準が遵守されるよう立入及び指導を継続する必要があります。

取組み

- 令和4年度(2022年度)末の県所管の法定自己検査対象施設の121施設(うち大気基準適用施設が115施設、水質基準適用施設が6施設)のうち、111施設から報告があり、排出基準値を超過した施設が1施設ありました。この施設については、令和4年度(2022年度)の自主検査で基準超過判明し、原因箇所修理完了後、自主検査実施予定です。
なお、未報告の10施設のうち、6施設については、令和4年度(2022年度)を通じて施設の稼働を休止しています。残り4施設については、自主検査を実施するように口頭・文書指導を行い指導中です。
- 特定施設の排出基準超過が発覚した場合、施設の使用を停止するとともに、改善対策を行うよう指導しています。また、改善対策が完了したら、設置者による再測定の結果が基準を下回っていることを確認した後、再稼働するように指導しています。廃棄物焼却炉については、ばいじん、燃え殻についても、基準等に基づき適切に処理するよう指導を行っています。

2 環境中における化学物質の実態・把握

(1) PRTR データの概要 ~化学物質の排出量・移動量の集計結果~

現状・課題

PRTRとは「Pollutant Release and Transfer Register(化学物質排出移動量届出制度)」の略であり、PRTR法(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)では、事業者自らが化学物質の取扱量を把握し、自主的に削減していくことを目的としており、人の健康や動植物に有害性のある462種類の化学物質を「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

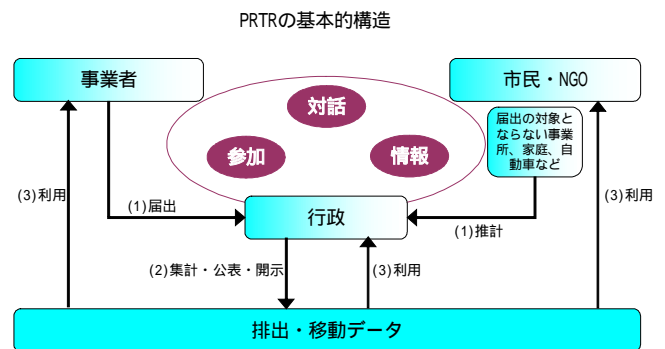


図5-6-2 PRTRの基本的構造

(以下「事業者」という。)は、それらの物質に関する環境への排出量や移動量などを毎年度、都道府県知事経由で国(事業所管大臣)に届け出る必要があります。また、国はそれらのデータを集計して公表します。

対象事業場を確実に把握し、届出の徹底及び化学物質の適性管理等、事業者に対して適正な指導と監督を実施するとともに、県民に対して積極的に情報を提供し、また住民と事業者とのリスクコミュニケーションを積極的に推進し、県民、事業者、行政が協力して化学物質対策を進めていくことが必要です。

平成 20 年度(2008 年度)に PRTR 法施行令が改正され、対象業種及び対象化学物質の見直しが行われました。これにより、平成 23 年度(2011 年度)届出分(平成 22 年度(2010 年度)実績)から対象業種として医療業が追加されました。

また、令和 3 年(2021 年)10 月に PRTR 法施行令が改正され、対象化学物質の種類が 462 物質から 515 物質に増加(令和 5 年(2023 年)4 月 1 日から取扱量を把握しなければならない)したことから、より幅広い事業者に対して届出等の周知を行う必要があります。

取組み

- 平成 13 年(2001 年)4 月から事業者による対象化学物質の環境への排出量等の把握が開始され、平成 14 年(2002 年)4 月から対象事業者による届出が始まりました。令和 4 年度(2022 年度)届出分(令和 3 年度(2021 年度)実績)における本県の対象化学物質の排出量等の概要は次のとおりでした。
- 届出事業所数は 512 件、届出物質数は 105、排出・移動量の合計は 10,171 トン(全国の 2.65%)であり、排出・移動量の合計は平成 14 年度(2002 年度)届出分(平成 13 年度(2001 年度)実績)以降ほぼ横ばいでしたが、平成 28 年度(2016 年度)からは熊本地震や令和 2 年 7 月豪雨による影響と考えられる移動量(廃棄物)の増加が見られています。
- また、取り扱いの過程で大気、水及び土壌などに出ていく排出量(届出排出量)は、平成 14 年度(2002 年度)の報告開始(平成 13 年度(2001 年度)実績)から横ばいです。令和 4 年度(令和 3 年度(2021 年度)実績)の報告量は 1,986 トンで全国の 1.6%を占めています。なお、化学物質や排出先としては、ガソリンや塗料などに含まれるトルエンやキシレンが大気中に排出される量が多くなっています。
- 対象となる事業者は、県を通じて国に届け出ることとされています。なお、国が集計、公表した内容については、インターネットで確認することができます。
(URL : <http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>)

(2) 有害大気汚染物質対策

現状・課題

平成 9 年(1997 年)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される「有害大気汚染物質」の規定が追加されました。さらに、平成 22 年(2010 年)には、対象化学物質の見直しが行われ、現在、248 物質

が指定されています。このうち、人への健康リスクが高く、優先的に取り組むべき物質として、ベンゼン、トリクロロエチレン等23物質が優先取組物質として設定されました。

優先取組物質のうち、ヒトの健康被害を防止するため排出また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・トリクロロエチレン・テトラクロロエチレン・ジクロロメタンが指定され、これら4物質に環境基準が定められています。このほか、水銀等11物質に指針値が設定されています。

有害大気汚染物質については、これまでの調査研究で、大陸からの移流等による影響が明らかになっており、今後も継続的に調査する必要があります。また、発生源対策として、工場、事業場等からの排出抑制に向けた指導を実施する必要があります。

取組み

- ・ 県では、大気環境中の現況濃度を把握するため、令和4年度(2022年度)は、優先取組物質23物質の中で測定方法が確立している21物質について、一般環境調査として玉名市1地点、道路沿道調査として熊本市の3地点において、年12回の調査を実施しました。優先取組物質のうち環境基準が定められているベンゼン等4物質については、全て基準を達成しています。

なお、九州各県では、大陸からの移流の影響を把握するため、平成20年度(2008年度)から調査時期を統一し、調査結果の解析等で連携を図っています。

3 環境中における放射能の状況把握

現状・課題

福島第一原子力発電所の事故や北朝鮮の核実験等により、放射能汚染に関して県民の関心も高まっていることから、県下の空間中の放射線量率、定時降水中の放射能並びに大気、水質、土壌及び農作物等の放射能の状況を把握する必要があります。

取組み

- ・ 原子力規制庁の委託を受けて、環境放射能水準調査を実施し、自然及び人工放射能レベルの分布状況を把握しています。
- ・ 令和4年度(2022年度)は、宇土市において定時降水試料中の全放射能調査を年間90回実施しましたが、放射能濃度(Bq/l)及び月間降下量(MBq/km²)のいずれにも特に異常な値は認められませんでした。

また、県内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、25検体について各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。

さらに、宇土市、熊本市、八代市、荒尾市、天草市及び水俣市においてモニタリングポストによる空間放射線量率調査を実施しましたが、特に異常はありませんでした。

第7節 水銀フリー社会の実現に向けた取組み

現状・課題

平成25年(2013年)10月、本県で開催された「水銀に関する水俣条約」外交会議において、水銀に関する水俣条約が全会一致で採択され、平成29年(2017年)8月に条約が発効し、地球規模での水銀の包括的な規制に向けた取組みが始まりました。

外交会議の開会記念式典において、蒲島知事は水銀を使用しない社会、いわゆる「水銀フリー社会」の実現を目指す「水銀フリー熊本宣言」を行いました。この宣言に基づき、本県では、全国に先駆けて「水銀フリー社会」の実現に向けた取組みを進めています。

県民の理解を深め、代替製品等への転換を図るため、どのような製品に水銀が含まれているか、水銀が使用されていない代替製品にどのようなものがあるかなどについて、より効果的な情報発信に努める必要があります。

また、水銀廃棄物の適正処理について、県民に周知するとともに、許可業者を指導する必要があります。

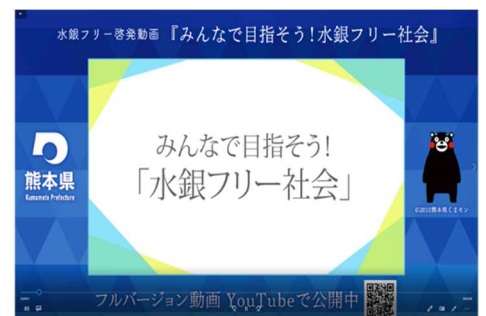
さらには、世界から水俣病のような水銀被害をなくすため、国外における水銀対策の進展を支援する必要があります。

取組み

- 水銀含有製品や代替製品等について、様々な機会を通じて広報し、代替製品等への転換を促進してきました。
- 水銀に関する理解を深め、水銀フリーの取組みを実践できる人材の育成を図るため、県内の中学校・高等学校に対して、水銀に係る出前講座を実施しました。
- 水銀廃棄物について法令等で定められた収集運搬基準、施設及び処分基準等の遵守について指導してきました。
- 主に中高生を対象とした水銀フリー啓発動画を作成し、熊本市内アーケードや県ホームページ、教育機関等において広く情報発信を実施しました。
- 国外の水銀対策への貢献
熊本県立大学と国立水俣病総合研究センターの「連携大学院」において水銀研究を行う留学生に対する支援を通し、国外における水銀対策の進展に貢献しています。



水銀含有製品の代替製品の例



水銀フリー啓発動画の作成・発信

- ・ 水銀フリー社会の実現に向けた率先行動
本県の率先行動として、県有施設、道路・トンネル照明を LED 照明に随時更新し、廃蛍光管等は、環境中に水銀が飛散・流出しないよう適切に処理しています。
- ・ 本県は、引き続き、「水銀フリー社会」の実現に向けて、国そして世界に率先して取り組んでいきます。

第8節 緑と水のある生活空間の保全・創造

現状・課題

都市部における憩いの場、ゆとりの空間である都市公園については、施設の老朽化への対応に加え、安全面やバリアフリーに配慮した施設整備、及び施設利用状況等の変化や利用者の多様化するニーズに対応していく必要があります。

沿道景観や緑化環境、植栽構造の改善及び倒木事故防止のため、老朽化した街路樹等の更新等を行っていく必要があります。

緑あふれる美しいまちは、そこに居住する人はもとより、その地を訪れる人に対しても安らぎや潤いを与えることから、地域の緑化を推進するとともに、県民や地域の団体、事業者のなどによる自発的な緑化の取組みを促進する必要があります。

取組み

- 都市公園において、施設の老朽化への対応に加え、安全面やバリアフリーに配慮した園路の施設改修を行いました。

【令和4年度（2022年度）実績】

- 水俣広域公園 園路整備

- 沿道の良好な生活環境の確保を図るため、歩道内に植栽を行いました。

【令和4年度（2022年度）実績】

- （都）益城中央線 植栽 29本



（都）益城中央線 植栽状況

- 花いっぱい運動や沿道緑化、老樹名木の樹勢回復措置等の事業を通し、民間による緑化活動や民有地への緑化、樹木の保全を支援し、花と緑による潤いのあるまちづくりを推進しています。（くまもと緑・景観協働機構）



地域のボランティア団体が、くまもと緑・景観協働機構の支援を受けて、公共用地の緑化に取り組んでいる様子

- 緑化や環境美化に長年活動してきた個人や団体の功績をたたえ、広く県民に紹介し、緑化や環境美化意識の高揚を図ることにより、活動の輪をさらに広げていくことを目的として、熊本県緑化環境美化功労者表彰を行っています。

【令和4年度（2022年度）実績】

- 熊本県緑化環境美化功労者受賞者 4団体

第9節 良好な景観及び文化財の保全・創造

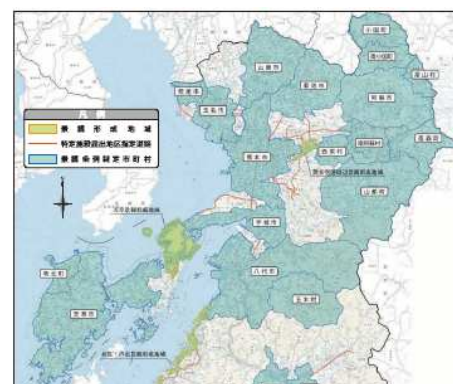
1 景観

現状・課題

県では、景観法制定に対応するため平成20年(2008年)に熊本県景観条例を改正し、景観に影響を及ぼす建築物・工作物の設置等に対し、事前届出に基づく景観指導・誘導を行い、良好な景観の形成に努めてきました。

良好な景観を保全・創造していくには、自治体の取組に加え、県民、事業者等の主体的・積極的な取組が不可欠であり、景観形成に係る県民の理解を促すための啓発や支援の活動を続けていく必要があります。

また、地域の自然、歴史、文化を踏まえた良好な景観形成を進めるためには、基礎自治体である市町村が地域の個性や特色を活かし、主体的にきめ細かな景観行政を担っていくことが重要です。そのため、県は市町村に対して良好な景観の形成に関する啓発及び知識の普及、情報の提供等の支援を行うとともに、景観法に基づく施策の実施主体である景観行政団体への移行を促していく必要があります。



熊本県景観計画区域・地区概要図

取組み

- 郷土の景観形成や緑化等の地域づくりに大きく貢献している人々の功績を「くまもと景観賞」として顕彰し、併せて県民に広く紹介することにより景観形成への意識を高め、熊本らしい景観の保全と創造を図っています。

【令和4年度(2022年度)実績】

- くまもと景観賞受賞者 6名



くまもと景観賞授賞式

- きめ細かな景観行政の推進を図るため、景観行政団体への移行を目指す市町村に対し、支援・助言を行い、法制度や景観まちづくりの必要性への理解促進のため、景観セミナーの開催や景観まちづくり通信を発行し、情報提供を行っています。

- 地域の特性に応じた景観保全・形成を推進するため、市町村の景観行政団体への移行に取り組むとともに、既に景観行政団体に移行している市町村についても支援を行っています。

【令和4年度(2022年度)実績】

- 景観行政団体へ移行済みの市町村数 18市町村

2 文化財

現状・課題

熊本県には、史跡や名勝、天然記念物、建造物、古文書、民俗文化財など多くの文化財が存在しています。特に本県を特徴づける文化財として、有明海沿岸の貝塚、様々な文様が描かれた装飾古墳、古代山城である鞠智城跡などの「史跡」、国宝である青井阿蘇神社や国指定重要文化財の通潤橋などの「建造物」、細川家文書などの「古文書」、阿蘇の農耕祭事などの「無形民俗文化財」があります。

県教育委員会では、それら多くの文化財を調査し価値づけを行っています。調査の結果、特に重要とされる文化財については、国・県・市町村が指定・選定・登録等を行い、その保存及び活用に努めています。

現在、本県には約3,200件の指定等を受けた文化財が存在しています。これらの貴重な文化財の多くは、地域の宝として大切に守り伝えられています。しかし、なかには地域の人たちにとってあまりにも身近に存在するため、文化財の価値が十分に認識されず、適切な保存及び活用がなされていないものもあります。

そのため、県民自身が身近にある貴重な文化財に気づき、文化財を未来へ残していこうとする心を育むことや文化財を地域づくり・まちづくりに繋げていくことが重要です。



国宝 青井阿蘇神社

取組み

- 令和2年度に「熊本県文化財保存活用大綱」を策定し、令和3年度から「大綱」に記載している、文化財を「まもる」「活かす」「伝える」、人・組織を「育てる」の4つの項目中に沿った各種取組みを実施しています。
- 国や県の公共事業に伴う埋蔵文化財発掘調査や文化財の保存を目的とした調査を行っています。この調査を行うことで、文化財の価値を明らかにします。
また、事業照会や協議・調整、会議を通して開発部局との連携を図り、発掘調査の要否を適切に確認しています。発掘調査が必要となった場合は、調査を行い、遺跡の記録である調査報告書を刊行しています。その他、文化財の価値を後世の人々に引き継いでいくことを目的として、文化財の指定や個別の保存活用計画等の策定を積極的に進めています。
- 年間を通して文化財に関する様々な展示や行事等を県内外で行い、多くの人々が地域の宝である文化財に気づききっかけを作り、文化財を身近に感じてもらう取組みを行っています。
特に県内の小・中学校を対象とした熊本地震で被災した文化財の復旧に関する出前授業等、県民が文化財への興味・関心を持っていただけるよう取組みを進めています。

【令和4年度(2022年度)実績】

- 被災文化財復旧情報発信パネル展 計5回実施
- 出前授業実施回数 県内小学校11校、中学校3校

第10節 環境にやさしい産業の推進と事業者支援

1 企業との環境保全協定

(1) 環境保全(公害防止)協定

現状・課題

地域の発展のためには、地域の環境を保全しつつ工場など企業活動が行われることが不可欠となっています。

地方公共団体又は地域住民がその地域の工場などとの間で、企業活動から派生する環境に関連する事項について、環境保全(公害防止)協定を締結しています。地域の自然的、社会的条件や事業活動の実態に即応したきめ細かい保全対策が可能であることから、公害関係法令を補完するものとされています。

取組み

- ・ 県が当事者となって締結した環境保全協定は以下の表5-10-1のとおりです。

表5-10-1 県が当事者となって締結した環境保全協定一覧

地方公共団体	企業名	締結年月
熊本県、福岡県、 荒尾市、大牟田市	九州三井アルミニウム工業(株) (現在は、(株)KMアルミニウム) 三池火力発電(株) (現在は、(株)三池火力発電所)	平成2年4月
熊本県、大津町	本田技研工業(株)	昭和49年6月
熊本県、福岡県、 荒尾市、大牟田市	三井金属鉱業(株) (現在は、承認者：三池製錬(株))	昭和50年10月
熊本県、福岡県、 荒尾市、大牟田市	三池石炭鉱業(株) (現在は、(株)シグマパワー有明)	昭和50年9月
熊本県、苓北町	九州電力(株)	昭和57年8月

(2) 環境形成協定

現状・課題

県が整備した工業団地では、進出した企業と良好な環境景観を形成することを目的として環境形成協定を締結しています。

取組み

- ・ 令和元年度以降に締結した環境形成協定のうち主なものは次の表5-10-2のとおりです。

表 5-10-2 令和元年度以降に県が締結した主な環境形成協定一覧

工業団地名	企業名	締結年月
菊池テクノパーク	(株)くまさんメディクス	令和元年 12 月
熊本テクノリサーチパーク	(株)ディスコ	令和 2 年 3 月
城南工業団地	(株)ホクエツ	令和 3 年 3 月
菊池テクノパーク	(株)東京応化工業	令和 4 年 2 月
城南工業団地	タチバナ化成株	令和 4 年 10 月
白岩産業団地	株式会社大福物流	令和 5 年 1 月

(3) 公害防止管理者制度

現状・課題

公害の防止を目的として、「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」(昭和 46 年(1971 年)6 月施行)に基づき、一定規模を有する工場(特定工場)に公害防止統括者、公害防止主任管理者、公害防止管理者及びこれらの代理者を選任することを義務づけています。

2 環境にやさしい産業の推進と事業者の取組み

(1) 環境にやさしい製品などの普及

現状・課題

商品を購入する際、品質や価格だけでなく、環境に与える影響や、環境負荷をできるだけ小さくすることを考え、製品やサービスを購入することを「グリーン購入」といいます。

国、地方自治体等の公的機関で率先して環境物品等(環境負荷低減に資する製品・サービス)の調達を推進するとともに、環境物品等に関する適切な情報提供を促進することにより、需要の転換を図り、持続的発展が可能な社会の構築を推進することを目指しています。

消費者においても、製品の使用時における環境負荷だけでなく、資源(材料)の採取から製品が廃棄されるまでの環境負荷等も考慮し、総合的に判断して購入する必要がありますが、製品の環境に関する情報を提供するものとして、環境ラベリング制度があり、以下のものをはじめとした環境ラベルによる意識向上が重要な役割を果たしています。

	<p>【エコマーク】 (公財)日本環境協会が、資源を再利用した製品や環境への負荷が少ない製品など、環境保全に役立つと認定した製品に表示されるマーク。</p>
	<p>【国際エネルギースターロゴ】 国際エネルギースタープログラム(日米政府が承認する省エネルギーのO A機器を対象とした任意登録制度)により設けられた基準をクリアした製品に表示されるマーク。</p>
	<p>【省エネラベル】 「エネルギーの使用に関する法律(省エネ法)」に基づき、家電製品ごとに、省エネ基準達成率が表示されるマーク。省エネ基準を達成した製品には緑色のeマーク、達成していない製品にはオレンジ色のeマークで表示。</p>
	<p>【低排出ガス車認定マーク】 国土交通省が、「低排出ガス車認定実施要領」に基づき、低排出ガス車と認定した自動車に表示されるマーク。平成17年排ガス規制値を基準に2つの区分で低排出のレベルを表示。</p>
	<p>【燃費基準達成車認定マーク】 経済産業省及び国土交通省が、「自動車の燃費性能の評価及び公表に関する実施要領」に基づき、型式指定をした自動車に表示されるマーク。</p>
	<p>【グリーンマーク】 (公財)古紙再生促進センターが承認した、原料に古紙を規定の割合以上利用している製品に表示されるマーク。</p>

表5-10-3 主な環境ラベル

取組み

- 県では、環境負荷の少ない循環型社会の形成を促進するため、平成30年度(2018年度)に「熊本県リサイクル製品認証制度」を創設しました。この制度により県が定めた品質や環境安全性に関する基準に適合した県内産のリサイクル製品を県が認証し、広く周知することで、その利用促進や県内リサイクル産業の育成を図っています。

(2) 熊本県環境保全協議会

現状・課題

環境保全のための知識や情報の交換、事業者相互の交流等を図ることにより、地域における環境保全のための取組を推進し、もって快適な環境づくりに寄与することを目的として、平成7年(1995年)3月に熊本県環境保全協議会が設立されました。

協議会では、カーボンニュートラルなど環境問題に関する講演会・研修会の開催等を行っています。また、地下水涵養を目的とする水田オーナー制度を活用した田植え・稲刈り、江津湖清掃活動といった環境保全活動や、ホームページによる環境保全に関する情報発信、啓発活動にも取り組んでいます。

3 環境にやさしい農業の推進

現状・課題

本県では、平成2～平成13年度(1990～2001年度)にかけて「土づくり・減農薬運動」、平成13年度(2001年度)からは農業計画に「環境に配慮した農業の推進」を掲げ、化学肥料や化学合成農薬を削減する環境負荷軽減に取り組み、化学肥料及び化学農薬を慣行の栽培より50%以上減らし、県が認証した熊本型特別栽培農産物「有作くん」等の生産拡大を図ってきました。

平成17年度(2005年度)からは、環境と安全に配慮した農業を「くまもとグリーン農業」と名称を改め、(以下、「グリーン農業」という。)土づくりを基本として、化学肥料や化学合成農薬をできるだけ減らした、環境にやさしい技術の普及に取り組んできました。また、平成27年(2015年)4月には県民全体の活動のもと地下水と土を育む農業の取組みを更に発展させ、本県の宝ともいえる地下水と土を未来に引き継いでいくため、「地下水と土を育む農業推進条例」が制定されました。これに基づき、「地下水と土を育む農業」を県民運動として展開しています。

具体的には、生産者によるグリーン農業の実践や良質な堆肥の広域流通、水田湛水などの取組みを進め、県民にはこれらの農畜産物を理解し購入することで支えてもらう環境づくりを行っています。

この取組みを推進するためには、グリーン農業の高度化に向けた化学肥料や化学合成農薬の使用量の更なる削減と、「地下水と土を育む農業」について、県民全体の協力が得られるよう、情報発信や啓発活動を行い、理解促進を図る必要があります。

取組み

- グリーン農業に取り組む農業者に対して、土壌分析結果に基づいた適正施肥技術の導入を進めています。また、グリーン農業の高度化に向けて、化学合成農薬の代わりに天敵昆虫等を利用する防除技術の導入や、光を利用した害虫防除など、農薬を削減する技術の普及を図っています。その結果、化学肥料及び化学合成農薬の使用量は減少し、農業生産に起因する環境への負荷を軽減することができました。



防蛾灯による光を利用した害虫防除の様子

【令和3年度(2021年度)実績】

- 平成元年度(1988年度)を基準(100%)とした化学肥料及び化学合成農薬の総使用量
化学肥料 31%
化学合成農薬 28%

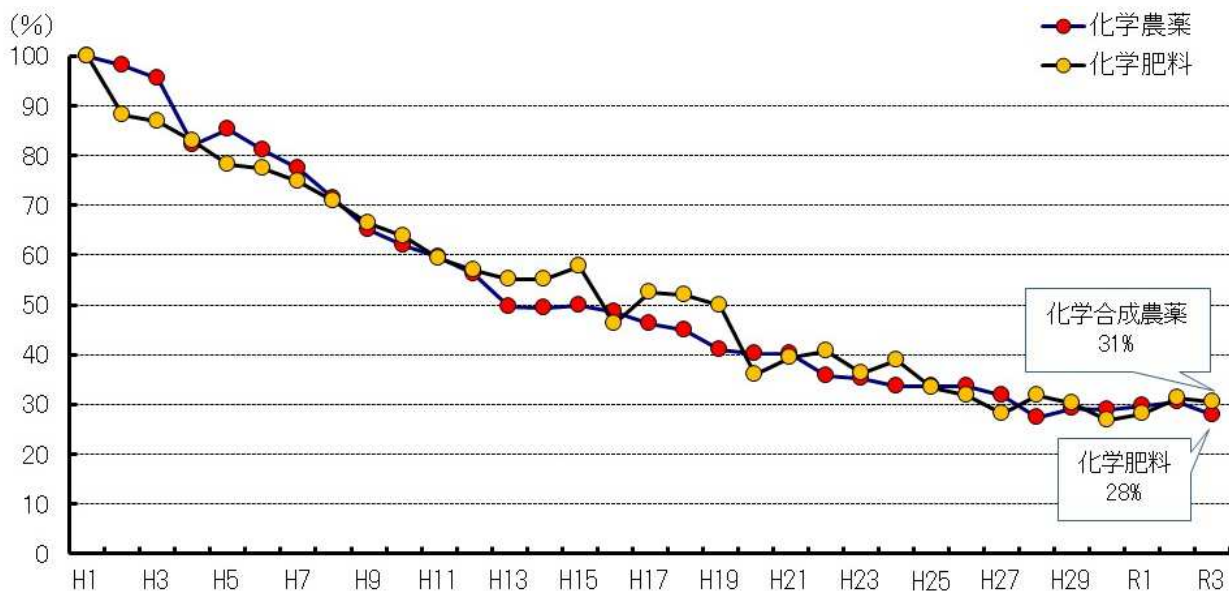


図5-10-4 県内における化学肥料と化学合成農薬の使用量推移 (平成元年度(1988年度)基準年比)

- ・ 未来を担う子どもを育成するため、学習資料(副読本「くまもとの地下水のひみつ」等)を活用した授業を進めています。県内小学校等で地下水と土を育む農業に関する教育の充実を図るため、動画教材を作成しました。



「くまもとの地下水のひみつ」と併せて活用できる動画教材を作成

- ・ 地下水保全の取組みや消費者理解の促進を図るため、グリーン農業農産物を扱う店舗でキャンペーン等を行いました。

- ・ 生産者には「生産宣言」を、グリーン農業を応援していただける消費者には「応援宣言」をしていただく「くまもとグリーン農業」宣言制度(平成23年(2011年)開始)では、生産宣言者及び応援宣言者ともに着実に増加しています。

【令和4年度(2022年度)実績】

生産宣言者数 21,640 戸、応援宣言者数 35,789 人

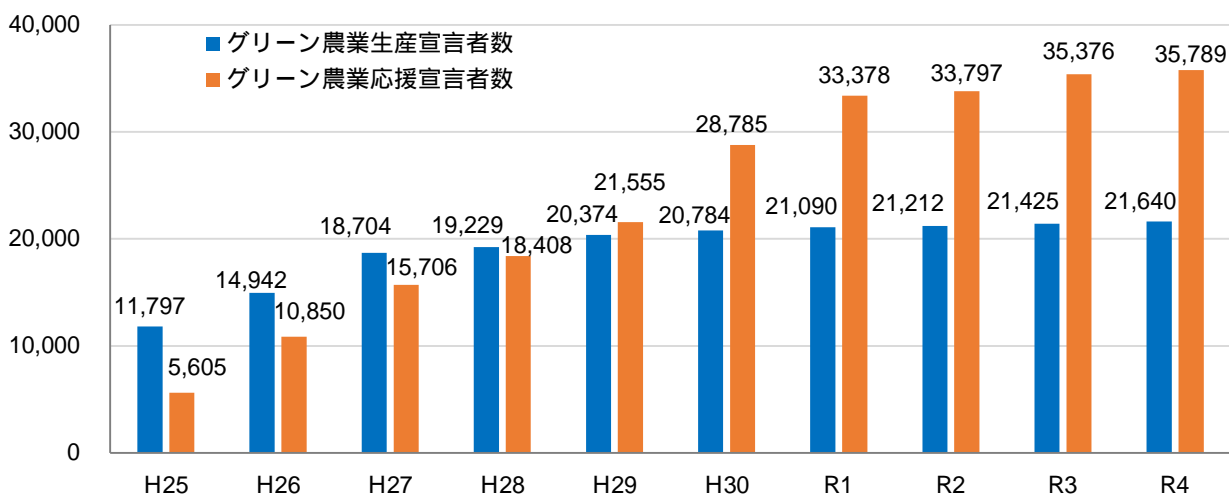


図5-10-5 くまもとグリーン農業生産及び応援宣言者数

4 畜産排せつ物の適正管理の推進

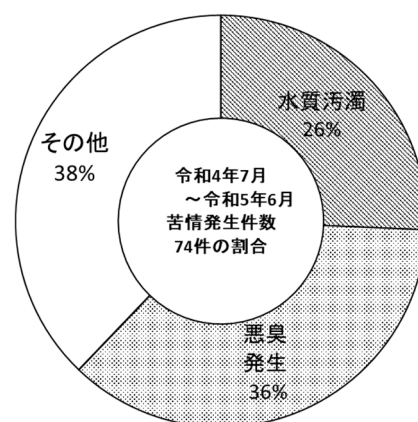
現状・課題

「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」により、平成16年(2004年)11月から家畜排せつ物の野積みや素掘り等の不適切な管理が禁止されました。

現在、畜産農家や堆肥センター等の施設の整備により畜産農家では適切な処理が行われています。一方、畜産経営に起因する苦情は1年間に74件発生しており(調査期間：令和4年(2022年)7月～令和5年(2023年)6月)、発生件数は近年横ばいとなっています。苦情の種類別に見ると、複合的要因も含め悪臭に関するものが多くなっています。(図5-10-6)

全ての畜産農家における家畜排せつ物及び堆肥の適正管理を徹底し、畜産環境問題を低減するためには、引き続き畜産農家への巡回指導の実施、農家の意識啓発を促進するとともに、経営規模拡大を行う場合などの堆肥舎整備を継続することが必要です。

図5-10-6 畜産経営に起因する苦情の種類別



取組み

- 畜産経営における環境対策として、家畜排せつ物の適正管理及び堆肥化等による農地への還元を推進しています。



家畜排せつ物堆肥化施設



熊本県堆肥共励会(審査)

- 畜産農家における適正管理の徹底のため巡回指導を行うとともに、11月の

「畜産環境月間」には農業関連情報誌を利用した意識啓発・理解醸成等を実施しました。

- 「熊本県堆肥共励会」などの開催を通じた良質な堆肥生産技術の普及、良質堆肥の生産者を認定する「たい肥の達人」認定制度の運営、国の機関等が実施する畜産環境研修を活用した畜産環境対策に関する人材育成及び堆肥舎等の整備に対する支援を引き続き実施しました。

【令和4年度(2022年度)実績】

「熊本県堆肥共励会」の開催(出品点数：112点)

堆肥舎整備への支援(菊池市)

堆肥散布機導入への支援(山鹿市、芦北町)

- 「熊本県地下水と土を育む農業推進条例」による土づくりの進展だけでなく、昨今の肥料原料価格高騰の情勢を鑑みても堆肥の広域的な活用は一層重要となっていることから、今後も「くまもとグリーン農業」と連携した良質堆肥の流通を推進していきます。