

第4節 生物多様性

【現状】

本県は、多様な気候と地理的な特性を背景に、様々な生態系を有し、その中で多くの野生動植物が生息・生育する、生物多様性の豊かな地域です。野生動植物は、維管束植物で約3,100種類、鳥類で約400種類、哺乳類で約50種類が生息・生育しており、南限種・北限種、固有種など学術的に価値が高い種が多く存在しています。

特に、世界自然遺産登録を目指している奄美大島及び徳之島をはじめとする島しょ部は、地殻変動や気候変動により大陸や日本列島との接続と分断を繰り返したという地史的経緯などから、アマミノクロウサギやルリカケス等この地域にしか見られない極めて希少な種が多く生息・生育しています。



ルリカケス
(写真協力：常田守氏)

また、県内各地に上陸してくるウミガメを保護するため、県ウミガメ保護条例を制定し、各種の保護対策を実施しています。

出水地方には1万羽を超えるツルが渡来しており、休遊地の確保やねぐらの整備、給餌などによる保護を図るとともに、集中化による伝染病の集団的発生等の危険を避けるため、ツル分散化のための事業を実施しています。



アマミノクロウサギ
(写真協力：常田守氏)

本県では、豊かな生物多様性を維持するため、県希少野生動植物の保護に関する条例（平成15年3月）を制定し、指定した動植物の捕獲の禁止等を規定しているほか、平成26年3月には新たな自然と共生する社会の実現を基本目標とした「生物多様性鹿児島県戦略」の策定、平成28年3月には絶滅のおそれのある種¹（約1,400種）等を取りまとめた「改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物（以下「県レッドデータブック²」）」の発行を行っています。



ウミガメ
(写真協力：環境省屋久島自然保護官事務所)

- 1 **絶滅のおそれのある種**：絶滅のおそれのある野生生物種のことです。絶滅の危機にある動植物のリストであるレッドリストでは、絶滅の危機の度合いによって、絶滅危惧Ⅰ類、絶滅危惧Ⅱ類、準絶滅危惧などに分類されています。
- 2 **県レッドデータブック**：野生生物を人為的に絶滅させないようにするため、現状を調査し、まとめたものがレッドデータブックです。県レッドデータブックは、県内の絶滅のおそれがある種の現状を明らかにし、県民や事業者にも広く普及啓発するとともに、行政の自然保護施策への活用や開発事業において配慮を行うこと等を目的としています。

生態系への影響が確認されている外来生物のうち、国で特定外来生物に指定しているマングースやアライグマなどについては、これまで防除対策が実施されています。

県では、平成26年に「県外来種対策検討委員会」を設置して以降、県侵入警戒外来種リスト（661種）の策定や県侵略的外来種番付表の公表などにより、外来種防除に対する県民への普及啓発を図っているほか、平成31年4月には「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、指定した外来動植物の適正飼養基準の策定や防除マニュアルの作成などにより、県民等と連携した防除対策に取り組んでいます。

【課題】

生物多様性を維持するためには、野生動植物の保護に努める必要があります。その中でも特に地域に固有なもの、希少なもの、本県が分布の境界となるもの（特に南限種）などについては、生息・生育状況を継続的に調査し可能な限り最新の情報を把握し、その成果を踏まえた保護管理対策（生息域外の保全を含む）を進める必要があります。

このため、関係する研究機関や調査機関と連携して野生動植物の生息状況等調査を行い、県レッドデータブックの見直しを行うとともに、県希少野生動植物の保護に関する条例に基づき、状況に応じて指定希少野生動植物¹の追加指定や、希少野生動植物保護推進員の設置による保護パトロールの実施など適切な保護管理対策を進める必要があります。



オオゴマダラ

奄美群島には多くの貴重な野生動植物が生息・生育し、生物多様性保全の視点から世界的にも重要な地域であるため、自然生態系の現況や重要生態系多様性地域の保全等に係る調査を行うとともに、特に重要な生態系を有する地域については、国立公園等の地域指定を行うなどの保護管理対策を進める必要があります。

また、シカやノヤギによる植生被害が島しょ部を含めた各地で生じており、個体数調整や自然再生の取組も視野に入れた対応の強化を検討する必要があります。

さらに、出水地方に渡来するツルや県内の海岸で産卵するウミガメなどについても、引き続き適正な保護管理対策を行う必要があります。

このほか、外来種については、在来の自然環境や野生動植物に深刻な影響を及ぼさない



ツル

(写真協力：公益社団法人鹿児島県観光連盟)



アマミエビネ

1 指定希少野生動植物：県内に生息・生育する希少野生動植物のうち、特に保護を図る必要があるものとして、「県希少野生動植物の保護に関する条例」に基づき指定された動植物のことです。これらの動植物の個体を許可なく捕獲、採取することなどは同条例で禁止されています。

よう生息・生育状況や生息環境の把握に努め、状況に応じ防除などの対策に取り組む必要があります。特に、奄美大島や徳之島のノネコについては、希少種への被害が発生していることから、関係機関と連携した被害防止対策に取り組む必要があります。

■ 鹿児島県内の絶滅危惧種数

区分	絶滅危惧種			準絶滅危惧種
	計	I類	II類	
哺乳類	20	11	9	2
鳥類	50	19	31	17
爬虫類	7	2	5	11
両生類	8	3	5	6
汽水・淡水産魚類	48	37	11	16
昆虫類	88	42	46	85
陸産貝・淡水汽水産貝類	133	57	76	191
汽水・淡水産十脚甲殻類	21	13	8	24
維管束植物	1039	603	436	784
計	1414	787	627	1136

資料) 鹿児島県レッドデータブック

■ 鹿児島県内の絶滅危惧種

区分	種類		
哺乳類	I類	アマミノクロウサギ, ケナガネズミ等	11種
	II類	ヤマコウモリ, カワネズミ等	9種
鳥類	I類	コアジサシ, ブッポウソウ, クロツラヘラサギ等	19種
	II類	マナヅル, ナベヅル, オオタカ, ルリカケス等	31種
爬虫類	I類	タイマイ, オビトカゲモドキ	2種
	II類	アカウミガメ, アオウミガメ, バーバートカゲ等	5種
両生類	I類	イボイモリ, アマミイシカワガエル, オットンガエル	3種
	II類	ベッコウサンショウウオ, アマミハナサキガエル等	5種
汽水・淡水産魚類	I類	リュウキュウアユ, クボハゼ, タナゴモドキ等	37種
	II類	トビハゼ, ルリボウズハゼ, シロウオ等	11種
昆虫類	I類	ベッコウトンボ, オオクワガタ, タガメ等	42種
	II類	ベニイトトンボ, オナガアゲハ, コオイムシ等	46種
陸産貝・淡水汽水産貝類	I類	キカイキビ, オカミミガイ, アマミカワニナ等	57種
	II類	ミドリマイマイ, ヒロクチカノコガイ, ミヤコドリ等	76種
汽水・淡水産十脚甲殻類	I類	ヤシガニ, ムラサキオカガニ, アマミマメコブシガニ等	13種
	II類	サキシマヌマエビ, ヒラモクズガニ等	8種
維管束植物	I類	ワサビ, ノカイドウ, カツラ, シコウラン等	603種
	II類	ブナ, キキョウ, スブタ, アマモ, タチバナ等	436種

第5節 緑・水辺空間、景観

1 緑の空間

【現状】

都市近郊や里山の森林、都市公園、社寺林、街路樹、生垣、名木・古木等の緑は、日常生活の中で目に触れ、身近に接することで人々にゆとりやうるおいをもたらしてくれます。

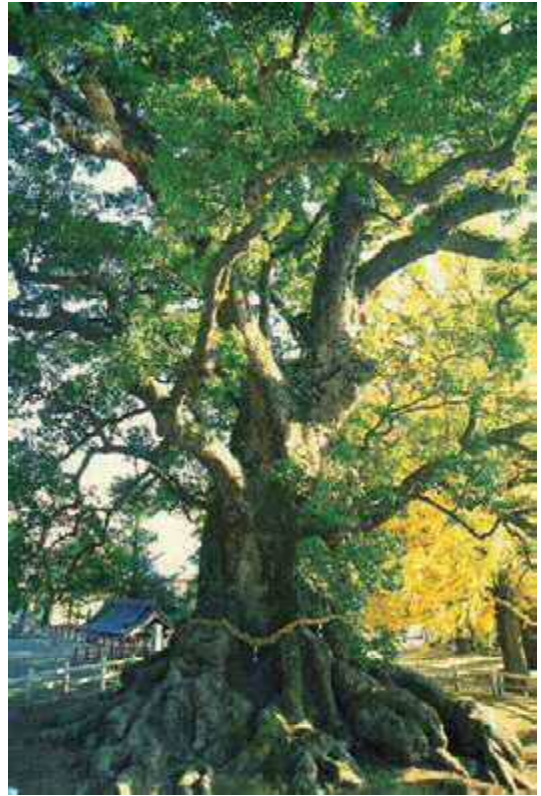
このようなかけがえのない緑を守り育てるため、県民の理解と協力のもとに県土の緑化を推進しています。

【課題】

古くから残され地域の人々に親しまれている緑は、住民の総意と協力のもと、今後も積極的に保全を図っていく必要があります。

また、都市公園等の整備を進めるとともに、公園や庁舎、公営住宅などの公共施設について積極的に緑化を図っていく必要があります。併せて商店街や工場・事業場、住宅などの私有地を緑化する必要があります。

このため、県民や事業者、団体、行政などが協働して取り組む必要があります。



蒲生の大楠

(写真協力：公益社団法人鹿児島県観光連盟)

2 水辺空間

【現状】

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，平成の名水百選に選定された甲突池（鹿児島市）や唐船峡京田湧水（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。

【課題】

自然の状態で保全されている水辺は，可能な限り適正な保全に努める必要があります。

また，国土保全や公共性の高い事業のためにやむを得ず改変する場合には，その改変による自然への影響を最小限にとどめる必要があります。

特に，河川工事等を行う際には，水辺の植生や魚類等の水生生物，周辺の景観に十分配慮する必要があります。

また，近年の価値観の多様化やライフスタイルの変化などに伴い，人と水とのふれあいの場として，自然や景観に配慮しつつウォーターフロントの整備を進める必要があります。



甲突池



唐船峡京田湧水



普現堂湧水源



ジッキョヌホー

■ 県内の「百選」等

平成の名水百選 (環境省選定)	甲突池 唐船峡京田湧水 普現堂湧水源 ジッキョヌホー	鹿児島市 指宿市 志布志市 大島郡知名町
昭和の名水百選 (環境省選定)	屋久島宮之浦岳流水 霧島山麓丸池湧水 清水の湧水	熊毛郡屋久島町 始良郡湧水町 南九州市
水源の森百選 (林野庁選定)	奥十曾溪谷 白谷雲水峡とその一帯	伊佐市 熊毛郡屋久島町
水の郷百選 (国土交通省選定)	南九州市川辺町 指宿市開聞町	南九州市 指宿市
日本の渚百選 (日本の渚百選中央委員会選定)	吹上浜 大浜海浜公園	日置市, いちき串木野市, 南さつま市 奄美市
日本の滝百選 (日本の滝選考会選定)	龍門滝 大川の滝	始良市 熊毛郡屋久島町
快水浴場100選 (環境省選定)	阿久根大島 大浜海浜公園 脇本	阿久根市 奄美市 阿久根市
日本の重要湿地500 (環境省選定)	志布志市のカワゴケソウ類 自生地, 蘭牟田池, 屋久島 花之江河など30箇所	県内各地

資料) 鹿児島県環境林務部

3 景観

【現状】

景観は、風土の基礎をなす自然環境（地形や気象、植生等）を根幹として、その風土に対応して築かれてきた文化や社会経済活動といった社会生活の態様により今日の姿を形成しており、今後に変遷していくものです。

本県は、南北600kmにわたる広大な県土を有し、桜島や鹿児島湾、霧島、指宿、佐多岬、屋久島、奄美の島々など雄大で美しい自然、知覧や入来、出水、加世田の武家屋敷群などに見られる地域固有の歴史や文化、人々の暮らし等が織りなす多彩で豊かな景観が育まれてきました。



佐多岬

(写真協力：公益社団法人鹿児島県観光連盟)

このような景観は、私たちの暮らしに潤いや活力を与え、郷土に対する誇りや愛着を育むとともに、訪れる人々に地域の魅力を感じさせ、観光や人々の交流の促進に大きな役割を担っています。

しかしながら、近年、都市化の進展や過疎化、少子高齢化等により、都市や農山漁村において、これまで育まれてきた景観が失われる状況も見られます。

本県では、景観に関する近年の動向を踏まえ、「県景観条例（平成19年12月）」、「県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン（平成22年4月）」等を定めて、本県の個性豊かで良好な景観形成の促進に努めています。



知林ヶ島

【課題】

自然公園などの自然景観に優れている地域での景観の保全はもとより、その他の地域においても、県景観条例等に基づき、県や市町村が自ら公共施設における様々な配慮を率先して行うとともに、市町村においては、景観計画の策定を行い、県民、事業者も景観に対して配慮する必要があります。

屋外広告物については、良好な景観の形成を促進するため、広報や啓発を行い、制度の周知徹底を図る必要があります。



知覧武家屋敷通り

(写真協力：公益社団法人鹿児島県観光連盟)

第6節 大気環境

【現状】

大気環境については、県内各地の測定局において大気汚染の状況を把握するため、二酸化硫黄（SO₂）¹、二酸化窒素（NO₂）²、光化学オキシダント（Ox）³、微小粒子状物質（PM_{2.5}）⁴等について監視しています。

近年の監視結果は、全般的に良好な状況にあります。桜島などでは火山活動の影響により二酸化硫黄や浮遊粒子状物質（SPM）⁵が、また、一部の地域では越境大気汚染により微小粒子状物質が環境基準⁶を超える場合があります。

令和元年5月には越境大気汚染が要因と考えられる高濃度の光化学オキシダントが観測され、本県2例目となる光化学オキシダント注意報を薩摩半島地域及び大隅半島地域に発令しました。

アスベスト⁷については、平成18年までに製造された各種建材等に含まれており、今後、これらを使用した建築物等の解体の増加が見込まれることから、大気環境への飛散が懸念されています。このため、アスベスト飛散防止対策の強化を目的とした改正大気汚染防止法⁸が令和2年6月に公布されました。

酸性雨については、湖沼や河川などの陸水の酸性化に伴う魚類への影響、土壌が酸性化し森林等へ与える影響、建築物への影響などが懸念されていますが、現段階では明確なものはありません。国においては、将来、酸性雨による影響が顕在化する可能性があることを踏まえ、広域的かつ長期的なモニタリング⁹を継続的に実施することとしています。

なお、県内においても酸性雨が観測されていますが、全国調査結果とほぼ同レベルで推移しています。

-
- 1 **二酸化硫黄（SO₂）**：化石燃料の燃焼や火山活動などに伴い発生します。呼吸器系に影響を及ぼし、四日市ぜんそくなどの原因になったことでも有名です。また酸性雨の原因になっています。
 - 2 **二酸化窒素（NO₂）**：工場や事業場、自動車などにおける化石燃料の燃焼により発生します。呼吸器系に影響を及ぼすほか、光化学オキシダントの生成や酸性雨の原因になっています。
 - 3 **光化学オキシダント（Ox）**：大気中の窒素酸化物や炭化水素類等が、太陽光線中の紫外線を受けて光化学反応を起こしてできます。強い酸化力を持っており、高濃度では、目やのどの粘膜を強く刺激するなど直接的な健康影響を引き起こします。光化学オキシダントやエアロゾルが停留しスモッグ状になったものが光化学スモッグと呼ばれています。
 - 4 **微小粒子状物質（PM_{2.5}）**：従来、大気中に浮遊する粒径10μm（1μm=0.001mm）以下の粒子を浮遊粒子状物質と定義して環境基準を定め対策を進めていますが、その中で粒径2.5μm以下の小さなものを微小粒子状物質と呼んでいます。微小粒子状物質は粒径がより小さいことから、人の肺の奥深くまで入りやすく健康への影響も大きいと考えられています。
 - 5 **浮遊粒子状物質（SPM）**：大気中に浮遊している粒子状物質で、粒径が10μm（1/100mm）以下のものです。発生源は、工場からのばいじんや自動車排ガス中の黒煙など人為発生源のほか、土壌の飛散や海塩、火山灰などの自然発生源があります。空気中に比較的長時間滞留するため、人の気道や肺胞に沈着して呼吸器疾患の発症の増加を引き起こすとされています。
 - 6 **環境基準**：人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として環境基本法により定められている環境上の条件で、大気や水質、騒音等について、特定の項目や区分ごとに数値で定められ、環境行政を総合的に推進するための政策上の達成目標となっています。
 - 7 **アスベスト**：石綿ともいいます。天然に存在する繊維状の鉱物で、軟らかく、耐熱・対磨耗性にすぐれているため、広く利用されましたが、現在は使用禁止になっています。平成元年に「特定粉じん」に指定され、工場・事業場からの排出が規制されています。また、石綿による健康被害の救済に関する法律が、平成18年2月に制定されました。
 - 8 **大気汚染防止法**：工場などから発生するばい煙・粉じんの規制、自動車排ガスの許容限度などを定めた法律です。
 - 9 **モニタリング**：監視・追跡のために行う観測や調査のことで継続監視といえます。大気や水質の継続監視などが行われています。

【課題】

大気環境については、現状の良好な状態を維持するためには、発生源であるばい煙¹発生施設及び粉じん発生施設等への立入検査、指導を継続する必要があります。自動車排出ガスについては、大気汚染防止法等に基づく規制が行われており、今後も、監視体制を継続する必要があります。

光化学オキシダント、微小粒子状物質(P M2.5)の高濃度現象については、国や九州各県が連携して、監視体制、情報連絡体制、調査研究を進める必要があります。人の健康又は生活環境に被害が生ずるおそれがある場合、県光化学オキシダント緊急時措置要綱(平成19年5月)に基づく注意報の発令や

微小粒子状物質(P M2.5)に関する注意情報の発表要領(平成25年3月)に基づく注意情報の発表など緊急時の措置を迅速かつ適切に行う必要があります。

微小粒子状物質(P M2.5)については、発生源が多岐にわたり、大気中の挙動も複雑であることから、国等との連携による調査研究を進める必要があります。

ベンゼン²やテトラクロロエチレン³等の有害大気汚染物質は、低濃度であっても人が長期的に暴露された場合には、健康への影響が懸念されます。このため、汚染状況を把握するためのモニタリングの実施や排出する工場・事業場の実態に応じ適切に対応する必要があります。

アスベストについては、今後、アスベストを建材として使用した建築物等の解体の増加が考えられることから、大気汚染防止法に基づく立入調査等による飛散防止対策の指導の徹底、指導体制の充実を図るとともに、一般環境や解体現場周辺におけるモニタリングを行う必要があります。また、庁内関係課等で構成する「アスベスト関係機関等連絡会議」により、アスベスト対策について情報の共有を図る必要があります。さらに、令和3年4月から段階的に施行される改正大気汚染防止法について周知を行い、引き続きアスベスト飛散防止対策に取り組む必要があります。

酸性雨の原因は、国内の工場や自動車から排出される大気汚染物質(硫黄酸化物⁴、窒素酸化物⁵)とされていますが、近年では東アジア諸国からの越境大気汚染物質の影響も考えられています。

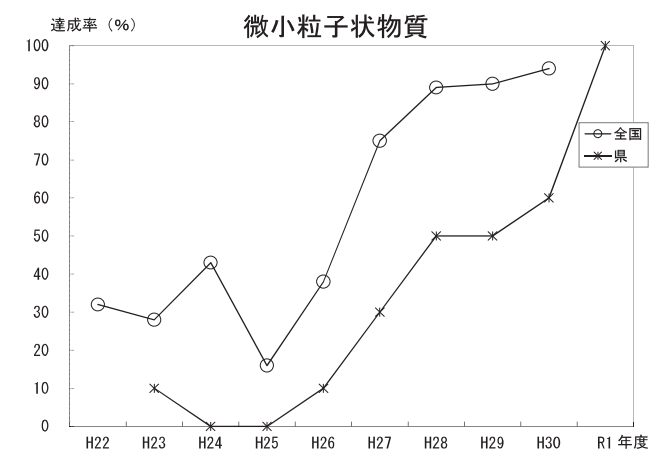
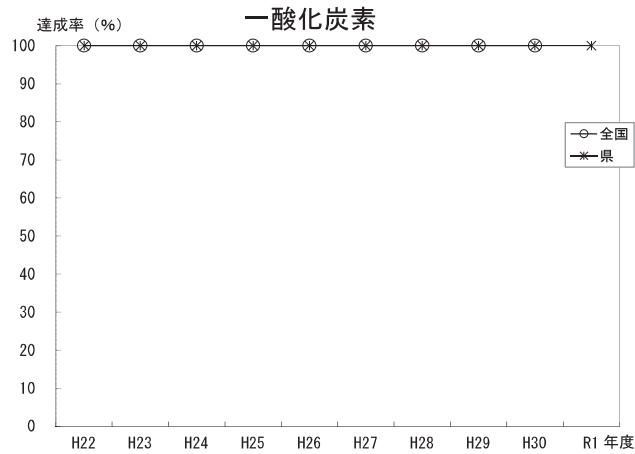
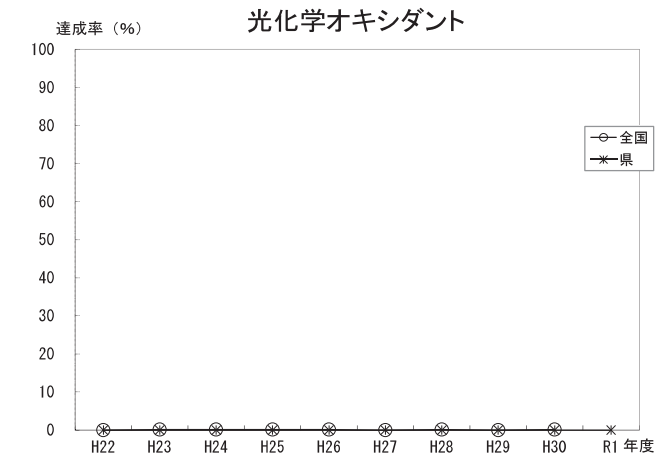
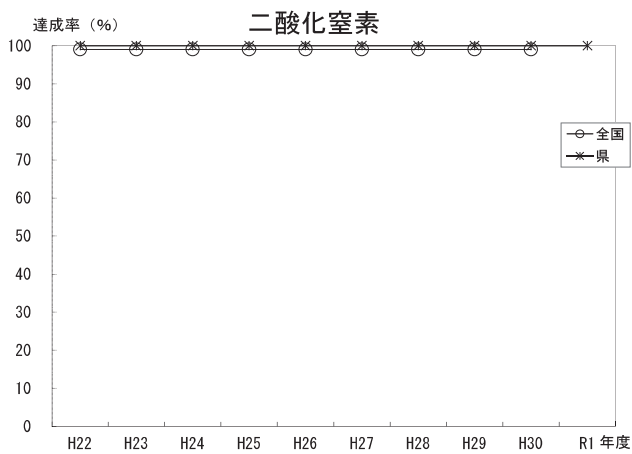
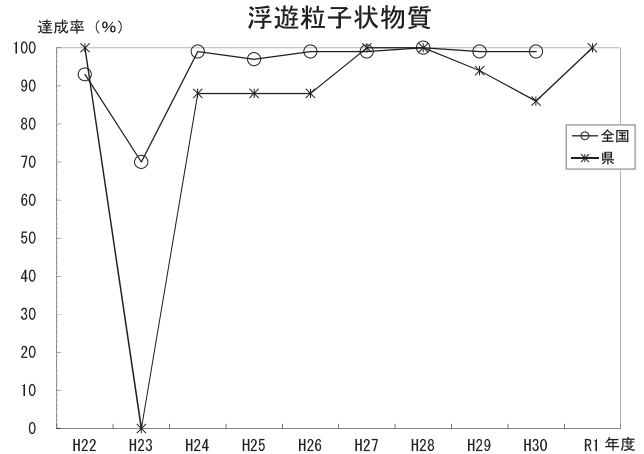
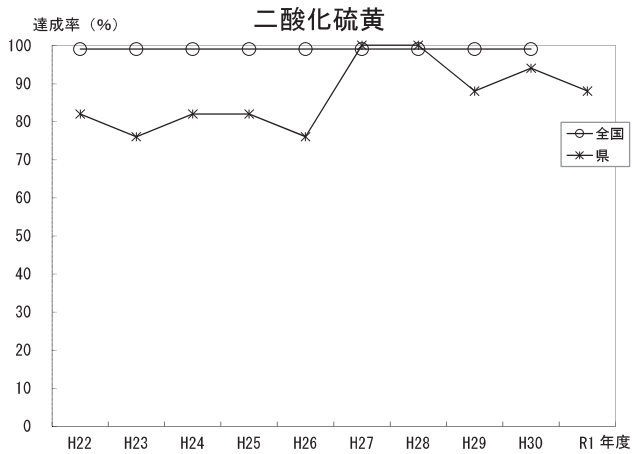
国内においては、酸性雨による生態系等への影響は現時点では明らかになっていませんが、酸性雨による影響は一般に長い期間を経て現れると考えられており、将来影響が現れる可能性が懸念されるため、今後も長期的なモニタリングの充実や国等との連携による調査研究、情報を共有化する必要があります。



大気測定局

- 1 **ばい煙**：一般には、燃料や物の燃焼により生じるばいじん、硫黄酸化物や窒素酸化物などをいいます。大気汚染防止法では、物の燃焼や合成、分解などの処理により生じる人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれのある物質と定義しています。
- 2 **ベンゼン**：溶剤や工業原料、農薬・医薬の原料などとして広い分野で使用されますが、揮発性で発がん性があります。水質汚濁や土壌汚染、大気汚染に係る規制の対象となっています。
- 3 **テトラクロロエチレン**：ドライクリーニングや金属・機械等の脱脂洗浄剤に以前使われていた物質です。水質汚濁や土壌汚染、大気汚染に係る規制の対象となっています。
- 4 **硫黄酸化物**：硫黄の酸化物の総称で、二酸化硫黄などがあります。通称SO_x(ソックス)といいます。石油や石炭などの化石燃料の燃焼等により発生します。また、自然界においても火山性ガスなどに含まれています。
- 5 **窒素酸化物**：窒素の酸化物の総称で、二酸化窒素などがあります。通称NO_x(ノックス)といいます。燃焼等に伴って発生し、自動車や工場等が発生源です。

■環境基準の達成状況の推移



注1) 二酸化硫黄については、桜島の火山活動の影響を受けている。

注2) 浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質については、桜島の火山活動や大陸からの越境大気汚染等の影響を受けている。

注3) 光化学オキシダントについては、大陸からの越境大気汚染等の影響を受けている。

第7節 水・土壌環境

【現状】

水質汚濁防止を図る必要のある公共用水域（河川、湖沼、海域）については、環境基準の類型指定¹を行い、BOD²（生物化学的酸素要求量）やCOD³（化学的酸素要求量）などについて継続して監視を実施しています。その結果によると、全般的に良好な状況にありますが、一部の水域では、生活排水や事業場排水等の人為的影響等により、環境基準を達成していません。

また、地下水については、全般的に良好な水質状況にあるものの、一部の地域では、工場・事業場由来の揮発性有機化合物⁴、施肥や家畜排せつ物が主な原因である硝酸性窒素⁵等が環境基準を超過している地点があります。

土壌は、水、大気とともに生活圏を構成する重要な基盤であることから、土壌汚染に関する適切なリスク管理を推進するため、土壌汚染対策法⁶により、土壌汚染の状況の把握及び規制対象区域の分類等による講ずべき措置が規定されています。



瀬切川上流

（写真協力：公益社団法人鹿児島県観光連盟）

- 1 **類型指定**：地域別や水域別に環境基準の類型を当てはめることです。公共用水域の水質汚濁に係る環境基準の類型指定は、水域の水質状況や将来の利水目的などを勘案して水域ごとに設定されます。
- 2 **BOD**：「Biochemical Oxygen Demand(生物化学的酸素要求量)」の略称で、河川における有機性汚濁の代表的な指標です。その値は、水中の有機物が微生物により分解されるときに必要な酸素の量で表され、この値が大きいほど水は汚れています。
- 3 **COD**：「Chemical Oxygen Demand(化学的酸素要求量)」の略称で、湖沼や海域における有機性汚濁の代表的な指標です。その値は、水中の有機物が酸化剤によって酸化されるときに必要な酸素の量で表され、この値が大きいほど水は汚れています。
- 4 **揮発性有機化合物（VOC）**：揮発性有機化合物（Volatile Organic Compounds）とは、トルエンやキシレン等の揮発性を有する有機化合物の総称で、塗料、インク、溶剤（シンナー等）などに含まれるほか、ガソリンなどに含まれるものもあります。
- 5 **硝酸性窒素**：水質汚濁に係る環境基準や水道の水質基準の対象とされている物質です。生活排水、工場排水、化学肥料及び家畜ふん尿などが主な原因と考えられています。
- 6 **土壌汚染対策法**：土壌汚染の状況の把握や土壌汚染による人の健康被害の防止など土壌汚染対策を目的とした法律です。

【課題】

環境基準を達成維持し、さらに水環境の保全を図るためには、公共用水域等の水質監視を充実するとともに、工場等に対する排水基準¹の監視・指導の強化や公共下水道の整備など公共用水域への流入負荷量の削減対策などを行う必要があります。

閉鎖的な内湾である鹿児島湾については、湾内水と外海水の交換が悪いことに加え、その流入域内に県の人口の約半数が集中していることや産業活動の拡大などにより、富栄養化²が懸念されており、今後とも総合的な環境保全対策を推進する必要があります。

土壌汚染を未然に防止するためには、廃棄物処理法や水質汚濁防止法³など関係法令を遵守するよう指導を行う必要があります。

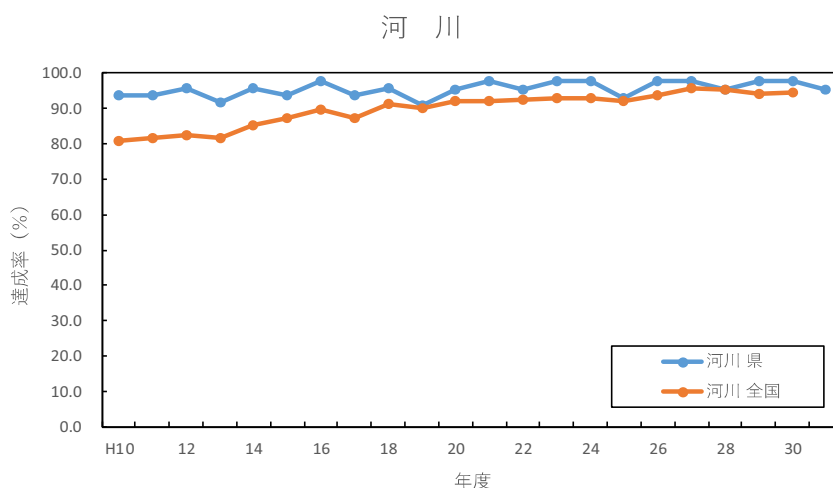
土壌汚染が確認された場合には、適切な措置が講じられるよう、土壌汚染の原因者や土地所有者等に対し、土壌汚染対策法に基づく指導を行う必要があります。

閉鎖性水域である池田湖については、全窒素濃度が依然として水質環境保全目標値と同程度の濃度レベルを示していることから、引き続き汚濁負荷量を削減する総合的、効果的な対策を講じる必要があります。

また、効果的な水質保全対策を推進するため、行政や地域住民が協力、連携して取り組む生活排水対策や河川清掃などの実践活動を促進する必要があります。

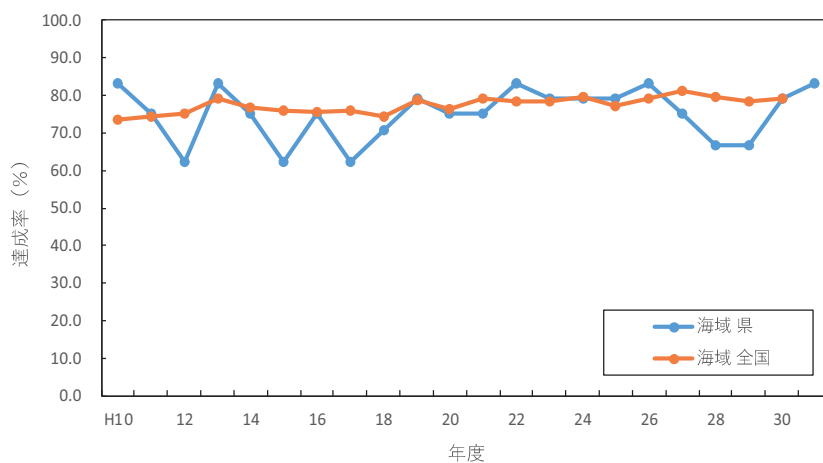
地下水の保全については、工場・事業場における有害物質の適正管理や排水基準の遵守、農用地における環境に配慮した適正な施肥、家畜排せつ物の適切な管理等を促進する必要があります。

■ 環境基準の達成状況の推移

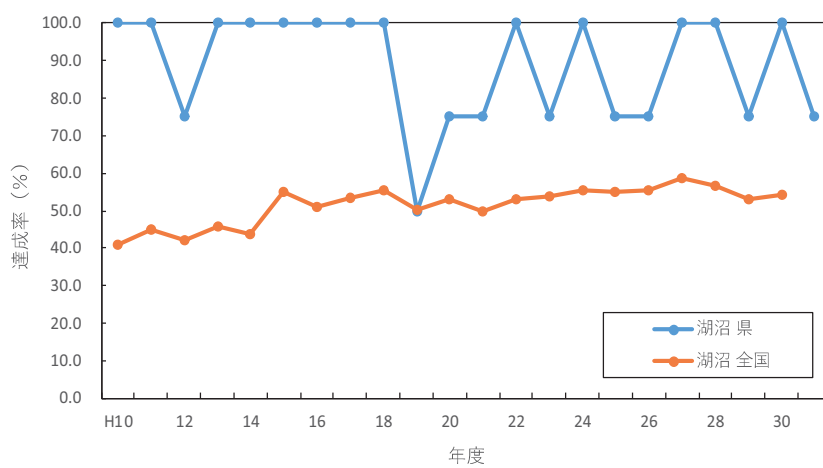


- 1 **排水基準**：工場等からの排水中の物質について、限度を定めた基準です。この数値は、人の健康や生活環境への影響を考慮して定められています。
- 2 **富栄養化**：湖沼や内湾等の水域において、窒素やりん等の栄養塩類の濃度が増加することです。窒素やりんを含む生活排水等が流れ込むことによって進行します。富栄養化が進むと藻類が大量増殖し、アオコや赤潮等の原因となります。
- 3 **水質汚濁防止法**：工場・事業場などからの排出水の規制や生活排水対策等により、水質の汚濁を防止を目的とした法律です。

海 域



湖 沼



第8節 騒音・振動、悪臭

1 騒音・振動

【現状】

騒音に係る苦情は、工場や工事・建設作業に起因するものが多く、件数は、近年、横ばい傾向を示しています。

また、振動に係る苦情は、工事・建設作業に起因するものが多く、件数は、近年、横ばい傾向を示しています。

特定工場等や特定建設作業から発生する騒音及び振動については、騒音規制法¹や振動規制法²に基づき、騒音については全市町村を対象に、振動については19市8町を対象に、規制地域の指定や規制基準³を設定しています。

騒音の環境基準については19市8町を対象に、航空機騒音の環境基準については鹿児島空港や鹿屋飛行場周辺の2市を対象に、新幹線鉄道騒音の環境基準については沿線5市を対象に、それぞれ類型指定を行い、環境基準の達成状況を監視しています。



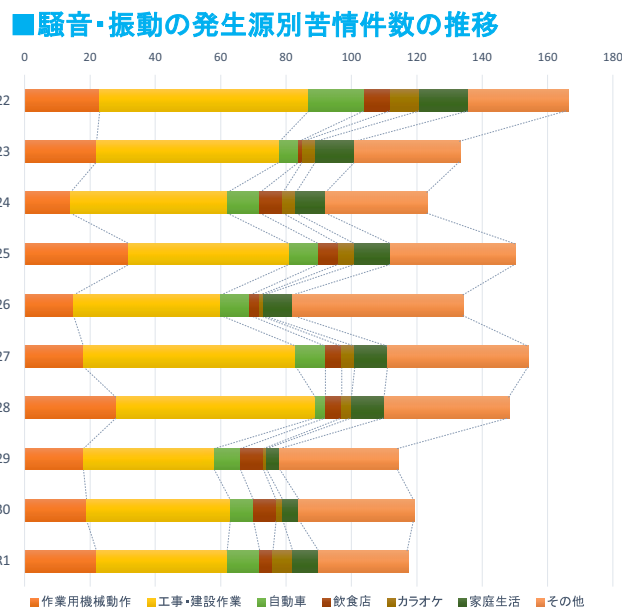
新幹線鉄道騒音測定

【課題】

騒音・振動公害は、人口や住居の集中度と密接に関係しており、鹿児島市など都市部からの苦情件数が多くなっています。今後とも、市町村等と連携し、実態把握及び発生源に対する適切な指導等を行う必要があります。

また、発生源対策や住工分離等の適正な土地利用を促進するとともに、生活騒音に対して県民一人一人が配慮する必要があります。

九州新幹線鹿児島ルートについては、新幹線鉄道騒音に係る環境基準を達成維持する必要があります。



資料) 鹿児島県環境白書

- 1 **騒音規制法**：工場や建設作業に起因する騒音の規制や自動車騒音の許容限度等を定めることにより、生活環境を保全すること等を目的とした法律です。
- 2 **振動規制法**：工場や建設作業に起因する振動を規制することにより、生活環境を保全すること等を目的とした法律です。
- 3 **規制基準**：工場等から発生する騒音、振動等について限度を定めた基準です。この数値は、生活環境の保全等を考慮して定められています。具体的な基準は各法令で定められています。

2 悪臭

【現状】

悪臭は、騒音や振動と同様に日常生活に密着した問題であり、その苦情は、産業活動（畜産農業、工場・事業場）や家庭生活に起因するものが多く、件数は、近年、やや減少傾向を示しています。

工場・事業場等から発生する悪臭については、悪臭防止法¹に基づき19市15町を対象に、規制地域の指定や規制基準を設定しています。近年、従来の特定悪臭物質による規制のほか、複合臭²に適切に対応する観点から、臭気指数³による規制が5市町において導入されています。

【課題】

悪臭に係る苦情については、市町村等と連携し、実態把握及び発生源に対する適切な指導等を行う必要があります。

悪臭の未然防止については、悪臭の発生や漏出の防止等の発生源対策や住居地域との混住化防止等の適正な土地利用を促進する必要があります。

また、悪臭の実態等を踏まえて、悪臭防止法に基づく規制地域や規制基準の見直しを行うほか、臭気指数による規制の導入により、臭気対策の推進を図る必要があります。

■ 悪臭の発生源別苦情件数の推移



資料) 鹿児島県環境白書

- 1 悪臭防止法**：工場等から発生する悪臭についての規制等を目的とした法律です。この法律に基づき、本県においても規制地域及び規制基準が定められています。
- 2 複合臭**：複数の様々な物質が複合した「におい」のことです。悪臭発生源が多様化する近年の悪臭問題に対応するため、従来の特定悪臭物質濃度による規制のほか、複合臭に対応できる臭気指数による規制を導入している市町村もあります。
- 3 臭気指数**：悪臭の程度に関する値であり、人間の嗅覚でその臭気を感じられなくなるまで気体又は水を希釈した時の希釈倍数を基に算定されるものです。また、この値は、においそのものを人の嗅覚で測定するため、人の感覚に近い特徴があります。

第9節 化学物質

【現状】

「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」(以下「化学物質排出把握管理促進法」)に基づくP R T R制度¹(化学物質排出移動量届出制度)により、対象となる事業者は、化学物質の環境への排出量等の届出が義務付けられています。

環境中の化学物質による汚染実態を把握するため、大気や水質・底質、生物における濃度レベルを調査していますが、調査結果はおおむね全国平均レベルです。

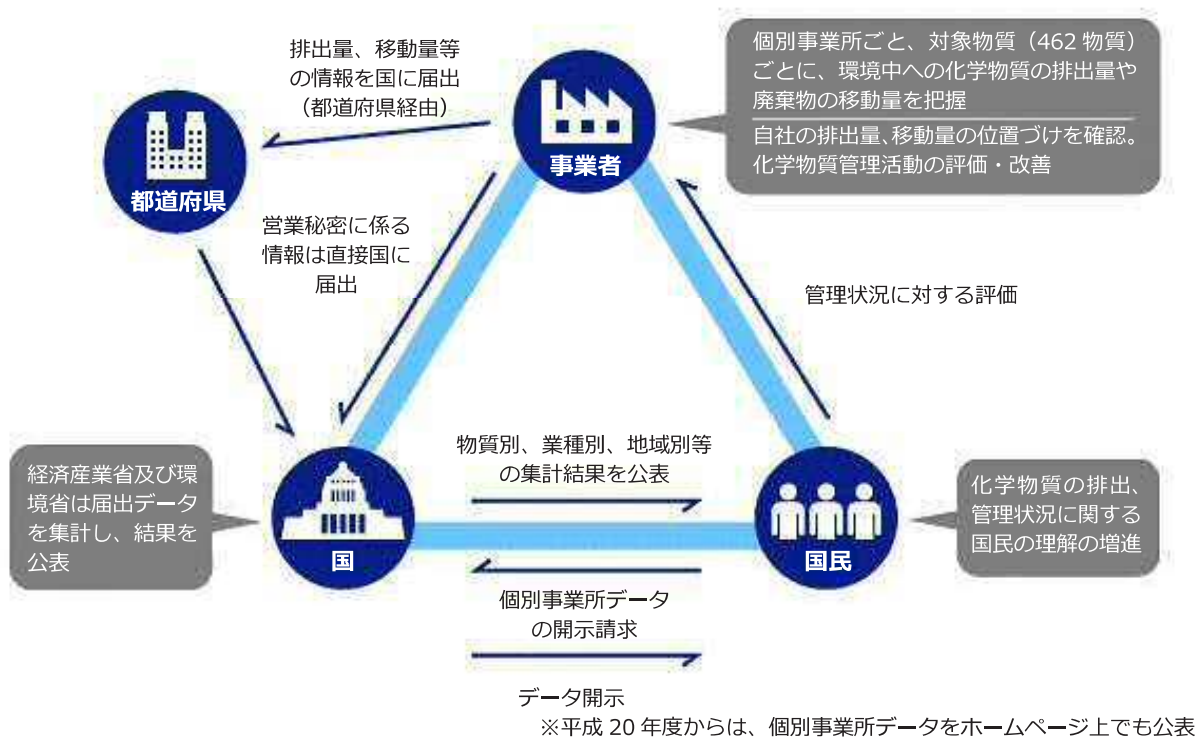
ダイオキシン類による汚染状況について常時監視調査や排出基準監視調査を実施しています。令和元年度結果によると、全ての地点で環境基準及び排出基準を達成しています。

【課題】

環境基準や排出基準の監視、排出実態の把握を継続するとともに、化学物質排出把握管理促進法、ダイオキシン類対策特別措置法²等の適正な運用を図る必要があります。

また、化学物質に関する情報の収集や提供等に努める必要があります。

■ P R T R 制度の仕組み



資料) 経済産業省

- 1 PRTR制度:** PRTR(Pollutant Release and Transfer Register)制度(化学物質排出移動量届出制度)は、人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれのある化学物質について、環境への排出量及び廃棄物に含まれて事業所の外に移動する量を事業者が自ら把握し、国に報告を行い、国は対象化学物質の環境への排出量等を集計・公表する仕組みをいいます。
- 2 ダイオキシン類対策特別措置法:** 化学物質の合成過程、燃焼過程などで非意図的に生成される発がん性や催奇形性をもつ毒性の強いダイオキシン類による環境汚染の防止やその除去等を図ること等を目的とした法律です。

第10節 環境放射線¹

【現状】

川内原子力発電所は、薩摩川内市に立地しており、1号機が昭和59年7月から、2号機が昭和60年11月から営業運転を開始しました。

本県では、営業開始以前の昭和56年度からモニタリングポスト等による環境放射線の監視を開始しており、昭和57年6月には、発電所の周辺地域住民の安全の確保と環境の保全を図るため、県、薩摩川内市及び九州電力株式会社の三者で「川内原子力発電所に関する安全協定」を締結しました。

この安全協定に基づき、本県では、発電所周辺地域の空間放射線量の測定や環境試料の放射線分析を行い、その結果については学識経験者で構成する県環境放射線モニタリング技術委員会での意見を踏まえた上で、3か月ごとに調査結果を公表しています。これまでの調査結果では、異常は認められていません。

なお、環境放射線や温排水の調査結果及び原子力発電所の運転状況については、発電所周辺の市長・議長及び漁業・農業・商工業・医師会の代表者で構成する原子力安全対策連絡協議会に報告しています。

また、平成14年3月には、緊急事態応急対策拠点施設として県原子力防災センター（オフサイトセンター）を設置し、運用しています。

【課題】

環境放射線の監視等を継続するとともに、原子力発電所に関する安全協定を厳正に運用する必要があります。また、原子力や放射線に関する理解を深めるための情報提供の充実などに努める必要があります。



モニタリングポスト

1 環境放射線：生活空間にある様々な放射線のことです。これらの放射線源には、①宇宙線、②大地及び植物からの自然放射線、③エックス線、核実験及び原子力発電所などによる人工放射線の3種類があります。

■ 空間放射線量

測定項目			平成30年度の測定結果	前年度までの測定結果	測定地点数
連続測定	シンチレーション検出器	県第1測定局及び九州電力測定局	22～45 nGy/h	21～48 nGy/h	13
		県第4測定局	25～59 nGy/h	23～60 nGy/h	25
	電離箱検出器※	県第1測定局及び県第2測定局	59～94 nGy/h	57～94 nGy/h	22
		県第3測定局	59～78 nGy/h	57～80 nGy/h	20
	計数率	放水口ポスト	480～570 cpm	450～580 cpm	1
定期測定	シンチレーション検出器	サーベイポイント	23～51 nGy/h	23～51 nGy/h	25
積算線量	3ヶ月間(91日換算)積算線量(蛍光ガラス線量計)	モニタリングポイント	0.10～0.14 mGy	0.09～0.17 mGy	49

※ 3MeV以上の高エネルギー成分(主として宇宙線)の寄与を含む。

資料) 令和元年版環境白書

■ 環境試料の放射能

試料名	単位	Cs-137				Co-60				Sr-90				
		平成30年度		平成29年度まで		平成30年度		平成29年度まで		平成30年度		平成29年度まで		
		試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	
海洋試料	海産生物	Bq/kg生	20	ND～0.13	880	ND～0.53	20	ND	880	ND	11	ND	522	ND～0.77
	海水	mBq/L	12	ND～2.0	448	ND～13	12	ND	448	ND	4	0.87～1.3	152	ND～10
	海底土	Bq/kg乾土	8	ND～1.1	300	ND～3.4	8	ND	300	ND	4	ND	152	ND～1.2
陸上試料	植物	Bq/kg生	23	ND～0.29	1000	ND～3.4	23	ND	1000	ND	11	ND～2.5	433	ND～24
	畜産物	Bq/L	8	ND～0.045	296	ND～0.031	8	ND	296	ND	2	ND	79	ND～0.082
	陸水	mBq/L	20	ND	723	ND～16	20	ND	723	ND	6	ND～1.1	223	ND～11
	陸土	Bq/kg乾土	12	ND～9.0	455	ND～110	12	ND	455	ND	4	ND～0.8	162	ND～13
	浮遊じん	mBq/m ³	48	ND	696	ND～1.9	48	ND	696	ND	-	-	-	-
降下物	MBq/km ² 月	24	ND	764	ND～9.8	24	ND	764	ND～0.19	-	-	-	-	

試料名	単位	I-131				H-3				
		平成30年度		平成29年度まで		平成30年度		平成29年度まで		
		試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	試料数	測定値	
海洋試料	海産生物	Bq/kg生	6	ND	294	ND	-	-	-	-
	海水	mBq/L	12	ND	448	ND	8	ND～0.3	262	ND～6.9
	海底土	Bq/kg乾土	-	-	-	-	-	-	-	-
陸上試料	植物	Bq/kg生	16	ND	730	ND～53	-	-	-	-
	畜産物	Bq/L	8	ND	296	ND～3.4	-	-	-	-
	陸水	mBq/L	20	ND	717	ND	18	ND	588	ND～3.0
	陸土	Bq/kg乾土	-	-	-	-	-	-	-	-
	浮遊じん	mBq/m ³	28	ND	140	ND	-	-	-	-
降下物	MBq/km ² 月	-	-	-	-	-	-	-	-	

資料) 鹿児島県危機管理防災局