

第3章 自然あふれる癒しのかごしまづくり

第1節 自然環境の保全・活用

1 地域特性に応じた自然環境の保全

本県は、九州の最南端に位置し南北約600km、総面積9,188.78km²の県土を有し、海拔1,900m前後の山や温帯から亜熱帯に至る広い地域に多くの島々を含む南北に著しく長い地形を示し、わが国で初めて世界自然遺産に登録された屋久島、霊峰と湖の霧島、今も噴煙をあげ活発な活動を繰り返す桜島、サンゴ礁並びに固有野生生物の宝庫として知られ、世界自然遺産の推薦地のある奄美の島々など多様で豊かな自然環境に恵まれています。将来にわたって県民が健康で文化的な生活を営むために、この多様で良好な自然環境を体系的に保全する施策を展開し、豊かな郷土の環境づくりを進めなければなりません。

このため、本県では、この良好な自然環境や自然景観を有する地区を自然環境保全地域や自然公園に指定し、保護・管理を行っています。

また、一定規模以上の開発行為についても、自然保護の観点から指導を行うほか、自然保護思想の普及・啓発を行っています。

(1) 自然環境保全地域

ア 自然環境保全地域の指定状況

自然環境保全地域には、自然環境が原生の状態を維持している地域として国が指定した「原生自然環境保全地域」、自然的・社会的諸条件からみて自然環境を保全することが必要な区域として国が指定した「自然環境保全地域」、さらに自然環境保全地域に準ずる地域として、県が指定した「県自然環境保全地域」があります。

本県には、屋久島原生自然環境保全地域をはじめ、4箇所の自然環境保全地域があり、その面積は合計で1,825haです。（図3-1、表3-1）

イ 自然環境保全地域の保護・管理

それぞれの地域が持つすぐれた自然環境を維持するため、地域ごとに管理・施設整備の基本となる保全計画が策定されています。

保全計画では、地域の自然環境を保持する必要性によって、原生自然環境保全地域については「立入制限地区」と「その他の地区」に、自然環境保全地域については、「特別地区」、「海域特別地区」、「野生動植物保護地区」、「普通地区」に区分し、それぞれの地区に応じて行為を規制し、一定の行為を行おうとする場合は、環境大臣又は知事の許可・届出が必要です。

なお、本県では、図3-1及び表3-1のとおり、地域を区分しています。

表 3-1 自然環境保全地域

地域名	所在地	面積及び区分	概 要
屋久島 原生自然 環境保全 地域	熊毛郡 屋久島町	ha 1,219 「立入制 限地区」 の設定なし	<p>本地域は、屋久島西南小揚子川流域に属する花山一帯の地域のスギ、モミ、ツガ等を主とした原生林の区域である。</p> <p>屋久島は、九州の最高峰宮之浦岳をはじめ多数の1,000メートル以上の山岳を有し、高温多雨の気候にめぐまれて、一大森林地帯を形成しているが、本地域は屋久島の中でも最もよく固有な林相を残している部分である。</p> <p>屋久島の温帯林は、本土のそれと異なり、全くブナを欠き、その代わりにスギ等が優占する特殊なものである。スギの天然林は本土にも少なくはないがいずれも小面積のもので、屋久島のように大面積にわたって生育している例はない。</p> <p>また、樹齢900～1,200年以上の老木も残されており、世界的にも重要な原生林である。(昭和50年5月17日指定)</p>
稲尾岳 自然環境 保全地域	肝属郡 錦江町 肝付町 南大隅町	377 (錦江町 67) (肝付町 160) (南大隅町150) 全域「特別地区」	<p>本地域は、大隅半島南部の稲尾岳山岳部のうち、稲尾岳(930メートル)とその北方の山稜部を中心とした、照葉樹林の残存する地域である。</p> <p>本州南部以南の西南日本の極相である照葉樹林は、世界的にみて稀少な林型であるが、特に大隅半島には、この林型が比較的にとまって残存し、稲尾岳では、イスノキ、ウラジロガシを主体とした林分から標高が増すにつれてアカガシ、ヒメシャラが混在し、さらにモミを主体とした林分が発達する。これらの天然林には、キュウシュウシカ、ホンドタヌキ、ニホンアナグマ等の哺乳類が生息しており、また、カゴシマアオゲラをはじめ多数の野鳥の繁殖地ともなっている。</p> <p>稲尾岳は、キリシマミドリシジミの南限といわれ、また、フチトリアツバコガネ等が北限種として知られており昆虫類の生息にとって良好な環境を形成している。(昭和50年5月17日指定)</p>
木場岳 自然環境 保全地域	肝属郡 南大隅町	113 全域「特別地区」	<p>本地域は、木場岳の中央部に当たり、イスノキ、アカガシを主とする常緑広葉樹の林分が大部分を占める優れた天然林の地域である。</p> <p>植生は、標高750メートル以上ではイスノキ、アカガシが主として高木層を占め、標高850メートル付近ではこれらにモミが混成した林分となっている。</p> <p>また、山頂付近では、シキミ、ヤブツバキ、アセビ、リョウブ等の風衝林となっている。(昭和52年6月1日指定)</p>
万九郎 自然環境 保全地域	肝属郡 肝付町	116 全域「普通地区」	<p>本地域は、荒西山の北東部に位置する内之浦県有林万九郎団地のおおむね標高700メートル以上の区域に当たり、イスノキ、アカガシ等の常緑広葉樹が大部分を占める地域である。</p> <p>植生は、本地域の斜面上部では、アカガシ、イスノキ、マテバシイ、スダジイを上層とし、標高が上がるにつれて樹高は低くなり、シキミ、ヤブツバキ、アカガシ、イヌツゲ、モミ等の混交した風衝低木林となっている。</p> <p>これらの常緑広葉樹林は、大隅半島の山岳上部に出現する代表的植生となるものである。(昭和52年6月1日指定)</p>

図 3 - 1 自然公園及び自然環境保全地域位置図

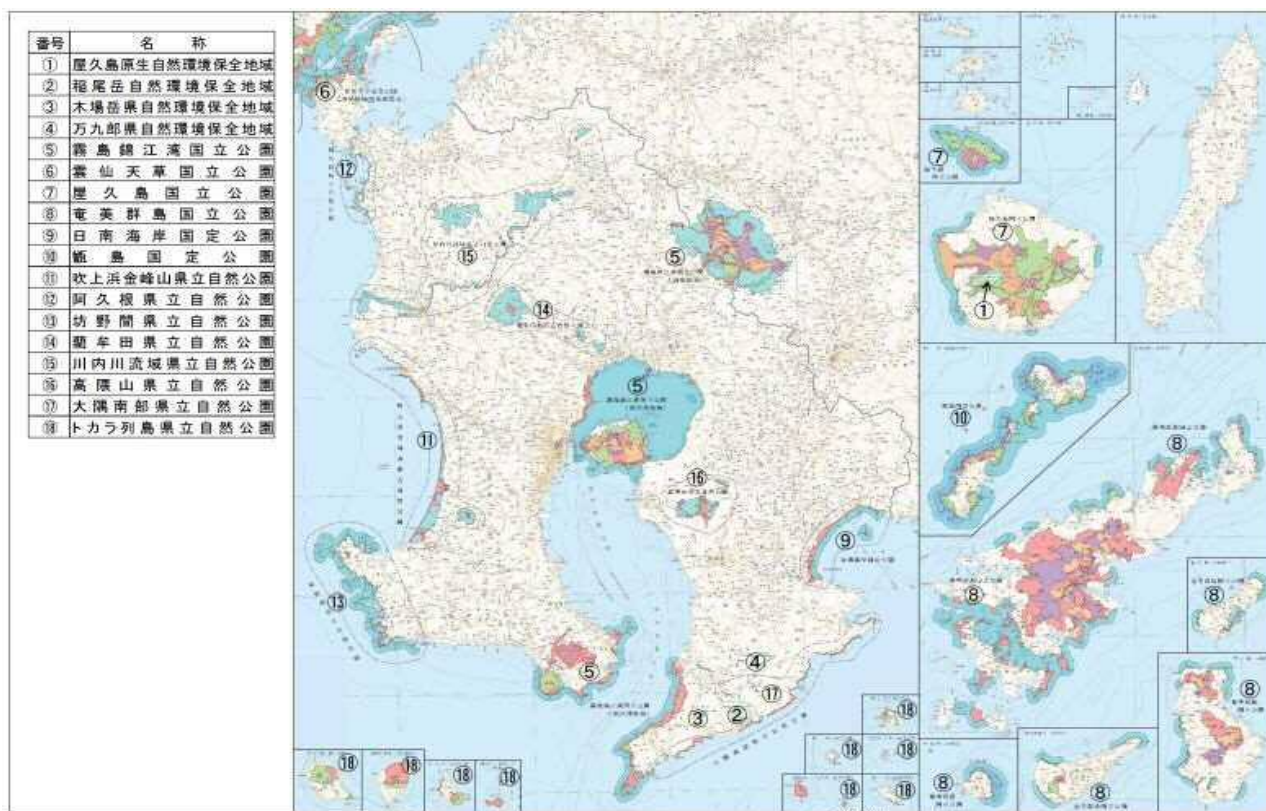


表 3 - 2 自然公園一覧 (平成31年 3月31日現在)

(単位:ha)

公園区分	項目	指 定 年 月 日	公園面積 (海域除く)				海城公園 地 区
			特 保	特別地域	普通地域	計	
国 立 (4箇所)	霧島鑑江湾	S. 9. 3. 16	3,397.0	15,713.0	4,489.0	23,599.0	(9) 487.7
	屋久島	H. 24. 3. 16	7,669.0	16,832.0	65.0	24,566.0	(4) 170.9
	雲仙天草	S. 31. 7. 20		1,447.0		1,447.0	
	奄美群島	H. 29. 3. 7	5,248.0	35,363.0	1,570.0	42,181.0	(9) 1,124.0
	小 計		16,314.0	69,355.0	6,124.0	91,793.0	(22) 1,782.6
国 定 (2箇所)	日南海岸	S. 30. 6. 1		1,038.9		1,038.9	
	甌 島	H. 27. 3. 16	86.0	5,303.0	58.0	5,447.0	(4) 6,759.7
	小 計		86.0	6,341.9	58.0	6,485.9	(4) 6,759.7
県 立 (8箇所)	吹上浜金峰山	S. 28. 3. 31		1,133.0	2,604.0	3,736.0	
	阿久根	〃		62.5	692.2	754.7	
	坊野間	〃		380.4	1,959.9	2,340.3	
	藪牟田池	〃		187.5	3,750.2	3,937.7	
	川内川流域	S. 39. 4. 1			6,571.0	6,571.0	
	高隈山	S. 52. 6. 1		1,042.0	1,395.0	2,437.0	
	大隅南部	〃		993.0	222.0	1,215.0	
	トカラ列島	H. 4. 4. 1		4,503.0	116.0	4,619.0	
小 計			8,301.4	17,310.3	25,610.7		
自然公園合計			16,400.0	83,998.3	23,492.3	123,889.6	(26) 8,542.3

※1 指定後の区域の変更等については次のとおりである。

ア 霧島錦江湾国立公園

- ・ 昭和39年3月16日 霧島国立公園（昭和9年3月16日指定）に錦江湾国立公園（昭和30年9月1日指定）と屋久島地域を編入
霧島屋久国立公園に名称変更
- ・ 昭和45年7月1日 海城公園地区の指定
- ・ 昭和58年1月14日 屋久島地域の区域拡張等（西部林道等）
- ・ 昭和60年9月5日 霧島区域の区域縮小（区域線の明確化）
- ・ 昭和62年8月28日 錦江湾地域の区域変更（桜島の区域見直し等）
- ・ 平成14年2月19日 屋久島地域の区域拡張等（世界自然遺産登録地の隣接地等）
- ・ 平成17年7月12日 錦江湾地域の区域縮小（指宿市，開聞町の市街地）
- ・ 平成18年12月26日 霧島地域の区域拡張（えびの市内自然林等）
- ・ 平成19年3月30日 屋久島地域の区域拡張（口永良部島）
- ・ 平成24年3月16日 錦江湾地域の区域拡張（始良カルデラ），屋久島地域の分離
霧島錦江湾国立公園に名称変更
- ・ 平成30年8月10日 錦江湾地域の区域拡張等（雄川の滝等）

イ 屋久島国立公園

- ・ 平成24年3月16日 霧島屋久国立公園より分離，単独指定

ウ 雲仙天草国立公園

- ・ 昭和31年7月20日 雲仙国立公園に鹿児島県域を編入（長島）

エ 吹上浜金峰山県立自然公園

- ・ 平成元年4月1日 車両乗入規制の設定
- ・ 平成4年4月1日 区域縮小等（串木野市の市街地等）
- ・ 平成20年4月8日 区域拡張（万之瀬川）
- ・ 平成31年3月29日 区域拡張（金峰山）
吹上浜金峰山県立自然公園に名称変更

オ 坊野間県立自然公園

- ・ 平成15年5月6日 区域拡張（大浦町亀ヶ丘，笠沙町野間岳）

カ 高隈山県立自然公園

- ・ 平成24年3月16日 区域縮小（高峠）

キ 大隅南部県立自然公園

- ・ 平成30年8月10日 区域縮小（雄川の滝）

※2 海城公園地区の欄中（ ）内は箇所数である。

(2) 自然公園

ア 自然公園の指定状況

自然公園には、我が国の風景を代表し、世界的にも誇りうる傑出した自然の風景地として指定した「国立公園」と、国立公園の風景に準ずるすぐれた自然の風景地として指定した「国定公園」、さらに都道府県を代表するすぐれた自然の風景地を指定した「都道府県立自然公園」があります。これらの自然公園は、すぐれた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、国民の保健、休養及び教化に資するとともに、生物の多様性の確保に寄与することを目的としています。

本県には、我が国で最初に指定された霧島錦江湾国立公園をはじめ、雲仙天草国立公園など14の自然公園があり、その面積（陸域面積）は県土面積の約13.5%に当たる123,890haに達し、県土に属する山岳、湖沼、海岸等の特色ある風景地の保護を図るとともに、野外レクリエーションの場として重要な役割を果たしています。（図3-1，表3-2）

イ 自然公園の保護・管理

それぞれの自然公園が持つすぐれた風景地を保護し、公園としての資質を恒久的に維持し、適切な利用に供するため、自然公園ごとに管理、運営、施設整備の基本となる公園計画（規制計画・施設計画）が策定されています。

(ア) 自然公園の公園計画の見直し

現在指定されている自然公園のうち、指定後相当の年数を経たものについては、自

然状態の変化や公園利用の需要増大，国民の自然に対する認識の高まり等の諸情勢の変化に伴い，現在の自然公園の公園計画（公園の保護及び利用のための規制又は施設に関する計画）では対応できない面もでてきています。

このため，順次公園計画の見直し作業を行っています。

（イ） 自然公園における行為規制

広域にわたる自然公園の区域を景観の優秀性や自然公園を保持する必要性の度合い又は利用上の重要性によって，それぞれの地域を「特別保護地区」，「海域公園地区」（以上2地区は国立・国定公園に限る），「特別地域」，「普通地域」の4区に分け，それぞれの地区・地域に応じて行為を規制しています。一定の行為を行う場合は，環境大臣又は知事の許可又は届出が必要です。

また，道路・園地・宿舎などの自然公園の利用施設の整備に関わる施設計画も自然公園の適正な利用増進を図ることにより，無秩序な利用施設による乱開発を防止する役目も果たしています。

なお，自然公園内の各種行為に対する許可・届出の処理件数は，表3-3のとおりです。

（ウ） 奄美群島のサンゴ礁保全対策

奄美群島のオニヒトデ駆除対策については，平成15年度までは海域公園地区及びその周辺で実施していましたが，サンゴ礁の多様性・固有性が世界自然遺産候補地の一因として評価されたことにより，平成16年度から奄美群島全体に対象海域を広げたところです。なお，平成17年度からは，より効果的なサンゴ礁の保全を図るため，サンゴが再生する時の基盤となる良好なサンゴ礁が残っている重点ポイントを選定し，継続的に集中して駆除を行っています。

これまでの駆除実績については，表3-4のとおりです。

表3-3 許可等の処理状況 (単位：件)

区分 \ 年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
工作物の設置	181	220	288	330	299
木竹の伐採	3	12	2	13	9
土石の採取	16	17	17	12	17
水面の埋立	0	0	0	0	0
土地の形状変更	10	21	11	20	23
動植物の採取	18	20	1	3	9
その他	37	37	38	42	45
合計	265	327	357	420	402

表3-4 オニヒトデ駆除実績 (単位：匹)

年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
駆除数	676	879	1,637	435	365	293	114

※ 平成16年度から奄美群島12市町村で駆除地域を指定し実施している。

ウ 自然公園の利用

(ア) 自然公園の利用実態

自然公園は、人々が自然との交流を図る健全な野外レクリエーションの場として活発に利用されています。

なお、平成29年の利用者数は、表3-5のとおりです。

(イ) 自然公園の施設整備

自然公園の主要な利用地域においては、利用の過度の集中などにより、かけがえのない自然環境が損なわれるおそれがあります。

これらの状況に対応するため、自然公園の適正な利用の誘導を図られるよう、公園利用施設の整備を進めています。

また、自然公園の主要な景観地・利用地域に指導標識等を設置し、自然公園利用者の意識高揚を図っています。

(ウ) 公園事業の認可等

自然公園の施設計画に基づく利用施設の設置に当たっては、公園事業として、環境大臣又は県知事の認可（事業者が地方公共団体の場合は協議）が必要です。

自然公園における公園事業の認可等の処理件数は、表3-6のとおりです。

表3-5 自然公園の利用状況（平成29年）

区 分	公 園 名	利用者数（千人）
国 立 公 園	霧島錦江湾国立公園	10,807
	屋久島国立公園	169
	雲仙天草国立公園	13
	奄美群島国立公園	541
国 定 公 園	日南海岸国定公園	233
	甕島国定公園	52
県 立 自 然 公 園	吹上浜県立自然公園	2,089
	阿久根県立自然公園	127
	坊野間県立自然公園	103
	藺牟田池県立自然公園	195
	川内川流域県立自然公園	1,016
	高隈山県立自然公園	224
	大隅南部県立自然公園	157
	トカラ列島県立自然公園	2
合 計		15,721

表 3 - 6 公園事業認可等処理件数

(単位：件)

区分 \ 年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
休憩所	0	0	0	0	0
宿舎	1	8	2	2	9
野営場	0	0	0	0	0
道路	6	13	10	4	4
園地	6	4	3	1	6
駐車場	0	2	1	1	0
その他	0	0	1	1	0
合計	13	27	17	9	19

(3) 世界自然遺産

ア 世界遺産の指定状況等

世界遺産条約は、世界の文化遺産及び自然遺産を保護するため、保護を図るべき遺産を登録するとともに、締約国の拠出金からなる世界遺産基金により、各国(特に途上国)が行う保護対策を援助することを目的としており、日本には自然遺産4地域、文化遺産18地域の世界遺産が登録(平成31年3月末現在)されています。

本県には、我が国第1号の自然遺産登録地域として、屋久島地域があります。

また、平成15年5月、環境省と林野庁による「世界自然遺産候補地に関する検討会」において、奄美群島を含む琉球諸島が世界自然遺産候補地の一つに選定され、平成25年1月、国により「奄美・琉球」として、世界遺産暫定一覧表への記載が決定されました。同年12月には、国、本県及び沖縄県が共同で設置した世界自然遺産候補地科学委員会において、具体的な候補地として、奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島が選定され、平成28年2月に「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」として暫定一覧表に記載されました。

平成29年2月、国はユネスコに世界遺産登録推薦書を提出し、同年10月に国際自然保護連合(IUCN)による奄美大島、徳之島を含む4島の現地調査が実施されました。しかし、平成30年5月にIUCNの「記載延期」勧告を受け、国は推薦を一旦取り下げ、平成31年2月に推薦書を再提出したところです。

現在、令和2年夏の登録を目指し、世界自然遺産としての価値の維持など遺産登録に向けた各種取組が進められています。

イ 屋久島地域の概要

(ア) 登録年月日 平成5(1993)年12月11日

(イ) 登録面積 10,747ha

(ウ) 登録理由

屋久島は中央部に九州の最高峰宮之浦岳(1,936m)をはじめとする多くの高峰がそびえる山岳島であり、湿潤気候下の高山として生物地理的に特異な環境下にあり、かつ年間4,000mm~10,000mmの多雨に恵まれていること等から、樹齢数千年のヤクスギをはじめとして極めて特殊な森林植生を有しています。

海岸付近のガジュマル、メヒルギ等の亜熱帯植物から、タブ、シイ、カシ等の暖帯、モミ、ヤマグルマ等の温帯、更にヤクザサ、シャクナゲ等の亜高山帯に及ぶ植生の垂

直分布が顕著にみられ、また多くの固有植物、北限・南限植物が自生していること等、特異な生態系を構成しています。

特に、本地域の傑出した自然の特徴として、樹齢数千年に及ぶ直径3～5mにも達するヤクスギがあげられ、老齢の巨樹林は、生態的にも、かつ形態的にも世界的に貴重な天然林と考えられています。

さらに、当地域には、ヤクタネゴヨウ等絶滅の恐れのある植物が生育しています。
(資料編9-(1), (2))

ウ 屋久島地域の保護・管理

世界自然遺産地域を適正かつ円滑に管理することを目的として、原生自然環境保全地域、国立公園等各種地域指定制度の運用及び各種事業の推進等の基本となる「屋久島世界遺産地域管理計画」が策定されています。

管理計画では、遺産地域が世界遺産としての価値を損なうことのないよう、将来にわたって厳正な保護を図ることを基本として、①工作物の新築、土地の形状の変更等の厳正な規制、②特定地点への利用の集中を防止するための措置の実施、③優れた自然の体験、観察、学習等による自然の適正な利用などの方針に沿って対処することとしています。

また、遺産地域の管理を効果的に実施するため、地元関係行政機関の連絡調整の場として「屋久島世界遺産地域連絡会議」が設置され、さらに科学的知見を踏まえた適切な保全管理を実現するため、平成21年6月に屋久島世界遺産地域科学委員会が設置されています。

なお、環境省では、世界遺産地域の調査・研究、環境教育を柱とした普及啓発及び国立公園の管理運営のため、平成8年4月13日「屋久島世界遺産センター」を開館しています。

エ 世界自然遺産会議の開催

世界遺産条約に登録された屋久島を有する本県において、世界自然遺産を有する国内外の自治体等が一堂に会する場を提供し、世界自然遺産の保全と世界自然遺産を生かした地域づくりの在り方について論議を深めるとともに、県民参加による豊かな自然を生かした循環と共生の地域づくりを促進するために平成12年5月「世界自然遺産会議」を開催、「世界自然遺産に関する屋久島サミット宣言」が採択されました。

会議では併せて、屋久島をはじめ本県の優れた自然などを世界に紹介し、アジア太平洋地域を中心とした国々との国際交流を推進しました。(資料編9-(3))

オ 奄美の世界自然遺産登録に向けた取組

平成15年5月、環境省と林野庁による「世界自然遺産候補地に関する検討会」において、奄美群島を含む琉球諸島が世界自然遺産候補地の一つに選定されて以降、県では、世界自然遺産としての価値の維持、自然環境の保全と利用の両立、地域の気運醸成などに取り組んできています。

(ア) 世界自然遺産としての価値の維持

・ 希少野生生物保護対策

密猟防止といった希少野生生物の保護に関する必要な対策等について調整・協議

することを目的に「奄美群島希少野生生物保護対策協議会」を奄美市において1回、天城町において1回開催し、この協議会での検討をもとに、希少野生動植物の保護対策を検討しました。

また、ノイヌ・ノネコ対策検討会を徳之島町において1回、ノネコ対策ワーキンググループを奄美市において3回開催し、希少種保護のための実効的なノネコ管理のあり方の検討をしました。

・ **野生化ヤギの防除**

野生化したノヤギの食害による自然植生の衰退が危惧されているため、生息数の多い4市町村（奄美市、瀬戸内町、大和村、宇検村）においてノヤギ駆除を実施しました。（捕獲実績 合計239頭）

・ **自然環境に配慮した公共事業の実施**

公共事業実施の際の国、県、市町村共通の環境配慮の方針、手順等を定める「公共事業における環境配慮指針」を策定し、奄美大島、徳之島で実施する公共事業について、段階的な運用を開始しました。

(イ) **自然環境の保全と利用の両立**

奄美群島の「計画的な観光管理」を進めるための国・県・市町村・関係団体等の関係者共通の指針として平成28年3月に策定した「奄美群島持続的観光マスタープラン」に基づき、「世界自然遺産奄美トレイル」のルート選定や「奄美自然観察の森」のリニューアル、保護上重要な地域における利用のルールづくりなどに取り組みました。

特に、奄美大島の金作原においては、平成31年2月から認定ガイドの同行などを内容とする利用ルールの試行を開始しました。

(ウ) **地域の気運醸成**

地域の方々に奄美の自然等への理解を深めてもらうため、地元設置された「奄美群島の世界自然遺産登録推進協議会」や地元市町村、環境省等と連携し、勉強会や学習会の開催、「奄美群島マナーガイド」の改訂及び英語版の作成などに取り組みました。

(4) **自然環境の管理体制**

自然環境保全地域及び自然公園の規制指導を適正に実施するため、次のような指導監視体制で臨んでいます。

ア **国、県、市町村関係**

環境省九州地方環境事務所、那覇自然環境事務所、環境省自然保護官事務所（えびの、天草、鹿児島、屋久島、奄美、徳之島）、奄美野生生物保護センター、県自然保護課、県観光課、県大島支庁、県地域振興局建設部、各市町村自然保護担当課

イ **ボランティア等**

県自然保護推進員(69人)、環境省自然公園指導員(48人)、霧島連山自然保護協議会等

(5) **開発行為の指導・助言**

自然環境保全地域、自然公園などの自然保護地域を各地に設定し、これらの地域の適切な管理に努めていますが、その他の地域においても、県自然環境保全条例第24条に基づき、一定規模以上の開発行為について、自然保護の観点から指導を行い、自然環境の保全を図っています。平成30年度は、40件の届出を受理しました。

(6) **自然保護思想の普及啓発**

- ・ **自然保護推進員等研修会**

自然環境の保全の実効を上げるためには、県民の自然環境保全に対する正しい理解と認識を深め、自然保護思想の普及高揚を図ることが必要です。

市町村担当者、県自然保護推進員、県希少野生動植物保護推進員を対象に、研修会を開催しました。

(7) **身近な自然の保全**

- ・ **赤土等流出防止対策**

奄美地域における赤土等流出防止対策を総合的に推進するため、県大島支庁内に県・市町村・関係団体・国の機関が一体となった「奄美地域赤土等流出防止対策協議会」を、また、県本庁内に、赤土等流出防止対策に関し関係課が連絡調整を図り事業の円滑な実施を支援するため、「赤土等流出防止対策連絡会議」を設置しています。

平成30年度は、「奄美地域赤土等流出防止対策協議会」を中心に、建設業者・採石業者・不動産業者等の関連業者に対し、文書で対策の徹底を依頼するとともに、県及び市町村広報誌、新聞・コミュニティFM等の活用に加え、流出防止啓発グッズ作成・配布及び学習会の開催による啓発活動を行い、さらに、合同優良事例研修・検討会を実施し、赤土等の流出防止対策の推進に努めました。

2 多様な自然環境の活用

(1) **屋久島環境文化村構想**

ア **屋久島環境文化村**

屋久島には、豊かな水や多様な動植物相に代表される優れた自然が残されているだけでなく、自然とともに生き、自然を損なうことなく人々が形づくってきた生活文化があります。

屋久島環境文化村構想とは、屋久島の人と自然のかかわり（＝環境文化）を手がかりに、学習や研究によってその価値を見直すことを通して、屋久島の自然環境の保全を図るとともに人と自然が共生する新たな地域づくりの試みで、その事業内容は次のとおりです。

(ア) **環境学習・研究拠点の充実**

- ・ 屋久島環境文化村中核施設の管理運営
- ・ 環境学習の推進
- ・ 「自然・文化体験セミナー」・「受入事業」・「ガイドセミナー」の実施

(イ) **環境形成事業の展開**

- ・ 登山道等の整備
- ・ 地域の環境保全事業への助成
- ・ カントリーコードの普及啓発
- ・ 山岳部での利用モラルの向上
- ・ 山岳部の適正利用の検討

(ウ) **ボランティアネットワークの形成、情報提供の推進**

- ・ ボランティア登録制度の推進
- ・ ボランティア養成研修セミナーの実施
- ・ 屋久島ファンクラブの推進
- ・ 屋久島通信・まるりん通信の発行

(エ) **新たな地域産業の創出**

- ・ エコツアーの普及促進

(オ) **国際交流の展開**

- ・ 世界自然遺産会議への参加・協力
- ・ 屋久島の子どもたちによる国際交流の促進
- ・ ホームページ等による国内外への情報発信

イ 自然体験型の環境学習

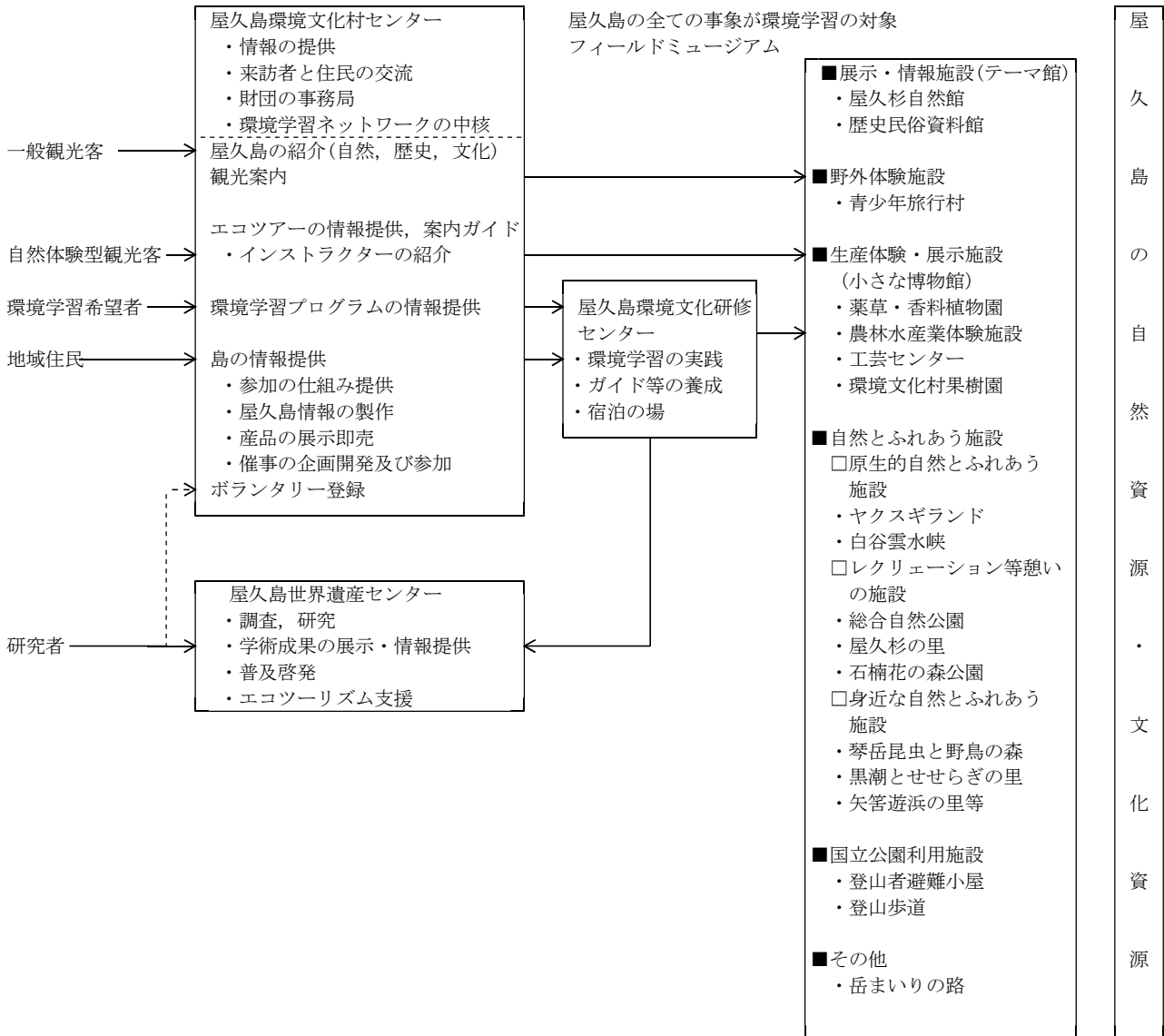
屋久島という固有の自然環境の中で、歴史的につくり上げられてきた人と自然のかかわりの過程と結果の総体が「環境文化」であり、環境学習は、屋久島の自然、生活、生産にかかわる全ての事象を素材とした「環境文化」を学習することを通じて、普遍的な人と自然のかかわり方を学ぶことです。

地域の人々にとっては、学習の場や知識、ノウハウの提供を行うことが、また新たな産業を興し、あるいは交流によって社会や経済の活性化につなげることが可能になります。

さらに、住民自身にも環境学習を促し、自然との共生によって得てきた暮らしの豊かさをあらためて見直し、地域での生産や生活を新たな未来に向けて組立てなおす契機としようとするものです。

このことから屋久島環境文化村構想では、このような島全体を対象とした「環境学習」を先導的事業として位置づけています。（図3-2）

図 3 - 2 環境学習の展開図（屋久島環境文化村構想）



ウ 中核施設の整備

平成4年11月に策定公表された「屋久島環境文化村マスタープラン」を受けて、屋久島における環境学習推進のための中核施設の開設準備に着手し、総合的な交流拠点である「屋久島環境文化村センター」と、環境学習をより深く理解し体験する場である「屋久島環境文化研修センター」を平成8年7月20日に開館し、平成21年7月には屋久島環境文化村センター入館者が100万人を突破しました。

(ア) 屋久島環境文化村センター

- ・ 施設の位置付け・機能
 - a 屋久島の自然, 文化に関する情報提供 (インフォメーション機能)
 - b 環境学習の普及, 推進 (ゲート・オリエンテーション機能)
 - c 地域内外を結ぶ交流 (ロビー機能)
 - d 環境文化村構想推進の核 (センター機能)
- ・ 利用状況 (表 3 - 7)
- ・ 主な事業
 - a 環境保全普及啓発, 情報提供

表3-7 利用状況（屋久島環境文化村センター）

（単位：人）

区分	年度						
	H26	H27	H28	H29	H30	累計	
入館者数	62,648	75,026	84,121	93,054	70,944	1,662,562	
有料観覧者数	25,743	22,650	22,294	24,262	16,467	874,931	
内訳	大人	21,525	19,133	18,441	20,358	13,119	762,357
	高校・大学生	2,769	1,978	2,084	2,440	2,108	63,571
	小学・中学生	1,449	1,539	1,769	1,464	1,240	49,003

※ 累計は、平成8年の開館以降の累計人数である。

- ・ 屋久島環境文化研修センター
 - a 施設の位置付け・機能
 - (a) 環境学習の推進及び人材の養成（研修機能）
 - (b) 研修参加者相互の交流促進（交流機能）
 - (c) 研修参加者を対象とした宿泊提供（宿泊機能）
 - b 利用状況（表3-8）
 - c 主な事業
- ・ 屋久島における環境学習

表3-8 利用状況（屋久島環境文化研修センター）

（単位：人）

区分	年度					
	H26	H27	H28	H29	H30	累計
来館者数	6,081	7,349	7,009	8,055	8,004	180,690
延べ利用者数	6,049	7,349	7,009	8,055	8,004	136,921

※ 累計は、平成8年の開館以降の累計人数である。

エ 屋久島環境文化財団

屋久島環境文化財団は、平成5年3月に、県、上屋久町（当時）、屋久町（当時）の出捐により設立され、屋久島の優れた自然を守り、自然と共生する地域づくりを進めるための各種事業を実施しています。

なお、平成15年1月には財団設立10周年を記念して記念式典等を行い、平成24年度には、財団設立20周年記念事業として「屋久島の未来に向けて～これまでの歩みと将来への展望」をテーマに屋久島環境文化村構想20周年記念シンポジウムを平成24年11月に開催するとともに、平成25年3月に財団設立20周年記念誌を発行しました。

（事業の概要）

（ア）環境学習事業

自然文化体験セミナー、地域住民を対象とした星空観察会・ふるさとセミナー・自然に親しむ集い、屋久島のエコツアーガイドや観光従事者等の資質向上を図るためのガイドセミナー、一般社会人を対象とした屋久島の自然・文化等に関する屋久島研究講座を開催。

（イ）環境形成事業

環境保全の重要性の啓発のためのマナーガイドの作成配布、ゴールデンウィークと夏休み期間中の縄文杉への登山口でのマナー指導や縄文杉周辺での指導パトロール、団体や学校などの環境保全活動への支援。

(ウ) 交流推進事業

財団会報の発行，ホームページによるイベントや地域の情報を島内外に発信。また財団ファンクラブの運営・加入促進，ボランティアの集い，島内でのボランティア活動を実施。

(エ) 屋久島地域づくり支援事業

屋久島におけるエコツーリズムの支援や地域づくりを支援するためのイベントや活動等に対する支援。

(オ) 財団管理運営事業

環境文化村構想の普及や次年度に向けた業務の見直し，財団の自立的運営能力の向上のための活動。

(カ) 屋久島環境文化村中核施設管理運営等事業

屋久島環境文化村センター及び屋久島環境文化研修センターの管理運営

(2) 奄美群島自然共生プランの推進

平成15年9月に，県や地元市町村が一体となり，奄美群島の多様な自然と共生を目指した地域づくりの指針として「奄美群島自然共生プラン」を策定しました。同プランは，「共生への転換」，「地域多様性への転換」，「地域主体性への転換」の3つを基本理念に，「自然共生ネットワークの形成」や「希少な野生動植物と森林の保全」，「エコツーリズムの推進」，「世界自然遺産登録に向けた取組」など9つの具体的施策の推進を盛り込んでいます。プランに基づく施策の着実な推進を図るため，国，県，地元市町村及び関係団体で構成する「奄美群島自然共生プラン推進本部」において，各機関が実施した主な取組の報告が行われています。

3 生物多様性の保全

本県は，多様な気候と地理的な特性を背景に豊かな自然が生まれ，多種多様な野生生物が分布しており，維管束植物は約3,100種類，鳥類は約400種類，哺乳類は約50種類が生息・生育しています。

特に，奄美地域には，アマミノクロウサギやルリカケスなどの固有種が多く生息・生育しており，生物多様性保全の視点から世界的にも重要な地域です。

また，県内には絶滅のおそれがあるとともに学術的に価値のある野生動植物種が多く生息しており，「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づく国内希少野生動植物種への指定や「文化財保護法」に基づく天然記念物への指定により保護されています。さらに，県においても，希少野生動植物の保護を図るため，「鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例」（平成15年3月制定）に基づき，捕獲等を禁止する指定希少野生動植物を指定しています。

ツルは，国際希少野生動植物種や国の特別天然記念物に指定されており，毎年約1万羽以上が出水平野で越冬することから，ねぐらの設置や給餌などツル保護のための諸施策を講じています。

また，平成28年度に高病原性鳥インフルエンザ感染が確認されたことを受け，監視体制の強化，迅速な検査体制の整備など，感染拡大を防止するための防疫体制の確立を図っています。

ウミガメは，春から夏にかけて県内各地の海岸において，産卵のための上陸が確認されて

いることから、ウミガメ保護のための監視活動や保護思想の普及啓発等を行っています。

野生鳥獣は、自然を構成する重要な要素の一つであり、自然環境を豊かにするものであると同時に、人間の生活環境の保持・改善上欠くことのできないものです。

また一方で、野生鳥獣は、人の生活圏に出没して悪影響を及ぼしたり、農作物や自然植生を採餌することにより農林水産業や生態系に被害を与える場合もあります。

このため、人と野生鳥獣との共生の確保及び生物多様性の保全を基本として野生鳥獣を保護管理するため、鳥獣保護管理事業計画を策定し、この計画に基づく施策を実施するとともに、関係機関との密接な連携を保ちつつ鳥獣保護行政に努めています。

なお、平成26年3月、鹿児島県の豊かな生物多様性を保全し、その持続可能な利用を進めていくための基本計画として、2023年度までの10年間を計画期間として「生物多様性鹿児島県戦略」を策定しました。

(1) 野生鳥獣保護

① 管理体制

鳥獣行政を円滑かつ適正に実施するため、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の取締りについて適正な指導監督をする鳥獣保護管理員を、県下に102人設置しています。

② 鳥獣保護区の設定状況

鳥獣保護管理事業計画に基づき、野生鳥獣の保護繁殖を図るため県内には132箇所、面積70,684haの鳥獣保護区が指定されています。

なお、平成31年3月末現在の指定状況は、表3-9のとおりです。

また、鳥獣保護区の境界を明らかにするための標識の設置状況は表3-10のとおりです。

表3-9 鳥獣保護区指定状況

(平成30年3月末現在)

種 別	国指定		県指定		計	
	箇所	面積 (ha)	箇所	面積 (ha)	箇所	面積 (ha)
大規模生息地の保護区	(1) 1	(1,323) 4,789	(-) -	(-) -	(1) 1	(1,323) 4,789
森林鳥獣生息地の保護区	(-) -	(-) -	(3) 58	(1,455) 58,074	(3) 58	(1,455) 58,074
集団繁殖地の保護区	(1) 1	(21) 21	(-) -	(-) -	(1) 1	(21) 21
集団渡来地の保護区	(1) 1	(54) 842	(-) 1	(-) 172	(1) 2	(54) 1,014
身近な鳥獣生息地の保護区	(-) -	(-) -	(-) 65	(-) 5,258	(-) 65	(-) 5,258
希少鳥獣生息地の保護区	(1) 1	(103) 320	(1) 4	(5) 1,208	(2) 5	(108) 1,528
生息地回廊の保護区	(-) -	(-) -	(-) -	(-) -	(-) -	(-) -
計	(4) 4	(1,501) 5,972	(4) 128	(1,460) 64,712	(8) 132	(2,961) 70,684

※ () は特別保護地区で内数

表3-10 保護施設整備状況

年度 区分	H26	H27	H28	H29	H30
制 札	44本	31本	34本	52本	31本
案 内 板	0基	0基	0基	0基	0基
補助表示板	5枚	8枚	3枚	1枚	1枚

③ 休猟区の設定状況

狩猟鳥獣が減少した地区において、3年間休猟することにより狩猟鳥獣の自然増加を図る目的で、休猟区を設定しています。

平成31年3月末現在で1箇所、1,746haの休猟区が設定されています。

④ 特定猟具使用禁止区域の設定状況

銃猟による危険を防止するため、事故頻発地域、学校所在地、農林業上の利用が恒久的に行われることにより人の所在する可能性が高い場所、レクリエーション等の目的のために入林者が多いと認められる場所、その他事故発生のおそれのある区域を、特定猟具使用禁止区域に設定しています。平成31年3月末現在で108箇所、48,039haの特定猟具使用禁止区域が設定されています。

⑤ 野生鳥獣の保護・管理等

ア 野生鳥獣の捕獲・飼育に係る許可等

野生鳥獣の捕獲は、キジ、ヒヨドリ、タヌキなどの狩猟鳥獣として指定されているものを、定められた猟期内(11月15日から翌年の2月15日まで)に狩猟者登録を受けて捕獲を行う以外は、法により禁止されています。

ただし、学術研究など特別な理由により環境大臣等の許可を得た場合には捕獲する

ことができ、これらにより捕獲した鳥獣について市町村長から登録票の交付を受ければ、飼養できることとなっています。過去5年間における登録票発行件数（更新を含む）は、表3-11のとおりです。

イ 生息状況調査

(ア) キジ・ヤマドリの出会い数調査

キジ・ヤマドリの出会い数調査は、昭和43年から毎年全国一斉に実施しています。本県も狩猟解禁の初猟日において、出猟者が確認したキジ・ヤマドリの出会い数を鳥獣保護員が聞き取り調査しており、最近におけるその調査結果は、表3-12のとおりです。

(イ) ガン・カモ科鳥類生息調査

ガン・カモ科鳥類生息調査は、昭和44年度から毎年1月15日前後に全国一斉に実施しています。本県も職員及び全鳥獣保護員を動員して実施しており、最近の調査結果は、表3-13のとおりです。

ウ 傷病鳥獣の保護

公益社団法人鹿児島県獣医師会に委託して、保護措置を講じました。平成29年度に保護した鳥獣は、表3-14のとおりです。

エ 有害鳥獣の捕獲

鳥獣保護管理事業の推進により野生鳥獣の保護繁殖が図られていますが、野生鳥獣は、その習性上農林水産物を食害すること等により被害を及ぼすこともあるので、農林水産業の振興等を図るために、有害鳥獣の捕獲を実施して、被害を最小限にとどめるよう努力しています。有害鳥獣として捕獲した鳥獣は、表3-15のとおりです。

オ 第二種特定鳥獣管理計画

近年、イノシシ・ニホンジカの生息数の増加や分布域の拡大に伴い中山間地域において、農林業被害が深刻化しているため、イノシシ・ニホンジカ・ヤクシカに係る第二種特定鳥獣管理計画を策定し、農林業被害の軽減と個体群の安定的な維持を図っています。

表3-11 鳥獣飼養登録状況

区 分 \ 年 度	H26	H27	H28	H29	H30
鳥 類	604羽	512羽	437羽	347羽	295羽
獣 類	118頭	107頭	102頭	95頭	94頭
計	722	619	539	442	389

表3-12 キジ・ヤマドリ出会い数調査

区 分 \ 年 度	H26	H27	H28	H29	H30
聴 取 人 数	550人	606人	694人	552人	748人
キ ジ	150羽	167羽	204羽	154羽	172羽
ヤ マ ド リ	36羽	40羽	72羽	56羽	33羽

表3-13 ガン・カモ科鳥類生息調査

区 分 \ 年 度	H26	H27	H28	H29	H30
調 査 面 積	4,198ha	4,207ha	4,217ha	4,236ha	4,266ha
調 査 人 員	93人	83人	95人	97人	95人
ガ ン 類	7羽	0羽	0羽	40羽	6羽

カモ類	35,019羽	42,434羽	46,618羽	39,757羽	22,237羽
ハクチョウ類	1羽	0羽	8羽	7羽	4羽

表3-14 保護した鳥獣の実績（平成30年度）

種 類	羽数・頭数	種 類	羽数・頭数	種 類	羽数・頭数
キジバト	6	リュウキュウコノハズク	2	イソヒヨドリ	0
ドバト	1	イカル	16	コサギ	1
スズメ	6	ムクドリ	2	カワセミ	3
トビ	24	アオバト	8	ミサゴ	1
シロハラ	0	オオミスズナギドリ	3	キジ	7
ヒヨドリ	3	アカショウビン	10	ゴイサギ	13
ツバメ	9	ハヤブサ	6	メジロ	1
サシバ	1	フクロウ	12	ルリカケス	1
		その他(44種)	110	合 計	246

表3-15 有害鳥獣捕獲による捕獲状況

年 度		H26	H27	H28	H29	H30
鳥 類 (羽)	カモ類	28	60	18	27	集計中
	キジバト	0	0	0	0	〃
	カラス類	11,741	11,463	10,873	8,887	〃
	スズメ類	428	264	169	45	〃
	ヒヨドリ	3,698	583	1,109	530	〃
	ドバト	749	993	1,271	1,110	〃
	その他	264	133	312	308	〃
	合 計	16,908	13,496	13,752	10,907	〃
獣 類 (頭・羽)	イノシシ	10,904	14,796	13,056	11,358	〃
	タヌキ	1,883	2,559	2,841	2,319	〃
	ノウサギ	127	139	59	30	〃
	ニホンザル	1,331	1,107	1,012	910	〃
	ニホンジカ	15,654	19,187	17,558	17,089	〃
	マンゲース	0	0	0	0	〃
	アナグマ	2,485	4,194	5,894	5,847	〃
	その他	210	220	195	229	〃
合 計	32,594	42,202	40,615	37,782	〃	

(2) ウミガメ保護

本県の豊かな自然環境を構成する貴重な野生生物であるウミガメの保護を図るため「鹿児島県ウミガメ保護条例」を昭和63年に制定し、保護対策を講じています。

平成30年度に実施した保護対策事業は次のとおりです。

① 啓発事業

県ホームページや広報誌等による周知等

② 保護監視事業

- ・ 市町村ウミガメ保護監視員設置費補助（15市町村）
- ・ 関係警察署によるパトロール

③ 県ウミガメ保護対策連絡協議会の開催

県、関係市町村、警察等の関係機関が情報交換等を行うことにより効果的な保護対策を確立することを目的とした協議会開催（表3-16）

表3-16 ウミガメの上陸確認状況

区 分 \ 年 度	H26	H27	H28	H29	H30
上陸確認市町村数	32	33	33	33	32
上陸確認頭数(延べ)	7,179 (585)	3,511 (564)	4,741 (1,377)	5,179 (1,155)	2,731 (703)

※ () 書きはアオウミガメで内数

(3) ツル保護

出水地域には毎年、1万羽以上のツル（ナベヅルやマナヅル等）が渡来し、そのほとんどが荒崎地区に集中して生息していたため、伝染病によるツルの絶滅が危惧される一方、地区外にも多数飛来して農作物への被害等の問題が生じていました。このため、国指定鳥獣保護区の特別保護地区に指定されている東干拓地区において、生息環境の改善・整備等を行い、ツルの集中化の改善と農作物被害の軽減を図るための「特定地域鳥獣保護管理事業」を平成8年度から実施しています。平成30年度の事業内容は次のとおりです。

① 農地の借上げ

ツルの渡来期間中、東干拓地区の海側の農地を休遊地として借上げ、ツルのため良好な生息地として確保しました。（約53ha）

② ネグラの整備

借り上げた農地の中に、ネグラを1箇所設置しました。（約1ha）

③ 目かくし網等の設置

借り上げ地については、車等の光を遮断するため、目かくし網を設置し、借り上げ地以外は農作物の被害を防止するため、赤銀テープの設置を行いました。

④ 給餌事業

休遊地において、広く粗く給餌を実施しました。

⑤ 環境等調査

出水・高尾野地域で越冬するツルの羽数調査を行いました。

(4) マングース対策

奄美大島におけるマングースは、1979年ごろハブの駆除を目的に奄美市内（旧名瀬市）に約30頭放獣されたといわれています。外来種であるマングースはその後増殖し、環境省の調査（平成8～11年度）では5千～1万頭前後が生息していると推定されました。環境省は希少種を含む生態系を保護する観点から、平成12年度から5か年計画でマングースの防除事業を実施し、生息数は当初の1/3程度まで減少したものの、同時に分布域の拡大や捕獲効率の低下が生じ、その完全な排除には至りませんでした。このため、環境省は平成17年6月から外来生物法のもとで、大幅に事業費を増額し、現在、2022（令和4）年度の完全排除を目指した防除が実施されているところです。

また、平成21年6月には、鹿児島市において、沖縄島、奄美大島以外では初めてマングースの生息が確認されました。県では、根絶に向けた効果的な防除と生息情報の把握に努めたところであり、現在は、既に絶滅したか、個体数が極めて少ない状態と考えられ、今後、時間の経過とともに根絶に向かっていく可能性が高いと推測されています。

なお、過去5年間におけるマングース捕獲実績は、表3-17のとおりです。

表 3-17 マングース捕獲実績

区分	年度				
	H26	H27	H28	H29	H30
マングース防除事業（奄美）	71頭	40頭	28頭	10頭	1頭
マングース生息確認調査・防除事業（鹿児島市）	—	—	—	—	—

(5) 野生生物保護思想の普及啓発

① 愛鳥週間における啓発活動の推進

鳥獣保護の実効を期するためには、鳥獣に親しみ、その習性を知り、これを保護しようとする思想を広く県民に普及することが大切です。このため、県下の小・中・高校生から「野生鳥獣保護」をテーマにしたポスターを募集し、優秀作品を表彰するとともに、愛鳥週間（5月10日から5月16日まで）中に入賞作品を鹿児島市平川動物公園に展示し、県民への普及啓発を図りました。平成30年度の応募状況は表3-18のとおりです。

また、野生鳥獣の保護思想を普及・高揚させることを目的として、愛鳥モデル校を2校指定（指定期間3か年）しました。

表 3-18 愛鳥週間作品コンクール（平成30年度）

校 種	ポスター	応募学校数
小 学 校	125	16
中 学 校	38	4
高 等 学 校	49	5
計	212	25

※ 特別支援学校は各校種に含める。

② ウミガメ保護啓発活動

県ホームページ等を利用した広報、パトロール開始式でのアピール、市町村の広報誌等による周知徹底を図りました。

(6) 希少野生動植物の保護対策

希少野生動植物はこれまで「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」や「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」などの法令に基づき保護が図られてきましたが、希少野生生物調査の過程で、早急な保護対策を図る必要がある種があることもわかりました。

こうしたことから、捕獲等の禁止や生息地等における開発行為の制限などを規定した「鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例」を平成15年3月に制定し、平成30年3月現在で39種を捕獲等を禁止する指定希少野生動植物として指定しています。

また、平成26年3月に鹿児島県レッドデータブックに掲載している9つの生物分類群のうち、維管束植物を除く、8つの分類群のレッドリストを改訂するとともに、新たに藻類のレッドリストを策定しました。

平成28年3月には、維管束植物のレッドリストを改訂するとともに、「県版レッドデータブック」を改訂しました。

(7) 奄美群島生物多様性の保全

奄美地域は、種の保存法の「国内希少野生動植物種」に指定されているオオトラツグミ

などの鳥類や、特別天然記念物に指定されているアマミノクロウサギなど希少な野生生物が生息しているほか、世界中で奄美にしか生息しない固有種が多く生息している世界的にも重要な地域です。

現在、「人間活動と野生生物との共存の確保」は、どの地域でも大きな課題となっていますが、固有種・希少種が多く、多様な生物相を有する奄美群島では特に重要になっています。

このような状況に対応するため、環境省奄美野生生物保護センター（平成12年4月オープン）が、奄美に生息する野生生物の調査研究や、野生生物保護思想の普及啓発等を総合的に推進する拠点施設として、運営されています。

また、奄美大島の金作原地区、湯湾岳地区、大瀬海岸地区、山間地区、徳之島の母間地区など24地区が鳥獣保護区に指定されています。

(8) 野生生物の生息・生育環境の確保

・多自然川づくり

平成18年10月に定めた多自然川づくり基本指針において、「多自然川づくり」とは、河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和に配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理を行うこととしており、河川の整備にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境として重要な瀬や淵など、多様な水辺を保全し、多段式やスロープ式の魚道の設置など多自然川づくりを積極的に進めることとしています。

(9) 外来種対策

平成31年3月、指定外来動植物による本県の生態系に係る被害を防止し、生物の多様性の確保に資することを通じて、現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的に、被害を及ぼし、又は及ぼすおそれのある外来動植物の指定、指定された種の飼養等の適正な取扱いなどを定めた「指定外来動植物による鹿児島県の生態系に係る被害の防止に関する条例」を制定しました。

第2節 県民参加の森林（もり）づくりの推進

1 森林とのふれあい

森林は、水源の涵養、木材の供給、山地災害の防止、地球温暖化の防止など、重要な役割を果たしています。

県では、森林にふれあう機会や森林整備を体験する機会を創出するなど、県民参加の森林づくりを推進しています。（表3-19）

表3-19 平成30年度 「森林とのふれあい」イベント

イベント名	時期	場所	内容
みどりの感謝祭	平成30年4月29日	県民の森	緑の少年団活動発表、森の散策、緑の教室、苗木配布
「九州森林の日」 植樹祭	平成30年11月17日	県立吹上浜 海浜公園	植樹活動、木工教室、苗木配布

2 森林環境税の導入

森林環境の保全及び森林をすべての県民で守り育てる意識の醸成を図ることを目的に、平成17年度から森林環境税を導入し、平成21年度及び平成26年度に、それぞれ課税期間を5年間延長し、現在の課税期間を令和元年度までとしたところです。

この財源を活用して、地球温暖化防止など森林の持つ公益的機能の維持・増進に貢献する間伐・再造林等の森林整備や県産材の利用拡大の取組など森林の保全を図るための施策、森林にふれあう機会の創出や森林環境教育の推進、多様な主体による森林（もり）づくりの促進など、森林をすべての県民で守り育てる意識の醸成に関する施策を県民と一体となって行っています。

第3節 緑の空間の保全・整備

緑は、日常の生活において、人々にゆとりやうるおいをもたらすとともに、水、大気などの浄化機能や動植物の生息地又は生育地を確保する等、自然と人間が共生する生活環境を形成する上で重要な役割を担っています。

1 都市公園

都市公園は、道路、広場と一体となって都市の骨格を形成し、都市の無秩序なスプロールを防止し、あるいは良好な風致景観を備えた地域環境を形成し、自然とのふれあいを通じて心身ともに豊かな人間形成に寄与するとともに、スポーツ・レクリエーションの場の提供、公害・災害の発生の緩和、また、避難・救援活動の拠点地となり、さらには大気浄化、浮遊ばいじんの捕捉、防音、遮熱等、非常に多くの機能を有する都市の根幹的施設です。

2 都市公園等の整備状況

本県における都市公園等（カントリーパークを含む）は、平成30年3月末現在、19市14町村において、1,306カ所、約1,951haが開設されており、県民1人当たりの都市公園等面積は、13.9㎡です。（資料編12-（1））

3 街路緑化

県管理道路において、うるおいのある都市環境や沿道景観の形成を図るため、地域に適した植栽を行っています。

4 緑化の推進

県民と民間企業・団体・行政のパートナーシップや、県民総参加による緑化の推進に取り組んでいます。

第4節 水辺空間の保全・整備

渚や川辺、湧水等の水辺は、生産の場、国土保全の場として機能しているほか、水や動植物とのふれあいの場としての利用など人々の生活にとって貴重な価値を持つ空間となっています。

また、環境省の名水百選に選定された霧島山麓丸池湧水（湧水町）、屋久島宮之浦岳流水（屋久島町）、清水の湧水（南九州市）、甲突池（鹿児島市）、唐船峡京田湧水（指宿市）、普現堂湧水源（志布志市）、ジッキョヌホー（知名町）をはじめ各地に湧水や流水があり、地域の人々に親しまれています。

1 河川的环境整備

県では、河川が水と緑のオープンスペースとしてうるおいを与え、地域におけるふれあいの場となることから、リバーフロント整備事業などにより水辺に親しむ施設や自然環境に配慮した河川の整備を進めています。また、砂防事業においては、多様な自然環境を保全し、次世代へ引き継いでいくため、「鹿児島県溪流環境整備計画」に基づき、地域の特性に応じたキメ細やかな溪流環境の整備を推進しています。（資料編12-（2））

2 港湾的环境整備

本県の港湾は県民の輸送基盤の根幹をなし、地域物流の拠点として重要な役割を担っています。近年、社会情勢の変化の中で従来の物流・産業の面のみならず、文化・レクリエーションの面も合わせ持ったウォーターフロントとしての港湾に期待が高まっています。

港湾の環境整備については、港湾利用者・周辺住民が、海とふれあうことのできる快適で賑わいのある空間や緑地・広場等の整備を行っています。（資料編12-（3））

3 漁港的环境整備

漁港は、漁業生産活動の拠点であるとともに、漁村地域の住民にとっては日常生活の場でもあることから、うるおいのある漁港環境を形成するために、緑地等の整備を行っています。（資料編12-（4））

4 海岸的环境整備

海岸環境整備事業などにより自然環境や生活環境に配慮しながら、うるおいのある海岸空間の整備を行っています。（資料編12-（5））

第5節 景観の形成

本県が有している雄大で美しい自然や、地域固有の歴史・文化・人々の暮らし等が織りなす多彩で豊かな景観は、県民共通の資産として保全し、将来の世代に引き継いでいくことが求められており、県では、平成19年度に「景観条例」、「景観形成基本方針」や「景観形成ガイドライン」を、平成20年度に「公共事業景観形成基準」を策定し、これらに基づく施策として、平成30年度に次の事業を行いました。

1 景観法を活用した取組の推進

(1) 景観行政団体への移行

景観法に定める景観行政団体（同法に基づく各種施策を活用して良好な景観形成を行う主体）に、新たに1団体（三島村）が移行し、平成30年度末の県内の景観行政団体は、42市町村となりました。

(2) 市町村景観計画策定支援事業の実施

各市町村における景観計画の策定を促進するため、計画策定に必要な情報やノウハウを学習する全体研修会を開催したほか、景観計画策定に精通した景観アドバイザーが市町村を訪問し、景観計画策定に係る指導や助言を行いました。

※平成30年度末で景観計画の策定を終えているのは、5市町（鹿児島市、出水市、薩摩川内市、霧島市、屋久島町）

2 景観形成の実践活動への支援

市町村や地域づくり団体等による地域の特性を生かした景観づくりを支援するため、まちづくりや緑化等の専門家を景観アドバイザーとして派遣しました。

3 景観形成の普及啓発

(1) かがしま・人・まち・デザイン賞の実施

良好な景観に対する県民等の理解を深め、個性豊かで魅力あふれる景観の形成を推進するため、特に功績があった方々について、平成30年度は「自然・歴史的景観部門」において、かがしま・人・まち・デザイン賞を美山未来つなぎ隊が受賞し、「現代まちなみ部門」では、新平酒造株式会社等が同賞を受賞しました。

(2) かがしま景観学習の実施

本県の個性豊かで魅力あふれる景観の大切さを、次世代を担う子供達に引き継ぐとともに、郷土に対する誇りを持てる人材を育成するため、「かがしま景観学習」を実施することとし、平成30年度においては、平成27年度に選定した小学校3校（垂水市立新城小学校、始良市立山田小学校、大和村立名音小学校）に加え、平成29年度に選定した小学校2校（西之表市立榕城小学校、南さつま市立坊津学園）において、景観に係る学習プログラムが実施され、必要となる講師派遣等の支援を行いました。

4 景観に配慮した公共事業の推進

県自らの景観形成に関連のある事業についても、公共事業景観形成基準に即して、景観に配慮した公共事業を実施しました。

第6節 大気環境の保全

1 現状

鹿児島県及び鹿児島市においては、大気汚染の状況を把握するために、県内に19の大気測定局を設置し、環境基準が定められている物質等の常時監視を行っています。

(1) 大気の汚染に係る環境基準

大気の汚染に係る環境基準は、二酸化硫黄、光化学オキシダント、微小粒子状物質（PM2.5）、ダイオキシン類（第8節参照）等の11物質について人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として定められており、各種大気保全対策の目標となるものです。（表3-20、表3-21、資料編1-(1)、資料編1-(2)）

表3-20 大気の汚染に係る環境基準

物質	二酸化硫黄 (SO ₂)	一酸化炭素 (CO)	浮遊粒子状物質 (SPM)	二酸化窒素 (NO ₂)	光化学オキシダント (O _x)	微小粒子状物質 (PM2.5)
環境上の条件	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	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。	1時間値が0.06ppm以下であること。	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。

(参考) 環境基準の評価方法

○ 短期的評価（二酸化窒素及び微小粒子状物質を除く。）

測定を行った日についての1時間値の1日平均値若しくは8時間平均値または1時間値を環境基準と比較して評価を行う。

○ 長期的評価（光化学オキシダント及び微小粒子状物質を除く。）

- 二酸化硫黄、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質

1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値（1日平均値の2%除外値）を環境基準と比較して評価を行う。

ただし、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。

- 二酸化窒素

1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値（365日分の測定値がある場合、高い方から7番目の測定値）を環境基準と比較して評価を行う。

○ 微小粒子状物質に関する評価

長期基準と短期基準の両方を達成した場合に、環境基準を達成したものとする。

- 1年間の測定を通じて得られた1年平均値を環境基準と比較する。

長期基準：1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値を環境基準と比較する。

短期基準：1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から98%に相当する値を環境基準と比較する。

表3-21 ベンゼン等による大気の汚染に係る環境基準

物質	ベンゼン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ジクロロメタン
環境上の条件	1年平均値が3μg/m ³ 以下であること。	1年平均値が130μg/m ³ 以下であること。	1年平均値が200μg/m ³ 以下であること。	1年平均値が150μg/m ³ 以下であること。

(2) 大気汚染の監視体制

鹿児島県及び鹿児島市では、住宅地など一般的な大気汚染の状況を把握するための一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）17局と、道路周辺における状況を把握するために沿道に設置した自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）2局で、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質などの大気汚染物質の常時監視を行っています。

（表3-22、資料編1-（3））

また、ベンゼン、トリクロロエチレンなどの有害大気汚染物質については、県内6地点（全国標準監視地点4地点、地域特設監視地点2地点）で監視を行っています。

（表3-23）

表3-22-① 県内における環境大気監視状況（平成31年3月）＜一般環境大気測定局＞

市町名	測定局	用途 地域	所在地	測定項目							設置 主体
				SO ₂	NO _x	O _x	SPM	CO	NMHC	PM2.5	
鹿児島市	鹿児島市役所	商	鹿児島市山下町11-1	○	○	○	○			○	鹿児島市
	環境保健センター	準工	鹿児島市城南町18	○		○	○				
	谷山支所	住	鹿児島市谷山中央4-4927	○	○	○	○			○	
	喜入	未	鹿児島市喜入町6227	○	○	○	○		○	○	
	桜島支所	未	鹿児島市桜島藤野町1439	○			○				
	赤水	未	鹿児島市桜島赤水町1195-2	○			○				
	有村	未	鹿児島市有村町12-4	○			○				
黒神	未	鹿児島市黒神町2554	○			○					
鹿屋市	鹿屋	住	鹿屋市新栄町649	○	○	○	○		○	○	鹿児島県
出水市	出水	住	出水市昭和町18-18							○	
薩摩川内市	寄田	未	薩摩川内市寄田町4-1	○	○		○				
	環境放射線監視センター	住	薩摩川内市若松町1	○	○	○	○		○		
南さつま市	南さつま	住	南さつま市加世田川畑2648			○				○	
霧島市	霧島	住	霧島市国分中央5-842-1	○	○	○	○			○	
いちき串木野市	羽島	住	いちき串木野市羽島5218	○	○	○	○		○	○	
志布志市	志布志	未	志布志市志布志町志布志3240-14	○	○	○	○		○		
東串良町	東串良	未	肝属郡東串良町新川西3632	○	○	○	○		○		

表3-22-②＜自動車排出ガス測定局＞

市名	測定局	用途 地域	所在地	測定項目							設置主体
				SO ₂	NO _x	SPM	CO	NMHC	PM2.5	交通量	
鹿児島市	鴨池	商	鹿児島市鴨池2-31-15	○	○	○	○	○	○		鹿児島市
薩摩川内市	薩摩川内	商	薩摩川内市御陵下町25-8	○	○	○	○	○	○	○	鹿児島県

※ SO₂：二酸化硫黄 NO_x：窒素酸化物 O_x：光化学オキシダント SPM：浮遊粒子状物質
CO：一酸化炭素 NMHC：非メタン炭化水素 PM2.5：微小粒子状物質

表3-23 県内における有害大気汚染物質監視状況（平成30年度）

有害大気汚染物質	調 査 地 点					
	鹿児島市役所	薩摩川内局	鹿屋市札元	霧 島 局	始良市西餅田	南さつま市役所
	全国標準 監視地点	全国標準 監視地点	全国標準 監視地点	全国標準 監視地点	地域特設 監視地点	地域特設 監視地点
	鹿児島市実施	鹿 児 島 県 実 施				
アクリロニトリル	○	○	○	○	○	○
塩化ビニルモノマー	○	○	○	○	○	○
クロロホルム	○	○	○	○	○	○
1,2-ジクロロエタン	○	○	○	○	○	○
ジクロロメタン	○	○	○	○	○	○
テトラクロロエチレン	○	○	○	○	○	○
トリクロロエチレン	○	○	○	○	○	○
1,3-ブタジエン	○	○	○	○	○	○
ベンゼン	○	○	○	○	○	○
酸化エチレン	○	○	○	○		○
アセトアルデヒド	○	○	○	○	○	○
ホルムアルデヒド	○	○	○	○	○	○
塩化メチル	○	○	○	○		○
トルエン	○	○	○	○	○	○
ニッケル化合物	○	○	○	○	○	○
ヒ素及びその化合物	○	○	○	○	○	○
水銀及びその化合物	○	○	○	○	○	○
ベンゾ[a]ピレン	○	○	○	○	○	○
ヘリリウム及びその化合物	○	○	○	○		
マガン及びその化合物	○	○	○	○		
クロム及びその化合物	○	○	○	○		○

(3) 物質別の大気汚染の状況

ア 二酸化硫黄

二酸化硫黄（SO₂）は、主として石油などの化石燃料の燃焼に伴い発生し、四日市ぜんそく等の公害病や酸性雨、微小粒子状物質（PM2.5）などの原因になるものです。発生源としては、工場・事業場などですが、これまでに、ばい煙発生施設ごとの排出規制、燃料中の硫黄分の規制など積極的な対策がとられています。

なお、本県においては桜島火山ガスに含まれる二酸化硫黄も大気環境濃度に大きく影響しています。

(ア) 年平均値の推移

平成30年度は、二酸化硫黄の測定を7市町17測定局で実施しました。

県内の主要地域における年平均値の過去10年間の推移は図3-3のとおりです。

(イ) 環境基準の達成状況

平成30年度は、環境基準の長期的評価において、有効測定局（一般局14局、自排局2局）のうち、桜島の火山活動の影響があった赤水局以外では基準を達成しています。（表3-24）

図 3-3 二酸化硫黄の年平均値の推移

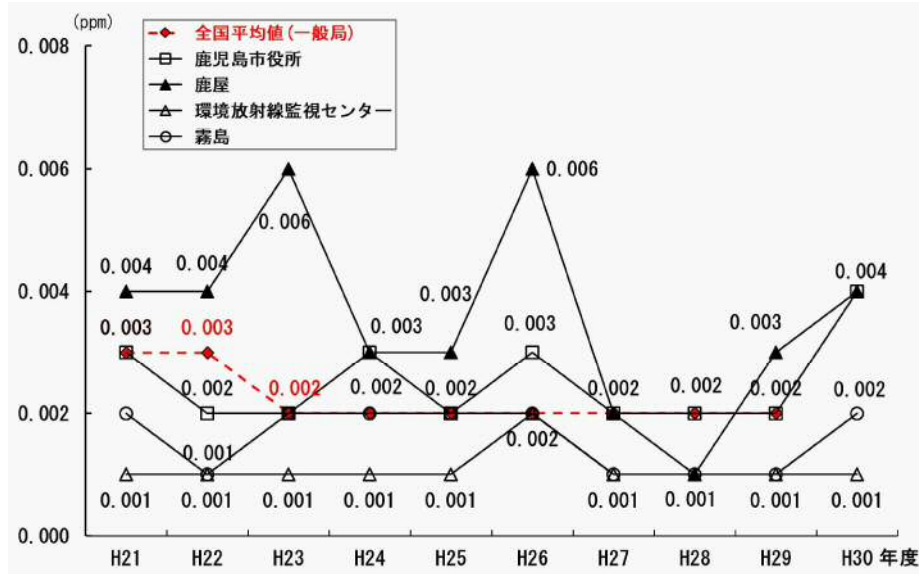


表 3-24 二酸化硫黄測定結果 (平成30年度)

市町名	測定局	年平均値 (ppm)	1時間値が 0.1ppmを 超えた時間数 とその割合		1日平均値が 0.04ppmを 超えた日数 とその割合		1時間値 の最高値 (ppm)	1日平均 値の2% 除外値 (ppm)	1日平均値が 0.04ppmを 超えた日が2日 以上連続した ことの有無 (有×・無○)	環境基準 の長期 的評価
			(時間)	(%)	(日)	(%)				
鹿児島市	鹿児島市役所	0.004	5	0.1	0	0.0	0.152	0.012	○	達成
	環境保健センター	0.004	6	0.1	0	0.0	0.218	0.014	○	達成
	鴨池	0.004	5	0.1	0	0.0	0.188	0.013	○	達成
	谷山支所	0.002	0	0.0	0	0.0	0.077	0.008	○	達成
	喜入	0.001	0	0.0	0	0.0	0.051	0.006	○	達成
	桜島支所	0.002	21	0.2	0	0.0	0.248	0.011	○	達成
	赤水	0.014	281	3.2	31	8.5	1.320	0.143	×	非達成
	黒神	0.004	35	0.4	4	1.1	0.803	0.025	○	達成
鹿児島市	黒神	0.003	23	0.4	1	0.4	0.612	0.017	○	—*
鹿屋市	鹿屋	0.004	1	0.0	1	0.3	0.101	0.019	○	達成
薩摩川内市	寄田	0.001	0	0.0	0	0.0	0.088	0.005	○	達成
	環境放射線監視センター	0.001	0	0.0	0	0.0	0.061	0.005	○	達成
薩摩川内市	薩摩川内	0.001	0	0.0	0	0.0	0.054	0.005	○	達成
霧島市	霧島	0.002	2	0.0	0	0.0	0.230	0.010	○	達成
いちき串木野市	羽島	0.002	1	0.0	0	0.0	0.101	0.011	○	達成
志布志市	志布志	0.002	0	0.0	0	0.0	0.097	0.007	○	達成
東串良町	東串良	0.002	0	0.0	0	0.0	0.077	0.011	○	達成

※黒神局については、評価に必要な年間測定時間(6000時間以上)を満たしていないため、評価対象外である。

イ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質(浮遊粉じん、エアロゾルなど)のうち粒径が10 μ m(マイクロメートル)以下のものです。

浮遊粒子状物質は微小な粒子のため大気中に長時間滞留し、肺や気管支等に沈着して高濃度になると呼吸器に悪影響を及ぼすとされています。浮遊粒子状物質には発生源から直接大気中に放出される一次粒子と、硫黄酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)等のガス状成分が大気中で粒子状物質に変化・生成する二次粒子があります。

一次粒子の発生源には、工場等から排出されるばいじんやディーゼル車の排出ガスに含まれる粒子状物質等の人為的発生源と、黄砂や土壌の巻き上げ、火山灰等の自然発生源があります。

(ア) 年平均値の推移

a 一般局

平成30年度は、浮遊粒子状物質の測定を7市町15測定局で実施しました。県内の主要地域における年平均値の過去10年間の推移は、図3-4のとおりです。

b 自排局

平成30年度は、浮遊粒子状物質の測定を2市2測定局で実施しました。鴨池局及び薩摩川内局の年平均値の過去10年間の推移は、図3-5のとおりです。

図3-4 浮遊粒子状物質の年平均値の推移<一般局>

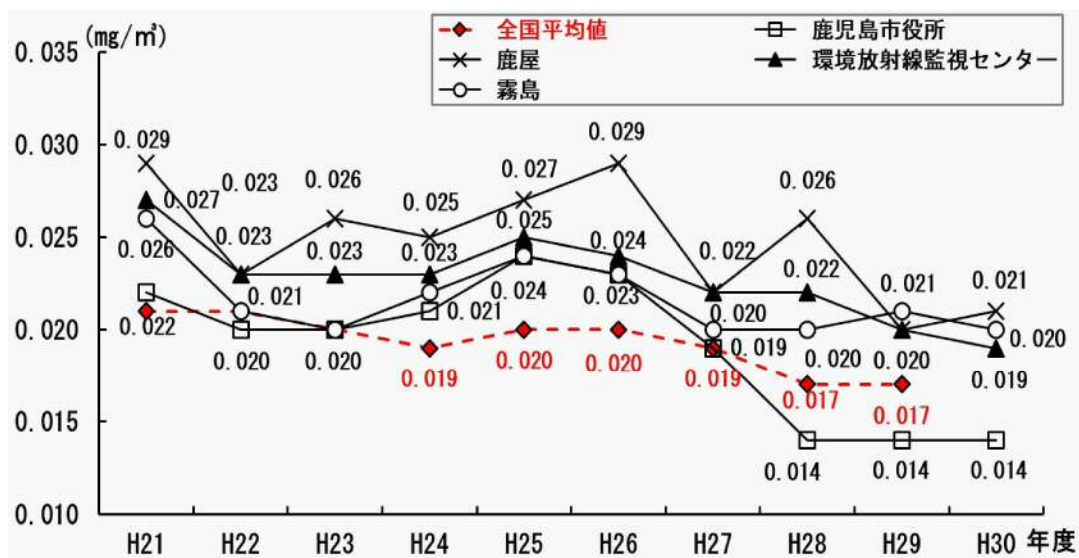
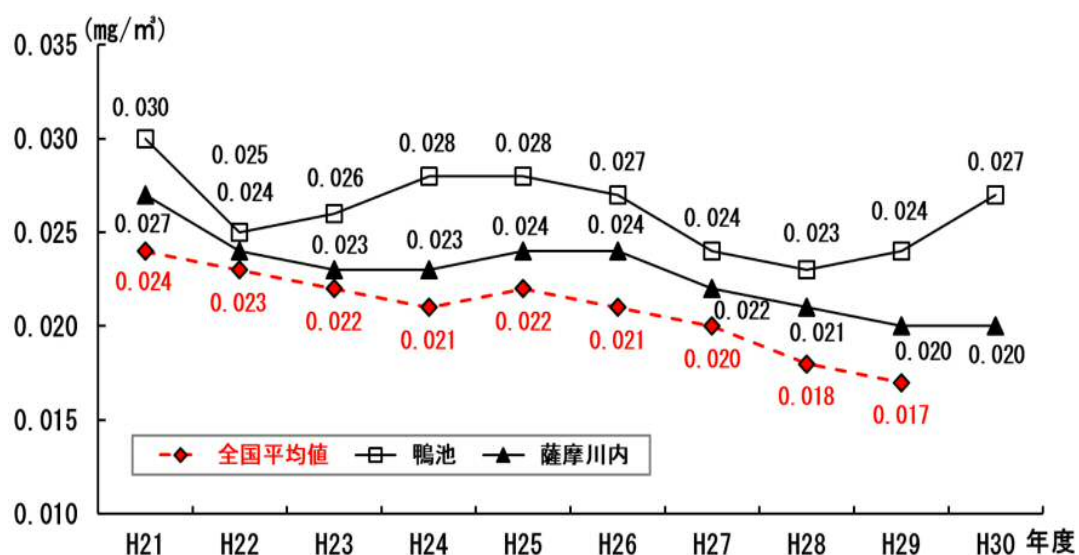


図3-5 浮遊粒子状物質の年平均値の推移<自排局>



(イ) 環境基準の達成状況

平成30年度は、環境基準の長期的評価において、有効測定局（一般局14局，自排局2局）のうち、桜島の火山活動の影響があった赤水，有村局以外では基準を達成しています。（表3-25，表3-26）

表3-25 浮遊粒子状物質測定結果（平成30年度）＜一般局＞

市町名	測定局	年平均値 (mg/m ³)	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数 とその割合		1日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数 とその割合		1時間値 の最高値 (mg/m ³)	1日平均 値の2% 除外値 (mg/m ³)	1日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日が2日 以上連続した ことの有無 (有×・無○)	環境基準 の長期的評価
			(時間)	(%)	(日)	(%)				
鹿児島市	鹿児島市役所	0.014	0	0.0	0	0.0	0.180	0.039	○	達成
	環境保健センター	0.022	0	0.0	0	0.0	0.191	0.059	○	達成
	谷山支所	0.021	0	0.0	0	0.0	0.190	0.047	○	達成
	喜入	0.019	0	0.0	0	0.0	0.124	0.048	○	達成
	桜島支所	0.019	0	0.0	0	0.0	0.199	0.045	○	達成
	赤水	0.029	62	0.7	9	2.5	1.898	0.110	×	非達成
	有村	0.027	39	0.4	4	1.1	0.776	0.077	×	非達成
	黒神	0.019	3	0.1	0	0.0	0.415	0.046	○	—*
鹿屋市	鹿屋	0.021	0	0.0	0	0.0	0.118	0.047	○	達成
薩摩川内市	寄田	0.018	0	0.0	0	0.0	0.104	0.038	○	達成
	環境放射線監視センター	0.019	0	0.0	0	0.0	0.142	0.039	○	達成
霧島市	霧島	0.020	0	0.0	0	0.0	0.149	0.050	○	達成
いちき串木野市	羽島	0.019	0	0.0	0	0.0	0.114	0.042	○	達成
志布志市	志布志	0.020	0	0.0	0	0.0	0.118	0.049	○	達成
東串良町	東串良	0.020	0	0.0	0	0.0	0.152	0.046	○	達成

※黒神局については、評価に必要な年間測定時間(6000時間以上)を満たしていないため、評価対象外である。

表3-26 浮遊粒子状物質測定結果（平成30年度）＜自排局＞

市名	測定局	年平均値 (mg/m ³)	1時間値が 0.20mg/m ³ を 超えた時間数 とその割合		1日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日数 とその割合		1時間値 の最高値 (mg/m ³)	1日平均 値の2% 除外値 (mg/m ³)	1日平均値が 0.10mg/m ³ を 超えた日が2日 以上連続した ことの有無 (有×・無○)	環境基準 の長期的評価
			(時間)	(%)	(日)	(%)				
鹿児島市	鴨池	0.027	6	0.1	0	0.0	0.347	0.049	○	達成
薩摩川内市	薩摩川内	0.020	0	0.0	0	0.0	0.116	0.043	○	達成

ウ 二酸化窒素

一酸化窒素（NO）や二酸化窒素（NO₂）等の窒素酸化物（NO_x）は、主に化石燃料の燃焼に伴って発生し、その発生源としては工場・事業場等の固定発生源と自動車等の移動発生源があります。

窒素酸化物は酸性雨や光化学オキシダントなどの原因物質となり、特に高濃度の二酸化窒素は呼吸器に悪影響を及ぼすとされ、環境基準が定められています。

(ア) 年平均値の推移

a 一般局

平成30年度は、二酸化窒素の測定を7市町10測定局で実施しました。
 鹿児島市役所、鹿屋、環境放射線監視センター及び霧島局における年平均値の過去10年間の推移は図3-6のとおりです。

b 自排局

平成30年度は、二酸化窒素の測定を2市2測定局で実施しました。
 鴨池局及びの薩摩川内局における年平均値の過去10年間の推移は図3-7のとおりです。

図3-6 二酸化窒素の年平均値の推移<一般局>

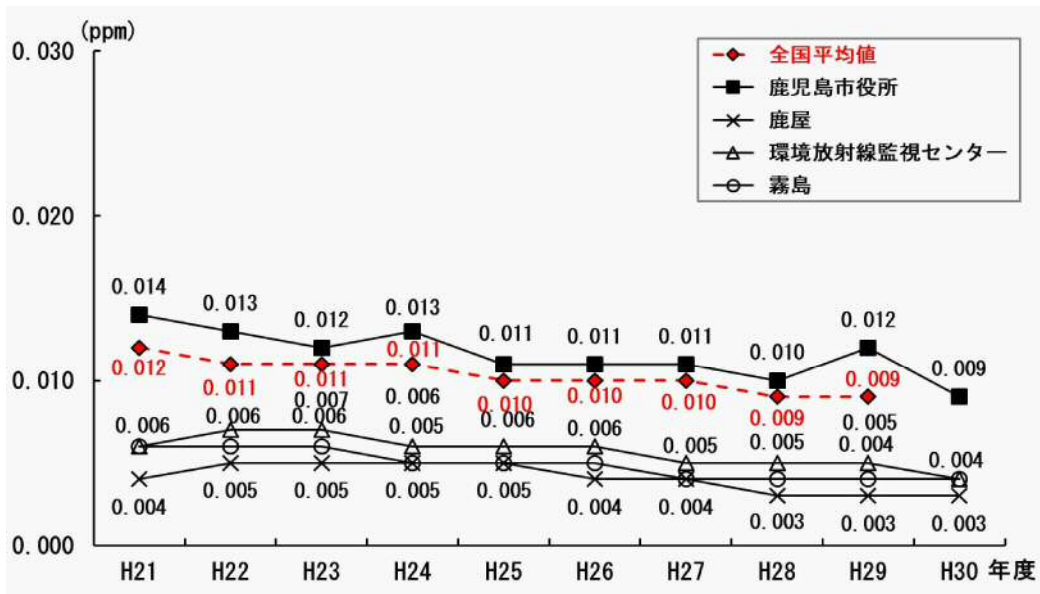
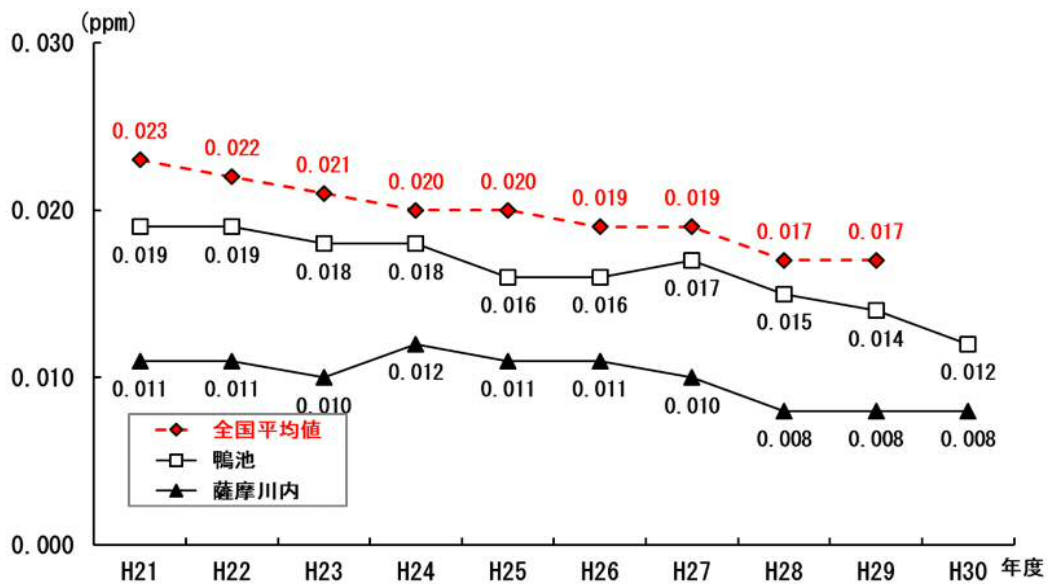


図3-7 二酸化窒素の年平均値の推移<自排局>



(イ) 環境基準の達成状況

平成30年度は、環境基準の長期的評価において、全測定局（一般局10局、自排局2局）が基準を達成しています。（表3-27、表3-28）

表3-27 二酸化窒素測定結果（平成30年度）＜一般局＞

市町名	測定局	1時間値(ppm)		1日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準の長期的評価
		年平均値	最高値		
鹿児島市	鹿児島市役所	0.009	0.045	0.018	達成
	谷山支所	0.007	0.086	0.016	達成
	喜入	0.003	0.025	0.006	達成
鹿屋市	鹿屋	0.003	0.023	0.006	達成
薩摩川内市	寄田	0.002	0.011	0.004	達成
	環境放射線監視センター	0.004	0.072	0.009	達成
霧島市	霧島	0.004	0.034	0.011	達成
いちき串木野市	羽島	0.002	0.029	0.004	達成
志布志市	志布志	0.005	0.034	0.009	達成
東串良町	東串良	0.002	0.013	0.004	達成

表3-28 二酸化窒素測定結果（平成30年度）＜自排局＞

市名	測定局	1時間値(ppm)		1日平均値の年間98%値(ppm)	環境基準の長期的評価
		年平均値	最高値		
鹿児島市	鴨池	0.012	0.052	0.021	達成
薩摩川内市	薩摩川内	0.008	0.035	0.014	達成

エ 光化学オキシダント

光化学オキシダント（O_x）は、工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物（NO_x）や炭化水素類（HC）を主体とする一次汚染物質が太陽光線の照射を受けて光化学反応を起こし、その結果、二次的に生成されるオゾン（O₃）などの物質の総称であり、光化学スモッグの原因となります。光化学オキシダントは強い酸化力を持ち、高濃度では眼やのどへの刺激や呼吸器への影響を及ぼし、農作物などへも影響を与えます。

平成30年度は、光化学オキシダントの測定を8市町11測定局（一般局11局）で実施しましたが、全ての測定局において環境基準である0.06ppmを超過しました。（表3-29）

しかしながら、1時間値について、注意報発令基準の0.12ppmを超えた測定局はなく、光化学オキシダント注意報の発令はありませんでした。（表3-30）

本県の特徴として、主に春季及び秋季に高濃度が出現していますが、これは、成層圏オゾンの下降による影響のほか、近年では、大陸からの越境大気汚染が高濃度光化学オキシダントの発生の原因の一つと考えられています。

表3-29 光化学オキシダント測定結果（平成30年度）

市町名	測定局	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値最高値(ppm)
		(日)	(時間)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	
鹿児島市	鹿児島市役所	352	5225	36	149	0	0	0.090
	環境保健センター	365	5461	17	60	0	0	0.088
	谷山支所	365	5438	22	112	0	0	0.088
	喜入	357	5191	29	147	0	0	0.089
鹿屋市	鹿屋	362	5392	54	289	0	0	0.096
薩摩川内市	環境放射線監視センター	365	5454	47	233	0	0	0.098
霧島市	霧島	365	5462	34	175	0	0	0.089
いちき串木野市	羽島	365	5463	39	216	0	0	0.099
南さつま市	南さつま	21	307	12	65	0	0	0.086
志布志市	志布志	365	5455	19	93	0	0	0.082
東串良町	東串良	358	5278	17	57	0	0	0.079

※ 昼間の測定時間 = 5時～20時

表3-30 光化学オキシダントに係る緊急時の措置の発令条件（※1）

緊急時（※2）	重大緊急時（※3）
1時間値が0.12ppm以上である大気汚染状況になり、かつ、気象条件からみて当該大気汚染の状態が継続すると認められるとき	1時間値が0.4ppm以上である大気汚染状況になり、かつ、気象条件からみて当該大気汚染の状態が継続すると認められるとき

- ※1 大気汚染防止法第23条による
- ※2 人の健康状態又は生活環境に被害が生ずるおそれのある濃度
- ※3 人の健康状態又は生活環境に重大な被害が生ずる濃度

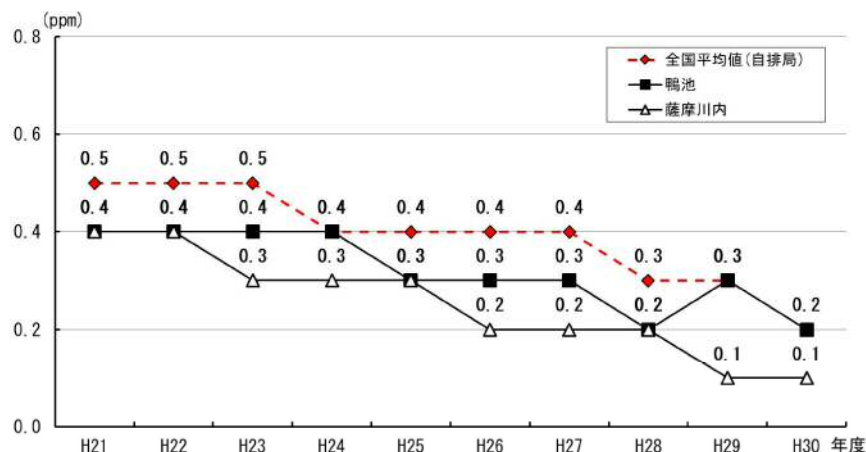
オ 一酸化炭素

大気中の一酸化炭素（CO）は燃料等の不完全燃焼により生じ、自動車が必要な発生源です。一酸化炭素は血液中のヘモグロビンと結合して酸素運搬機能を阻害する等の健康への影響のほか、温室効果のあるメタンガスの寿命を長くするとされています。

一酸化炭素については、自動車排出ガス規制などの対策により昭和40年代以降改善され、近年は低いレベルで推移しています。（図3-8）

平成30年度は2市2測定局（自排局2局）で測定を実施し、環境基準の長期的評価において、全測定局で基準を達成しています。（表3-31）

図3-8 一酸化炭素の年平均値の推移



※ 鴨池(H25)については年間測定時間(6000時間以上)を満たしていないため評価対象外である。

表 3-31 一酸化炭素測定結果（平成30年度）＜自排局＞

市 名	測 定 局	1時間値 (ppm)		1日平均値の 2%除外値 (ppm)	環境基準の 長期的評価
		年平均値	最高値		
鹿 児 島 市	鴨 池	0.2	2.2	0.4	達 成
薩 摩 川 内 市	薩 摩 川 内	0.1	1.7	0.3	達 成

カ 非メタン炭化水素

光化学オキシダント生成の原因物質の一つとされている非メタン炭化水素 (NMHC) は、有機溶剤を使用する工場、石油貯蔵タンク類等の固定発生源から主に排出されるほか、自動車の排出ガス等にも含まれており、その発生源は多種多様です。

昭和51年8月、中央公害対策審議会より「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について」が答申されています。（表 3-32）

平成30年度は6市町8測定局（一般局6局，自排局2局）で非メタン炭化水素の測定を実施し、その結果は表 3-33，表 3-34のとおりです。

表 3-32 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針

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

※ ppmCとは炭素原子数を基準として表したppm値

表 3-33 非メタン炭化水素測定結果（平成30年度）＜一般局＞

市 町 名	測 定 局	午前6時～9時の3時間平均値					
		年平均値 (ppmC)	最高値 (ppmC)	0.20ppmCを超えた 日数とその割合		0.31ppmCを超えた 日数とその割合	
				(日)	(%)	(日)	(%)
鹿 児 島 市	喜 入	0.08	0.37	8	2.5	2	0.6
鹿 屋 市	鹿 屋	0.15	0.38	24	6.6	3	0.8
薩 摩 川 内 市	環境放射線監視センター	0.09	0.44	2	0.5	1	0.3
いちき串木野市	羽 島	0.06	0.25	1	0.3	0	0.0
志 布 志 市	志 布 志	0.07	0.55	4	1.1	2	0.6
東 串 良 町	東 串 良	0.13	0.33	6	1.7	1	0.3

表 3-34 非メタン炭化水素測定結果（平成30年度）＜自排局＞

市 名	測 定 局	午前6時～9時の3時間平均値					
		年平均値 (ppmC)	最高値 (ppmC)	0.20ppmCを超えた 日数とその割合		0.31ppmCを超えた 日数とその割合	
				(日)	(%)	(日)	(%)
鹿 児 島 市	鴨 池	0.18	0.34	113	32.3	2	0.6
薩 摩 川 内 市	薩 摩 川 内	0.14	0.58	64	17.7	13	3.6

キ 微小粒子状物質

微小粒子状物質 (PM2.5) とは、大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径が2.5μm (マイクロメートル) 以下の粒子で、浮遊粒子状物質と同様、発生源から直接大気中に放出される一次粒子と、硫黄酸化物 (SO_x)、窒素酸化物 (NO_x) 等のガス状成分が大気中で粒子状物質に変化・生成する二次粒子があります。

また、微小粒子状物質は非常に小さな粒子のため、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。

県では、県民が屋外で活動する機会の増える日中の行動の参考となるよう、平成25年3月から、国が示した注意喚起のための暫定的な指針に該当する場合には、「PM2.5に関する注意情報」を公表することとしましたが、平成30年度は注意情報を発表するような状況はありませんでした。

(ア) 年平均値の推移

a 一般局

平成30年度は、微小粒子状物質の測定を6市8測定局で実施しました。

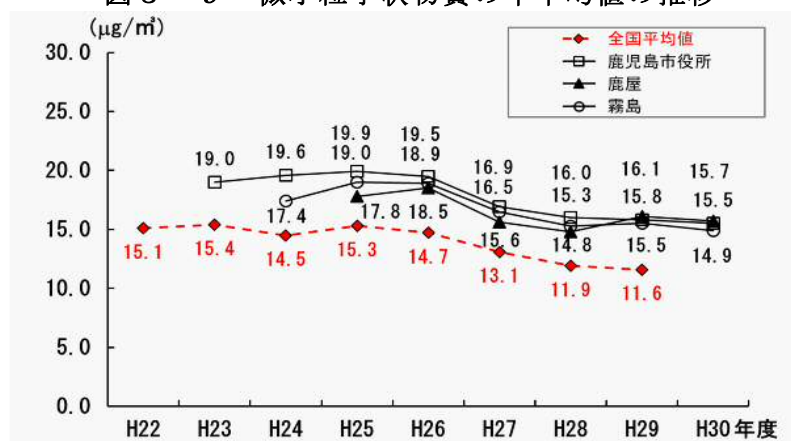
鹿児島市役所、鹿屋及び霧島局における年平均値の推移は、図3-9のとおりです。

b 自排局

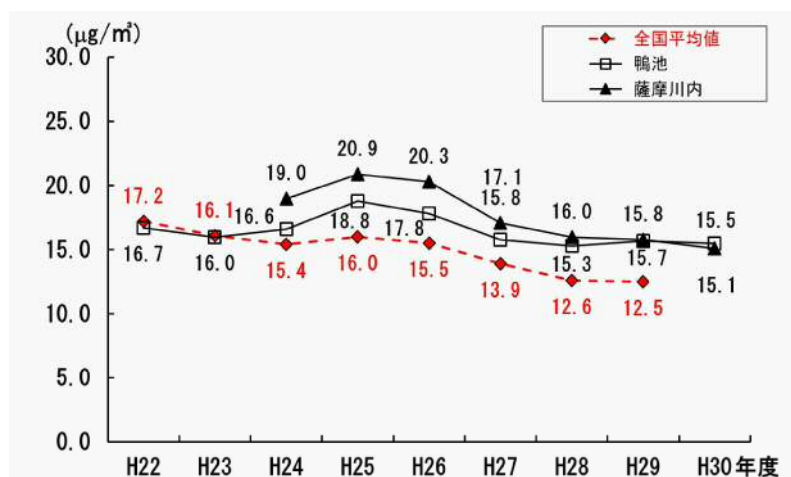
平成30年度は、微小粒子状物質の測定を2市2測定局で実施しました。

鴨池及び薩摩川内局における年平均値の推移は、図3-9のとおりです。

図3-9 微小粒子状物質の年平均値の推移



<一般局>



<自排局>

(イ) 環境基準の達成状況

平成30年度は、大陸からの越境大気汚染等の影響を受けて、鹿児島市役所局、鹿屋局、鴨池局及び薩摩川内局の4測定局（一般局2局、自排局2局）で達成していません。（表3-35、表3-36）

表3-35 微小粒子状物質測定結果（平成30年度）〈一般局〉

市名	測定局	1年平均値	1日平均値	1日平均値が	測定日数	環境基準の 長期的評価
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	の98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた日数 (日)		
鹿児島市	鹿児島市役所	15.5	31.2	2	352	非達成
	谷山支所	14.5	28.5	2	362	達成
	喜入	11.4	26.5	0	362	達成
鹿屋市	鹿屋	15.7	32.2	3	364	非達成
出水市	出水	13.1	28.4	3	365	達成
霧島市	霧島	14.9	33.9	7	363	達成
いちき串木野市	羽島	14.2	29.0	3	363	達成
南さつま市	南さつま	13.3	27.7	1	365	達成

表3-36 微小粒子状物質測定結果（平成30年度）〈自排局〉

市名	測定局	1年平均値	1日平均値	1日平均値が	測定日数	環境基準の 長期的評価
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	の98%値 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を 超えた日数 (日)		
鹿児島市	鴨池	15.5	33.6	5	363	非達成
薩摩川内市	薩摩川内	15.1	29.5	3	365	非達成

ク 大気測定車による測定結果

大気測定局が設置されていない市町村等を対象に、大気測定車による監視・測定を実施していますが、平成30年度は、南さつま市、始良市及び出水市で延べ5回の測定を実施しました。（表3-37、表3-38）

表3-37 大気測定車による測定状況（平成30年度）

測定地点	測定期間	測定項目						備考
		SO ₂	SPM	NO _x	O _x	CO	NMHC	
南さつま市（南さつま市役所）	H30. 4.27 ~ 5.27	○	○	○	○	○	○	南さつま市①
	H30. 9.15 ~ 10.14	○	○	○	○	○	○	南さつま市②
始良市（国道10号沿道）	H30. 7.19 ~ 8.16	○	○	○	○	○	○	始良市①
	H30.11. 1 ~ 12. 4	○	○	○	○	○	○	始良市②
出水市（北薩地域振興局出水庁舎）	H31. 2. 8 ~ 3.10	○	○	○	○	○	○	出水市

表3-38-① 大気測定車による測定結果（二酸化硫黄，浮遊粒子状物質）

測定地点	二酸化硫黄					浮遊粒子状物質				
	1時間値 (ppm)			1日平均値(ppm)		1時間値 (mg/m ³)			1日平均値(mg/m ³)	
	平均値	最高値	最低値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
南さつま市①	0.001	0.011	0.000	0.004	0.000	0.017	0.057	0.000	0.035	0.007
南さつま市②	0.001	0.054	0.000	0.009	0.000	0.014	0.053	0.000	0.022	0.007
始良市①	0.001	0.024	0.000	0.004	0.000	0.020	0.065	0.000	0.035	0.007
始良市②	0.001	0.105	0.000	0.013	0.000	0.017	0.053	0.000	0.031	0.008
出水市	0.000	0.021	0.000	0.004	0.000	0.014	0.054	0.000	0.028	0.003

表3-38-② 大気測定車による測定結果（二酸化窒素，一酸化窒素，窒素酸化物）

測定地点	二酸化窒素					一酸化窒素				
	1時間値 (ppm)			1日平均値(ppm)		1時間値 (ppm)			1日平均値(ppm)	
	平均値	最高値	最低値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
南さつま市①	0.003	0.010	0.000	0.004	0.001	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000
南さつま市②	0.003	0.012	0.000	0.005	0.001	0.000	0.006	0.000	0.001	0.000
始良市①	0.004	0.018	0.000	0.008	0.001	0.003	0.028	0.000	0.005	0.000
始良市②	0.012	0.031	0.001	0.019	0.006	0.007	0.049	0.000	0.015	0.002
出水市	0.004	0.017	0.001	0.009	0.002	0.000	0.004	0.000	0.001	0.000
測定地点	窒素酸化物									
	1時間値 (ppm)			1日平均値(ppm)						
	平均値	最高値	最低値	最高値	最低値					
南さつま市①	0.003	0.012	0.000	0.005	0.001					
南さつま市②	0.003	0.015	0.000	0.005	0.001					
始良市①	0.007	0.037	0.000	0.012	0.001					
始良市②	0.019	0.063	0.001	0.033	0.008					
出水市	0.005	0.018	0.001	0.010	0.002					

表3-38-③ 大気測定車による測定結果（光化学オキシダント，一酸化炭素）

測定地点	光化学オキシダント					一酸化炭素				
	昼間の1時間値 (ppm)			時間達成率		1時間値 (ppm)			1日平均値(ppm)	
	平均値	最高値	最低値	時間	(%)	平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
南さつま市①	0.043	0.097	0.003	376	81.6	0.1	1.3	0.0	0.5	0.0
南さつま市②	0.028	0.060	0.000	404	100.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
始良市①	0.019	0.062	0.001	431	99.8	0.1	0.4	0.0	0.2	0.0
始良市②	0.021	0.054	0.001	507	100.0	0.1	0.6	0.0	0.2	0.0
出水市	0.037	0.070	0.005	447	96.8	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0

※ 時間達成率＝（昼間の環境基準達成時間／昼間の測定時間）×100

※ 昼間の測定時間とは5時から20時まで

表3-38-④ 大気測定車による測定結果（非メタン炭化水素，メタン）

測定地点	非メタン炭化水素					メタン				
	午前6時～9時の3時間 平均値 (ppmC)			1日平均値 (ppmC)		午前6時～9時の3時間 平均値 (ppmC)			1日平均値 (ppmC)	
	平均値	最高値	最低値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	最高値	最低値
南さつま市①	0.04	0.11	0.01	0.05	0.01	2.11	2.24	1.98	2.16	1.97
南さつま市②	0.04	0.07	0.02	0.06	0.03	2.09	2.32	1.88	2.26	1.90
始良市①	0.05	0.11	0.02	0.10	0.02	1.94	2.05	1.86	2.01	1.85
始良市②	0.11	0.26	0.02	12.62	0.01	2.02	2.08	1.95	2.03	1.92
出水市	0.04	0.10	0.00	0.10	0.01	2.04	2.15	1.96	2.08	1.96

ケ 有害大気汚染物質

環境大気中の有害大気汚染物質については、低濃度ではあるものの多様な物質が検出されており、その長期曝露による健康影響が懸念されています。

本県においては、有害大気汚染物質の中でも健康リスクが高いとして選定された優先取組物質について、平成9年10月から監視測定を実施しています。

平成30年度の調査結果は、表3-39のとおりです。環境基準が設定されているベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンの4物質は、いずれも環境基準を達成しています。また、その他の物質は全国平均値（平成29年度）と比較して同等若しくは低いレベルにあります。

表3-39 有害大気汚染物質測定結果（平成30年度）

物質名	調査地点	地域区分	単位	1年 平均値	濃度範囲			全国1年平均値 (平成29年度)
ベンゼン (環境基準：1年平均3以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.65	0.31	～	1.0	0.90 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.78	0.23	～	1.2	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.59	0.24	～	1.1	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.63	0.11	～	1.1	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.67	0.38	～	1.0	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.67	0.18	～	1.2	
トリクロロエチレン (環境基準：1年平均130以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.0053	0.0020	～	0.012	0.42 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.0070	<0.0025	～	0.018	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.0070	<0.0025	～	0.017	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.0070	<0.0025	～	0.019	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.0080	<0.0030	～	0.021	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.0060	<0.0025	～	0.017	
テトラクロロエチレン (環境基準：1年平均200以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.020	<0.0020	～	0.045	0.11 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.015	<0.0015	～	0.035	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.016	<0.0015	～	0.039	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.014	<0.0015	～	0.030	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.027	<0.0015	～	0.074	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.014	<0.0015	～	0.036	
ジクロロメタン (環境基準：1年平均150以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.92	0.55	～	1.4	1.5 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.70	0.55	～	0.86	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.66	0.45	～	0.82	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.63	0.44	～	0.81	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.88	0.47	～	1.6	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.77	0.51	～	1.3	
アクリロニトリル (指針値：1年平均2以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.022	<0.0008	～	0.12	0.069 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.0062	<0.0015	～	0.012	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.0072	0.0020	～	0.016	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.0063	<0.00075	～	0.017	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.0089	0.0050	～	0.016	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.0066	<0.0015	～	0.017	
塩化ビニルモノマー (指針値：1年平均10以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.0025	<0.0006	～	0.0061	0.048 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.0027	<0.00055	～	0.0082	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.0027	<0.00060	～	0.0078	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.0030	<0.00060	～	0.0091	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.0022	<0.00055	～	0.0060	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.0019	<0.00055	～	0.0047	
クロロホルム (指針値：1年平均18以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.14	0.087	～	0.19	0.25 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.17	0.099	～	0.25	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.14	0.10	～	0.19	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.14	0.090	～	0.19	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.14	0.099	～	0.22	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.15	0.092	～	0.21	
1,2-ジクロロエタン (指針値：1年平均1.6以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.25	0.11	～	0.55	0.18 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.10	0.026	～	0.21	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.10	0.027	～	0.20	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.10	0.027	～	0.20	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.10	0.021	～	0.21	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.10	0.023	～	0.21	
水銀及びその化合物 (指針値：1年平均40以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	ngHg/m ³	1.8	1.6	～	2.0	1.9 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	ngHg/m ³	1.6	1.5	～	2.0	
	鹿屋市札元	全国標準監視	ngHg/m ³	1.5	1.3	～	1.8	
	霧島局	全国標準監視	ngHg/m ³	1.6	1.4	～	1.8	
	始良市西餅田	地域特設監視	ngHg/m ³	1.6	1.5	～	1.9	
	南さつま局	地域特設監視	ngHg/m ³	1.6	1.4	～	1.8	

物質名	調査地点	地域区分	単位	1年 平均値	濃度範囲			全国1年平均値 (平成29年度)
ニッケル化合物 (指針値：1年平均25以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	ngNi/m ³	0.81	0.35	～	1.1	3.4 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	ngNi/m ³	0.55	0.27	～	0.81	
	鹿屋市札元	全国標準監視	ngNi/m ³	0.49	0.22	～	0.74	
	霧島局	全国標準監視	ngNi/m ³	0.50	0.27	～	0.65	
	始良市西餅田	地域特設監視	ngNi/m ³	0.38	0.18	～	0.54	
南さつま局	地域特設監視	ngNi/m ³	0.47	0.23	～	0.66		
ヒ素及びその化合物 (指針値：1年平均6以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	ngAs/m ³	0.36	0.14	～	0.52	1.4 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	ngAs/m ³	0.42	0.044	～	0.74	
	鹿屋市札元	全国標準監視	ngAs/m ³	0.56	0.046	～	1.2	
	霧島局	全国標準監視	ngAs/m ³	0.52	0.050	～	0.97	
	始良市西餅田	地域特設監視	ngAs/m ³	0.39	0.088	～	0.84	
南さつま局	地域特設監視	ngAs/m ³	0.49	0.055	～	0.90		
1,3-ブタジエン (指針値：1年平均2.5以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.040	0.018	～	0.074	0.093 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.083	0.037	～	0.14	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.038	0.013	～	0.087	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.038	0.017	～	0.066	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	0.045	0.020	～	0.067	
南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.041	0.019	～	0.082		
マンガン及びその化合物 (指針値：1年平均140以下)	鹿児島市役所	全国標準監視	ngMn/m ³	6.7	1.7	～	14	22 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	ngMn/m ³	4.9	1.2	～	8.5	
	鹿屋市札元	全国標準監視	ngMn/m ³	3.2	0.59	～	5.9	
	霧島局	全国標準監視	ngMn/m ³	3.9	0.73	～	8.9	
アセトアルデヒド	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	2.4	1.4	～	5.1	2.2 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	1.8	1.2	～	2.3	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	2.3	0.97	～	3.5	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	1.6	1.2	～	2.1	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	2.1	1.1	～	2.8	
南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	1.7	1.1	～	2.0		
塩化メチル	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	1.3	1.2	～	1.5	1.4 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	1.5	1.2	～	2.0	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	1.4	1.2	～	1.6	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	1.4	1.1	～	1.6	
南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	1.7	1.3	～	2.7		
クロム及びその化合物	鹿児島市役所	全国標準監視	ng/m ³	1.2	0.32	～	1.9	4.6 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	ng/m ³	0.89	0.27	～	1.6	
	鹿屋市札元	全国標準監視	ng/m ³	0.65	0.29	～	1.1	
	霧島局	全国標準監視	ng/m ³	0.68	0.36	～	1.3	
	南さつま局	地域特設監視	ng/m ³	0.59	0.098	～	1.1	
酸化エチレン	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	0.074	0.052	～	0.093	0.081 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	0.052	0.025	～	0.083	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	0.036	0.024	～	0.067	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	0.070	0.040	～	0.13	
	南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	0.045	0.027	～	0.064	
トルエン	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	9.6	2.3	～	37	6.5 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	8.8	3.0	～	17	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	2.9	1.8	～	3.9	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	3.2	2.2	～	5.1	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	4.0	2.1	～	5.8	
南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	5.4	1.6	～	14		
ベリリウム及びその化合物	鹿児島市役所	全国標準監視	ng/m ³	0.0085	0.00080	～	0.022	0.018 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	ng/m ³	0.0058	0.0010	～	0.010	
	鹿屋市札元	全国標準監視	ng/m ³	0.0046	<0.00050	～	0.0092	
	霧島局	全国標準監視	ng/m ³	0.0049	<0.00050	～	0.011	
ベンゾ[a]ピレン	鹿児島市役所	全国標準監視	ng/m ³	0.026	0.0065	～	0.066	0.14 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	ng/m ³	0.060	0.011	～	0.11	
	鹿屋市札元	全国標準監視	ng/m ³	0.056	0.0036	～	0.12	
	霧島局	全国標準監視	ng/m ³	0.033	0.0038	～	0.065	
	始良市西餅田	地域特設監視	ng/m ³	0.054	0.014	～	0.083	
南さつま局	地域特設監視	ng/m ³	0.10	0.036	～	0.22		
ホルムアルデヒド	鹿児島市役所	全国標準監視	μg/m ³	2.9	0.78	～	11	2.5 (全体)
	薩摩川内局	全国標準監視	μg/m ³	1.2	0.90	～	1.6	
	鹿屋市札元	全国標準監視	μg/m ³	1.4	0.81	～	2.7	
	霧島局	全国標準監視	μg/m ³	1.3	0.83	～	1.9	
	始良市西餅田	地域特設監視	μg/m ³	1.1	0.92	～	1.4	
南さつま局	地域特設監視	μg/m ³	1.1	0.73	～	1.4		

コ 石綿（アスベスト）

石綿は各種建材，自動車のブレーキ等に広く使用されており，今後とも大気環境中への放出が長期的に続くことが考えられるためモニタリングを実施しています。

平成30年度における測定結果は，表3-40のとおりです。

表3-40 石綿環境濃度測定結果（平成30年度）

調査地点区分	所在地	採取年月日	石綿濃度 ^{※1} (本/L)
住宅地域	鹿児島市平川町(廃棄物処分場周辺地域) ^{※2}	H31. 1. 28 ~ 1. 30	0.17 ^{※3}
	霧島市国分中央五丁目（霧島局）	H30. 12. 17 ~ 12. 19	<0.19
商工業地域	鹿児島市七ツ島一丁目（道路沿い） ^{※2}	H31. 1. 28 ~ 1. 30	0.13 ^{※3}
幹線道路沿線	鹿児島市鴨池二丁目（鴨池測定局） ^{※2}	H31. 1. 28 ~ 1. 30	0.19 ^{※3}
	薩摩川内市御陵下町（薩摩川内局）	H30. 12. 17 ~ 12. 19	<0.19

※1 大気汚染防止法に基づく特定粉じん（石綿）発生施設の敷地境界における基準は10本/Lである。

※2 鹿児島市内については鹿児島市が調査実施，鹿児島市以外については鹿児島県が調査実施。

※3 総繊維濃度（本/L）を記載。

サ 降下ばいじん

降下ばいじんとは，大気中粒子状物質のうち，重力や雨などによって降下するばいじん，粉じんなどをいいます。

平成30年度における降下ばいじんの測定は，1市1町5地点で実施しており，測定結果は表3-41のとおりです。

表3-41 降下ばいじん量測定結果（平成30年度）

市町名	項目 測定地点数	年平均値（トン/km ² /月）	
		各地点平均値	全地点平均値
鹿児島市	2	55.0, 14.1	34.6
屋久島町	3	(11.0), 14.3, 11.9	12.4

※ 年間測定時間が6000時間に達しない場合，年平均値は（ ）で記載。

シ 酸性雨

酸性雨は，主として化石燃料の燃焼により生ずる硫黄酸化物（SO_x）や窒素酸化物（NO_x）等の大気汚染物質が溶け込んだ酸性の強い（pHが低い）雨，霧，雪（湿性沈着）のほか，粒子状（エアロゾル）やガス状で沈着するもの（乾性沈着）の総称です。

酸性雨が与える影響としては，湖沼や河川などの陸水の酸性化による魚類等への影響や土壌の酸性化による森林等への影響などがありますが，このほか直接樹木や文化財等に沈着することにより，これらの衰退や崩壊を助長するなどの広範な影響も懸念されています。

県では酸性雨の実態を把握するため，環境保健センター（鹿児島市城南町）において自動測定機によるモニタリングを実施しており，平成30年度の調査結果は表3-42のとおりです。

また，これまでの年平均値の測定結果の推移については図3-10のとおりです。

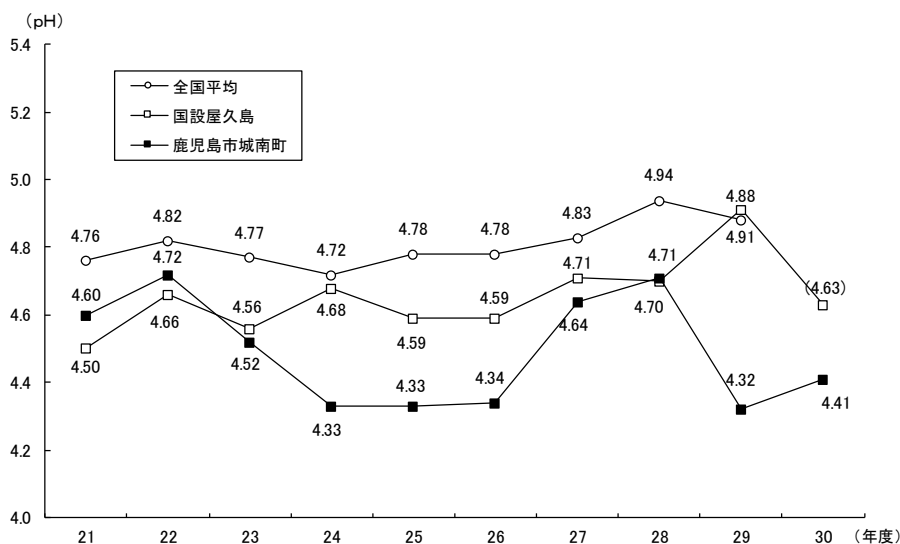
なお、環境省が昭和58年度から平成14年度までの20年間の調査をとりまとめた「酸性雨対策調査総合とりまとめ報告書」によると、降水pHの地点別平均値(20年間)はpH4.49～pH5.85の範囲にあり、全地点平均値はpH4.77でした。

また、環境省が実施した酸性雨長期モニタリング調査結果によると、平成15年度から平成19年度までの5年間の降水pHの地点別平均値はpH4.51～pH4.95の範囲にあり、全地点平均値はpH4.68、平成20年度から平成24年度までの5年間の降水pHの地点別平均値はpH4.60～pH5.21の範囲にあり、全地点平均値はpH4.72、平成25年度から平成29年度までの5年間の降水pHの地点別平均値はpH4.58～pH5.16の範囲にあり、全地点平均値はpH4.77でした。

表 3-42 酸性雨の測定結果 (平成30年度)

測定地点		月												pHの平均
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
鹿児島市 城南町	降雨数	6	10	11	17	8	10	8	5	11	4	13	9	4.41
	pH	4.07	4.53	4.29	4.69	4.79	4.55	4.25	4.51	4.35	4.34	4.22	4.45	

図 3-10 年平均値 (pH) の推移



() の数値：参考値 (年間値が有効判定基準で棄却されたもの) を表す。

2 対 策

大気汚染を防止するためには、大気汚染の状況を的確に把握することや監視体制を充実するとともに、発生源であるばい煙発生施設及び粉じん発生施設等に係る規制の強化が必要です。

そのため、県では大気汚染防止法や県公害防止条例に基づき、これらの施設への立入検査等を実施し、排出基準等の遵守状況を監視するとともに、施設の改善指導を行っています。

(1) 法令に基づくばい煙等の規制

工場及び事業場に設置されるボイラー、廃棄物焼却炉等の「ばい煙発生施設」、「水銀排出施設」及び堆積場、ベルトコンベア等の「一般粉じん発生施設」については、大気汚染防止法により規制されています。

ばい煙発生施設については、施設の種類及び規模ごとにそれぞれの大気汚染物質(硫黄酸化物、ばいじん等)に係る排出基準が定められており、昭和48年以降、逐次排出基準の強化や規制対象の追加など見直しが行われています。

ばい煙発生施設及び水銀排出施設の設置又は構造等の変更に際しては、知事への事前届

出が義務付けられており、知事はこれらを審査し、排出基準等に適合しないと認められるときは、計画変更命令等の措置が講じられるようになっていきます。

また、一般粉じん発生施設については、粉じん飛散防止のための施設の構造、使用及び管理上の基準が定められています。

県では、これらのばい煙発生施設、一般粉じん発生施設及び水銀排出施設に対して、施設の管理状況の検査やばい煙の濃度等の測定などの立入検査を実施し、法に基づく排出基準等に適合しないおそれがあるものについては施設の改善等を指導しています。併せて、ばい煙発生施設設置者による大気汚染防止法に基づくばい煙量等の自主測定結果を踏まえ、事業者自ら大気汚染の未然防止に努めるよう指導を行っています。

なお、大気汚染防止法の規制対象外である小規模ボイラーや小規模な堆積場等については、県公害防止条例に基づく特定施設として規定し、大気汚染防止法と同様にばい煙の排出基準等を定めるとともに立入検査を実施するなどして、大気保全対策の強化を図っています。

平成30年度は、これらのばい煙発生施設、一般粉じん発生施設及び水銀排出施設の373施設について立入検査を実施しました。大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設、一般粉じん発生施設、水銀排出施設及び県公害防止条例に基づく特定施設の届出状況は表3-43、表3-44、表3-45及び表3-46のとおりです。（資料編1-(4)、資料編1-(5)）

表3-43 大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設の届出施設数（平成31年3月末現在）

令別表 第一の 項番号	施設名	県届出施設数	鹿児島市 届出 施設数	合計
1	ボイラー	1,318	365	1,683
5	溶解炉	1	1	2
6	加熱炉	1	0	1
9	窯業製品の製造の用に供する焼成炉	114	0	114
10	反応炉・直火炉	3	1	4
11	乾燥炉(骨材乾燥炉を含む)	73	24	97
12	電気炉	21	0	21
13	廃棄物焼却炉	65	23	88
14	銅・鉛・亜鉛の精錬用煤焼炉	1	0	1
29	ガスタービン	39	30	69
30	ディーゼル機関	588	201	789
31	ガス機関	8	5	13
施設合計		2,232	650	2,882
工場・事業場数		897	313	1,210

表3-44 大気汚染防止法に基づく一般粉じん発生施設の届出施設数（平成31年3月末現在）

施設名	県届出施設数	鹿児島市 届出施設数	合計
堆積場(鉱物又は土石)	180	25	218
ベルトコンベア・バケットコンベア	399	63	474
破碎機・摩砕機	177	27	208
ふるい	136	18	152
施設合計	892	133	1,025
工場・事業場数	162	42	204

表 3-45 大気汚染防止法に基づく水銀排出施設の届出施設数（平成31年3月末現在）

施設名	県届出施設数	鹿児島市届出施設数	合計
廃棄物焼却炉（一般・産業廃棄物）	65	13	78
銅・鉛・亜鉛の焙焼炉（二次精錬）	1	0	1
工場・事業場数	44	9	53

表 3-46 県公害防止条例に基づく特定施設の届出施設数（平成31年3月末現在）

区分	施設名	届出施設数
ばい煙に係る 特定施設	ボイラー	273
	工場・事業場数	251
粉じんに係る 特定施設	堆積場（鉱物又は土石）	72
	動力打綿機・製綿施設	93
	ベルトコンベア	0
	堆積場（木材チップ、木粉）	17
	チップパー	84
	碎木機	17
	炭素製品製造用粉碎施設・素灰製造施設	3
	施設合計	286
	工場・事業場数	192

(2) 自動車排出ガス対策

石油系燃料の燃焼に伴い発生する自動車排出ガスには一酸化炭素（CO）、窒素酸化物（NO_x）、粒子状物質（PM）等の大気汚染物質が多く含まれ、環境大気に大きな影響を及ぼしています。

自動車排出ガス対策は、昭和41年のガソリン車に対する一酸化炭素についての規制に始まり、逐次強化され、昭和56年には全ての自動車について、CO、NO_x、炭化水素（HC）の許容限度が定められました。

また、その後も環境省は中央環境審議会の答申を受け、ディーゼル車等の排出ガスについてNO_xの許容限度の改正を行うとともに、PMについても新たに許容限度を設定するなど規制を逐次強化してきています。（資料編1-(8)）

本県では、「1 現状」に記載のとおり、2局の自排局で自動車排出ガスの常時監視を行っており、結果はおおむね良好です。

(3) 監視の強化

ア 大気汚染常時監視

大気汚染を防止するためには、発生源の規制と並んで大気汚染の状況を的確に把握し、効果的に対策を行うことが必要です。

このため、大気汚染常時監視については、

(ア) 汚染状況を迅速に把握し、人の健康に影響する緊急事態に対処する

(イ) 測定機器の稼働状況を集中監視し、故障などに迅速に対処する

こと等の観点から、中央監視を行う環境保健センターと各大気測定局とをオンラインで結ぶテレメータシステムを構築するとともに県のホームページで測定結果を公開しています。

イ 排出基準監視

ばい煙発生施設から排出される硫黄酸化物、ばいじん、窒素酸化物及び塩化水素につ

いて、大気汚染防止法に基づく排出基準の適合状況を監視調査しています。

(表3-47, 資料編1-(6), 資料編1-(7))

排出基準に違反している工場・事業場については、改善勧告を行うなど排出基準を遵守するよう指導しています。

表3-47 排出基準監視測定(平成30年度)

項目	ばい煙発生施設の種類	調査施設数
硫黄酸化物	ボイラー, 廃棄物焼却炉等	8
ばいじん	ボイラー, 廃棄物焼却炉等	8
窒素酸化物	ボイラー, 廃棄物焼却炉等	8
塩化水素	廃棄物焼却炉	6

ウ アスベスト対策

アスベスト対策については、平成17年7月に国、鹿児島市及び県関係機関で構成する「アスベスト関係機関連絡会議」を設置し、情報の共有化やアスベスト使用実態等の調査・公表を行うとともに、各種相談窓口の設置など諸対策に積極的に取り組んでいます。

(表3-48)

また、平成18年10月には、大気汚染防止法改正・施行により、建物解体時等のアスベストの飛散防止対策が強化されています。(表3-49)

さらに、平成18年2月に「石綿による健康被害の救済に関する法律」が成立し、同年4月から同法に係る救済給付申請の受付を県13保健所及び鹿児島市保健所で行っています。(表3-50)

表3-48 相談件数(累計) (平成31年3月末現在)

相談区分	件数	相談区分	件数
建材・建築関係	1,430	アスベスト廃棄物処理関係	152
健康関係	1,378	大気関係	72
アスベスト分析関係	325	その他	723
労働安全関係	661		
		計	4,741

※ 相談件数には、鹿児島労働局、県関係機関及び鹿児島市受理分を含む。

表3-49 大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出等作業届出数

区分	年度												
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
解体作業	1	6	5	19	9	4	12	12	14	11	11	9	12
改造・補修作業	32	44	19	33	31	23	19	10	9	11	13	13	12
合計	33	50	24	52	40	27	31	22	23	22	24	22	24

表3-50 救済給付の認定申請等受付状況 (平成31年3月末現在)

区分	申請等件数	認定件数
特別遺族弔慰金等請求	69 (42)	48
認定申請	159 (99)	108
計	228 (141)	156

※ () は県内保健所受付分