

徳島県環境白書

平成 22(2010)年度

徳 島 県

徳島県環境白書の刊行に当たって

私たちが生活を営む上で、地球温暖化をはじめとする環境問題は今や避けて通れない問題です。生態系の変化、緑の減少や気温の上昇など、既に身近なところで環境の変化は起こっており、今のままでは、この美しい地球を将来に残していくことが困難になる可能性があります。この美しい地球で私たち自身が生活していくため、そして何より、この素晴らしい地球環境を将来の世代に引き継いでいくために、私たちは最大限の力を注いでいく責任があります。

昨年11月から12月にかけて、メキシコにおいて、気候変動枠組条約第16回締約国会議及び京都議定書第6回締約国会合が開催され、地球温暖化対策に関する国際的な枠組みについての話し合いが行われました。一方我が国では、世界に先駆け、温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比で25%削減するとの目標を掲げ、昨年からは、オフィスや家庭などにおいて実践できるCO₂削減に向けた具体的な行動を「6つのチャレンジ」として提案し、その実践を広く国民の皆様によびかける「チャレンジ25キャンペーン」を実施するなど、持続可能な社会の実現に向けた取組みが進められております。

本県においても、「環境の世紀」をリードする「環境首都とくしま」の実現を県政の基本目標に掲げ、地球温暖化対策やゴミ減量化等の環境活動を一元的にバックアップするとともに、環境学習・教育を総合的にサポートするため、昨年4月に開設した「環境首都とくしま創造センター(エコみらいとくしま)」を中心に、「徳島夏・冬のエコスタイル」、「エコみらいリーダー養成事業」や「レジ袋ゼロの日社会実験」など、「普及・啓発」の段階から「実践・行動」の段階へと、産学民官の連携・協働による各種の取組みを積極的に展開しております。

また、本県の強みであるLED、リチウムイオン電池などの「環境先端技術」や、本県に豊富に存在する「豊かな森林資源」などを最大限に活用した、「とくしま新成長戦略(グリーンニューディール)推進事業」や「緑の分権改革推進事業」といった「徳島ならではの」施策を推進し、環境の保全・創造はもとより、本県経済の振興・発展や雇用の創出、さらには地域の活性化を図って参ります。

私たちが世界に誇れる「環境首都とくしま」を実現していくためには、県民・事業者・民間団体など各主体の取組みが必要不可欠であります。本書を通じ、県民の皆様が本県の環境問題に対し認識を深めていただき、本県の環境の保全・創造の取組みをさらに進めるための一助となれば幸いです。

平成23年3月

徳島県知事 飯泉 嘉門

徳島県環境白書 平成22年(2010)年度 目 次

第1部 総論

第1章 環境首都とくしまの実現に向けた取り組み	1
第1節 環境首都とくしま憲章	1
第2節 環境保全施策の総合的・計画的推進	4
1 徳島県環境基本条例	4
2 徳島県環境基本計画	5
3 計画の達成状況	8
第3節 環境の現況と対策の概況	17
1 人と自然との共生	17
2 循環を基調とする健全な社会の実現	18
3 地球環境保全への貢献	22
4 参加と協働による環境保全への取り組み	23
5 環境の保全・創造への基盤づくり	24

第2部 環境の現況と対策

第1章 人と自然との共生	25
第1節 多様な自然環境の保全とふれあいの創造	25
1 すぐれた自然と身近な自然の保全	25
2 生物多様性の保全	32
3 自然とのふれあいの推進	36
第2節 潤いのある魅力的な生活空間の保全と創造	38
1 都市環境	38
2 風致地区	39
3 天然記念物	39
4 今後の取り組みの方向性	40

第2章 循環を基調とする健全な社会の実現	41
第1節 大気環境の保全	41
1 大気環境の現況	41
2 大気汚染防止対策	52
3 今後の取り組みの方向性	61
第2節 水環境の保全	63
1 水環境の現況	63
2 水環境保全対策	87
3 今後の取り組みの方向性	107
第3節 土壌環境・地盤環境の保全	109
1 土壌汚染の現況	109
2 土壌汚染防止対策	109
3 地下水の塩水化対策	109
4 今後の取り組みの方向性	110
第4節 騒音・振動・悪臭等の防止	111
1 騒音・振動・悪臭の現況	111
2 騒音・振動・悪臭防止対策	117
3 今後の取り組みの方向性	124
第5節 化学物質による環境汚染の防止	126
1 化学物質の現況	126
2 化学物質による環境汚染防止対策	130
3 今後の取り組みの方向性	132
第6節 資源の循環利用と廃棄物の適正処理	134
1 資源の循環利用及び廃棄物の適正処理の現況	134
2 資源の循環利用と廃棄物の適正処理に向けた対策	142
3 今後の取り組みの方向性	144
第7節 エネルギーの有効利用	147
1 エネルギー利用の現況	147
2 省エネルギー・再生可能エネルギー対策	147
3 今後の取り組みの方向性	148
第8節 その他の環境保全対策等	149
1 環境放射能水準調査	149
2 公害防止組織の整備	149
3 公害防止協定・環境保全協定	150
4 公害苦情の処理	150

第3章 地球環境保全への貢献	156
第1節 地球温暖化の防止	156
1 地球温暖化に関する現況	156
2 今後の取り組みの方向性	161
第2節 オゾン層の保護	162
1 オゾン層保護に関する現況	162
2 オゾン層保護対策	162
3 今後の取り組みの方向性	162
第3節 酸性雨対策の推進	163
1 酸性雨に関する現況	163
2 酸性雨対策	164
3 今後の取り組みの方向性	165
第4章 参加と協働による環境保全への取り組み	166
第1節 環境教育・環境学習の充実	167
1 環境教育・環境学習の推進	167
2 環境月間・3R推進月間	172
3 瀬戸内海環境保全月間	172
4 河川愛護思想の普及（水生生物による水質調査）	172
5 今後の取り組みの方向性	173
第2節 自主的な環境保全行動の促進	174
1 とくしま環境県民会議	174
2 徳島県地球温暖化防止活動推進センター	175
3 みなみから届ける環づくり会議	176
4 協働の森づくり	177
5 アドプト・プログラム制度	179
6 環境に配慮した事業活動の促進	181
7 今後の取り組みの方向性	183
第5章 環境の保全・創造への基盤づくり	185
第1節 開発における環境配慮の実施	185
1 環境影響評価の実施	185
2 公共工事における環境配慮	186
3 土地利用対策における環境配慮	186
4 今後の取り組みの方向性	187
第2節 規制的・経済的手法の活用	189
1 地球温暖化対策に対する助成	189
2 環境保全施設の整備等に対する助成	189
3 今後の取り組みの方向性	192

第3節	環境情報の提供	193
1	広報媒体による情報提供	193
2	今後の取り組みの方向性	193
第4節	調査・研究体制の充実	194
1	調査・研究体制の現状	194
2	今後の取り組みの方向性	195
環境用語の解説		197

環境データなどの資料については、
「とくしまの環境」ホームページ
(<http://www5.pref.tokushima.jp/kankyo/>)
に掲載しております。

第1部 総論

第1章 環境首都とくしまの実現に向けた取り組み

第1節 環境首都とくしま憲章

本県は、鳴門海峡から太平洋までの変化に富んだ海岸線や剣山、吉野川に代表される美しく豊かな自然に恵まれています。

この美しく豊かな自然環境を活かし、世界に誇れる「環境首都とくしま」を実現するためには、県のあらゆる施策に環境の視点を取り入れるとともに、あらゆる主体がそれぞれの役割の下、環境への負荷をできる限り少なくし、徳島の環境を守り、育て、次の世代に引き継いでいかなければなりません。

このため、県民、事業者、行政などあらゆる主体の行動の指針であり、規範となる「環境首都とくしま憲章」を平成16年3月に策定しました。

この憲章は、徳島県環境基本条例や徳島県環境基本計画とともに、本県の自然環境の保全や創造のための基本的方向性を示すものであり、すべての主体に参加を呼びかけるスタイルで分かりやすく表現するとともに、単なる理念のみでなく、具体的な取り組みを明らかにしています。

憲章は、大きく分けて、「本文」と「具体的な取り組み(トライ21)」で構成されています。

「本文」には、環境問題の現状を踏まえ、「環境首都とくしま」の実現に向けての基本理念と取り組みの指針となる5つの合言葉を示しています。また、「具体的な取り組み(トライ21)」には、合言葉で示した行動を具体的に実現するための21の取り組みを示しています。

環境首都とくしま憲章

地球が苦しんでいます。太陽の光があふれ、豊かな森、清らかな水に恵まれている私たちの郷土・徳島も、環境悪化が進み、ごみであふれそうになっています。

豊かさや便利さを求めて、石油を大量に使い、物を大量につくって消費しつづけた私たちが原因です。この状態にストップをかけなければ、徳島の環境は確実に荒廃し、地球は破滅への道を歩みます。

徳島にいま生きる私たちには、責任があります。地球を救い、この光と水と緑豊かな郷土を、21世紀を生きる子どもたちに、安心して暮らせる社会として引き継がなくてはなりません。

省エネルギー、リサイクル、森づくり……。私たちにできることが、暮らしの中にいっぱいあります。県民・事業者・行政、徳島に住むすべての人たちが、強い意志を持って、地球のために、徳島のために、一歩踏み出しましょう。そして、私たちの徳島を、日本で世界で誇れる「環境首都とくしま」に育てましょう。

「環境首都とくしま」への合言葉

- 1 無駄なエネルギーを一切使わず「地球温暖化にストップ」をかけましょう。
- 2 物を大切に作る知恵で「ごみゼロの社会」を目指しましょう。
- 3 身近な生き物と「共生する楽しさ」を取り戻しましょう。
- 4 私たちの誇りである「清らかな水と豊かな緑」を守りましょう。
- 5 県民みんなが「環境にやさしい暮らし」を心掛けましょう。

- 「環境首都とくしま」への取り組み（トライ21） -

- 1 無駄なエネルギーを一切使わず「地球温暖化にストップ」をかけましょう。
 - ・こまめに電気製品のスイッチは切り、プラグを抜くなど節電に努めましょう。
 - ・冷房の温度を1 高く、暖房の温度を1 低く設定しましょう。
 - ・徒歩や自転車、バスなどの公共交通機関を利用しましょう。
 - ・燃費のよい車を利用し、アイドリングストップなどエコドライブに努めましょう。
 - ・太陽熱温水器・太陽電池など自然エネルギーを利用しましょう。

- 2 物を大切に知る知恵で「ごみゼロの社会」を目指しましょう。
 - ・空き缶やたばこなど、ごみのポイ捨てや不法な投棄・焼却はやめましょう。
 - ・本当に必要な物を買ひ、最後まで大切に使い、再利用を心がけましょう。
 - ・ごみはきちんと分別して、できる限り資源ごみとして出しましょう。
 - ・買い物袋を持参し、過剰包装やレジ袋を断りましょう。

- 3 身近な生き物と「共生する楽しさ」を取り戻しましょう。
 - ・野生生物の生息環境を守りましょう。
 - ・いろいろな生き物とふれあえる環境を育みましょう。
 - ・トンボやメダカ、ホタルのすめる川を増やしましょう。
 - ・農薬や化学肥料の使用を最小限にとどめ、人と生き物に安心な環境をつくりましょう。

- 4 私たちの誇りである「清らかな水と豊かな緑」を守りましょう。
 - ・私たちが出す生活排水で川や海を汚さないようにしましょう。
 - ・洗たく、洗い物でも環境に配慮した洗剤を適量使いましょう。
 - ・入浴、洗面、トイレなど、あらゆる生活の中で節水を心がけましょう。
 - ・身近な緑を増やし、森づくり、里山づくりで自然とふれあいましょう。

- 5 県民みんなが「環境にやさしい暮らし」を心がけましょう。
 - ・「もったいない」精神を大切に、自らのエコライフを確立しましょう。
 - ・社会の一員として、環境活動やボランティア活動に参加しましょう。
 - ・エコマークやグリーンマークなどの環境にやさしい製品を使用しましょう。
 - ・地場の食材や旬の野菜を食べるようにしましょう。

Kankyo Shuto Tokushima Kensho

「環境首都とくしま」への合言葉

- 1 無駄なエネルギーを一切使わず
「地球温暖化にストップ」をかけましょう。
- 2 物を大切にする知恵で
「ごみゼロの社会」を目指しましょう。
- 3 身近な生き物と
「共生する楽しさ」を取り戻しましょう。
- 4 私たちの誇りである
「清らかな水と豊かな緑」を守りましょう。
- 5 県民みんなが
「環境にやさしい暮らし」を心がけましょう。

環境首都とくしま憲章

お問い合わせ先
徳島県県民環境部 環境総務課 庶務課
TEL: 089-621-2261 FAX: 089-621-2845
（知らら 暮らしよう なくそら 環境部）

HELLO!!

地球が苦しんでいます。太陽の光があふれ、豊かな森、清らかな水に恵まれている私たちの郷土・徳島も、環境悪化が進み、ごみであふれそうになっています。

豊かさや便利さを求めて、石油を大量に使い、物を大量につくって消費しつづけた私たちが原因です。この状態にストップをかけなければ、徳島の環境は確実に荒廃し、地球は滅亡への道を歩みます。

徳島にいま生きる私たちには、責任があります。地球を救い、この光と水と緑豊かな郷土を、21世紀を生きる子どもたちに、安心して暮らせる社会として引き継がなくてはなりません。

省エネルギー、リサイクル、森づくり……。私たちにできることが、暮らしの中にいっぱいあります。県民・事業者・行政、徳島に住むすべての人たちが、強い意志を持って、地球のために、徳島のために、一歩踏み出しましょう。そして、私たちの徳島を、日本で世界で誇れる「環境首都とくしま」に育てましょう。

「環境首都とくしま」への取り組み(トライ21)

●どれだけ取り組んでいるかチェックしてみましょう。

- 1 無駄なエネルギーを一切使わず
「地球温暖化にストップ」をかけましょう。
 - こまめに電気製品のスイッチは切り、プラグを抜くなど節電に努めましょう。
 - 冷暖の温度を1℃高く、暖房の温度を1℃低く設定しましょう。
 - 徒歩や自転車、バスなどの公共交通機関を利用しましょう。
 - 燃費のよい車を利用し、アイドリングストップなどエコドライブに努めましょう。
 - 太陽熱温水器・太陽電池など自然エネルギーを利用しましょう。
- 2 物を大切にする知恵で
「ごみゼロの社会」を目指しましょう。
 - 空き缶やタバコなど、ごみのゴミ捨てや不法な投棄・焼却はやめましょう。
 - 本当に必要な物を使い、最後まで大切に使い、再利用を心がけましょう。
 - ごみはきちんと分別して、できる限り資源ごみとして出しましょう。
 - 買い物袋を持参し、資源回収やレジ袋を断りましょう。
- 3 身近な生き物と
「共生する楽しさ」を取り戻しましょう。
 - 野生生物の生息環境を守りましょう。
 - いろいろな生き物とふれあえる環境を育みましょう。
 - トンボやメダカ、ホタルのすめる川を清くしましょう。
 - 農薬や化学肥料の使用を最小限にとどめ、人と生き物に安心な環境をつくりましょう。
- 4 私たちの誇りである
「清らかな水と豊かな緑」を守りましょう。
 - 私たちが出す生活排水で、川や海を汚さないようにしましょう。
 - 洗たく、洗い物でも環境に配慮した洗剤を適量使いましょう。
 - 入浴、洗面、トイレなど、あらゆる生活の中で節水を心がけましょう。
 - 身近な緑を増やし、森づくり、里山づくりで自然とふれあひましょう。
- 5 県民みんなが
「環境にやさしい暮らし」を心がけましょう。
 - 「もったいない」精神を大切に。自らのエコライフを確立しましょう。
 - 社会の一員として、環境活動やボランティア活動に参加しましょう。
 - エコマークやグリーンマークなどの環境にやさしい製品を使用しましょう。
 - 地球の食材や旬の野菜を食べるようにしましょう。

第2節 環境保全施策の総合的・計画的推進

1 徳島県環境基本条例

(1) 概略

都市・生活型環境問題、化学物質問題、地球環境問題など、今日の複雑で多様化した環境問題は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動がもたらすものであり、私たちの日常生活や通常の事業活動が原因となっています。

このため、従来からの法令等による規制や行政主導型の施策では、十分に対応することが困難となっており、その解決には、社会経済活動全体を環境への負荷が少ないものに転換していくという視点に立ち、問題の性質に応じて、多様な手法を組み合わせ、総合的に進めていくことが必要となっています。

また、行政のみでなく、事業者や県民の皆様など、すべての者が、それぞれの役割に応じて、自らの日常生活や通常の事業活動を見直し、自主的かつ積極的に、環境の保全さらには創造に取り組むことが求められています。

国では、こうしたことに対処するため、地球環境時代の環境施策の新しい基本理念や政策手法を示した環境基本法が制定され、また、これを受けた環境基本計画が策定されています。

一方、本県でも、すべての者の主体的な参画を図り、環境施策を総合的かつ計画的に推進するための基本的方向付けをする徳島県環境基本条例を平成11年3月に制定しました。

この条例は、環境保全について、基本理念、県、市町村、事業者、県民の責務、施策の基本となる事項を定めたものであり、

- (1) 人と自然との共生
- (2) 持続的発展が可能な社会の構築
- (3) 地球環境保全に向けた地域の取り組み

の3つを基本理念として掲げています。

また、これらの基本理念にのっとり、県は基本的・総合的な環境施策の策定・実施、市町村は自然的社会的条件に応じた環境施策の策定・実施、事業者や県民は事業活動や日常生活において環境の保全に努めることなどを定めています。

さらに、こうした基本的な考え方の下で、従来から行ってきた規制的手法に加え、環境保全や創造に関する多様な施策を条例に位置付け、積極的に推進することとしています。

(2) 環境基本条例の体系

環境基本条例は、

条例の目的

健全で恵み豊かな環境の保全及び創造のための基本理念

行政・事業者・県民の各主体の責務

を明らかにするとともに、

環境の保全・創造施策を総合的・計画的に推進するための環境基本計画

環境の保全・創造のための主要な施策

地球環境保全・国際協力の推進

施策の推進体制の整備など

について定めています。

前文（人と自然とが共生する住みやすい徳島づくり）	
第1章 総則	
第1条 目的（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など）	第2条 定義
第3条 基本理念 (1)人と自然との共生 (2)持続的発展が可能な社会の構築 (3)地球環境保全に向けた地域の取り組み	
第4条 県の責務	第5条 市町村の責務
第6条 事業者の責務	第7条 県民の責務
年次報告 第8条 環境の状況等の公表	
第2章 環境の保全及び創造に関する基本的施策	
第1節 施策の策定等に係る指針（基本方針）	
第9条 施策の策定等に係る指針 (1)良好な環境の保持 (2)生物多様性確保・多様な自然環境の保全 (3)潤いと安らぎのある環境の保全・創造等	
第2節 環境基本計画	
第10条 環境基本計画	
第3節 環境の保全及び創造のための施策等	
第11条 施策の策定等に当たっての配慮	第12条 環境影響評価の推進
第13条 規制等の措置	第14条 誘導の措置
第15条 施設の整備等の推進	第16条 水環境の保全等
第17条 森林及び緑地の保全等	第18条 良好な景観の形成等
第19条 資源の循環的な利用等の促進等	第20条 事業者が行う環境管理の促進等
第21条 環境の保全及び創造に関する教育及び学習の振興等	第22条 県民等の自発的な活動の促進等
第23条 情報の提供	第24条 調査及び研究開発の実施等
第25条 監視等の体制の整備	第26条 県民等の意見の反映
第4節 地球環境の保全及び国際協力	
第27条 地球環境の保全	第28条 国際協力
第5節 推進体制等の整備等	
第29条 推進体制等の整備	第30条 国及び他の地方公共団体との協力
第31条 財政上の措置	

2 徳島県環境基本計画

本県では、徳島県環境基本条例の制定に先立ち、1992（平成4）年の国連環境開発会議（地球サミット）の開催、国の環境基本法の制定や環境基本計画の策定など国内外の動向を踏まえ、平成7年6月に県の環境政策の長期的目標と体系的な環境保全施策を明らかにした「徳島環境プラン」を策定し、環境保全の取り組みを推進してきました。

その後、平成11年3月に徳島県環境基本条例が制定されたほか、ダイオキシン類など化学物質問題の顕在化、京都議定書の批准を始めとする地球温暖化への国際的な対応、循環型社会の形成に向けた法制度等の整備など、本県としても適切かつ積極的に対応すべき環境保全上の新たな課題が現れてきました。

このため、徳島県環境基本条例の基本理念を踏まえ、本県の環境に関する将来像を示し、その実現に向けた基本的な目標や方策を明らかにした徳島県環境基本計画を平成16年3月に策定しました。この計画に基づき、県民、事業者、行政が一体となって、本県の豊かな緑と水、明るい温暖な風土に育まれた良好な環境を保全し、将来の世代へと引き継いでいく取り組みを推進しています。

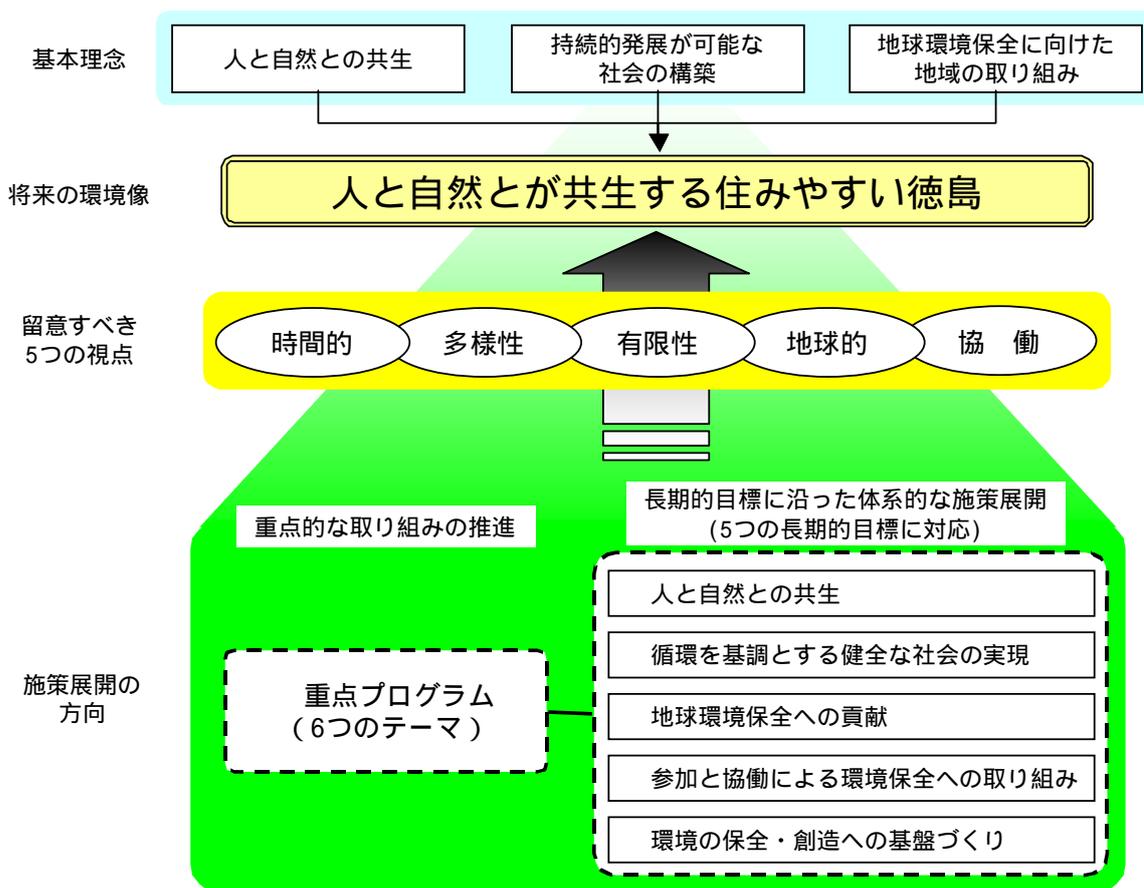
(1) 計画の概要

徳島県環境基本計画は、徳島県環境基本条例第3条に掲げられた「人と自然との共生」、「持続的発展が可能な社会の構築」、「地球環境保全に向けた地域の取り組み」という3つの基本理念のもと、徳島県の目指すべき将来の環境像として「人と自然とが共生する住みやすい徳島」を掲げています。

そして、その実現のため、5つの長期的目標を示し、そのもとで県が取り組むべき環境の保全・創造のための重点プログラムと体系的な施策展開の方向性を示しています。

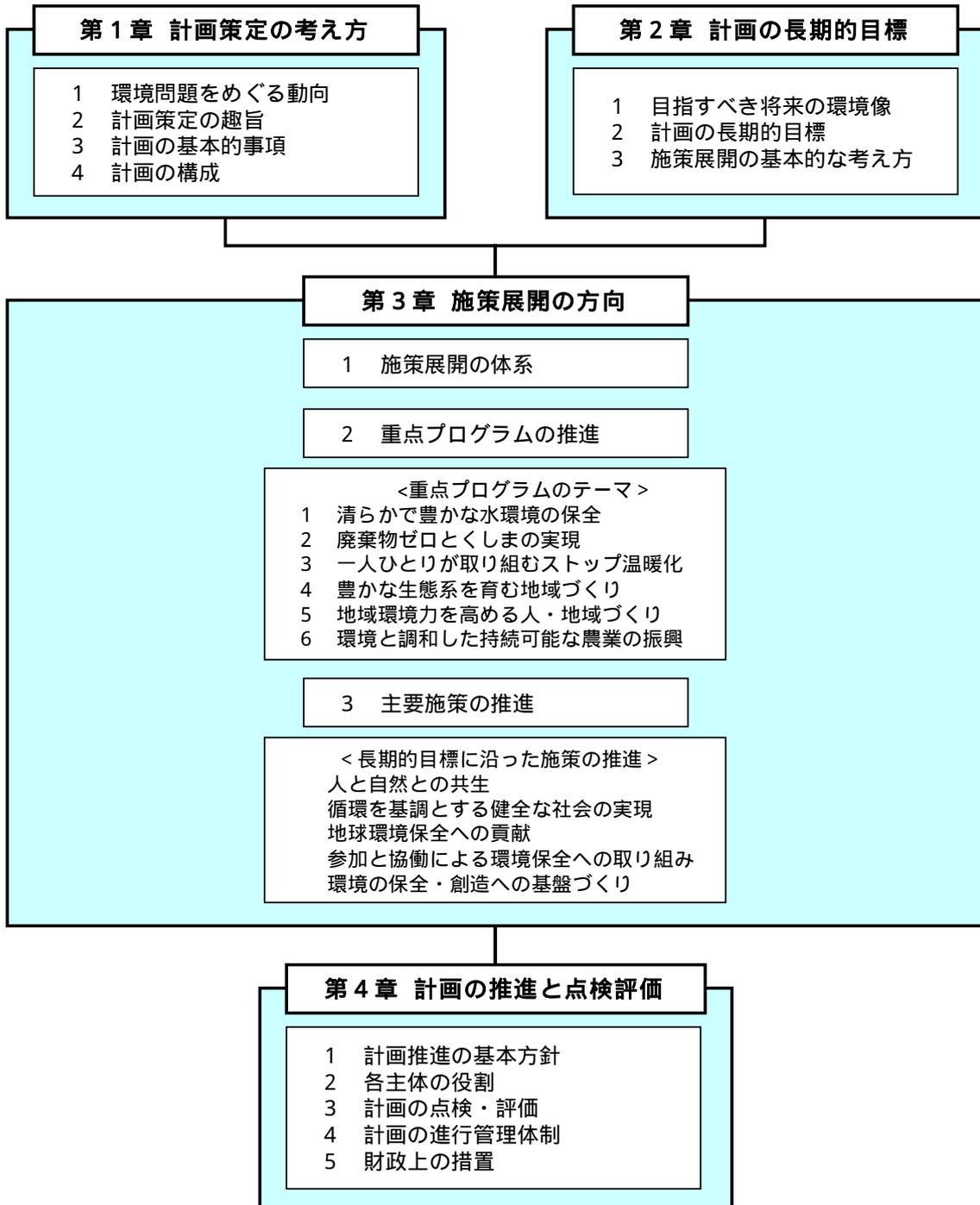
さらに、本計画に基づく取り組みを着実に推進するために、定量的な指標などを設定するとともに、環境マネジメントの手法であるPDCAサイクルの考え方を取り入れています。

また、本計画の期間は、21世紀の第1四半期（2025年頃）を長期的に展望しつつ、平成16（2004）年度から平成25（2013）年度までの概ね10年間としています。



(2) 計画の構成

本計画の全体的な構成は次のとおりです。



3 計画の達成状況

重点プログラム	設定の目的	主な指標の項目	基準年値 (平成 14 年度)	現状値 (平成 21 年度)	目標値	
					平成 18 年度	平成 25 年度
テーマ 1 清らかな豊かな水環境の保全	家庭などの生活排水対策が進んでいるか総合的に点検します。	汚水処理人口普及率	31.9%	47.6%	41%	64%
		下水道整備人口	87,654 人	111,032 人	93,000 人	175,000 人
		農・林・漁業集落排水施設整備人口	17,720 人	21,592 人	23,000 人	36,000 人
		合併処理浄化槽整備人口	153,110 人	240,977 人	217,000 人	296,000 人
		浄化槽法定受検率	29.5%	40.5%	36.5%	58.5%
		命育むふるさとの川創生リーダーの養成	17 人 (平成 16 年度)	66 人 (平成 18 年度)	50 人	—
	化学物質による汚染のない安全・安心な水が確保されているか点検します。	ダイオキシン類の環境基準達成率(水質・底質・土壌)	100%	100%	環境基準の達成維持	
		エコファーマー認定数(累計)	507 人	1,517 人	1,000 人	2,000 人
	森林などの水かん養機能の維持・向上のための取組を点検します。	水源かん養保安林面積(累計)	69,932ha	78,610ha	73,630ha	79,270ha
		間伐実施面積(累計)	6,762ha	58,633ha	34,300ha	58,800ha (平成 24 年度)
		透水性舗装実施延長(累計)	18.5km	30.1km	23.5km	47.8km (平成 24 年度末)
	環境に配慮した河川整備や水辺環境の保全が図られているか点検します。	自然環境保全箇所数(県管理河川/累計)	5ヶ所	11ヶ所	11ヶ所	14ヶ所
		多自然型護岸整備延長(河川/累計)	52km	85km	70km	110km
		多自然護岸整備延長(砂防/累計)	0.2km	0.7km	0.6km	1.5km
	テーマ 2 廃棄物ゼロとくしまの実現	県民のライフスタイルが変わり、廃棄物の発生抑制が進んでいるか点検します。	一般廃棄物排出量 排出量	314 千 t (平成 15 年度)	291 千 t (平成 20 年度)	-
一般廃棄物排出量 1日1人当たり排出量			1,041g (平成 15 年度)	994g (平成 20 年度)	-	889g (平成 22 年度)
一般廃棄物リサイクル率(総資源化率)			16.5% (平成 15 年度)	18.9% (平成 20 年度)	-	28% (平成 22 年度)
エコショップ認定件数(累計)			328 件 (平成 15 年度)	438 件 (平成 21 年度)	345 件	-
様々なリサイクルの取組が進んでいるか点検します。		産業廃棄物リサイクル率(再生利用率)	55% (平成 15 年度)	47.2% (平成 20 年度)	-	59% (平成 22 年度)
		建設廃棄物リサイクル率	84% (平成 14 年度)	91% (平成 17 年度)	88% (平成 17 年度末)	91% (平成 22 年度末)

重点プログラム	設定の目的	主な指標の項目	基準年値 (平成14年度)	現状値 (平成21年度)	目標値	
					平成18年度	平成25年度
		建設発生土リサイクル率	72% (平成14年度)	54% (平成17年度)	75% (平成17年度末)	90% (平成22年度末)
		農業生産資材廃棄物(廃プラ)回収率	78% (平成15年度)	88%	80%	90% (平成24年度)
		家畜排せつ物堆肥化率	74% (平成15年度)	91%	94%	100% (平成24年度)
		循環資源交換情報システム登録件数	188件 (平成15年度)	128件 (平成21年度)	250件	-
		グリーン調達方針策定市町村数	2団体 (平成15年度)	2団体	全市町村	全市町村
	廃棄物の適正な処理が進んでいるか点検します。	一般廃棄物最終処分量	56千t (平成15年度)	36千t (平成20年度)	-	33千t (平成22年度)
		産業廃棄物最終処分量	168千t (平成15年度)	132千t (平成20年度)	-	100千t (平成22年度)
		ごみ処理広域化施設整備数	(平成15年度)	1ヶ所	1ヶ所	-
不法投棄監視ボランティア推進員の登録者数		(平成15年度)	377人	360人	-	
テーマ3 一人ひとりが取り組むトップ温暖化	温室効果ガスの排出量が減少しているか点検します。	温室効果ガス総排出量	6,942千t-CO2 (平成2年度)	7,505千t-CO2 (平成19年度)	-	6,248千t-CO2 (平成22年度)
		民生部門における地球温暖化防止対策が進んでいるか点検します。	地球温暖化防止活動推進員活動回数	238回	170回	280回
	自動車や交通面で地球温暖化対策が進んでいるか点検します。	車両用LED(発光ダイオード)式信号灯器の整備率	10% (平成15年度)	42.9% (歩行者用は8.9%)	18%	さらに拡大
		家庭用太陽光発電施設の導入件数(累計)	1,339件	5,107件	1,600件	2,300件
		新エネルギー導入施設件数(民間・公共施設)(累計)	70件	228件	80件	100件
		県内での低公害車等導入台数及び導入率(累計)	29,009台 (8.3%)	132,388台 (42.8%) (平成21年3月末) ハイブリッド車は6,019台	今後さらに拡大	
	二酸化炭素の吸収源対策が進んでいるか点検します。	二酸化炭素吸収量算入対象森林面積	219千ha	221千ha	220千ha	222千ha
		間伐実施面積(累計)[再掲]	6,762ha	58,633ha	34,300ha	58,800ha (平成24年度)
		1人当たり都市公園等面積	7.1m ² /人	9.3m ² /人	8.1m ² /人	10.3m ² /人 (平成22年度末)
	県民・事業者・行政の連携による取組が進んでいるか点検します。	地球環境保全行動計画個別行動計画の策定団体数	47団体 (平成15年度)	46団体	70団体	80団体 (平成22年度)
テーマ4 豊かな生態系を育む地域づくり	地域本来の自然環境が適切に保全・復元されているか点検します。	県立自然公園計画策定区域数(累計)	(平成15年度)	3区域	3区域	6区域

重点プログラム	設定の目的	主な指標の項目	基準年値 (平成 14 年度)	現状値 (平成 21 年度)	目標値	
					平成 18 年度	平成 25 年度
		自然再生事業実施地区数(累計)	(平成 15 年度)	1 地区	2 地区	-
	身近な自然環境の保全・復元・創出が積極的に行われているか点検します。	ビオトープ創出箇所数(累計)	10 ヶ所	30 ヶ所	30 ヶ所	100 ヶ所
		自然環境保全箇所数(県管理河川 / 累計)	5 ヶ所	11 ヶ所	11 ヶ所	14 ヶ所
		多自然型護岸整備延長(河川・砂防の合計)	52.2km	85.7km	70.6km	111.5km
		土木環境共生事業完了箇所数(累計)	37 ヶ所	54 ヶ所	54 ヶ所	-
		野生動植物の保護・保全への取組を点検します。	鳥獣保護区箇所数(累計)	54 ヶ所	54 ヶ所	55 ヶ所
テーマ 5 地域環境力を高める人・地域づくり	環境学習や環境活動を担う人材の育成が進んでいるか点検します。	「学校版環境 I S O」取組校数(累計)	(平成 15 年度)	192 校	30 校	さらに拡大
		環境アドバイザー派遣回数/受講者数(年間)	29 回/1,470 人	39 回/2,848 人	35 回/1,750 人	50 回/2,500 人
		環境アドバイザー登録者数(累計)	27 人	25 人	30 人	-
		環境カウンセラー登録者数(累計)	21 人	30 人	30 人	50 人
	協働による環境活動が盛んになっているか点検します。	アドプトプログラム参加団体数	410 団体 (平成 15 年 12 月)	833 団体	475 団体	600 団体
		森づくり参加者数	383 人	2,575 人	1,000 人	1,500 人
	環境活動の促す基盤が整えられているか点検します。	環境首都とくしま憲章の県民への認知度(アンケートによる)	(平成 15 年度)	69.0%	80%	さらに拡大
テーマ 6 環境と調和した持続可能な農業の振興	環境負荷の少ない農業生産活動が進んでいるか点検します。	エコファーマー認定数(累計)	507 人	1,517 人	1,000 人	2,000 人
		農業生産活動における循環資源のリサイクルが進んでいるか点検します。	農業生産資材廃棄物(廃プラ)回収率	78% (平成 15 年度)	88%	80%
	家畜排せつ物堆肥化率		74% (平成 15 年度)	91%	94%	100% (平成 24 年度)
	環境との調和に配慮した農村整備が行われているか点検します。	自然環境調査に基づく事業計画策定地区数(累計)	9 地区 (平成 15 年度)	42 地区	27 地区	62 地区

長期的目標	施策体系		区分	設定の目的	主な指標の項目	基準値 (平成14年度)	現状値 平成21年度	目標値	
	施策体系							平成18年度	平成25年度
人と自然との共生	1-1 多様な自然環境の保全とふれあいの創造	総合的	すぐれた自然環境を保全する体制を点検します。	県立自然公園計画策定区域数(累計)	(平成15年度)	3区域	3区域	6区域	
			環境重視の多様な森林づくりが進んでいるか点検します。	森林整備面積間伐及び複層林(累計)	6,824ha	60,647ha	35,010ha	61,000ha(平成24年度)	
			様々な生き物の生息・生育の場が保全・創出されているか点検します。	ピオトープ創出箇所数(累計)	10ヶ所	30ヶ所	30ヶ所	100ヶ所	
			多くの人が豊かな自然とふれあっているか点検します。	自然公園利用者数(年間)	436万人(平成13年度)	406万人	445万人	460万人	
		個別的	多様な自然環境を保全する取組を点検します。	自然再生事業実施地区数	(平成15年度)	1地区	2地区	-	
				自然環境保全箇所数(県管理河川/累計)	5ヶ所	11ヶ所	11ヶ所	14ヶ所	
				土木環境共生事業完了箇所数(累計)	37ヶ所	54ヶ所	54ヶ所	-	
			森林の保全が適切に行われているか点検します。	間伐実施面積(累計)	6,762ha	58,633ha	34,300ha	58,800ha(平成24年度)	
				複層林誘導面積(累計)	62ha	2,014ha	710ha	2,200ha(平成24年度)	
				保安林指定面積	85,272ha	94,659ha	89,950ha	96,950ha	
	環境負荷の少ない農業や環境との調和に配慮した農村整備が行われているか点検します。	エコファーマー認定数(累計)	507人	1,517人	1,000人	2,000人			
			自然環境調査に基づく事業計画策定地区数(累計)	9地区(平成15年度)	42地区	27地区	62地区		
		様々な生き物の生息・生育の場が保全・創出されているか点検します。	鳥獣保護区箇所数(累計)	54ヶ所	54ヶ所	55ヶ所			
			ピオトープ創出箇所数(累計)[再掲]	10ヶ所	30ヶ所	30ヶ所	100ヶ所		
	多くの人が豊かな自然とふれあっているか点検します。	自然公園利用者数(年間)[再掲]	436万人(平成13年度)	406万人	445万人	460万人			
		県内中山間地域の公営宿泊施設宿泊者数	41,000人(平成13年度)	138,851人(平成18年度)	45,000人	47,000人(平成23年度)			
	1-2 潤いのある魅力的な生活空間の保全と創造	総合的	身近な緑や水辺が創出されているか点検します。	1人当たり都市公園等面積	7.1m ² /人	9.3m ² /人	8.1m ² /人	10.3m ² /人(平成22年度未)	

長期的目標	施策体系		区分	設定の目的	主な指標の項目	基準値 (平成14年度)	現状値 平成21年度	目標値				
	施策体系	平成18年度						平成25年度				
			個別的	身近に緑や水辺とふれあえる場が創出・確保されているか点検します。	多自然型護岸整備延長(河川・砂防の合計)	52.2km	85.7km	70.6km	111.5km			
					1人当たり都市公園等面積〔再掲〕	7.1m2/人	9.3m2/人	8.1m2/人	10.3m2/人(平成22年度末)			
					公共施設緑化実施箇所数(累計)	101ヶ所	13ヶ所	130ヶ所	199ヶ所(平成24年度末)			
					道路(街路)緑化延長(累計)	11.2km	18.5km	拡大を図る				
					森づくり運動拠点整備数(累計)	6カ所	8ヶ所	8カ所	-			
					多自然型護岸整備延長(河川/累計)	52km	85km	70km	110km			
					多自然護岸整備延長(砂防/累計)	0.2km	0.7km	0.6km	1.5km			
					土木環境共生事業完了箇所数(累計)	37ヶ所	54ヶ所	54ヶ所	-			
					快適で美しい居住環境が整備されているか点検します。	電線類地中化延長(累計)	5.5km	10.0km	7.0km	-		
					歴史的・文化的資源が適切に保全されているか点検します。	四国いやしの道登録距離数(累計)	59.2km	175.8km(平成19年度)	110km	-		
				文化財指定数(累計)	409件(H16.1.30現在)	423件	418件	432件				
循環を基調とする健全な社会の実現	2-1 大気環境の保全	総合的	清々しいきれいな空気が保たれているか点検します。	大気汚染に関する環境基準達成率 一般環境及び自動車排出ガス	二酸化いおう(SO2)の濃度	100%	100%	100%	環境基準の達成を維持			
					二酸化窒素(NO2)の濃度	100%	100%	100%	環境基準の達成を維持			
					浮遊粒子状物質(SPM)の濃度(一般46%)	100%	100%	100%	環境基準の達成を維持			
					有害大気汚染物質の環境基準達成率	トリクロロエチレンの濃度	100%	100%	環境基準の達成を維持			
					ベンゼンの濃度	50%	100%	環境基準の達成を維持				
				個別的	工場等で大気汚染物質の排出が減っているか点検します。	主要工場の大気汚染物質排出量	硫黄酸化物(SOx)	121万 Nm3/年	91万 Nm3/年	今後さらに抑制		
						窒素酸化物(NOx)	413万 Nm3/年	278万 Nm3/年	今後さらに抑制			
					自動車等で大気汚染物質の排出抑制対策が進んでいるか点検します。	県内での低公害車等の導入台数及び導入率(累計)		29,009台(8.3%)	132,388台(42.8%)(平成21年3月末)ハイブリッド車は6,019台	今後さらに拡大		
					大気汚染の監視体制が適切に整備されているか点検します。	大気測定局地点数		25地点	24地点	現在の体制を維持		
						有害大気汚染物質監視地点数		4地点	4地点	現在の体制を維持(H17からH20まで国が1地点調査)		

長期的目標	施策体系	区分	設定の目的	主な指標の項目	基準値 (平成14年度)	現状値 平成21年度	目標値					
							平成18年度	平成25年度				
2-2 水環境の保全	総合的	きれいで安全な水質が保たれているか点検します。	公共用水域の環境基準達成率	河川:生物化学的酸素要求量(BOD)	92%	100%	環境基準の達成					
				海域:化学的酸素要求量(COD)	91%	91%	環境基準の達成					
			地下水の環境基準達成率(健康項目)	95%	100%	環境基準の達成						
		生活排水対策が総合的に進んでいるか点検します。	個別の	県内の水質汚濁物質排出量が減少しているか点検します。	瀬戸内海区域(県内)の汚濁負荷量第5次総量削減計画の削減目標	化学的酸素要求量(COD)	41ト/日(平成16年度)	33ト/日(平成19年度、第6次に移行)	36ト/日(平成21年度)			
						窒素	27ト/日(平成16年度)	18ト/日(平成19年度、第6次に移行)	20ト/日(平成21年度)			
						りん	2.0ト/日(平成16年度)	1.5ト/日(平成19年度、第6次に移行)	1.6ト/日(平成21年度)			
				生活排水に対する個々の対策が進んでいるか点検します。	個別の		下水道整備人口		87,654人	111,032人	93,000人	175,000人
								農・林・漁業集落排水施設整備人口	17,720人	21,592人	23,000人	36,000人
								合併処理浄化槽整備人口	153,110人	240,977人	217,000人	296,000人
								浄化槽法定受検率	29.5%	40.5%	36.5%	58.5%
	安心できる水質が確保されているか点検します。	個別の		貯水槽水道の検査の受検率		16%	17.6%	20%	30%			
					地下水の環境基準達成率(健康項目)[再掲]	95%	100%	環境基準の達成				
	森林などの水源かん養機能が向上しているか点検します。	個別の		水源かん養保安林面積(累計)		69,932ha	78,610ha	73,630ha	79,270ha			
					透水性舗装実施延長(累計)	18.5km	30.1km	23.5km	47.8km(平成24年度未)			
	2-3 土壌環境・地盤環境の保全	個別の	土壌への負荷を低減する取組が行われているか点検します。	エコファーマー認定数(累計)		507人	1,517人	1,000人	2,000人			
					地盤への負荷を低減する取組が行われているか点検します。	地下水の揚水量(吉野川下流域)	16万m ³ /日	13万m ³ /日	現状レベルを維持			
	水質汚濁の監視体制が適切に整備されているか点検します。	個別の		公共用水域環境基準測定地点数		51地点	51地点	現在の体制を維持				

長期的目標	施策体系	区分	設定の目的	主な指標の項目	基準値 (平成14年度)	現状値 平成21年度	目標値		
							平成18年度	平成25年度	
	2-4 騒音・振動・悪臭等の防止	総合的	騒音のない静かな生活環境が保たれているか点検します。	一般環境騒音に関する環境基準達成率	96%	92.9%	100%	環境基準の達成を維持	
				自動車騒音面的評価区間の達成割合	13%	88%	30%	100%	
		個別的	自動車騒音の抑制対策が進んでいるか点検します。 畜産による悪臭対策が進んでいるか点検します。	低騒音舗装実施延長(累計)	16.4km	18.8km	-		
	畜産経営に起因する悪臭発生苦情件数(年間)			16件(平成15年度)	28件	8件	0件		
	2-5 化学物質による環境汚染の防止	総合的	化学物質による汚染のない環境が保たれているか点検します。	ダイオキシン類の環境基準達成率(大気・水質・底質・土壌)	100%	100%	環境基準の達成を維持		
				化学物質による環境汚染を防止する取組を点検します。	化学物質自主管理事業所数	287事業所(平成15年度)	310事業所	400	600
		化学物質の適切な処理が行われているか点検します。	ポリ塩化ビフェニル(PCB)の適正処理実施率	(平成15年度)	0%	-	100%(平成28年度)		
	2-6 資源の循環利用と廃棄物の適正処理	総合的	暮らしや事業活動から発生する廃棄物が抑制されているか点検します。	一般廃棄物排出量	排出量	314千t(平成15年度)	291千t(平成20年度)	-	259千t(平成22年度)
					1日1人当たり排出量	1,041g(平成15年度)	994g(平成20年度)	-	889g(平成22年度)
				産業廃棄物排出量	3,068千t(平成15年度)	2,927千t(平成20年度)	-	3,120千t(平成22年度)	
				廃棄物(資源)のリサイクルが進んでいるか点検します。	一般廃棄物リサイクル率(総資源化率)	16.5%(平成15年度)	18.9%(平成20年度)	-	26%(平成22年度)
					産業廃棄物リサイクル率(再生利用率)	55%(平成15年度)	47.2%(平成20年度)	-	59%(平成22年度)
				廃棄物処理による環境負荷が抑制されているか点検します。	一般廃棄物最終処分量	56千t(平成15年度)	36千t(平成20年度)	-	33千t(平成22年度)
					産業廃棄物最終処分量	168千t(平成15年度)	132千t(平成20年度)	-	100千t(平成22年度)
個別的				様々な資源のリサイクルが進んでいるか点検します。	建設廃棄物リサイクル率	84%(平成14年度)	91%(平成17年度)	88%(平成17年度)	91%(平成22年度)
					建設発生土リサイクル率	72%(平成14年度)	54%(平成17年度)	75%(平成17年度)	90%(平成22年度)
					農業生産資材(廃プラ)回収率	78%(平成15年度)	88%	80%	90%(平成24年度)
	家畜排せつ物堆肥化率	74%(平成15年度)	91%		94%	100%(平成24年度)			

長期的目標	施策体系		区分	設定の目的	主な指標の項目	基準値	現状値	目標値		
	施策体系	(平成14年度)				平成21年度	平成18年度	平成25年度		
				リサイクルを促進する制度や体制の整備が進んでいるか点検します。	エコショップ認定件数(累計)	328件 (平成15年度)	438件 (平成21年度)	345件	-	
					循環資源交換情報システム登録件数	188件 (平成15年度)	184件	250件	-	
					グリーン調達方針策定市町村数	2団体 (平成15年度)	2団体	全市町村	全市町村	
					廃棄物の適正な処理に向けた体制整備が進んでいるか点検します。	ごみ処理広域化施設整備数	(平成15年度)	1ヶ所	1ヶ所	
	2-7 エネルギーの有効利用	個別的		省エネルギーの取組が進んでいるか点検します。	車両用LED(発光ダイオード)式信号灯の整備率	10% (平成15年度)	42.9% (歩行者用は8.9%)	18%	さらに拡大	
				自然(再生)エネルギーの利用が進んでいるか点検します。	家庭用太陽光発電施設の導入件数(累計)	1,339件	5,107件	1,600件	2,300件	
				新エネルギー導入施設件数(民間・公共施設)(累計)	70件	228件	80件	100件		
地球環境保全への貢献	3-1 地球温暖化の防止	総合的		温室効果ガスの排出量が減少しているか点検します。	温室効果ガス総排出量	6,942千t-CO2 (平成2年度)	7,505千t-CO2 (平成19年度)	-	6,248千t-CO2 (平成22年度)	
				二酸化炭素を吸収する森林が増加しているか点検します。	二酸化炭素吸収量算入対象森林面積	219千ha	221千ha	220千ha	222千ha	
		個別的		事業活動や県民生活において二酸化炭素排出抑制対策が進んでいるか点検します。	地球環境保全行動計画の個別行動計画の策定団体数	47団体 (平成15年度)	46団体	70団体	80団体 (平成22年度)	
					地球温暖化防止実行計画の策定市町村数	48/50団体	17/24団体	全市町村	全市町村	
					地球温暖化防止活動推進員活動回数	238回	170回	280回	350回	
					県内での低公害車等の導入台数及び導入率(累計)	29,009台 (8.3%)	132,388台 (42.8%) (平成21年3月末) ハイブリッド車は6,019台	今後さらに拡大		
					二酸化炭素を吸収する森林が増加しているか点検します。	二酸化炭素吸収量算入対象森林面積[再掲]	219千ha	221千ha	220千ha	222千ha
		3-2 オゾン層の保護								
		3-3 酸性雨対策の推進	個別的		酸性雨の監視体制が適切に整備されているか点検します。	酸性雨観測地点数	5地点	3地点	現在の体制を維持	
		参加と協働による環境保全への取組	4-1 環境教育・環境学習の充実	総合的		環境学習の機会に多くの県民が参加しているか点検します。	各種環境プログラム参加者数	782人	908人	今後さらに拡大

長期的目標	施策体系	区分	設定の目的	主な指標の項目	基準値 (平成14年度)	現状値 平成21年度	目標値				
							平成18年度	平成25年度			
		個別的	県民自ら取り組み環境学習への支援が進んでいるか点検します。	環境アドバイザー派遣回数 / 受講者数 (年間)	29回 / 1,470人	39回 / 2,848人	35回 / 1,750人	50回 / 2,500人			
				環境学習を担う人材の育成が進んでいるか点検します。	環境アドバイザー登録者数 (累計)	27人	25人	30人	-		
					環境カウンセラー登録者数 (累計)	21人	30人	30人	50人		
				学校での環境教育や取組が進んでいるか点検します。	「学校版環境ISO」取組校数 (累計)	(平成15年度)	192校	30校	さらに拡大		
					環境教育に関する教員育成人数 (累計)	45人	682人	70人	-		
					環境教育教材作成配布数 (年間)	8,000部	9,560部 (校内で保管, 共有)	取組を継続	-		
				県民に環境学習の機会や場が提供されているか点検します。	環境学習プログラム提供数	68回	61回	今後さらに拡大			
					こどもエコクラブ登録数 (毎年度)	31団体	31団体	40団体	55団体		
				4-2 自主的な環境保全行動の促進	総合的	各主体の自主的な環境保全活動が活発に行われているか点検します。	環境首都とくしま憲章の県民への認知度 (アンケートによる)	(平成15年度)	69.0%	80%	さらに拡大
							環境NPO登録団体数(NPO法人登録数)	22 / 64団体 (平成15年度)	102 / 284団体	今後さらに拡大	
		ISO14001認証取得事業所数(県・市町村を除く)	43事業所 (平成15年3月)				68事業所 (平成22年3月)	今後さらに拡大			
		アドプトプログラム参加団体数	410団体 (平成15年12月)				833団体	475団体	600団体		
		個別的	行政の自主的な環境活動が進んでいるか点検します。			ISO14001認証取得市町村数	1団体	1団体	3団体	8団体	
						地球温暖化防止実行計画策定市町村数	48/50団体	17/24団体	全市町村	全市町村	
			各主体の連携による環境活動が進んでいるか点検します。			森づくり参加者数	383人	2,575人	1,000人	1,500人	

第3節 環境の現況と対策の概況

1 人と自然との共生

(1) 多様な自然環境の保全とふれあいの創造

自然公園等の保護管理

すぐれた自然の風景地を保護するため、本県には、瀬戸内海国立公園、剣山と室戸阿南海岸の2つの国立公園、そして6つの県立自然公園、高丸山、野鹿池山の2カ所の自然環境保全地域が指定され、その面積は、自然公園が38,706ha、自然環境保全地域が39haとなっています。

国立公園及び国立公園については、遊歩道、トイレ、展望施設等の維持管理を行っております。また、風景の保護や豊かな自然環境の保全、また適切な利用を促進するための規制や施設整備に関する公園計画の策定や見直しを進めるとともに、5つの公園監視団体を配置し、適切な自然公園等の保護管理を行っています。

県立自然公園についても公園計画を策定し、15名のパークレンジャーを配置し、適切な自然公園等の保護管理を行っています。

また、近年、自然公園利用者の増加に伴い、不法投棄の増加や野生植物の持ち去りなどマナーの低下等が問題になっています。このため、平成15年4月から自然公園法が改正されたことに伴い、県民との協働のもと、監視体制の充実・強化を図り、自然公園等の保全と適正な利用を促進していきます。

詳しくは25～28ページ参照

森林等身近な自然の保全

本県では、「とくしまビオトープ・プラン」に基づき、県民との協働のもと、地域の多様な自然環境を活かしたビオトープの保全・創出を進めるために、身近な自然環境の保全の取り組みが一層促進されるよう、ビオトープアドバイザーの派遣等が行われています。

また、本県は、森林が県土の75%にあたる312千haを占める森林県であり、木材生産はもとより県土の保全、水資源のかん養、野生生物の生息や県民の保健・休息の場、そして二酸化炭素を吸収・固定し地球温暖化を抑制するなど、様々な恵みをもたらしています。このため、森林の保全のために地域森林計画を策定し、適切な管理と森林整備を進めているほか、森林の有する公益的機能の保全のために保安林の指定を行っており、平成21年度末現在、113,014haの保安林を指定しています。

今後も、間伐等による健全な森林整備や保安林の指定などにより森林の適切な保全・管理を図るとともに、県民が森と親しめる機会を拡充していきます。

詳しくは28～32ページ参照

生物多様性の保全

本県には、約3,500種の植物、約600種の高等菌類、約240種の高藻類、そして、約650種の脊椎動物や約5,000種にのぼる無脊椎動物といった野生動植物の生息が確認されていますが、その詳細な把握は十分に行われていません。これらの野生生物のなかには絶滅のおそれのあるものもことから、県では、6年間にわたる調査、検討を経て平成13年に「徳島県の絶滅のおそれのある野生生物」を発行し、また、平成18年3月には、「徳島県希少野生生物の保護及び継承に関する条例」を制定し、野生生物の保全を進めています。

また、26,373ha(54箇所)の鳥獣保護区を設定し、2,827ha(23箇所)の特別保護地区を指定するなど、鳥獣をはじめ野生生物の生息地の保全を図っています。

詳しくは32～36ページ参照

自然とのふれあいの推進

県民の自然とのふれあいの関心は年々高まっていることから、環境を損なわないような自然とのふれあいを促進するよう、自然公園の施設整備や長距離自然歩道(四国のみち)の整備(1,545.6km、うち県内318.5km)が行われています。また、自然とのふれあいが促進されるよう、佐那河内いきものふれあいの里ではネイチャーセンターや自然観察スポット等を整備し、自然観察指導員を配置するなど、自然とのふれあいと自然保護活動や自然保護思想の普及啓発を進めています。また、愛鳥週間における各種催しが行われるなど、今後も、県民一人ひとりの自然とのふれあい活動を推進するよう、様々な自然体験の場や機会の創出を図ります。

詳しくは36～37ページ参照

(2) 潤いのある魅力的な生活空間の保全と創造

都市環境

都市公園は、身近な緑の創出、レクリエーションやスポーツの場、都市災害における安全性の確保など様々な機能を有する重要な都市施設の一つです。本県では、平成22年3月末現在、255箇所、524.44haの都市公園が開設されていますが、都市計画区域内人口1人あたり9.01㎡/人と、全国平均(9.70㎡/人)を下回っています。

今後、豊かな生活環境の保全と創造を図るため、都市公園等の整備を一層進めていきます。

[詳しくは38～39ページ参照](#)

風致地区

都市における自然的環境を良好に保つために、樹林地や水辺等に富んだ地域を風致地区として指定し、建築物等の建設や土地の造成、樹木の伐採等を規制しています。平成21年度末現在、本県では6箇所、1,220haの風致地区を指定しています。

風致の適切な維持に努め、都市の自然と美しい景観を守り、調和のとれた住みよいまちづくりを図ります。

[詳しくは39ページ参照](#)

天然記念物

貴重な動植物や地質鉱物の保護・管理のために、国や県、市町村では文化財保護法や文化財の保護に関する条例等に基づき、文化財の指定を行っています。本県では、動物13件(うち国指定10件)、植物64件(同11件)、地質・鉱物9件(同2件)の指定が行われているほか、市町村指定の天然記念物は、140件を超えています。また、県では、16名の文化財巡視員を配置し、その管理を図っています。

天然記念物の保全のため、天然記念物周辺における開発行為等の規制等を進めるとともに、天然記念物の適切な保護・管理を進め、県民の理解と保護意識の向上を図ります。

[詳しくは39～40ページ参照](#)

2 循環を基調とする健全な社会の実現

(1) 大気環境の保全

大気汚染は、工場・事業場等の固定発生源から排出されるばい煙、揮発性有機化合物(VOC)や粉じん、自動車等の移動発生源からの排出ガスの他、これら発生源からの排出物質が大気中で反応して二次的に生成されるもの等により引き起こされ、私たちの健康に影響を及ぼすおそれがあります。

主な大気汚染物質としては、いおう酸化物(SO_x)、窒素酸化物(NO_x)、光化学オキシダント(O_x)、浮遊粒子状物質(SPM)等があります。環境基本法で、これら大気汚染物質の大気中濃度について、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として「環境基準」を定めています。

本県では、大気環境の状況を監視するため、23の一般環境大気測定局(以下「一般局」という。)1つの自動車排出ガス測定局(以下「自排局」という。)及び移動測定車による測定局(以下「移動局」という。)1局を設置し、大気環境の常時監視を行っています。

本県の大気汚染物質の環境濃度は、近年ほぼ横ばいに推移しており、平成21年度においても同様な状況となっています。一般局では、二酸化いおうについては18測定局全てで、二酸化窒素については19測定局全てで、浮遊粒子状物質については18測定局全てで環境基準を達成しています。光化学オキシダントについては、17測定局全てで環境基準を超える日がありました。一方、自排局では二酸化いおう、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素について、環境基準を100%達成しています。

また、酸性雨及び石綿の他、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で、大気汚染の原因となる有害大気汚染物質の中の優先取組物質19物質(ダイオキシン類については、(5)化学物質による環境汚染の防止に別途記載)についても環境モニタリング調査を行っています。

上記19物質のうち、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては大気汚染に係る環境基準が定められており、県内4地点で調査を行っています。平成21年度の測定結果では、全ての物質が環境基準を全局で達成していました。

また、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンについては、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）」が設定されており、県内4地点で調査を行っています。平成21年度の調査結果では、全ての物質について指針値を満たしていました。

大気環境の保全のために、一般局、自排局、移動局による大気汚染の常時監視を行っているほか、発生源に対しては、大気汚染防止法等の規制に加え、徳島県生活環境保全条例により国の基準より厳しい上乘せ・横出し規制を行うほか、工場・事業場からのばい煙の排出等の規制指導を行っています。また、自動車等については、大都市地域を対象としたディーゼル自動車から排出される窒素酸化物（NOx）や粒子状物質（PM）等の削減対策が講じられるとともに、自動車燃料品質の改善等が図られています。

今後も、工場・事業場等の固定発生源の規制・指導の強化や大気環境測定局装置の整備・充実、有害大気汚染物質の環境基準の維持達成のための低減対策等の強化を図るとともに、大気環境問題に対する理解の向上、アイドリングストップ運動等の普及など県民参加型の大気汚染防止活動を進めていきます。

詳しくは41～62ページ参照

（2）水環境の保全

本県には、吉野川及び那賀川水系や勝浦川などの中小河川、瀬戸内海、太平洋及びこれらに接続する港湾等の海域など恵まれた水環境が形成されており、水道水や様々な産業に幅広く利用されています。

河川、海域の公共用水域や地下水の水質保全のため、環境基本法では、水質汚濁物質の濃度について、人の健康を保護するとともに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、「環境基準」が定められています。

本県では、主要な18河川及び9海域に環境基準の類型指定を行い、平成21年度に河川77地点、海域31地点の計108地点で水質測定を行っています。代表的な水質指標として河川では生物化学的酸素要求量（BOD）、海域では化学的酸素要求量（COD）があり、平成21年度の環境基準達成状況は、河川100%、海域91%でした。その他の生活環境項目や健康項目については、概ね環境基準を達成している状況にあり、良好な水環境が保たれています。しかし、一部の小河川では、都市化の進展に伴い未処理の生活排水等の流入による水質汚濁が見られます。

地下水も貴重な水資源として広く活用されており、その水質を保全するため、平成21年度には県下49井戸の地下水について環境基準項目の水質測定を行っています。その結果、すべての地点及び項目において環境基準を達成していました。

本県の水道普及状況は、平成19年度末現在、95.1%であり、地理的条件の悪い山間へき地で未普及の状態が見られます。また、平成19年度における水道の年間給水量は118,899m³であり、その水源の大部分を地下水と河川の表流水に依存しています。

水環境の保全のために、県内の公共用水域について水質汚濁に係る環境基準の類型指定を行い、水質の測定を行うほか、水質汚濁防止法や徳島県生活環境保全条例に基づき、汚水等を排出する工場・事業場等に対する排水基準を設定し、その規制や監視・指導を行っています。また、生活排水については、地域特性に応じ下水道、農業等集落排水施設、浄化槽など適切な施設の整備を行っています。本県の生活排水の汚水処理人口普及率は、平成21年度末現在47.6%ですが、全国平均の85.7%を大きく下回る状況にあります。

また、瀬戸内海環境保全特別措置法や水質汚濁防止法に基づく水質総量規制や富栄養化対策等を、地下水については環境基準項目についての水質検査や、地下水汚染防止のため有害物質を使用する工場・事業場の監視・指導を行っているほか、河川の浄化や水生生物調査等を実施しています。

今後も、公共用水域や地下水の水質の常時監視の充実を図るほか、工場・事業場等の発生源の規制・指導の強化、水質汚濁物質の総量削減計画の推進、生活排水対策の推進を図ります。また、上水道については、水道整備基本構想に基づき水資源の安定的確保と供給を図るほか、平成16年4月より施行された新水道水質基準に対応していきます。

詳しくは63～108ページ参照

(3) 土壌環境・地盤環境の保全

土壌汚染については、古くは農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に基づき対策がとられてきたほか、平成3年に土壌の汚染に係る環境基準が制定され、平成15年には土壌汚染の状況把握と土壌汚染による人の健康被害の防止に関する対策等を示した土壌汚染対策法が施行されています。

土砂等の埋立て等に伴う土壌汚染の防止等については、平成17年に施行された徳島県生活環境保全条例により、適正な土砂等の埋立て等を図るための規制を行っています。

また、本県では地下水を貴重な水資源として広く利用しているため、過剰な汲み上げにより地盤沈下や地下水の水位低下、塩水化を引き起こすおそれがあります。そこで、県内約110地点で地下水の塩水化を観測していますが、ここ数年は大きな変化はありません。

塩水化に対しては、徳島県生活環境保全条例において地下水の採取の適正化について定められており、対象地域の指定や取水規制、水源転換等の適正化指導を行っており、今後も適切な運用を図ります。

詳しくは109～110ページ参照

(4) 騒音・振動・悪臭等の防止

騒音には、工場や商店等による事業活動に伴うもの、建設作業に伴うもの、自動車等の交通騒音に伴うもの、クーラーの室外機やステレオなど家庭生活に伴うものなど、その発生源や音の質・量ともに多種多様です。また、製造業や建設業では、騒音に伴って振動も発生することが多くみられます。

騒音については、一般地域（道路に面する地域以外）と道路に面する地域の環境騒音について環境基準が定められており、本県では、平成21年度に一般地域について14地点、道路に面する地域について23路線で環境基準の達成状況を調査しています。その結果、一般地域では13地点で両時間帯（昼間、夜間）とも環境基準を達成していました。また、道路に面する地域では測定した23路線の面的評価（総延長距離84.7km、総評価戸数8,141戸）を行い、91.3%で両時間帯とも環境基準を達成していました。

振動については、振動規制法に基づき工場・事業場や建設作業の規制を行っているほか、道路交通振動については主要道路沿線で調査を行っており、振動規制法で定められた道路交通振動の要請限度を大きく下回っています。

悪臭については、平成21年度における悪臭に関する公害苦情件数が87件となり、全苦情件数の15.3%を占めるほか、平成20年度に比べ31件増加しています。また、発生原因としては家庭生活によるものや自然系によるものが多くなっています。

騒音・振動防止対策として、騒音については環境基準の類型指定を行い騒音測定、騒音規制法及び振動規制法に基づいた地域指定、同法や徳島県生活環境保全条例に基づく工場・事業場や建設作業等への規制や指導を行っています。また、自動車交通騒音については、騒音監視とともに、道路建設段階での遮音壁や構造物設置による防音対策や道路構造の改善、交通網の合理化など、関係機関との連携を図りながら総合的な対策を進めます。また、近隣騒音については、飲食店等に対する規制・指導を進めるほか、県民の生活騒音防止への意識とマナーの向上を図ります。

詳しくは111～125ページ参照

(5) 化学物質による環境汚染の防止

化学物質は、私たちの生活を豊かにし、また生活の質の維持向上に欠かせないものとなっています。その一方で、日常生活の様々な場面や、製造から廃棄に至る事業活動の各段階から多種多様の化学物質が環境に排出されています。その中には、焼却などに伴って非意図的に発生するダイオキシン類や内分泌かく乱作用が疑われている物質（いわゆる環境ホルモン）など、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがある物質もあり、化学物質の環境リスクに対する不安が存在することも事実です。

ダイオキシン類については、平成11年度にダイオキシン類対策特別措置法が制定され、それに基づき環境中のダイオキシン類濃度を定期的に測定しています。平成21年度に県内の大気、公共用水域、地下水及び土壌について測定した結果においては、全ての地点で環境基準を達成していました。今後も、環境中のダイオキシン類濃度の継続的な測定を進めるとともに、発生源となる事業場の監視・指導を強化するほか、排出状況の測定を行うなど発生源対策を進めていきます。

内分泌かく乱化学物質については、環境省はこれまでの「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応方針について - ExTEND2005 - 」(平成17年策定)の取り組み状況等を踏まえ、平成22年7月、新たに「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応 - EXTEND2010 - 」を策定し、取り組みを進めています。

多種多様な化学物質の環境リスクを低減するためには、従来の規制を中心とした対応には限界があることを背景に、平成11年度にはPRTR制度が制定され、化学物質の環境への排出量等が把握・集計・公表されています。本県では平成21年度に310事業所からの届出(平成20年度把握分)があり、そのデータを集計した結果、合計614トンの化学物質が環境中に排出されていました。PRTR制度の開始に伴い、県内事業所において化学物質排出削減に向けた取り組みがなされるとともに、県においてもリスクコミュニケーション推進のため、講習会等を通じて積極的な情報提供を行い、県民の化学物質についての理解の増進を図っています。

その他、生物中に濃縮・蓄積された化学物質濃度を測定し、化学物質による環境汚染の状態を把握するため、イガイ中のデイルドリン濃度の測定調査を行っているほか、農薬による環境汚染防止対策として、農薬取扱者に対する指導や、ゴルフ場農薬の使用に係る水質の監視及び農薬の安全使用指導を行っています。

詳しくは126～133ページ参照

(6) 資源の循環利用と廃棄物の適正処理

これまでの私たちの生活は、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済のあり方に基づいたものであり、その結果、生活の物質的な豊かさが高まる一方で、廃棄物の排出量が増大し、最終処分場の不足や不法投棄の増加など、深刻な社会問題を引き起こしてきました。これらの状況を踏まえ、廃棄物の発生を抑制し(リデュース)これまで処分してきた廃棄物を資源として積極的に再使用(リユース)、再生利用(リサイクル)し、適正な最終処分を行うなど、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷を低減する循環型社会の形成が求められています。

国では、平成12年に循環型社会形成推進基本法が制定され、各種リサイクル法など関連する法制度も整備が進められているほか、本県でも環境関連産業を育成するための支援策をはじめ、循環型社会の形成に向けた各種取り組みを推進しています。

平成20年度における本県の一般廃棄物の排出状況は、1人1日あたりでは994g/人・日(全国平均(1,033g/人・日,平成20年度実績))であり、前年度よりやや減少しています。

平成15年度における本県の産業廃棄物の排出及び処理状況は、年間発生量が約324万tであり、そのうち約186万t(57%)が資源化され、約17万t(5%)が最終処分されています。

一般廃棄物については、「徳島県廃棄物処理計画」や「徳島県分別収集促進計画」等に基づき、各主体のごみの減量化や適正処理の推進、市町村の処理施設整備や分別収集の促進等を推進します。

産業廃棄物については、排出量の抑制と減量化・再生利用、適正な処理を促進するため、事業者の指導や普及啓発を図るとともに、資源循環を促進するための環境関連産業の創出・振興を図ります。

詳しくは134～146ページ参照

(7) エネルギーの有効利用

私たちの社会経済活動を支えるエネルギーの大部分は石油・石炭などの化石燃料に依存していますが、化石燃料は限られた資源であるとともに、その消費に伴い発生する二酸化炭素は、地球温暖化の原因となることから、化石燃料への依存を低減するとともに、エネルギー消費そのものを抑制することが求められています。

本県における県内総生産(平成20年度)は前年度からは下降傾向であるものの、電灯・電力需要は多い状況が続いております。

このため、エネルギーの消費量を抑制するとともに、太陽光や風力等の自然エネルギーなど、新エネルギーの積極的な活用が必要です。

本県では、平成18年3月に「とくしま地球環境ビジョン(行動計画編)」を策定し、県民や事業者に対する普及啓発を通じ省エネルギーの促進を図っているほか、太陽光発電システムやコージェネレーションシステムなど自然エネルギー、未利用エネルギーの導入を促進しています。また、事業者などにおいて省エネルギー、新エネルギー対策を包括的に導入するESCO事業の推進を図っています。

詳しくは147～148ページ参照

3 地球環境保全への貢献

(1) 地球温暖化の防止

私たちの社会経済活動の拡大に伴い、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量が増加し、地球温暖化が引き起こされると考えられています。IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の第4次報告書によると、今後20年間で0.4の気温上昇、また今世紀末にはさらなる温暖化で最大6.4もの気温上昇が懸念されています。

地球温暖化については、国内でも温暖化影響総合予測プロジェクトによる研究がなされており、洪水や土砂災害の増加、ブナクラス域以上の森林の激減、コメ収量の減少、高潮や干潟・海岸の消滅、熱ストレスや伝染病などが比較的低い温度上昇でも現れることが分かっています。

こうした中、2008(平成20)年度における全国の温室効果ガス排出量は12億8,200万t-CO₂、一人あたり9.51t-CO₂/人となっており、前年度より減少しているものの、京都議定書における削減目標の基準年である1990(平成2)年度に比べると、総量で1.6%、一人あたりで2.8%増加しており、特に業務部門、家庭部門での増加が著しくなっています。

また、2007(平成19)年における本県の温室効果ガス排出量は7,505千t-CO₂となっており、1990(平成2)年に比べ約8.1%増加しています。一人当たり排出量は9.38t-CO₂/人と、全国の動向よりやや少なくなっています。本県においても、全国同様、運輸部門、民生部門の伸び率が大きくなっています。

国では2005(平成17)年に改正地球温暖化対策推進法が施行されるとともに、わが国に義務づけられた6%削減の目標を達成するため京都議定書目標達成計画が策定されるなど、地球温暖化対策が実行段階に入ったと言えます。

県では、徳島県環境基本条例における3つの基本理念の一つに「地球環境保全に向けた地域の取り組み」が掲げられているほか、徳島県環境基本計画でも重点プログラムの1つに地球温暖化対策が位置づけられています。また、このほか、とくしま地球環境ビジョン(平成17年)、エコオフィスとくしま・県率先行動計画(第3次)(平成17年)、とくしま豊かな森づくり実行計画(平成15年度)及びとくしま地球環境ビジョン(行動計画編)(平成18年)に基づき、地球温暖化対策を推進してきたところです。

しかしながら、これまでの取組を更に加速させ、実効性ある対策を推進するため、中国四国地方で初めて地球温暖化対策に特化した条例である徳島県地球温暖化対策推進条例を制定するとともに、徳島県地球温暖化対策指針を策定し、2009(平成21)年4月から施行しました。

また、平成21年度からは、国の地域グリーンニューディール基金を活用して、「徳島ならではの」地球温暖化対策等を推進することにより、本県経済の発展や地域活性化をはかることを目的とした、本県独自の「新成長戦略」となる「とくしま新成長戦略(グリーンニューディール)推進事業」を実施しております。

詳しくは156～161ページ参照

(2) オゾン層の保護

地球を取り巻く成層圏にはオゾン層があり、生物を有害な紫外線から守っています。しかし、フロン等のオゾン層破壊物質によってオゾン層が破壊されることで、地上に到達する紫外線量が増加し、人の健康や動植物等の生態系への影響が懸念されています。成層圏の中でオゾン層が少ない箇所をオゾンホールと呼び、高緯度地域で多く観測され、深刻な状況が続いています。

わが国では、1988(昭和63)年にオゾン層保護法を制定し、生産規制を進めるとともに、家電リサイクル法(平成13年施行)やフロン回収破壊法(平成14年施行)などにより、家庭用冷蔵庫や家庭用エアコン、業務用空調冷凍機器やカーエアコンのフロンの回収及び破壊が義務付けられています。

本県では、オゾン層保護に対する県民や事業者等の理解を深めるための普及啓発を推進し、フロン等の回収及び破壊を促進しています。

詳しくは162ページ参照

(3) 酸性雨対策の推進

酸性雨とは、化石燃料の燃焼により大気中に排出されたいおう酸化物や窒素酸化物が上空で硫酸や硝酸に変化し、それが雨水等に溶け込み酸性を強めた雨などのことです。北欧では酸性雨による湖沼の酸性化や森林が広域で枯損するなど影響が問題になっています。また、酸性雨の原因物質は風により長距離を移動するため、

日本国内だけでなく、中国、アジア地域など国際的な対策が必要な問題です。

わが国では、昭和58年度より全国の酸性雨の観測が行われており、平成20年度の全国の降雨のpH平均値は4.48～5.07の範囲となっています。

本県では、平成21年度には県内3地点で酸性雨の観測を行っており、全国とほぼ同様の状況にあります。

酸性雨対策として、東アジア地域では、東アジア酸性雨モニタリングネットワークが稼動し、地域協同の対策が取り組まれています。わが国では、これまでの酸性雨調査とともに、陸水、土壌・植生等の継続的なモニタリング調査が行われています。本県では、全国環境研協議会の酸性雨共同調査に参加するとともに、酸性雨の原因物質であるいおう酸化物、窒素酸化物の発生抑制のため、工場・事業場への規制を実施しているほか、アイドリングストップ等の自動車の燃料消費量の削減に向けた各種施策に積極的に取り組んでいます。

詳しくは163～165ページ参照

4 参加と協働による環境保全への取り組み

(1) 環境教育・環境学習の充実

環境保全に対する県民意識を高め、環境保全活動への参加を促進するためには、長期的視野に立った環境教育・環境学習の推進が必要です。

本県では、小学校、中学校、高等学校における環境教育の実践・充実を図るため、「学校版環境ISO」推進事業などに取り組んでいます。また、地域では小・中学生が自然観察やリサイクル活動に取り組むこどもエコクラブが結成されており、平成21年度には31クラブが結成され1,272人が参加しています。このほか、環境月間や瀬戸内海環境保全月間における各種イベントの開催、県民や事業者の自主的な活動の支援として環境アドバイザーの派遣に取り組んでいます。

平成15年には「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が制定されました。本県でも、平成17年12月に「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」を策定し、環境教育・環境学習に関する施策をより効果的、体系的に進めています。

また、平成19年3月に「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」の方針を踏まえた「とくしま環境学習プログラム」を作成し、その普及を図るため、モデル的な取組に対し、支援しています。

詳しくは166～173ページ参照

(2) 自主的な環境保全行動の促進

環境の保全・創造には、県民・事業者による自主的な環境保全活動が必要です。

本県では、徳島県環境基本条例の基本理念を踏まえ、平成12年1月にとくしま環境県民会議が設立され、ストップ温暖化部会、クリーン・リサイクル推進部会の2つの部会により取り組みを推進しています。

特にストップ温暖化部会においては、新たに低炭素型交通システム検討会及びカーボン・オフセット推進検討会を平成20年6月に、また新・省エネルギー対策検討会を平成21年7月に設置し、若手研究者や企業の中間管理職、NPOの中堅理事などをメンバーとした実践活動や社会実験の実施に着手しています。

平成21年度から「とくしま協働の森づくり事業」を創設し、二酸化炭素の削減を吸収源対策で埋め合わせるカーボン・オフセットの考え方を森づくりの分野でモデル的に導入しています。

県民参加型の環境保全活動としては、緑の少年隊（平成21年度末現在69隊、約5千人）の活動や、県民参加の森づくり運動（平成21年度2,575人が参加）が行われています。

また、地元住民や企業がボランティアで地元の道路や河川、公園などの清掃活動を行うアドプト・プログラムの活動が広がっています。平成21年度末現在、吉野川や那賀川など県内7制度で、延べ833団体、約38,900人が参加し、活動を行っています。今後も、この制度の普及啓発を行うとともに、「アドプト大国とくしま」というクリーンでオンリーワンのイメージを全国に向け発信していきます。

事業者の自主的な取り組みとしては、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001や環境省が策定したエコアクション2.1の認証取得が県内の事業者で進んでいます。ISO14001の認証取得は、平成22年3月末現在、69事業者（(財)日本適合性認定協会のデータベースによる）が認証取得しており、エコアクション2.1の認証取得については、平成22年3月末現在、25事業者（(財)地球環境戦略研究機関 持続性センターのデータベースによる）が認証取得しています。

今後も、事業者の人材養成研修やアドバイザーの派遣を行い、県内中小企業の自主的な環境保全活動を支援するほか、県としても率先して平成22年3月環境保全行動を推進します。

詳しくは174～184ページ参照

5 環境の保全・創造への基盤づくり

(1) 開発における環境配慮の実施

大規模な開発事業に伴い、事前に環境への影響を事業者自ら評価し、環境保全に配慮するしくみとして環境影響評価（環境アセスメント）の制度があります。本県では、平成4年8月に徳島県環境影響評価要綱が告示され、その後、国の動向等を踏まえて同要綱の改正を行い、平成12年に徳島県環境影響評価条例が制定され、翌年から全面施行されています。世界やわが国では、戦略的環境アセスメント（事業に先立つ上位計画や政策の段階で環境配慮を行う仕組み）の導入が大きな流れとなっていることから、本県でも、その手法や導入に関する調査・研究・検討を進めています。

県土整備部が実施する公共土木事業では、事業の実施に伴う環境への負荷を低減することを目的に、平成10年度に徳島県公共工事環境配慮指針を策定し、公共事業における環境配慮を実施しています。平成16年度には、この指針を改定（「徳島県公共事業環境配慮指針」）し、環境に配慮した公共事業の一層の推進を図っています。また、農林水産部が実施する農業農村整備事業については、平成13年度に「徳島県田園環境検討委員会」を設置し、平成16年度に徳島県田園環境配慮マニュアルを作成し、環境配慮への取り組みを進めています。

また、土地利用における環境対策として、国土利用計画法に基づく徳島県国土利用計画及び徳島県土地利用基本計画の中で、環境の視点も加えた総合的かつ計画的な土地利用を推進しているほか、徳島県土地利用指導要綱に基づく大規模開発行為の指導においても地域環境への配慮等を指導しています。今後も国の動向を踏まえ、本県の特性に応じた適切な対策を講じていきます。

詳しくは185～188ページ参照

(2) 規制的・経済的手法の活用

地球温暖化や公害の防止、良好な生活環境の保全に向けて、各種の規制措置のほか、公害防止施設の設置及び環境への負荷の低減に役立つ事業等の実施並びに環境マネジメントシステム（ISO14001）の認証取得や低公害車の導入などに対する低利子融資（環境保全施設整備等資金貸付制度、地球温暖化対策資金貸付制度）を行っています。

今後も、県民、事業者等の自主的な環境保全の取り組みを促進するため、経済的手法の一つとして資金貸付制度の活用を推進します。

詳しくは189～192ページ参照

(3) 環境情報の提供

県のホームページや環境白書、パンフレット、その他各種広報媒体などを通じて環境に関する施策や事業等に関する情報提供が行われています。

今後も、各種広報媒体による情報提供の充実を図っていきます。

詳しくは193ページ参照

(4) 調査・研究体制の充実

本県では、保健環境センター、工業技術センター、農林水産総合技術支援センターの試験研究機関において、独立行政法人や大学等の研究機関との連携・協力のもと、県内の環境の監視・測定、環境への負荷の低減に向けた様々な研究や技術開発を行っています。

今後も、県内の環境の継続的な監視・測定を行うとともに、環境問題の原因の解明や、リサイクル技術等の開発に向けて研究機能の強化や高度化を図り、県立試験研究機関の連携はもちろんのこと、産学官の連携を効果的に行います。

詳しくは194～195ページ参照

第2部 環境の現況と対策

第1章 人と自然との共生

第1節 多様な自然環境の保全とふれあいの創造

1 すぐれた自然と身近な自然の保全

(1) 自然公園の保護管理

現況

(ア) 自然公園等の指定

すぐれた自然の風景地を保護するため、国立公園、国定公園、県立自然公園及び自然環境保全地域（以下「自然公園等」という。）を次のとおり指定しています。

表2-1-1 自然公園一覧

（単位：ha）

公園名	面積							指定年月日
	特別保護地区	特別地域				普通地域	合計	
		第1種	第2種	第3種	計			
瀬戸内海国立公園		2	680	199	881	657	1,538	昭和25年5月18日
小計		2	680	199	881	657	1,538	
剣山国定公園		1,240	3,218	11,522	15,980	2,196	18,176	昭和39年3月3日
室戸阿南海岸国定公園	92	64	1,480	2,087	3,631	22	3,745	平成17年7月8日
(阿波大島海中公園地区)	(15.5)							昭和46年1月22日
(阿波竹ヶ島海中公園地区)	(9.9)							昭和47年10月16日
小計	92	1,304	4,698	13,609	19,611	2,218	21,921	
箬蔵県立自然公園						1,183	1,183	昭和42年1月1日
土柱高越県立自然公園		4	79	244	327	1,091	1,418	平成17年4月1日
大麻山県立自然公園						1,309	1,309	昭和42年1月1日
東山渓県立自然公園			47	12	59	4,373	4,432	平成17年4月1日
中部山渓県立自然公園			34	166	200	5,380	5,580	平成18年3月3日
奥宮川内谷県立自然公園						1,325	1,325	昭和42年1月1日
小計		4	160	422	586	14,661	15,247	
合計	92	1,310	5,538	14,230	21,078	17,536	38,706	

図2-1-1 公園区域

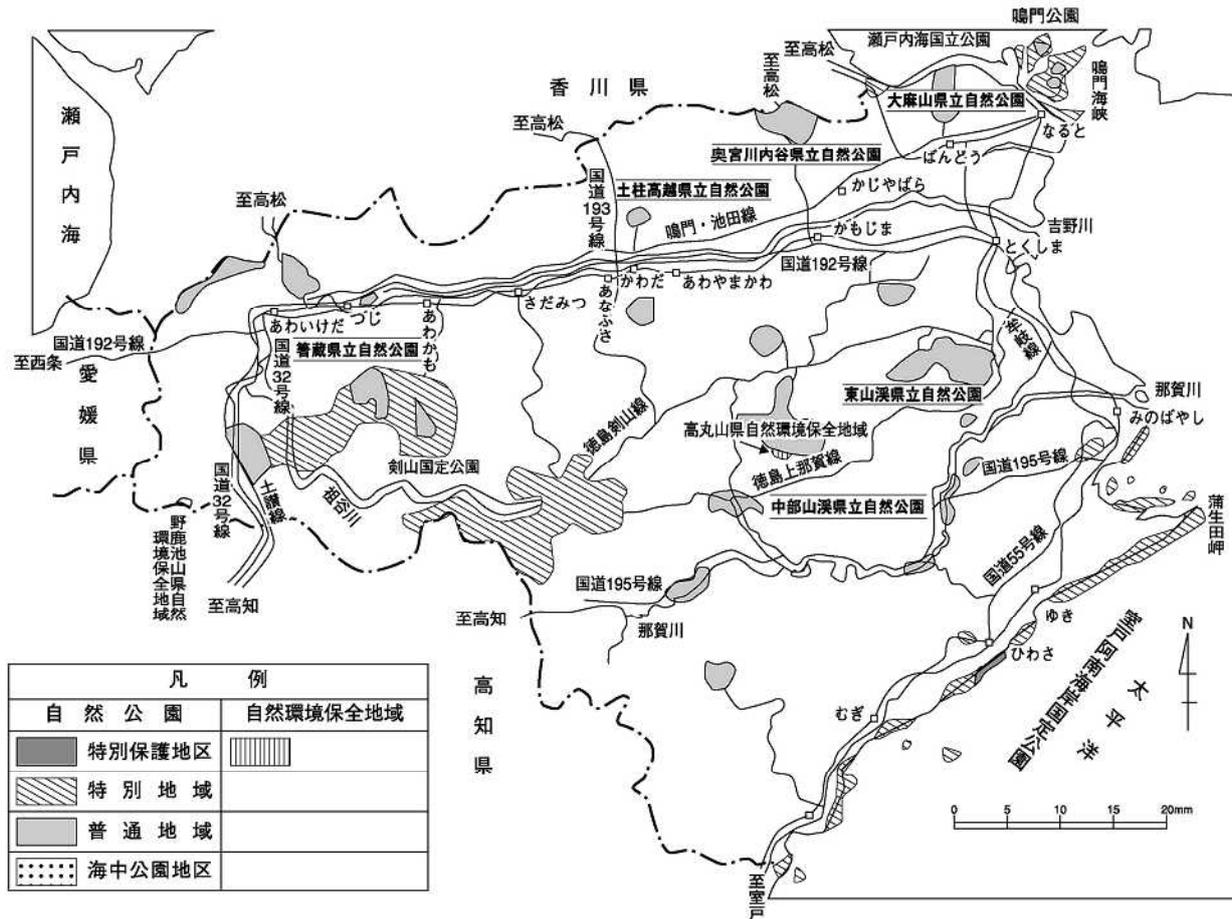


表2-1-2 自然環境保全地域

(単位：ha)

自然環境保全地域名	面積			指定年月日
	特別地区	普通地区	合計	
高丸山	20.5	8.5	29.0	昭和52年3月11日
野鹿池山	2.0	8.0	10.0	昭和57年1月29日
合計	22.5	16.5	39.0	

(イ)公園計画の策定と再検討

公園計画とは、優れた自然の風景地である自然公園のそれぞれの特性に応じて、いかにして風景の保護を図り、豊かな自然環境を保全するか、またどのように利用させるかについて定めるものです。つまり、自然公園の保護又は利用のための規制又は施設整備に関する計画です。

各公園における見直しの状況は次のとおりです。

a 瀬戸内海国立公園

昭和32年及び45年に保護及び利用計画が決定され、その後全面的に見直しは行われていませんでしたが、平成2年度に再検討を終了し、公園計画が変更されました。

b 剣山国定公園

昭和61年度に再検討を終了し、公園計画が変更されました。また、その後の状況変化に対応するため、平成5年度にも公園計画が変更されました。

c 室戸阿南海岸国定公園

平成17年度に再検討を終了し、公園計画が変更されました。

d 県立自然公園

平成17年度に土柱高越県立自然公園、東山溪県立自然公園、中部山溪県立自然公園の再検討を行い、公園計画が変更されました。あとの県下の3県立公園は、区域の指定のみであり、公園計画は策定されていません。

(ウ)自然公園等の監視体制

a 公園監視団体の指定

国定公園の適切な管理を行うため、平成16年度から県内の環境NPOの応募団体から最もふさわしい団体を公園監視団体として2年ごとに指定し、自然環境課の指導監督を受け、自然環境保全に関する監視、指導、情報収集等を行っています。

b とくしまパークレンジャー

県立自然公園の適切な管理を行うため、平成16年度から、広く県民から募集して最もふさわしい者を「とくしまパークレンジャー」に2年ごとに任命し、自然環境課の指導監督を受け、自然環境保全に関する監視、指導、情報収集等を行っています。

対策

(ア)自然公園等における各種行為の規制

自然公園法、徳島県立自然公園条例及び徳島県自然環境保全条例に基づき、自然公園等の区域内においては、その区域の風致景観を保全するため、各種の行為（工作物の新改増築等、木竹の伐採、土石の採取等）の規制を加えております。

規制の範囲は、自然公園区域内に指定されている特別地域、普通地域によって異なっており、また許可権限者についても国立公園は環境大臣、国定公園及び県立自然公園は県知事となっています。

なお、国立、国定公園の特別地域内の行為については自然公園法施行規則（昭和32年厚生省令第41号）第11条によって、許可、不許可の判断がなされており、大規模な開発行為（1ha以上の面的広がりをもつ開発行為等）については、事前に環境に及ぼす影響について総合調査を行うこととされています。

平成21年度における自然公園ごとの許可、届出等の件数は、表2-1-3のとおりです

表2-1-3 自然公園内許可等件数

(単位：件)

事項別	自然公園別			計
	剣山国定公園	室戸阿南海岸 国定公園	県立自然公園	
特別地域許可	16	23	0	39
特別保護地区許可	0	2	0	2
普通地域届出	0	1	0	1
特別地域内協議・普通地域内協議	12	0	0	12
特別地域内届出	0	0	0	0
計	28	26	0	54
公園事業認可・執行承認	0	0	0	0

今後の取り組みの方向性

(ア)国立公園、国定公園の公園計画の策定と再検討

国立公園においては国が、国定公園については県が必要に応じて見直しを図ります。

(イ)県立自然公園の公園計画の策定

特に保全すべき景観や生態学的に重要な自然がある。

指定時に比べて景観が著しく改変されている。

地元市町村や地域住民及び利害関係者の理解と協力が得られる。

以上のことが満たされる公園については、公園計画の策定を図ってまいります。

(ウ)自然公園等の監視体制

不法投棄や自然公園の利用者の増加に伴い、環境負荷の増大、マナーの低下等の問題が生じているとともに、平成15年4月から自然公園法が改正され、生物多様性の確保や規制の強化が図られました。

これらに対応し、貴重な自然環境を有している自然公園等の保全と適正な利用を図るために、県民との協働により監視体制の充実・強化を図ります。

(2)身近な自然の保全

現況

(ア)ふるさと自然ネットワークの構築

自然との共生を県民が身近なところで感じ、地域の多様な自然環境を活かしたビオトープ(生き物の棲み家)の保全・創出を県民協働で進め、ふるさとの多様な自然を将来世代へよりよい形で伝えることを目的に策定した「とくしまビオトープ・プラン」に基づき、身近な自然環境の保全を支援しています。

(イ)森林

本県は、森林が県土の75%に当たる312千ヘクタールを占める森林県であります。森林は、木材生産はもとより県土の保全や水資源のかん養など、私たちに様々な恵みをもたらしています。最近では、二酸化炭素の吸収・固定、保健・文化・教育的利用、野生動植物の生息の場としての期待も高まっており、こうした森林の持つ多面的機能の発揮が強く求められております。

森林の所有管理形態は、国有林が全体の6%で、残りは私有林や県・市町村有林などの民有林となっております。

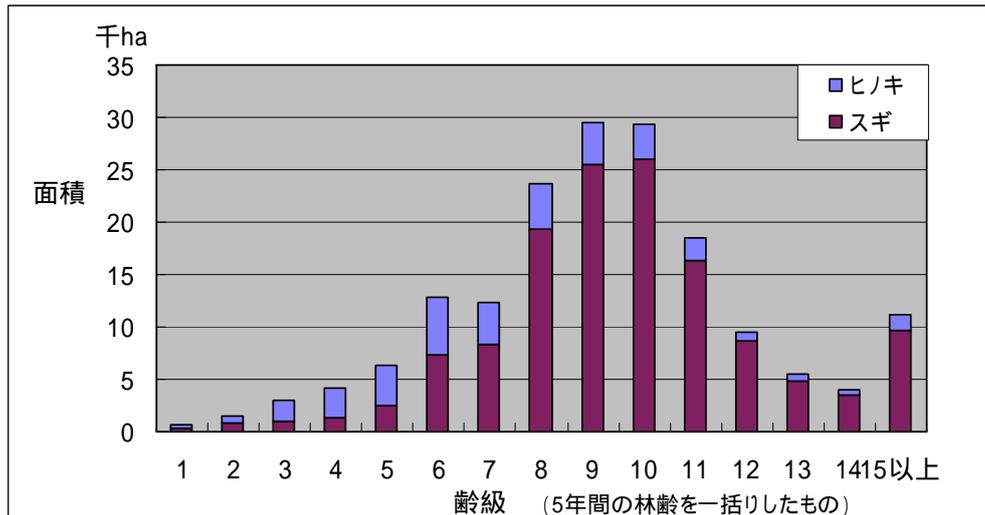
森林の特徴としては、古くから林業が盛んであることや戦後の荒廃した森林の復旧、旺盛な木材需要に対応することなどを目的として人工造林が進み、現在では民有林の63%がスギを中心とした人工林となっております。また、人工林は、戦後植林されたものが多く、加えて伐採林齢が高くなっていることで、間伐等の保育を必要とする45年生以下の人工林が全体の約6割を占めております。

表2-1-4 森林資源現況表

国有林	森林面積(ha)							森林率 (%) 計	民有林の森林蓄積(千m ³)		
	民有林			その他	計	人工林	天然林		計		
	人工林	人工林率 (%)	天然林								
18,714	184,512	63	102,901	6,159	293,573	35	312,332	75	52,258	11,753	64,011

資料：林業振興課「森林資源現況表」H22.3.31

図2-1-2 スギ・ヒノキ人工林年齢構成（私有林）



対策

(ア)ふるさと自然ネットワークの構築

地域の多様な自然環境を活かしたビオトープの保全・創出を県民協働で進めるとともに、地域におけるビオトープの取り組みを効果的に進めるため、ビオトープ・アドバイザーの派遣を実施しました。

表2-1-5 平成21年度ビオトープ・アドバイザー派遣状況

年月日	場 所	参加人数
平成21年 5月21日	美馬市木屋平小学校	29
平成21年 6月10日	石井町石井小学校	15
平成21年 6月13日	月見ヶ丘海浜公園管理事務所	30
平成21年 6月23日	石井町石井小学校周辺	103
平成21年 6月23日	沖ノ洲自然海浜	31
平成21年 6月23日	沖ノ洲自然海浜	62
平成21年 6月24日	美馬郡つるぎ町神宮寺	48
平成21年 8月18日	美馬市木屋平小学校	10
平成21年 8月27日	美馬市林業総合センター	27
平成22年 3月 3日	美馬市岩倉小学校	53
計	10回	408

(イ)森林

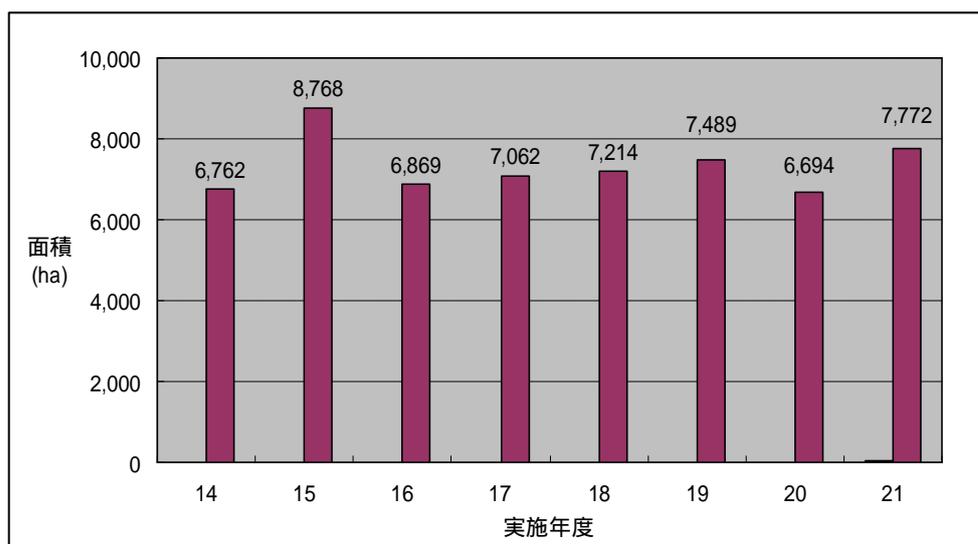
森林に対する県民の要請が多様化・高度化するなか、将来を見据えた本県の森づくりの理念となる「とくしま森林づくり構想」に基づき「とくしま豊かな森づくり」実行計画を策定し、「地球温暖化防止」など「環境を重視した多様な森づくり」に取り組み、森林の持つ多面的機能が持続的に発揮できるよう、森林への対策を進めています。

a 森林の整備

森林整備の目標や基本的な事項を定める地域森林計画を策定するとともに、市町村森林整備計画の樹立及び推進指導を行うなど、森林計画制度の適切な運用により、健全な森林の維持・造成を図っています。

また、森林施業を計画的かつ効果的に進めるため、路網の整備や森林整備地域活動支援交付金制度などを活用し、間伐を中心に造林、保育等の森林整備を推進しています。

図2-1-3 間伐実施面積の推移



b 森林の保全

水源のかん養、災害の防止、環境の保全といった公益的機能が特に高い森林を保安林に指定し、計画的な保安林整備を進めています。平成21年度末現在の保安林は、113,014haで、県下森林面積の約36%を占め、県土の保全に大きく寄与しています。

保安林以外の森林の開発を行う場合には、当該開発行為により周辺地域における土砂の流出等の災害または水害、あるいは水の確保などに支障が発生しないように、1haを超える開発行為については規制し、林地開発の適切な指導に努めています。

一方、森林病虫害の被害は松くい虫によるものが多く、その被害材積は昭和56年度の37,340m³をピークに減少傾向にあるものの、年間1,000m³から2,000m³程度で被害が推移しており、防潮、防風、風致などの機能を持つ松林にあっては、その保全が求められています。

このため、関係市町村と連携し、薬剤の空中・地上散布、被害木駆除等の防除対策や樹種転換に加え、抵抗性松の植栽による松林の機能回復に取り組んでいます。

表2-1-6 保安林指定状況

区分	保安林の種類	面積
国有林	水源かん養保安林	17,978
	土砂流出防備保安林	377
	計	18,355
民有林	水源かん養保安林	78,610
	土砂流出防備保安林	13,550
	土砂崩壊防備保安林	180
	その他	2,319
	計	94,659
合計		113,014

表2-1-7 松くい虫の被害状況及び防除の推移

年度	17	18	19	20	21
被害状況(材積:m ³)	1,672	1,060	960	678	672
空中散布(面積:ha)	30	16	0	0	0
地上散布(面積:ha)	26	36	46	46	46
被害木駆除(材積:m ³)	880	451	357	156	239

c 森林とのふれあいの場の提供

都市化の進展による生活環境の変化、日常生活における余暇時間の増大等により、森林をフィールドとしたレクリエーション活動や自然観察等が活発化しているのに加え、森林の香気を浴びて心身をリフレッシュさせる森林浴が浸透するなど、森林のレクリエーション的及び保健休養的な利用が求められており、県下の休養林等は重要な役割を担っています。

表2-1-8 休養林等の概要

名称	所在地	面積(ha)	設定年月日	
剣山自然休養林	三好市	947.33	S46.12.1	
	つるぎ町			
	那賀町			
県民の森	つるぎ町	127.95	S42.5~S44.9	
生活環境保全	東龍王	徳島市	218.44	H3.4
		神山町		
	大川原	佐那河内村	52.00	S49.4
	婆羅尾	徳島市	26.20	S54.4
		勝浦町		
	大地	神山町	34.40	S59.4
	竜王山	美馬市	32.00	S63.4
	柴小屋	神山町	83.50	S62.4
	植桜	吉野川市	14.20	H1.4
	中尾山	美馬市	58.60	H3.4
	船窪	吉野川市	26.70	H3.4
	土柱	阿波市	11.10	H7.4
風呂ノ塔	東みよし町	27.00	H10.4	
龍蛇谷	阿波市	166.66	H11.4	

今後の取り組みの方向性

「とくしまビオトープ・プラン」に基づき、ビオトープネットワーク方針図にそったビオトープの保全・創出を支援するとともに、普及啓発を推進することにより、身近な地域の自然環境の保全を図っていきます。

また、県土の75%を占める森林は、県土の保全、水源のかん養、やすらぎの空間の提供など、環境財としてその効用は県全体に及んでおり、さらには、二酸化炭素の吸収源としてもその重要性はますます高まっております。

このため、「徳島県食料・農林水産業・農山漁村基本計画」に基づき、健全な森林整備の推進、適切な森林の管理、県民・企業との協働による森づくり、県産木材の利用推進などを図ることにより、「環境を重視した多様な森づくり」を推進します。

2 生物多様性の保全

(1) 希少な野生生物の保護

現状

現状において本県に生息する野生生物種数としては、既存の資料等によると、植物では、維管束植物（シダ植物、裸子植物、被子植物）が約3,500種、高等菌類（キノコ）が600種余り、海藻が240種余り、動物では、脊椎動物が650種余り、無脊椎動物が5,000種余り確認されています。しかし、本県における野生生物種についての総合的な把握は十分ではなく、分布状況についてもよく分かっていないのが実状であり、各種のさらなる調査と分析・把握が必要です。

対策

(ア) 資料等の整備

絶滅のおそれのある野生生物の保護や、生物多様性の確保のための基礎資料とするため、本県では6年間の調査、検討を経て平成13年に「徳島県の絶滅のおそれのある野生生物」を発刊しました。本書には、脊椎動物151種、無脊椎動物202種、維管束植物814種が掲載されています。この「徳島県の絶滅のおそれのある野生生物」を野生生物に関心を持つ多くの県民の方に活用していただくために、徳島県版レッドデータブック・普及版を動物編（平成14年）と植物編（平成15年）に分けて発刊しました。

表2-1-9 徳島県版レッドデータブック掲載種数一覧

分類群	カテゴリー	絶滅	絶滅危惧			準絶滅危惧	情報不足	地域個体群	留意	計	対象種
			類	類	小計						
脊椎動物	哺乳類		2	1	3	5		1	9	40	
	鳥類		16	24	40	32	2		74	328	
	は虫類		1	3	4	4			8	17	
	両生類		1	4	5	1			6	17	
	淡水・汽水魚類	1	10	6	16	13	4	20	54	171	
	小計	1	30	38	68	55	6	1	20	151	573
無脊椎動物	昆虫類	1	34	13	47	33	3	2	8	94	(*)4000
	その他の無脊椎動物		25	28	53	28	20	7	108	1366	
	小計	1	59	41	100	61	23	2	15	202	5366
動物計		2	89	79	168	116	29	3	35	353	5939
維管束植物		30	533	156	689	19	73	3	814	(*)3500	
合計		32	622	235	857	135	102	6	35	1167	9439

(*) 掲載種選定時点における概数である。

(イ) 保護条例の制定とその運用

平成18年3月に「徳島県希少野生生物の保護及び継承に関する条例」を制定し、また同条例に基づき、以下のとおり指定種等を指定しました。

表2-1-10 指定について

指定期日	指定内容	
	指定の種類	指定種名
平成19年9月7日	指定希少野生生物	アカウミガメ、オヤニラミ、スナヤツメ、クチキレムシオイ、キリシマイワヘゴ、ジンリョウユリ、レンゲショウマ、キレンゲショウマ、スズカケソウ
平成20年9月18日	指定希少野生生物	タカネバラ
	希少野生生物保護区	旭ヶ丸

(ウ) 希少野生生物保護巡視員等の認定

県内に生息・生育する希少野生生物の生息地等の巡視を行うため、巡視員等について県民から募集し、その中からふさわしい者を「希少野生生物保護巡視員」等に認定し、平成19年度からボランティアで、希少野生生物の生息地等の保護について協力いただいています。

表2-1-11 希少野生生物保護巡視員及び巡視団体

巡視対象種名	巡視員(人)	巡視団体(団体数)
アカウミガメ	9	1
オヤニラミ	1	0
スナヤツメ	1	0
クチキレムシオイ	3	0
キリシマイワヘゴ	2	0
ジンリョウユリ	1	0
レンゲショウマ	3	0
キレンゲショウマ	1	0
スズカケソウ	1	0
旭ヶ丸希少野生生物保護区	0	1
計	22	2

今後の取り組みの方向性

本県に生息・生育する野生生物は、生態系の基礎的構成要素であり、県民の豊かな生活に欠かすことのできないものであることから、希少野生生物の保護を図り、県民共有の貴重な財産として将来世代に継承し、生物多様性の保全に寄与することを目的に、「徳島県希少野生生物の保護及び継承に関する条例」に基づき、本県の状況に即した保全施策を推進していきます。

(2) 野生鳥獣の適正な保護管理

現況

本県は、328種の鳥類、42種の哺乳類が生息していますが、近年土地の高度利用等により生息環境が変化し、ツキノワグマ等多くの種が減少傾向にあると考えられます。一方で、ニホンジカ等一部の野生鳥獣の地域的な増加に伴い、中山間地域を中心とする農林業被害の拡大といった問題が顕在化しています。

対策

近年、私たちを取りまく自然環境、とりわけ野生鳥獣に対する社会的関心は高まりつつあります。また、シカ等の特定種の著しい増加やクマ等の減少は自然環境の悪化の指標ともいわれており、野生鳥獣の適正な保護管理が強く求められています。

本県としても野生鳥獣の生息環境の変化に対応し、長期的視点に立った計画的鳥獣保護施策を推進するため、第10次鳥獣保護事業計画(平成19年度～平成23年度)に基づき鳥獣保護事業を実施しています。

(ア)鳥獣保護区及び同特別保護地区の設(指)定

鳥獣の保護を図るため、県民の理解のもとに県土の約6%に当たる54箇所26,373haを鳥獣保護区(国設を含む)として設定し、その保護を図っています。

また、鳥獣保護区の区域内において、鳥獣及びその生息地の保護を図る上で特に重要な地域については、その生息環境を保全するために、23箇所2,827haを特別保護地区(国指定を含む)として指定し、立木の伐採、工作物の設置等の行為を規制してその保全を図っています。

表2-1-12 平成21年度県設鳥獣保護区設定状況

事由	設定目的	名称	所在地	面積 ha		存続期間
				保護区	特保地区	
新規	森林鳥獣生息地	仁賀木	阿波市	174	-	H21.11.1~H31.10.31
更新	森林鳥獣生息地	土柱	阿波市	133	-	"
更新	身近な鳥獣生息地	津乃峰	阿南市	20	3	"
新規	身近な鳥獣生息地	太竜寺	阿南市	45	6	"
		4箇所		372	9	

表2-1-13 鳥獣保護区、同特別保護地区の設(指)定状況(平成21年度末現在)

区分		県設鳥獣保護区 設定実績	同特別保護地区 指定実績	備考
森林鳥獣 生息地	個所数	29	14	他に大規模生息地の保護区として、国設剣山山系鳥獣保護区があります。 10,009ha(うち特別保護地区1,006ha)
	面積	10,805ha	1,242ha	
集団渡来地	個所数	3	1	
	面積	643ha	160ha	
集団繁殖地	個所数	1		
	面積	170ha		
身近な鳥獣 生息地	個所数	20	7	
	面積	4,746ha	419ha	
計	個所数	53	22	
	面積	16,364ha	1,821ha	

(イ)休猟区の設定

一定の地域において狩猟鳥獣が減少した場合は、必要により休猟区に設定しその増加を図っています。

表2-1-14 休猟区の設定状況

事由	個所数	面積(ha)	備考
累計	10	5,465	存続期間2~3年

(ウ)特定猟具使用禁止区域(銃器)の設定

銃器を用いた狩猟による危険等の予防のため、都市地域、学校や住宅地に近接した山野等を特定猟具使用禁止区域(銃器)に設定しています。この区域では銃器を使用するの狩猟が禁止されるため、鳥獣の保護にも寄与しています。

表2-1-15 特定猟具使用禁止区域（銃器）の設定状況

事由	個所数	面積(ha)	備考
設定	17	10,659	存続期間5年
累計	72	40,082	

(エ)指定猟法禁止区域の設定

鳥獣が山野や水辺に残留した散弾を飲み込むことにより発生する鉛中毒を予防するため、阿南市橘湾の一部を橘湾鉛散弾禁止区域（98ha）に設定しています。また、くくりわなによるツキノワグマの錯誤捕獲を防止するために那賀町の一部を権田・槍戸くくりわな猟禁止区域（19,160ha）に、三好市の一部を谷道くくりわな猟禁止区域（3,245ha）に設定しています。

(オ)鳥獣生息調査等の実施

鳥獣保護施策を講ずる基礎資料とするため、鳥獣生息状況調査、特定鳥獣モニタリング調査、ガン・カモ・ハクチョウ類一斉調査、鳥獣保護区等設定効果測定調査等を実施しています。

(カ)狩猟免許等の交付状況

平成21年度における狩猟免許者数及び狩猟者登録者数は、表2-1-16のとおりです。
ただし、狩猟免許者数については、狩猟免許の有効期間が3年となっているため、3カ年の数値を記載しています。また、平成19年度の法改正により、網・わな猟免許が網猟免許、わな猟免許に区分されましたが、免許更新が3回に1回のため、平成21年度実績については、網・わな猟免許にまとめています。

表2-1-16 狩猟免許及び狩猟者登録状況

免許の種別	狩猟免許者数			狩猟者登録者数（H21）		
	19年度	20年度	21年度	県内者	県外者	計
網・わな猟	1,079	1,105	1,107	757	18	775
第一種銃猟	1,883	1,884	1,609	1,395	120	1,515
第二種銃猟	27	29	23	23	2	25
計	2,989	3,018	2,739	2,175	140	2,315

(キ)狩猟の適正化

狩猟の適正化及び野生鳥獣の保護を図るため、鳥獣保護監視員（32人）その他関係機関の協力を得て取締及び指導を実施しています。また、狩猟者の資質の向上を図るため、狩猟免許試験・更新、狩猟者登録等の機会をとらえて、法令の周知、マナーアップ等に努めています。

(ク)鳥獣捕獲数の推移

平成21年度の狩猟による鳥獣捕獲数は、鳥類5,110羽、獣類5,077頭です。

(ケ)野生鳥獣の保護管理

本県におけるニホンジカによる農林業被害を低減し、人とニホンジカとの共存を図るため、平成19年3月、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づく特定鳥獣保護管理計画である「徳島県ニホンジカ保護管理計画」を策定し、平成19年4月から科学的かつ計画的なニホンジカの保護管理を実施しています。同様に、イノシシについても、農業被害の軽減を図ることを目的に、平成19年4月から「徳島県イノシシ保護管理計画」を策定し、狩猟期間の延長等の措置を行っています。

(コ)捕獲禁止

メスキジ、メスヤマドリ、ウズラが、全国一律で捕獲禁止に、また本県ではツキノワグマが捕獲禁止になっています。

(サ)有害鳥獣捕獲事業

農林水産物に被害を与えている鳥獣に対しては、徳島県鳥獣捕獲等許可事務実施要領に基づき、狩猟者及

び猟友会の協力を得て、被害を最小限にとどめるように各市町村において捕獲を実施しています。なお、この捕獲許可権限については、円滑な捕獲管理の推進を図るため市町村への権限委譲を進め、平成20年4月からは、県下全ての市町村に権限が移譲されています。

今後の取り組みの方向性

鳥獣保護事業の実施は、鳥獣及びその生息環境の保全・整備を図り、狩猟や鳥獣捕獲許可の適正な運用を通じて、地域における生物多様性の保全にも資するものです。鳥獣保護の事業を進めるには、地域住民の理解と協力が不可欠であることから、関係機関や猟友会、自然保護団体等との連携を強めつつ、人と鳥獣との共生に関する理解の醸成を図り、鳥獣の保護管理の必要性についての普及啓発を進めながら、適正な事業推進を行います。

3 自然とのふれあいの推進

(1) 自然とのふれあいの場の確保

県民の自然とのふれあいへの感心は年々高まっており、自然との交流を図る健全な野外活動は、県民生活においてますます重要性を増していますが、自然や風致景観を損なわないような施設整備が重要となっています。

現況

(ア) 自然公園の施設

駐車場、公衆トイレなどの施設を中心に、自然公園を快適に利用できるよう利便性を向上する施設を整備しています。

(イ) 長距離自然歩道（四国のみち）の施設

「四国のみち」は、公道、遍路道などを利用して、自然に親しみながら四国を一周することができるように整備した全長1545.6km、123コース（内、徳島県318.5km、24コース）の長距離自然歩道です。標識、四阿などの施設を中心に、自然歩道を安全に利用できるように整備しています。

(ウ) 野鳥の森

野鳥の生態観察を通じて野鳥に関する知識を深め、野生鳥獣保護思想の高揚を図るため、誰もが野鳥と身近に接することのできる場として、野鳥の森（名西郡石井町21ha）を整備しています

対策

平成21年度における利用施設の整備は次のとおりです。

(ア) 公共事業

国定公園の利用施設の整備等を、環境省自然環境整備交付金により実施しました。（表2-1-17）

表2-1-17 平成21年度自然公園等整備事業

公園名	事業概要	事業費(千円)
室戸阿南海岸国定公園	竹ヶ島海中公園自然再生事業	4,000
長距離自然歩道	四国のみち再整備事業	4,000
計		8,000

今後の取り組みの方向性

(ア) 自然公園の施設整備

将来の利用促進と環境保全を柱にしていた施設整備はもちろんのこと、利用者の安全確保や身障者や高齢者にも配慮した施設の整備を進めるとともに、環境保全そのものを目的とした事業も実施します。

(イ) 長距離自然歩道（四国のみち）の整備

老朽化している施設を適切に維持管理するとともに、利用者が快適で安全に通行できる必要最小限の施設整備を実施します。

(2) 自然とのふれあい活動の推進

現況

(ア) 佐那河内いきものふれあいの里の運営

佐那河内村に設置されている県立佐那河内いきものふれあいの里は、ネイチャーセンターのあるセンターゾーンと6つの自然観察スポット及びキャンプ場で構成されており、野鳥や植物などの自然観察や様々な自然体験学習の機会を県民に提供し、自然への理解を深め、自然保護思想の普及啓発活動を推進しています。

(イ) 自然環境協力員の育成

自然環境保全に対する県民意識の高揚を目的としたボランティア参加による自然環境協力員への登録を行った県民を中心に、ネイチャースクール(研修会)や身近な自然一斉調査への参加を呼びかけ、自然保護活動や自然保護思想の普及啓発を行い、自然とのふれあいを推進しています。

(ウ) 愛鳥週間

愛鳥週間(毎年5月10日から16日まで)は、自然の中で野鳥に親しみ、自然を保護する心を育むために設けられたものです。県では関係団体の協力の下、様々な催しを実施しています。

対策

(ア) 佐那河内いきものふれあいの里の運営

ネイチャーセンターに植物、野鳥、小動物などのそれぞれを専門とする3名の自然観察指導員を常駐させ、大川原地域の豊かな自然環境を利用した自然観察会などを開催するとともに、各施設における案内や自然観察の指導を行い、自然とのふれあい活動を実施しています。

(イ) 自然環境協力員の育成

自然とふれあい自然を感じるために、専門的な知識を学ぶ場としてネイチャースクールを開催するとともに、県内の砂浜において、ボランティアの自然環境協力員によるアカウミガメ上陸産卵調査を実施しています。

(ウ) 愛鳥週間

鳥獣保護思想の普及啓発のため、愛鳥週間行事として、次のような多彩な催しを行っています。

a 平成22年度用愛鳥週間ポスター原画募集

応募数 54校 279点 知事賞 9点 入選 21点

b 平成21年度愛鳥週間ポスター原画コンクール優秀作品展

1. 平成21年5月25日(月)から5月31日(日)NHK徳島放送局
2. 平成21年6月 5日(金)から7月31日(金)徳島県立佐那河内いきものふれあいの里にて開催

c 野鳥の違法捕獲等の取締り

各総合県民局、東部農林水産局ごとに警察署、鳥獣保護監視員と合同で実施

今後の取り組みの方向性

自然とのふれあいを推進するためには、県民一人ひとりが自然に対する正しい理解と認識を持ち、自然とのふれあい活動に取り組むことが求められています。このことから、様々な自然体験の場を提供するとともに、自然環境に対する多くの学習機会を創出し、自然とのふれあい活動を推進していきます。

第2節 潤いのある魅力的な生活空間の保全と創造

1 都市環境

都市公園は、都市における緑とオープンスペースにより都市の災害に対する安全性の確保、健康の増進、公害の防止、レクリエーション、スポーツ、文化活動等の需要に対処する多目的機能を有する重要な都市施設の一つです。

地震災害時における避難地、避難路、火災の延焼防止の効果、また、レクリエーション等の利用による心身の健康づくり、さらに高齢化社会に対応した住みよい安らぎのある環境の創出とコミュニティの増進に寄与するなど、都市公園は都市環境の改善を進めるうえで、最も有効な役割を果たす施設としてその整備の緊急性はますます高くなっています。

本県の都市公園の開設状況は表2-1-18のとおり合計255カ所524.45haで、都市計画区域内人口当たり面積は9.01m²/人となっており、全国平均9.70m²/人（平成22年3月末現在）を下回っています。

このうち、平成22年3月31日時点の県営都市公園の設置状況は表2-1-19のとおりです。平成21年10月30日には、南部健康運動公園のテニスコート4面を供用開始しました。

表2-1-18 都市公園開設面積

(平成21年度末-H22.3.31現在)

種類 市町村	基幹公園										特殊公園			大規模公園			緩衝緑地	都市緑地		緑道	合計		都市計画区域 内人口 千人	一人当たり 公園面積 m ² /人								
	住 区					都 市					風致	動植物園	その他	広域	レク都市	国営		箇所	Ha													
	街区	近隣	地区	総合		運動																										
				1	2	3	4	5																								
徳島市	97	13.50	4	5.37	3	15.31	2	48.63	1	9.10	3	32.13	1	58.90	1	19.28	1	58.11					11	60.48		124	320.81	258	12.43			
鳴門市	31	5.99	4	7.68	1	1.30	2	32.41	1	25.60	1	3.44											1	1.01	7	5.90		48	83.33	60	13.89	
小松島市			2	2.21																			1	0.98	3	10.47		42	2.49			
阿南市	18	2.17	8	8.68					1	8.72														4	10.63		32	30.95	63	4.91		
吉野川市	3	0.69	1	2.38					1	9.20																	5	12.27	25	4.91		
美馬市					1	3.77																					1	3.77	15	2.51		
三好市	3	0.77	1	0.95					1	5.70	1	7.50															6	14.92	10	14.92		
石井町	3	0.38			1	4.36	1	7.18																			5	11.92	27	4.41		
牟岐町	1	0.13							1	5.90																	2	6.03	5	12.06		
美波町			1	1.30																							1	1.30	4	3.25		
松茂町	1	0.05	3	4.36					1	14.10													1	0.45		6	18.96	15	12.64			
北島町	19	5.06	2	4.59																							21	9.65	21	4.60		
藍住町																											0	0.00	33	0.00		
つるぎ町	1	0.07																									1	0.07	4	0.18		
合計	177	28.81	26	37.52	6	24.74	9	123.12	4	50.92	4	35.57	1	58.90	2	20.03	1	65.39					1	1.01	23	77.46	1	0.98	255	524.45	582	9.01

表2-1-19 県営公園の設置状況 (単位：ha)

名 称	所 在 地	公 園 面 積
蔵 本 公 園	徳 島 市 庄 町	9.1 (9.1)
新 町 川 公 園	徳 島 市 藍 場 町 外	5.1 (5.1)
鳴門・大塚スポーツパーク (鳴門総合運動公園)	鳴門市撫養町立岩外	25.8 (25.6)
日峯大神子広域公園	徳島市大原町籠山外	152.2 (65.4)
文化の森総合公園	徳島市八万町向寺山外	40.2 (28.6)
鳴門ウチノ海総合公園	鳴門市鳴門町高島	22.5 (22.5)
月見ヶ丘海浜公園	板野郡松茂町豊岡	14.1 (14.1)
南部健康運動公園	阿南市桑野町桑野谷外	70.0 (8.7)
計		339.0 (179.1)

() は平成22年3月31日現在の供用面積

2 風致地区

風致地区は、都市における自然的環境を良好にするために、樹林地、水辺等の自然的要素に富んだ地域等を都市計画に基づき指定し、条例に基づき建築物その他工作物の建設や宅地造成、土地の開墾、建築物の色彩の変更、木材の伐採等の行為に対し風致の維持のために規制を行っています。

平成21年度末における県下の風致地区の指定状況及び平成21年度中の風致地区内における許可等の件数は表2-1-20のとおりとなっています。

表2-1-20 風致地区の指定状況 (平成22年3月31日現在)

都市名	風致地区の 名 称	面積 (ha)	指定年月日	平成21年度中の許可等の件数		所管
				許 可	届 出	
徳 島 市	眉 山	794	46.10.15	6		県
	城 山	21	〃	1		県
	小 松	25	〃	2		県
	日の峰大神子	182	〃		1	県
小松島市	日の峰大神子	78	〃			県
	簾山恩山寺	112	〃	4	1	県
	金磯弁財天	8	〃			小松島市
計	6	1,220		13	2	

3 天然記念物

(1) 概要

本県における国・県の指定件数は、動物13件、植物64件、地質・鉱物9件であり、また、市町村指定の天然記念物の数も140件を超えています。その範囲は広域にわたっているものもあり、今後の保護行政の在り方は自然環境保全と密接に関連した重要な課題となっています。

なお、県内各地に分布する国・県指定の天然記念物については、県内に配置されている16名の文化財巡視員による文化財パトロールが実施されています。

また、カモシカの分布・生息状況については、平成14年度から2か年計画で特別調査が実施され、前回(平成6・7年度実施)に比べ、カモシカの個体数は増加し、分布も剣山を中心にして四国東南部山岳地帯のかなり広い範囲に及んでいると考えられます。現在の個体数は、平成22年度から2か年計画で実施される特別調査により推計されます。

(2) 事業内容

補助事業としては、説明板や標柱の設置、除草などの環境整備のほか、特に植物に関しては必要に応じて土壌改良や害虫駆除等の樹勢回復事業等を実施しています。

また、カモシカに関しては保護と食害防除の両立に向け、通常調査及び特別調査を実施しています。

(3) 保護・保存について

国指定のものは文化財保護法により、また、県指定のものは文化財の保護に関する条例により守られています。天然記念物の周辺の開発や天然記念物に係る事業の施行に際しては、工事の施工方法等について、その保護保存に配慮したものとなるよう関係機関と事前協議を行った上、現状変更の許可が必要です。

表2-1-21 天然記念物等数 (平成22年3月31日現在)

		国指定	県指定	計
天然 記念 物	地質・鉱物	2	7	9
	動物	10	3	13
	植物	11	53	64
	計	23	63	86
名勝・天然記念物		0	2	2

4 今後の取り組みの方向性

(1) 都市環境

豊かな生活環境の保全と創造を図るため、都市公園等の整備を進めてまいります。

(2) 風致地区

都市の自然を守り、付近の景観を重視し、これからも、調和のとれた風致の維持に取り組んでまいります。

(3) 天然記念物

天然記念物の動植物の中には、生息・生育の状況が変化し、自然のままでは、良好な状態を保つことができないものがあります。その場合には、原因を明らかにした上で、積極的な保護の手をさしのべる必要があり、生育環境の改善や樹勢の回復、飼育・繁殖等の事業を進める必要があります。地質・鉱物についても風化や浸食から天然記念物を良好な状態に保つために、適切な保護が必要となります。

また、天然記念物は地域の自然と文化の結びつきを知るとてもよい教材です。そこで、広く天然記念物の価値を認識してもらうための取り組みと、天然記念物の価値を次世代へと確実に伝え、さらに現代生活に活かすための取り組みが必要です。

第2章 循環を基調とする健全な社会の実現

第1節 大気環境の保全

1 大気環境の現況

(1) 概況

大気汚染は、工場・事業場等の固定発生源から排出されるばい煙や粉じん及び自動車等の移動発生源からの排出ガスの他、これら発生源からの排出物質が大気中で反応して二次的に生成されるもの等により引き起こされます。

主な大気汚染物質としては、硫黄酸化物、窒素酸化物、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質等があり、環境基本法により、大気汚染に係る環境上の条件として、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として「環境基準」が定められています。

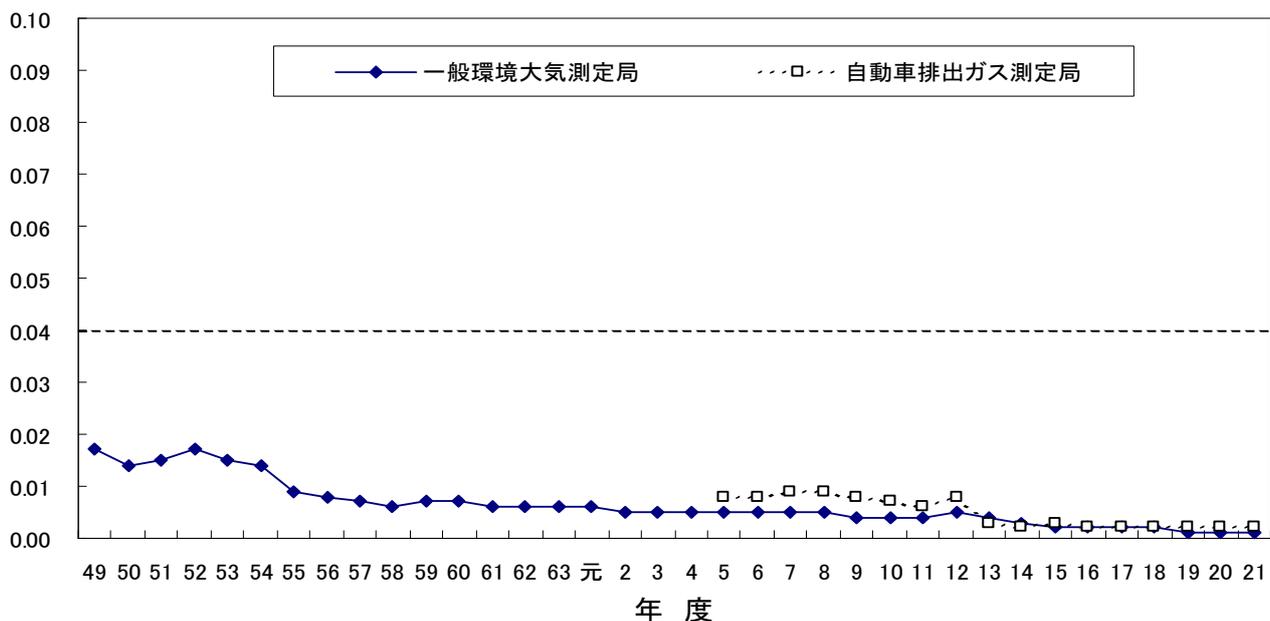
本県においては、大気環境の状況を監視するため、発生源が集中している東部臨海地域を中心に昭和48年度から一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）を、さらに自動車交通量の増加に伴い、自動車排出ガスの大気に及ぼす影響を把握するため、平成6年度から徳島市内の国道11号線沿いに自動車排出ガス測定局（1測定局、以下「自排局」という。）を設置し自動測定機による常時監視をしています。また、県西部地域の大気状況を把握するため、平成12年度脇町で、平成14年度池田町で測定を開始しました。

さらに、大気環境の状況をきめ細かく補完するため、移動測定車による測定（以下「移動局」という。）も行っており、平成21年度は一般局23局、自排局1局及び移動局1局で県内の大気環境の常時監視を行っています。

また、酸性雨、石綿の他、環境基準の定められているベンゼン、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並びに環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が定められているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンを始めとする、有害大気汚染物質中の優先取組物質19物質（ダイオキシン類については5節に別途記載）についても環境調査を行っています。

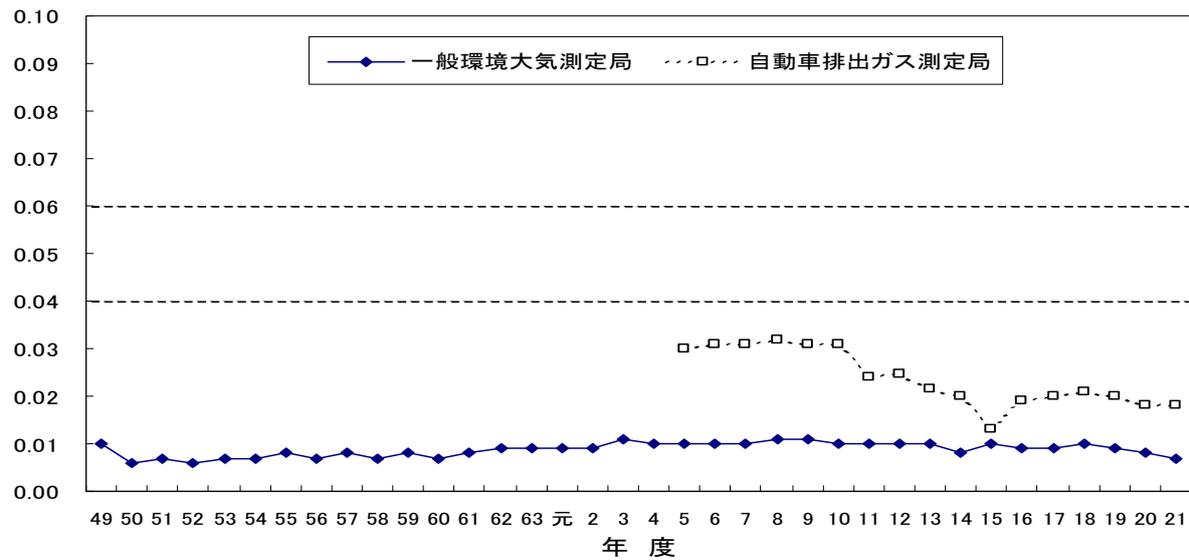
本県の大気汚染物質の環境濃度は、近年ほぼ横ばいに推移しており、平成21年度においても同様な状況となっています。（図2-2-1、図2-2-2、図2-2-3）

図2-2-1 二酸化いおう年平均値の経年変化（一般環境大気測定局：有効測定局数平均、自動車排出ガス測定局：1局）



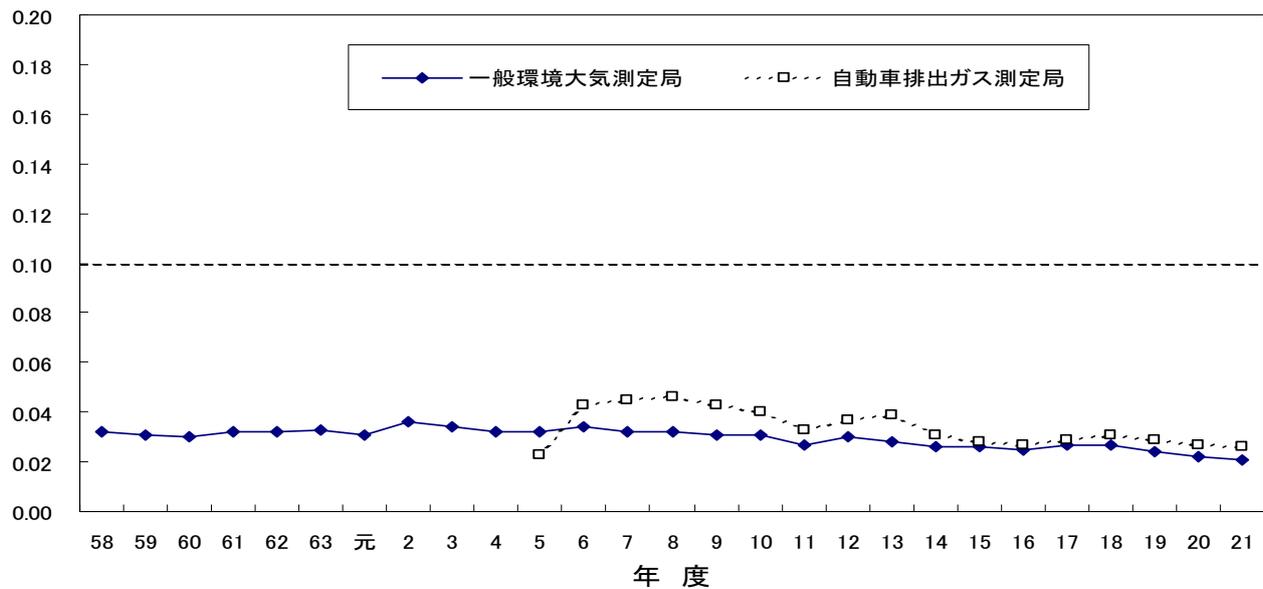
環境基準	二酸化いおう	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること
------	--------	---

図2-2-2 二酸化窒素年平均値の経年変化（一般環境大気測定局：有効測定局数平均、自動車排出ガス測定局：1局）



環境基準	二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppm以下のゾーン内またはそれ以下であること
------	-------	--

図2-2-3 浮遊粒子状物質年平均値の経年変化（一般環境大気測定局：有効測定局数平均、自動車排出ガス測定局：1局）



環境基準	浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20 mg/m³以下であること
------	---------	---

平成21年度の一般局での測定結果に基づく大気汚染の概況は、次のとおりです。

- 二酸化いおうについては、18測定局全局で環境基準を100%達成しています。
- 二酸化窒素については、19測定局全局で環境基準を100%達成しています。
- 光化学オキシダントについては、17測定局全局で環境基準を超える日がありましたが、「県大気汚染緊急時対策措置要綱」に基づく注意報等の発令はありませんでした。
- 浮遊粒子状物質については、18測定局全局で環境基準を100%達成しています。

一方、自排局の平成21年度の測定結果では、二酸化いおう、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素の全ての物質において環境基準を100%達成しています。

なお、環境基準の達成状況の経年的推移は表2-2-1のとおりです。

表2-2-1 環境基準の達成状況の推移

区分	年度	二酸化いおう			二酸化窒素			浮遊粒子状物質		
		測定局数	環境基準達成率(%)		測定局数	環境基準達成率(%)		測定局数	環境基準達成率(%)	
		(有効測定局数)	徳島県	全国	(有効測定局数)	徳島県	全国	(有効測定局数)	徳島県	全国
一般局	48	13 (10)	100.0	46.4	1 (0)	-	1.8			
	49	20 (15)	86.7	69.0	5 (5)	40.0	5.6			
	50	20 (20)	100.0	80.1	15 (14)	64.3	8.1			
	51	20 (20)	90.0	87.6	15 (15)	53.3	9.0			
	52	20 (20)	95.0	93.0	15 (15)	66.7	10.4			
	53	21 (21)	95.2	93.9	16 (16)	100.0	92.4			
	54	21 (21)	100.0	98.4	16 (16)	100.0	95.7			
	55	21 (21)	100.0	98.9	16 (16)	100.0	96.2			
	56	21 (21)	100.0	99.9	16 (16)	100.0	96.8			
	57	21 (21)	100.0	99.4	16 (16)	100.0	98.0			
	58	21 (21)	100.0	99.4	16 (16)	100.0	98.7	8 (8)	100.0	63.0
	59	21 (21)	100.0	99.6	16 (16)	100.0	96.7	8 (8)	100.0	50.1
	60	21 (21)	100.0	99.5	16 (16)	100.0	98.5	9 (9)	66.7	52.1
	61	22 (21)	100.0	99.6	17 (17)	100.0	97.4	12 (12)	100.0	56.8
	62	22 (22)	100.0	99.7	17 (17)	100.0	94.0	16 (16)	100.0	52.6
	63	22 (22)	100.0	99.5	17 (17)	100.0	95.9	16 (16)	37.5	47.0
	元	22 (22)	100.0	99.8	17 (17)	100.0	95.2	16 (16)	100.0	65.2
	2	22 (22)	100.0	99.7	17 (17)	100.0	93.6	16 (16)	56.3	43.1
	3	22 (22)	100.0	99.6	17 (17)	100.0	94.1	21 (21)	81.0	49.7
	4	22 (22)	100.0	99.8	17 (17)	100.0	97.4	22 (22)	95.5	57.6
	5	22 (22)	100.0	99.8	17 (17)	100.0	95.6	22 (22)	100.0	58.3
6	22 (22)	100.0	99.7	18 (18)	100.0	95.7	22 (22)	90.9	61.8	
7	22 (22)	100.0	99.7	18 (18)	100.0	97.5	22 (22)	86.4	63.5	
8	22 (22)	100.0	99.6	18 (18)	100.0	96.4	22 (22)	91.0	69.8	
9	22 (22)	100.0	99.9	18 (18)	100.0	95.3	22 (22)	95.5	61.3	
10	22 (22)	100.0	99.7	18 (18)	100.0	94.3	22 (22)	95.5	67.4	
11	22 (22)	100.0	99.7	18 (18)	100.0	98.9	22 (22)	100.0	90.1	
12	23 (23)	56.5	94.3	19 (19)	100.0	99.2	23 (23)	95.7	84.4	
13	23 (23)	100.0	99.6	19 (19)	100.0	99.0	23 (23)	87.0	66.6	
14	24 (24)	100.0	99.8	20 (20)	100.0	99.1	24 (24)	45.8	52.5	
15	24 (24)	100.0	99.7	20 (20)	100.0	99.9	24 (24)	100.0	92.8	
16	24 (24)	100.0	99.9	20 (20)	100.0	100.0	24 (24)	100.0	98.5	
17	24 (24)	100.0	99.7	20 (20)	100.0	99.9	24 (24)	95.8	96.4	
18	23 (23)	100.0	99.8	19 (19)	100.0	100.0	23 (23)	82.6	93.0	
19	23 (23)	100.0	99.8	19 (19)	100.0	100.0	23 (23)	100.0	89.5	
20	18 (18)	100.0	99.8	19 (19)	100.0	100.0	18 (18)	100.0	99.6	
21	18 (18)	100.0	99.6	19 (19)	100.0	100.0	18 (18)	100.0	98.8	
自排局	6	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	67.4	1 (1)	0.0	32.9
	7	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	70.5	1 (1)	0.0	35.2
	8	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	64.6	1 (1)	0.0	41.9
	9	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	65.7	1 (1)	100.0	32.9
	10	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	68.1	1 (1)	0.0	35.7
	11	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	78.7	1 (1)	100.0	76.2
	12	1 (1)	0.0	93.8	1 (1)	100.0	80.0	1 (1)	100.0	66.1
	13	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	79.4	1 (1)	100.0	47.0
	14	1 (1)	100.0	99.0	1 (1)	100.0	83.5	1 (1)	0.0	34.3
	15	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	85.7	1 (1)	100.0	77.2
	16	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	89.2	1 (1)	100.0	96.1
17	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	91.3	1 (1)	100.0	93.7	
18	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	90.7	1 (1)	100.0	92.8	
19	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	94.4	1 (1)	100.0	88.6	
20	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	95.5	1 (1)	100.0	99.3	
21	1 (1)	100.0	100.0	1 (1)	100.0	95.7	1 (1)	100.0	99.5	

(注) 1 有効測定局数とは、年間を通じて測定時間が6,000時間以上の測定局数です。
2 測定時間が6,000時間に満たない測定局は、環境基準による評価の対象としません。

(2) 測定物質別の大気の状態

① 二酸化いおう

大気中の二酸化いおうは、石油、石炭等の化石燃料に含まれる硫黄分の燃焼、酸化により発生します。

測定結果は、表2-2-2のとおりであり、一般局18局は平成20年度と同様、全測定局で短期的評価及び長期的評価とも環境基準を達成しています。年平均値で見ると0.001ppm～0.002ppmの値となっています。

自排局1局においても短期的評価及び長期的評価とも環境基準を達成しています。

表2-2-2 二酸化いおう測定結果

区分	市町村	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の達成状況		
			(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(短期的評価)	(長期的評価)	
			(達成○ 非達成×)							
一般局	北部地域	鳴門市	鳴門	363	8,682	0.002	0.017	0.005	○	○
		北島町	北島	363	8,701	0.001	0.009	0.003	○	○
			徳島市	川内	363	8,681	0.001	0.014	0.004	○
		応神		361	8,660	0.001	0.009	0.003	○	○
		徳島		363	8,679	0.001	0.018	0.004	○	○
		多家良	361	8,666	0.001	0.011	0.004	○	○	
	小松島市	小松島	363	8,682	0.001	0.011	0.003	○	○	
	南部地域	阿南市	那賀川	362	8,677	0.001	0.011	0.003	○	○
			阿南	363	8,680	0.001	0.009	0.003	○	○
			大渦	363	8,683	0.002	0.027	0.005	○	○
			橘	361	8,662	0.001	0.034	0.003	○	○
			山口	363	8,686	0.002	0.016	0.005	○	○
			大野	361	8,662	0.001	0.009	0.003	○	○
			宝田	361	8,663	0.001	0.009	0.002	○	○
		福井	361	8,666	0.001	0.014	0.002	○	○	
	美波町	由岐	355	8,489	0.001	0.010	0.003	○	○	
	西地域	美馬市	脇町	363	8,686	0.001	0.009	0.002	○	○
		三好市	池田	363	8,689	0.001	0.010	0.002	○	○
自排局	徳島市	自排徳島	365	8,736	0.002	0.012	0.004	○	○	

(注)「日平均値の2%除外値」：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をいいます。

② 二酸化窒素

大気中の窒素酸化物は、その大部分が物の燃焼に伴って発生するものであり、発生源としては、工場・事業場のばい煙発生施設及び自動車などがあります。

測定結果は、表2-2-3のとおりであり、一般局19局は平成20年度と同様に全測定局で環境基準を達成しています。年平均値で見ると徳島局の0.013ppmが最も高く、鷺敷・由岐局の0.003ppmが最も低くなっています。

自排局においても環境基準を達成しており、年平均値も前年度と概ね同程度の値となっています。

表2-2-3 二酸化窒素測定結果

区分	市町村	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の年間98%値	環境基準の達成状況 (達成○ 非達成×)	
			(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)		
一般局	北部地域	鳴門市 鳴門	363	8,681	0.011	0.093	0.024	○	
		松茂町 松茂	363	8,685	0.010	0.127	0.022	○	
		藍住町 藍住	363	8,730	0.008	0.042	0.017	○	
		北島町 北島	363	8,675	0.009	0.049	0.020	○	
		徳島市	川内	363	8,679	0.009	0.057	0.019	○
			応神	360	8,638	0.009	0.050	0.018	○
			徳島	363	8,671	0.013	0.062	0.026	○
		多家良	338	8,135	0.006	0.049	0.016	○	
	小松島市 小松島	363	8,675	0.009	0.056	0.019	○		
	南部地域	阿南市	那賀川	353	8,481	0.006	0.049	0.014	○
			羽ノ浦	365	8,745	0.004	0.038	0.010	○
			阿南	360	8,621	0.007	0.044	0.015	○
			大瀧	363	8,686	0.007	0.096	0.016	○
			山口	363	8,682	0.005	0.037	0.012	○
		椿	363	8,679	0.004	0.044	0.010	○	
		那賀町 鷺敷	363	8,680	0.003	0.031	0.007	○	
	美波町 由岐	357	8,564	0.003	0.031	0.007	○		
	西部地域	美馬市 脇町	360	8,625	0.007	0.047	0.015	○	
		三好市 池田	363	8,677	0.007	0.040	0.012	○	
自排局	徳島市 自排徳島	339	8,127	0.018	0.063	0.032	○		

(注)「日平均値の年間98%値」:1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%目に当たる値をいいます。

③ 光化学オキシダント

光化学オキシダントは、大気中の窒素酸化物や炭化水素類が強い紫外線を受けて光化学反応を起こし、二次的に生成される酸化性物質の総称であり、光化学大気汚染の要因物質とされており、その大気中の濃度は、原因となる大気汚染物質の量だけでなく、気温、風速、日射等の気象条件によって大きく左右されます。

一般局17局の測定結果は、表2-2-4のとおりです。

測定した全局で昼間の1時間値が0.06ppmを超えており、環境基準を未達成でした。

また、大気汚染防止法に基づくオキシダントに係る緊急時報の発令を、昭和49年度から「徳島県大気汚染緊急時対策措置要綱」に基づいて行っておりますが、平成21年度は発令はありませんでした。

オキシダントに係る緊急時報の発令状況は表2-2-5のとおりです。光化学オキシダント昼間の1時間値の年平均値の経年変化を示したのが図2-2-4です。平成元年度頃よりゆるやかな上昇傾向がみられます。

なお、本県では、発令区域内及びその周辺の主要ばい煙排出工場に対し、注意報発令（0.12ppm）時に排出量削減の勧告、予報発令（0.10ppm）時に協力要請を行っておりますが、この前段階（0.08ppm）において、注意報等の発令時に直ちに削減措置が行えるように準備体制を整えることを要請する事前要請の制度を設けています。

表2-2-4 光化学オキシダント測定結果

区分	市町村	測定局	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値の年平均値	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時間値の最高値	昼間の日最高1時間値の年平均値	環境基準の達成状況	
			(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	達成○ 非達成×	
一般局	北部地域	鳴門市 鳴門	365	5,439	0.036	95	565	0	0	0.104	0.049	×	
		松茂町 松茂	365	5,452	0.033	78	472	0	0	0.104	0.046	×	
		藍住町 藍住	365	5,451	0.032	71	434	0	0	0.107	0.045	×	
		北島町 北島	365	5,450	0.034	85	484	0	0	0.107	0.048	×	
		徳島市	川内	365	5,447	0.037	102	572	0	0	0.106	0.051	×
			徳島	365	5,447	0.034	94	527	0	0	0.104	0.049	×
	小松島市 小松島	365	5,449	0.034	87	419	0	0	0.112	0.049	×		
	南部地域	阿南市	那賀川	365	5,441	0.035	85	501	0	0	0.112	0.046	×
			羽ノ浦	365	5,453	0.038	92	550	0	0	0.109	0.050	×
			阿南	365	5,447	0.036	95	554	0	0	0.104	0.049	×
			大渦	365	5,449	0.038	104	608	0	0	0.102	0.050	×
			山口	365	5,451	0.037	89	514	0	0	0.106	0.050	×
			椿	365	5,451	0.033	82	461	0	0	0.104	0.045	×
	那賀町 鷲敷	365	5,446	0.032	67	378	0	0	0.101	0.046	×		
	美波町 由岐	365	5,445	0.031	59	335	0	0	0.098	0.042	×		
	西部地域	美馬市 脇町	365	5,469	0.036	115	690	0	0	0.111	0.054	×	
		三好市 池田	365	5,448	0.033	99	550	0	0	0.113	0.052	×	

(注) 昼間とは5時から20時までの時間帯です。したがって、1時間値は、6時から20時まで得られます。

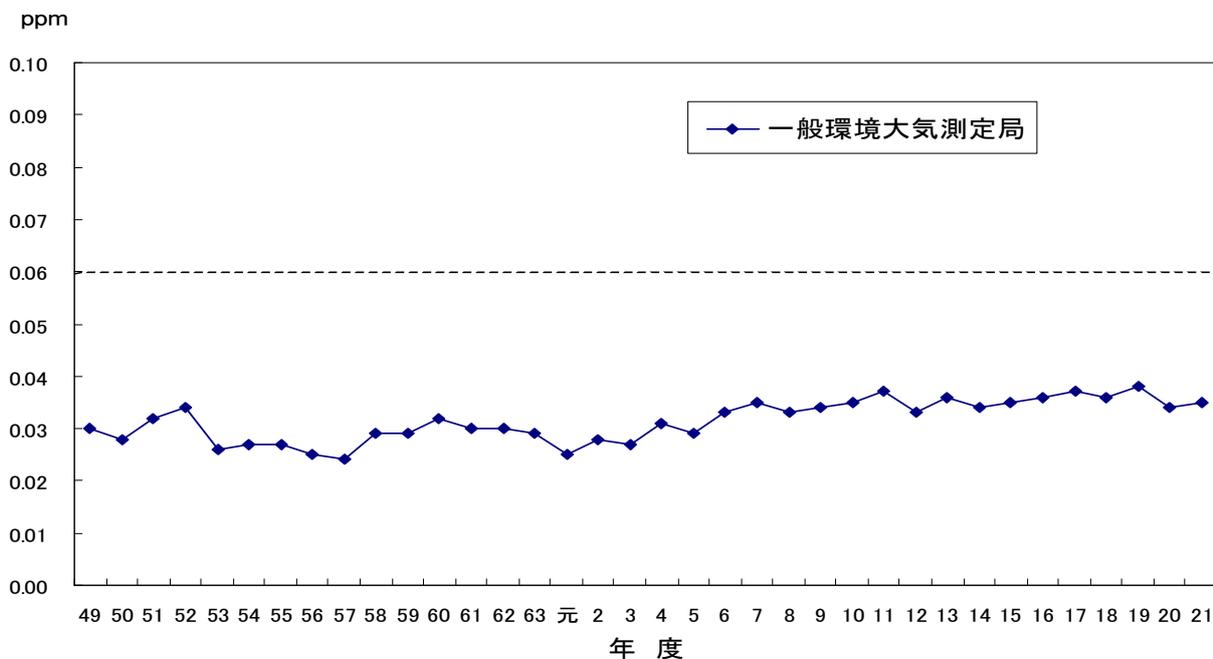
表2-2-5 オキシダントに係る緊急時報の発令状況

区域・区分	49		50		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60		61		62		63		元		2		3				
	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注				
鳴門																																							
藍住		3			1	1	5																		1	1													
今切	(旧松茂)		6		6	1	5	1	1	1														1	1														
	(旧北島)					1	2																	1															
	(旧徳島市北部)																							2	1														
徳島市					2	1	2									1																							
小松島		4		4			5																	1															
那賀川・羽ノ浦	1	6	1	8	1	8			1	1	1												2	1													1		
阿南	2	4	1	8	2	11			1		1												2															1	
鷺敷							1																																
由岐		3	1	4			7	2					1											1	1	2													
全 県	2	10	2	14	3	20	3	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

区域・区分	4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21					
	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注	予	注				
鳴門														1											1					2			1							
藍住																																								
今切	(旧松茂)													1																										
	(旧北島)																		1		1																			
	(旧徳島市北部)										2		3																											
徳島市							1	3					1		2							1																		
小松島																																								
那賀川・羽ノ浦															3							1																		
阿南									1		1		2									1																		
鷺敷																																								
由岐										1				3		1																								
脇町																																								
三好(旧池田)																																								
全 県	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	2	0	3	0	6	0	3	0	2	0	2	1	1	0	1	1	3	1	1	0	3	1	1	2	0	1	0	0		

- 備考
- 1) 昭和50年度から予報制度を設けた。
 - 2) 徳島市北部区域は、昭和53年度から徳島市区域より分離させた。
 - 3) 松茂区域、北島区域、徳島市北部区域は平成12年度に今切区域に統合した。
 - 4) 那賀川区域、羽ノ浦区域は平成12年度に那賀川・羽ノ浦区域に統合した。
 - 5) 平成12年度脇町局舎新設に伴い、発令区域に脇町区域を新設した。
 - 6) 平成14年度池田局舎新設に伴い、発令区域に池田区域を新設した。
 - 7) 池田区域は池田町の合併により平成18年度に三好区域と改めた。
 - 8) 表中の区分のうち、「予」は予報、「注」は注意報を、それぞれ示す。

図2-2-4 光化学オキシダント昼間の1時間値の年平均の経年変化（有効測定局平均）



環境基準	光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること
------	-----------	---------------------

④ 浮遊粒子状物質等

(ア)浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粉じんのうち粒径が10マイクロメートル以下（1マイクロメートルは1000分の1ミリメートル）のものであり、その発生は、工場等のばい煙や自動車の排気ガス等の人為的汚染に起因するもの他、土砂の舞い上げ、海塩粒子等自然現象に起因するものと多種多様にわたっています。また、その環境濃度は、中国大陸からの黄砂の飛散状況や年度ごとの気象要因に大きく影響される傾向があります。

測定した結果は表2-2-6のとおりであり、一般局18局で長期的評価による環境基準を達成しています。年平均値でみると川内局の0.026mg/m³が最も高く、山口・福井局の0.018mg/m³が最も低くなっています。

自排局においては長期的評価による環境基準を達成しています。

また近年、浮遊粒子状物質の中でも粒径2.5マイクロメートル以下の微小粒子状物質（PM2.5）の曝露による健康影響が懸念されています。このような状況を踏まえ、平成21年9月に環境基準が設定されました。

表2-2-6 浮遊粒子状物質測定結果

区分	市町村	測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	日平均値の2%除外値	環境基準の達成状況		
									短期的評価	長期的評価	
			(日)	(時間)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(達成○ 非達成×)		
一般局	北部地域	鳴門市	鳴門	363	8,714	0.020	0.363	0.140	0.042	×	○
		北島町	北島	363	8,716	0.024	0.451	0.171	0.046	×	○
		徳島市	川内	363	8,709	0.026	0.397	0.143	0.056	×	○
			応神	360	8,672	0.023	0.263	0.099	0.052	×	○
			徳島	363	8,714	0.023	0.431	0.155	0.047	×	○
		多家良	354	8,565	0.021	0.381	0.136	0.046	×	○	
	小松島市	小松島	363	8,721	0.023	0.376	0.137	0.048	×	○	
	南部地域	阿南市	那賀川	363	8,720	0.019	0.384	0.138	0.039	×	○
			阿南	360	8,660	0.019	0.399	0.138	0.043	×	○
			大湊	363	8,724	0.020	0.369	0.127	0.041	×	○
			橘	364	8,740	0.021	0.282	0.096	0.044	×	○
			山口	361	8,686	0.018	0.275	0.086	0.042	×	○
			大野	364	8,739	0.021	0.375	0.114	0.047	×	○
			宝田	363	8,732	0.021	0.341	0.117	0.045	×	○
		福井	364	8,720	0.018	0.259	0.080	0.037	×	○	
	美波町	由岐	363	8,711	0.019	0.265	0.082	0.040	×	○	
	西地域	美馬市	脇町	363	8,721	0.022	0.449	0.169	0.046	×	○
		三好市	池田	361	8,682	0.019	0.399	0.135	0.036	×	○
自排局	徳島市	自排徳島	365	8,741	0.026	0.466	0.172	0.052	×	○	

⑤ 移動測定車による測定

一般局23局の大気汚染状況の常時監視を補完するものとして、移動測定車により、道路周辺等について大気環境の状況調査を行っています。

平成21年度の調査地点及び調査結果は、表2-2-7のとおりでした。

表2-2-7 移動測定車による大気環境測定結果

測定地点	測定期間(月)	二酸化いおう(ppm)			二酸化窒素(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m ³)			一酸化炭素(ppm)			オキシダント(ppm)	
		平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	平均値	1時間値の最高値	日平均値の最高値	昼間1時間値の平均値	昼間1時間値の最高値
南部総合県民局阿南庁舎(阿南市領家町野神319)	4~5	0.002	0.008	0.003	0.009	0.046	0.017	0.027	0.097	0.053	0.3	1.0	0.4	0.054	0.101
加茂名南小学校(徳島市鮎喰町2丁目11-88)	6~7	0.001	0.004	0.002	0.006	0.031	0.015	0.029	0.101	0.058	—	—	—	0.037	0.100
東みよし町役場(三好郡東みよし町加茂3360)	8~9	0.001	0.005	0.001	0.009	0.034	0.013	0.026	0.082	0.041	0.3	0.8	0.4	0.027	0.081
上勝町役場職員駐車場(勝浦郡上勝町大字福原字下横峯39-20)	10~11	0.000	0.003	0.001	0.003	0.017	0.005	0.020	0.053	0.042	0.2	1.0	0.3	0.026	0.064
牟岐町海の総合文化センター(海部郡牟岐町大字川長字新光寺82)	12~1	0.001	0.010	0.003	0.004	0.020	0.007	0.017	0.058	0.038	0.2	0.5	0.3	0.029	0.049
吉野川保健所(吉野川市鴨島町鴨島106-2)	2~3	0.002	0.007	0.003	0.009	0.032	0.018	0.023	0.370	0.134	0.3	1.1	0.4	0.030	0.057

(注) 加茂名南小学校では一酸化炭素の測定は行わなかった。

⑥ 石綿(アスベスト)

石綿は、耐熱性等にすぐれているため多くの製品に使用されていますが、呼吸により相当数の石綿繊維が肺に取り込まれた時、場合によっては発がんなどの健康被害を及ぼす恐れがあります。

このため、平成元年及び平成8年に大気汚染防止法の一部が改正され、石綿製品製造工場及び石綿を使用している建築物の解体等の工事に対して、石綿の空中への飛散を抑制するために所要の規制がなされました。

また、平成17年度には石綿による健康被害が全国的な社会問題となり、大気汚染防止法の一部が改正され、規制対象となる建築物等の拡大が図られるとともに、県でも条例による規制強化や大気中における石綿濃度の測定地点を増加させるなど、石綿対策の充実を図ってきました。

本県の平成21年度における一般大気環境及び道路周辺等における石綿濃度の状況は、表2-2-8のとおりであり、環境省が実施した平成21年度アスベスト大気濃度調査結果(一般環境平均値0.06~0.08f/1)と比較すると、概ね同程度の値となっています。

表2-2-8 石綿調査結果

調査区分	地点数	石綿濃度平均値(f/1)	測定地点
一般環境	8	0.16	保健環境センター 一般局 鳴門局 " 川内局 " 由岐局 " 脇町局 " 池田局 吉野川保健所 海陽町穴喰庁舎
主要道路近傍	3	0.09	小松島市役所 阿南保健所 道の駅 温泉の里神山

⑦ 有害大気汚染物質

多様な化学物質の低濃度長期暴露により人への健康影響が懸念されていることから、平成8年5月に大気汚染防止法が改正され、有害大気汚染物質対策が位置づけられました。

環境省では、有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質のうち、22物質を優先的に対策に取り組むべき物質（＝優先取組物質）とし、監視測定体制の整備等を進めています。（表2-2-9）

本県においては、有機塩素化合物等の一部の物質について、従来より大気環境濃度の測定を行っていましたが、物質の有害性や大気環境濃度からみて健康リスクが高いと考えられる優先取組物質のうち19物質（ダイオキシン類については、第5節に別途記載）について、大気汚染の状況を把握するモニタリング調査を実施しています。

(ア)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

優先取組物質のうち、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては、大気汚染に係る環境基準が定められています。

平成21年度に県内4地点（一般環境3地点及び沿道1地点）で測定した結果は、表2-2-10のとおりであり、全ての物質が全局で環境基準を達成していました。

表2-2-9 優先取組物質

アクリロニトリル	クロロホルム
塩化ビニルモノマー	酸化エチレン
クロロメチルメチルエーテル	ジクロロメタン
1,2-ジクロロエタン	タ ル ク
水銀及びその化合物	テトラクロロエチレン
トリクロロエチレン	ニッケル化合物
ヒ素及びその化合物	1,3-ブタジエン
バリウム及びその化合物	ベンゼン
ベンゾ(a)ピレン	ホルムアルデヒド
マンガン及びその化合物	六価クロム化合物
アセトアルデヒド	ダイオキシン類

表2-2-10 トリクロロエチレン等調査結果

(単位：μg/m³)

区 分	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ベンゼン	ジクロロメタン
年平均濃度	0.085	0.066	0.78	2.6
大気環境基準	200	200	3	150

(イ) アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエン

優先取組物質のうち、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンについては、「環境中の有害大気物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）」が定められています。

平成21年度に県内4地点で測定した結果は、表2-2-11のとおりであり、全ての物質が全ての地点で指針値を満たしていました。

表2-2-11 アクリロニトリル等調査結果

区 分	アクリロニトリル($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	塩化ビニルモノマー($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	水銀($\text{ng Hg}/\text{m}^3$)	ニッケル化合物($\text{ng Ni}/\text{m}^3$)
年平均濃度	0.029	0.064	1.9	2.6
指針値	2	10	40	25

区 分	クロロホルム($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,2-ジクロロエタン($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1,3-ブタジエン($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
年平均濃度	0.22	0.29	0.10
指針値	18	1.6	2.5

(ウ) その他の優先取組物質

その他の優先取組物質については、環境省において迅速な指針値等の設定を目指し、科学的知見の収集、整理が図られており、県においてもアセトアルデヒド等の8物質のモニタリング調査を実施しています。

(3) 燃料使用量等の状況

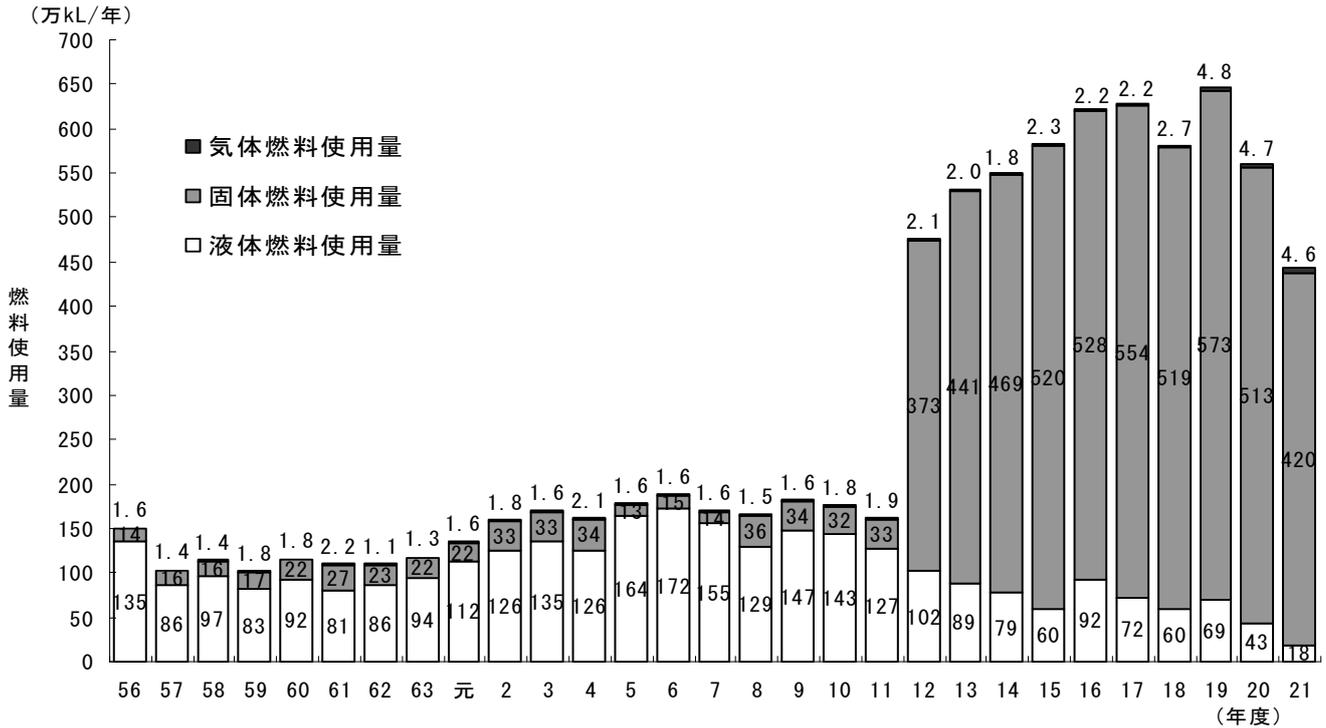
硫黄酸化物、窒素酸化物等のばい煙は、重油等の燃焼に伴って発生します。

県下の工場、事業場の燃料使用量については、公害防止協定締結工場のうち大規模ばい煙発生施設を設置している17工場が大半を占めています。

これら主要工場における燃料使用量並びに硫黄酸化物排出量及び窒素酸化物排出量は図2-2-5及び図2-2-6のとおりです。平成21年度の年間燃料使用量は、液体燃料、固体燃料及び気体燃料のいずれも平成20年度に比べ減少しています。また、排出量の経年変化をみると、平成20年度に比べ硫黄酸化物及び窒素酸化物とも減少しています。

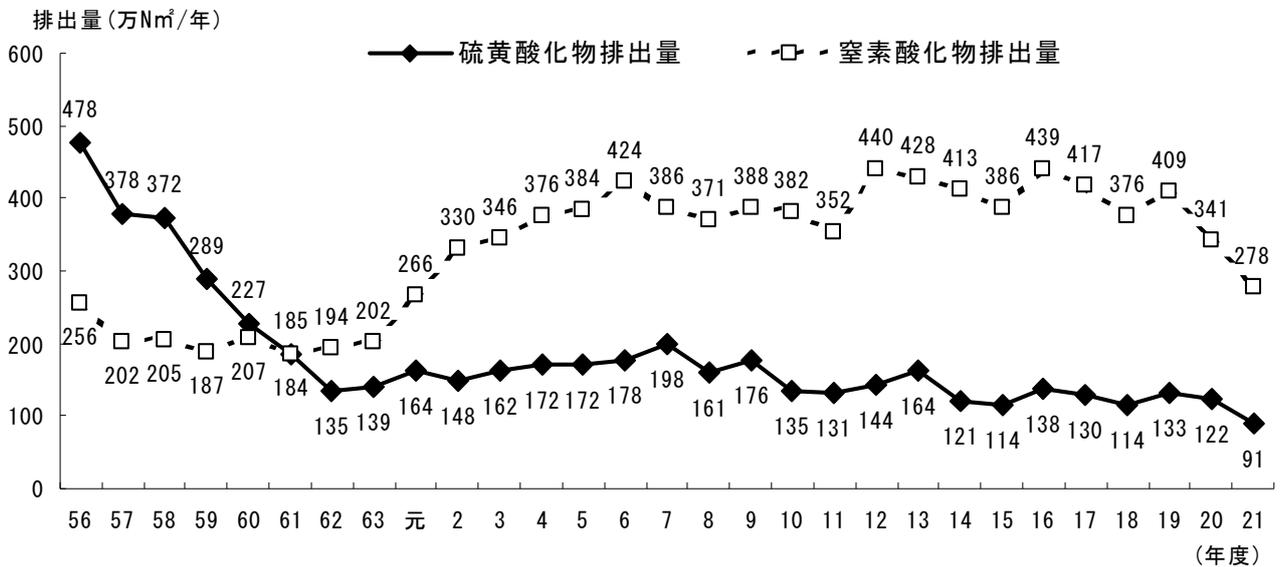
その他、自動車・船舶・航空機等移動発生源での燃料使用量も多く、特に自動車は窒素酸化物、炭化水素等の汚染物質を排出し、さらにこれらが光化学オキシダントの原因物質になるなど大気汚染への関与が大きいため、今後の大気汚染防止対策を講ずる上で、自動車排出ガス対策は全国的に重要な課題となっています。

図2-2-5 主要工場の燃料使用量



(注) 1. 気体、液体、固体の各種燃料使用量は、重油換算値を用いています。
 2. 両石炭火力発電所のデータは、12年度より計上しています。

図2-2-6 主要工場の硫黄酸化物・窒素酸化物排出量



2 大気汚染防止対策

(1) 概要

大気汚染に係る環境上の条件については、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準として環境基準が、二酸化いおう、二酸化窒素、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質、微小粒子状物質、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及びダイオキシン類の11物質について定められています。また、有害大気汚染物質の優先取組物質のうち、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマ

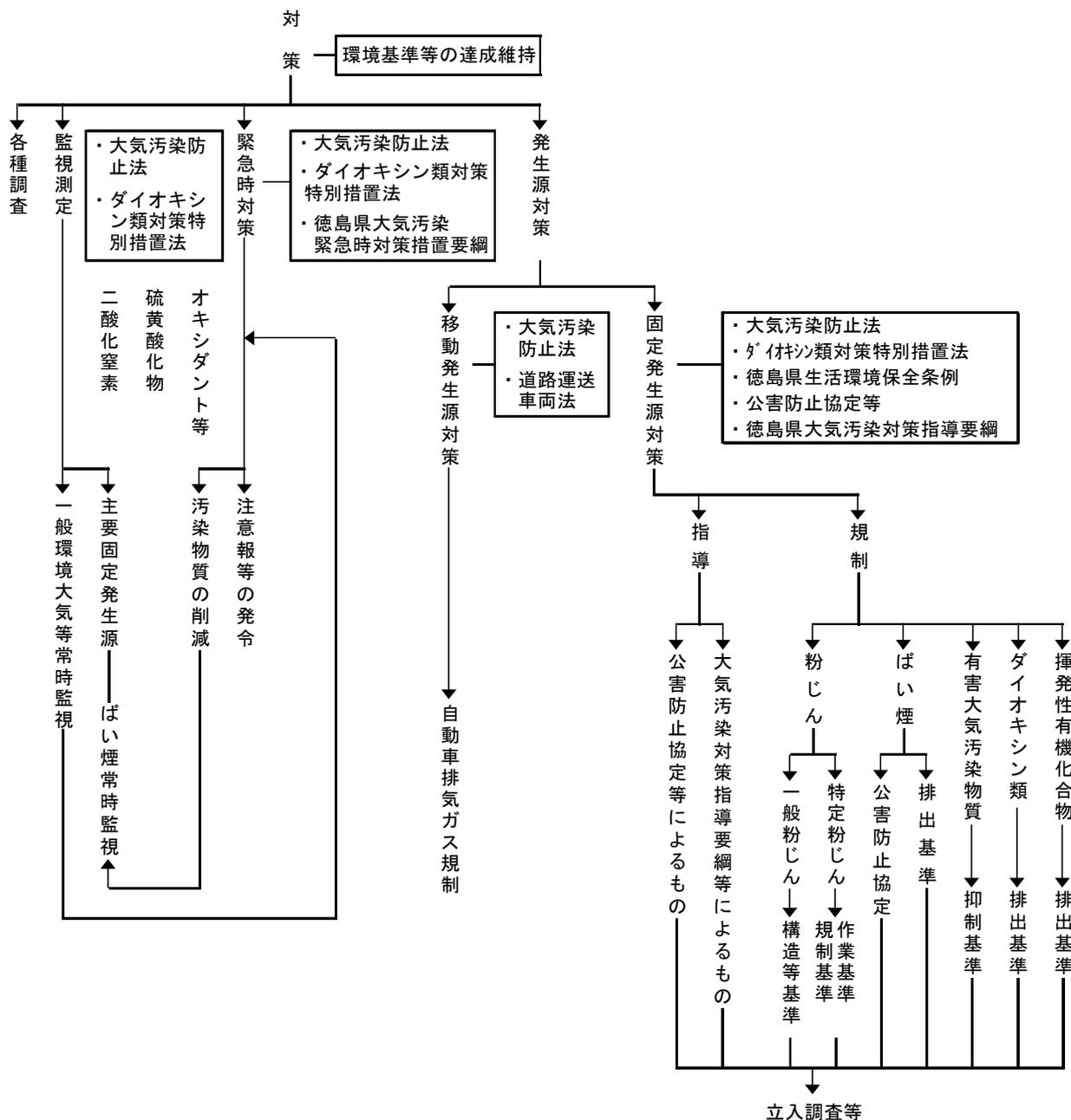
一、水銀、ニッケル化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,3-ブタジエンの7物質について、環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値（指針値）が示されています。

国及び県では、この環境基準等を達成・維持することを目標として、図2-2-7の体系で各種施策を講じています。

環境の大気汚染の監視は、固定測定局及び移動測定局を設け、二酸化いおう等5物質について常時測定を行うとともに、ダイオキシン類及び有害大気汚染物質のうち19物質についても環境調査を行っています。

発生源に対しては、大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法による規制に加え、徳島県生活環境保全条例により国の基準より厳しい上乘せ・横出し規制を行うほか、公害防止協定・環境保全協定の締結、徳島県大気汚染対策指導要綱及び徳島県大気汚染緊急時対策措置要綱の制定等により、工場・事業場からのばい煙の排出等を規制指導しています。また、ばい煙排出者のうち主要な6工場については、ばい煙濃度等を常時測定し、テレメータ・システムを通じて監視できるようになっています。

図2-2-7 大気汚染防止対策



(2) 監視測定

① 一般環境大気等常時監視

大気汚染状況の常時監視及び緊急時の措置等を有効・適切に行うため、鳴門市から美波町に至る東部臨海地域を中心に一般局を23局設置し、徳島市内の国道11号沿いに自排局を1局設置しています。さらに、これを補完するため、移動局により、主に道路周辺の環境調査も実施しています。一般局及び自排局の概要とその位置については、表2-2-12及び図2-2-8のとおりです。

これら一般局、自排局及び移動局で測定されたデータは、テレメータ・システム等により、中央監視局（保健環境センター：徳島市万代町5丁目）へ送信され、大気汚染状況の常時監視、光化学オキシダント注意報などの大気汚染緊急時報の発令を行っています。

表2-2-12 一般環境大気測定局等概要

平成22年3月31日現在

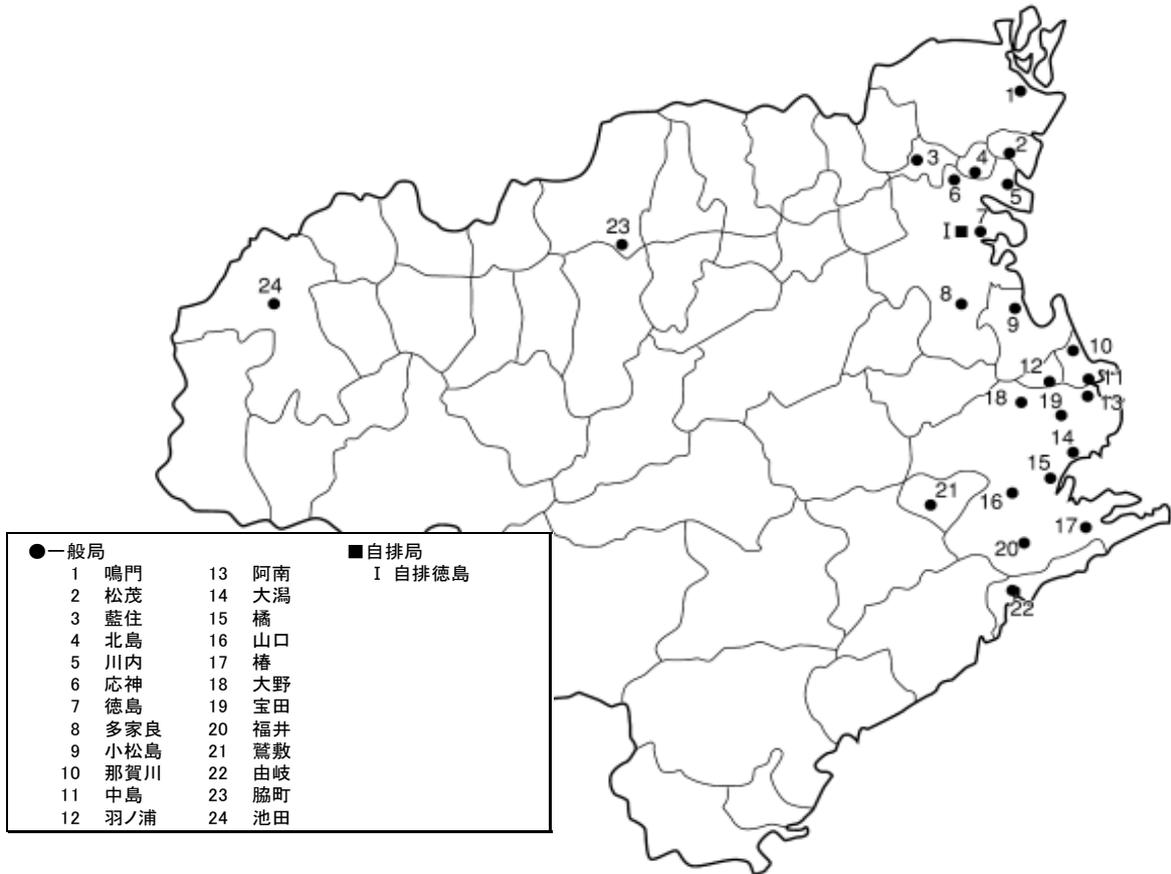
種目	番号	測定局名	測定場所	測定項目										備考		
				SO ₂	SPM	NOx	Ox	CO	HC	WD/WS	Temp	Hum	CO ₂			
一般局	1	鳴門	鳴門合同庁舎	○	○	○	○				○					県設置
	2	松茂	松茂小学校	▲	▲	○	○				○					〃
	3	藍住	藍住町立図書館	▲	▲	○	○				○					〃
	4	北島	北島南小学校	○	○	○	○				○					〃
	5	川内	川内中学校	○	○	○	○				○					〃
	6	応神	応神小学校	○	○	○					○					徳島市設置
	7	徳島	徳島保健所	○	○	○	○				○			○		県設置
	8	多家良	多家良コミュニティセンター	○	○	○					○					徳島市設置
	9	小松島	小松島県民サービスセンター	○	○	○	○				○					県設置
	10	那賀川	那賀川町黒地老人ホーム	○	○	○	○				○					〃
	11	中島	中島民有地	▲	▲	▲	▲				▲					〃
	12	羽ノ浦	羽ノ浦町在所集会所	▲	▲	○	○				○					〃
	13	阿南	阿南保健所	○	○	○	○				○					〃
	14	大渦	阿南市武道館横	○	○	○	○				○					〃
	15	橘	橘公民館	○	○						○					阿南市設置
	16	山口	J A あなん農業総合センター	○	○	○	○				○					県設置
	17	椿	椿公民館	▲	▲	○	○				○					〃
	18	大野	阿南市上水道大野水源地	○	○						○					阿南市設置
	19	宝田	県立阿南工業高校南横	○	○						○					〃
	20	福井	福井小学校	○	○						○					〃
	21	鷺敷	鷺敷中学校	▲	▲	○	○				○					県設置
	22	由岐	由岐小学校	○	○	○	○				○			○		〃
	23	脇町	西部総合県民局美馬庁舎	○	○	○	○				○					〃
	24	池田	三好市池田総合体育館	○	○	○	○				○					〃
特定気象局	1		四国電力(株)阿南発電所								○	○	○		企業設置	
	2		阿南電源開発(株)橋湾火力発電所								○	○	○		〃	
移動局	1	環境大気測定車		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		県設置	
自排局	1	自排徳島	徳島合同庁舎	○	○	○		○	○						〃	

(注) SO₂:二酸化硫黄 SPM:浮遊粒子状物質 NOx:窒素酸化物 Ox:オキシダント CO:一酸化炭素

HC:炭化水素 WD/WS:風向・風速 Temp:気温 Hum:湿度 CO₂:二酸化炭素

備考：中島局については全項目休止。松茂局、藍住局、羽ノ浦局、椿局及び鷺敷局については、SO₂及びSPMのみ休止。なお、休止項目については「▲」で表示。

図2-2-8 一般環境大気測定局等位置図



② 主要な固定発生源のばい煙常時監視

主要なばい煙排出者の6工場（平成22年10月2日までは日清紡ペーパープロダクツを含め7工場）については、硫黄酸化物排出濃度等を常時測定し、環境測定データと同様にテレメータ・システムにより中央監視局に送信、監視を行えるようにしています（表2-2-13）。

表2-2-13 常時監視工場名及び監視項目数

監視項目		工場名	鳴門塩業	東亜合成	王子製紙	四阿南国発電力所	四橋湾国発電力所	電橋発源湾電開火発力所	計
硫黄酸化物	濃度		1	3	5	5	1	2	17
	排出総量		1	1	1	1	1	1	6
窒素酸化物	濃度		1	3	8	4	1	2	19
	排出総量		1	1	1	1	1	1	6

（注） 数値は、テレメータ・システムにより収集している監視項目数です。

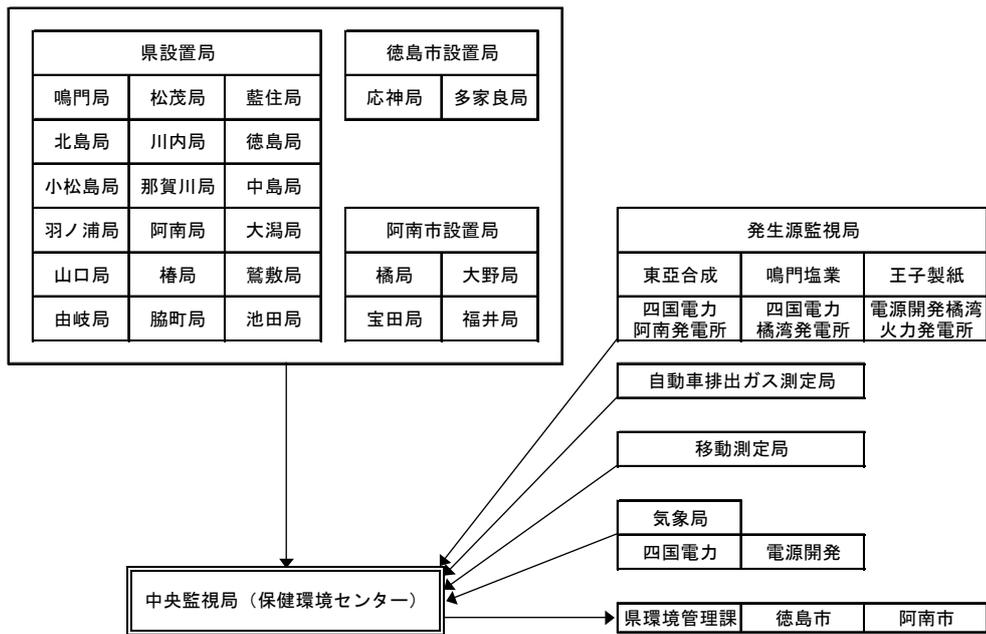
③ 監視テレメータ・システム

テレメータ・システムとは、データ送信・処理装置のことで、県内複数の環境測定局にある汚染物質測定器及び発生源の測定器の最新データを収集・処理し、迅速かつ適切な大気環境監視を行なうために整備されました。

本県のテレメータ・システムは、昭和49年6月に設置され、昭和58年度から60年度、平成7年度及び平成17年度に更新を行い、データ収集・表示及び情報提供機能の強化を行っています。

なお、データの伝送系統は、図2-2-9のとおりです。

図2-2-9 テレメータシステムによる伝送系統



(3) 発生源対策

① 固定発生源対策

(ア) ばい煙規制

大気汚染を効果的に防止するという観点から、各種のばい煙を発生する施設について施設の種類ごとに、ばい煙排出量が比較的大きいもの（例えばボイラー等）を、大気汚染防止法又は徳島県生活環境保全条例では〔ばい煙発生施設〕として定め、規制を行っています。その規制方式には、一般的に排出口におけるばい煙の量を規制する量規制方式と、濃度を規制する濃度規制方式があり、我が国においては、硫黄酸化物は前者、ばいじん及び窒素酸化物等については後者を採用しています。

a 硫黄酸化物

(a) 排出規制（法・条例による）

硫黄酸化物の排出基準は、K値規制と呼ばれ、ばい煙の排出口の高さ及び地域ごとに定められている定数Kの値（Kの値が小さいほど規制が厳しい）に応じて排出量の許容量が定められています。（表2-2-14）

表2-2-14 硫黄酸化物に係るK値規制

硫黄酸化物の排出基準（法）

地域	K 値
徳島市(川内町、応神町に限る。) 阿南市(※) 北島町	8.0
徳島市(上記2町を除く。) 鳴門市 小松島市 阿南市(上記22町を除く。) 松茂町 藍住町	13.0
その他の地域	17.5

硫黄酸化物の排出基準（条例）

地域	K 値
徳島市(川内町、応神町に限る。) 阿南市(※) 北島町	8.76
上記以外の地域	17.5

(注) ※は、「富岡町、学原町、日開野町、七見町、領家町、住吉町、原ヶ崎町、西路見町、出来町、豊益町、福村町、畷町、黒津地町、向原町、辰巳町、才見町、中林町、見能林町、大湊町、津乃峰町、橋町及び那賀川町に限る。」

(b) 指導要綱

排出量低減対策として、昭和50年11月1日に、「徳島県大気汚染対策指導要綱」を定め、ばい煙発生工場に対する使用燃料の硫黄含有率の低減を指導しています。(表2-2-15)

表2-2-15 使用燃料中の硫黄含有率指導基準

対象工場 事業場の規模	対象地域	左記以外の地域
各ばい煙発生施設の定格使用時における燃料使用量の合計が500 l/h以上となる工場・事業場	鳴門市、松茂町、北島町 徳島市、小松島市、阿南市	1.7%以下又は排煙脱硫装置(脱硫効率80%以上)を設置すること
各ばい煙発生施設の定格使用時における燃料使用量の合計が500 l/h未満となる工場・事業場	1.7%以下	2.0%以下
ばい煙発生施設の定格使用時において、硫黄酸化物を10Nm ³ /h以上排出するばい煙発生施設を新增設する工場・事業場	1.0%以下又は排煙脱硫装置(脱硫効率80%以上)を設置すること	

b ばいじんの排出規制 (法・条例による)

ばいじんは、ばい煙発生施設の種類及び規模ごとに排出基準が定められています。法の排出基準については、昭和57年の改正でそれまでの約1/2に規制強化された後、廃棄物焼却炉のダイオキシン類に関する大気汚染問題への対応を図るため、平成10年4月法改正による焼却炉に係るばいじんの基準規制強化が行われました。

また、排出ガスを空気で希釈するだけで排出基準に適合させることを防止するため、標準酸素濃度補正方式も採用されています。

c 窒素酸化物の排出規制 (法による)

窒素酸化物は、施設の種類及び規模並びに設置時期ごとに排出基準が定められています。

この排出基準については、昭和48年8月の第1次規制以降、昭和54年8月の第4次規制まで段階別排出基準の強化及び対象施設の拡大を行ってきており、これにより窒素酸化物を排出するほとんどのばい煙発生施設については排出基準が設定されました。さらに、昭和58年9月に窒素酸化物の発生率が高い石炭等の固体燃料への燃料転換等のエネルギー情勢の変化に対応するため、固体燃料ボイラーに係る排出基準の強化等(第5次規制)が行われました。

d その他の有害物質等の排出規制 (法・条例による)

カドミウム、鉛、フッ素、塩素などの有害物質については、大気汚染防止法により、ばい煙発生施設の種類ごとに、排出ガス中の濃度規制が行われています。特に、塩素、塩化水素については、徳島県生活環境保全条例により、大気汚染防止法第4条第1項に基づく上乗せ排出基準を設けています。

また、徳島県生活環境保全条例により、無機化学工業薬品製造業におけるクロム化合物の取扱施設から排出されるクロム及びその化合物についても規制基準を設けています。

(イ) 揮発性有機化合物 (VOC) 規制

光化学オキシダント対策として、大気汚染防止法の改正により、VOCの規制となる施設を指定し、平成18年4月からVOC排出事業者に届出を義務付けるとともに、施設の種類ごとに排出基準が定められています。

(ウ) 粉じん規制

平成元年6月に大気汚染防止法が改正され、粉じんを石綿その他の健康に係る被害を生じるおそれのある物質(特定粉じん)と、それ以外の粉じん(一般粉じん)に分けて規制しています。

a 一般粉じん (法・条例による)

一般粉じんは、一般粉じん発生施設(鉱物又は土石の堆積場、ベルトコンベア等)の種類ごとに、粉じん飛散防止のための施設の構造並びに使用及び管理に関する基準を定めて規制をしています。

b 特定粉じん（法による）

特定粉じんは、特定粉じん発生施設（石綿解綿用機械等）を設置する工場・事業場の敷地境界における濃度により規制を行ってきました。

また、平成8年5月の法改正により、吹き付け石綿を使用する建築物の解体・改造・補修の作業のうち、一定規模以上のものについて、作業実施の事前届出や作業基準の遵守等が定められました。

その後、石綿問題への社会的な関心の高まりを受け、平成17年12月及び平成18年2月に法改正が行われ、規制対象となる建築物等の拡大、石綿含有率の引き下げが図られるとともに、県においても条例による規制強化や大気中における石綿濃度の測定地点を増加させるなど、石綿対策の充実を図っています。

なお、特定粉じん発生施設は、本県においては平成7年8月に、全国でも平成19年に全て廃止され、現在はありません。

(エ)有害大気汚染物質規制

平成8年5月に大気汚染防止法が改正され、有害大気汚染物質規制が位置づけられました。これを受けて大気汚染防止法に基づき、平成9年1月にベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンの3物質が、平成9年9月にはダイオキシン類が指定物質（有害大気汚染物質のうち人の健康に係る被害を防止するため、その排出又は飛散を早急に抑制しなければならない物質）に指定されました。その後、ダイオキシン類対策特別措置法の施行に伴いダイオキシン類は指定物質から削除され、現在11の指定物質排出施設について指定物質抑制基準が定められています。

(オ)ダイオキシン類規制

ダイオキシン類による環境汚染を防止するため、平成12年1月15日にダイオキシン類対策特別措置法が施行され、規制の対象となる施設を特定施設として指定し、特定施設を設置する事業者へ届出を義務付けるとともに、施設の種類毎に排出基準値が定められています。

(カ)ばい煙等発生施設の設置状況等

大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設は、755工場・事業場に1,497施設設置されており、その61.7%をボイラーが占めています。（表2-2-16）

粉じん発生施設は、大気汚染防止法により「一般粉じん」と「特定粉じん」に分けられています。一般粉じん発生施設は、121工場・事業場に743施設設置されており、その51.8%をベルトコンベアが占めています。特定粉じん発生施設は、現在ありません。（表2-2-17）

また、徳島県生活環境保全条例に基づくばい煙発生施設及び粉じん発生施設の設置状況は、それぞれ707工場・事業場877施設、243工場・事業場1,100施設で、主なものは前者がボイラー（78.8%）、後者はベルトコンベア（80.5%）等となっています。（表2-2-18、表2-2-19）

これらの工場・事業場に対しては、計画的に立入調査を実施し、排出基準の遵守状況及び施設の維持管理状況等を調査しています。平成21年度においては基準超過は見られませんでした。

また、立入調査等の状況については表2-2-20のとおりです。

表2-2-16 ばい煙発生施設設置状況（法）（電気事業法、ガス事業法、鉱山保安法を含む。）

項目	施設名	平成20年度末 現在施設数	平成21年度末現在施設数	
			施設数	構成比(%)
1	ボイラー	907	924	61.7
3	焙焼炉	5	5	0.3
	焼結炉			
5	溶解炉	6	6	0.4
6	金属加熱炉	3	3	0.2
7	石油加熱炉	4	1	0.1
9	焼成炉	7	7	0.5
10	直火炉	55	56	3.7
	反応炉			
11	乾燥炉	26	25	1.7
12	電気炉	4	4	0.3
13	廃棄物焼却炉	82	81	5.4
16	塩素急速冷却施設	2	0	0
19	塩素反応施設	26	17	1.1
	塩化水素反応施設			
	塩化水素吸収施設			
24	鉛精錬用溶解炉	1	1	0.1
29	ガスタービン	55	56	3.7
30	ディーゼル機関	308	307	20.5
31	ガス機関	2	4	0.3
施設合計		1,493	1,497	—
工場・事業場数		763	755	—

表2-2-17 一般粉じん発生施設設置状況（法）（電気事業法、ガス事業法、鉱山保安法を含む。）

項目	施設名	平成20年度末 現在施設数	平成21年度末現在施設数	
			施設数	構成比(%)
2	堆積場	155	156	21.0
3	ベルトコンベア	385	385	51.8
4	破砕機・磨砕機	136	132	17.8
5	ふるい	70	70	9.4
施設合計		746	743	—
工場・事業場数		120	121	—

表2-2-18 ばい煙発生施設設置状況（条例）

項目	施設名	平成20年度末 現在施設数	平成21年度末現在施設数	
			施設数	構成比(%)
1	ボイラー	698	691	78.8
2	乾燥炉	12	11	1.3
3	廃棄物焼却炉	149	145	16.5
4	クロム化合物の取扱施設	30	30	3.4
施設合計		889	877	—
工場・事業場数		714	707	—

表2-2-19 粉じん発生施設設置状況（条例）

項目	施設名	平成20年度末 現在施設数	平成21年度末現在施設数	
			施設数	構成比(%)
1	堆積場	198	197	18.0
2	ベルトコンベア	888	886	80.5
3	おがくず堆積場	17	17	1.5
施設合計		1,103	1,100	—
工場・事業場数		240	243	—

表2-2-20 立入調査等の状況

調査区分		工場・事業場数
立入調査		139
測定調査	硫黄酸化物	15
	ばいじん	15
	窒素酸化物	15
	塩化水素	11

② 移動発生源対策

移動発生源としては、自動車・船舶・航空機等がありますが特に自動車は窒素酸化物・炭化水素等の汚染物質を排出し、総排出量も他のものと比べて多くなっています。

我が国の自動車排出ガス規制は、昭和41年のガソリンを燃料とする普通自動車及び小型自動車の一酸化炭素濃度規制により開始されました。その後、LPGを燃料とする自動車及びディーゼル自動車が規制対象に追加され、また、規制対象物質も逐次追加された結果、現在では、ガソリン又はLPGを燃料とする自動車については一酸化炭素（CO）、炭化水素（HC）及び窒素酸化物（NOx）が、ディーゼル自動車についてはこれら3物質に加えて粒子状物質（PM）及びPMのうちディーゼル黒煙が規制対象となっています。

また、公道を走行しない特殊自動車に対する排出ガス規制を行うため、平成17年5月に「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」が公布され、平成18年3月にはCO、HC、NOx、PM及びPMのうちディーゼル黒煙について許容限度が定められています。

（4）緊急時対策

大気汚染防止法では、大気の汚染が著しくなり、人の健康や生活環境に影響を与える一定のレベルを超える状態となった場合に、一般住民への周知及び工場・事業場に対してのばい煙排出量削減等の緊急時の措置を行うよう定めています。

本県においては、大気汚染監視テレメータ・システムにより県下25箇所の測定局（うち1局休止中）で常時監視を行っており、測定値が一定レベルを超えた場合には「徳島県大気汚染緊急時対策措置要綱」に基づいた措置を行なっています。

この要綱において対象としている汚染物質は、光化学オキシダント・二酸化窒素・硫黄酸化物・浮遊粒子状物質及び一酸化炭素で、これらの物質のうち、現在までに要綱に基づく措置をとったのは光化学オキシダントのみです。

光化学オキシダントに係る対象地域及び発令区域の区分は表2-2-21のとおりです。

表2-2-21 オキシダントに係る対象地域及び発令区域

区 分	地 域 及 び 区 域
対 象 地 域 (6 市 5 町)	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、美馬市、三好市、那賀町、美波町、松茂町、北島町、藍住町
発 令 地 区 (1 1 区 域)	今 切 区 域(徳島市川内町、応神町、松茂町及び北島町の全域) 徳 島 市 区 域(徳島市のうち、吉野川以南の地域の全域) 鳴 門 区 域(鳴門市の全域) 小 松 島 区 域(小松島市の全域) 阿 南 区 域(阿南市のうち、那賀川町及び羽ノ浦町を除いた地域) 那賀川・羽ノ浦区域(阿南市のうち、那賀川町及び羽ノ浦町の地域) 鷺 敷 区 域(那賀町のうち、旧鷺敷町の全域) 由 岐 区 域(美波町のうち、旧由岐町の全域) 藍 住 区 域(藍住町の全域) 脇 町 区 域(美馬市脇町の全域) 三 好 区 域(三好市のうち、池田町及び井川町の地域)

(5) クロム調査

阿南市に所在するクロム取扱工場の敷地境界及び周辺環境において、浮遊粉じん中のクロムについて年間を通じた調査を実施していますが、減少傾向であり、また、六価クロムについては、現在まですべて不検出となっています。過去5年間の調査結果は表2-2-22のとおりです。

表2-2-22 工場周辺等のクロム調査結果

年 度	敷 地 境 界		周 辺 環 境	
	六価クロム化合物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	全クロム ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	六価クロム化合物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	全クロム ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
17	不検出	0.025(平均)	不検出	0.004(平均)
18	〃	0.012(〃)	〃	0.005(〃)
19	〃	0.013(〃)	〃	0.008(〃)
20	〃	0.009(〃)	〃	0.003(〃)
21	〃	0.007(〃)	〃	0.004(〃)

3 今後の取り組みの方向性

(1) 固定発生源の規制・指導の強化

最近の固定発生源の増加及び多様化などにより、排出基準の遵守状況等について、計画的な立入指導等の実施による監視指導を強化します。

また、大規模工場については、テレメータ・システムによる発生源監視を継続して行います。

さらには、平成17年6月に兵庫県の石綿関連事業場の従業員や周辺住民が中皮腫を発症していることが発端となり、社会問題化した石綿対策については、石綿の約8割が建材として使用されていることから、法や県条例により建物の解体時等における飛散防止対策の徹底を図り、事前審査、解体現場における立入指導や周辺環境測定等による監視指導を継続して行います。

(2) 環境測定局装置の整備・充実

大気汚染の常時監視は、環境基準達成状況の把握、大気汚染防止対策の確立等のために不可欠であることから、老朽化した測定機器の更新を行うとともに、維持管理を徹底し、測定値の精度・信頼性の確立を図ります。

(3) 有害大気汚染物質対策

有害大気汚染物質のうちダイオキシン類、ベンゼン等の優先取組物質を中心に、継続して一般地域、固定発生源等周辺の環境濃度の把握に努めるとともに、環境基準の維持達成のため必要に応じ低減対策を講じていきます。

(4) 普及啓発活動

大気環境問題に対する理解と認識を高めるため、アイドリングストップ運動を中心とする県民参加型の環境保全運動の啓発を継続して進めていきます。

第2節 水環境の保全

1 水環境の現況

(1) 概況

本県の公共用水域は、吉野川及び那賀川水系を中心に、勝浦川などの中小河川並びに瀬戸内海、紀伊水道及びこれらに接続する港湾等の海域からなり、恵まれた水環境を形成し、また、水道、水産、農業及び工業用水等に広く利用されています。

これらの公共用水域の水質を保全するため、主要な18河川及び9海域について環境基準の類型指定を行っており、平成21年度は公共用水域の水質測定計画に基づき、環境基準点を中心に河川77、海域31の計108地点について調査を実施しました。

代表的な水質指標の生物化学的酸素要求量（BOD）又は化学的酸素要求量（COD）による類型指定水域の環境基準達成状況は、河川26水域において26水域（100%）、海域11水域において10水域（91%）となっています。

生活環境項目（pH（水素イオン濃度）、D0（溶存酸素量）、BOD（生物化学的酸素要求量：河川）、SS（浮遊物質量：河川）、COD（化学的酸素要求量：海域）、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質（油分等：海域））の個々の基準適合状況は、河川の大腸菌群数及び海域のD0を除き比較的高い適合状況でした。また、全窒素及び全磷は、類型指定している海域4水域全てにおいて環境基準を達成していました。

健康項目のカドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の26項目については、1,587検体の測定を行った結果、全ての地点、全ての項目において環境基準を達成していました。

図2-2-10 主な公共用水域及び環境基準点



一方、小河川等の一部においては、周辺地域の都市化の進展に伴う未処理の生活排水及び未規制事業場等の排水の影響による水質汚濁がみられており、今後とも、下水道整備等による総合的な水質汚濁防止対策の推進が必要です。

海域における赤潮については、県下の沿岸地域において継続的に発生がみられていますが、その発生件数は平成元年以降低い水準にあります。

県下の主な公共用水域のうち、水質汚濁に係る環境基準として、生活環境保全に関する基準の類型指定を行っている水域及び環境基準点は図2-2-10のとおりです。

また、本県の地下水は貴重な水資源として広く活用されており、その汚染を防止することは重要であり、平成元年度から地下水の水質の汚濁の防止を図ることを目的として、地下水の水質の監視測定を実施しています。平成21年度は地下水の水質測定計画に基づき、県下の49井戸の地下水について、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の地下水の環境基準項目についての水質調査を実施しました。

その結果、全ての地点及び項目において環境基準を達成していました。

(2) 公共用水域の水質の状況

水質汚濁防止法第16条の規定により作成した、平成21年度の公共用水域の水質の測定に関する計画に基づき、国土交通省、県、徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市及び北島町が、47水域で水質、15水域で底質をそれぞれ測定しました。(表2-2-23)

表2-2-23 測定点及び検体数

項 目	河川数等 ()内は 類型指定 水域数	測 定 点		検 体 数			
		環境基準 測定点	補 助 測定点	生活環境 項 目	健 康 項 目 等	そ の 他 項 目	
水 質	河川	38 (26)	26	51	4,786	1,251	3,574
	海域	9 (11)	25	6	2,582	336	1,275
計	47 (37)	51	57	7,368	1,587	4,849	
底 質	15	17	9	17	166	78	

環境基準適合状況

水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準は、水域の利用目的、水質汚濁の状況等により、河川及び海域の各類型を指定し、pH、DO、BOD(河川)、COD(海域)、SS(河川)、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質(油分等)(海域)、全窒素及び全燐(海域)、全亜鉛(河川)の各項目について、基準値が定められています。

平成21年度の環境基準点における各項目の基準適合状況は、河川における大腸菌群数及び海域における「DO」を除いて高い適合率を示しています。(表2-2-24、表2-2-25)

表2-2-24 環境基準適合状況

(河川)

類型	水域数	測定項目	基準値	測定値	検体数	環境基準値を超える検体数	適合率 (%)	環境基準類型あてはめ水域
AA	4	pH	6.5以上8.5以下	7.4~8.6	48	2	96	吉野川上流 勝浦川上流 那賀川上流 海部川上流
		DO	7.5mg/l以上	8.1~13	48	0	100	
		BOD	1mg/l以下	<0.5~1.0	48	0	100	
		SS	25mg/l以下	<1~19	48	0	100	
		大腸菌群数	50MPN/100ml以下	4.5E0~3.3E3	48	34	29	
A	12	pH	6.5以上8.5以下	6.8~9.4	144	2	99	吉野川下流 勝浦川下流 桑野川上流 椿川 牟岐川 母川
		DO	7.5mg/l以上	6.8~13	144	7	95	
		BOD	2mg/l以下	<0.5~9.3	144	3	98	
		SS	25mg/l以下	<1~14	144	0	100	
		大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	1.1E1~4.9E3	144	75	48	
B	6	pH	6.5以上8.5以下	7.5~8.6	73	2	97	旧吉野川下流 今切川下流 岡川
		DO	5mg/l以上	4.5~14	73	2	97	
		BOD	3mg/l以下	<0.5~5.9	73	5	93	
		SS	25mg/l以下	<1~20	73	0	100	
		大腸菌群数	5000MPN/100ml以下	1.1E1~2.4E5	73	27	63	
C	4	pH	6.5以上8.5以下	7.0~8.5	72	0	100	今切川上流 神田瀬川
		DO	5mg/l以上	2.8~16	72	11	85	
		BOD	5mg/l以下	<0.5~7.6	72	4	94	
		SS	50mg/l以下	<1~20	72	0	100	
計	26	pH		6.8~9.4	337	6	98	
		DO		2.8~16	337	20	94	
		BOD		<0.5~9.3	337	12	96	
		SS		<1~20	337	0	100	
		大腸菌群数		4.5E0~2.4E5	265	136	49	
合計					1,613	174	89	

(海域)

*区域を区分

類型	水域数	測定項目	基準値	測定値	検体数	環境基準値を超える検体数	適合率 (%)	環境基準類型あてはめ水域
A	6	pH	7.8以上8.3以下	7.6~8.3	392	6	98	那賀川河口 椿泊湾 県南沿岸海域 県北沿岸海域 紀伊水道海域* 橋港
		DO	7.5mg/l以上	3.4~10	392	224	43	
		COD	2mg/l以下	<0.5~2.6	392	14	96	
		n- [※] 特抽出物質	検出されないこと	ND	76	0	100	
		大腸菌群数	1000MPN/100ml以下	0.0E0~2.4E3	92	3	97	
B	3	pH	7.8以上8.3以下	7.8~8.7	120	7	94	小松島港* 勝浦川河口 紀伊水道海域*
		DO	5mg/l以上	5.9~11	120	0	100	
		COD	3mg/l以下	1.0~2.9	120	0	100	
		n- [※] 特抽出物質	検出されないこと	ND	18	0	100	
C	2	pH	7.0以上8.3以下	7.7~8.3	96	0	100	富岡港 小松島港*
		DO	2mg/l以上	6.1~11	96	0	100	
		COD	8mg/l以下	1.2~8.4	96	1	99	
計	11	pH		7.6~8.7	608	13	98	
		DO		3.4~11	608	224	63	
		COD		<0.5~8.4	608	15	98	
		n- [※] 特抽出物質		ND	94	0	100	
		大腸菌群数		0.0E0~2.4E3	92	3	97	
合計					2,010	255	87	

(海 域)

類型	水域数	測定項目	基準値	測定値	検体数	環境基準値を超える検体数	適合率 (%)	環境基準類型あてはめ水域
	3	全窒素	0.3mg/l以下	0.05 ~ 0.44	96	1	99	県北沿岸海域 橋港 紀伊水道海域
		全リン	0.03mg/l以下	0.014 ~ 0.064	96	17	82	
	1	全窒素	0.6mg/l以下	0.09 ~ 0.27	12	0	100	小松島港
		全リン	0.05mg/l以下	0.022 ~ 0.070	12	2	83	
合計					216	20	91	

表2-2-25 適合状況の推移 (平成17年度～平成21年度)

環境基準達成状況
 (ア)河川におけるBOD
 河川における代表的な有機汚濁の指標であるBODについての環境基準は、平成21年度は26水域中26水域で達成され達成率は、100%となっております。(表2-2-26)
 (イ)海域におけるCOD
 海域における代表的な有機汚濁の指標であるCODについての環境基準は、11水域中10水域で達成され達成率は、91%となっております。(表2-2-26)

区分	水域数	測定項目	適合率 (%)				
			17	18	19	20	21
河川	26	pH	96	97	94	99	98
		DO	94	96	94	94	94
		BOD	94	98	97	97	96
		SS	99	99	100	100	100
		大腸菌群数	54	52	27	76	49
		計	89	90	85	94	89
海域	11	pH	100	97	99	95	98
		DO	73	73	64	66	63
		COD	97	96	98	98	98
		n-1ヶ所抽出物質	100	99	100	100	100
		大腸菌群数	99	97	95	91	97
		計	91	90	88	87	87

表2-2-26 達成状況の推移

(平成17年度～平成21年度)

区分		年度	17	18	19	20	21
河川	あてはめ水域数		26	26	26	26	26
	達成水域数		25	26	26	26	26
	達成率 (%)		96	100	100	100	100
	達成できなかった水域名	岡 川	-	-	-	-	-
海域	あてはめ水域数		11	11	11	11	11
	達成水域数		11	11	11	11	10
	達成率 (%)		100	100	100	100	91
	達成できなかった水域名	-	-	-	-	-	那賀川河口

生活環境項目

(ア)河川

a 吉野川水系

吉野川は四国三郎として知られる県内最大の一級河川であり、幹線流路延長194km、流域面積3,750km²で数多くの支川と合流しながら流下し、下流部で旧吉野川、今切川、新町川等の派川を有しています。その流域は四国4県にまたがり、徳島市をはじめ12市14町2村、人口約64万人を有し、河口地域においては人

口及び企業の集中がみられ、利水面では、上水道、工業用水、かんがい用水等として広く利用されています。

吉野川水系においては、県内で5河川、9水域に環境基準の類型あてはめを行っています(図2-2-11)。新町川は、昭和40年代前半には新町橋でBODが30mg/lを超える汚濁がみられましたが、法令等による排水規制、下水道事業の推進、市民の清掃活動等により、現在は3mg/l未満にまで水質が改善されました。

平成21年度の環境基準点(図2-2-11)における測定結果は、表2-2-27のとおりであり、全ての水域において、BODに係る環境基準は達成されています。

また、BOD年平均値の経年変化は、図2-2-12のとおりです。

図2-2-11 吉野川水系環境基準点

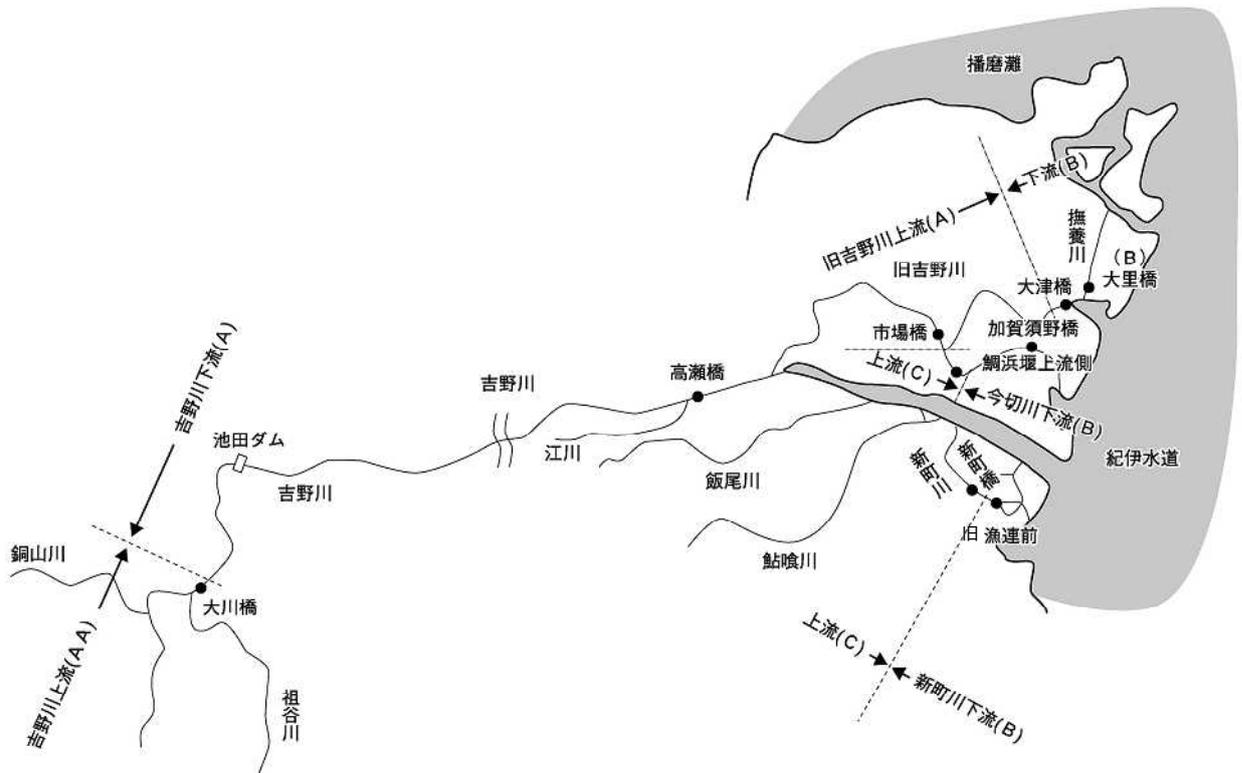
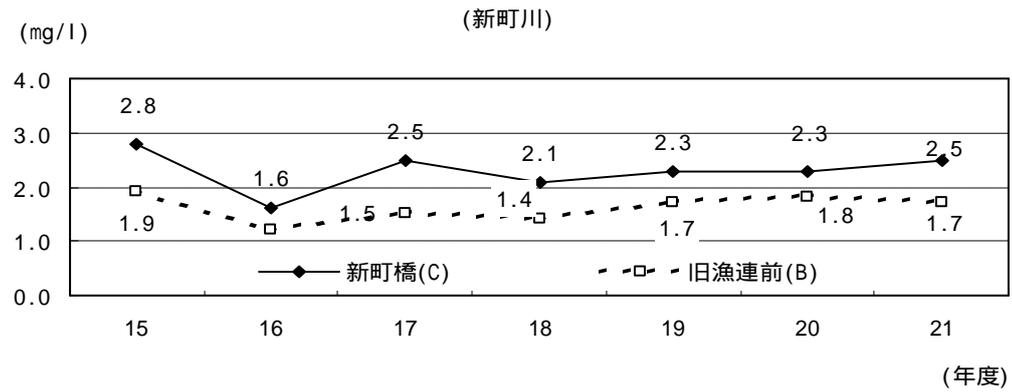
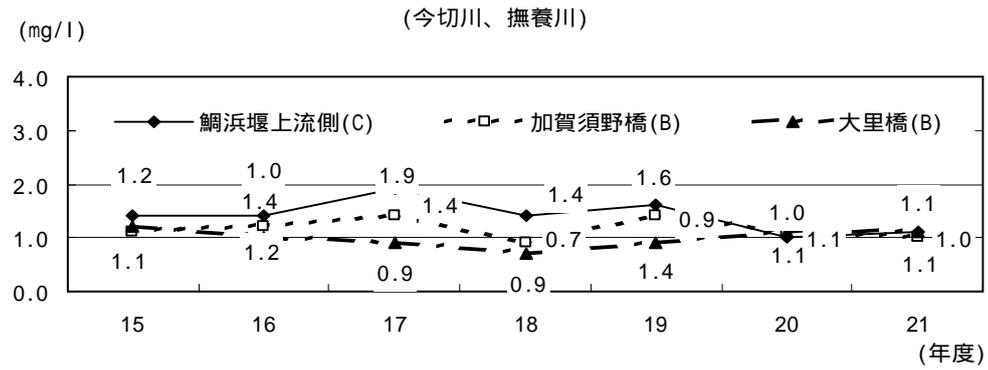
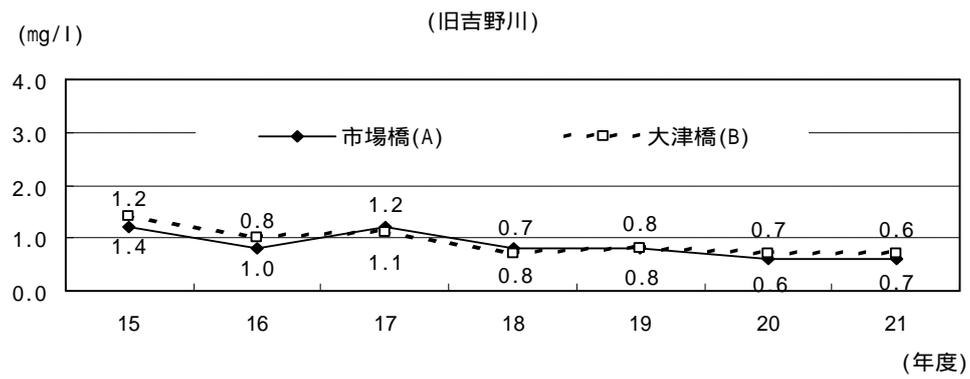
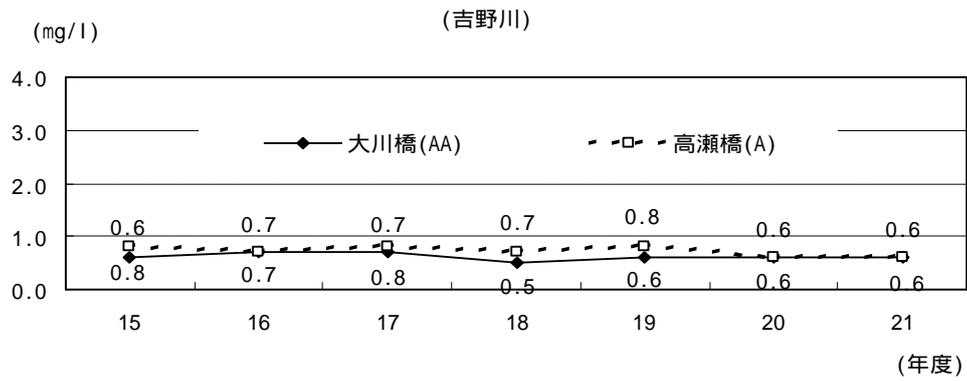


表2-2-27 吉野川水系の測定結果 (平成21年度)

水 域 名 (河川名等)	地 点 名	類 型	pH	D0	BOD		SS	大腸菌群数
			最小~最大	平均	平均	75%値	平均	平均
吉野川(上流)	大川橋	AA	7.5~7.8	10	0.6	0.6	1	6.1E2
吉野川(下流)	高瀬橋	A	7.3~7.8	9.1	0.6	0.6	2	6.5E3
旧吉野川(上流)	市場橋	A	7.1~7.8	8.6	0.6	0.7	4	1.9E4
旧吉野川(下流)	大津橋	B	7.6~8.0	8.7	0.7	0.7	3	8.5E3
撫養川	大里橋	B	7.5~8.2	8.4	1.1	1.2	5	2.5E3
今切川(上流)	鯛浜堰上流側	C	7.3~8.1	9.4	1.1	1.5	2	7.7E4
今切川(下流)	加賀須野橋	B	7.6~8.0	8.5	1.0	1.0	2	1.5E4
新町川(上流)	新町橋	C	7.3~8.3	5.6	2.5	2.8	2	2.1E4
新町川(下流)	旧漁連前	B	7.7~8.6	7.5	1.7	1.8	2	2.9E3

(注) 平均:日間平均値の年平均値 75%値:日間平均値の年間75%値 En: × 10ⁿ
測定値の単位:pHは水素イオン濃度指数、大腸菌群数はMPN/100ml、それ以外はmg/l
以下河川の表において同じ

図2-2-12 BOD平均値の経年変化（吉野川水系）



b 勝浦川及び神田瀬川

勝浦川は、幹線流路延長49.6km、流域面積224km²と本県の2級河川の中で最も大きな河川です。流域人口は約2万人で、工場等の汚濁源は少なく、農業用水、上水道等の利水が広く行われています。平成21年度の環境基準点(図2-2-13)における測定結果は、表2-2-28のとおりで、BOD75%値は、上流の福原大橋<0.5mg/l、下流の飯谷橋0.9mg/lであり、良好な水質を保っています。また、BOD年間平均値の経年変化は図2-2-14のとおりです。

神田瀬川は、小松島市の市街地を流れる自流の少ない感潮河川であり、生活排水の負荷が大きい河川です。神代橋のBOD75%値は3.3mg/lであり、環境基準は達成されています。

図2-2-13 勝浦川及び神田瀬川環境基準点

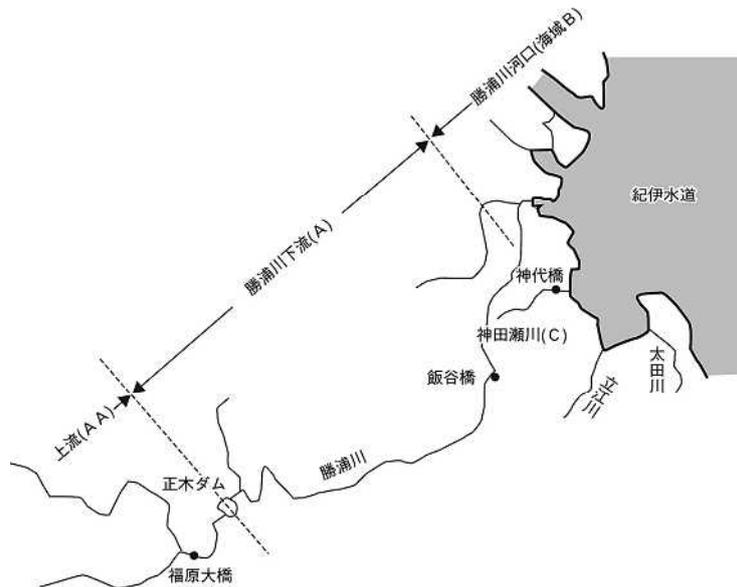
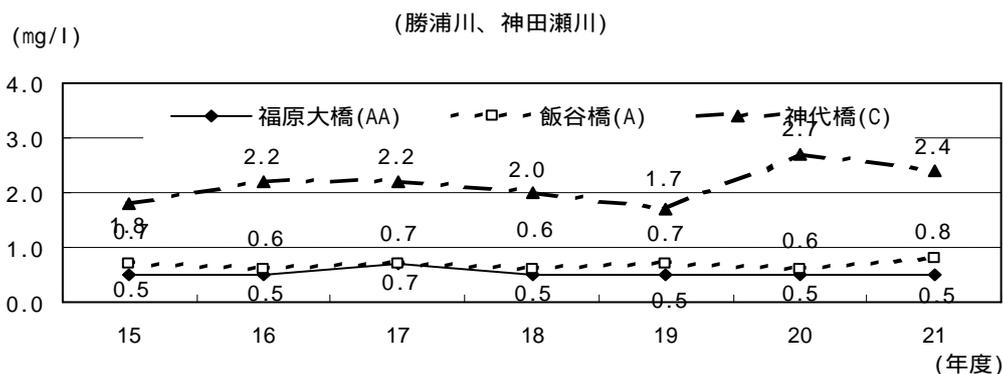


表2-2-28 勝浦川及び神田瀬川の測定結果 (平成21年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	D0	BOD		SS	大腸菌群数
			最小~最大	平均	平均	75%値	平均	平均
勝浦川(上流)	福原大橋	AA	7.6~8.6	10	0.5	<0.5	1	5.6E2
勝浦川(下流)	飯谷橋	A	7.3~8.0	10	0.8	0.9	2	3.3E3
神田瀬川	神代橋	C	7.0~8.0	6.9	2.4	3.3	3	1.5E5

図2-2-14 BOD年平均値の経年変化(勝浦川及び神田瀬川)



c 那賀川水系等

那賀川はその源を剣山近辺に発し、県下有数の多雨地帯を流れ、桑野川、岡川等の支派川を有し、紀伊水道に流入する幹線流路延長125km、流域面積874km²、流域人口約6万人を有する県下第2の一級河川です。上流域では豊富な水量を水力発電に利用し、下流域では農業用水及び上水道に幅広く利用されています。

また、打樋川及び福井川は橋港へ、椿川は椿泊湾へそれぞれ流入しています。

平成21年度の環境基準点（図2-2-15）における測定結果は、表2-2-29のとおりであり、環境基準は達成されています。また、BOD年平均値の経年変化は、図2-2-16のとおりです。

図2-2-15 那賀川水系等環境基準点

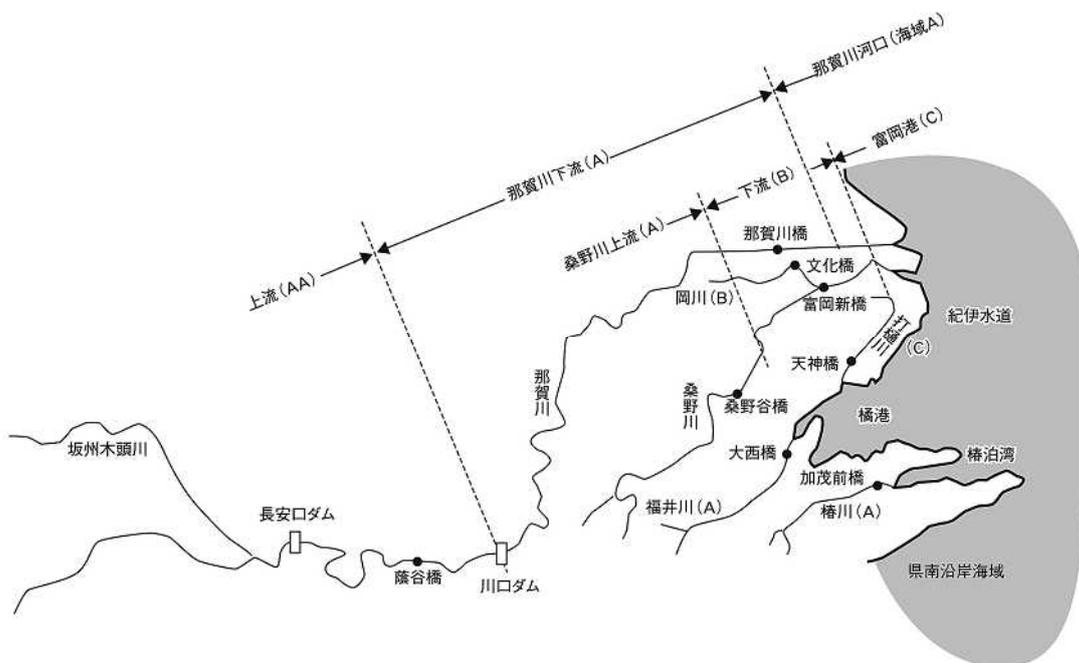
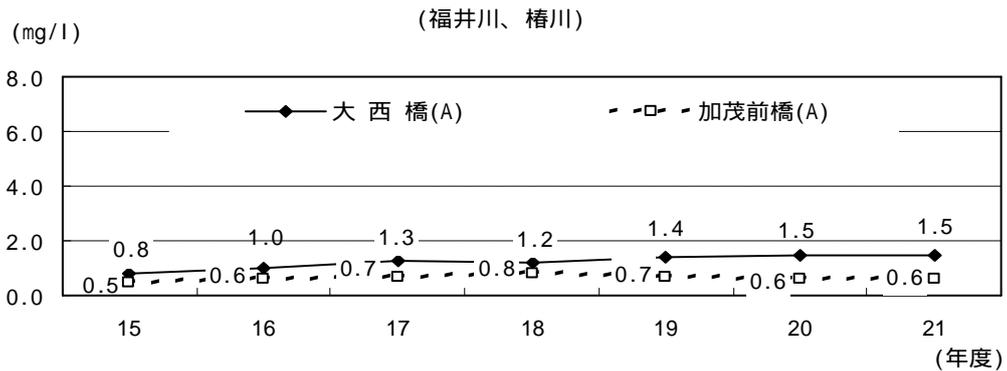
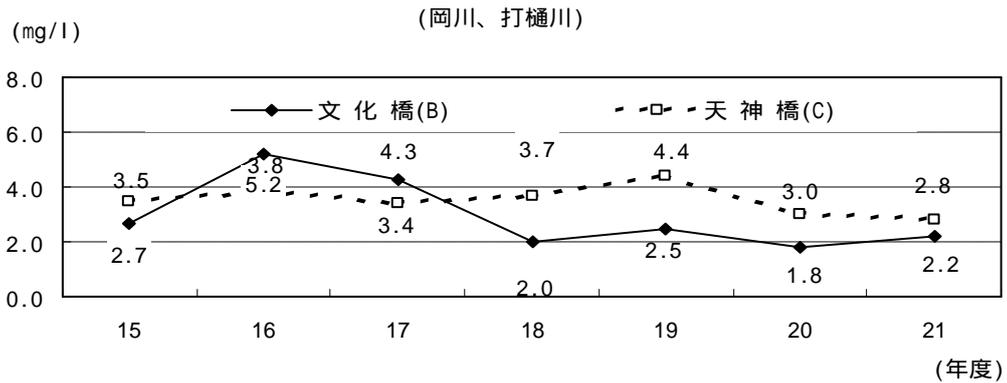
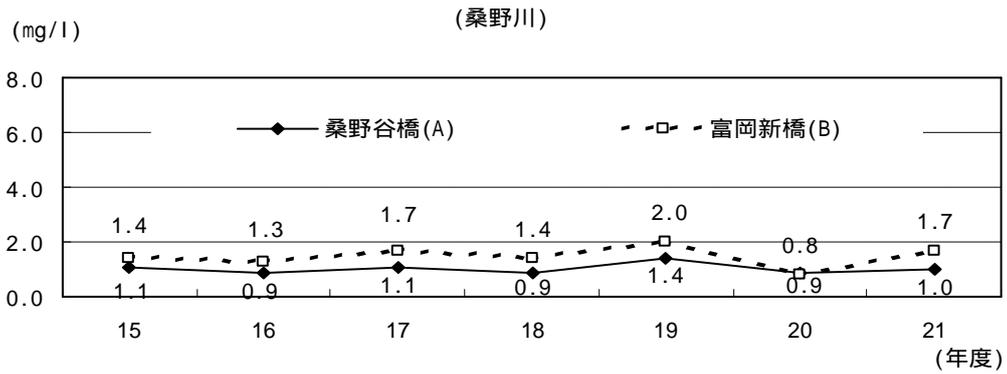
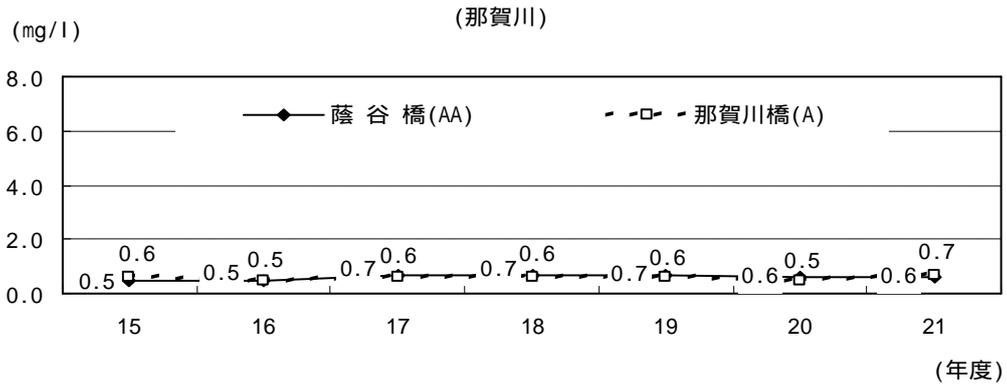


表2-2-29 那賀川水系等の測定結果

(平成21年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	BOD		SS	大腸菌群数
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均
那賀川(上流)	蔭谷橋	AA	7.5～8.6	10	0.6	0.6	5	5.6E2
那賀川(下流)	那賀川橋	A	7.6～7.9	9.6	0.7	0.8	3	7.3E2
桑野川(上流)	桑野谷橋	A	7.6～9.4	11	1.0	1.2	2	2.0E3
桑野川(下流)	富岡新橋	B	7.5～8.4	8.8	1.7	2.4	6	7.0E3
岡川	文化橋	B	7.5～7.9	8.7	2.2	2.0	5	3.1E4
打樋川	天神橋	C	7.1～8.5	9.1	2.8	3.4	11	3.1E4
福井川	大西橋	A	7.0～7.7	9.5	1.5	1.2	2	5.3E3
椿川	加茂前橋	A	7.3～7.9	10	0.6	0.8	1	5.3E3

図2-2-16 BOD平均値の経年変化（那賀川水系等）



d 県南沿岸海域に流入する河川

当海域に流入する主要な河川は、日和佐川、牟岐川、海部川及び宍喰川であり、中でも海部川は県下の2級河川のうち勝浦川に次いで大きな河川で、幹線流路延長は36.3kmです。これらの河川の流域には、人口の集中及び工場等は少なく大きな汚濁源はありません。

平成21年度の環境基準点（図2-2-17）における測定結果は、表2-2-30のとおりであり、すべての水域においてBODに係る環境基準は達成されています。

また、BOD年平均値の経年変化は、図2-2-18のとおりであり、例年とほぼ同程度になっています。

図2-2-17 県南沿岸海域に流入する河川環境基準点

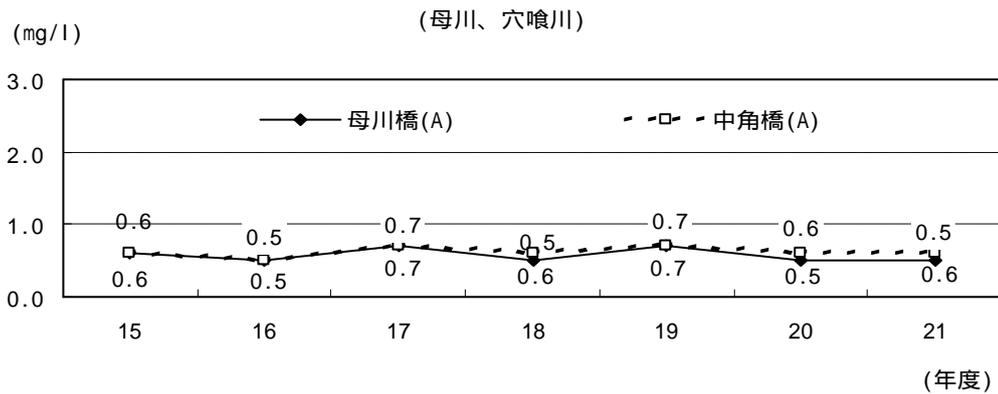
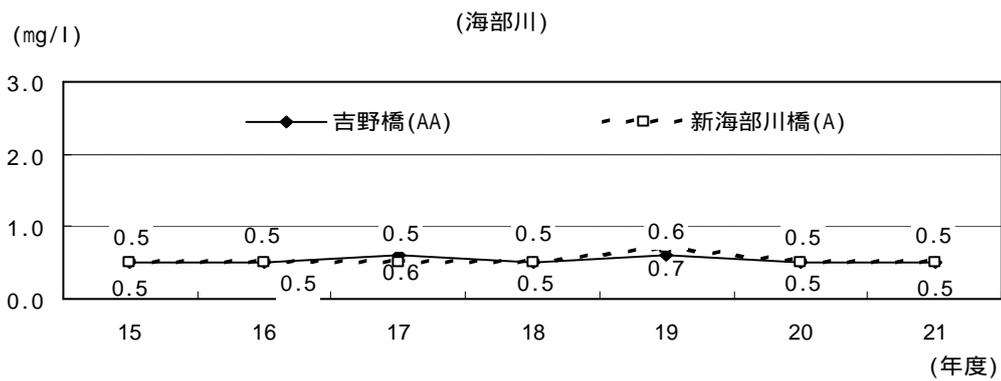
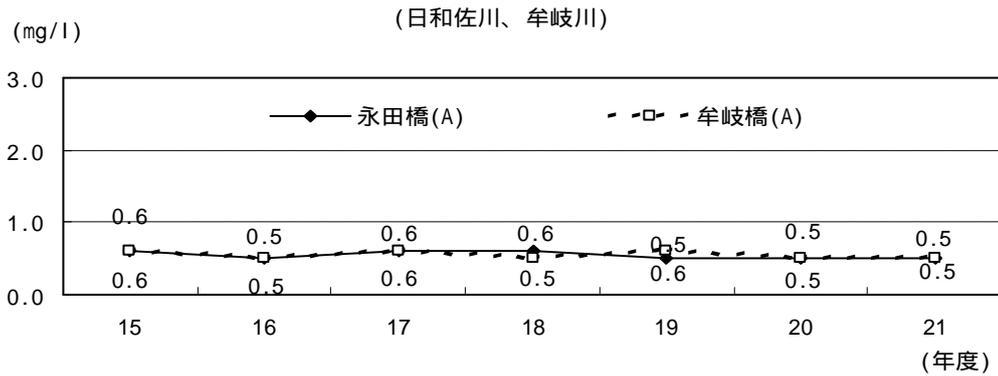


表2-2-30 県南沿岸海域に流入する河川の測定結果

(平成21年度)

水 域 名 (河川名等)	地 点 名	類 型	pH	DO	BOD		SS	大腸菌群数
			最小～最大		平 均	平 均		
日 和 佐 川	永 田 橋	A	6.8～7.0	9.5	<0.5	<0.5	<1	1.1E3
牟 岐 川	牟 岐 橋	A	6.8～7.2	8.8	0.5	<0.5	1	9.6E2
海 部 川(上流)	吉 野 橋	AA	7.4～7.8	9.7	<0.5	<0.5	<1	1.8E2
海 部 川(下流)	新海部川橋	A	7.3～7.8	10	<0.5	<0.5	<1	6.5E2
母 川	母 川 橋	A	7.1～7.5	9.8	0.5	<0.5	1	1.9E3
宍 喰 川	中 角 橋	A	6.9～7.2	9.4	0.6	<0.5	1	9.3E2

図2-2-18 BOD平均値の経年変化（県南沿岸海域に流入する河川）



(イ) 海域

a 県北沿岸海域

本海域は、播磨灘南部、ウチノ海及び鳴門海峡からなる水域であり、その大部分は瀬戸内海国立公園区域に指定され、また、水産資源の豊富な海域です。本海域に流入する汚濁源としては、無機化学工業、水産食品加工業等の事業場がありますが、その汚濁負荷量は比較的小さい状況です。

平成21年度の環境基準点（図2-2-19）における測定結果は、表2-2-31のとおりです。4基準点（類型A）におけるCOD75%値は、1.1～1.3mg/lで、CODに係る環境基準は達成されています。

COD年平均値の経年変化は、図2-2-20のとおりであり、例年とほぼ同程度となっています。

また、全窒素及び全燐の3基準点における平均値は0.14～0.15mg/l及び0.024～0.026mg/lであり、全窒素及び全燐に係る環境基準は達成されています。

図2-2-19 県北沿岸海域環境基準点

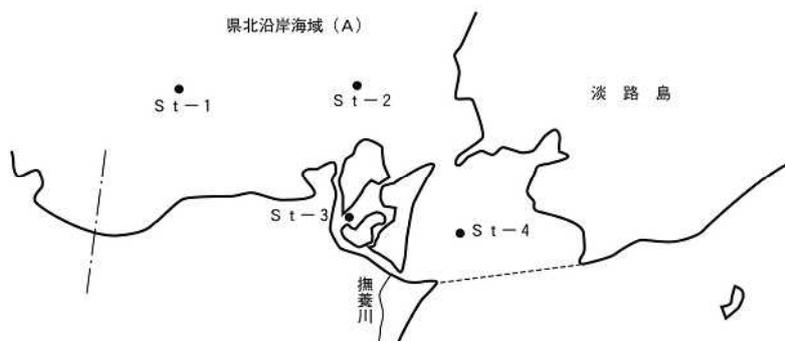


表2-2-31 県北沿岸海域の測定結果

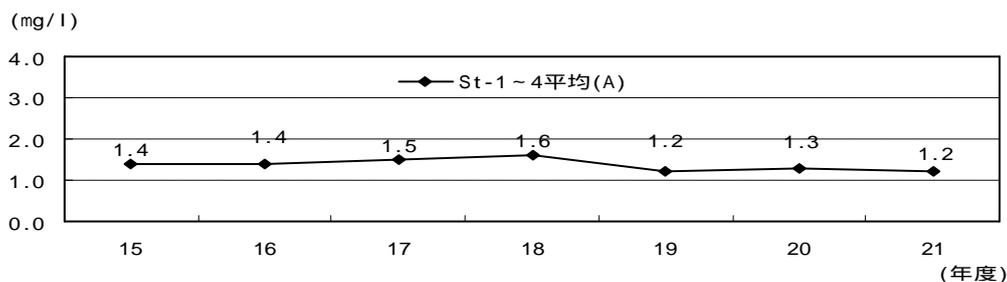
(平成21年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		n-ヘキサン 抽出物	大腸菌群 数	類型	全窒素	全リン
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均		平均	平均
県北沿岸海域	St-1	A	8.0～8.2	7.8	1.3	1.3	ND	0.0E0	II	0.15	0.026
"	St-2	"	8.0～8.2	7.8	1.2	1.3	ND	0.0E0	"	0.14	0.024
"	St-3	"	8.0～8.2	7.8	1.3	1.3	ND	1.3E1	"	-	-
"	St-4	"	8.0～8.2	7.4	1.0	1.1	ND	0.0E0	"	0.14	0.025

(注) 平均:日間平均値の年平均値 75%値:日間平均値の年間75%値 ND:不検出 En: × 10ⁿ

測定値の単位: pHは水素イオン濃度指数、大腸菌群数はMPN/100ml、それ以外はmg/l

図2-2-20 COD年平均値の経年変化(県北沿岸海域)



b 紀伊水道海域

本海域は、瀬戸内海と外海の太平洋を結び、船舶の往来の多い海域です。また、県の人口及び企業の集中する県東部地区の沿岸海域であり、河川からの汚濁負荷がある水域です。

平成21年度の環境基準点(図2-2-21)における測定結果は、表2-2-32のとおりです。類型A水域の3基準点におけるCOD75%値は1.1～1.3mg/lであり、類型B水域のSt-9では1.7mg/lで両水域ともCODに係る環境基準は維持達成されています。また、全窒素及び全燐の3基準点における平均値は、0.15～0.17mg/l及び0.024～0.025mg/lであり、全窒素及び全燐に係る環境基準は達成されています。

COD年平均値の経年変化は、図2-2-22のとおりです。

図2-2-21 紀伊水道海域環境基準点

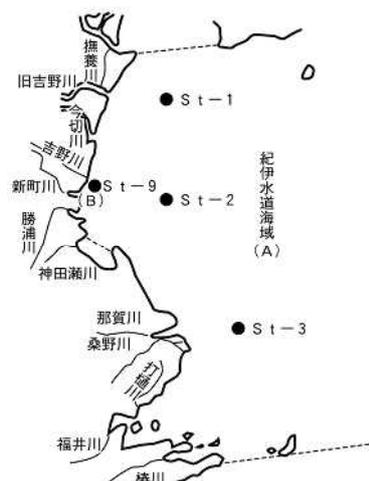
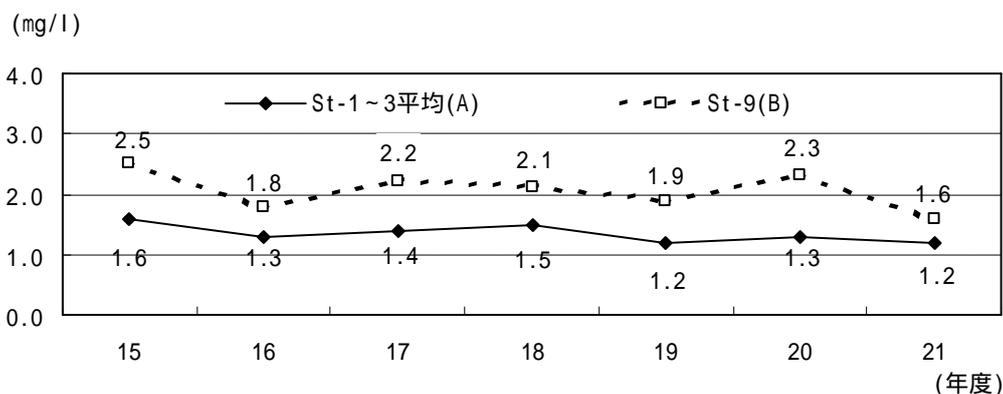


表2-2-32 紀伊水道海域の測定結果

(平成21年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		n-ヘキサン 抽出物	大腸菌群 数	類型	全窒素	全リン
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均		平均	平均
紀伊水道海域	St - 1	A	8.0～8.2	7.5	1.3	1.3	ND	2.5E0	II	0.16	0.024
"	St - 2	"	8.0～8.2	7.8	1.2	1.3	ND	0.0E0	"	0.17	0.025
"	St - 3	"	8.0～8.2	7.6	1.0	1.1	ND	7.4E0	"	0.15	0.024
"	St - 9	B	8.0～8.3	7.8	1.6	1.7	ND	-	-	0.27	0.043

図2-2-22 COD年平均値の経年変化(紀伊水道海域)



c 県南沿岸海域

本海域は、太平洋に面した外洋性の海域であり、当該地域は人口及び工場が少なく、流入する河川の水質も良好であり、また、天然の好漁場を有する水域です。

平成21年度の環境基準点(図2-2-23)における測定結果は、表2-2-33のとおりであり3基準点(類型A)におけるCOD75%値は0.9~1.0mg/lであり、CODに係る環境基準は達成されています。

COD年平均値の経年変化は、図2-2-24のとおりであり、例年とほぼ同程度となっています。

図2-2-23 県南沿岸海域環境基準点

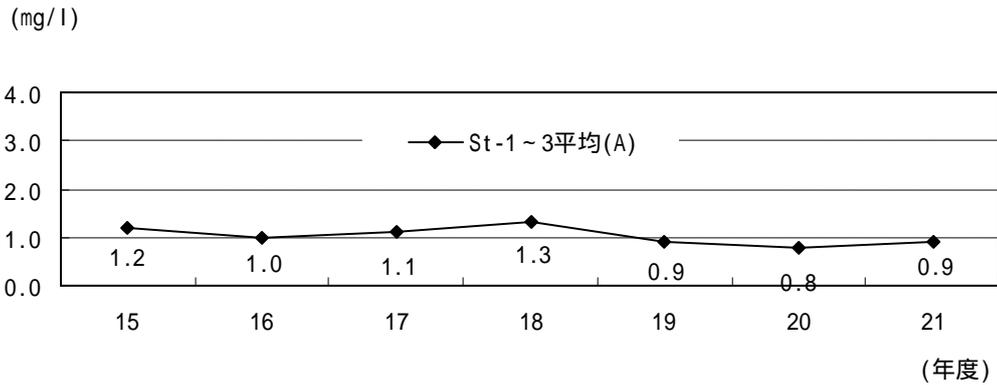


表2-2-33 県南沿岸海域の測定結果

(平成21年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		n-ヘキサン 抽出物	大腸菌群数
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均
県南沿岸海域	St - 1	A	8.1～8.2	7.2	0.9	1.0	ND	0.0E0
"	St - 2	"	8.1～8.2	7.0	0.9	1.0	ND	0.0E0
"	St - 3	"	8.1～8.2	7.0	0.8	0.9	ND	5.0E-1

図2-2-24 COD年平均値の経年変化（県南沿岸海域）



d 港湾等の海域

港湾及び河川の河口部においては、小松島港、富岡港、橘港、椿泊湾、勝浦川河口及び那賀川河口に海域の類型指定を行っています。(図2-2-25)

小松島港は、重要港湾として海上交通の拠点となっており、船舶の航行が多く、また、生活系、産業系の汚濁負荷があります。富岡港は、那賀川の派川の河口部に位置し、岡川及び桑野川の流域にあり、生活排水及び製紙工場等の排水の流入汚濁負荷があります。また、橘港は重要港湾であり、沿岸に発電所や化学工場が立地しております。

椿泊湾は、椿川が流入する天然の良港であり、勝浦川河口及び那賀川河口は海水の影響を受ける感潮域です。

平成21年度の測定結果は、表2-2-34のとおりであり、CODに係る環境基準是那賀川河口を除く全ての水域で達成されています。

また、COD年平均値の経年変化は、図2-2-26のとおりです。

また、全窒素及び全燐の各基準点の平均値は、勝浦川河口が0.55mg/l及び0.030mg/l、小松島港が0.19mg/l及び0.036mg/l、那賀川河口が0.28mg/l及び0.021mg/l、橘港が0.12～0.13mg/l及び0.024～0.026mg/lであり、全窒素及び全燐に係る環境基準は達成されています。

図2-2-25 港湾等の海域環境基準点等

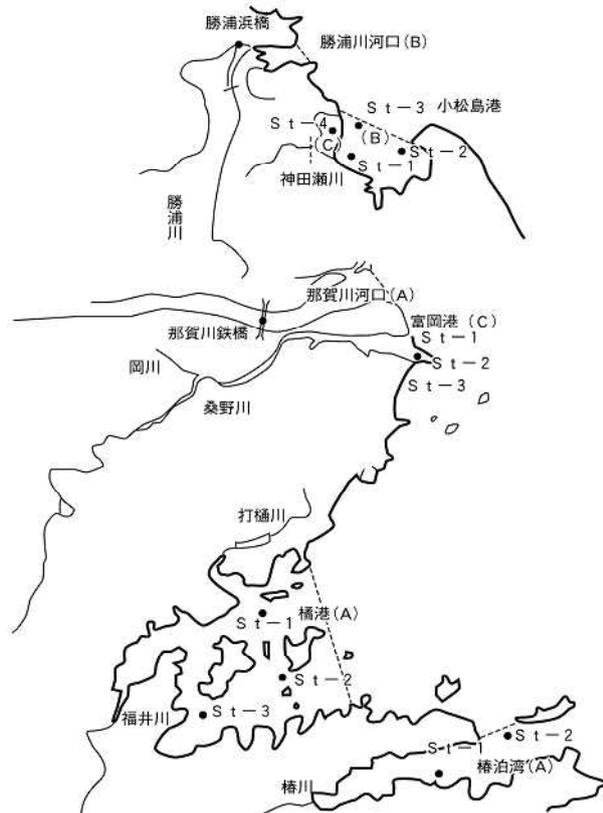


表2-2-34 港湾等の海域の測定結果

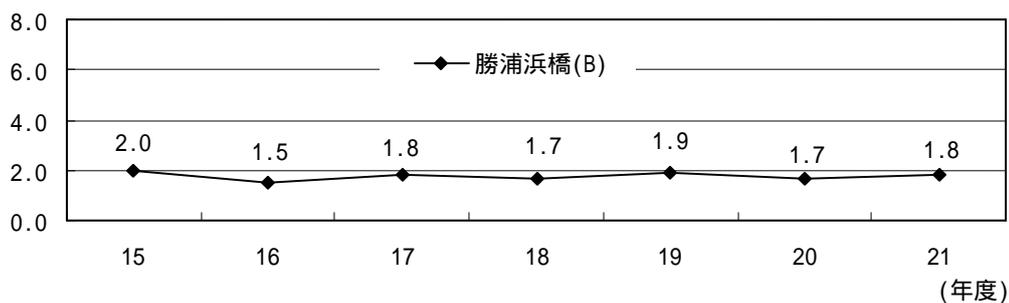
(平成21年度)

水域名 (河川名等)	地点名	類型	pH	DO	COD		n-ヘキサ 抽出物	大腸菌群 数	類型	全窒素	全リン
			最小～最大	平均	平均	75%値	平均	平均		平均	平均
勝浦川河口	勝浦浜橋	B	7.8～8.7	8.3	1.8	2.3	ND	-	-	0.55	0.030
小松島港	St-1	B	8.0～8.3	8.1	1.7	1.9	ND	-	III	-	-
"	St-2	"	8.0～8.3	8.3	1.7	1.7	ND	-	"	-	-
"	St-3	"	8.0～8.3	8.2	1.5	1.6	ND	-	"	0.19	0.036
"	St-4	C	8.0～8.3	8.6	2.0	2.7	-	-	"	-	-
那賀川河口	那賀川鉄橋	A	7.6～8.2	8.1	1.9	2.1	ND	3.3E2	-	0.28	0.021
富岡港	St-1	C	7.8～8.2	7.7	3.4	3.8	-	-	II	-	-
"	St-2	"	7.7～8.2	7.8	3.8	4.3	-	-	"	-	-
"	St-3	"	7.7～8.2	7.7	4.1	5.0	-	-	"	-	-
樺泊湾	St-1	A	8.0～8.3	7.3	1.2	1.3	ND	3.1E0	"	-	-
"	St-2	"	8.0～8.3	7.6	1.1	1.2	ND	2.0E0	"	-	-
橘港	St-1	A	8.0～8.3	7.7	1.1	1.3	ND	6.5E0	"	0.13	0.026
"	St-2	"	8.0～8.3	7.4	1.1	1.2	ND	6.3E0	"	0.12	0.024
"	St-3	"	8.0～8.3	7.4	1.1	1.2	ND	5.2E0	"	-	-

図2-2-26 COD平均値の経年変化(港湾等)

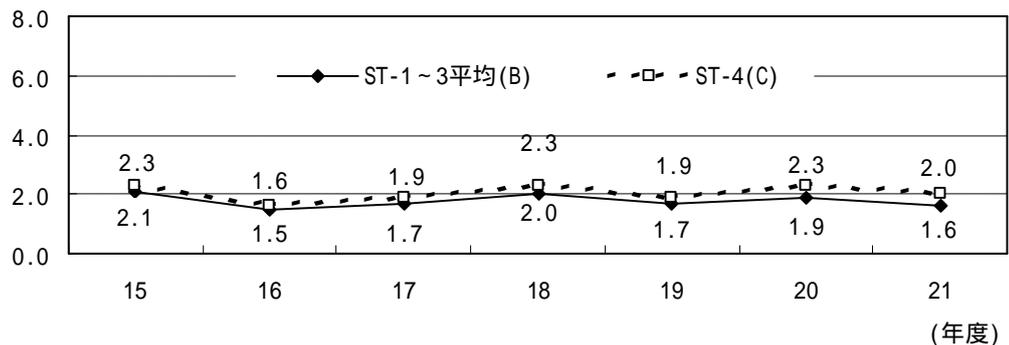
(勝浦川河口)

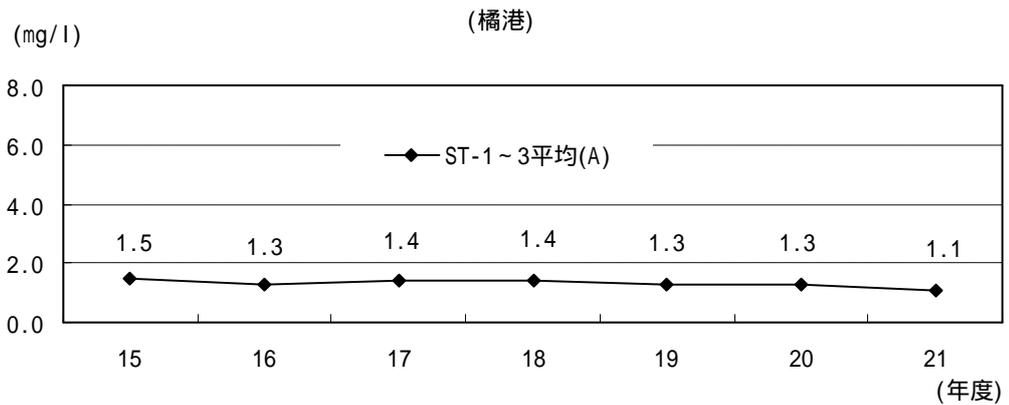
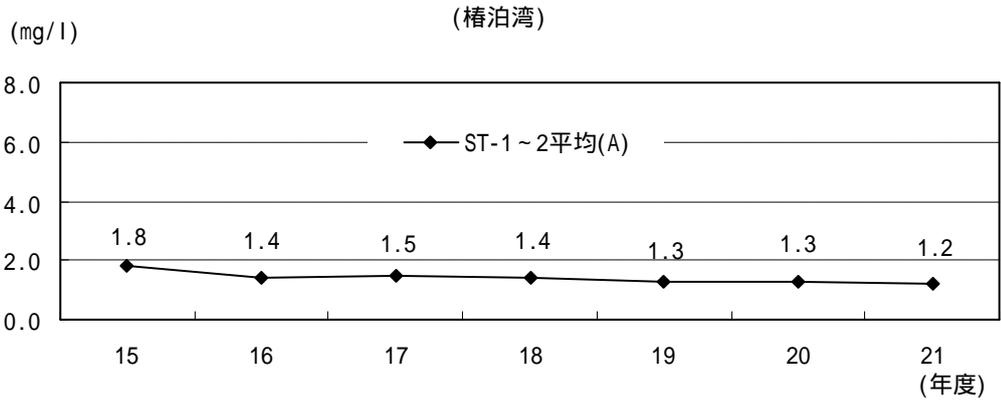
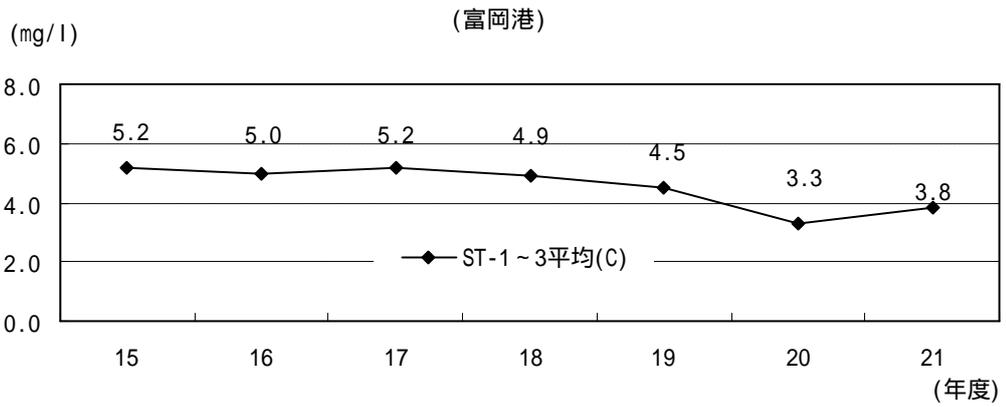
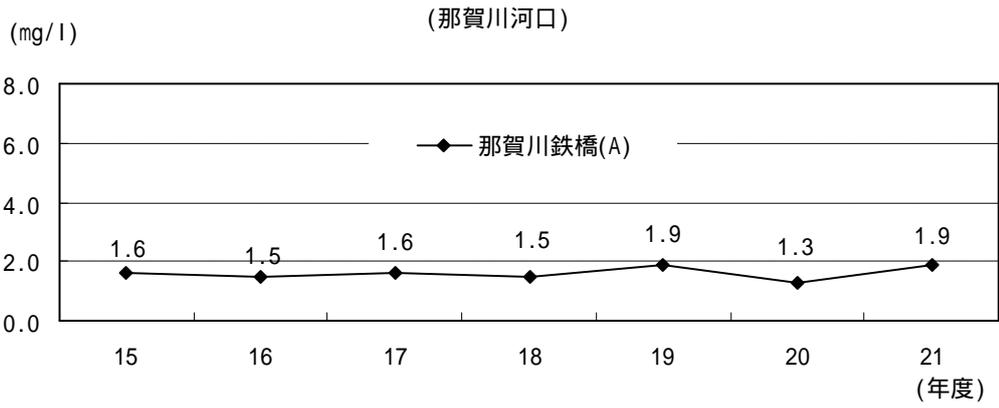
(mg/l)



(小松島港)

(mg/l)





健康項目

水質汚濁に係る環境基準のうち、人の健康の保護に関する環境基準は、26項目（カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン等）が定められております。

平成21年度においては、環境基準点を中心に、河川37地点、海域15地点の1,587検体の測定を行った結果、全ての地点、全ての項目において環境基準を達成していました。（表2-2-35、表2-2-36）

表2-2-35 健康項目測定結果表（平成21年度総括表）

測定項目	環境基準値	最大値	河川 検体数	海域 検体数	総検体数	基準値を 超える 検体数
カドミウム	0.01 mg/L 以下	<0.001	51	12	63	0
全シアン	検出されないこと	不検出	51	12	63	0
鉛	0.01 mg/L 以下	<0.005	57	14	71	0
六価クロム	0.05 mg/L 以下	<0.04	51	24	75	0
ヒ素	0.01 mg/L 以下	<0.005	49	12	61	0
総水銀	0.0005 mg/L 以下	<0.0005	55	14	69	0
アルキル水銀	検出されないこと	不検出	17	9	26	0
PCB	検出されないこと	不検出	43	12	55	0
ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	<0.002	46	12	58	0
四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	<0.0002	46	12	58	0
1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	<0.0004	46	12	58	0
1,1-ジクロロエチレン	0.02 mg/L 以下*	<0.002	46	12	58	0
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04 mg/L 以下	<0.004	46	12	58	0
1,1,1-トリクロロエタン	1 mg/L 以下	<0.0005	50	12	62	0
1,1,2-トリクロロエタン	0.006 mg/L 以下	<0.0006	46	12	58	0
トリクロロエチレン	0.03 mg/L 以下	<0.002	50	12	62	0
テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	<0.0005	50	12	62	0
1,3-ジクロロプロペン	0.002 mg/L 以下	<0.0002	46	12	58	0
チウラム	0.006 mg/L 以下	<0.0006	44	12	56	0
シマジン	0.003 mg/L 以下	<0.0003	44	12	56	0
チオベンカルブ	0.02 mg/L 以下	<0.002	44	12	56	0
ベンゼン	0.01 mg/L 以下	<0.001	46	12	58	0
セレン	0.01 mg/L 以下	<0.002	44	12	56	0
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10 mg/L 以下	1.1	129	47	176	0
ふっ素	0.8 mg/L 以下	0.10	27	0	27	0
ほう素	1 mg/L 以下	0.52	27	0	27	0
計			1,251	336	1,587	0

*平成21年11月30日基準値が変更(0.02 → 0.1)

表2-2-36 健康項目測定地点数

〔河川〕 ()内は類型指定水域数								
水域名	吉野川水系	勝浦川水系	小松島港流入河川	那賀川水系	橘港流入河川	椿泊湾流入河川	県南沿岸流入河川	河川計
測定地点数	19(9)	2(2)	1(1)	6(5)	2(2)	1(1)	6(6)	37(26)

〔海域〕 ()内は類型指定水域数										
水域名	県北沿岸海域	紀伊水道海域	県南沿岸海域	勝浦川河口	小松島港	那賀川河口	富岡港	橘港	椿泊湾	海域計
測定地点数	1(1)	2(2)	1(1)	1(1)	2(2)	2(1)	1(1)	4(1)	1(1)	15(11)

(3) 底質の状況

県内の主要な河川及び海域において実施した底質の測定結果は、表2-2-37のとおりであり、総水銀及びPCBについては、現在定められている暫定除去基準を超える値は測定されず、全般的に有害物質による汚染はみられませんでした。

表2-2-37 平成21年度公共用水域底質測定結果

河川 海域名	地点名	地点 統一 番号	測定日	カドミ ウム ($\mu\text{g/g}$)	全シ アン ($\mu\text{g/g}$)	鉛 ($\mu\text{g/g}$)	クロム (6価) ($\mu\text{g/g}$)	ヒ素 ($\mu\text{g/g}$)	総水銀 ($\mu\text{g/g}$)	アルキ ル水銀 ($\mu\text{g/g}$)	PCB ($\mu\text{g/g}$)	総 クロム ($\mu\text{g/g}$)	銅 ($\mu\text{g/g}$)	マンガン ($\mu\text{g/g}$)	COD 乾泥 (mg/g)	強熱 減量 (%)	含水量 (%)
吉野川	高瀬橋	002-01	6/1	0.36	<0.5	3.7	<1	0.6	0.02	<0.01	<0.01	148	17.6			<1	23
旧吉野川	市場橋	003-01	6/1	0.39	<0.5	3.6	<1	0.5	<0.01	<0.01	<0.01	98	14.1			<1	19
	大津橋	004-01	6/1	0.32	<0.5	4.2	<1	0.6	0.01	<0.01	<0.01	158	19.9			1	25
今切川	鯛浜堰上流	005-01	6/1	0.34	<0.5	38	<1	2.0	0.15	<0.01	0.01	200	145			8	46
	加賀須野橋	006-01	6/1	0.40	<0.5	7.8	<1	0.8	0.05	<0.01	<0.01	150	19.6			<1	16
	St-2	006-91	9/9	0.04		4.7	<0.5	3.5	0.12	<0.01					9.6	3.5	24
新町川	新町橋	008-01	9/2	1.0		50	<2	6.8	0.54	<0.01	0.05				96	15	54
	旧漁連前	009-01	9/2	0.54		37	<2	9.1	0.26	<0.01	0.02				39	9.4	51
勝浦川	福原大橋	016-01	9/2	0.12		9.1	<0.5	4.9	0.11	<0.01					1.3	2.9	22
那賀川	那賀川橋	012-01	6/7	0.55	<0.5	3.8	<1	0.8	0.06	<0.01	<0.01	177	16.8			2	19
那賀川河口	那賀川鉄橋	604-01	6/7	0.42	<0.5	4.8	<1	0.8	0.08	<0.01	<0.01	125	12.5			2	22
桑野川	富岡新橋	014-01	6/7	0.47	<0.5	6.4	<1	0.8	0.19	<0.01	<0.01	156	11.3			2	22
	領家	014-52	6/7	0.61	<0.5	4.4	<1	1.0	0.10	<0.01	<0.01	124	15.2			2	22
岡川	文化橋	015-01	9/17	0.09		8.1	<0.5	1.5	0.12	<0.01					2.3	1.8	23
打桶川	天神橋	020-02	9/17	0.28		18	<0.5	3.9	0.9	<0.01					17	5.3	29
日和佐川	永田橋	021-01	9/17	0.03		9.7	<0.5	3.3	0.29	<0.01					0.8	2.0	19
海部川	新海部橋	024-01	9/17	0.04		10	<0.5	3.8	0.13	<0.01					0.4	1.8	17
紀伊水道 海域	St-4	609-51	9/9	0.03		13	<0.5	3.9	0.14	<0.01					2.4	2.0	24
	St-5	609-52	9/9	0.24		25	<0.5	3.8	0.32	<0.01					41	9.7	42
	St-7	609-54	9/9	0.02		9.2	<0.5	3.0	0.74	<0.01					2.6	2.5	22
	St-9	610-01	9/9	0.13		22	<0.5	3.8	0.34	<0.01					19	5.7	37
富岡港	St-2	601-02	9/9	0.03		9.7	<0.5	5.1	0.17	<0.01					3.8	3.4	22
橘港	St-ア	611-91	9/9	0.09		17	<0.5	3.9	0.81	<0.01		62		520	15	5.7	35
	St-イ	611-92	9/9				<0.5					73		630	20	7.0	43
	St-ウ	611-93	9/9				<0.5					77		690	21	6.1	41
	St-I	611-94	9/9	0.02		13	<0.5	4.6	0.15	<0.01		24		480	5.1	3.6	19

(4) 赤潮の発生状況

本県沿岸における平成21年度の赤潮の発生件数は4件でした。発生海域別では播磨灘海域で3件、紀伊水道海域で1件でした。

なお、赤潮による漁業被害は見られませんでした。

表2-2-38 平成21年の赤潮発生状況

発生期間	日数	発生海域	赤潮構成種名	漁業被害	最高細胞数 (cells/ml)
4/7～4/20	14	鳴門市北灘町沿岸	ノクチルカ	無	655
6/8～7/15	38	徳島市新町川河口周辺	キートセロス類	無	20,750
			スケルトネマ類	無	16,670
7/16～7/21	6	淡路島丸山漁港西5～6km	コクロディニウム ポリクリコイデス	無	1,269
10/19～10/28	10	鳴門市北灘町沿岸	メソディニウム ルブラム	無	915

表2-2-39 赤潮の発生件数及び被害件数の推移

年次	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
発生件数	2	7	5	3	14	3	7	3	10	5	4
被害件数	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0

(5) 地下水の水質の状況

水質汚濁防止法第16条の規定により作成した平成21年度の地下水の水質の測定に関する計画に基づき、国土交通省、県、徳島市、美馬市及び北島町が23市町村、49地点で測定しました。(表2-2-40、表2-2-41)

表2-2-40 市町村数、測定地点数及び検体数

区分	市町村数	地点数	検体数	
			環境基準項目	その他項目
概況調査(定点方式)	7	21	374*	35
概況調査(0-リング方式)	22	23	483*	130
継続監視調査	4	5	14*	0
計	33(23)	49	871*	165

(注) ()内は重複を除いた市町村数

*同項目を年間に複数回測定した井戸については、検体数を1つとしている。

表2-2-41 測定井戸の諸元

区分	井戸の用途					井戸の深度		
	水道水源	一般飲用	生活用	工業用	その他	浅井戸	深井戸	不明
概況調査(定点方式)	4	0	9	5	3	3	7	11
概況調査(0-リング方式)	2	3	7	0	11	10	7	6
継続監視調査	0	0	2	0	3	3	2	0
計	6	3	18	5	17	16	16	17

調査の概要

(ア) 概況調査(定点方式)

利水に重要な地域等において重点的に汚染の発見又は濃度の推移等を把握することを目的とし、年次的に実施しております。

平成21年度においては、7市町、21地点で実施しました。

(イ) 概況調査(ローリング方式)

新たな地下水汚染を発見することを目的とし、県下全域を対象として、2kmメッシュに分割し、測定地点が偏在しないように測定地点を設定し実施しております。

平成21年度においては、22市町村、23地点で実施しました。

(ウ) 継続監視調査

汚染地域における、汚染の動向と浄化対策による改善効果の確認などを目的とし、4市町5地点において実施しました。

環境基準の適合状況

地下水は、身近にある貴重な水資源として広く活用されており、汚染の未然防止を図ることが重要であるため、トリクロロエチレン、カドミウム等26項目について地下水環境基準が定められています。

平成21年度の概況調査(定点方式及びローリング方式)、継続監視調査における環境基準の適合状況は表2-2-42のとおりであり、すべての地点及び項目について、環境基準を達成していました。平成21年度における地下水の調査地点は図2-2-27のとおりです。

表2-2-42 環境基準の適合状況（環境基準項目・平成21年度）

項目名	概況調査（定点）			概況調査（ローリング）			継続監視調査			環境基準
	調査地点数	適合地点数	超過地点数	調査地点数	適合地点数	超過地点数	調査地点数	適合地点数	超過地点数	
カドミウム	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.01mg/l以下
全シアン	12	12	0	19	19	0	0	0	0	検出されないこと
鉛	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.01mg/l以下
六価クロム	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.05mg/l以下
ヒ素	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.01mg/l以下
総水銀	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.0005mg/l以下
アルキル水銀	1	1	0	17	17	0	0	0	0	検出されないこと
PCB	4	4	0	0	0	0	0	0	0	検出されないこと
ジクロロメタン	14	14	0	19	19	0	0	0	0	0.02mg/l以下
四塩化炭素	14	14	0	19	19	0	0	0	0	0.002mg/l以下
1,2-ジクロロエタン	14	14	0	19	19	0	0	0	0	0.004mg/l以下
1,1-ジクロロエチレン	14	14	0	19	19	0	0	0	0	0.02mg/l以下*
シス-1,2-ジクロロエチレン**	14	14	0	19	19	0	0	0	0	0.04mg/l以下
1,1,1-トリクロロエタン	19	19	0	19	19	0	0	0	0	1mg/l以下
1,1,2-トリクロロエタン	14	14	0	19	19	0	0	0	0	0.006mg/l以下
トリクロロエチレン	21	21	0	19	19	0	2	2	0	0.03mg/l以下
テトラクロロエチレン	21	21	0	19	19	0	2	2	0	0.01mg/l以下
1,3-ジクロロプロペン	14	14	0	19	19	0	0	0	0	0.002mg/l以下
チウラム	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.006mg/l以下
シマジン	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.003mg/l以下
チオベンカルブ	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.02mg/l以下
ベンゼン	14	14	0	19	19	0	0	0	0	0.01mg/l以下
セレン	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.01mg/l以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	14	14	0	23	23	0	3	3	0	10mg/l以下
ふっ素	12	12	0	19	19	0	0	0	0	0.8mg/l以下
ほう素	12	12	0	19	19	0	0	0	0	1mg/l以下

*平成21年11月30日基準値が変更(0.02 0.1)

**平成21年11月30日項目が変更 シス-1,2-ジクロロエチレンに替わり、シス体及びトランス体を合わせて1つの項目（1,2-ジクロロエチレン）とした。

(6) 上水道の整備状況

水道の現状

平成20年度末における本県の水道普及状況は、総人口789,146人に対し、給水人口753,744人で普及率95.5%に達しています。しかし、平坦部の普及率が高いのにくらべ、地理的条件の悪い山間へき地の多くは未普及で残されています。今後の未普及地域での水道普及には多額の事業費を要することとなり、特にイニシャルコスト(当初費用)のみならず、ランニングコストも考えなければならぬだけに、建設費の高騰が大幅な料金アップへの大きな原因となることが懸念される状況です。

平成20年度末現在、水道施設は、上水道19、簡易水道122、専用水道49、計190施設となっています。

なお、各水道施設名は、次のように定義しています。

上水道：計画給水人口が5,000人を超える水道

簡易水道：計画給水人口が101人～5,000人までの水道

専用水道：上水道、簡易水道以外の水道で、給水人口が101人以上又は一日最大給水量が20m³以上の施設
(病院、寄宿舍、団地、レジャー施設等の水道)

飲料水供給施設：50人以上100人以下の給水人口に対して、飲用に供する水を供給する施設

水道の年次別普及状況は、昭和50年以降伸びが鈍化しており、最近では横ばい状況です。(図2-2-28)

また、市町村別普及状況は平坦部の市町村は普及率が高く、山間部の町村は非常に低い普及率となっています。(図2-2-29)

図2-2-28 給水人口及び普及率推移曲線

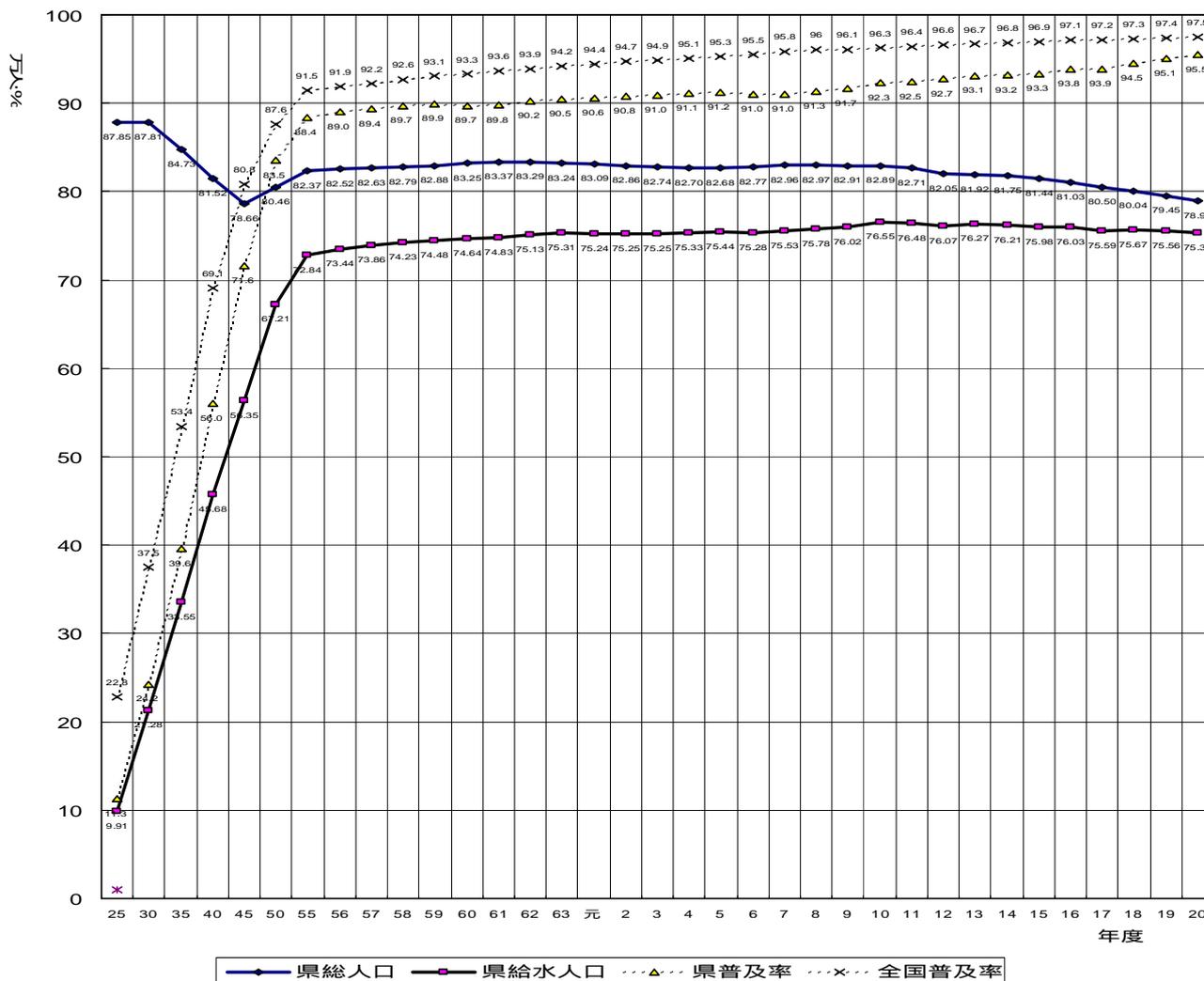
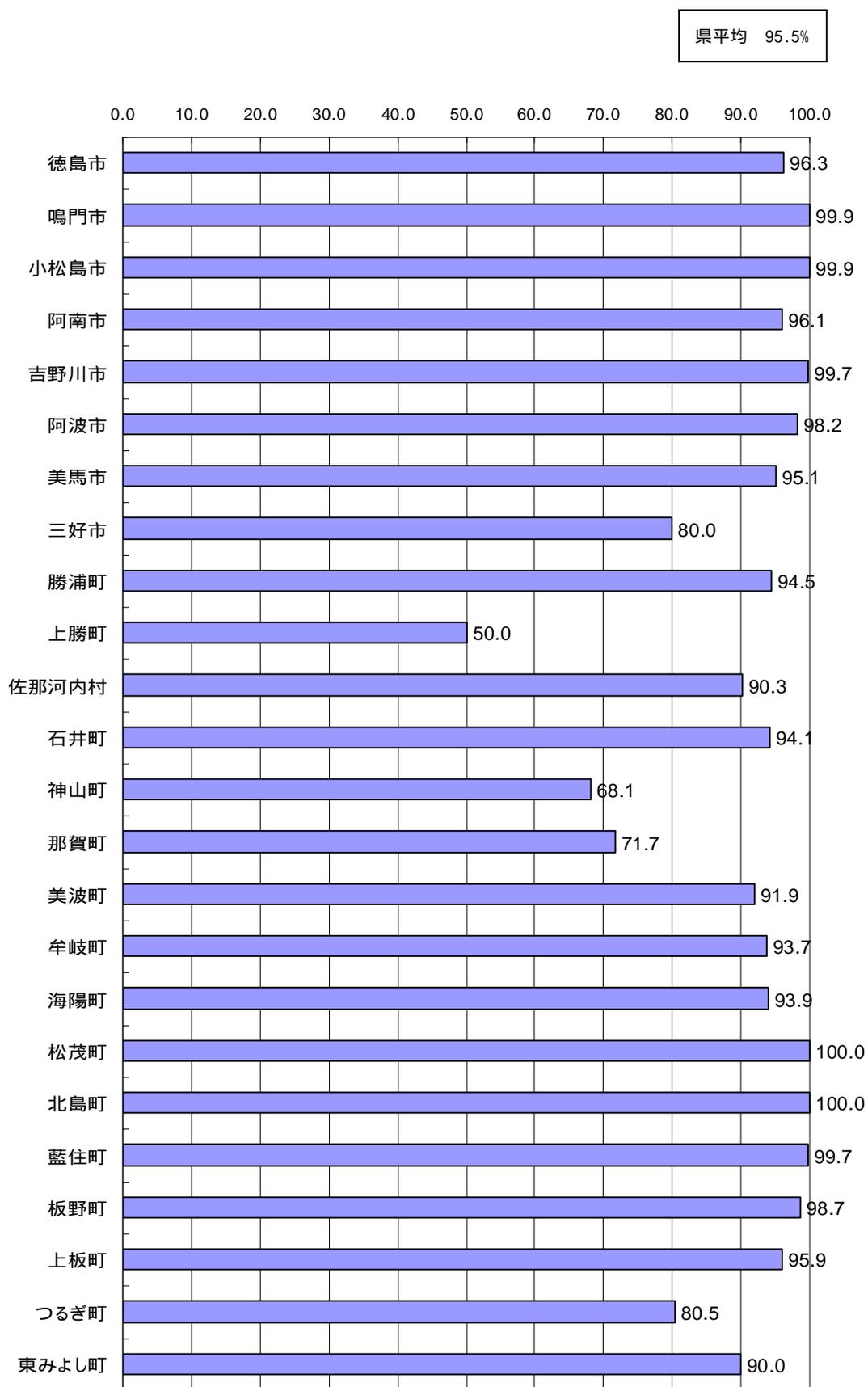


図2-2-29 市町村別水道普及率

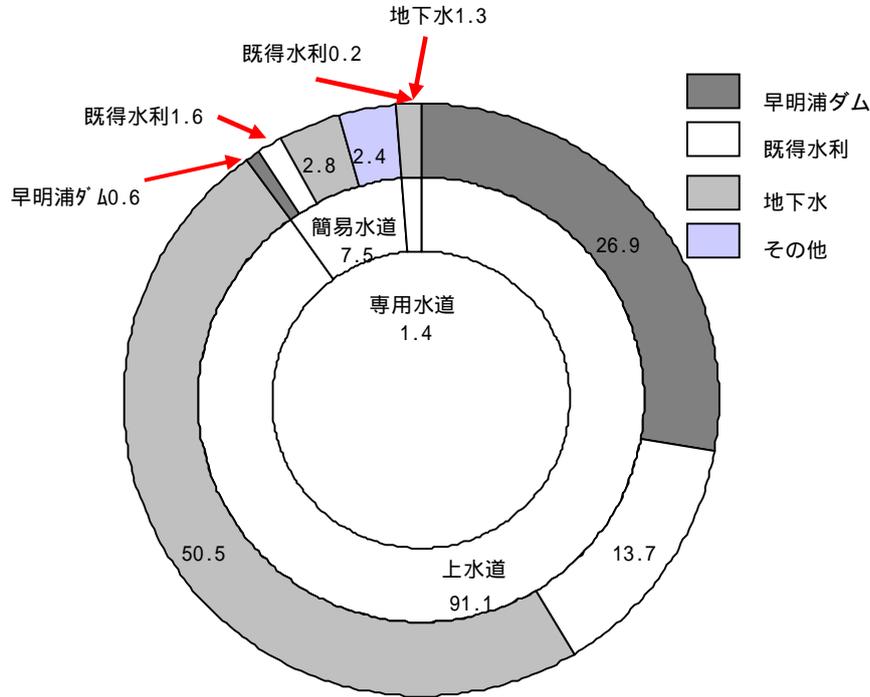


水道施設における給水量の状況

本県の水道施設（上水道、簡易水道、専用水道）における平成20年度の年間給水量は、118,037m³であり、その内上水道で91.1%の107,567千m³を占め、簡易水道で7.5%の8,795千m³、専用水道1.4%の1,675千m³となっています。

また、各施設における給水量の水源別の内訳は、（図2-2-30）のとおりとなっており、大部分を地下水と河川からの表流水に依存していることがわかります。

図2-2-30 水道施設における水源別年間水量内訳



- (注) 1. 早明浦ダムとは、早明浦ダム建設事業に参画することにより、許可を受けた河川水。
 2. 既得水利とは、ダム開発による許可を受けていない河川水。
 3. その他とは、河川法が適用されない渓流水等をいう。

2 水環境保全対策

(1) 概要

公共用水域の水質汚濁の防止については、環境基本法第16条に基づき本県の主要な河川や海域の水質汚濁に係る環境基準の水域類型指定を行い水質の目標値を定めるとともに、工場・事業場に対し水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画」を策定し、水質総量規制を実施するとともに、富栄養化対策として「窒素及びその化合物並びに磷及びその化合物に係る削減指導方針」を定めています。

平成21年度においては、公共用水域及び発生源に対して監視・調査を実施するとともに、生活・産業・その他を対象とした化学的酸素要求量の汚濁負荷量削減及び窒素・磷削減対策を推進し、水質汚濁の防止を図りました。

(2) 水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況

水質汚濁に係る環境基準は、水質保全行政の目標として、環境基本法に基づき、人の健康を保護し生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として定められています。この環境基準のうち生活環境項目

については、利水目的などに応じた水域類型が定められています。

環境基準の類型指定は、国が昭和46年5月閣議決定により吉野川水系を類型指定し、また、県の指定権限である水域については、昭和47年4月及び5月に1河川、3海域の類型を指定し、その後、逐次水域毎に指定を行ってまいりました。また、昭和62年6月には新町川の類型指定の見直しを行いました。平成22年3月31日現在の類型指定は、26河川、11海域となっており、県下の主要な河川及び海域については、類型の指定がなされています。

平成10年4月には全窒素・全燐について4海域の類型指定をし、また、平成18年6月に、水生生物保全の観点から、全亜鉛について新たに国が吉野川を類型指定しました。

現在、県下の公共用水域における環境基準の類型指定状況は表2-2-43のとおりです。

表2-2-43 徳島県内の公共用水域における環境基準の類型指定状況

告示 (指定年月日)	水域の名称	範 囲	水域類型	達成期間	基準測定点
官報号外 46.6.3 (46.5.25) 閣議決定	吉野川上流	大川橋より上流	河川AA	直ちに	大川橋
	吉野川下流	大川橋より下流	" A	"	高瀬橋
	旧吉野川上流	吉野川分岐点より潮止堰まで	" A	"	市場橋
	旧吉野川下流	潮止堰より下流	" B	"	大津橋
	今切川上流	旧吉野川合流点より鯛浜潮止堰まで	" C	"	鯛浜堰上流側
	今切川下流	鯛浜潮止堰より下流	" B	"	加賀須野橋
	撫養川	全域	" B	"	大里橋
県告示 62.6.26 (62.6.26)	新町川上流	新町川のうち助任川との合流点から上流	河川C	直ちに	新町橋
	新町川下流	新町川のうち助任川との合流点から下流	" B	"	旧漁連前
県告示 47.4.1 (47.4.1)	富岡港	徳島県阿南市富岡港のうち、岡川樋門上流側壁内面延長線及び同港に設置された導流堤の突端を結んだ線と陸岸によって囲まれた水域	海域C	直ちに	St - 1 St - 2 St - 3
県告示 47.5.30 (47.5.30)	神田瀬川	神田瀬川のうち千歳橋より上流	河川C	直ちに	神代橋
	小松島港	神田瀬川の千歳橋から小松島港防波堤(通称一文字)まで 小松島市中田町根井の鼻と同市和田島町洲端海上自衛隊小松島航空隊に設置された突堤基部を結んだ線と陸岸によって囲まれた水域(上欄に掲げる水域を除く)	海域C 海域B	" "	St - 4 St - 1 St - 2 St - 3
県告示 48.6.1 (48.6.1)	那賀川	川口ダムから上流	河川AA	直ちに	蔭谷橋
		川口ダムから大京原橋まで 大京原橋から下流	" A 海域A	" "	那賀川橋 那賀川鉄橋
	桑野川	明谷橋から上流	河川A	1年	桑野谷橋
		明谷橋から岡川樋門上流側壁内面延長線まで	" B	"	富岡新橋
	岡川	全域	" B	"	文化橋
	勝浦川	上勝町正木(ダム地点)から上流	" AA	直ちに	福原大橋
		上勝町正木(ダム地点)から江田潜水橋下流の潮止堰まで 江田潜水橋下流の潮止堰から下流	" A 海域B	" "	飯谷橋 勝浦浜橋
県告示 49.11.1 (49.11.1)	椿川	全域	河川A	直ちに	加茂前橋
	福井川	大原堰から上流	" A	"	大西橋
	打樋川	潮止め樋門から上流	" C	"	天神橋
	椿泊湾	徳島県阿南市椿泊湾燧崎東端と同町舞子島西端を結んだ線及び椿泊湾の陸岸によって囲まれた水域並びにその地先海域	海域A	直ちに	St - 1 St - 2

告示 (指定年月日)	水域の名称	範 囲	水域類型	達成期間	基準測定点
県告示 50.10.21 (50.10.21)	日和佐川	全域	河川A	直ちに	永田橋
	牟岐川	全域	" A	"	牟岐橋
	海部川	吉野橋から上流	" AA	"	吉野橋
		吉野橋から下流	" A	"	新海部川橋
	母川	全域	" A	"	母川橋
	宍喰川	全域	" A	"	中角橋
県告示 51.10.22 (51.10.22)	県北沿岸海域	徳島県の沿岸海域のうち阿南市蒲生田岬から南の海域	海域A	"	St - 1 St - 2 St - 3
		徳島県鳴門市里浦町大磯崎と兵庫県三原郡南淡町潮崎とを結ぶ線から北の徳島県海域	海域A	直ちに	St - 1 St - 2 St - 3 St - 4
県告示 53.3.24 (53.3.24)	紀伊水道海域	徳島県鳴門市里浦町大磯崎と兵庫県三原郡南淡町潮崎とを結んだ線、徳島県阿南市蒲生田岬から前島及び伊島を経て和歌山県紀伊日の御岬灯台に至る線並びに陸岸によって囲まれた徳島県の海域(富岡港及び橋港の区域並びに既設類型指定水域を除く。)	海域A	直ちに	St - 1 St - 2 St - 3
		徳島県徳島市沖洲町高洲北端と同地点から東南方1,500mの地点とを結んだ線、同地点と徳島県徳島市津田海岸町津田外防波堤東端とを結んだ線、同防波堤、同防波堤南端と徳島県徳島市大原町大崎北端とを結んだ線及び陸岸によって囲まれた海域(既設類型指定水域を除く。)	" B	"	St - 9
県告示 H7.4.18 (H7.4.18)	橋 港	港則法施行令別表第1徳島県の項の橋港の区域	海域A	直ちに	St - 1 St - 2 St - 3
県告示 H10.4.28 (H10.4.28)	県北沿岸海域	徳島県鳴門市里浦町大磯崎と兵庫県三原郡南淡町潮崎とを結ぶ線から北の徳島県海域	海域	直ちに	St - 1 St - 2 St - 4
	紀伊水道海域	徳島県鳴門市里浦町大磯崎と兵庫県三原郡南淡町潮崎とを結んだ線、徳島県阿南市蒲生田岬から前島及び伊島を経て和歌山県紀伊日の御岬灯台に至る線並びに陸岸によって囲まれた徳島県の海域(小松島港及び橋港の水域を除く。)	"	"	St - 1 St - 2 St - 3
	小松島港	小松島市中田町根井の鼻と市和田島町洲端海上自衛隊小松島航空隊に設置された突堤基部を結んだ線と陸岸によって囲まれた水域	海域	"	St - 3
	橋 港	阿南市大湊町柏の東端から楠ヶ浦北端まで引いた線及び陸岸によって囲まれた海域	海域	"	St - 1 St - 2
環境省告示 H18.6.30 (H18.6.30)	吉野川上流	大川橋より上流。ただし、早明浦ダム貯水池(早明浦湖)(全域)に係る部分を除く。	河川生物A	直ちに	大川橋
	吉野川下流	大川橋より下流。	" B	"	高瀬橋

(3) 排水基準

水質汚濁防止法においては、公共用水域の水質汚濁を防止するため、汚水等を排出する施設で政令で定めるもの(特定施設)を設置する工場・事業場の排水基準を定めています。

一律基準

一律基準は工場・事業場の排水について、国が全国一律に適用される基準として設定したもので、有害物質(27項目)及び生活環境項目(15項目)について定められています。平成5年8月には、海域の窒素・燐についての排水基準が設定され、以後、本県の瀬戸内海水域について適用されています。更に、湖沼についても同様に排水基準が設定され、瀬戸内海水域以外では海老ヶ池に燐の排水基準が適用されています。

上乘せ排水基準

上乘せ排水基準は、国が定めた一律基準によっては人の健康を保護し、又は生活環境を保全することが十分でない認められる区域について、条例でより厳しい基準を定めるものです。本県においては、水域毎にBOD、COD、SS等の生活環境項目について上乘せ排水基準を設定し、現在では県下全ての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域に設定されています。

(4) 公共用水域の水質の測定に関する計画

水質汚濁防止法第16条の規定に基づき、毎年本県の公共用水域の水質の測定に関する計画を、国土交通省及び関係市町と協議し、環境審議会の答申を得て作成しています。平成21年度に策定した平成22年度の測定計画の概要は、表2-2-44のとおりです。

表2-2-44 平成22年度測定計画の概要

区 分	水質			底質		
	河川	海域	計	河川	海域	計
河川・海域数 (類型指定水域数)	38 (26)	9 (11)	47 (37)	12	4	16
測定値点数 (環境基準点数)	77 (26)	31 (25)	108 (51)	16	10	26

(5) 工場・事業場の規制

平成21年度における届出等

瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく特定施設の設置等の許可及び水質汚濁防止法並びに徳島県生活環境保全条例に基づく届出の状況は、表2-2-45のとおりであり、法関係を中心に244件ありました。

なお、徳島市は同市に所在する特定施設について、昭和62年度から水質汚濁防止法および徳島県生活環境保全条例に基づく届出の受理並びに平成21年度から瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可を行っています。

表2-2-45 平成21年度中における特定施設の許可・届出等の状況

法 令	条 項	管 轄					計
		徳島市	東部保健福祉局 (徳島市を除く)		南部総合 県 民 局	西部総合 県 民 局	
			徳島	吉野川			
水質汚濁防止法	設置届出等	26	33	25	29	23	136
徳島県生活環境保全 条 例	設置届出等		1	3		1	5
瀬戸内海環境保全 特 別 措 置 法	設置許可	7	5		5	1	18
	構造等変更許可	13	9	1	8	3	34
	軽微変更届						0
	氏名等変更届出等	11	11	4	15		41
	承継届出	3	5				8
ダイオキシン類対策 特 別 措 置 法	設置届出等		1		1		2
計		60	98		58	28	244

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

水質汚濁防止法に基づく特定事業場（特定施設を設置する工場又は事業場）の数

県下の特定事業場は、4,356で、そのうち一律排水基準が適用される事業場数（平均排水量50m³/日以上）は、瀬戸内海環境保全特別措置法適用事業場が216、水質汚濁防止法適用事業場が169の計385事業場です。（表2-2-46）

業種別では旅館859(19.7%)が最も多く、次いで豚房・牛房815(18.7%)、洗濯業334(7.7%)で、これらの業種で全体の46.1%を占めています。

条例に基づく汚水等排出事業場数

徳島県生活環境保全条例に基づく汚水等排出施設は、水質汚濁防止法を補完するため定められており、その事業場数は258です。（表2-2-47）

表2-2-46 業種別特定事業場数

番 号	業 種 名 又 は 特 定 施 設 名	総 数	瀬戸内海環境保全特別措置法				水質汚濁防止法			
			平均排水量 50m ³ /日以上		平均排水量 50m ³ /日未満		平均排水量 50m ³ /日以上		平均排水量 50m ³ /日未満	
			県	徳島市	県	徳島市	県	徳島市	県	徳島市
1の2	豚 房 ・ 牛 房	815	1					796	18	
2	畜 産 食 料 品	38	6	1			1	28	2	
3	水 産 食 料 品	83	14					61	8	
4	野 菜 ・ 果 実 保 存 食 料 品	92	6		1		1	82	2	
5	み そ ・ し ょ う 油	42						35	7	
7	砂 糖	3						3		
8	パン ・ 菓 子 ・ 製 あ ん	45	2					40	3	
9	米 菓 ・ こ う じ	3						3		
10	飲 料 製 造	86	4					72	10	
11	飼 料 ・ 肥 料	5		2				3		
12	動 植 物 油 脂	2		1					1	
16	め ん 類	84	1	1				66	16	
17	豆 腐 ・ 煮 豆	215	1					208	6	
18の2	冷 凍 調 理 食 品	11						11		
19	紡 績 ・ 織 維 製 品	28	4	3				17	4	
21	化 学 織 維	1		1						
21の3	合 板	4	1					1	2	
22	木 材 薬 品 処 理	7						5	2	
23	パ ル プ ・ 紙 加 工 品	14	5	2				7		
23の2	新 聞 ・ 印 刷 等	10		1				3	6	
26	無 機 顔 料	2	2							
27	無 機 化 学 工 業 品	9	5	1				2	1	
28	ア セ チ レ ン 誘 導 品	1						1		
33	合 成 樹 脂	3	1	2						
46	有 機 化 学 工 業 品	6	1	2				3		
47	医 薬 品	10	5	3				1	1	
51の2	ゴ ム ホ ー ス 類	2	2							
52	皮 革	2							2	
54	セ メ ン ト 製 品	38						34	4	
55	生 コ ン ク リ ー ト	153	1	1	1		1	144	5	
59	砕 石	14						14		
60	砂 利 採 取	43						37	6	
62	非 鉄 金 属	1							1	
63	金 属 製 品 ・ 機 械 器 具	10	3					5	2	
63の3	石 炭 を 燃 料 と す る 火 力 発 電 施 設	2	2							

64の2	水道・工業用水道施設	6	4					2	
65	酸・アルカリ表面処理施設	21	5					12	4
66	電気メッキ施設	6						5	1
66の2	旅館	859	21		1		3	751	83
66の3	共同調理場	14	4					10	
66の4	弁当仕出屋・弁当製造業	13						4	9
66の5	飲食店	45	6	2	5	2		24	6
66の6	そば・うどん・すし	1							1
67	洗濯	334	1	1				210	122
68	写真現像	127						89	38
68の2	病院	14	10	4					
69	と畜・へい獣取扱	4	1	1				2	
69の2	中央卸売市場	1							1
70の2	自動車分解整備	3						2	1
71	自動式車両洗浄施設	301						189	112
71の2	試験研究機関	58	2	2		1	2	31	20
71の3	一般廃棄物処理施設	24						22	2
71の4	国・地方公共団体等産業廃棄物処理施設	2						1	1
71の5	トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン又はジクロロメタンによる洗浄施設	7						5	2
72	し尿処理施設	146 (59)	38	17	4	1	57 (55)	10	18 (4)
73	下水道終末処理施設	14 (8)					12 (8)	2	
74	特定事業場の処理施設	19	7	2				10	
	みなし指定地域特定施設	453					31	49	237
	計	4356 (67)	166	50	12	4	108 (63)	61	3306 (4)

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(注) 1. みなし指定地域特定施設とは、201人以上500人以下のし尿浄化槽です。

2. ()は、瀬戸内海環境保全特別措置法施行令第4条に規定する、設置の許可を要しない施設です。

表2-2-47 業種別汚水等排出工場数

番号	業種名又は 特定施設名	事業場数	徳島市	東部保健福祉局 (徳島市を除く)		南部総合 県民局	西部総合 県民局
				徳島	吉野川		
2	畜産事業(豚・牛)	167	10	63	59	29	6
3	ゴム製品製造業	4		1	3		
4	紙加工品製造業	5	1	3		1	
5	廃棄物焼却炉の用に 供する排ガス洗浄施設	55	20	22	3	8	2
6	アスファルトプラント	1				1	
7	給食事業場	25	6	6	2	6	5
8	集乳業	1		1			
	計	258	37	96	67	45	13

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(6) 特定事業場等の監視・指導

平成21年度においては、県及び徳島市において特定事業場等延べ476事業場に対し立入調査を実施し、うち延べ456事業場について排水水の調査を行いました。

一般項目については、pH、BOD、COD等の498検体、有害物質については、カドミウム等の1251検体、特殊項目については、113検体の測定を行った結果、8検体に違反がみられました。これらの結果等に基づき9件の行政措置及び8件の指導を行い、排水処理施設の改善、管理の徹底等を図らせました。(表2-2-48、表2-2-49)

表2-2-48 排水水の調査状況

産業分類(中分類)	立入事業場数 (延べ数)	生活環境項目					有害物質		ダイオキシン類
		一般項目			特殊項目		検体数	違反検体数	
		検体数	違反検体数	違反率	検体数	違反検体数			
02	畜産食料品								
09	食料品製造業	32 (5)	32 (5)			2 (1)			
10	飲料・たばこ・飼料製造業	9 (6)	9 (6)			2 (2)			
11	繊維工業	7 (5)	13 (11)				104 (104)		
12	木材・木製品製造業	1	1						
14	パルプ・紙・紙加工品製造業	10 (4)	10 (5)			1	134 (124)		
15	印刷・同関連業	3 (1)	1 (1)				19	1	
16	化学工業	53 (19)	50 (27)			48	489 (353)		5
19	ゴム製品製造業	7	5			5	14		
22	鉄鋼業	1	1			5	12		
24	金属製品製造業	2 (2)	4 (4)				12 (12)		
25	はん用機械器具製造業	2	1			1			
26	生産用機械器具製造業	2 (2)	2 (2)				22 (22)		
28	電子部品・デバイス製造業	6	7			15	31		
29	電気機械器具製造業	1	1						
33	電気業	3	3			1			
36	水道業	19 (2)	42 (2)			10	14		
39	情報サービス業	1 (1)	1 (1)						
48	運輸に付帯するサービス業	2	2						
51	繊維・衣服卸売業	1 (1)	1 (1)						
56	各種商品小売業	27 (2)	31 (3)	4 (1)	12.9				
70	物品賃貸業								
71	学術・開発研究機関	5 (2)	4 (2)				23 (12)		
74	技術サービス業	10 (10)	10 (10)				190 (190)		
75	宿泊業	16	16						
76	飲食店	8 (3)	8 (3)						
77	持ち帰り・配達飲食サービス業	5 (1)	5 (1)						
78	洗濯・理容・美容・浴場業	4	1				33		
79	その他の生活関連サービス業	1	1						
80	娯楽業	18 (5)	22 (9)				12 (12)		
81	学校教育	18 (3)	16 (3)			15	32		
82	その他の教育、学習支援業	5 (2)	5 (2)						
83	医療業	39 (12)	41 (13)			8	7		
84	保健衛生	2	2						
85	社会保険・社会福祉・介護事業	5 (2)	6 (2)	1 (1)	16.7				

88	廃棄物処理業	10 (1)	10 (1)							
92	その他の事業のサービス	1	1							
95	その他のサービス業	4 (2)	4 (2)				4 (4)			
97	国家公務	3 (1)	4 (1)							
98	地方公務	3	3							
99	分類不能・住宅	71 (15)	71 (15)	2 (1)	2.8					
小計		417 (109)	447 (132)	7 (3)	1.6	113 (3)	0	1152 (833)	1 (0)	5 (0)
小規模未規制事業場		39	51					99		
採水を伴わない調査		20 (2)								
合計		476 (111)	498 (132)	7 (3)	1.4	113 (3)	0	1251 (833)	1 (0)	5 (0)

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(注) 1 一般項目pH,BOD,COD,SS,T-N,T-P 特殊項目T-Cr,S-Mn,Fe,Cu,Zn有害物質Cd,Pb,Cr(),Hg,As等
2 ()内は内数で、徳島市分、違反率は%で表示しています。

排水基準違反の原因については、排水処理施設の維持管理の不備等によるものが目立ちました。今後も、維持管理の適切な実施について指導し管理の徹底を図らせるとともに違反を未然に防ぐ指導を行っていきます。

表2-2-49 行政指導等事業場

業種その他の区分	行政措置		改善指導
	改善命令	勧告等	
09 食料品製造業			
15 印刷・同関連業	1		
56 各種商品小売業	1	2	1(1)
71 学術・開発研究機関			1
81 学校教育			2
82 その他の教育,学習支援業			1
83 医療業			
85 社会保険・社会福祉・介護事業			2(1)
97 国家公務			
98 地方公務			
99 分類不能の産業		1	1(1)
計	2	3	8(3)

()は内数で徳島市分
県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(7) 生活排水対策の総合的な推進

污水处理施設整備の現状

平成21年度末の污水处理施設の普及率は、表2-2-50のとおり、全国平均の85.7%に対して、本県は47.6%となっています。

市町村における普及状況は、表2-2-51のとおり佐那河内村が90.9%と最も整備が進んでおり、次いで吉野川市66.8%、徳島市66.0%の順になっています。

各污水处理施設の現状は次のとおりです。

(ア) 下水道の現状

下水道は、生活環境の改善や公共水域の水質保全の役割をもつ基幹的な都市施設です。

本県における下水道事業実施市町は、表2-2-52のとおり公共下水道事業 に徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、美波町、松茂町、北島町、及び藍住町の5市4町、特定環境保全公共下水道事業 に吉野川市、阿波市、美馬市、海陽町、板野町、つるぎ町、東みよし町の3市4町が取り組んでいます。

また県が事業主体となる旧吉野川流域下水道事業 については、平成21年4月に一部供用開始しました。

このうち、徳島市中央浄化センター(昭和37年度)、吉野川市中央浄化センター(平成4年度)、徳島市北

部浄化センター（平成10年度）海陽町浅川浄化センター（平成12年度）美馬市穴吹浄化センター（平成15年度）東みよし町三好浄化センター（平成15年度）美波町日和佐浄化センター（平成16年度）吉野川市川田浄化センター（平成16年度）吉野川市川島浄化センター（平成18年度）海陽町海部浄化センター（平成19年度）徳島県アクアきらら月見ヶ丘（平成20年度）海陽町穴喰浄化センター（平成20年度）つるぎ町貞光浄化センター（平成20年度）がそれぞれ供用を開始しています。

平成21年度末の下水道人口普及率は、徳島市28.2%、鳴門市4.5%、吉野川市44.1%、美馬市5.7%、美波町13.5%、海陽町24.2%、松茂町19.1%、北島町0.2%、藍住町5.9%、板野町4.2%、つるぎ町15.9%、東みよし町14.4%であり、全国平均の73.7%に対して、本県は、13.9%となっています。

各下水道の対象地域は、公共下水道が主として市街地、特定環境保全公共下水道が市街化区域以外の地域、流域下水道が2市町村以上にまたがる区域です。

表2-2-50 平成21年度末 汚水処理人口普及状況

処理施設名	全 国		徳 島 県		備 考
	普及人口	普及率	普及人口	普及率	
下 水 道	9,360万人	73.7%	11.1万人	13.9%	
農業集落排水施設等	379万人	3.0%	2.2万人	2.7%	漁集・林集含む
合併処理浄化槽	1,124万人	8.8%	24.1万人	30.2%	
コミュニティプラント	28万人	0.2%	0.5万人	0.7%	
計	10,890万人	85.7%	37.9万人	47.6%	
総人口	12,706万人		79.7万人		

（注） 総人口、整備人口及び整備率は四捨五入を行ったため、合計が合わないことがある。

表2-2-51 平成21年度末 市町村別 汚水処理人口普及状況

市町村名	住民基本 台帳人口 (人)	汚水処理施設		下 水 道		農業集落排水等		合併処理浄化槽		コミュニティプラント	
		処理人口 (人)	普及率 (%)								
1 徳 島 市	259,281	171,044	66.0	72,990	28.2			98,054	37.8		
2 鳴 門 市	62,726	18,772	29.9	2,826	4.5			15,456	24.6	490	0.8
3 小 松 島 市	41,592	9,281	22.3					9,281	22.3		
4 阿 南 市	78,135	23,396	29.9			2,658	3.4	17,403	22.3	3,335	4.3
5 吉 野 川 市	45,224	30,200	66.8	19,959	44.1	2,415	5.3	7,826	17.3		
6 阿 波 市	41,311	17,246	41.7			2,304	5.6	14,942	36.2		
7 美 馬 市	33,170	13,447	40.5	1,890	5.7	2,790	8.4	8,767	26.4		
8 三 好 市	31,758	12,046	37.9			573	1.8	11,473	36.1		
9 勝 浦 町	6,047	2,266	37.5			765	12.7	1,436	23.7	65	1.1
10 上 勝 町	1,972	489	24.8					489	24.8		
11 佐那河内村	2,844	2,585	90.9			2,277	80.1	308	10.8		
12 石 井 町	26,702	10,039	37.6					10,039	37.6		
13 神 山 町	6,603	2,158	32.7					2,158	32.7		
14 那 賀 町	10,372	6,512	62.8			3,430	33.1	3,082	29.7		
15 牟 岐 町	5,094	2,015	39.6					2,015	39.6		
16 美 波 町	8,160	2,221	27.2	1,098	13.5	92	1.1	1,031	12.6		
17 海 陽 町	11,207	6,081	54.3	2,714	24.2	1,133	10.1	2,234	19.9		
18 松 茂 町	15,151	7,873	52.0	2,888	19.1	1,525	10.1	3,460	22.8		
19 北 島 町	21,853	8,524	39.0	43	0.2			6,960	31.8	1,521	7.0
20 藍 住 町	33,327	13,783	41.4	1,953	5.9			11,830	35.5		
21 板 野 町	14,280	3,297	23.1	600	4.2			2,697	18.9		
22 上 板 町	13,061	5,785	44.3			1,068	8.2	4,717	36.1		
23 つ る ぎ 町	11,291	3,902	34.6	1,800	15.9	562	5.0	1,540	13.6		
24 東みよし町	15,736	6,050	38.4	2,271	14.4			3,779	24.0		
徳島県計	796,897	379,012	47.6	111,032	13.9	21,592	2.7	240,977	30.2	5,411	0.7

表2-2-52 下水道事業の実施状況

公共下水道

事業主体	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	計画処理区域 (ha)	計画処理人口 (人)	処 理 場 計 画			
						処 理 方 式	日最大汚水量 (m ³ /日)	流入水質 (BOD:mg/l)	放流水質 (BOD:mg/l)
徳 島 市	中 央	S23	S37	993	60,000	回転生物接触	59,900	200	15以下
	北 部	S44	H10	1,803	94,000	標準活性汚泥 + スラッジ 流入式2段硝化脱窒法	64,700	200	15以下
鳴 門 市	旧吉野川	H13	H20	1,664	59,800	流域下水道参照	-	-	-
小 松 島 市	小 松 島	H14	-	720	29,100	オキシデーションディッチ	18,470	200	15以下
阿 南 市	打 樋 川	H11	-	676	23,400	オキシデーションディッチ	15,561	200	15以下
	平 島	H 6	-	277	6,650	オキシデーションディッチ	3,781	180	15以下
吉 野 川 市	中 央	S51	H 4	993	23,000	オキシデーションディッチ	13,800	200	15以下
美 波 町	日 和 佐	H11	H16	95	3,400	嫌気好気ろ床	2,370	180	15以下
松 茂 町	旧吉野川	H13	H20	389	13,800	流域下水道参照	-	-	-
北 島 町	旧吉野川	H13	H20	606	23,700	流域下水道参照	-	-	-
藍 住 町	旧吉野川	H13	H20	873	35,000	流域下水道参照	-	-	-

特定環境保全公共下水道

事業主体	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	計画処理区域 (ha)	計画処理人口 (人)	処 理 場 計 画			
						処 理 方 式	日最大汚水量 (m ³ /日)	流入水質 (BOD:mg/l)	放流水質 (BOD:mg/l)
吉 野 川 市	川 島	H12	H18	201	7,400	長時間エアレーション	3,790	170	15以下
	山 瀬	H7	-	158	4,840	オキシデーションディッチ	3,070	170	15以下
	川 田	H10	H16	210	5,900	長時間エアレーション	4,110	170	15以下
阿 波 市	市 場	H12	-	210	6,500	オキシデーションディッチ	3,580	170	15以下
美 馬 市	穴 吹	H9	H15	178	6,400	オキシデーションディッチ	3,500	180	15以下
海 陽 町	浅 川	H7	H12	50	1,500	オキシデーションディッチ	870	180	15以下
	海 部	H6	H19	34	1,600	土壌被覆型礫間接触酸化法	850	180	15以下
	穴 喰	H16	H20	64	2,400	オキシデーションディッチ	1,570	160	15以下
板 野 町	旧吉野川	H14	H20	329	13,400	流域下水道参照	-	-	-
つ る ぎ 町	真 光	H12	H20	94	3,000	嫌気好気ろ床	1,700	190	15以下
東 み よ し 町	三 好	H10	H15	200	5,900	オキシデーションディッチ	4,030	180	15以下
	三 加 茂	H12	-	245	9,800	オキシデーションディッチ	5,100	200	15以下

流域下水道

事業主体	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	計画処理区域 (ha)	計画処理人口 (人)	処 理 場 計 画			
						処 理 方 式	日最大汚水量 (m ³ /日)	流入水質 (BOD:mg/l)	放流水質 (BOD:mg/l)
徳 島 県	旧吉野川	H12	H20	4,524	173,200	嫌気無酸素好気法	94,000	190	15以下

関連市町：徳島市、鳴門市、松茂町、北島町、藍住町、板野町

(イ)農業・林業・漁業集落排水施設の現状

農業集落排水施設は、農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能維持、農村生活環境の改善を図り併せて、公共用水域の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水・污泥及び雨水を処理する施設です。

林業集落排水施設は、立ち遅れた山村の生活環境の改善を図るとともに、山村及びその周辺水域の水質保全を図ることにより、林業の振興に資することを目的としています。

また、漁業集落排水施設も、立ち遅れた漁村の生活環境の改善を図るとともに、漁港及びその周辺水域の水質保全を図ることにより、漁業の振興に資することを目的としています。

本県における集落排水事業実施町村(地区)は、表2-2-53のとおり農業集落排水事業を阿南市、吉野川市、阿波市、美馬市、三好市、勝浦町、佐那河内村、那賀町、海陽町、松茂町、上板町及びつるぎ町の12市町村37地区、林業集落排水事業を三好市及び那賀町の2市町3地区、漁業集落排水事業を美波町及び海陽町の2町3地区、合計13市町村43地区において実施しています。

このうち、平成21年度末までに農業集落排水事業は12市町村36地区、林業集落排水事業は2市町3地区、漁業集落排水事業は2町2地区の合計13市町村40地区において供用を開始しており、各集落排水施設を合計した普及率は、全国平均の3.0%に対し、本県は2.7%となっています。

表2-2-53 農業・林業・漁業集落排水事業の実施状況

農業集落排水施設

市町村名	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	対象戸数(戸)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量(m ³ /日)	流入水質(BOD:mg/l)	放流水質(BOD:mg/l)
阿南市	岩脇(1期)	S53	S61	280	995	回転板	329	200	20
	岩脇(2期)	H6	H7	351	2,310	回分式活性汚泥	825	200	20
	羽ノ浦西	H13	H15	196	990	回分式活性汚泥	327	200	20
吉野川市	神後	H8	H13	390	2,236	連続流入間欠ばっ気	406	200	20
	山崎南	H5	H8	237	849	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	281	200	20
	川田北	H6	H14	304	1,356	連続流入間欠ばっ気	449	200	20
阿波市	一条西	H4	H9	457	1,910	回分式活性汚泥	630	200	20
	柿原東	H7	H11	303	1,218	回分式活性汚泥	403	200	20
美馬市	井口東	H6	H10	162	726	回分式活性汚泥	175	200	20
	別所浜	H8	H16	235	739	回分式活性汚泥	244	200	20
	喜来	H16	H20	594	2,486	回分式活性汚泥(脱窒脱リンCOD除去型)	720	200	20
	知野	H7	H10	55	170	連続流入間欠ばっ気	59	200	20
	宮内	H12	H15	117	419	膜分離活性汚泥方式	139	200	20
三好市	西州津	H6	H12	123	900	回分式活性汚泥	297	200	20
勝浦町	横瀬	H4	H7	246	1,000	回分式活性汚泥	300	200	20
佐那河内村	寺谷	H3	H5	34	149	嫌気性ろ床・接触ばっ気	50	200	20
	中辺	H5	H7	105	518	連続流入間欠ばっ気	172	200	20
	仁井田	H6	H8	82	315	連続流入間欠ばっ気	106	200	20
	嵯峨	H7	H12	168	744	連続流入間欠ばっ気	248	200	20
	宮前	H9	H14	215	778	連続流入間欠ばっ気	257	200	20
	高樋	H11	H16	143	591	連続流入間欠ばっ気	198	200	20
那賀町	和喰	S60	S63	247	960	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	317	200	20
	仁宇	H2	H5	336	1,120	回分式活性汚泥	376	200	20
	小仁宇	H5	H8	145	817	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	191	200	20
	八幡原	H9	H11	101	325	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	109	200	20
	延野	H7	H11	251	1,055	回分式活性汚泥	307	200	20
	西納野・下原	H10	H14	100	874	連続流入間欠ばっ気	290	200	20
海陽町	川切	H18	H21	83	240	膜分離活性汚泥方式	60	200	20
	神野	H7	H11	65	199	連続流入間欠ばっ気	66	200	20
	大井	H6	H8	44	140	連続流入間欠ばっ気	46	200	20
	川西	H7	H12	231	666	連続流入間欠ばっ気	221	200	20
	日比原	H4	H8	74	260	流量調節・嫌気性ろ床・接触ばっ気	86	200	20
松茂町	長岸	H5	H7	57	240	分離接触ばっ気方式	76	200	20
	中喜来	H6	H10	222	1,260	回分式活性汚泥	495	200	20
	北川向	H8	H13	211	750	連続流入間欠ばっ気	182	200	20
上板町	七条	H7	H12	329	1,626	回分式活性汚泥	538	200	20
つるぎ町	太田	H12	H16	206	817	連続流入間欠ばっ気	310	200	20

林業集落排水施設

市町村名	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	対象戸数(戸)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量(m ³ /日)	流入水質(BOD:mg/l)	放流水質(BOD:mg/l)
那賀町	大久保	H11	H15	25	90	接触ばっ気	85.8	200	20
	川口	H13		34	170				
三好市	菅生	H13	H15	-	340	接触ばっ気	65	200	20

漁業集落排水施設

市町村名	処理区名	事業着手年度	供用開始年度	対象戸数(戸)	計画処理人口(人)	処理場計画			
						処理方式	日最大汚水量(m ³ /日)	流入水質(BOD:mg/l)	放流水質(BOD:mg/l)
美波町	伊座利	H8	H12	49	260	接触ばっ気	69	200	20
	志和岐	H17	-	131	350	接触ばっ気	116	180	20
海陽町	竹ヶ島	H7	H13	66	340	回分式活性汚泥	97	200	10

(ウ)合併処理浄化槽の現状

合併処理浄化槽は、家庭から出される生活雑排水と水洗トイレ汚水を家庭内で適正に処理し、きれいな水をその場で自然の水循環に戻すことのできる施設で、放流水のBODが20mg/ l以下の機能を有しており、汚濁を90%以上除去できるものです。

合併処理浄化槽の設置については、県内全市町村で浄化槽整備事業（浄化槽設置整備事業及び浄化槽市町村整備推進事業）に取り組んでおり、平成21年度までにこの制度を利用して、表2-2-54のとおり34,485基が設置されており、平成21年度末の合併処理浄化槽の普及率は全国平均8.8%に対し、本県は30.2%となっています。

表2-2-54 浄化槽整備事業の実施状況

浄化槽設置整備事業

(単位；基)

市町村名	H9以前	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	計
徳島市	887	130	270	384	733	828	780	813	822	782	687	771	618	8,505
鳴門市	280	54	158	172	172	195	150	150	126	150	184	172	149	2,112
小松島市	151	44	54	98	181	204	175	161	157	160	160	129	134	1,808
阿南市	282	64	95	108	194	224	290	311	303	312	307	311	236	3,037
吉野川市	138	55	56	75	78	97	96	105	97	62	77	50	43	1,029
阿波市	326	152	216	209	248	227	213	215	191	172	156	96	97	2,518
美馬市	242	51	78	89	144	153	130	134	104	112	95	62	69	1,463
三好市	381	119	125	136	189	200	153	141	94	83	96	82	65	1,864
勝浦町	119	18	12	24	28	20	15	22	20	19	17	22	18	354
上勝町	40	2	9	5	11	9	10	9	10	9	5	3	6	128
佐那河内村	157	15	22	2	5	1	4	2	3	0	1	3	1	216
石井町	144	48	48	102	162	176	140	149	130	138	131	117	96	1,581
神山町	239	49	47	25	24	36	35	38	31	15	20	16	24	599
那賀町	269	116	67	82	54	47	46	73	50	47	40	30	25	946
牟岐町	69	24	23	27	25	30	17	23	32	35	33	34	32	404
美波町	31	24	32	29	43	38	35	23	27	25	35	29	18	389
海陽町	210	47	56	60	74	75	73	77	34	35	18	24	24	807
松茂町	318	22	28	57	56	42	50	41	42	24	36	32	35	783
北島町	102	21	38	116	120	71	87	106	115	125	149	98	94	1,242
藍住町	176	26	66	74	180	170	185	198	118	149	145	155	107	1,749
板野町	33	33	17	46	83	62	40	34	41	43	29	34	28	523
上板町	43	45	58	100	65	55	51	50	52	51	46	52	54	722
つるぎ町	73	20	22	46	52	48	70	49	42	41	35	26	31	555
東みよし町	108	32	41	58	88	75	64	51	56	52	51	50	55	781
計	4,818	1,211	1,638	2,124	3,009	3,083	2,909	2,975	2,697	2,641	2,553	2,398	2,059	34,115

浄化槽市町村整備推進事業 (単位；基)

市町村名	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	計
三好市	10	34	69	63	80	53	61	370

(エ)コミュニティ・プラントの現状

コミュニティ・プラントは、地方公共団体が設置するし尿処理施設の一種で、散在性集落又は既存市街地から離れて建設される団地などに適しています。

本県におけるコミュニティ・プラントの設置場所は、表2-2-55のとおりで、昭和45年度に県が設置した阿南市羽ノ浦町春日野団地をはじめ、鳴門市矢倉団地、北島町グリーンタウン、勝浦町玉ノ木・五十田団地、阿南市那賀川町パストラルゆたか野団地及び阿南市伊島の6施設があります。

表2-2-55 コミュニティ・プラントの設置状況

管理者	設置場所	使用開始	処理規模
阿南市	春日野団地	S46	(人分) 5,000
鳴門市	矢倉団地	S50	1,100
北島町	グリーンタウン	S50	3,500
勝浦町	玉ノ木・五十田団地	S58	158
阿南市	パストラルゆたか野団地	H9	688
阿南市	伊島	H12	248

平成21年度末のコミュニティ・プラントの普及率は、全国平均の0.3%に対し、本県は0.7%となっていま

す。

汚水処理施設整備対策

(ア)下水道事業の促進

平成22年度は、14市町で下水道事業に取り組んでいます。

(イ)農業・林業・漁業集落排水事業の促進

平成22年度における農業集落排水事業は、阿波市・那賀町・三好市の4地区において事業が行われています。

漁業集落排水事業は、美波町志和岐地区において事業が行われています。

(ウ)浄化槽整備事業の促進

平成21年度においては全市町村で事業が実施され、補助対象基数は2,120基となっています。

平成22年度においても引き続き全市町村で約2,800基の設置を予定しています。

家庭における生活排水対策

(ア)家庭における生活排水対策の現状

a 生活排水対策重点地域の指定等

生活排水の汚濁負荷が相対的に高く、水質の保全を図ることが特に重要な地域について、県は水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域の指定を行い、指定を受けた市町村は生活排水対策推進計画を策定し、総合的に取り組むことにしています。平成21年度末現在、3市3町（徳島市、鳴門市、阿南市、藍住町、北島町、松茂町）を指定しています。

b 地域生活排水対策実践活動

公共用水域の水質浄化には生活排水対策が大切であることを県民に認識してもらい、各家庭で実践してもらうための意識の高揚を図るため、地域生活排水対策実践活動を実施しています。平成21年度は、学習会で台所用水切り袋等を配布したり、台所からの生ゴミ、食用油の流出防止等の実践活動が実施されました。(表2-2-56)

表2-2-56 生活排水対策実践活動実施状況

地区名	戸数・人員	活動内容
徳島市	107人	「エコ料理」等の講話・実習 生活排水に関する講話・意見交換等
阿南市	50戸	生活排水に関するビデオ研修等
吉野川市	80人	生活排水に関する講話

c 各種イベントや会合の活用

各種イベントや会合の機会をとらえて、生活排水パンフレットや台所用水切り袋等の物資を配布することにより、普及啓発を図っています。

(イ)家庭における生活排水対策の推進

生活系の負荷量をより一層削減するためには、県・市町村・県民が一体となって効率的に各種生活排水対策を推進していくことが重要であることから、平成10年度、徳島県生活排水対策要綱（平成10年4月1日施行）を制定するとともに、県と市町村の生活排水対策担当職員で構成する生活排水対策推進協議会を設置し、各種生活排水対策を実施しました。

平成21年度においては、「命育むふるさとの川」創成リーダー養成事業に参加した環境団体などと協力し、生活排水が環境に与える影響について確認し、家庭からの負荷を減らすことを目的とした講義・実習等である「みんなで水質汚濁を考える教室」を鳴門市第一小学校（対象：4年生82名）で実施しました。

(8)瀬戸内海の水質汚濁防止対策

本県の阿南市蒲生田岬から北の海域は、瀬戸内海環境保全特別措置法が適用されており、同法及び水質汚濁防止法に基づき瀬戸内海の環境を保全するため水質総量規制、富栄養化対策等の諸施策を推進しています。

水質総量規制

県においては、昭和55年の第1次以降、第4次にわたり「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」を策定し、

これに基づき、化学的酸素要求量（COD）の汚濁負荷量の削減を推進してきました。また、平成13年の第5次からは、窒素含有量（T-N）及び燐含有量（T-P）も汚濁負荷量の削減対象となりました。

この結果、本県の海域における環境基準は概ね維持達成されていることから、CODに関しては現在の水質が悪化しないよう、窒素及び燐については現在の良好な水質を維持するよう、従来の工場・事業場の排水対策等、各種施策等を継続して実施していくこととした第6次「化学的酸素要求量、窒素含有量及び燐含有量に係る総量削減計画」を平成19年度に策定しました。この計画に従い、より総合的な水質総量規制を推進しています。

(ア)下水道等の整備

下水道、農業等集落排水施設、浄化槽、コミュニティ・プラントの各污水处理施設の総合的な整備の推進を図っています。

(イ)総量規制基準の設定

指定地域内事業場の汚濁負荷量の削減のため、第1次の総量規制基準を昭和55年5月に、第2次を昭和62年5月に、第3次を平成3年5月に、第4次を平成8年7月に、第5次を平成14年7月に設定し、規制を行いました。現在は、第6次の総量規制基準を設定し、平成19年6月に県報に告示を行い、新・増設事業場については、平成19年9月1日から、既設事業場については平成21年4月1日からそれぞれ適用しています。

なお、平成21年度末現在、指定地域内事業場には汚濁負荷量測定のため、217基の汚濁負荷量自動計測器が設置されています。（表2-2-57）

表2-2-57 汚濁負荷量測定のための水質自動計測器の設置状況（平成21年度末現在）

区 分	種 類	COD計	UV計	TOC計	窒素・りん計	合計
	日平均排水量が400m ³ 以上の指定地域内事業場	26(25)	63(60)	4(4)	93(87)	186(176)
	日平均排水量が400m ³ 未満の指定地域内事業場	1(1)	28(28)	0	2(2)	31(31)
	計	27(26)	91(88)	4(4)	95(89)	217(207)

(注) ()は、事業場数
 COD計(化学的酸素要求量自動計測器) UV計(紫外線吸光度計自動計測器) TOC計(全有機体炭素自動計測器)
 窒素・りん計(全窒素自動計測器・全りん自動計測器)

県環境管理課、徳島市環境保全課調べ

(ウ)小規模事業場等排水対策

平成8年度に策定した「徳島県小規模事業場等排水対策指導指針」により、小規模事業場排水、畜産排水等の小規模の汚濁発生源からの排水について、適切な対策の指導等により汚濁負荷量の削減を図っています。

また、小規模・未規制事業場の排水実態調査として、食料品製造業等の37事業場で調査を行いました。

(エ)その他

底質汚濁の除去、養殖魚場対策、啓発活動の推進により汚濁負荷量の削減を図っています。

富栄養化対策

瀬戸内海の富栄養化による生活環境に係る被害を防止するため、昭和55年に第1次、昭和61年に第2次、平成3年に第3次の「燐及びその化合物に係る削減指導方針」を策定し、生活系、産業系及びその他に対し、削減を推進し、燐の削減が図られてきました。

しかし、瀬戸内海では赤潮の発生に伴う生活環境被害が依然としてみられており、更なる削減指導をする必要があることから、平成8年3月に国から「窒素及び燐削減指導方針」(目標年度：平成11年度)策定の指示があり、これに基づき、県では第4次の「窒素及びその化合物並びに燐及びその化合物に係る削減指導方針」を平成8年7月に策定しました。その後は、「化学的酸素要求量、窒素含有量及び燐含有量に係る総量削減計画」として対策を講じております。

また、本県の瀬戸内海水域について富栄養化防止の観点から、環境基本法第16条に基づく「窒素及び燐に

係る環境基準の類型指定」を平成10年4月28日付けの県告示により指定し、各海域の窒素・燐の目標値が維持・達成できるように監視を行っています。

瀬戸内海環境保全県計画

「瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画（以下「県計画」という。）」は、水質汚濁の防止及び自然景観の保全を目標として昭和56年7月に策定し、昭和62年12月、平成4年6月及び平成9年9月に変更しました。

その後、平成12年12月に国の瀬戸内海環境保全基本計画が変更されたことを受けて、平成14年7月及び平成20年6月に県計画を変更しました。

この変更は、従来の規制を中心とする保全型施策の充実に加え、失われた良好な環境を回復させる施策の展開及び国・地方公共団体、住民、事業者等の幅広い連携と参加を推進していくことを定めたもので、県としても、この方針に沿って、次のような諸施策を推進しています。

(ア)水質の保全

「化学的酸素要求量、窒素含有量及び燐含有量に係る総量削減計画」に基づく施策を推進するとともに、市町村とも協力して生活排水による汚濁負荷量の削減対策を実施します。また、有害化学物質等の規制及びPRTR法に基づいての実態把握や監視などを実施しています。

(イ)自然景観の保全

瀬戸内海特有の優れた自然景観が失われないように、自然公園の適切な管理に努めることや林地、緑地の確保、河川及び海岸の清掃事業の促進に努めています。

また河川等環境浄化事業として河川等のごみ除去を民間の協力を得て実施しています。

(ウ)思想の普及及び意識の高揚

県民に対し、瀬戸内海の環境保全の推進について一層の理解と協力を求めるとともに意識の高揚を図るため、瀬戸内海環境保全月間、環境美化運動推進事業等の広報活動を実施しています。

広域総合水質調査

この調査は、近年の瀬戸内海における水質汚濁の深刻化、広域化に対処するため、本県の区域に属する瀬戸内海の水質汚濁の実態を調査し、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく総合的な水質汚濁防止対策の効果を把握することを目的とし、昭和47年度から毎年度環境省からの受託事業として実施しています。

平成20年度の広域総合水質調査における水質調査の概要は、表2-2-58のとおりです。

表2-2-58 広域総合水質調査結果(過去10年間)

海域	項目	年度									
		H11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
播磨灘 (2地点)	COD (mg/l)	1.3	1.2	1.2	1.6	1.3	1.5	1.5	1.6	1.4	1.2
	T-N (mg/l)	0.22	0.17	0.15	0.19	0.16	0.19	0.17	0.21	0.15	0.20
	T-P (mg/l)	0.027	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026	0.030	0.031	0.022	0.029
紀伊水道 (4地点)	COD (mg/l)	1.2	1.2	1.3	1.5	1.2	1.2	1.4	1.3	1.3	1.1
	T-N (mg/l)	0.21	0.20	0.15	0.16	0.16	0.16	0.17	0.17	0.16	0.19
	TP (mg/l)	0.024	0.026	0.023	0.019	0.028	0.021	0.027	0.025	0.026	0.028

数値は測定点での年間平均値

(ア)調査地点(図2-2-31)

播磨灘2地点、紀伊水道4地点

(イ)調査月

平成20年5月、7月、10月及び平成21年1月

(ウ)調査項目

一般項目(COD等)、栄養塩類(窒素、磷)

(エ)調査結果

平成20年度の調査結果は、播磨灘、紀伊水道ともにCOD、窒素・磷については、ここ数年ほぼ横ばいで推移しています。(表2-2-58)

瀬戸内海環境保全知事・市長会議

この会議は、広域的な相互協力によって瀬戸内海
の環境保全を図ることを目的に昭和46年に設立され、瀬戸内海関係13府県知事及び20市長により構成されています。平成21年度は、7月に京都府京都市において、関係府県の知事・市長等の出席により開催し、瀬戸内海の環境保全について協議を行い、財政上の措置等を国等に対して要望することを決議しました。

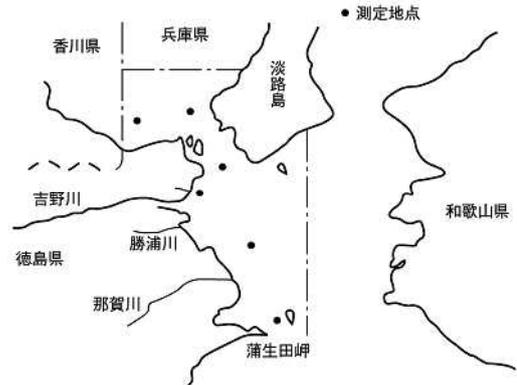
また、6月に瀬戸内海の環境保全に関する国等に対して要望活動を行いました。

社団法人瀬戸内海環境保全協会

この協会は、瀬戸内海環境保全に関する普及啓発活動及び調査研究等の推進を目的として昭和51年に設立され、瀬戸内海関係13府県、20市、漁業協同組合連合会及び衛生組織連合会等により構成されています。

平成21年度は、瀬戸内海環境保全月間(6月1日～30日)等において工場・事業場への立入調査及び自主点検の推進を図るとともに、長原小学校(松茂町)において海辺の教室を開催しました。

図2-2-31 広域総合水質調査測定地点



(9) 河川の水質浄化

新町川等河川浄化事業

徳島市の中心部を流下する河川の流況及び水質改善を図るため、新町川等において河川浄化事業を実施しています。

(ア)汚泥の浚渫

新町川等の汚泥の浚渫は、昭和46年度から実施しており、平成19年度までに414,510m³の浚渫を実施しました。(表2-2-59)また、護岸際の浚渫に伴う対策工として、景観修景及び魚類の生息環境に配慮した構造の河床工を同時に施工しております。

表2-2-59 汚泥の浚渫量 単位：m³

		平成19年度まで
新	町 川	214,880
助	任 川	101,640
大	岡 川	19,060
住	吉 島 川	48,340
田	宮 川	30,590
合	計	414,510

(イ)浄化用水導入

建設省(現国土交通省)直轄事業により新町川浄化ポンプが、昭和54年度から稼働しています。また、平成2年度からポンプの増設工事に着手し、平成6年度には6m³の増設が完了し、合計10m³のポンプが設置されています。

この施設は、ポンプ及び潮の干満を利用することにより、吉野川のきれいな水を新町川及び助任川に導入しています。

正法寺川河川浄化事業

正法寺川は、板野郡藍住町から徳島市応神町を流下後吉野川に流入する河川であります。近年水質の汚濁が進んでいるため、その河川浄化事業を実施しています。平成5年度から、浄化用水ポンプにより旧吉野川から毎秒0.2m³のきれいな水を準用河川の本村川を通して正法寺川に導入するとともに、平成9年度から汚

表2-2-60 平成21年度水生生物による水質調査

番号	河川名	調査団体名	調査地点数	水質階級				
				I	II	III	IV	判定なし
1	吉野川	山城中学校	4	3	1			
2	銅山川	大野小学校	1	1				
3	小川谷川	昼間小学校	1		1			
4	黒川原谷川	足代小学校	1	1				
5	河内谷川	芝生小学校	1		1			
6	半田川	八千代小学校	1	1				
		半田小学校	1	1				
7	明連川	三島中学校	1			1		
8	穴吹川	木屋平中学校	1	1				
		初草小学校	1	1				
9	曾江谷川	江原北小学校	2	2				
10	東俣谷川		1	1				
11	川田川	徳島県立総合教育センター	1	1				
12	日開谷川	大俣自然観察会	1	1				
13	鮎喰川	城西高等学校神山分校	4	1	3			
		一宮小学校	1		1			
		広野小学校	1	1				
		神山東中学校	1		1			
14	神宮入江川	藍畑小学校	2	1		1		
15	坂本川	横瀬小学校	2	1	1			
16	立江川	立江小学校	1					1
17	苅屋川	那賀川中学校	3			3		
18	桑野川	富岡西高等学校	1	1				
19	久井谷川	北川小学校	1	1				
20	成瀬川	平谷小学校	1	1				
21	赤松川	赤松小学校	1	1				
22	牟岐川	シラタマ学級	1		1			
23	伊勢田川	浅川小学校	2	1	1			
24	海部川	川上小学校	1					1
		穴喰小学校	2	1	1			
25	穴喰川	穴喰小学校	2	1	1			
		穴喰中学校	1	1				
計	25 河川	39 団体	44	25	12	5	0	2

水質階級 : (きれいな水) (少し汚れた水) (きたない水) (大変きたない水)

海水浴場の水質調査

海水浴場の水質調査は、県民の憩いの場である海水浴場の水質等の現状を把握し、その結果を公表して県民の利用に資することを目的とし、毎年県下の海水浴場の水質調査を実施しています。

平成21年度の調査結果は、表2-2-61のとおりであり、開設前(5月採水分)においては調査対象とした6海水浴場のうち、5海水浴場が「水質AA」、残る1海水浴場が「水質A」に該当する水質でした。開設中(7月、8月採水分)においては、5海水浴場が「水質AA」、1海水浴場が「水質A」でありました。

表2-2-61 海水浴場の水質調査結果（徳島市調査分を含む）

（平成21年度）

番号	海水浴場	採水日	ふん便性大腸菌群数	COD (mg/l)	pH	透明度 (m)	油膜の 有 無	判定
			(個/100ml)					
1	月見ヶ丘	5月26日	不検出(<2)	1.5	8.1	>1	なし	水質AA
		7月15日	5	2.0	8.1	>1	なし	水質A
2	淡島	5月12日	6	1.8	8.2	>1	なし	水質A
		7月14日	不検出(<2)	1.2	8.1	>1	なし	水質AA
3	北の脇	5月12日	不検出(<2)	1.3	8.2	>1	なし	水質AA
		7月14日	不検出(<2)	1.2	8.1	>1	なし	水質AA
4	田井の浜	5月13日	不検出(<2)	1.0	8.3	>1	なし	水質AA
		8月17日	不検出(<2)	0.9	8.1	>1	なし	水質AA
5	大砂	5月13日	不検出(<2)	1.2	8.2	>1	なし	水質AA
		8月17日	不検出(<2)	0.6	8.1	>1	なし	水質AA
6	小松	5月12日	不検出(<2)	1.6	8.3	>1	なし	水質AA
		7月23日	不検出(<2)	1.5	8.1	>1	なし	水質AA

値は、2地点で2回測定した結果の平均値

(11) 上水道の水質検査体制と上水道普及対策

水質検査体制

平成15年5月に水道法第4条に基づく水質基準に関する省令が新たに公布され、平成22年2月に一部が改正され、平成22年4月より施行されました。（表2-2-62）

これに併せて、水道法施行規則も一部改正されました。

水質基準では、全国的にみれば検出率が低い項目であっても、地域、水源の種別、浄水方法により、人の健康の保護などの支障を生じるおそれのあるものについては、すべて水質基準項目と設定され、一方で、検査義務項目は基本的な項目に限られ、その他の項目については、原水や浄水の水質の状況に応じて省略したり、回数を減らしたりすることができるようになっていきます。

一方で、検査項目の省略や検査回数を減らすことの判断が適正に行われるように、また判断の透明性を確保するために、水道事業者は、毎事業年度の開始前に「水質検査計画」を策定し、水道の需要者に情報提供することが義務付けられています。

また、体系的・組織的な監視によりその検出状況を把握し、水道水質管理上留意すべき項目として「水質管理目標設定項目」（27項目）が設定され（表2-2-63）、水道事業者は水源域の状況に応じて、この項目の水質検査の実施に努め、水道水の安全性の確保に万全を期すこととなります。

水道施設の補助と実施状況

補助事業には、簡易水道等施設整備費国庫補助事業と水道水源開発等施設整備費国庫補助事業があり、これらの概要は次のとおりです。

(ア) 簡易水道等施設整備費国庫補助事業

簡易水道等の新設、拡張、改良及び統合整備を行う事業について国庫補助を行うものです。補助率は市町村の財政力指数、1人当たり管布設延長により、4/10、1/3、1/4、1/2があり平成21年度は2市町（4施設、計画給水人口8,410人）において国庫補助額1億1,584万円を実施しました。

(イ) 水道水源開発等施設整備事業

上水道等の水道水源開発施設等を整備する場合又は水道管路近代化推進事業等を行う場合について国庫補助を行うものです。補助率は、資本単価等により1/4、1/3、1/2があり、平成21年度は6市町（7施設、計画給水人口480,700人）において国庫補助額8,934万円を実施しました。

表2-2-62 水道法第4条に基づく水質基準

水質基準に関する省令 平成15年5月30日厚生労働省令第101号(最終改正平成22年2月17日厚生労働省令第18号)

	項 目 名	基 準 値
1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること。
2	大腸菌	検出されないこと。
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg/l以下であること。
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/l以下であること。
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/l以下であること。
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/l以下であること。
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/l以下であること。
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg/l以下であること。
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/l以下であること。
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下であること。
11	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/l以下であること。
12	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/l以下であること。
13	四塩化炭素	0.002mg/l以下であること。
14	1・4-ジオキサン	0.05mg/l以下であること。
15	シス-1・2-ジクロロエチレン及びトランス-1・2ジクロロエチレン	0.04mg/l以下であること。
16	ジクロロメタン	0.02mg/l以下であること。
17	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下であること。
18	トリクロロエチレン	0.03mg/l以下であること。
19	ベンゼン	0.01mg/l以下であること。
20	塩素酸	0.6mg/l以下であること。
21	クロロ酢酸	0.02mg/l以下であること。
22	クロロホルム	0.06mg/l以下であること。
23	ジクロロ酢酸	0.04mg/l以下であること。
24	ジブromokロロメタン	0.1mg/l以下であること。
25	臭素酸	0.01mg/l以下であること。
26	総トリハロメタン(クロロホルム、ジブromokロロメタン、ブromokロロメタン及びブromokロロホルムのそれぞれの濃度の総和)	0.1mg/l以下であること。
27	トリクロロ酢酸	0.2mg/l以下であること。
28	ブromokロロメタン	0.03mg/l以下であること。
29	ブromokロロホルム	0.09mg/l以下であること。
30	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下であること。
31	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/l以下であること。
32	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg/l以下であること。
33	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/l以下であること。
34	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/l以下であること。
35	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/l以下であること。
36	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/l以下であること。
37	塩化物イオン	200mg/l以下であること。
38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下であること。
39	蒸発残留物	500mg/l以下であること。
40	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下であること。
41	(4S・4aS・8aR)-オクタヒドロ-4・8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール(別名ジェオスミン)	0.00001mg/l以下であること。
42	1・2・7・7-テトラメチルピシクロ[2・2・1]ヘプタン-2-オール(別名2-メチルイソボルネオール)	0.00001mg/l以下であること。
43	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下であること。
44	フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/l以下であること。
45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/l以下であること。
46	pH値	5.8以上8.6以下であること。
47	味	異常でないこと。
48	臭気	異常でないこと。
49	色度	5度以下であること。
50	濁度	2度以下であること。

注1)平成22年4月1日から施行する。

表2-2-63 水質管理目標設定項目

厚生労働省健康局長通知

平成15年10月10日健発第1010004号(最終改正平成22年2月17日)

	項 目	目 標 値
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して、0.015mg/L以下
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して、0.002mg/L以下(暫定)
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して、0.01mg/L以下(暫定)
4	亜硝酸態窒素	0.05mg/L以下(暫定)
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
6	削除	削除
7	削除	削除
8	トルエン	0.2mg/L以下
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1mg/L以下
10	亜塩素酸	0.6mg/L以下
11	削除	削除
12	二酸化塩素	0.6mg/L以下
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)
15	農薬類	検出値と目標値の和として、1以下
16	残留塩素	1mg/L以下
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/L以上100mg/L以下
18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.01mg/L以下
19	遊離炭酸	20mg/L
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/L以下
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下
23	臭気強度(TON)	3以下
24	蒸発残留物	30mg/L以上200mg/L以下
25	濁度	1度以下
26	pH値	7.5程度
27	腐食性(ランゲリア指数)	-1程度以上とし、極力0に近づける
28	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が2,000以下(暫定)
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下
30	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.1mg/l以下

3 今後の取り組みの方向性

(1) 公共用水域の水質の常時監視

水質汚濁の常時監視は、環境基準の達成状況の把握、水質汚濁防止対策の確立等のために不可欠であることから、平成10年4月に類型指定した本県の瀬戸内海海域の窒素、燐を含め河川や海域及び地下水の常時監視を継続します。

(2) 発生源の規制・指導の強化

排水基準が適用される特定事業場について、その順守状況の把握を継続して実施するとともに、小規模・未規制事業場に対する指導を強化します。

(3) 瀬戸内海の水質汚濁防止対策の推進

「化学的酸素要求量、窒素含有量及び燐含有量に係る水質総量削減計画」(第6次)及び「瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画」に基づき、引き続き、水質汚濁の防止及び自然景観の保全に努めていきます。

(4) 生活排水対策の推進

公共用水域での水質改善には、従来の工場・事業場に対する排水規制、並びに公共下水道等の各種生活排水処理施設の計画的な整備促進と併せて、大部分が未処理として排水される家庭からの生活排水の対策が必要であることから、県民に生活排水対策の大切さを認識してもらい、各家庭で実践してもらうための啓発を推進します。

徳島県汚水処理構想

汚水処理施設を効率的かつ計画的に整備するための指針となる「徳島県汚水処理構想～きれいな水環境の実現～」を平成18年5月に策定し、地域特性に応じて、下水道、農業集落排水施設等、合併処理浄化槽の各汚水処理施設について事業促進に努め、きれいな水環境の実現を目指します。

流域下水道の推進

県が事業主体となる旧吉野川流域下水道事業及び徳島市、鳴門市、松茂町、北島町、藍住町、板野町の2市4町が事業主体となる流域関連公共下水道事業の事業促進が図られるよう、県と関係市町が連携して取り組んでいます。

市町村に対する補助制度等の活用

県では公共下水道整備促進事業費補助金、農業(漁業)集落排水事業費補助金、浄化槽設置整備事業費補助金、浄化槽市町村整備推進事業費補助金等の補助制度及び汚水処理施設整備交付金制度を活用し、市町村に対する財政的な支援を行います。

汚水処理連携促進事業の実施

下水道・農業集落排水施設等・浄化槽の各汚水処理施設整備事業に対する県民意識の高揚を目的とした啓蒙・普及活動を実施します。その一環として啓発イベント等の開催、パンフレットの作成等を行います。

また、下水道法施行令が平成15年9月に改正、翌年4月に施行され、公共下水道等の技術上の基準及び合流式下水道に関する構造基準が定められるとともに、BOD、SS等放流水質基準の見直し措置(BOD20 15mg/l、他)が講じられるなど、公共用水域の水質保全に向けたより一層の取り組み強化が図られています。

(5) 水道整備基本構想

厚生労働省の指導により、各都道府県は10～20年後の長期的視野に立って水道の整備に関する基本的な構想を策定することとなっています。

徳島県においても、平成13年度にこの構想を改定しました。

これは、現状の地勢、人口、水資源、水道普及状況等を整理し、将来の発展を考慮しながら、水資源開発、水道水源の安定確保対策、水道整備計画などについて基本的な考え方を示すものです。

その内容は、「徳島県新長期計画」との整合を図りながら、県内各地域の将来人口、普及率、給水量、水源水量を検討し、全県域の水需給収支を推定しています。

第3節 土壤環境・地盤環境の保全

1 土壤汚染の現況

昭和45年に農用地の土壤の汚染防止等に関する法律（以下、「農用地土壤汚染防止法」という。）が制定され、特定有害物質としてカドミウム、銅及びヒ素が指定されました。

その後、生活水準の高度化、産業活動の活発化等に伴い、土壤への有害物質の負荷が増大する傾向にあり、新たな化学物質による環境汚染の懸念が高まってきたことから、人の健康を保護し生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として、平成3年に「土壤の汚染に係る環境基準」が制定され、平成6年及び平成13年の追加も含め、現在、重金属及び有機塩素系化合物等27項目について基準が定められています。

また、近年、有害物質による土壤汚染事例の判明件数が著しく増加し、土壤汚染による健康被害の懸念や対策の確立への社会的要請が強まっている状況を踏まえ、国民の安全と安心の確保を図るため、土壤汚染の状況の把握、土壤汚染による人の健康被害の防止に関する措置等の土壤汚染対策を実施することを内容とする「土壤汚染対策法」が平成14年5月29日に公布され、平成15年2月15日から施行されました。

なお、土壤汚染対策法については、平成21年4月24日に一部を改正する法律が公布され、平成22年4月1日に施行されています。

2 土壤汚染防止対策

土壤汚染は、工場廃液の流入、粉じんの飛散、産業廃棄物等の埋設等によって引き起こされる場合が多く、したがって水質汚濁の防止、大気汚染の防止、産業廃棄物の処理の監視がそのまま土壤汚染の防止につながっています。

農用地に関しては、環境省告示の「土壤の汚染に係る環境基準」（巻末資料参照）並びに、農用地土壤汚染防止法において、農用地土壤汚染対策地域の指定要件として「カドミウムについては米1kgにつき0.4mgを超えること（平成22年6月16日一部改正）、ヒ素、銅については農用地（田に限る。）土壤1kgにつきそれぞれ15mg以上、125mg以上であること」が定められています。

また、環境省では再生有機質資材の農用地施用による被害発生を防止するため、土壤中の重金属等の蓄積防止に係る管理基準として土壤（乾土）1kgにつき亜鉛120mgを定めています。

なお、肥料の施用に関しては、平成19年5月より「徳島県肥料等の不当に大量な施用等の防止に関する条例」を施行し、基準量を超える施用には施用計画の届出を義務づける等、農地や周辺環境の保全の確保を図っています。

また、肥料取締法に基づき銅、亜鉛を一定以上含有するたい肥等については、生産業者に対して表示を行うよう指導しております。

また、本県では、平成17年10月より徳島県生活環境保全条例において、土壤及び地下水汚染に関する規制が定められており、特定有害物質等を取り扱う事業者等に対し、操業中の取り扱い注意義務、土壤汚染発見時の調査・対策の実施を義務づけることにより、土壤汚染の未然防止及び汚染拡大の防止を図っています。

さらに、同条例では、土砂等の埋立て等に土壤基準等を定めるとともに、土壤基準に適合しない土砂等を使用した埋立て等を禁止し、一定規模(3000m²)以上の土砂等の埋立て等を許可制にするなどにより、土砂等の埋立て等に伴う土壤汚染の防止等を図っています。

3 地下水の塩水化対策

(1) 塩水化の現況

本県は、古くから地下水に恵まれ、地下水が水資源としての貴重な役割を果たしてきましたが、地下水は無限にあるわけではなく、その過剰な汲みあげは、地下水の水位低下や塩水化を引き起こす原因となり、また地盤沈下という取り返しのつかない公害までも発生させることが考えられます。

吉野川下流域では、昭和44年に工業用及び上水道用を対象として地下水利用対策協議会が設立され、自主規制による大幅な地下水取水の削減を実施し大きな成果を上げました。しかし相前後して、養魚用水を中心とした取水が急増するなど、かん養量を上回る大幅な過剰揚水となっていました。最近では改善されてきてお

ります。(表2-2-64)

塩化物イオン濃度200ppmの等値線(飲用適・不適の分岐点)は、名田橋付近まで遡上していますが、近年は、塩水化に大きな変化が認められない状況にあります。(表2-2-65)

那賀川下流域においても、最近は、大きな変化が見受けられないものの、南岸では阿南市宝田町の東一帯、北岸では臨海部において塩水化が見られます。

表2-2-64 地下水位の状況

(単位：m)

観測井の名称 及び位置	水位の 区分	経年変化					
		平成16年	17	18	19	20	21
今切第一 (徳島市川内町 加賀須野)	最高	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
	最低	1.40	1.50	1.10	1.49	1.03	1.06
	平均	0.54	0.65	0.48	0.70	0.48	0.45
那賀川中学校 (阿南市那賀川町 刈屋)	最高	0.18	0.34	0.36	0.07	0.28	0.00
	最低	2.11	1.99	1.85	1.81	1.72	1.77
	平均	1.24	1.37	1.10	1.21	1.10	1.06

(注) 1 地下水位は、井戸天端から地下水面までの距離を示しています。

2 最高、最低、平均は、それぞれ年間(日別を通じての最高値、最低値、平均値)を示しています。

表2-2-65 地下水塩水化の状況

(塩素イオン濃度単位：ppm)

観測井の名称 及び位置	濃度の 区分	経年変化					
		平成16年	17	18	19	20	21
今切第一 (徳島市川内町 加賀須野)	最高	2,580	7,500	4,160	4,830	6,310	8,040
	最低	1,170	1,810	1,490	1,750	2,090	2,300
	平均	1,764	3,890	2,365	3,345	4,168	4,827
那賀川中学校 (阿南市那賀川町 刈屋)	最高	308	332	302	380	442	481
	最低	210	218	207	246	276	337
	平均	253	263	263	303	333	418
応神 (徳島市応神町 吉成)	最高	1,383	1,040	750	566	422	375
	最低	1,090	782	566	486	374	321
	平均	1,283	884	650	525	397	353

(注) 1 最高、最低、平均は、それぞれ年間(日別を通じての最高値、最低値、平均値)を示しています。

(2) 塩水化対策

このような事態に対処するため、県においては、「徳島県地下水の採取の適正化に関する要綱」に基づき、昭和58年8月1日に吉野川、那賀川及び勝浦川の下流域(徳島市など5市9町)について、また、昭和60年7月1日には日和佐川下流域について地域指定を行い、新規取水規制、取水量の削減、水源転換等の適正化指導を実施してきました。平成17年10月1日には、「徳島県生活環境保全条例」が施行され、引き続き同流域について地域指定を行い(徳島市など6市9町)、地下水の採取の適正化を図ることにより、地下水を保全し、あわせて地下水の水位の異状な低下または塩水化及び地盤沈下の防止に取り組んでいます。

4 今後の取り組みの方向性

土壌汚染については、土壌汚染対策法及び徳島県生活環境保全条例の適正な運用により適宜対応していきます。また、特殊肥料については、肥料取締法に基づく表示の適正化を図ってまいります。

地下水の塩水化対策については、徳島県生活環境保全条例の適正な運用により、対応を図ってまいります。

第4節 騒音・振動・悪臭等の防止

1 騒音・振動・悪臭の現況

(1) 概況

① 騒音

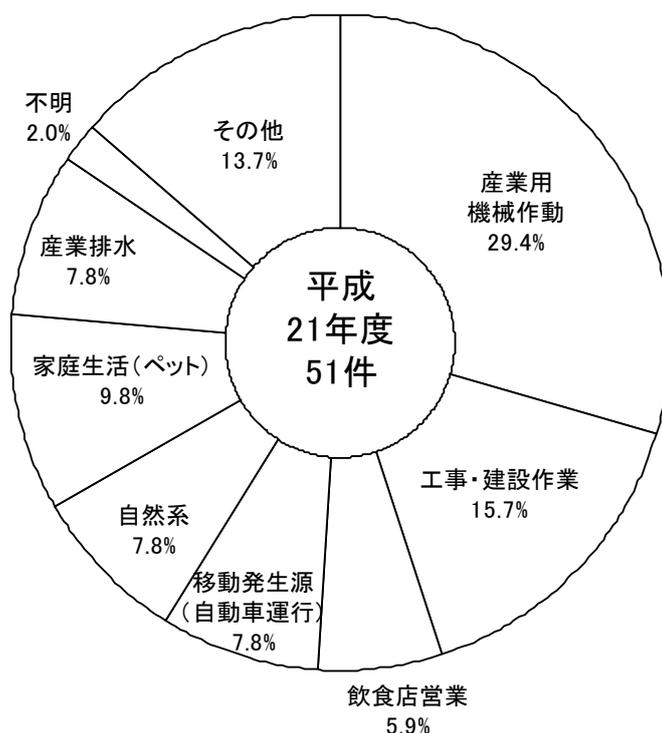
騒音には、工場や商店・飲食店などの製造・事業活動に伴うもの、建築・土木工事などの建設作業に伴うもの、自動車等の交通機関の活動に伴うもの、そしてクーラーやステレオなど家庭生活に伴うものなどがあり、その発生源、音の量・質ともに多種多様です。

また、数値的な音量よりも、体感音量により不快感を生じ、苦情の原因となりやすい「感覚公害」の一種でもあり、各種公害のうちで、最も日常生活に密接した公害であるといえます。このため、騒音は大気汚染や水質汚濁とともに、毎年公害苦情の大きな割合を占めています。

平成21年度の騒音苦情件数は総苦情件数567件に対し51件となっています。(表2-2-66)

また、発生原因については図2-2-32に示すとおりです。

図2-2-32 平成21年度における騒音の発生原因別苦情件数の構成比



② 振動

建設作業、工場・事業場を主な発生源とする振動は、騒音と同時に発生することが多く、日常生活に関連が深い公害のひとつと言えます。

平成21年度の振動苦情件数は総苦情件数567件に対し7件となっています。(表2-2-66)

③ 悪臭

悪臭は、騒音・振動と同様に感覚公害の一種であり、人に不快感や嫌悪感を与えることにより、生活環境を損ない心理的・生理的被害をもたらすことから、苦情件数の中でも比較的大きな割合を占めています。

平成21年度の悪臭苦情件数は総苦情件数567件に対し87件となっており、総苦情件数の15.3%を占めています。

表2-2-66 本県における騒音・振動・悪臭に係る苦情件数の推移

年度	平成13	14	15	16	17	18	19	20	21
騒音	54(8.9)	42(8.4)	43(7.6)	53(10.6)	42(7.6)	71(12.2)	49(9.0)	57(11.3)	51(9.0)
振動	4(0.7)	6(1.2)	5(0.9)	6(1.2)	6(1.1)	8(1.4)	5(0.9)	3(0.6)	7(1.2)
悪臭	64(11)	112(22)	135(24)	127(25)	78(14.2)	73(12.5)	70(12.8)	56(11.1)	87(15.3)
合計	122	160	183	186	126	152	124	116	145
総苦情件数	608	499	569	500	551	583	545	505	567

(注) () 内数値は、総苦情件数に対する割合

(2) 騒音

① 環境基準の達成状況

(ア) 一般地域（道路に面する地域以外の地域）における騒音

一般地域における騒音の状況を把握するため、平成21年度は、4市1町（徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市及び北島町）において環境基準の達成状況を調査し、13地点で昼間、夜間ともに、環境基準を達成していました。（表2-2-67）

表2-2-67 一般地域における環境基準の達成状況

調査地点数	時間帯ごとの達成地点(達成率%)		両時間帯ともに達成した地点数
	昼間	夜間	
14	14 (100%)	13 (92.9%)	13 (92.9%)

(注) 「昼間」とは午前6時から午後10時までの間をいい、「夜間」とは、午後10時から翌日の午前6時までの間をいう。

(イ) 道路に面する地域における騒音

道路に面する地域において、市町の協力を得て環境基準の達成状況を調査しています。道路に面する地域では一定の地域ごとに当該地域内のすべての住居等（沿道から50メートルの範囲内）のうち環境基準を達成する戸数及び達成割合を把握することによる評価を行います。

平成21年度においては、評価区間延長84.7km、総評価戸数8,141戸のうち91.3%で昼間、夜間ともに、環境基準を達成していました（表2-2-68）

表2-2-68 面的な評価による環境基準達成状況

路線名 (H17センサス 番号)	評価区間の 始点の住所	評価区間の 終点の住所	区間 延長 (km)	住宅等 総戸数 (戸)	環境基準達成戸数(戸)			環境基準達成率(%)		
					昼夜	昼間 のみ	夜間 のみ	昼夜	昼間 のみ	夜間 のみ
国道11号 (1010)	鳴門市大津町備前島	鳴門市撫養町木津東小沖	0.7	47	47	0	0	100	0	0
国道11号 (1014)	鳴門市北灘町櫛木	鳴門市北灘町折野字屋敷371-5	9.2	465	435	30	0	93.5	6.5	0
国道11号 (31014)	鳴門市北灘町折野字屋敷371-5	鳴門市北灘町碁浦	4.9	326	205	119	0	62.9	36.5	0
国道55号 (1033)	阿南市富岡町滝ノ下24-19	阿南市津乃峰町長浜	4.1	718	680	6	0	94.7	0.8	0
国道55号 (1034)	阿南市津乃峰町長浜	阿南市橋町大浦2-3	2.6	620	593	6	0	95.6	1.0	0
国道192号 (1045)	三好市池田町佐野福田井	三好市池田町白地本名1072	7.6	293	276	17	0	94.2	5.8	0
国道192号 (1046)	三好市井川町西井川	三好郡東みよし町加茂	8.3	740	662	78	0	89.5	10.5	0
国道192号 (1047)	三好郡東みよし町加茂	三好郡東みよし町中庄	5.8	435	433	2	0	99.5	0.5	0
国道192号 (1059)	徳島市元町1	徳島市徳島町城の内1-2	0.8	73	73	0	0	100	0	0
国道438号 (2025)	徳島市元町2 国道192号交点	徳島市新町橋2 市道交点北	0.4	41	41	0	0	100	0	0
徳島引田線 (4005)	板野郡藍住町東中富 県道14号交点	板野郡板野町大寺字 泉口 県道交点	3.7	81	81	0	0	100	0	0
鳴門池田線 (4019)	鳴門市大麻町大谷 県道228号交点	板野郡板野町川端 県道1号交点	7.4	652	589	0	0	90.3	0	0
鳴門池田線 (4021)	阿波市吉野町五条 県道14号交点	阿波市吉野町柿原字北 二条	4.7	355	354	1	0	99.7	0.3	0
神山鮎喰線 (4049)	徳島市一宮町西丁 県道208号交点	徳島市鮎喰町2 国道192号交点北詰	5.6	382	109	29	12	28.5	7.6	3.1
富岡港線 (4052)	阿南市畷町三田	阿南市富岡町玉塚 国道55号交点	4.4	667	632	12	0	94.8	1.8	0
羽ノ浦福井線 (4053)	阿南市上中町南島 国道55号交点	阿南市長生町本庄 県道27号交点	2.5	224	212	0	10	94.6	0	4.5
沖ノ洲徳島本町線 (4100)	徳島市南沖ノ洲4 沖ノ洲海岸	徳島市安宅2 県道29号交点	1.9	560	560	0	0	100	0	0
徳島北灘線 (4108)	徳島市不動東町5 弁天橋北詰	徳島市応神町東貞方 県道137号交点	1.5	16	16	0	0	100	0	0
佐古停車場線 (6042)	徳島市佐古2番町 佐古駅前	徳島市佐古2番町 国道192号交点	0.3	124	124	0	0	100	0	0
小松島港 南小松島停車場線 (6045)	小松島市小松島町新港 県道17号交点	小松島市南小松島町 南小松島駅前	0.6	183	183	0	0	100	0	0
一宮下中筋線 (6067)	徳島市一宮町東丁 県道21号交点	徳島市上八万町下中筋 国道438号交点	4.2	433	433	0	0	100	0	0
観音寺池田線 (44005)	三好市池田町ヤマダ 国道32号交点	三好市池田町ウエノ 国道32号交点	2.9	680	672	1	0	98.8	0.1	0
徳島港線 (46017)	徳島市中洲町1 国道11号交点	徳島市中洲町3 福島新橋西詰	0.6	26	26	0	0	100	0	0
合 計			84.7	8,141	7,436	301	22	91.3	3.7	0.3

② 工場・事業場騒音

工場・事業場騒音は、生産工程等の各種機械施設の稼働により発生します。騒音規制法では、特に著しい騒音（機械から1mの距離で80～100デシベル程度）を発生する機械類を特定施設に指定し、騒音規制地域内で設置する場合、市町長への届出と設置地域別に定められている騒音の規制基準値の遵守を義務づけています。

現在県下8市12町で騒音規制法の地域を指定しており（表2-2-77）、平成21年度現在騒音規制法に基づく特定施設の届出状況は表2-2-69のとおりです。

さらに、徳島県生活環境保全条例により海上を除く県下全域を指定地域として騒音発生施設（法令での特定施設）を設置する場合、市町村長への届出等の上乗せ規制を行っています。平成21年度現在徳島県生活環境保全条例に基づく騒音発生施設の届出状況は表2-2-70のとおりです。

③ 建設作業騒音

建設作業騒音とは、道路や建物等の建設作業に伴い発生するもので、短期間で終了するが瞬時の騒音レベルが高いことや、主に屋外作業であるため具体的な騒音防止対策が難しい特徴があります。

騒音規制法では、特に著しい騒音を発生する作業として8種類の建設作業を特定建設作業に指定し、規制地域内での作業実施にあたり該当市町長への届出義務、騒音基準値の遵守（敷地境界上で85デシベル以下）、日祝日の作業及び夜間作業の禁止等の規制基準を定めています。

平成21年度における騒音規制法に基づく特定建設作業実施の届出件数は、表2-2-71のとおりです。

さらに、工場・事業場騒音と同様に、徳島県生活環境保全条例により県下全域で特定建設作業の規制区域を指定し、該当市町村長への届出義務及び騒音基準値の遵守等の規制を定めています。平成21年度における条例に基づく特定建設作業実施の届出件数は、表2-2-72のとおりです。

表2-2-69 騒音規制法に基づく特定施設の届出状況

(平成21年度現在)

施設の種類の	特定工場数	特定施設数
金属加工機械	81	283
空気圧縮機等	330	3,657
土石用破砕機等	16	55
織機	14	526
建設用資材製造機械	12	16
穀物用製粉機	11	25
木材加工機械	140	553
抄紙機	6	25
印刷機械	46	196
合成樹脂用射出成形機	8	40
鋳造型機	3	14
計	667	5,390

表2-2-70 徳島県生活環境保全条例に基づく騒音発生施設の届出状況

(平成21年度現在)

施設の種類の	騒音発生工場数	騒音発生施設数
金属加工機械	69	345
空気圧縮機等	420	2,762
土石用破砕機等	86	280
織機等	89	1,866
建設用資材製造機械	74	96
穀物用製粉機	10	16
木材加工機械	366	1,803
抄紙機	1	7
印刷機械	23	76
合成樹脂用射出成形機	13	164
造型機	2	12
自動車整備用作業場等	752	773
計	1,905	8,200

表2-2-71 騒音規制法に基づく特定建設作業実施の届出件数

(平成21年度)

施設の種類	届出件数
くい打機等を使用する作業	22
びょう打機等を使用する作業	2
さく岩機を使用する作業	133
空気圧縮機を使用する作業	27
コンクリートプラント等を設けて行う作業	0
バックホウを使用する作業	17
トラクターショベルを使用する作業	0
ブルドーザーを使用する作業	0
計	201

表2-2-72 徳島県生活環境保全条例に基づく特定建設作業実施の届出件数

(平成21年度)

施設の種類	届出件数
くい打機等を使用する作業	35
びょう打機等を使用する作業	0
さく岩機を使用する作業	61
空気圧縮機を使用する作業	12
コンクリートプラント等を設けて行う作業	0
計	108

④ 交通騒音

(ア) 自動車交通騒音

自動車交通騒音については、市町村長が騒音規制法に基づき都道府県公安委員会に対し、所要の措置を要請する際の基準となる要請限度が定められています。

また、市町村長は、必要があると認めるときは、道路管理者又は関係行政機関の長に意見を述べるができるものとされています。

平成21年度、市町村長による県内の道路に面する地域における騒音の測定結果、要請限度を超過した地点はありませんでした。

(イ) 航空機騒音

航空機騒音は、機種、飛行高度、気象条件によって騒音の大きさが変化すること、間欠的であること、衝撃性が強い音質であること、影響範囲が広いこと等が特徴です。

徳島飛行場におけるジェット機の就航に伴い、昭和58年度から徳島市、鳴門市、北島町及び松茂町の協力を得て航空機騒音の実態調査を実施しています。継続測定地点での平成21年度の調査結果は表2-2-73のとおりです。

表2-2-73 航空機騒音調査結果 (平成21年度)

測定地点	区域の区分	平均値(最小値～最大値) (単位：WECPNL)	測定時期 (季節)
徳島市川内町中島	第一種区域外	60.7	冬季
鳴門市大麻町東馬詰	〃	58.8	夏季
北島町太郎八須	第一種区域内	64.2	冬季
松茂町広島	〃	66.6 (65.6～67.4)	夏季及び冬季

(注)1. 「区域の区分」の第一種区域とは、防衛施設周辺の生活環境の整備等に関する法律第4条に規定される区域である。
2. 単位「WECPNL」とは、航空機騒音のために考案された単位である。

⑤ 近隣騒音

(ア) 深夜飲食店等営業騒音

飲食店やコンビニエンスストア等の深夜営業の増加により、店舗と住居が混在している地域でのカラオケ装置等の音響、駐車場における利用者の話し声や車の空ぶかし等の騒音が、付近住民の生活環境に影響を及ぼしています。

(イ) 生活騒音

音響機器（ピアノ、ステレオなど）、家庭電気機器（クーラーの室外機など）、ペットの鳴き声等の家庭生活に起因する苦情も発生しています。

これは、住宅の過密化が進んだのと同時に、電化製品の普及がより進んだことなどのハード面と、近隣関係が疎遠化していること、生活サイクルが多様化していることなどのソフト面が原因となっています。

(3) 振動

① 工場・事業場振動

工場・事業場振動は、生産工程等の各種機械施設の稼働により発生します。振動規制法では、特に著しい振動を発生する機械類（当該機械から5mの距離でおおむね60～80デシベル）を特定施設に指定し、規制地域内で設置する場合、市町長への届出及び規制基準値の遵守を義務づけています。

振動規制地域を有する5市4町において、平成21年度現在振動規制法に基づく特定施設の届出状況は、表2-2-74のとおりです。

表2-2-74 振動規制法に基づく特定施設の届出状況
(平成21年度現在)

施設の種類	特定工場数等	特定施設数
金属加工機械	84	444
圧縮機	138	1,075
土石用破砕機等	12	63
織機	7	584
コンクリートブロックマシン等	1	1
木材加工機械	20	205
印刷機械	28	76
ゴム練用ロール機等	4	14
合成樹脂用射出成形機	8	29
鋳造型機	2	10
計	304	2,501

表2-2-75 振動規制法に基づく特定建設作業実施の届出件数
(平成21年度)

施設の種類	届出件数
くい打機等を使用する作業	21
鋼球を使用して破壊する作業	0
舗装版破砕機を使用する作業	1
ブレーカーを使用する作業	76
計	98

② 建設作業振動

建設作業振動は、道路や建物の建設作業機械の稼働により発生し、一時的かつ短期間で終了するが振動レベルが高いこと、屋外作業のため防振対策が難しい等の特徴を持っています。

振動規制法では、特に著しい振動（作業から5mの距離でおおむね70～85デシベル）を発生する作業を特定建設作業に指定し、規制地域内での作業実施にあたり該当市町長への届出義務、振動基準値の遵守（敷地境界線上で75デシベル以下）、日祝日の作業及び夜間作業の禁止等の規制基準を定めています。

平成21年度における振動規制法に基づく特定建設作業実施の届出件数は表2-2-75のとおりです。

③ 道路交通振動

道路交通振動については、市町長が振動規制法に基づき道路管理者、都道府県公安委員会に対し、所要の措置を要請する際の基準となる要請限度が定められています。

道路交通振動は、通過自動車の重量、道路の構造、路面舗装の状態等に大きな影響を受けます。

平成21年度、市町長による道路交通振動の測定の結果、要請限度を超過した地点は、ありませんでした。

(4) 悪臭

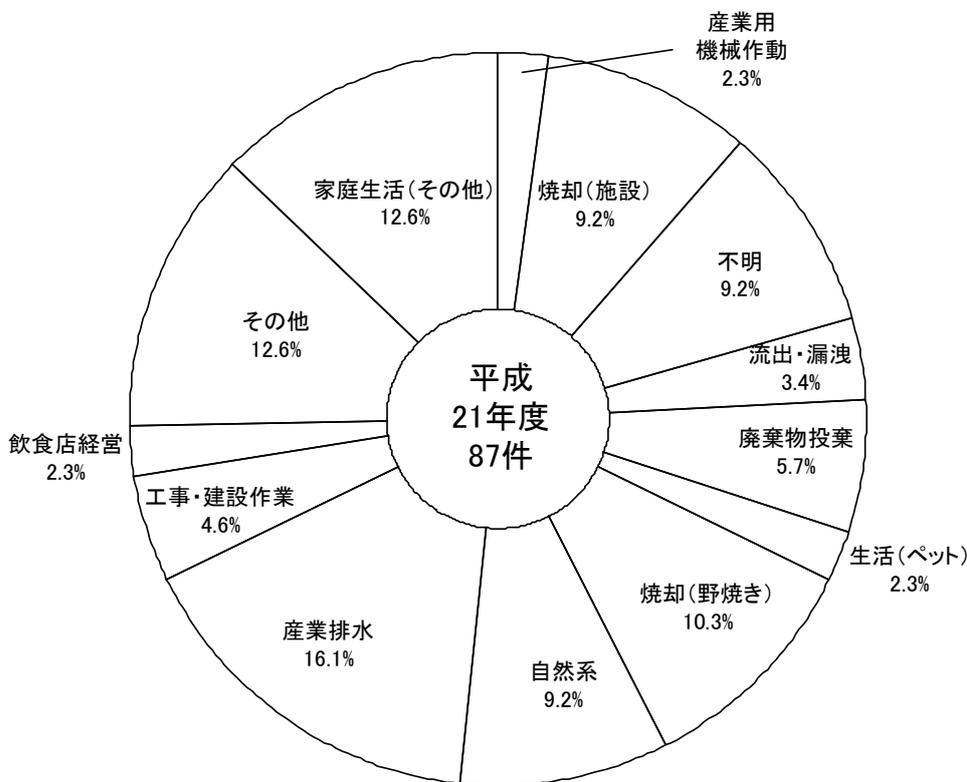
悪臭に係る苦情件数は87件であり、前年度より31件増加しています。

平成21年度の総苦情件数に対する悪臭苦情の占める割合は、15.3%であり、大気汚染（24.3%）、について2番目に多くなっています。

また、発生原因別の苦情件数の内訳は、産業排水によるもの（16.1%）、近隣住宅における浄化槽や生活排水などの家庭生活、その他によるもの（各12.6%）、次いで野焼き臭気によるもの（10.3%）の順となっています。

(図2-2-33)

図2-2-33 平成21年度における悪臭の発生原因別苦情件数の構成比



2 騒音・振動・悪臭防止対策

(1) 騒音に係る環境基準の類型指定の状況

騒音に係る環境基準とは、人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい音の大きさであり、この基準達成を行政目標として各種施策が推進されています。

本県の環境基準の類型指定の状況は表2-2-76のとおりです。

表2-2-76 騒音に係る環境基準の類型指定の状況

(平成11年徳島県告示第176号・平成18年徳島県告示第334号最終改正)

地域の類型	指 定 地 域
A	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、三好市、石井町、美波町、松茂町、北島町 左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域並びに次に挙げる住宅集合地域(丈六団地、東急しらさぎ台、市営応神団地等、市営不動団地等、富吉団地等(以上徳島市)、市営矢倉団地等、リュウネの森等(以上鳴門市)、あすみが丘団地(阿南市)、北島グリーンタウン(北島町))
B	同 上 左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域
C	同 上 左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

(注) 都市計画法の用途地域及び団地造成地のうち、A類型には専ら住宅の用に供される地域、B類型には主として住宅の用に供される地域、C類型には相当数の住宅と併せて商業・工業等の用に供される地域をあてはめています。

(2) 騒音・振動防止対策

① 騒音規制法及び振動規制法に基づく地域指定の状況

本県では、騒音規制法に基づき県下8市12町の一部に、振動規制法に基づいて5市4町の一部に規制地域の指定を行っています(表2-2-77)。これにより、特定施設を有する工場・事業場及び特定建設作業を規制するとともに、道路交通騒音・振動についても、限度値を超過した場合には道路構造の改善や交通規制などの道路環境対策の要請を行うことができるものとしています。

表2-2-77 騒音規制法及び振動規制法に基づく地域指定の状況

(平成4年徳島県告示第328号及び昭和53年徳島県告示第244号)

市町村名	騒音規制法	振動規制法	市町村名	騒音規制法	振動規制法	市町村名	騒音規制法	振動規制法
徳島市	○	○	三好市	○		北島町	○	○
鳴門市	○	○	勝浦町	○		藍住町	○	○
小松島市	○	○	石井町	○	○	板野町	○	
阿南市	○	○	美波町	○		上板町	○	
吉野川市	○	○	牟岐町	○		つるぎ町	○	
阿波市	○		海陽町	○		東みよし町	○	
美馬市	○		松茂町	○	○			

さらに、騒音については、騒音規制法以外にも、徳島県生活環境保全条例により県下全域において、騒音発生施設設置工場・事業場及び特定建設作業を規制しており、その他、拡声機使用時間帯の制限や飲食店関係営業者の深夜の静穏の保持義務、自動車使用者の騒音抑制義務などの規定も定めています。騒音規制法、振動規制法及び徳島県生活環境保全条例に基づく届出受理、測定調査などは市町村長の事務となっており、規制基準を超えることにより周辺的生活環境が損なわれると認められるときには、改善命令等の措置をとることになっています。

② 工場・事業場及び建設作業の騒音・振動規制等

騒音規制法、振動規制法又は徳島県生活環境保全条例で定められた施設を工場・事業場に設置しようとする者は、事前に市町村長に届出をすることになっており、その際、必要に応じて騒音・振動防止等の改善指導を行います。

また、特定施設設置工場等の操業や特定建設作業実施に伴い苦情が発生した時は、必要に応じて測定調査を行い、規制基準(表2-2-78、表2-2-79、表2-2-80、表2-2-81)に適合するよう、騒音・振動防止対策指導を行います。事業者が改善意思が見られない場合は、さらに改善勧告、改善命令を行うこととされています。

平成21年度は、改善勧告、改善命令を行った事例はなく、すべて指導により対応しています。

表2-2-78 特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準

(徳島県生活環境保全条例別表第14及び平成4年徳島県告示第329号)

区域の区分	時間の区分			
	朝	昼間	夕	夜間
	午前5時～午前7時	午前7時～午後7時	午後7時～午後10時	午後10時～午前5時
第1種区域(法・条例共通)	45デシベル以下	50デシベル以下	45デシベル以下	40デシベル以下
第2種区域(法・条例共通)	50デシベル以下	55デシベル以下	50デシベル以下	45デシベル以下
第3種区域(法・条例共通)	60デシベル以下	65デシベル以下	60デシベル以下	55デシベル以下
第4種区域(法・条例共通)	65デシベル以下	70デシベル以下	65デシベル以下	60デシベル以下
その他の区域(条例のみ)	60デシベル以下	65デシベル以下	60デシベル以下	55デシベル以下

(注) 1. 騒音規制法は第1～4種区域の4区域に、県条例は第1～4種及びその他の区域の5区域に規制地域を区分しており、各区域の区分基準は次のとおりです。

第1種区域：良好な住居に供されており、特に静穏の保持を必要とする区域

第2種区域：主に住居の用に供されており、静穏の保持を必要とする区域

第3種区域：住居の用に併せて商業・工業等の用に供されており、地域的生活環境保全のために騒音の発生を防止する

- 必要がある区域
 第4種区域：主として工業等の用に供されており、地域の環境悪化防止のため騒音規制の必要がある区域
 その他の区域：1～4種区域以外の地域
2. 規制基準値は、工場・事業場の敷地の境界線において測定した騒音の大きさの許容限度です。

表2-2-79 特定工場において発生する振動の規制に関する基準

(昭和53年徳島県告示第245号)

時間の区分 区域の区分	昼間	夜間
	午前7時～午後7時	午後7時～午前7時
第1種区域	60デシベル以下	55デシベル以下
第2種区域	65デシベル以下	60デシベル以下

ただし、学校、保育所、病院、患者の収容施設を有する診療所、図書館及び老人ホームの敷地の周囲50メートルの区域内は、上記の基準値から5デシベルを減じた値とする。

- (注) 1. 各区域の区分基準は次のとおりです。
 第1種区域：良好な住居に供されており、特に静穏の保持を必要とする区域
 第2種区域：住居の用に併せて商業・工業等の用に供されており、地域の生活環境保全のために振動の発生を防止する必要がある区域及び主として工業等の用に供されており、地域の環境悪化を防止するため振動規制の必要がある区域
2. 規制基準値は、工場・事業場の敷地の境界線上において測定した鉛直振動の大きさの許容限度です。

表2-2-80 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

(昭和43年厚生省・建設省告示第1号・徳島県生活環境保全条例別表第15・平成4年徳島県告示第328号・平成4年徳島県告示第330号及び平成4年徳島県告示第332号)

施設の種類	騒音の大きさ	作業時刻	作業時間	作業期間	作業日
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	(全区域共) 作業場所の敷地境界線上で85デシベルを超えないこと	・法第1号区域 午後7時～翌日午前7時の時間内でないこと	・法第1号区域 10時間/日を超えないこと	(全区域共) 連続6日間を超えないこと	(全区域共) 日曜日、その他の休日でないこと
びょう打機を使用する作業					
削岩機を使用する作業		・法第2号区域 ・条例規制区域	・法第2号区域 ・条例規制区域		
空気圧縮機(定格出力15kw以上)を使用する作業					
コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業		午後10時～翌日午前6時の時間内でないこと	14時間/日を超えないこと		
※バックホウ(定格出力80kw以上)を使用する作業					
※トラクターショベル(定格出力70kw以上)を使用する作業					
※ブルドーザー(定格出力40kw以上)を使用する作業					

- (注) 1. 区域の区分は次のとおりです。
 法第1号区域：特定工場等において発生する騒音の規制区域のうち、第1種、第2種、第3種区域の全域と第4種区域の一部(学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホームの敷地の周囲80メートルの区域)
 法第2号区域：特定工場等騒音規制区域の第4種区域から上記第1号区域を除く区域
 条例規制区域：条例のその他の区域(特定工場等騒音規制区域第1～4種区域以外の区域)
2. ※の3種は、法第1、2号区域内での作業のみ規制対象となります。(条例規制対象外)
3. 規制基準を超過した場合、騒音防止の方法の変更や作業時間の短縮が勧告されます。

表2-2-81 特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準

(振動規制法施行令別表第2・振動規制法施行規則別表第1及び昭和53年徳島県告示第246号)

施設の種類	振動の大きさ	作業時刻	作業時間	作業期間	作業日
くい打機、くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	(全区域共)	・法第1号区域 午後7時～翌日午前7時の時間内でないこと	・法第1号区域 10時間/日を超えないこと	(全区域共)	(全区域共)
鋼球を使用する破壊作業	作業場所の敷地境界線上で75デシベルを超えないこと	・法第2号区域午後10時～翌日午前6時の時間内でないこと	・法第2号区域 14時間/日を超えないこと	連続6日間を超えないこと	日曜日、その他の休日でないこと
舗装版破碎を使用する作業	(鉛直振動)				
ブレーカー(手持式のを除く)を使用する作業					

(注) 1. 区域の区分は次のとおりです。
 法第1号区域:特定工場において発生する振動の規制区域のうち、別に定めた区域及びそれ以外の区域の一部(学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホームの敷地の周囲80メートルの区域)
 法第2号区域:特定工場等振動規制区域のうち上記第1号区域を除く区域
 2. 規制基準を超過した場合、振動防止の方法の変更や作業時間の短縮が勧告されます。

③ 交通騒音・振動

(ア) 自動車交通騒音・振動

騒音規制法及び振動規制法では、自動車交通による道路周辺地域の生活環境悪化を防止するため、「要請限度」を定めています。(振動:表2-2-82、騒音:表2-2-83、表2-2-84)

表2-2-82 道路交通振動の要請限度

(振動規制法施行規則別表第2及び昭和53年徳島県告示第247号)

時間の区分 区域の区分	昼間	夜間
	午前7時から 午後7時	午後7時から 午前7時
第1種区域	65デシベル	60デシベル
第2種区域	70デシベル	65デシベル

(注) 区域区分は、表2-2-79の区分と同じです。

表2-2-83 自動車騒音の要請限度

時間の区分 区域の区分	昼間	夜間
	午前6時～午後10時	午後10時～午前6時
a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	65デシベル	55デシベル
a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	70デシベル	65デシベル
b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	75デシベル	70デシベル

表2-2-84 自動車騒音の要請限度

(平成12年徳島県告示第214号)

地域の種類	指 定 地 域	
a区域	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、三好市、石井町、美波町、松茂町、北島町	左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域並びに次に挙げる住宅集合地域(丈六団地、東急しらさぎ台、市営応神団地等、市営不動団地等、富吉団地等(以上徳島市)、市営矢倉団地、リュウネの森等(以上鳴門市)、あすみが丘団地(阿南市)、北島グリーンタウン(北島町))
b区域	同上	左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域
c区域	同上	左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

表2-2-85 自動車騒音の大きさの許容限度（昭和50年環境庁告示53号）

（単位：デシベル）

自動車の種類別			自動車騒音の大きさの許容限度		
			定常走行騒音	近接排気騒音	加速走行騒音
大型車	車両総重量3.5トン超	全輪駆動車、トレーラー及びクレーン車	83	99	82
	原動機最高出力150kW超	トラック、バス	82	99	81
中型車	3.5トン超150kW以下	全輪駆動車	80	98	81
		全輪駆動車以外	79	98	80
小型車	3.5トン以下		74	97	76
乗用車	専ら乗用で定員10人以下	車両後部に原動機を有する普通・小型・軽自動車	72	100	76
		車両後部に原動機を有しない	72	96	76
二輪自動車	排気量250cc	小型二輪自動車	72	94	73
	排気量125cc超250cc以下	軽二輪自動車	71	94	73
原動機付自転車	排気量50cc超125cc以下	第二種原動機付自転車	68	90	71
	排気量50cc以下	第一種原動機付自転車	65	84	71

（注） 定常走行騒音：一定の速度で走行する際に発生する騒音
 近接排気騒音：停車時にエンジン、排気管から発生する騒音
 加速走行騒音：市街地を走行する際に発生する最大の騒音

測定値が要請限度を超過し、騒音・振動による周辺環境の悪化が認められる場合には、市町村長は公安委員会や道路管理者に対し、速度規制や道路構造の改善などの道路環境対策の要請等を行うこととなっています。

平成21年度において、これらの要請等はありませんでした。

また、騒音規制法では、自動車騒音防止対策として自動車が一定の条件で運行する場合に発生する自動車騒音の大きさの許容限度を定めています。

これは、自動車単体が走行中に発生する騒音の限度値を定めることで、騒音低減技術の開発を促進し、騒音低減を図るものです。国では、昭和46年度以降、順次車種別に許容限度の強化を行っています。（表2-2-85）

（イ）航空機騒音

徳島飛行場における騒音対策としてこれまで、

- a 緩衝緑地等を設置し、滑走路北側のターミナル地域及び北側平行誘導路に隣接する区域の騒音障害の軽減を図った。（徳島県実施）
- b 滑走路の沖出し（滑走路を海側へ460m移動）による周辺住宅への騒音影響緩和と滑走路延長（2,000m）に伴う低騒音型ジェット機（MD-81）導入を図るため、滑走路拡張工事を行った（運輸省実施、昭和62年4月完了）
- c 海上自衛隊訓練機の低騒音型機（TC-90）への転換を図る（昭和61年度完了）とともに、住宅防音工事を実施する（防衛庁、防衛施設局実施）など、航空機騒音による障害防止のため、諸施策の推進に努めています。

④ 近隣騒音

(ア) 深夜飲食店等営業騒音

飲食店関係などの営業、または拡声機使用の宣伝放送に起因する苦情に対しては、各市町村において、徳島県生活環境保全条例の訓示規定である深夜における静穏保持又は夜間における拡声機の使用制限、もしくは特定工場等の規制基準値を準用することで、営業者に対し騒音原因機器の使用の自粛や防音工事の実施等を指導し、その解決に努めています。

このうち、飲食店関係営業については、風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律等により、深夜の営業地域の制限、音量の制限等の規制が実施されています。

(イ) 生活騒音

家庭生活に起因する騒音の苦情については、個々人のマナーやモラルに依存する面が大きく、法律等で規制することになじまないため、パンフレットやホームページを用いた騒音防止意識の普及啓発を行うことで、その発生防止に努めています。

また、住宅の農地付近への進出や、早期米の作付けの増加による、雀脅し爆音器をはじめとする農業用機械への苦情については、使用者に対し使用方法や代替方法を指導することで、その解決に努めています。

(3) 悪臭防止対策

悪臭防止法では、規制地域を指定し、その地域内における工場・事業場の事業活動に伴って発生する悪臭物質の排出を規制しています。本県における地域指定の状況及び敷地境界線等の規制基準は表2-2-86、表2-2-87のとおりです。また、メチルメルカプタン等硫黄系4物質については、排出水中に含まれる悪臭物質の規制が行われており、その規制基準は表2-2-88となっております。

なお、工場等に対する規制事務は、法に基づき市町村が実施しています。

悪臭の主要な発生源は、表2-2-89のとおりです。

これらの発生源に対しては、市町村と連携を図り、必要に応じて助言・技術支援等を行っております。

表2-2-86 悪臭防止法に基づく地域指定の状況

(平成7年徳島県告示第310号)

区 分	指 定 地 域
徳島市 阿南市 石井町 松茂町 鳴門市	都市計画法第7条第1項に規定する市街化区域として定められている区域（以下「市街化区域」という。）及び同項に規定する市街化調整区域として定められている区域のうち別図に揚げる区域
小松島市	市街化区域
北藍島町 藍住町	全域

表2-2-87 悪臭防止法に基づく規制基準（大気中における濃度）

（平成7年徳島県告示第311号）

悪臭物質名	敷地境界基準	排出口基準
	規制基準値 (ppm)	
ア ン モ ニ ア	1.5	悪臭物質（メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸を除く。）の種類に応じ、規制基準値を基礎として、次式により算出して得た流量とする。 $q=0.108 \times He^2 \cdot Cm$ q: 悪臭物質の流量 (Nm ³ /時) He: 修正された排出口の高さ (m) Cm: 敷地境界における規制基準 (ppm) ※Heが5m未満の場合はこの式は適用しない。
メチルメルカプタン	0.003	
硫 化 水 素	0.05	
硫 化 メ チ ル	0.03	
二 硫 化 メ チ ル	0.009	
トリメチルアミン	0.005	
アセトアルデヒド	0.05	
プロピオンアルデヒド	0.05	
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	
イソブチルアルデヒド	0.02	
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	
イソバレルアルデヒド	0.003	
イソブタノール	0.9	
酢 酸 エ チ ル	3	
メチルイソブチルケトン	1	
ト ル エ ン	10	
ス チ レ ン	0.4	
キ シ レ ン	1	
プ ロ ピ オ ン 酸	0.03	
ノ ル マ ル 酪 酸	0.001	
ノ ル マ ル 吉 草 酸	0.0009	
イ ソ 吉 草 酸	0.001	

表2-2-88 悪臭防止法に基づく規制基準（排水中における濃度）

（平成9年徳島県告示第235号）

悪臭物質	事業場から排出される排水の量	許 容 限 度 (ppm)
メチルメルカプタン	0.001立法メートル毎秒以下の場合	0.05
	0.001立法メートル毎秒を超え、0.1立法メートル毎秒以下の場合	0.01
	0.1立法メートル毎秒を超える場合	0.002
硫 化 水 素	0.001立法メートル毎秒以下の場合	0.3
	0.001立法メートル毎秒を超え、0.1立法メートル毎秒以下の場合	0.06
	0.1立法メートル毎秒を超える場合	0.01
硫 化 メ チ ル	0.001立法メートル毎秒以下の場合	1.0
	0.001立法メートル毎秒を超え、0.1立法メートル毎秒以下の場合	0.2
	0.1立法メートル毎秒を超える場合	0.04
二 硫 化 メ チ ル	0.001立法メートル毎秒以下の場合	0.6
	0.001立法メートル毎秒を超え、0.1立法メートル毎秒以下の場合	0.1
	0.1立法メートル毎秒を超える場合	0.03

備考1 規則基準は当該事業場から敷地外に排出される排水中の濃度である。

備考2 排水中の濃度は、次式により算出された濃度をいう。

$$C L m = k \times C m$$

C L m: 排水中の悪臭物質濃度 (単位mg/h)

k: 定数

C m: 事業場敷地境界線における規制基準 (単位ppm)

表2-2-89 代表的な悪臭物質と主要発生源事業場

悪臭物質名	主要発生源事業場
アンモニア	畜産事業場、鶏糞乾燥場、複合肥料製造業、でん粉製造業、化製場、魚腸骨処理場、フェザー処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
メチルメルカプタン	クラフトパルプ製造業、化製場、魚腸骨処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
硫化水素	畜産事業場、クラフトパルプ製造業、でん粉製造業、セロファン製造業、ビスコースレーヨン製造業、化製場、魚腸骨処理場、フェザー処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
硫化メチル	クラフトパルプ製造業、化製場、魚腸骨処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
二硫化メチル	クラフトパルプ製造業、化製場、魚腸骨処理場、ごみ処理場、し尿処理場、下水処理場等
トリメチルアミン	畜産事業場、複合肥料製造業、化製場、魚腸骨処理場、水産かん詰製造業等
アセトアルデヒド	アセトアルデヒド製造工場、酢酸製造工場、酢酸ビニル製造工場、クロロブレン製造工場、たばこ製造工場、複合肥料製造業、魚腸骨処理場
プロピオンアルデヒド	塗装工場、その他の金属製品製造工場、自動車修理工場、印刷工場、魚腸骨処理場、油脂系食品製造工場、輸送用機械器具製造工場等
ノルマルブチルアルデヒド	
イソブチルアルデヒド	
ノルマルバレールアルデヒド	
イソバレールアルデヒド	
イソブタノール	塗装工場、その他の金属製品製造工場、自動車修理工場、木工工場、繊維工場、その他の機械製造工場、印刷工場、輸送用機械器具製造工場、鋳物工場等
酢酸エチル	
メチルイソブチルケトン	
トルエン	
キシレン	スチレン製造工場、ポリスチレン製造工場、ポリスチレン加工工場、SBR製造工場、FRP製品製造工場、化粧合板製造工場等
スチレン	
プロピオン酸	
ノルマル酪酸	畜産事業場、化製場、魚腸骨処理場、鶏糞乾燥場、畜産食料品製造工場、でん粉製造工場、し尿処理場、廃棄物処理場等
ノルマル吉草酸	
イソ吉草酸	

3 今後の取り組みの方向性

(1) 工場・事業場及び建設作業の騒音

① 工場・事業場

本県では、特定工場等は中小規模のものが大多数であり、また、住居と工場が混在していることや、敷地が狭小であるために防音対策が困難な場合が多いことなど、土地利用が騒音問題の大きな原因となっていることが少なくありません。

このため、工業団地の造成や都市計画区域の見直し等により、住工分離を推進するなどの土地利用の適正化を図るのが、適正な対策となります。

② 建設作業

市町村及び県では、事業者からの建設作業に関する問い合わせ時や実施の届出時に、工事实施の際に周囲への配慮の徹底をお願いするとともに、国土交通省が指定している低騒音型・低振動型機械の積極的な使用を指導しています。

(2) 交通騒音

① 自動車交通騒音

自動車騒音の有効な低減策として、自動車単体騒音の規制強化が実施されていますが、騒音の十分な低減につながっていないのが現状です。また、沿道は道路の利便性をふまえて土地利用がされており、遮音壁などの構造物設置による防音対策が難しくなっています。

このため、環境行政による騒音監視測定だけでなく、道路や大規模小売店舗の建設段階での騒音対策や道

路構造の改善、交通網の合理化などの施策を総合的に進める事が大切であるため、関係機関との連携を図りながら生活環境の保全に取り組みます。

② 航空機騒音

徳島飛行場においては、飛行場周辺の生活環境を把握するため、県及び市町が協力して騒音測定調査を継続して実施しています。

(3) 近隣騒音

① 深夜飲食店等営業騒音

苦情実態の把握に努め、必要に応じて条例に基づく規制を実施するなど、効率的な防音対策指導を行います。

② 生活騒音

広報媒体や環境保全啓発事業等とおして、個々人の生活騒音防止への意識向上の啓発に努めていきます。

第5節 化学物質による環境汚染の防止

1 化学物質の現況

(1) 概況

化学物質は、私たちの生活を豊かにし、また生活の質の維持向上に欠かせないものとなっています。その一方で、日常生活の様々な場面や、製造から廃棄に至る事業活動の各段階から多種多様の化学物質が環境に排出されています。その中には、焼却などに伴って非意図的に発生するダイオキシン類や内分泌かく乱作用が疑われている物質（いわゆる環境ホルモン）など、人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれがある物質もあり、化学物質の環境リスクに対する不安が存在することも事実です。

化学物質による環境リスクを低減するため、一部の化学物質については使用方法や用途などに応じた基準等が定められており、ダイオキシン類についても、平成11年度に「ダイオキシン類対策特別措置法」が制定され、対策が講じられています。また、基準等が定められていないものでも、人の健康を損なうおそれがある化学物質については、環境汚染等を未然に防止するため、平成11年度に「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」が制定されました。

(2) ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、環境中のダイオキシン類の濃度を把握するため、大気、公共用水域、地下水及び土壌について調査測定を実施しています。

平成21年度に調査した結果は表2-2-90～93のとおりで、全ての地点で環境基準に適合していました。

表2-2-90 大気環境中のダイオキシン類濃度

(pg-TEQ/m³)

場 所	春 期	夏 期	秋 期	冬 期	平 均
徳 島 市	0.012	0.013	0.012	0.020	0.014
鳴 門 市	0.011	0.011	0.010	0.022	0.014
小 松 島 市	0.015	0.012	0.011	0.017	0.014
阿 南 市	0.045	0.074	0.065	0.081	0.066
藍 住 町	0.018	0.012	0.021	0.040	0.023
平 均	0.020	0.024	0.024	0.036	0.026

(注) 環境基準 (大気) : 0.6pg-TEQ/m³以下 (年平均値)

表2-2-91 公共用水域の水質及び底質中のダイオキシン類濃度

河川・海域名	調査地点	水質測定結果 (pg-TEQ/L)	底質測定結果 (pg-TEQ/g)
日和佐川	永田橋	0.066	0.55
牟岐川	牟岐橋	0.075	0.91
海部川	吉野橋	0.063	0.24
	新海部川橋	0.065	0.23
母川	母川橋	0.092	1.3
宍喰川	中角橋	0.068	0.63
富岡港	st-2	0.18	0.74
橋湾	st-1	0.15	6.9
椿泊港	st-1	0.067	12
県南沿岸海域	st-2*	0.062	0.24
河川・海域全体の平均値		0.089	2.4

(注) 1 環境基準 (水質) : 1pg-TEQ/L以下
 2 環境基準 (底質) : 150pg-TEQ/g以下
 * 県南沿岸海域の底質はst-4で採取

表2-2-93 地下水質中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/L)

調査地点	測定結果
徳島市国府町	0.062
小松島市芝生	0.10
阿南市畷町	0.062
吉野川市鴨島町	0.062
勝浦郡勝浦町大字生名	0.062
名東郡佐那河内村上	0.063
名西郡神山町神領	0.071
那賀郡那賀町白石	0.062
海部郡海陽町高園	0.062
板野郡北島町中村	0.062
板野郡上板町瀬部	0.062
三好郡東みよし町加茂	0.062
平均値	0.066

(注) 1 環境基準 (水質) : 1pg-TEQ/L以下

表2-2-92 土壌環境中のダイオキシン類濃度

(pg-TEQ/g)

調査地点	測定結果
徳島市福島1丁目	0.075
鳴門市大津町	0.083
小松島市田野町	0.55
阿南市橋町	0.092
吉野川市鴨島町	0.39
三好市山城町	0.016
名西郡石井町高川原	0.012
海部郡海陽町大里	0.11
板野郡藍住町徳命	0.12
美馬郡つるぎ町半田	7.7
徳島市西新浜町	0.60
徳島市論田町	0.0090
美馬市脇町	0.94
美馬市脇町	0.081
那賀郡那賀町木頭助	0.55
那賀郡那賀町白石	0.98
那賀郡那賀町白石	8.5
板野郡板野町那東	0.039
板野郡板野町犬伏	0.16
板野郡板野町犬伏	0.30
平均値	1.1

(注) 環境基準 (土壌) : 1,000pg-TEQ/g以下

(3) その他の化学物質

① 内分泌かく乱化学物質（いわゆる環境ホルモン）

内分泌かく乱化学物質問題への対応として、環境省（平成10年当時は環境庁）では、平成10年に「内分泌かく乱化学物質問題への環境庁の対応方針について－環境ホルモン戦略計画SPEED’98－」を策定し調査研究に取り組み、平成17年3月には同計画にかわる「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応方針について－ExtEND2005－」を取りまとめ、取り組みを進めてきました。

さらに、環境省では平成21年11月より、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討会」等において、ExtEND2005におけるこれまでの取り組み状況を検証するとともに、今後の方針の検討や重点的課題の抽出を進め、平成22年7月、新たに「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応－EXTEND2010－」を策定し、各種取り組みを推進しています。

② 化学物質環境実態調査

魚介類や鳥類などの生物には、特定の化学物質が濃縮・蓄積され、大気・水質等の環境媒体中の濃度に比較して高いレベルを示すことが知られています。

そこで、化学物質による環境汚染の実態を把握するため、環境省の受託事業として、化学物質環境実態調査を行っており、その一環として生物モニタリングを実施しています。

●調査地点：鳴門海峡

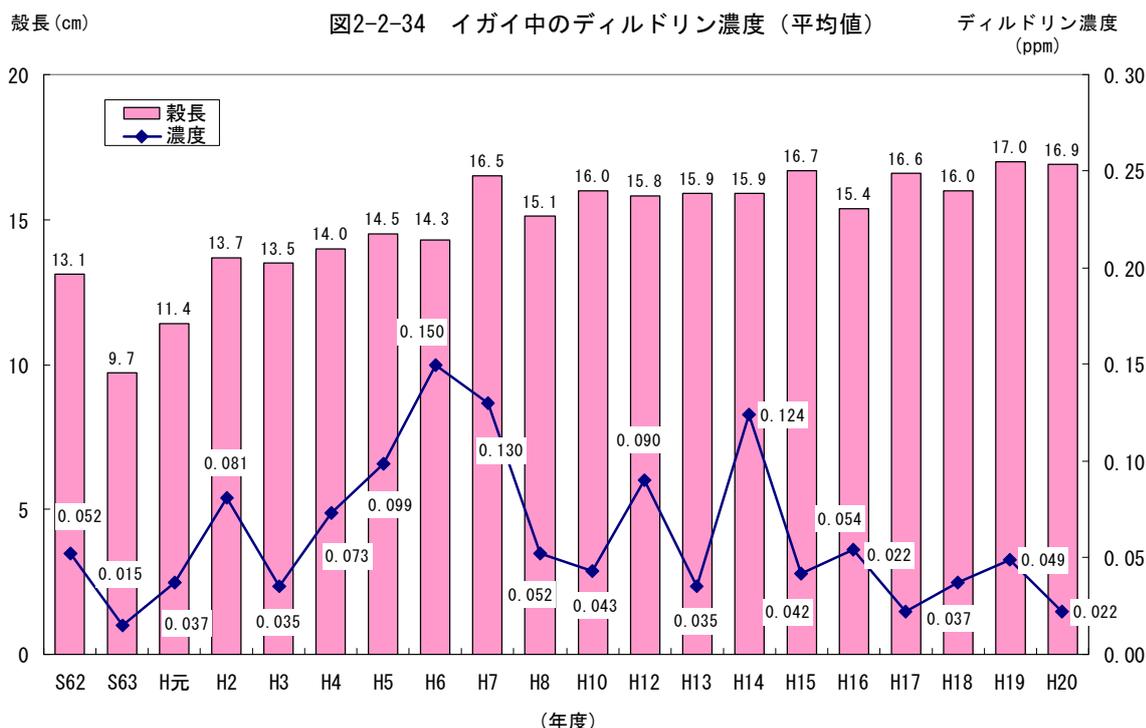
●調査対象：イガイ

●調査項目：POPs類27物質（群）、PFOS、PFOA、ヘキサブロモビフェニル

これらの項目のうち、ディルドリンについては、ドリソ系の殺虫剤ですが、昭和46年に農薬としての使用が規制され、さらに昭和56年には化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に基づく特定化学物質に指定され、その使用等が研究用以外は禁止されています。近年では全国的に検出頻度、検出レベルとも低下傾向にあると考えられますが、今後とも調査を継続し、推移を把握していく必要があるため、本県では平成9年度と平成11年度を除き毎年実施しています。

イガイ中のディルドリン濃度の推移は、図2-2-34のとおりです。平成3年度以降平成6年度までは増加の傾向が見られましたが、平成6年度の0.15ppmをピークに、以降はそれより低い濃度で推移しています。

なお、鳴門のイガイについては、昭和55年から採捕の自主規制が行われています。



③ 農薬

農薬は、農業生産の効率化、農産物の品質向上、安定生産の上で欠くことのできないものです。反面、使用方法によっては人畜、有用動植物等にも悪影響を及ぼすことがあるため、適正かつ安全な使用が必要です。

本県では、農薬使用等に際しては、農薬使用者や地域住民の健康保持並びに有用動植物等に対する被害防止のため、農薬使用基準等に基づく防除を推進するとともに、水質汚濁性農薬の取扱要領、無人ヘリコプターによる空中散布指導方針等を制定し、危被害防止に万全を期すよう指導に努めています。

ゴルフ場における農薬使用については、「徳島県ゴルフ場農薬安全使用指導要領」を制定し、農薬の使用状況記録、水質の監視及びこれらの報告を義務付けるなどの安全使用指導を行っています。

④ 化学物質排出状況（PRTR制度）

化学物質は種類が非常に多く、現在使われているものは世界全体で約10万種、日本で数万種あると言われています。したがって、全ての化学物質について、人の健康や生態系への影響に関して十分な科学的知見を整備するためには、きわめて長い時間と膨大な費用を要するため、規制を中心とした従来の法律による対応には限界があることが指摘されていました。このような状況を踏まえ、化学物質がどのような発生源からどれくらい環境中に排出されたかを把握・集計し、公表する仕組み（PRTR制度）を定めたのが「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」（化管法）です。

PRTR制度では、一定の要件を満たす事業者は、毎年度自らが取り扱う化学物質の環境中への排出量等を把握し、県を経由して、国に届け出ることになっています。

本県における平成20年度の化学物質の排出量等については、102種類の物質について、310事業所（全国の0.79%）からの届出があり、対象物質の総排出量（届出分）は614トン（全国の0.31%）、移動量は1,732トン（全国の0.86%）でした。

さらに、届出対象外の事業所、家庭、移動体（自動車、船舶等）などからの排出量を推計した結果と併せると、本県における対象物質の総排出量は2,874トン（全国の0.99%）で、排出量の多かった物質は表2-2-94のとおりです。

平成20年度は前年度と比較して、排出量、届出事業所数及び届出外排出量は減少しています。（図2-2-35）

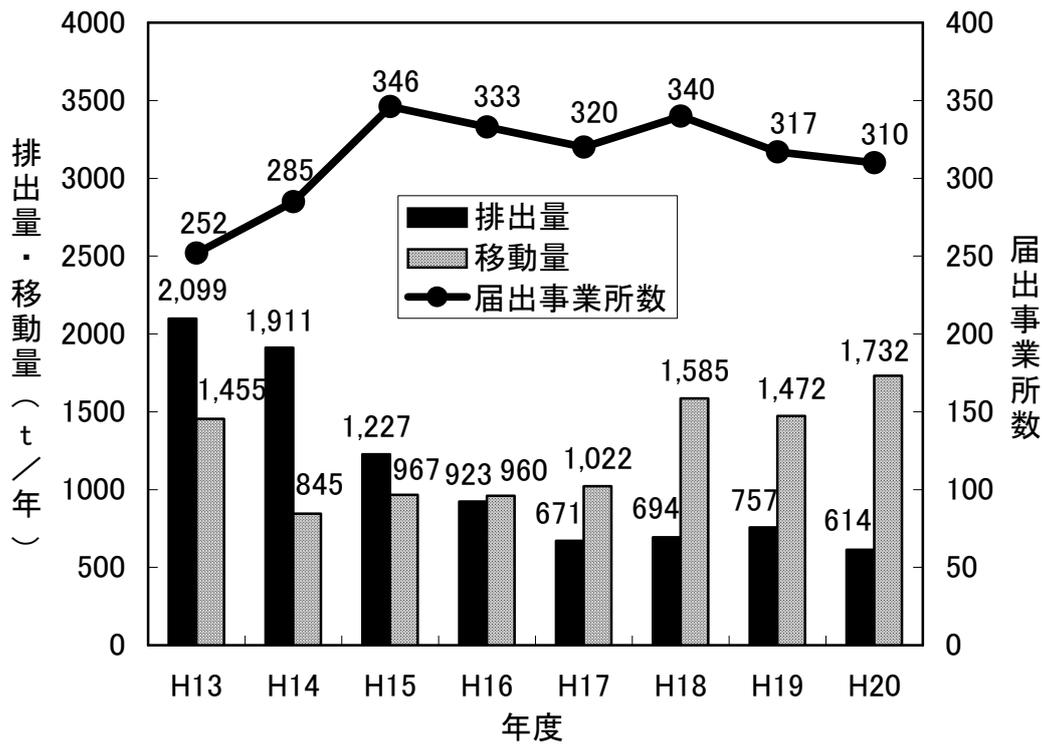
表2-2-94 PRTR集計結果（平成20年度把握分）

（単位：トン/年）

	物質名	届出排出量	届出外排出量 (推計値)	合計	用途・排出源
1	トルエン	211	431	643	合成原料（合成繊維、染料、香料）、油性塗料や印刷インキなどの溶剤、シンナーの主成分、マニキュア、ガソリン
2	キシレン	50	365	415	合成原料（染料、香料）、油性塗料や農薬などの溶剤、灯油、軽油、ガソリン
3	ポリ（オキシエチレン）=アルキルエーテル	1	394	395	家庭用台所用・洗濯用洗剤、化粧品乳化剤
4	1,3-ジクロロプロペン（別名D-D）	0	248	248	有機塩素系殺虫剤（土壌中の害虫防除）
5	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0	222	222	家庭用洗濯用洗剤
6	トリクロロ硝ロメタン (別名クロロピクリン)	0	218	218	土壌の殺虫・殺菌及び除草用農薬
7	ジクロロメタン（別名塩化メチレン）	144	8	152	金属部品や電子部品の洗浄剤、医薬品製造時の溶剤
8	ほう素及びその化合物	18	106	124	電気・電子工業、脱酸剤、ガラス繊維用添加剤、消毒剤
9	ベンゼン	18	98	116	合成原料（合成繊維、染料、農薬）ガソリン
10	p-ジクロロベンゼン	0	112	112	合成樹脂の原料、農薬の原料、防臭剤
上位10物質の合計		442	2,202	2,644	
全物質の合計		614	2,874	3,488	

（注）四捨五入して表示しており、合計値は各欄を縦・横方向に合計した数値とは異なる場合がある。

図2-2-35 届出排出量等の年度間比較



2 化学物質による環境汚染防止対策

(1) ダイオキシン類による環境汚染防止対策

ダイオキシン類対策特別措置法により、廃棄物焼却炉などダイオキシン類の主な発生源となる施設（特定施設）には排出基準（表2-2-95）が定められ、その設置者には届出や毎年1回以上のダイオキシン類の測定及び結果の報告が義務づけられています。（表2-2-96）

また、県は、それらの遵守状況を確認するため、特定施設を設置する工場・事業場に対して、毎年行政検査を実施しています。

平成21年度には、10事業場に対して行政検査を実施し、排出基準を超過した1施設について改善を指導した結果、基準値以下となったことを確認しました。

表2-2-95 ダイオキシン類排出基準

〈排出ガスに係る特定施設及び排出基準値〉

（単位：ng-TEQ/m³N）

施設の種類		新設施設の基準	既存施設の基準
廃棄物焼却炉(処理能力が50kg/時以上又は火床面積が0.5m ² 以上)	4 t/時以上	0.1	1
	2 t/時～4 t/時	1	5
	2 t/時未満	5	10
焼結鋳用焼結炉		0.1	1
製網用電気炉		0.5	5
亜鉛回収用焙焼炉・焼結炉・溶鋳炉・溶解炉・乾燥炉		1	10
アルミニウム合金用焙焼炉・溶解炉・乾燥炉		1	5

（注）既存施設：H12. 1. 15に現に設置されている施設

〈排出水に係る特定施設及び排出基準値〉

(単位：pg-TEQ/L)

施 設 の 種 類	基 準
<ul style="list-style-type: none"> ●クラフトパルプ又はサルファイトパルプ製造用塩素系漂白施設 ●カーバイド法アセチレン製造用アセチレン洗浄施設 ●硫酸カリウム製造用廃ガス洗浄施設 ●アルミナ繊維製造用廃ガス洗浄施設 ●担体付き触媒の製造用焼成炉から発生するガスを処理する廃ガス洗浄施設 ●塩化ビニルモノマー製造用二塩化エチレン洗浄施設 ●カプロラクタム製造用硫酸濃縮施設・シクロヘキサン分離施設・廃ガス洗浄施設 ●クロロベンゼン又はジクロロベンゼン製造用水洗施設・廃ガス洗浄施設 ●4-クロロフタル酸水素ナトリウム製造用ろ過施設・乾燥施設・廃ガス洗浄施設 ●2,3ジクロロ-1,4-ナフトキノン製造用ろ過施設・廃ガス洗浄施設 ●ジオキサジンバイオレット製造用分離施設・洗浄施設・熱風乾燥施設 ●アルミニウム又はその合金製造用焙焼炉・溶解炉・乾燥炉の廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設 ●亜鉛回収用精製施設・廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設 ●担体付き触媒からの金属の回収用ろ過施設・精製施設・廃ガス洗浄施設 ●廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設及び灰ピット ●PCB関連の分解施設・洗浄施設 ●フロン類の破壊用プラズマ反応施設・廃ガス洗浄施設・湿式集じん施設 ●下水道終末処理施設 ●上記施設からの排水を処理する施設（下水道終末処理施設を除く） 	10

表2-2-96 ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設の届出状況

〈排出ガスに係る特定施設〉

施設名：廃棄物焼却炉

年 度	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
施 設 数	267	276	234	222	209	198	193	185	178	174
工場・事業場数	204	216	183	177	165	159	157	149	141	137

(注) 施設数及び工場・事業場数は各年度末現在のものである。

〈排出水に係る特定施設〉

施設名：漂白施設、廃棄物焼却施設の廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、汚水等を排出する灰ピット

年 度	17	18	19	20	21
施 設 数	50	50	49	49	49
工場・事業場数	29	29	28	28	26

(注) 施設数及び工場・事業場数は各年度末現在のものである。瀬戸内海環境保全特別措置法対象の事業場も含む。

(2) その他の化学物質による環境汚染防止対策

① P R T R制度・化学物質管理

化学物質による環境リスクを低減させるためには、事業者による化学物質の自主管理及び排出削減対策の促進とともに、県民、事業者及び行政等の関係者によるリスクコミュニケーション（化学物質に関する情報共有・相互理解）が必要不可欠です。具体的な取り組みとして、事業者による自主的なリスクコミュニケーションを推進するため、地域住民、事業者、行政が参加し、モデル的なリスクコミュニケーション（事業者と地域住民との意見交換会）を開催しています。また、県においてもホームページ上で本県における化学物質排出状況の公表等を通じて、化学物質について、県民の理解の増進を図っています。さらに、徳島県生活環境保全条例に基づき、事業者が化学物質の適正な管理を講ずべき措置について定めた「指定化学物質適正管理指針」を公表するとともに、一定要件を満たす事業者については、自らが取り扱う化学物質の量を把握し、県に報告することを義務づけています。

② 農業による環境汚染防止対策

県では植物防疫指針、発生予察情報等により効率的な防除を推進するとともに、農業者を中心とした農薬取扱者に対して、農薬の危被害防止、環境汚染防止を総合的に推進しております。

(ア) 農薬危害防止活動の実施

農薬について関係法令の周知を図るとともに、農薬の性質、適正使用及び危害防止方法、並びに保管管理方法等を広く一般的に周知徹底させるため、農薬危害防止運動月間（6月1日～8月31日）を設定し、研修会等の開催、ポスターや周知資料等による啓発を行っています。

さらに、農業者を対象とした講習会や、農薬販売業者等を対象とした農薬管理指導士認定研修においても、農薬の散布者及び周辺住民への危被害防止対策の周知徹底を図っています。

(イ) 農産物の農薬残留を考慮した防除及び環境汚染・水質汚濁対策

現在使用されている農薬は、食品衛生法による農薬残留基準を超えて食品に残留しないように農薬取締法で農薬の使用基準が定められています。また、環境への影響を考慮し、水産動物への被害、水質汚濁、航空防除による危被害に対しても安全な使用方法が定められています。県では、農薬の基準等を受けて「植物防疫指針」を作成し、県の指導機関、市町村、農業団体、農薬販売業者等を通じて農薬の適正かつ安全な使用を指導しています。

(ウ) 農薬指導取締等

農薬販売業者を対象に、農薬の危害防止や流通の適正化を図るため、立入調査を行なっています。

また、ゴルフ場事業者に対しては、「徳島県ゴルフ場農薬安全使用指導要領」に基づき、指導を行っています。

3 今後の取り組みの方向性

(1) ダイオキシン類対策

ダイオキシン類対策特別措置法及び徳島県ダイオキシン類対策取組方針（平成12年6月策定）に基づいて、排出削減対策を推進していきます。

① 発生源対策の推進

特定施設に対する規制措置の徹底を図るため、設置者に対する届出・測定及び結果報告についての指導や、設置者からの報告に基づく基準遵守の指導を行います。

また、事業場への立入を実施し、特定施設の維持管理状況、焼却物の種類、焼却灰等の貯留状況等の調査を行い、ダイオキシン類の排出削減の指導に努めます。さらに、設置者自身が行う測定とは別に、県として特定施設を設置する工場・事業場における排出状況を把握しておく必要があることから、いくつかの対象事業場を抽出し、立入時に排ガス及び排水中のダイオキシン類濃度の測定を実施します。

また、法の規制対象外となる小規模焼却炉を設置する者に対しては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく処理基準の遵守、焼却物の分別の徹底、ごみの減量化、使用の中止等と呼びかけ、野焼きのような不適正処理に対しては、関係機関と協力しながら監視指導に努めるなど、特定施設以外の排出源に対しても

排出削減対策を推進していきます。

② モニタリングの推進

ダイオキシン類による環境汚染の状況を把握するため、大気環境中、公共用水域の水質及び底質、地下水質並びに土壌中のダイオキシン類の測定を引き続き実施します。

(2) その他の化学物質

PRTR制度に基づく届出については、事業者に対して引き続き周知徹底に努めるとともに、代替物質への転換などの排出削減対策を進めるよう働きかけていきます。また、南海地震等の災害時における化学物質の漏出防止や対応体制の整備についても事業者に働きかける等、緊急時も含めた総合的な化学物質リスクの低減対策を平成17年度から平成19年度までケミカルハザード防止事業として実施しました。現在は、そのフォローアップとして、公害防止協定締結工場等立入時に対策の状況について確認等を行っています。

さらに化学物質について県民の理解を深め、リスクコミュニケーションを推進していくため、県ホームページ等を通じて、PRTRデータをはじめとした化学物質に関する情報を積極的に提供するとともに、事業者が実施するモデル的リスクコミュニケーションの実施を支援していきます。

農薬については、安全な農産物の安定供給を確保するとともに、県民の保健衛生の確保、有用動植物に対する危害防止に努め、農薬散布以外の防除技術を駆使した総合防除対策についても推進していきます。

第6節 資源の循環利用と廃棄物の適正処理

1 資源の循環利用及び廃棄物の適正処理の現況

(1) 循環型社会の形成推進

我が国における社会経済活動は、20世紀後半一貫して拡大基調にあり、国民生活が物質的に豊かになる一方で、廃棄物排出量の高水準での推移、最終処分場の残余容量の逼迫、相次ぐ不法投棄など深刻な社会問題を引き起こしています。

これらの問題は、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済のあり方に根ざしたものであり、その根本的な解決を図るためには、これまでの社会経済のあり方や私たちのライフスタイルを見直さなければなりません。

こうしたことから、今、「循環型社会」の形成を推進することが、強く求められています。

循環型社会とは、廃棄物等の発生を抑制（リデュース）し、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）をするという、いわゆる「3R（スリーアール）」を進め、最後に適正処分をすることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷を低減することを目的とする社会です。

国では、平成12年度を循環型社会元年と位置づけ、同年5月には、循環型社会形成推進基本法を制定したほか各種リサイクル法など関連法令の整備を進めております。さらに、平成15年3月には我が国が目指す循環型社会の具体的なイメージ、数値目標、国民・事業者・行政等が果たすべき役割等を定める「循環型社会形成推進基本計画」を策定しました。

本県においても、「徳島県環境基本計画」の中で、「廃棄物ゼロとくしまの実現」を重点プログラムの一つとして位置づけ、廃棄物の発生抑制及び資源の循環利用に積極的に取り組むこととしています。

具体的には、県民のライフスタイルの変革を促すための3Rの普及啓発活動や廃棄物を資源として利用する環境関連産業の創出・振興の取り組みを進めています。

(2) 一般廃棄物

県下におけるごみの排出及び処理の状況は、表2-2-97のとおりであり、対前年度比4.3%減となっています。平成20年度におけるごみの総排出量は、291,482tとなっており、1人1日当たりのごみ排出量は、994g/人・日（全国平均1,033g/人・日）となっています。また、リサイクル率については18.9%であり、前年度に比べて1%下落しております。

次に、平成21年度末現在の県下のごみ処理施設の整備状況については、表2-2-98のとおりであり、焼却処理施設は、1,181.32t/日（処理能力）、粗大ごみ処理施設は、166.5t/日、資源化等施設1,152.586t/日です。

表2-2-97 ごみ排出及び処理の状況

年度	15		16		17		18		19		20	
排出量(t)	314,334		319,175		315,383		310,136		304,673		291,482	
排出量(t/人・日)	徳島県	全国										
	1,038	1,163	1,061	1,146	1,055	1,131	1,044	1,115	1,030	1,089	994	1,033
リサイクル率(%)	徳島県	全国										
	16.5	16.8	17.7	17.6	18.9	19.0	19.7	19.6	19.9	20.3	18.9	20.3

表2-2-98 ごみ処理施設整備状況

①ごみ焼却処理施設

設置者	所在地	処理方法	処理能力 (t/日)	使用開始年度
徳島市	徳島市論田町元開	全連続	190	〳79
	徳島市国府町北岩延	全連続	180	〳91
鳴門市	鳴門市撫養町木津	准連続	※ 60	〳81
	鳴門市瀬戸町堂浦	全連続	70	〳08
小松島市	小松島市芝生町花谷	准連続	70	〳83
勝浦町	勝浦郡勝浦町棚野字奥立川	機械化バッチ	※ 9	〳93
石井町	名西郡石井町石井	機械化バッチ	30	〳78
那賀町	那賀郡那賀町白石字炭トコ	機械化バッチ	16	〳95
海部郡衛生処理事務組合	海部郡牟岐町内妻	機械化バッチ	50	〳79
松茂町	板野郡松茂町豊久	機械化バッチ	20	〳99
北島町	板野郡北島町太郎八須	機械化バッチ	26	〳85
中央広域環境施設組合	阿波市西条字藤原	全連続	120	〳05
中央広域環境施設組合	吉野川市川島町桑村	全連続	※ 94	〳79
吉野川市	吉野川市鴨島町森藤	機械化バッチ	※ 36	〳84
美馬環境整備組合	美馬市脇町字鴨地	准連続	72	〳97
みよし広域連合	三好市池田町西山字登り尾	准連続	50	〳81
三好市	三好市東祖谷山釣井	固定バッチ	※ 3	〳95
藍住町	板野郡藍住町富吉	准連続	30	〳80
吉野川市	吉野川市山川町馬見尾	機械化バッチ	※ 13	〳89
つるぎ町	美馬郡つるぎ町一字字中横	固定バッチ	※ 2	〳89
板野町	板野郡板野町松谷カロヲト	機械化バッチ	※ 16	〳90
阿南市	阿南市橋町土井崎	全連続	120	〳90
美馬市	美馬市木屋平字川上	固定バッチ	※ 2	〳95
旭鉱石(株)	徳島市飯谷町枇杷の久保	全連続	41.06	〳02
バンドウクリエート(株)	徳島市入田町月ノ宮	全連続	60.72	〳03
岸小三郎	徳島市不動本町	全連続	30	〳03
大塚製薬(株)	徳島市川内町	固定バッチ	5.54	〳05
計18施設 (休止中9施設を含まない)			1,181.32 (休止中9施設の処理能力を含まない)	

※は、休止により現在は稼動していない施設

②粗大ごみ処理施設

設置者	所在地	処理方法	処理能力 (t/日)	使用開始年度
鳴門市	鳴門市撫養町木津	破 碎 ・ 圧 縮	※ 30	〳 81
みよし広域連合	三好市池田町西山	〃	15	〳 81
阿南市	阿南市橘町土井崎	破 碎	30	〳 90
(株)三幸クリーンサービスセンター	徳島市丈六町山根	破 碎 ・ 圧 縮	43	〳 91
(株)三紅	徳島市飯谷町高良	〃	43	〳 91
	小松島市田浦町前山			
那賀町	那賀郡那賀町白石	〃	6	〳 95
美馬環境整備組合	美馬市脇町字鴨地	〃	20	〳 97
松茂町	板野郡松茂町豊久	〃	9.5	〳 00
計7施設 (休止中1施設を含まない)			166.5 (休止中1施設の処理能力を含まない)	

③ 資源化等施設（前処理施設を含む）

設置者	所在地	処理方法	処理能力 (t/日)	使用開始年度
佐那河内村	名東郡佐那河内村下字仕出	破 碎 ・ 圧 縮	0.5	〓72
神山町	名西郡神山町阿野字南倉目	〃	4	〓96
吉野川市	吉野川市山川町堤外	〃	4	〓78
	吉野川市鴨島町森藤西ノ鼻	圧 縮	4	〓94
海部郡衛生処理事務組合	海部郡牟岐町内妻	破 碎 ・ 圧 縮	20	〓79
阿南市	阿南市津乃峰町西分	選 別 ・ 圧 縮	36.2	〓01
中央広域環境施設組合	吉野川市川島町桑村	破 碎 ・ 圧 縮	42	〓79
みよし広域連合	三好市池田町登り尾	圧 縮	10	〓96
石井町	名西郡石井町浦庄字下浦	〃	3.9	〓98
			0.5	〓98
徳島市	徳島市国府町北岩延字桑原	〃	30	〓99
みよし広域連合	三好市池田町大利字古畑	破 碎 ・ 圧 縮	17	〓00
勝浦町	勝浦郡勝浦町棚野字奥立川	〃	1	〓78
那賀町	那賀郡那賀町白石	圧 縮	0.5	〓98
鳴門市	鳴門市瀬戸町堂浦	選別・破砕・圧縮	25	〓08
徳島資源リサイクルセンター(有)	阿南市上中町中原	選 別 ・ 破 碎	15	〓00
バンドウクリエート(株)	徳島市入田町月ノ宮	〃	25	〓01
徳島リサイクル工業(株)	美馬市脇町西赤谷	破 碎	23.36	〓04
(有)大塚クリーンリネス	阿波市北正広	破 碎	36	〓05
旭 鉱 石 株 式 会 社	徳島市飯谷町枇杷の久保	〃	34.24	〓02
		破 碎 ・ 圧 縮	152.09	〓06
(株)三幸クリーンサービスマスター	徳島市東沖洲	選別・圧縮・梱包	103.84	〓04
(有)徳島興産	徳島市論田町新開	破 碎 ・ 選 別	160	〓06
(有)中野商店	徳島市佐古一番町	圧 縮	80.08	〓07
日進産業(株)	小松島市小松島町字北浜	〃	56	〓07
ナルト紙料(株)	徳島市春日	〃	120	〓07
(株)ヤングクリーン	徳島市論田町新開	破 碎 ・ 圧 縮	34.64	〓07
(株)フジゲン	徳島市東沖洲	〃	105.6	〓07
(有)長元商会	吉野川市山川町津由谷	破 碎	8.136	〓09
計28施設			1,152.586	

④ その他のごみ処理施設

設置者	所在地	処理方法	処理能力 (t/日)	使用開始年度
徳島化製事業協業組合	徳島市不動本町	レンダリング処理	300	〓01
徳島化製事業協業組合	徳島市不動本町	レンダリング処理	10	〓04
徳島化製事業協業組合	徳島市不動本町	レンダリング処理	3	〓04
徳島化製事業協業組合	徳島市不動本町	レンダリング処理	6	〓05
計4施設			319	

(3) 産業廃棄物

① 発生量

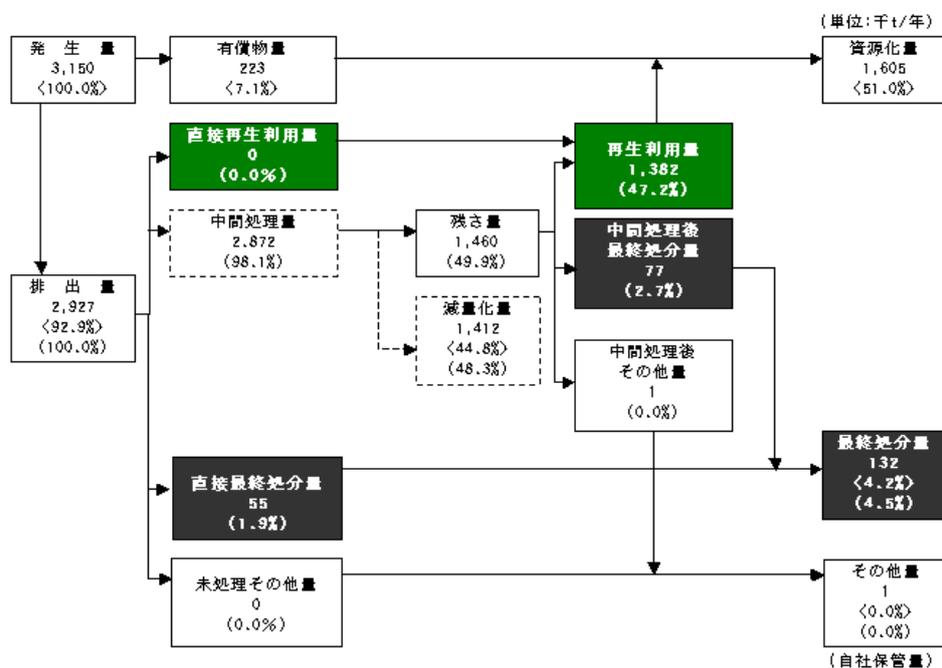
平成20年度の実態調査による産業廃棄物の総排出量は、約293万tとなっています。

種類別には、汚泥が約118万tで全体の40%を占めており、この他には動物のふん尿が約62万t (21%)、ばいじんが約49万t (17%) となっています。(表2-2-99)

表2-2-99 平成20年度産業廃棄物排出量 (種類別)

廃棄物名 (種類)	数量 (t)	構成比 (%)	廃棄物名 (種類)	数量 (t)	構成比 (%)
燃 え 殻	100,789	3.4	ガラスくず陶磁器くず	29,996	1.0
汚 泥	1,175,298	40.2	絨 さ い	65,597	2.2
廃 プ ラ ス チ ッ ク	24,202	0.8	が れ き 類	254,095	8.7
紙 く ず	14,320	0.5	ば い じ ん	491,047	16.8
木 く ず	18,814	0.6	動 物 の ふ ん 尿	623,889	21.3
動 植 物 性 残 さ	7,771	0.3	そ の 他	108,873	3.8
ゴ ム く ず	59	0.0			
金 属 く ず	12,021	0.4	合 計	2,926,771	100.0

図2-2-36 平成20年度産業廃棄物の処理状況



注1) < > は発生量に対する割合、() は排出量に対する割合を示す。

注2) 図中の%表示については四捨五入しているため、総計と個々の数値の合計が一致しないものがある。

注3) その他量とは、主に事業所内で保管されている量を示す。

② 産業廃棄物処理業の許可業者の状況及び産業廃棄物処理施設の状況

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第14条第1項、第6項、第14条の4第1項、第6項に基づく産業廃棄物処理許可業者及び同法第15条第1項に基づく産業廃棄物処理施設の状況は次のとおりです。

(ア) 産業廃棄物処理業者

平成22年3月31日現在における県内で産業廃棄物の処理を行う業者は1,222業者で、このうち収集・運搬のみを行う業者は1,116業者、収集・運搬、中間処理を行う業者は79業者、収集・運搬、最終処分を行う業者は2業者、中間処理、最終処分を行う業者は1業者、収集・運搬、中間処理、最終処分を行う業者は3業者、中間処理のみを行う業者は19業者、最終処分のみを行う業者は2業者です。(表2-2-100)

表2-2-100 産業廃棄物処理業許可状況

(平成22年3月31日)

許可の種類	業者数	許可の種類	業者数
収集・運搬業	1,116	収集・運搬、中間処理業	79
中間処理業	19	収集・運搬、最終処分業	2
最終処分業	2	収集・運搬、中間処理、最終処分業	3
中間処理業、最終処分業	1	計	1,222

(イ) 産業廃棄物処理施設

平成22年3月31日現在における産業廃棄物処理施設の設置状況は、表2-2-101に示すとおり全体で179施設ありますが、このうち中間処理施設が171施設、最終処分場が8施設となっています。

表2-2-101 産業廃棄物処理施設の状況

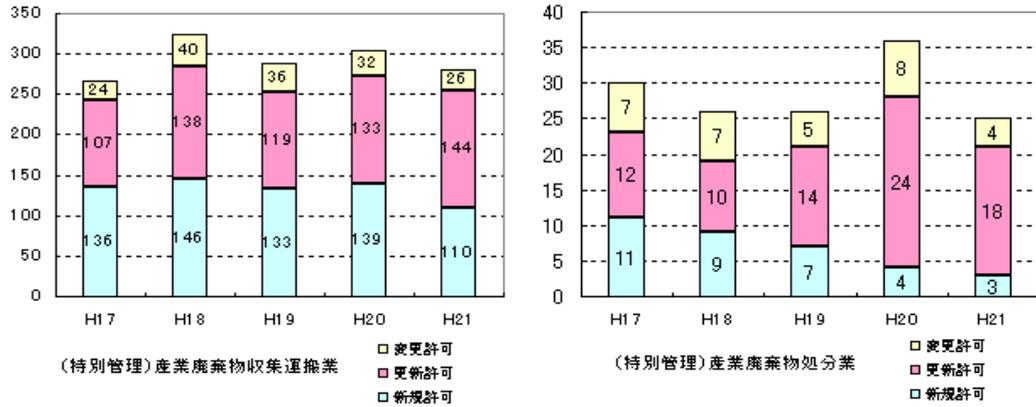
(1) 中間処理施設 (平成22年3月31日)

	施設数	処理能力
汚泥の脱水施設	67	7,287m ³ /日
汚泥の乾燥施設	1	10m ³ /日
汚泥の乾燥施設(天日)	0	0m ³ /日
汚泥の焼却施設	2	375t/日
廃油の油水分離施設	2	32m ³ /日
廃油の焼却施設	6	75m ³ /日
廃酸・廃アルカリの中和施設	1	510m ³ /日
廃プラスチック類の破碎施設	11	165t/日
廃プラスチック類の焼却施設	6	11t/日
がれき類の破碎施設	48	27,948t/日
木くずの破碎施設	14	1,245t/日
焼却施設(汚泥・廃液・廃プラを専焼する施設を除く)	13	283t/日
計	171	

(2) 最終処分場

	施設数	埋立面積(m ²)	埋立量(m ³)
安定型処分場	5	52,888	522,302
管理型処分場	3	286,631	841,180
計	8	339,519	1,363,482

図2-2-37 年度別許可件数の推移



(4) し尿

県下のし尿処理の現況は表2-2-102のとおりであり、平成20年度における衛生処理率は98.1%となっています。その内訳は、水洗化処理（下水道、浄化槽）87.2%、し尿処理施設による処理15.9%です。水洗化処理のうち87%は浄化槽によるものであり、残る13%は下水道によるものです。なお、海洋投入処分は平成19年1月末をもって禁止され0%、自家処理は1.9%となっています。

次に、平成20年度末現在の県下のし尿処理施設の整備状況は表2-2-103のとおりであり、全施設の処理能力の合計は984k1/日です。また浄化槽は、平成20年度中に2,692基増加し当該年度末現在、県下における浄化槽設置数（設置・廃止届数による集計）は、175,066基となっています。

表2-2-102 し尿排出及び処理の状況

年度		14	15	16	17	18	19	20	
人口		830,657人	827,408人	823,933人	819,009人	813,710人	808,195人	803,168人	
処理内容	水洗化処理	公共下水道	10.4%	10.7%	11.1%	10.4%	10.7%	11.0%	11.4%
		し尿浄化槽	72.6%	73.5%	74.7%	72.6%	73.5%	75.6%	75.8%
		計	83.0%	83.0%	85.8%	83.0%	83.0%	86.6%	87.2%
	市町村処理	し尿処理施設	15.2%	15.2%	12.9%	15.2%	15.2%	12.3%	15.9%
		下水道投入	—	—	—	—	—	—	—
		海洋投入	0.2%	0.2%	0.1%	0.2%	0.2%	—	—
		計	15.4%	14.7%	13.0%	15.4%	14.7%	12.3%	15.9%
	自家処理	1.7%	1.6%	1.3%	1.2%	1.3%	1.1%	1.6%	

※数値は四捨五入しているため合わない場合がある。

表2-2-103 し尿処理施設整備状況

設置者	所在地	処理方法	処理能力 (kl/日)	使用開始年度
徳島市	徳島市論田町元開	標準脱窒素	150	84
		好気性消化	120	78
鳴門市	鳴門市撫養町木津	高負荷脱窒素	85	94
小松島市外三町村衛生組合	小松島市立江町大田浦	膜分離高負荷脱窒素	87	00
那賀町	那賀郡那賀町相生大字日浦	高負荷脱窒素	16	93
海部郡衛生処理事務組合	海部郡美波町日和佐浦	高負荷脱窒素	20	88
	海部郡海陽町大字宍喰浦	無希釈高負荷	25	85
阿北環境整備組合	阿波市市場	標準脱窒素	100	85
吉野川環境整備組合	美馬市穴吹町三島	標準脱窒素	70	88
みよし広域連合	三好市井川町西井川	好気性消化	70	81
松茂町	板野郡松茂町豊久	好気性消化	20	80
北島町	板野郡北島町中村	標準脱窒素	30	82
藍住町	板野郡藍住町奥野	二段活性汚泥処理	30	82
板野町	板野郡板野町吹田	標準脱窒素	20	83
石井町	名西郡石井町高川原	膜分離高負荷脱窒素	35	98
阿南市	阿南市熊谷町定方	膜分離高負荷脱窒素	106	99
計16施設			984	

(5) 畜産環境問題

家畜排せつ物は、畜産経営から発生する副産物であり、肥料三要素、微量元素等を多く含んでいることから、従来から農産物、飼料作物の生産にとって貴重な資源として有効に活用されてきました。

しかしながら、近年、急速な飼養規模の拡大等により自己経営内あるいは地域内における家畜排せつ物の有効利用が困難となりつつあるとともに、農村地域の混住化の進展、さらには環境問題に対する県民の関心が高揚する中で、家畜排せつ物の管理の在り方をめぐり、畜産農家と地域住民との間で環境問題の発生が増加する傾向にあります。

県内2家畜保健衛生所による平成21年7月1日から平成22年6月30日までの畜産環境保全指導実態調査結果を基に、平成22年7月1日に取りまとめた過去1年間の畜産経営に起因する環境問題の発生件数は36件（対前年比100%）で、総調査戸数773戸に対する発生戸数割合は4.6%となっています。

また、家畜の種類別では乳用牛8件（22.2%）、肉用牛6件（16.7%）、豚5件（13.9%）、採卵鶏6件（16.7%）、ブロイラー11件（30.5%）の順となっています。

届出の内容別では、悪臭発生24件（66.7%）、水質汚濁4件（11.1%）のほか悪臭発生と他の汚染が複合して発生しているものもあります。また、その他事項として、家畜排せつ物の管理に関する問題も発生しており、苦情発生件数は昨年に比べ増加しております。なお、その詳細については、表2-2-104のとおりとなっております。

表2-2-104 畜産経営に係る苦情発生件数

調査期間：平成21年7月～平成22年6月

(単位：件)

届出内容 畜種	水質汚濁	悪臭	害虫発生	水質汚濁と 悪臭発生	水質汚濁と 害虫発生	悪臭発生と 害虫発生	水質・害虫・ 悪臭	その他	計
乳用牛		6	1	1					8
肉用牛	1	3				1		1	6
ブタ	1	4							5
採卵鶏		4		1		1			6
ブロイラー	2	7						2	11
その他									
計	4	24	1	2	0	2	0	3	36

2 資源の循環利用と廃棄物の適正処理に向けた対策

(1) 循環型社会の形成推進

- ① リサイクル施設・設備の導入、技術開発を促進するため、関係者及び情報の交流促進や経済的支援を行っています。
 - ア 「とくしまエコタウンプラン」の策定
 - イ 徳島県環境関連産業立地促進資金融資制度の施行
 - ウ 徳島県環境関連産業立地促進補助金制度の施行
 - エ 「とくしま環境ビジネス交流会」の開催
 - オ 循環資源交換情報システム「リサイクルネット徳島」の運営
- ② 県内の優良な「リサイクル製品」や3Rに積極的に取り組む「3Rモデル事業所」、環境にやさしい取り組みを行う「エコショップ」を認定し、その普及啓発を行っています。
 - ア リサイクル製品の認定 34品目（平成21年度末）
 - イ 3Rモデル事業所の認定 23事業所（平成21年度末）
 - ウ エコショップの認定 438店舗（平成21年度末）
- ③ 循環型社会関連法の円滑な運用を図るとともに、3Rに関する県民、事業者、市町村等の理解や自主的な取り組みを促進するため、普及啓発等を行っています。
- ④ 県民、事業者、行政が一体となって環境負荷の低減に向けた取り組みを行う「とくしま環境県民会議」のクリーン・リサイクル推進部会において、環境美化やごみの減量・リサイクルを推進するための事業を実施しています。

(2) 一般廃棄物処理対策

- ① 循環型社会の形成に向けた県民・事業者・行政等の役割を示した「徳島県廃棄物処理計画」等により、ごみの減量化及び適正処理、市町村による処理施設の整備を推進しています。
- ② 「徳島県分別収集促進計画」により、市町村による分別収集の促進を推進しています。

(3) 産業廃棄物適正処理対策

産業廃棄物については、排出事業者処理の原則の徹底を図り、適正処理の推進に努めるとともに、環境監視員等による定期的な立入検査を行い適正処理について指導しました。

適正処理の基本的な考え方は、次のとおりです。

① 排出抑制、減量化及び再生利用の促進

事業者等は、産業廃棄物の発生量及び排出量を抑制し、さらに排出された産業廃棄物については、可能な限り減量化及び再生利用を行い最終処分量の低減を図ります。

② 適正処理の推進

(ア) 委託処理の適正化

排出事業者は、廃棄物を委託処理する場合は、廃棄物処理法で定める委託基準を厳守するほか、適正な処理費用を負担する。

(イ) 収集・運搬、積替え、保管の適正化

収集・運搬、積替えについては、種類や性状に応じた適切な容器を使用するとともに悪臭、騒音又は振動により周辺環境の保全に悪影響がないように適切な措置を講じる。

産業廃棄物の保管については、発生、処理処分過程での停留を最小限にし、分別を徹底し、種類や性状ごとに保管するとともに、生活環境の保全上支障の生じない施設に保管する。

(ウ) 中間処理の推進

資源の有効利用を図るため、中間処理においては再生利用を最優先するとともに、埋立処分を目的として中間処理を行う場合には、減量化及び減容化に努め、最終処分量を抑制する。特別管理産業廃棄物については、無害化、安定化を確実に行う。

(エ) 最終処分の適正化

埋立による最終処分については、大気汚染、水質汚濁、悪臭及び騒音等を防止するとともに埋立終了後の跡地の利用を考慮した地域環境の整備に役立つ適切な方法を用いるなど、環境保全に万全を期す。

最終処分場については、埋立終了後も埋立地からの放流水等により周辺環境への影響がなくなるまで管理する。

③ 産業廃棄物処理施設の安定的確保

減量化及び再生利用、無害化及び安定化等の処理を行う中間処理施設や最終処分場を継続的、安定的に確保するために、排出事業者及び処理業者は、既存の処理施設を有効に利用するとともに計画的かつ自主的な処理施設の整備を図ります。

また、排出事業者等の処理施設の設置に当たっては、土地利用計画との整合性をとり、生活環境の保全を確保し、関係住民の理解に努めるよう指導し、処理施設の円滑な整備を推進します。

④ 環境負荷の低減

産業廃棄物の処理に当たっては、可能な限り環境負荷の少ない処理技術を導入するなど周辺の環境への負荷を最小限にするよう十分な配慮を行うとともに安全かつ効率的な処理を促進します。

特に、最終処分場の設置においては、自然界と無理なく調和が図れるよう立地条件等を十分に考慮するものとします。

⑤ 県民の理解と協力の確保

産業廃棄物の適正処理及び処理施設の安定的確保には、県民の理解と協力を得ることが必要不可欠であり、排出事業者及び処理業者は、産業廃棄物の適正処理を実践することにより県民の信頼と理解を得ることに努めなければなりません。

また、県は、産業廃棄物の処理の状況、施策及び動向などの情報を県民に提供し、産業廃棄物処理に対する県民の理解と協力が得られるように努めます。

(4) し尿処理対策

浄化槽対策としては、昭和60年10月1日浄化槽法（昭和58年法律第43号）の施行に伴い昭和62年4月1日に指導基準（徳島県浄化槽取扱要綱）を制定し、行政指導体制の整備を図っております。また、浄化槽の適正管理を推進するため、法定検査制度（指定検査機関による水質検査）が発足し、検査事業は、昭和62年4月1日から実施されています。

検査実績については、表2-2-105のとおり毎年11条検査の検査実施基数（受検率）は増加しています。浄化槽法定検査は判定ガイドラインの導入により基準が強化されており、一層の指導に努めております。

表2-2-105 法定検査実施状況

(7条検査)

年 度		15	16	17	18	19	20	21
検査実施数（受検率） 基（%）		5,222(100)	4,098(100)	3,505(100)	2,891(100)	3,289(100)	5,947(100)	3,075(100)
検査結果 基（%）	適 正	2,817(53.9)	2,256(55.1)	2,117(60.4)	1,817(55.2)	1,608(55.6)	3,252(54.7)	1,704(55.4)
	概ね適正	2,188(41.9)	1,254(30.6)	995(28.4)	1,060(32.2)	884(30.6)	1,796(30.2)	942(30.6)
	不 適 正	217(4.2)	288(14.3)	393(11.2)	412(12.5)	399(13.8)	899(15.0)	429(14.0)

(11条検査)

年 度		15	16	17	18	19	20	21
検査実施数（受検率） 基（%）		44,894(31.8)	47,797(32.5)	51,023(33.4)	58,830(37.2)	61,569(37.6)	65,505(39.0)	69,782(40.5)
検査結果 基（%）	適 正	18,694(41.6)	18,351(38.4)	19,503(38.2)	21,623(36.8)	24,318(39.5)	27,193(41.5)	28,271(40.5)
	概ね適正	23,324(52.0)	25,738(53.8)	27,264(53.4)	29,192(49.6)	27,396(44.5)	28,239(43.1)	31,189(44.7)
	不 適 正	2,876(6.4)	3,708(7.8)	4,256(8.3)	8,015(13.6)	9,855(16.0)	10,073(15.4)	10,322(14.8)

(5) 畜産環境問題防止対策

畜産経営に起因する環境問題の発生を防止し、生活環境の保全と畜産経営の安定を図るため、関係機関が一丸となった畜産環境問題に対する意識啓発や指導、家畜排せつ物の適正な利用に必要な施設整備等、各種事業の実施により畜産環境問題防止対策に取り組んでいます。

① ソフト事業

畜産経営に起因する環境問題発生の防止を図るため、総合的な指導体制を整備し、巡回指導、実態調査及び環境問題防止技術の普及浸透等を実施するとともに畜産農家と耕種農家の連携による堆きゅう肥の流通を促進するための事業を実施しています。

② ハード事業

家畜排せつ物の合理的かつ効率的な処理利用を行うための施設を整備し、畜産経営に起因する環境問題を防止する事業に助成しております。

3 今後の取り組みの方向性

(1) 循環型社会の形成推進

「廃棄物ゼロとくしま」を目指し、県民、事業者、行政が一体となって循環型社会に向けた取り組みが推進されるよう積極的な普及啓発を行うとともに、環境関連産業の創出・振興を図るための各種支援を行う等、本県における循環型社会の形成を推進するため「廃棄物ゼロ社会づくり推進事業」及び「環境首都とくしま運営事業（環境活動実践センター事業）」を実施します。

① 環境関連産業の創出・振興

事業者におけるリサイクル施設・設備の導入、技術開発を促進するため、補助金や低利融資制度の他、環

境関連分野に関する産官学民が交流できる会議を開催し、関係者の交流及び経済的支援を推進します。

また、インターネットのホームページ「徳島県循環資源交換情報システム（リサイクルネット徳島）」に廃棄物等の提供情報と受入情報を掲載し、互いに情報交換を図ることによって、廃棄物の循環資源としての有効利用を促進します。

② 循環型社会関連法の普及啓発

各種リサイクル法など循環型社会関連法の啓発事業を実施し、県民の理解と協力を求めます。

また、県内の廃棄物等を利用したリサイクル製品や、廃棄物等の発生抑制・再使用・再生利用に取り組み著しい成果を上げている事業所を認定する「リサイクル認定制度」及び「エコショップ（環境にやさしい店）」の認定・普及により、資源の有効利用やごみの減量化などを促進します。

（2）一般廃棄物

- ① 「徳島県廃棄物処理計画」等に基づき、各主体によるごみの減量化及び適正処理を引き続き推進するとともに、市町村による広域的な施設整備に向け、引き続き市町村を指導します。
- ② 「徳島県分別収集促進計画」に基づき、市町村による分別収集の促進や処理体制の整備に向け、引き続き市町村を指導します。
- ③ ホームページ等を活用した情報提供の充実を図り、ごみの減量化に関する啓発をより一層図っていきます。

（3）産業廃棄物

産業廃棄物の適正な処理を推進するため次の事業を行います。

① 法及び要綱の趣旨の徹底

事業者、処理業者及び市町村等（以下「事業者等」という。）に対し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、徳島県産業廃棄物処理指導要綱（以下「要綱等」）の趣旨の徹底を図る。

② 減量化、再生利用の推進

産業廃棄物の減量化、再生利用を推進するため、事業者等に対し技術研究開発を積極的に行うよう指導、助言に努める。

③ 廃棄物処理施設の設置

産業廃棄物の中間処理施設、最終処分場の設置については、適正処理の推進を図るため、要綱等に基づき、事業者等に対し指導する。

④ 事業者等に対する監視指導の強化

環境監視員による定期的な立入調査等、各種の監視指導事業を実施し、産業廃棄物の適正処理を推進する。

⑤ 関係機関との連携の強化

産業廃棄物処理行政を推進する上で必要な事項について常に市町村関係機関と密接な連携を図る。
また、不法投棄等の不適正処理に対しては、徳島県不法投棄等対策会議などを通して対応する。

⑥ 住民の理解と協力

産業廃棄物の処理及び処理施設の現状、必要性等について、県民に周知を図り、理解と協力を得るように努める。

⑦ 産業廃棄物処理業者等の指導育成

（社）徳島県産業廃棄物処理協会の組織の強化や自主的な活動を指導支援するとともに、優良な産業廃棄物処理業者の育成を図るため、「徳島県優良産業廃棄物処理業者認定制度」をはじめ各種の施策を講じる。

⑧ 公共関与による産業廃棄物処理事業の推進

（財）徳島県環境整備公社により、橋廃棄物最終処分場及び徳島東部処分場の管理運営を引き続き行う。

⑨ ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物対策

「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」に基づき、事業者等のPCB廃棄物の保管状況を把握し、適正保管を指導する。また、PCB廃棄物の確実かつ適正な処理に向けて、必要な施策を講じる。

(4) し尿

浄化槽対策としては、法定検査体制の充実（検査員の養成）等を図る一方、浄化槽の適正な維持管理を図るため、県民に対し浄化槽に関する正しい知識の普及啓発を推進していきます。

また、浄化槽設置の推進を図るため市町村が実施する、浄化槽整備事業に対する補助制度を設けており、このうち、個人が浄化槽を設置する場合に補助を行う浄化槽設置整備事業については、全市町村において実施されています。また、市町村が設置主体となり、浄化槽の面的整備を行う浄化槽市町村整備推進事業については、三好市（平成15年度から旧井川町、平成17年度から旧山城町）において実施されています。さらに、単独処理浄化槽や汲み取り槽から合併処理浄化槽への転換の際に必要な撤去費の補助を行う市町村に対して助成を平成20年度から実施しています。

浄化槽整備事業は生活排水対策として有効な事業であることから、今後とも県下全市町村において当該事業を推進し、浄化槽の設置を促進するとともに、単独処理浄化槽や汲み取り槽からの合併処理浄化槽への転換を図る必要があります。

第7節 エネルギーの有効利用

1 エネルギー利用の現況

現在の社会経済活動を支えるエネルギーの大部分は石油・石炭等の化石燃料に依存していますが、この化石燃料は限られた資源であり、このうち石油は可採年数が短く、今後石油代替エネルギーの開発及び導入を進め、石油依存度を低減していく必要があります。

また、化石燃料の消費に伴う二酸化炭素の排出が、地球温暖化の原因のひとつとして位置づけられ、その排出抑制を図っていくことが、国際的な重要課題になっています。

このため、少しでも脱化石燃料化を進めるために、無尽蔵で枯渇の心配がなく、地球環境への負荷が小さい新エネルギーに対する期待や関心が高まっています。

2 省エネルギー・再生可能エネルギー対策

本県においては、平成18年3月に、「とくしま地球環境ビジョン」に沿って各分野の具体的な取り組みを示した「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」を策定し、温室効果ガスの削減目標を10%として、県民・事業者・行政が一体となって取り組んでいます。

また、本県の省エネルギー・再生可能エネルギーの推進に向けた施策で、特徴的なものは、次のとおりです。

(1) 夏や冬の省エネキャンペーンの実施

エアコンを中心にエネルギー消費が増大する夏季と冬季において、適正冷暖房温度設定等を行う「徳島夏のエコスタイル」「徳島冬のエコスタイル」運動の推進やイベント、各種広報媒体を利用して省エネキャンペーンを実施し、広く県民に省エネ行動を呼びかけました。

(2) ライトダウンキャンペーンの実施

夏至の日を中心に、ライトアップ施設や家庭の電気を消灯する環境省の同キャンペーンに本県も賛同し、県内事業所などに対し参加を呼びかけました。

また、十五夜の日を中心に四国4県独自のイベントとしてライトアップ施設等の消灯を呼びかける「ムーンナイトSHIKOKU」を実施しました。

(3) 助成事業等の実施

県では、平成21年度から国のグリーンニューディール基金を活用し、県有施設に太陽光発電等の再生可能エネルギー施設を設置する「自然エネルギー活用・啓発事業」、新・省エネ施設の導入を行う企業・NPOを支援する「地球にやさしい企業・NPO等支援事業」、市町村が行う地域特性を活かした地球温暖化対策等を支援する「地域グリーンニューディール戦略支援事業」などの事業を展開しています。

また、地域において新・省エネ施設の導入を図ろうとする協議会等の組織を支援するため、国や民間など外部資金の導入を図る「グリーンエネルギー共同活用事業」による補助も実施しています。

(4) 次世代エネルギー活用促進研究会の運営

世界最大のリチウムイオン電池生産工場が立地する本県の特性を活かし、産学官連携による「次世代エネルギー活用促進研究会」を設置し、リチウムイオン電池を活用した県内での応用製品開発を促進しています。

その一環として、太陽電池パネル、リチウムイオン電池蓄電システム、電動ハイブリッド自転車を組み合わせた「ソーラー駐輪場」を県庁職員駐車場の一面に設置し実証実験を行っていますが、同システムを活用した環境負荷の低減を実現するため、グリーンニューディール基金を活用し「自然エネルギー活用型電動アシスト自転車普及促進事業」のほか、太陽光パネル、LED照明等からなる多機能防災灯を設置する「次世代エネルギー活用促進事業」を実施しています。

(5) LEDバレイ構想の推進

21世紀の光源として期待されるLEDを利用する光（照明）産業の集積を目指すLEDバレイ構想を実施しています。その一環として、平成22年4月開港の徳島阿波おどり空港へ太陽光発電・LED照明等を設置したほか、県本庁舎照明のLED化を推進する「県本庁舎太陽光発電・LED照明導入事業」、「歩行者用信号機

LED化普及モデル事業」を実施しています。

3 今後の取り組みの方向性

県・市町村、民間事業者、県民がそれぞれの立場で国等が策定した各種支援策を有効に活用しながら新エネルギーの導入を積極的に図っていくことが求められます。

このうち、県及び市町村においては、技術開発状況や本県の地域特性をもとに選定した重点的に推進する新エネルギーを中心に、また具体化に当たっては経済性等スケールメリットの享受できる大規模施設から率先的に導入することが期待されます。

また、新エネルギーの導入は地球環境問題へ貢献できるという観点から、事業者は工場、事業所等への導入が、県民は各家庭での導入が期待されます。

さらに、新エネルギーは、主に需要地に近接するエネルギーであり、電源は既存のネットワークに依存しない自立型エネルギーであるため、災害時等非常時のエネルギー源のひとつとしての活用が期待されます。また、農山漁村においても、太陽光や風力、小水力、あるいはバイオマスなど、多様な再生可能エネルギーを生産できる可能性を有しており、今後新たなエネルギー開発を行っていきける可能性があります。

今後とも、エネルギーの効率的利用を進めるために、各種外部資金を活用した新・省エネルギー施設の導入支援をはじめ、家庭における冷暖房温度の適正化やエネルギー効率の高い機器の使用など、省エネ型ライフスタイルの定着を促進します。また、ESCO事業やCASBEE、BEMSなどを活用した省エネルギー対策の普及啓発などを進めます。

第8節 その他の環境保全対策等

1 環境放射能水準調査

原子力発電施設等の周辺においては、立地県によって放射能監視事業が実施されていますが、この監視事業の成果を高めるため、より広範囲な地域（隣接県等）で環境放射能水準調査を実施し、その結果と放射能監視データとの比較検討を行うことにより、放射能の影響の正確な評価を行っています。

本県では、平成元年度から文部科学省の委託事業として行っており、平成21年度は定時降水の全ベータ放射能測定及び大気浮遊じん・降下物・陸水（蛇口水）・土壌・精米・野菜・牛乳の核種分析を行うとともに、モニタリングポストにより空間放射線量率の測定を実施しました。

平成21年度における本県の環境放射能レベルには、異常は認められませんでした。

また、環境中に放射性物質が放出され、放射線被ばく並びに環境への放射能汚染のおそれがある事象が発生した場合、内閣に設置される放射能対策連絡会議等からモニタリング強化等の指示を受けて環境中の放射線レベルを把握し、公衆に対する措置についての判断情報を得るとともに公衆の線量の推定に役立てています。

平成21年度においては、5月25日の北朝鮮による地下核実験実施発表の際、モニタリング強化の指示があり、5月25日から6月5日まで12日にわたり、モニタリングポストによる空間放射線量率並びに大気浮遊じんや降下物（降水を含む）について、ゲルマニウム半導体検出器による核種分析を行いました。本県及び全国の調査結果に異常値の検出はありませんでした。

2 公害防止組織の整備

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」に基づき、特定工場を設置する事業者は、工場内に公害防止管理者からなる公害防止組織を整備し、公害の防止に努めることとされています。同法の対象となる特定工場は、製造業（物品加工業を含む）、電気供給業、ガス供給業、熱供給業に属し、かつ、一定規模以上のばい煙発生施設、汚水等排出施設、騒音発生施設、粉じん発生施設、振動発生施設またはダイオキシン類発生施設のいずれかを設置している工場となっています。

公害防止組織は、公害防止に関する業務を統括管理する「公害防止統括者」及び公害防止に関する技術的事項を管理する「公害防止管理者」、さらには一定規模以上の特定工場において、公害防止統括者を補佐し、公害防止管理者を指揮する「公害防止主任管理者」からなり、それぞれ代理者の配置が義務づけられています。

公害防止管理者及び公害防止主任管理者並びにこれらの代理者は、工場に設置された施設や規模ごとに区分された国家試験、資格認定講習により資格を取得した者から選任することとされており、またこれらを選任または解任した際は、知事（一部は市町村長）に届け出なければなりません。

平成21年度末の公害防止管理者等の選任状況は表2-2-106のとおりとなっています。

表2-2-106 特定工場における公害防止管理者等の選任状況（平成22年3月31日現在）

（単位：人）

業種	種別	選任特定工場数	公害防止統括者	主任管理者	公害防止管理者														
					合計	大気関係				水質関係				特定粉じん	一般粉じん	騒音関係	振動関係	ダイオキシン	
						計	第一種	第二種	第三種	第四種	計	第一種	第二種						第三種
製造業	95	64 (64)	5 (5)	145 (135)	50 (47)	2 (2)	1 (1)	18 (18)	29 (26)	55 (55)	4 (4)	10 (10)	9 (9)	32 (32)		29 (22)	6 (6)	4 (4)	1 (1)
エネルギー供給業	3	3 (3)		8 (8)	3 (3)			3 (3)		2 (2)	2 (2)					3 (3)			
計	98	67 (67)	5 (5)	153 (143)	53 (50)	2 (2)	1 (1)	21 (21)	29 (26)	57 (57)	6 (6)	10 (10)	9 (9)	32 (32)		32 (25)	6 (6)	4 (4)	1 (1)

注1 述べ人数

注2 ()内は代理者数

注3 市町村への届出も含む

3 公害防止協定・環境保全協定

地域住民の健康を保護し、良好な生活環境を保全するためには、各種の公害関係法令等の規制に係る一律の公害対策に加えて、地域の実情に応じたきめ細かい公害対策を推進することが必要です。

公害の防止に係る協定は、地方公共団体が、地域に立地する、または立地しようとする事業者との間で、相互合意に基づき、公害防止のために事業者がとるべき措置について取り決めを行うものです。

県は、徳島県生活環境保全条例第137条の規定に基づき、県下の主要な企業との間で関係市町とともに公害防止協定・環境保全協定を締結しています。

平成21年度末の締結状況は、28事業場、21協定となっています。

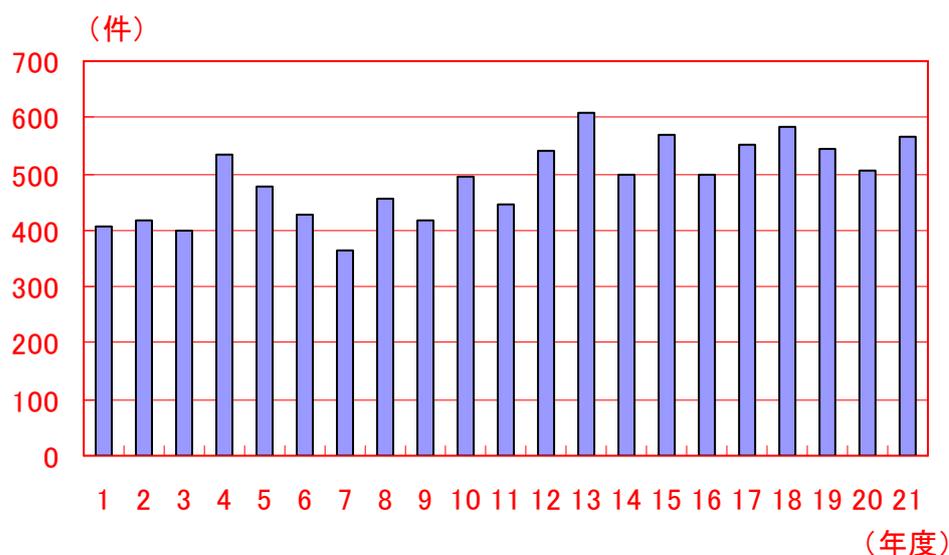
4 公害苦情の処理

(1) 概要

平成21年度に県（環境管理課、環境整備課、各総合県民局）及び市町村の公害苦情相談窓口が受け付けた公害苦情件数は567件で、前年度に比べ62件、12.3%増加しました。このうち、典型7公害の苦情は360件で、前年度に比べ33件、10.1%増加し、全苦情に占める割合は63.5%でした。また、典型7公害以外の苦情件数は207件で、前年度に比べ29件、16.3%増加し、全苦情に占める割合は36.5%でした。

また、公害苦情件数の推移を見ると、**図2-2-38**のとおりでした。

図2-2-38 公害苦情件数の推移



(2) 公害の種類別苦情件数

典型7公害の苦情件数を種類別にみると、大気汚染が138件（全苦情件数の24.3%）で最も多く、次いで悪臭が87件（同15.3%）、水質汚濁が74件（同13.1%）、騒音が51件（同9.0%）、振動が7件（同1.2%）、土壌汚染が2件（同0.4%）、地盤沈下に関する苦情は1件でした。

なお、前年度に比べ、悪臭に関する苦情が31件（対前年度比55.4%）、大気汚染が21件（同17.9%）、振動が4件（同133.0%）、土壌汚染・地盤沈下が各1件増加し、水質汚濁は19件（前年度93件）減少しました。（**図2-2-39**）

また、公害の種類別に苦情件数の推移をみると、**表2-2-107**のとおりでした。

図2-2-39 典型7公害のうち代表的な公害の種類別苦情件数の推移

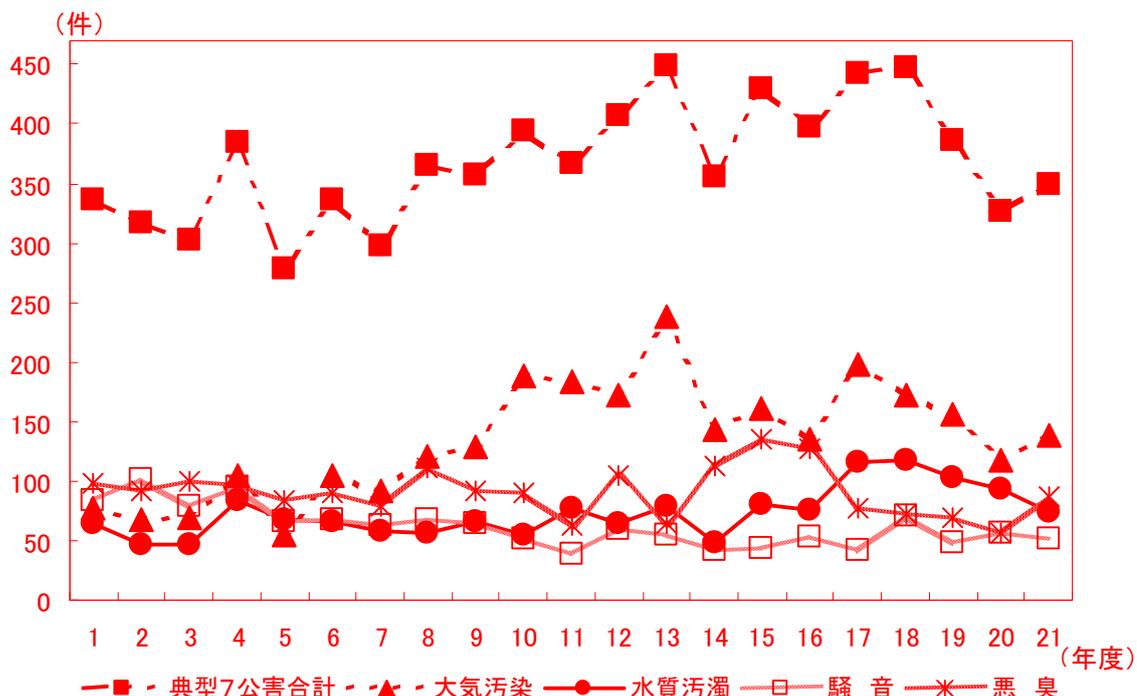


表2-2-107 公害の種類別苦情件数の推移

(単位:件)

年 度	合計	典 型 7 公 害	大 気 汚 染	水 質 汚 濁	土 壌 汚 染	騒音・振動			地 盤 下	悪 臭	典 型 7 公 害 以 外
						計	騒 音	振 動			
平成元年	405	337	78	64	3	94	84	10	0	98	68
2	417	317	68	47	1	110	101	9	0	91	100
3	401	303	69	46	2	87	79	8	0	99	98
4	534	385	105	84	0	100	95	5	0	96	149
5	477	278	54	68	0	72	66	6	0	84	199
6	428	337	104	66	0	77	68	9	0	90	91
7	364	298	92	58	0	69	63	6	0	79	66
8	456	365	120	56	1	77	68	9	0	111	91
9	416	357	129	66	2	69	64	5	0	91	59
10	496	395	189	55	2	59	52	7	0	90	93
11	446	367	183	77	2	43	38	5	0	62	79
12	540	407	172	65	0	65	60	5	0	105	133
13	609	449	238	79	8	59	55	4	0	65	160
14	499	355	143	48	4	48	42	6	0	112	144
15	569	430	161	81	4	48	43	5	1	135	139
16	500	398	136	75	1	59	53	6	0	127	102
17	551	443	198	116	3	48	42	6	0	78	108
18	583	447	172	118	5	79	71	8	0	73	136
19	545	387	156	103	3	54	49	5	1	70	158
20	505	327	117	93	1	60	57	3	0	56	178
21	567	360	138	74	2	58	51	7	1	87	207

(3) 公害の発生源の主な産業別苦情件数

公害苦情件数を、公害の発生源の主な産業別（「会社・事業所」を対象）にみると、製造業が68件（全苦情件数の11.9%）で最も多く、次いで建設業が63件（同11.1%）、サービス業（他に分類されないもの）が26件（同4.6%）などとなっています。

ア 典型7公害の苦情件数を、公害の発生源の主な産業別（「会社・事業所」を対象）にみると、製造業が59件（典型7公害の苦情件数の16.4%）で最も多く、次いで建設業が54件（同15.0%）、サービス業（他に分

類されないもの)が24件(同6.7%)、卸売・小売業が21件(同5.8%)などとなっています。

イ 典型7公害以外の苦情件数を、公害の発生源の主な産業別(「会社・事業所」を対象)にみると、建設業と製造業が各9件(典型7公害以外の苦情件数の4.3%)と最も多くなっていました。(表2-2-108)

表2-2-108 公害の種類別、発生源別苦情件数

(単位：件、%)

種類 発生源(産業別)	総数	計	典型7公害							典型 7公害 以外
			大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	
合計	567	360	138	74	2	51	7	1	87	207
苦情件数										
農業	9	7	2	0	0	0	0	0	5	2
林業	8	6	5	0	0	1	0	0	0	2
漁業	5	5	0	4	0	1	0	0	0	0
鉱業	11	10	6	0	0	2	0	0	2	1
建設業	63	54	29	4	0	14	3	0	4	9
製造業	68	59	21	13	0	11	0	0	14	9
電気・ガス・熱供給・水道業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
情報通信業	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
運輸業	8	6	4	1	0	1	0	0	0	2
卸売・小売業	24	21	5	6	0	4	2	0	4	3
金融・保険業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不動産業	7	2	0	2	0	0	0	0	0	5
飲食店、宿泊業	13	11	1	6	0	2	0	0	2	2
医療、福祉	13	11	3	4	1	1	0	0	2	2
教育、学習支援業	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
複合サービス事業	7	7	2	0	0	5	0	0	0	0
サービス業(他に分類されないもの)	26	24	4	8	0	1	1	1	9	2
公務(他に分類されないもの)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
分類不能の産業	9	7	0	1	0	0	1	0	5	2
会社・事業所以外	147	73	50	6	0	5	0	0	12	74
個人	40	24	3	6	0	2	0	0	13	16
その他	107	31	2	13	1	0	0	0	15	76
不明										
種類 発生源(産業別)	総数	計	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	典型 7公害 以外
合計	100.0	63.5	24.3	13.1	0.4	9.0	1.2	0.2	15.3	36.5
構成比(%)										
農業	1.6	1.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.4
林業	1.4	1.1	0.9	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4
漁業	0.9	0.9	0.0	0.7	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
鉱業	1.9	1.8	1.1	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.2
建設業	11.1	9.5	5.1	0.7	0.0	2.5	0.5	0.0	0.7	1.6
製造業	12.0	10.4	3.7	2.3	0.0	1.9	0.0	0.0	2.5	1.6
電気・ガス・熱供給・水道業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
情報通信業	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
運輸業	1.4	1.1	0.7	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.4
卸売・小売業	4.2	3.7	0.9	1.1	0.0	0.7	0.4	0.0	0.7	0.5
金融・保険業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
不動産業	1.2	0.4	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
飲食店、宿泊業	2.3	1.9	0.2	1.1	0.0	0.4	0.0	0.0	0.4	0.4
医療、福祉	2.3	1.9	0.5	0.7	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4	0.4
教育、学習支援業	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
複合サービス事業	1.2	1.2	0.4	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
サービス業(他に分類されないもの)	4.6	4.2	0.7	1.4	0.0	0.2	0.2	0.2	1.6	0.4
公務(他に分類されないもの)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
分類不能の産業	1.6	1.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.9	0.4
会社・事業所以外	25.9	12.9	8.8	1.1	0.0	0.9	0.0	0.0	2.1	13.1
個人	7.1	4.2	0.5	1.1	0.0	0.4	0.0	0.0	2.3	2.8
その他	18.9	5.5	0.4	2.3	0.2	0.0	0.0	0.0	2.6	13.4
不明										

(注) 分類について

産業については、日本標準産業分類に基づき分類したものです。

ただし、「個人」、「その他」、「不明」の分類については下記のとおりです。

- ・個人・・・発生源が個人の場合(ただし、個人経営の会社・商社である場合、ここに含まれず、産業の分類となります)
- ・その他・・・発生源が会社・事業者・個人以外である場合(発生源が自然である場合、ここに含まれます)
- ・不明・・・発生源が不明である場合

(4) 公害の発生原因別苦情件数

公害苦情件数を発生原因別にみると、廃棄物の投棄が106件（全苦情件数の18.7%）で最も多く、次いで野焼き等による焼却が92件（同16.2%）、工事・建設作業が58件（同10.2%）などとなっています。

ア 典型7公害の苦情件数を発生原因別にみると、産業排水等によるものが50件（典型7公害の苦情件数の13.9%）で最も多く、次いで工事・建設作業が49件（同13.6%）、その他が40件（同11.1%）となっています。

イ 典型7公害以外の苦情件数を発生原因別にみると、廃棄物の投棄が101件（典型7公害以外の苦情件数の48.8%）と最も多く、次いで焼却（野焼き等による）が63件（同30.4%）などとなっています。（表2-2-109）

表2-2-109 公害の種類別、発生原因別苦情件数 (単位：件、%)

発生原因	種類	総数	典型7公害							典型7公害以外	
			計	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下		悪臭
合計		567	360	138	74	2	51	7	1	87	207
焼却(施設)		38	35	27	0	0	0	0	0	8	3
産業用機械作動		19	19	0	0	0	15	2	0	2	0
産業排水		51	50	19	13	0	4	0	0	14	1
流出・漏洩		44	35	6	26	0	0	0	0	3	9
工事・建設作業		58	49	29	4	1	8	3	0	4	9
飲食店営業		22	22	6	11	0	3	0	0	2	0
カラオケ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
移動発生源(自動車運行)		9	9	4	1	0	4	0	0	0	0
移動発生源(電車運行)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
移動発生源(航空機運航)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
廃棄物投棄		106	5	0	0	0	0	0	0	5	101
家庭生活(機器)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
家庭生活(ペット)		7	7	0	0	0	5	0	0	2	0
家庭生活(その他)		24	21	10	0	0	0	0	0	11	3
焼却(野焼き)		92	29	20	0	0	0	0	0	9	63
自然系		28	23	7	4	0	4	0	0	8	5
その他		49	40	4	14	1	7	2	1	11	9
不明		20	16	6	1	0	1	0	0	8	4

発生原因	種類	総数	典型7公害							典型7公害以外	
			計	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下		悪臭
合計		100.0	63.5	24.3	13.1	0.4	9.0	1.2	0.2	15.3	36.5
焼却(施設)		6.7	6.2	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.5
産業用機械作動		3.4	3.4	0.0	0.0	0.0	2.6	0.4	0.0	0.4	0.0
産業排水		9.0	8.8	3.4	2.3	0.0	0.7	0.0	0.0	2.5	0.2
流出・漏洩		7.8	6.2	1.1	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.6
工事・建設作業		10.2	8.6	5.1	0.7	0.2	1.4	0.5	0.0	0.7	1.6
飲食店営業		3.9	3.9	1.1	1.9	0.0	0.5	0.0	0.0	0.4	0.0
カラオケ		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
移動発生源(自動車運行)		1.6	1.6	0.7	0.2	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
移動発生源(電車運行)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
移動発生源(航空機運航)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
廃棄物投棄		18.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	17.8
家庭生活(機器)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
家庭生活(ペット)		1.2	1.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.4	0.0
家庭生活(その他)		4.2	3.7	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.5
焼却(野焼き)		16.2	5.1	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	11.1
自然系		4.9	4.1	1.2	0.7	0.0	0.7	0.0	0.0	1.4	0.9
その他		8.6	7.1	0.7	2.5	0.2	1.2	0.4	0.2	1.9	1.6
不明		3.5	2.8	1.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	1.4	0.7

(注) 発生原因の分類については以下のとおりです。

- 焼却(施設)・・・工場等の排煙・焼却専用施設によるもの
- 産業用機械作動・・・工場等の機械作動によるもの
- 産業排水・・・工場等の排水施設からの排水によるもの
- 流出・漏洩・・・産業排水を除く有害物質、汚水等の流出・漏洩によるもの
- 工事・建設作業・・・工事・建設作業によるもの
- 飲食店営業・・・飲食店の営業活動によるもの
- カラオケ・・・カラオケ店(飲食店やサービス業)の営業活動によるもの
- 移動発生源(自動車運行)・・・自動車の通行によるもの
- 移動発生源(電車運行)・・・鉄道の運行によるもの
- 移動発生源(航空機運航)・・・航空機の運航によるもの
- 廃棄物投棄・・・主に家庭から発生する家庭系ごみ(一般ごみ、粗大ごみ)である一般廃棄物と事業活動に伴って生じた産業廃棄物の投棄によるもの
- 家庭生活(機器)・・・近隣地域における空調・音響等機器の使用によるもの
- 家庭生活(ペット)・・・家庭生活のペットによるもの
- 家庭生活(その他)・・・近隣地域における浄化槽、生活排水、話し声、自動車の空ぶかし等によるもの
- 焼却(野焼き)・・・廃棄物を法令で定められた焼却施設を用いず野外で焼却することによるもの
- 自然系・・・自然に存在する動植物又は自然現象による原因であることが判明しているもの
- その他・・・上記のいずれにも該当しない原因によるもの
- 不明・・・発生源が全く分からないもの

(5) 被害の発生地域別苦情件数

ア 典型7公害の苦情件数を地域別にみると、都市計画区域内が260件（典型7公害の苦情件数の72.2%）、都市計画区域以外の地域が100件（同27.8%）となっていました。また、用途地域別にみると、住居地域が96件（同26.7%）、近隣商業地域が76件（同21.1%）などとなっていました。

イ 典型7公害以外の苦情件数を地域別にみると、都市計画区域内が118件（典型7公害以外の苦情件数の57.0%）、都市計画区域以外の地域が89件（同43.0%）となっていました。また、用途地域別にみると、近隣商業地域が19件（同9.2%）、調整区域が16件（同7.7%）などとなっていました。（表2-2-110）

表2-2-110 公害の種類別、被害の発生地域別苦情件数 (単位:件,%)

種類	合計	都市計画法による都市計画区域										都市計画区域以外の地域
		計	住居地域	近隣商業地域	商業地域	準工業地域	工業地域	工業専用地域	調整区域	その他		
苦情件数	合計	567	378	103	95	32	6	0	0	40	102	189
	典型7公害	360	260	96	76	32	6	0	0	24	26	100
	大気汚染	138	81	33	21	9	0	0	0	13	5	57
	水質汚濁	74	61	7	25	23	6	0	0	0	0	13
	土壌汚染	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	騒音	51	50	34	11	0	0	0	0	0	5	1
	振動	7	7	1	5	0	0	0	0	0	1	0
	地盤沈下	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	悪臭	87	59	21	14	0	0	0	0	9	15	28
	典型7公害以外	207	118	7	19	0	0	0	0	16	76	89
構成比(%)	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
	典型7公害	63.5	68.8	93.2	80.0	100.0	100.0	0.0	0.0	60.0	25.5	52.9
	大気汚染	24.3	21.4	32.0	22.1	28.1	0.0	0.0	0.0	32.5	4.9	30.2
	水質汚濁	13.1	16.1	6.8	26.3	71.9	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9
	土壌汚染	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.5
	騒音	9.0	13.2	33.0	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.5
	振動	1.2	1.9	1.0	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
	地盤沈下	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0
	悪臭	15.3	15.6	20.4	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	14.7	14.8
	典型7公害以外	36.5	31.2	6.8	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	74.5	47.1

(6) 被害の種類別苦情件数

ア 典型7公害の苦情件数を被害の種類別にみると、健康被害、感覚的・心理的被害がともに145件（典型7公害の苦情件数の40.3%）となっていました。

イ 典型7公害以外の苦情件数を被害の種類別にみると、感覚的・心理的被害が101件（典型7公害以外の苦情件数の48.8%）、次いで健康被害が73件（同35.3%）などとなっていました。（表2-2-111）

表2-2-111 公害の種類別、被害の種類別苦情件数 (単位:件,%)

種類	計	健康	財産	動・植物	感覚的・心理的	その他	
苦情件数	合計	567	218	2	7	246	94
	典型7公害	360	145	2	2	145	66
	大気汚染	138	52	2	0	67	17
	水質汚濁	74	33	0	0	22	19
	土壌汚染	2	0	0	0	1	1
	騒音	51	9	0	0	35	7
	振動	7	3	0	0	2	2
	地盤沈下	1	0	0	0	0	1
	悪臭	87	48	0	2	18	19
	典型7公害以外	207	73	0	5	101	28
構成比(%)	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	典型7公害	63.5	66.5	100.0	28.6	58.9	70.2
	大気汚染	24.3	23.9	100.0	0.0	27.2	18.1
	水質汚濁	13.1	15.1	0.0	0.0	8.9	20.2
	土壌汚染	0.4	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1
	騒音	9.0	4.1	0.0	0.0	14.2	7.4
	振動	1.2	1.4	0.0	0.0	0.8	2.1
	地盤沈下	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
	悪臭	15.3	22.0	0.0	28.6	7.3	20.2
	典型7公害以外	36.5	33.5	0.0	71.4	41.1	29.8

(7) 公害苦情処理係属件数

公害苦情処理係属件数（全苦情件数に、20年度以前に受け付けたが処理されず、21年度に繰り越されたものを加えている。）は570件でした。このうち、当該地方公共団体で直接処理された苦情は435件で、その直接処理率は80.1%となっていました。（表2-2-112）

表2-2-112 公害苦情処理係属件数の推移

(単位:件,%)

年 度	係 属 苦情件数 a	受付の状況			処理の状況				直接処理率 (%) b/(a-c)*100
		新規受付	他 から 移 送	前 年 度 から繰越	直接処理 b	他へ移送 c	翌年度へ 繰 越	その他	
昭和58年度	456	416	7	33	421	12	23	0	94.8
59	446	420	3	23	403	8	33	2	92.0
60	492	449	10	33	419	21	41	11	89.0
61	541	494	6	41	472	10	41	18	88.9
62	476	429	6	41	426	9	36	5	91.2
63	436	388	12	36	370	22	39	5	89.4
平成元年度	462	405	20	37	388	25	39	10	88.8
2	467	417	11	39	408	18	36	5	90.9
3	452	401	18	33	388	25	32	7	90.9
4	589	534	23	32	510	27	50	2	90.7
5	568	477	42	49	491	39	25	13	92.8
6	457	416	12	29	402	14	15	26	90.7
7	379	355	9	15	328	20	8	23	91.4
8	464	451	5	8	410	21	8	25	92.6
9	424	409	7	8	379	9	8	28	91.3
10	496	484	4	8	453	19	9	15	95.0
11	454	435	11	8	391	19	16	28	89.9
12	556	525	15	16	485	23	22	26	91.0
13	630	573	36	21	521	36	18	55	87.7
14	510	482	17	11	451	17	14	28	91.5
15	580	540	29	11	541	9	6	24	94.7
16	502	500	—	2	472	8	5	17	95.5
17	555	551	—	4	515	10	9	21	94.5
18	591	583	—	8	485	16	6	84	84.3
19	549	545	—	4	467	32	5	45	90.3
20	508	505	—	3	474	13	3	20	95.7
21	570	567	—	3	435	27	1	105	80.1

(注1) 平成16年度以降、「受付の状況」のうち、「他から移送」は「新規受付」を含む。

(注2) 「直接処理率」とは、係属苦情件数から他の機関等へ移送した公害苦情件数を除いた処理件数の割合をいう。

第3章 地球環境保全への貢献

第1節 地球温暖化の防止

1 地球温暖化に関する現況

(1) 温室効果ガスの状況

① 濃度状況

温室効果ガスの大気中濃度は産業革命（1750～1800年）以前は、比較的一定の水準でしたが、産業革命以後は著しく増加しています。特に二酸化炭素の濃度については、産業革命当時から2009（平成21）年までに約280ppmから約1.38倍の387ppmに上昇しています。その他の温室効果ガス濃度も同様、特に最近20～30年間に著しく増加しています。

こうした傾向は大部分が人間活動に起因するものであり、その多くは化石燃料の使用や土地利用の変化、農業などによるものです。このほか、近年開発されたHFC（ハイドロフルオロカーボン）等の濃度も増加しています。

本県でも、大気中の二酸化炭素濃度を平成10年度から県内2地点で連続自動測定しています。この結果、年平均値で400ppm程度となっており、他県の状況と同様の濃度レベルとなっています。

表2-3-1 県内大気中二酸化炭素測定結果

市 町 村	測 定 局	年平均値 (ppm)
		平成21年度
徳 島 市	徳 島 局	400
由 岐 町	由 岐 局	395

② 排出状況

温室効果ガスについて、全国の排出状況を見ると、2008年度の排出量(確定値)は12億8,200万t-CO₂、1人当たり排出量は9.51t-CO₂/人となっています。

これは、1990年度と比べて、排出量で1.6%、一人当たり排出量で2.8%の増加となっています。前年度と比べると、排出量で6.4%の減少、一人当たり排出量で6.6%の減少となっています。

本県における温室効果ガス全体の排出状況を見ると、最新年度である2007年は7,505千t-CO₂となっており、1990年の6,942千t-CO₂に比べて8.1%増加しています。(図2-3-2) これは同じ期間の県内人口の増減(3.8%減)と比べてかなり高く、近年、一人当たり排出量は急速に増加していることがうかがえます。一人当たり排出量は、2007年において9.38t-CO₂/人となっており、全国と比べてやや少ない状況にあります。

温室効果ガスのほとんどを占める二酸化炭素の排出量(2007年)を部門別にみると、産業部門が41.2%と排出量全体の4割を占め、次いで民生部門が30.3%、運輸部門が22.0%となっており、この3部門で全体の約93.5%を占めています。(図2-3-1)

なお、これまで以上の新たな対策がとられない場合には、2010年における本県の温室効果ガス全体の排出量(単純将来排出量)は、1990年に比べて約20%増加すると予測されています。このうち、二酸化炭素の排出量を部門別にみると、特に運輸部門や民生部門などの伸び率が大きくなっています。(表2-3-2)

図2-3-1 徳島県の温室効果ガスの排出状況

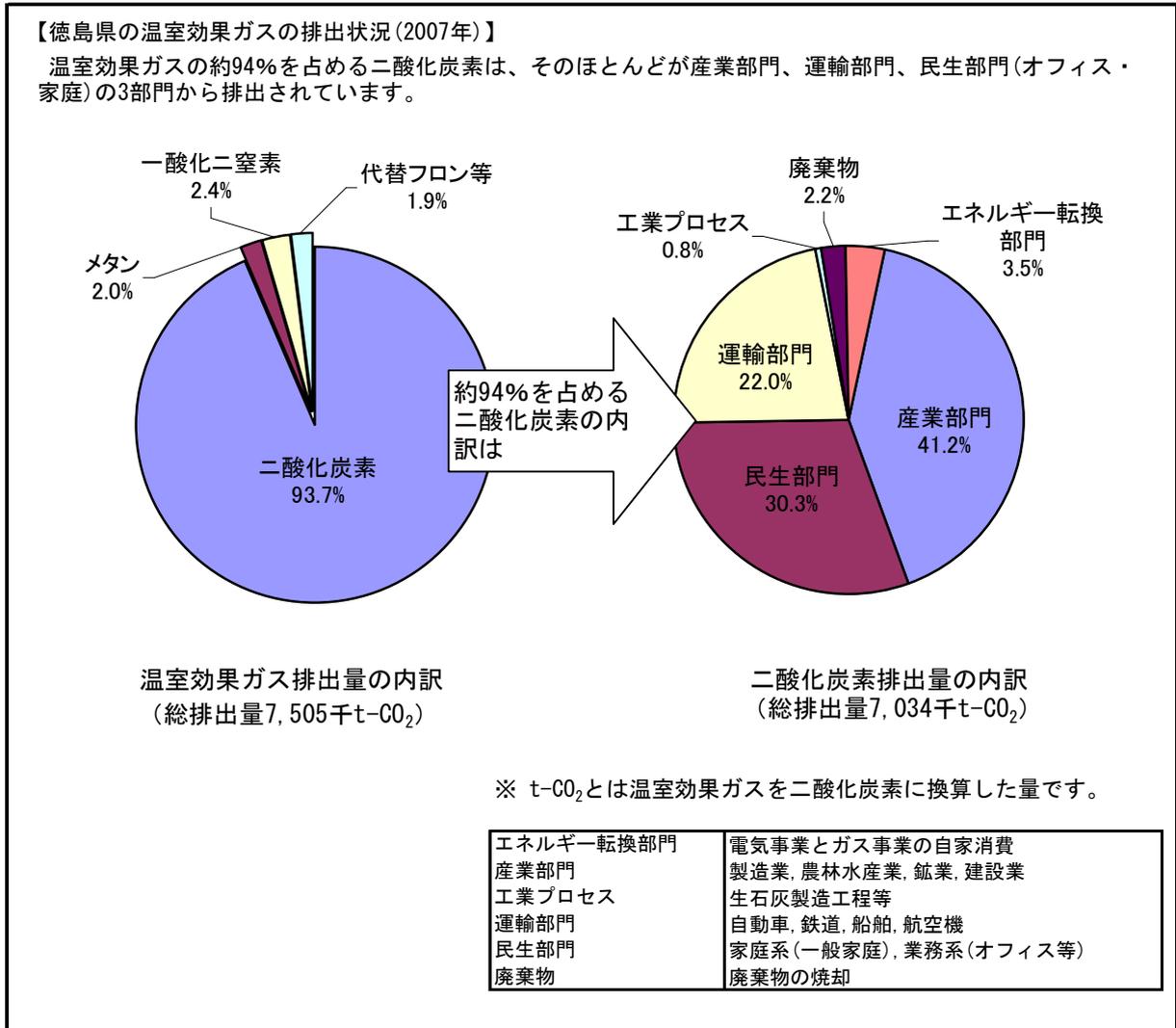
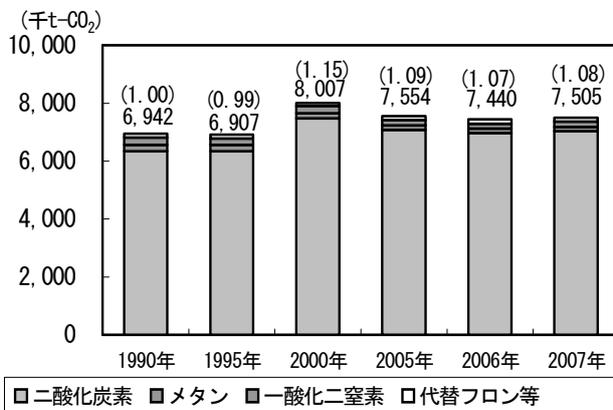


図2-3-2 温室効果ガス排出量の推移



※2009年の環境省「地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアル」により算定

表2-3-2 二酸化炭素の部門別排出量
 (2010年の単純将来排出量)

二酸化炭素の発生源部門	排出量(千t-CO ₂)	伸び率
エネルギー転換部門	233	1.73
産業部門	3,139	1.02
運輸部門	1,767	1.26
民生部門	1,962	1.42
工業プロセス	36	1.03
廃棄物	146	1.75
合計	7,282	1.19

※とくしま地球環境ビジョン(平成18年3月策定)のデータより

(2) 県の取り組み

① 地球環境保全の基本的な考え方

「環境首都とくしまの実現」を基本目標として、平成16年3月に策定された「オンリーワン徳島行動計画」を踏まえ、平成16年度には、2010年の温室効果ガス排出量を1990年比で概ね10%削減することを目標とする「とくしま地球環境ビジョン」、平成17年度には、「とくしま地球環境ビジョン（行動計画編）」を策定し、県民・事業者・行政が一体となって取り組むなど、地球温暖化問題に重点的・積極的に取り組むこととしています。

また、平成16年3月に策定された「環境首都とくしま憲章」においても、温暖化防止に向けた、一人ひとりの取り組みを広く呼びかけています。

一方、県自らの取り組みとしては、エコオフィスとくしま・県率先行動計画、徳島県グリーン調達等推進方針等を策定し、再生紙の利用や用紙類使用量の削減、省資源・省エネルギーやグリーン調達等の取り組みの徹底を図っています。なお、エコオフィスとくしま・県率先行動計画については、第3次計画の計画期間が平成21年度までであることから、これまでの取り組み状況等を踏まえ、第4次計画を平成22年3月に策定しています。

他方、森林による二酸化炭素の吸収・固定機能を高めるため、計画的な森林の整備・保全を推進するとともに、県民参加の森づくりや、木材・木質バイオマスの利用の促進に努めています。

こうした中、温室効果ガスの削減を世界的に約束した京都議定書の約束期間に入ったことを踏まえ、これまでの事業者、県民、県が一体となった温室効果ガス削減の取組みを一層加速させ、化石エネルギーへの依存の少ない低炭素社会の実現を目指し、県民総ぐるみで本県の自然的社会的特色を生かした地球温暖化対策に取り組むため、徳島県地球温暖化対策推進条例を平成21年4月から施行しています。

また、条例の施行に合わせ、県民や事業者が、日常生活や事業活動等において、温室効果ガス削減に自主的かつ具体的に取り組む方法等を定めた徳島県地球温暖化対策指針を策定しています。

徳島県地球温暖化対策推進条例の概要

1 条例の概要
(1) 目的
この条例は、地球温暖化対策に関し、県、事業者及び県民の責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策推進計画の策定その他必要な事項を定めることにより、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進し、もっ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とともに、人類の福祉に貢献することを目的とする。
(2) 各主体の責務
県、事業者及び県民の責務等を定める。
(3) 地球温暖化対策推進計画
知事は、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、地球温暖化対策に関する計画を定める。
(4) 県の率先実施
県は、その事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の抑制等に関する取組を率先して実施するものとする。
(5) 事業活動に係る地球温暖化対策
① 特定事業者は、事業活動に係る地球温暖化の防止に関する事項を定めた計画書（以下「地球温暖化対策計画書」という。）を作成し、知事に提出しなければならない。（特定事業者以外の事業者は、任意に計画書を提出できる。）
② 地球温暖化対策計画書を提出した者は、事業活動に伴う温室効果ガスの排出状況等を記載した報告書を作成し、知事に提出しなければならない。
③ 知事は、地球温暖化対策計画書等の提出があったときは、その内容を公表するものとする。

<p>④ 特定事業者は、地球温暖化の防止に関する情報を自主的かつ積極的に公表するものとする。（任意に計画書を提出した事業者は、同情報を公表するよう努めるものとする。）</p>
<p>(6) 農林水産業に係る地球温暖化対策</p> <p>① 農林水産業を営む者は、環境への負荷の低減に配慮した生産活動を行うよう努めるものとする。</p> <p>② 事業者及び県民等は、農林水産物の消費については、県内で生産された農林水産物の消費を優先的に行うよう配慮するものとする。</p>
<p>(7) 家庭生活等における地球温暖化対策</p> <p>① 県民が家庭生活等において、地球温暖化の防止のために実施すべき取組について定める。</p> <p>② 特定家庭用電気機器等販売事業者は、特定家庭用電気機器等を購入しようとする者に対しそのエネルギー消費効率について説明するとともに、店舗の見やすい場所に特定家庭用電気機器等のエネルギー消費効率に関する情報を表示しなければならない。</p>
<p>(8) 建築物における地球温暖化対策</p> <p>① 一定の規模以上の建築物の新築等を行う者は、地球温暖化の防止に関する事項を定めた計画書を作成し、知事に提出しなければならない。</p> <p>② 建築物の販売等を行う者は、建築物の購入等を行う者に対し、建築物に係る温室効果ガスの排出の抑制等に関する情報を提供するとともに、その内容について説明するよう努めなければならない。</p>
<p>(9) 自動車に係る地球温暖化対策</p> <p>① 事業活動に伴い相当程度多い自動車を管理する者は、その管理する自動車を使用する者が環境に配慮した自動車の運転等を行うことを推進する者を選任し、知事に届け出なければならない。</p> <p>② 自動車販売事業者は、新車を購入しようとする者に対し、自動車環境情報について説明するとともに、自動車環境情報について表示しなければならない。</p>
<p>(10) 催しに係る地球温暖化対策</p> <p>① 相当程度大規模な催しを開催しようとするものが催しを開催する際に、地球温暖化の防止のために講ずべき措置について定める。</p> <p>② 相当程度大規模な催しを開催しようとするものは、自らが開催する催しに伴う温室効果ガスの排出の抑制等に努めるとともに、排出量を埋め合わせる取組を行うよう努めるものとする。</p>
<p>(11) 再生可能エネルギーの利用等に係る地球温暖化対策</p> <p>事業者及び県民等は、再生可能エネルギーの利用に配慮した事業活動の実施等に努めるものとする。</p>
<p>(12) その他</p> <p>① 知事は、地球温暖化対策計画書を提出した者のうち温室効果ガスの排出の抑制等に積極的に取り組んでいると認めるものについて、公表することができる。</p> <p>知事は、温室効果ガスの排出の抑制等に関する取組を行っている者が地球温暖化対策に著しく貢献している認めるときは、表彰することができる。</p> <p>② 知事は、地球温暖化対策計画書を提出した特定事業者等に対し、報告又は資料の提出を求めることができる。</p> <p>③ 知事は、地球温暖化対策計画書を提出しない特定事業者等に対し、勧告をすることができる。</p> <p>④ 知事は、勧告を受けた者が当該勧告に正当な理由なく従わない場合は、その旨を公表することができる。</p> <p>⑤ ②の報告又は資料の提出をしなかった者等は、5万円以下の過料に処する。</p>

2 施行期日

平成21年4月1日施行

② 地球温暖化防止に向けた主な施策

ア 「徳島県地球温暖化対策推進条例」及びこれに条例に則る「徳島県地球温暖化対策指針」が平成21年4月から施行されたことに伴い、各団体主催会議での概要説明や各団体への訪問・パンフレットの配布、ホームページや県広報「OUR徳島」への掲載など、様々な機会・媒体を通じて、周知を図りました。

また、条例に基づき、事業活動や建築物に係る地球温暖化対策計画書や、管理する自動車のエコドライブ推進者の選任届出書の提出、事業活動に係る地球温暖化対策計画書の実施状況の報告などがなされています。

イ 地域グリーンニューディール基金を活用し、とくしま新成長戦略（グリーンニューディール）推進事業として、「徳島ならではの地球温暖化対策等を推進することにより、本県経済の発展や地域活性化をはかる本県独自の「新成長戦略」となる事業を実施しております。（3年間に渡り計8.9億円の事業を展開）具体的には、以下のとおりです。

a 「自然エネルギー活用・啓発事業」（実施主体：徳島県）

多くの県民が訪れる県有施設に LED 照明や太陽光発電パネルなどを導入し、CO2 削減や啓発等に活用していく。

□平成21年度事業計画（主なもの）

- ・ 「あすたむらんど徳島」に太陽光発電パネルや小型風力発電機を設置
- ・ 「野外交流の郷（四国三郎の郷）」に太陽光発電パネルや小型風力発電機を設置
- ・ 「牟岐少年自然の家」に太陽光発電パネルやソーラー式電動アシスト自転車システムを設置
- ・ 本県が管理する国定公園や県立自然公園等に LED とソーラーパネル一体型の街路灯を設置

b 「地球にやさしい企業・NPO等支援事業」（実施主体：民間）

事業活動における温室効果ガスの排出量を削減するため、新・省エネルギー施設・設備の導入など、環境の保全・創造に積極的に取り組む民間企業・NPO等が実施する事業を支援するため、事業に要する経費の一部（3分の1以内）を県が補助する。

□平成21年度補助（交付決定）実績 5件

- ・ 太陽光発電設備とLED照明設備を複合的に整備する事業
- ・ 高効率照明設備を本店・支店で一体的に整備する事業 等

c 「地域グリーンニューディール戦略支援事業」（実施主体：市町村）

県内の市町村が行う地域特性を活かした地球温暖化対策や不法投棄・散乱ゴミ処理の取組を支援する。

□平成21年度補助（交付決定）実績

13市町村

ウ エコオフィスとくしま・県率先行動計画に基づき、庁舎における適正な冷暖房の設定、低公害車の導入促進や公用車の使用におけるエコドライブの取組みなどに努めました。

また、とくしま新成長戦略（グリーンニューディール）推進事業によるほか、県立3高等学校や南部防災拠点への太陽光発電の導入、アスティ徳島や郷土文化会館などの空調設備の省エネ対策など、施設面での取組みを進めています。

エ とくしま環境県民会議が中心となって、6月から9月の間に、適正冷房28℃と軽装勤務を進める「徳島夏のエコスタイル」を、県民運動として展開するとともに、12月からは「徳島冬のエコスタイル」を実施し、暖房時の室温を19℃を目安にするよう県民などに呼びかけました。

また、通勤をできるだけ徒歩や自転車、公共交通機関で行ったり、毎月10日、20日、30日のノーカーデーの実施など、自動車の使い方を見直す「徳島エコ・カーライフ」運動を展開しました。

さらに、とくしま環境県民会議の下に、「低炭素交通システム」、「カーボン・オフセット推進」に加え、

「新・省エネルギー推進」の検討会が設置され、民間主導による実践活動や共同研究、社会実験の実施がより多面的に進められることとなりました。

なお、これらの検討会は平成22年6月から3つの常設推進チームに改組・拡充されています。

2 今後の取り組みの方向性

(1) 地球温暖化対策推進計画の策定

2009(平成21)年4月から施行された徳島県地球温暖化対策推進条例において、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための地球温暖化対策推進計画の策定、また、地球温暖化対策推進法第20条の3に基づく地方公共団体実行計画(区域施策編)の策定が義務付けられており、政府において2020年までに温室効果ガス排出量を1990年比25%削減という新たな目標が示される中、現行の「とくしま地球環境ビジョン(行動計画編)」の目標年度が2010(平成22)年であることから、新たな計画策定が必要となっています。

このため、県では次世代の地球温暖化対策推進計画の策定に向けた作業を進めています。

(2) 実行計画(事務事業編)の推進等

地球温暖化対策推進法に基づく実行計画(事務事業編)として策定した「エコオフィスとくしま・県率先行動計画(第4次:22~26年度)」や「徳島県グリーン調達等推進方針」に基づき、県の事務、事業に関する環境に配慮した取り組みを全庁的に推進し、温室効果ガス排出量の削減に努めます。

また、市町村等に対しても、地球温暖化対策の重要性を踏まえ、実行計画の推進を図るなど、県及び市町村等が率先して温暖化対策に取り組むため体制の整備を図ります。

一方、森林の吸収源対策については、「徳島県食料・農林水産業・農山漁村基本計画」に基づき、健全な森林の整備、県産木材の利用推進などに努めます。

(3) 徳島県地球温暖化対策推進条例等の適切な運用

県民を挙げた具体的な地球温暖化対策の取り組みが実践されるよう、条例に基づく施策を着実に推進するとともに、徳島県地球温暖化対策指針の県民への一層の浸透に努めます。

(4) とくしま新成長戦略(グリーンニューディール)の推進

とくしま新成長戦略(グリーンニューディール)推進事業として、県有施設に太陽光発電等の再生可能エネルギー施設を設置する「自然エネルギー活用・啓発事業」、新・省エネ施設の導入を行う企業・NPOを支援する「地球にやさしい企業・NPO等支援事業」、市町村が行う地域特性を活かした地球温暖化対策等を支援する「地域グリーンニューディール戦略支援事業」を展開することとします。

(5) クリーンエネルギーの利用促進に向けた取り組み

「緑の分権改革推進事業」(事業費総額:1.8億円)において、県では「賦存量・利用可能量調査」、「木質資源エネルギー化調査」、「小水力発電実証調査」の3調査を、また上勝町、那賀町、美馬市、三好市、石井町、神山町の6市町で実証調査を実施するなど、クリーンエネルギーの利用促進に向けた実践的取組を行います。

第2節 オゾン層の保護

1 オゾン層保護に関する現況

本県では、フロン等の大気中濃度を把握するため、平成4年度から調査を実施しており、平成17年度においては、県下4地点で年間にわたり調査を行っています。

平成17年度調査結果の一例は表2-3-3のとおりです。

表2-3-3 大気中フロン類調査結果

(平成17年度)

区 分	フロン 11	フロン 12	フロン 113	フロン 114	備 考
年平均濃度 (ppb)	0.28	0.60	0.085	0.013	4地点の平均値

2 オゾン層保護対策

本県のオゾン層保護対策としては、これまでこの問題に対する県民、事業者等の理解を深めるための普及・啓発を推進するとともに、オゾン層破壊物質であるフロン等について、事業者や市町村等による自主的な回収・処理の促進を中心に展開してきました。

平成13年6月に「フロン回収破壊法」が制定されて以後は、対象となる事業者に対し、フロン類回収業者登録申請等法律の施行についての周知・指導を行うなど、適正な運用に努めています。

3 今後の取り組みの方向性

県内のフロン回収・処理の一層の向上を図るため、フロン回収破壊法のさらなる適正な運用に努めるとともに、県民に対しフロン回収の促進や費用負担に関する理解と関心を深めるための普及啓発を実施します。

第3節 酸性雨対策の推進

1 酸性雨に関する現況

(1) 酸性雨とは

雨は、落下する際に大気中に存在する炭酸ガスが炭酸として溶け込むため、汚染物質等の影響が無い場合でもわずかに酸性を示します。酸性雨とは、石油や石炭などの化石燃料の燃焼により大気中に排出される硫黄酸化物や窒素酸化物などの大気汚染物質が上空で酸化されて硫酸や硝酸となり、これが溶け込むことで酸性を強めた雨のことです。雨だけでなく、雪や霧などにも同様の酸性化が見られます。酸性雨の問題点は、微量ながら継続的に環境に負荷を与えるために生態系へのはっきりとした影響がつかみにくいこと、土壌の性質や植生により耐酸性が異なるために影響予測が難しいこと、風により大気汚染物質が長距離(500～1,000km以上)を移動するため、日本国内だけでなく中国、アジア地域など国際的な範囲での降雨酸性防止対策が必要であることです。

現に、日本に比べ大気汚染が早い時期から始まり、耐酸性の弱い生態系を持つ北欧やヨーロッパでは、湖沼の酸性化による魚類の激減や森林の広域枯損が国境を越えた広範囲で起こり、国際的な問題になっています。また、最近では、経済の発展により化石燃料の消費が急増している中国等で石碑や銅像の腐食が進んでいる、との報告がなされています。

(2) 酸性雨の状況

環境省は、昭和58年度から平成12年度に実施した第1次から第4次までの酸性雨対策調査と、平成13年度及び14年度の酸性雨調査を併せた計20年間の調査結果について、平成16年6月に次のとおり報告しています。

- ・ 全国的に欧米並みの酸性雨が観測されており、また、日本海側の地域では大陸に由来した汚染物質の流入が示唆されました。
- ・ 現時点では、酸性雨による植生衰退等の生態系被害や土壌の酸性化は認められませんでした。
- ・ 一部の湖では、その流入河川や周辺土壌において、pHの低下等酸性雨の影響が疑われる理化学性の変化が認められましたが、これらの変化はいずれも直ちに人の健康並びに流域の植物及び水生生物等の生態に何らかの影響を及ぼすレベルにはありません。

その後、平成21年3月には、平成14年3月に策定された酸性雨長期モニタリング計画に基づき、平成15年度から平成19年度に実施した調査の結果、依然として酸性雨が観測されていますが、植物に対して急性被害が懸念される降水は観測されなかったと報告されています。

ただし、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く、また、湖沼や土壌の緩衝能力が低い場合には、一定量以上の酸性物質の負荷の集積により急激に影響が発現する可能性があること等から、今後とも継続して長期モニタリングを着実に実施していく必要があるとしています。

本県においては、昭和59年度から徳島市で調査を開始し、現在、徳島市のほか、阿南市、美馬市の3地点でのモニタリング調査を行っています。これまでの雨水のpHの平均値は表2-3-4のとおりであり、本県の酸性雨の状況も環境省が実施した全国調査の全国平均の範囲内で推移しています。

表2-3-4 雨水のpHの年平均値（経年変化）

年度	調査地点	徳島市	石井町	那賀町	阿南市	三好市	美馬市	環境省調査 (全国平均)
	保健環境センター	農業大学校	鷺敷中学校	阿南保健所	三好保健所	美馬保健所		
59	4.9							4.4~5.5
60	4.9							
61	4.8							
62	4.8	5.0						4.5~5.8
63	4.6	4.9						
元	4.6	4.8						
2	4.9	4.9	5.0					
3	4.7	4.8	4.7					4.4~5.9
4	4.7	4.7	4.7	4.8				
5	5.0	5.1	5.0	4.8				
6	5.0	4.7	4.9	4.8				
7	5.0	4.8	5.1	4.9				4.47~6.15
8	4.9	5.0	4.8	4.7				
9	4.8	5.2	4.9	4.8				
10	4.8	5.1	5.1	4.9				4.34~6.25
11	4.8	4.9	5.1	4.8				
12	4.8	4.8	4.6	4.7				
13	4.4	4.5	4.6	4.4				4.40~5.04
14	4.4	4.5	4.4	4.5	4.5			
15	4.5	4.6	4.5	4.6	4.5			
16	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7			
17	4.6	—	—	4.7	4.5			4.48~5.07
18	4.6	—	—	4.6	4.6			
19	4.5	—	—	4.8	4.6			
20	4.6	—	—	4.7	—	4.8		
21	4.60	—	—	4.73	—	4.66		

- (注) 1. 環境省調査の数値は、全国地点別年平均値の分布範囲を示すものです。
 2. 平成17年3月の市町村合併により、鷺敷町から那賀町、池田町から三好市に調査地点名を変更しています。
 3. 平成19年4月より、徳島市の調査地点を徳島保健所から保健環境センターに変更しています。
 4. 平成20年4月より、調査地点を三好市から美馬市（美馬保健所）に変更しています。

2 酸性雨対策

(1) 国際的な取り組み

欧米諸国では酸性雨による影響を防止するため、1979年（昭和54年）に「長距離越境大気汚染条約」を締結し、関係国が硫黄酸化物、窒素酸化物等の酸性雨原因物質の削減を進めるとともに、共同で酸性雨のモニタリングや影響の解明などに努めています。

酸性雨は、従来、先進国の問題とされてきましたが、近年、開発途上国でも、目覚ましい工業化の進展により大気汚染物質の排出量は増加し、地域の大気汚染に加え、特に東アジアでは国を越えた広域的な酸性雨が大きな問題となりつつあります。こうしたことから、地球サミットで採択された「アジェンダ21」では、先進国のみならず開発途上国も含めて今後、酸性雨等広域的な環境問題への取り組みを強化すべきであるとしています。

東アジア地域では、地域協同の取り組みの第一歩として、東アジア酸性雨モニタリングネットワークが、平成13年1月から本格稼働しています。

(2) 国の取り組み

我が国において、これまで第1次（昭和58～62年度）、第2次（昭和63～平成4年度）、第3次（平成5～9年度）、第4次（平成10～12年度）にわたって酸性雨対策調査を実施しています。平成13年度からは、第4次酸性雨対策調査と同様の、降水、陸水、土壌・植生系の継続的なモニタリング、各種影響等予測モデルの開発、樹木の衰

退等と酸性雨との関連が指摘されている地域における降水、大気汚染物質、土壌・植生などの調査研究が引き続き実施されています。平成15年度からは、より長期的な観点から策定した新たなモニタリング計画に基づくモニタリングを実施しており、また、国内における酸性雨関連の調査研究を推進するほか、東アジア地域における国際的な酸性雨対策の推進に努めています。

(3) 県の取り組み

本県の酸性雨対策としては、酸性雨の原因となる硫黄酸化物、窒素酸化物などの発生を抑制するため、工場・事業場からこれらの物質の排出を抑制するための種々の規制を実施しているほか、県民に対する自動車の適正な運転による燃料使用量の削減ひいては排出ガス量の減少等のための各種施策を実施しています。

さらに、酸性雨調査として従来からの降雨のpH測定に加え、国のモニタリング調査を補完するため実施している全国環境研協議会での共同調査に参加し、雨水中の酸性成分分析（湿性沈着）に関する調査に取り組んでいます。

また、酸性雨の森林への影響を把握するため、国の委託調査として酸性雨等森林衰退モニタリング調査（落葉、土壌、年輪等を分析し植物体の衰退度合いを調査）等を実施した結果によると、現在の本県における森林の酸性雨の影響による衰退は認められていません。

3 今後の取り組みの方向性

酸性雨原因物質を抑制するため、工場・事業場に対する種々の規制や自動車に対する各種施策を継続実施します。また、環境省の酸性雨長期モニタリング調査結果や対策研究の情報を十分取り入れながら、本県における酸性雨の状況を把握するなどのため、継続して調査（県独自調査、共同調査（全国環境研協議会））を行います。

第4章 参加と協働による環境保全への取り組み

「環境首都とくしま」の実現を目指し、地球温暖化対策をはじめとした各種環境施策や環境活動を一元的にバックアップするとともに、環境学習や環境教育を総合的にサポートするための「産・学・民・官」の連携・協働による本格的な環境活動拠点として、「環境首都とくしま創造センター（エコみらいとくしま）」の開設準備を進め、平成22年4月、徳島市東沖洲のマリンピア沖洲にオープンしました。

今後は、このセンターを中心に、県民総ぐるみによる環境活動や環境学習の推進に取り組みます。

環境首都とくしま創造センター（エコみらいとくしま）の概要

開設時期	平成22年4月1日
開設場所	徳島市東沖洲一丁目23番地
面積・施設等機能	1階 事務室75.75㎡、会議室16.87㎡ 2階 会議室45.9㎡ 事務所、会議室、展示スペース、周辺は環境学習のフィールド
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 徳島県と特定非営利活動法人環境首都とくしま創造センターが協働で運営 「環境活動実践センター機能」「環境学習サポートセンター機能」、「地球温暖化防止活動推進センター機能」の3つの機能を一箇所に集約して、環境学習サービスのワンストップ化の実現 子どもから高齢者まで、すべての世代が、気軽に環境について学べることや、あらゆる方々が、環境を合い言葉に、「集い・語らい・共に行動する」ことができる場を目指す。
環境活動実践活動機能	<p>産・学・民・官が協働で実施する様々な環境活動・環境施策の企画から実践までを幅広く支援。</p> <ul style="list-style-type: none"> 社会実験や実証実験など実践に結びつく調査・研究、環境NPO等の支援・交流
環境学習サポートセンター機能	<p>学校や地域における環境学習・教育を総合的・体系的に推進するとともに、地域環境力を高めるための人づくりを支援するなど、環境学習・教育を人材・知識面等から総合的にサポート</p> <ul style="list-style-type: none"> とくしま環境学講座等の各種環境関係講座の開催 環境関係の図書、DVDソフト、資料、展示パネルの貸出 地域や職場、学校での環境に関する講座、セミナー、イベント等に専門的知識を備えた環境アドバイザーの派遣 インターネット上のウェブサイト「とくしま環境首都学校」において、県内で実施される各種環境関係イベント、講座等を紹介
地球温暖化防止活動推進センター機能	<p>本県における地球温暖化防止に関する「啓発・広報活動」、「調査・分析活動」「情報提供」「民官団体の活動支援」等を総合的に支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 地球温暖化防止活動推進員等の活動支援 家庭部門や民生業務部門での温室効果ガス削減活動を支援 「クリーンエネルギーの導入」「低炭素交通システムの推進」「カーボンオフセットの推進」等の活動支援 <p>※地球温暖化対策推進法に基づき、地球温暖化対策に関する普及啓発等の推進主体として「特定非営利活動法人 環境首都とくしま創造センター」を地域・地球温暖化防止活動推進センターに指定。</p>

第1節 環境教育・環境学習の充実

1 環境教育・環境学習の推進

環境保全に対する県民意識を高め、環境保全活動への参加を促していくためには、長期的な視野に立った環境教育や環境学習の推進が必要です。本県では、県民・事業者・行政が連携・協働して環境学習を総合的・体系的に進めるため、「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」を平成17年2月に策定しました。

この方針に基づき、平成21年度においては次の施策を実施しました。

(1) 環境学習実践モデル事業

「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」の方針を踏まえ、平成19年3月に作成された「とくしま環境学習プログラム」を活用したモデル的な取り組みに対し、支援を行いました。

県内の7団体が「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」で示された本県で重点的に取り組むべき分野である「ごみ」「生きもの」「水環境」「太陽（エネルギー・地球温暖化）」をテーマに「とくしま環境学習プログラム」を活用した環境学習を行い、「とくしま環境学習フォーラム」（平成22年2月開催）でその成果を発表しました。

(2) 「学校版環境ISO」認証取得の推進

「学校版環境ISO」とは、ISO14001などの環境規格を参考に、小・中・高・特別支援学校の児童生徒、教職員が自ら目標を立て、成果をチェックする方法で、学校全体でごみの減量やリサイクル、省エネルギーなどに継続的に取り組む活動を推進しています。

実施校では、児童生徒、教職員がそれぞれの実態に応じた目標を考え、数値的な指標を設定するなど特色ある活動を展開します。認定されると認定証（3年間有効）が交付されます。

平成21年度末には、小・中学校、高等学校、特別支援学校を含めて192校が認定を受けて活動をしています。

表2-4-1 平成21年度「学校版環境ISO」認定校

校 種	市 町 村 名	学 校 名
小 学 校 (46校)	徳 島 市	飯 谷 小 学 校
		不 動 小 学 校
		心 神 小 学 校
	鳴 門 市	鳴 門 西 小 学 校
		大 津 西 小 学 校
		北 灘 東 小 学 校
		北 灘 西 小 学 校
		堀 江 北 小 学 校
		川 崎 小 学 校
	阿 南 市	長 生 小 学 校
		桑 野 小 学 校
		平 島 小 学 校
		岩 脇 小 学 校
	吉 野 川 市	牛 島 小 学 校
		鴨 島 小 学 校
		飯 尾 敷 地 小 学 校
		森 山 小 学 校
		知 恵 島 小 学 校
		川 島 小 学 校
		種 野 小 学 校
	阿 波 市	柿 原 小 学 校
		八 幡 小 学 校
		市 場 小 学 校
		伊 沢 小 学 校

	美馬市	清水小学校
		喜来小学校
	三好市	箸蔵小学校
		馬路小学校
		三縄小学校
		川崎小学校
		山城小学校
		大野小学校
		大和小学
		下名小学
		西井川小学
		井内小学
		落合小学
		菅生小学
		名頃小学
	櫟生小学	
	※西岡小学	
	北島町	北島北小学
		北島小学
		北島南小学
つるぎ町	貞光小学	
東みよし町	三庄小学	
中学校 (10校)	阿南市	福井中学
	吉野川市	鴨島東中学
		鴨島第一中学
		川島中学
		山川中学
	三好市	東祖谷中学
		西祖谷中学
	上勝町	上勝中学
那賀町	上那賀中学	
藍住町	藍住東中学	
高等学校・特別支援学校 (27校)	県立	城南高等学校
		徳島北高等学校
		徳島市立高等学校
		徳島科学技術高等学校(全)
		徳島科学技術高等学校(定)
		徳島商業高等学校
		徳島中央高等学校(夜定)
		徳島中央高等学校(昼定)
		小松島高等学校
		小松島西高等学校
		富岡東高等学校(全)
		富岡東高等学校(定)
		富岡東高等学校羽ノ浦校
		海部高等学校
		鳴門高等学校(定)
		鳴門第一高等学校
		鳴門市立鳴門工業高等学校
		名西高等学校(全)
		名西高等学校(定)
		脇町高等学校
辻高等学校		

		豊	学	校
		板	野	支
		鴨	島	支
		ひ	の	み
		阿	南	支
		阿	南	支

※西岡小学校は、平成21年度末で休校となりました。

(3) エコリーダー養成講座

学校版環境ISOの認証取得を目指す学校の環境教育担当の教員などに対して、第1回目は「環境保全、今、私たちにできること」のテーマで環境教育の目的・学校版環境ISO・とくしま環境学習プログラムについて講話を行いました。第2回目は「学校版環境ISOと環境教育 ～学校から地域への展開～」をテーマとして講話を行いました。

(4) 環境教育講座の開催

環境教育の充実に向けて、教員の指導力の向上を図るため、県教育委員会では平成5年度から、環境教育講座を開催し、実践事例の発表や環境教育の内容についての研修などを実施しています。

平成21年度は、県内の幼稚園、小学校、中学校、高等学校、特別支援学校の教員を対象に、徳島県立総合教育センターにおいて「環境学習プログラムを取り入れた環境教育」についての研修を行いました。

(5) 環境首都あどぶと・エコスクール

互いに連携・協働しながら主体的に行動する人材の育成のため、道路や河川で行われているアドプト（養子縁組）方式を学校の環境学習活動に適用し、「地域の人づくりを地域の企業等が支える」という考えの下、事業者・民間団体が「里親」となり、「養子」である学校の環境学習活動を支援する制度「環境首都 あどぶと・エコスクール」を平成19年度に創設しました。平成21年度は中学校1校と地域の事業者3社とが養子縁組の協定を結び、事業者からの人材派遣や教材費等の支援により、地域に根ざした環境学習を効果的に実施することができました。

(6) こどもエコクラブ事業

環境省が進める「こどもエコクラブ事業」は小中学生なら誰でも参加できる環境活動です。参加した子どもたちは、自然観察や調査、リサイクル活動など、地域の中で身近にできる環境活動に自由に取り組みます。平成21年度には県内で31クラブ1,272人が組織されて、各地域で活動を展開しました。

表2-4-2 平成21年度 こどもエコクラブ登録数

市町村名	クラブ数	メンバー人数	サポーター人数
徳島市	24	880	150
阿南市	4	284	117
松茂町	2	63	8
牟岐町	1	45	5
合計	31	1,272	280

※「こどもエコクラブ」は、2人以上の仲間（メンバー）と、活動を支える1人以上の大人（サポーター）で構成されます。サポーターは、子どもたちの自主的な活動をあたたかくサポートする高校生以上の方で、高校生はメンバーとしても、サポーターとしても登録することができます。

(7) 佐那河内いきものふれあいの里の自然環境学習

佐那河内いきものふれあいの里は、指定管理者である佐那河内村が3名の自然観察指導員による自然環境学習を実施しています。その内容としては、野鳥の観察会、低山ハイキング、そばづくり等の体験、希少動植物の観察など様々なメニューがあります。また、小中学校や民間団体などに対する環境学習も行っております。

表2-4-3 自然観察会等の実施状況

学 習 内 容	平成19年度		平成20年度		平成21年度	
	回 数	参加者数	回 数	参加者数	回 数	参加者数
自然観察会	72	908	63	976	65	1,044
団体等観察会	39	446	29	405	26	783
計	111	1,354	92	1,381	91	1,827

(8) 環境アドバイザーの派遣

環境に関する専門家を環境アドバイザーとして任命し、県民や事業者の皆さんが自主的に実施する講演会や学習会、地域活動などに派遣しています。平成21年度には25名の方を環境アドバイザーとして任命し、合計39回派遣しました。(表2-4-4)

表2-4-4 平成21年度徳島県環境アドバイザー派遣状況

年月日	派遣場所	内容	参加人数
平成21年4月15日	貞光中央公民館	フードマイレージと環境を考える	50
平成21年5月1日	阿波海南文化村海南文化館	環境活動の紹介	60
平成21年5月14日	鳴門市第二中学校	環境学習の進め方	6
平成21年5月21日	吉野川干潟	干潟の観察	192
平成21年5月29日	鳴門市第二中学校	地球温暖化	107
平成21年5月31日	海陽町役場	地球環境とエネルギー	45
平成21年6月1日	加茂名南小学校	環境問題への取り組み	90
平成21年6月10日	鳴門市斎田公民館	環境によい生活を送るためのアドバイス	30
平成21年6月10日	徳島市川内中学校	水環境問題についての取組	177
平成21年6月15日	正法寺川公園(みどりの広場)	野外野鳥観察	98
平成21年6月21日	阿波市伊沢公民館	ストップ温暖化一村一品大作戦全国大会プレゼン	20
平成21年6月21日	吉野川グランド河川敷	干潟の観察	60
平成21年6月24日	徳島県立あすたむらんど	水環境・生態系・水質	80
平成21年7月2日	青少年交流プラザ	干潟の重要性と環境問題	45
平成21年7月3日	青少年交流プラザ	干潟の重要性と環境問題	50
平成21年7月21日	小松島市総合福祉センター	今後の活動・環境問題シンポジウム	30
平成21年7月22日	小松島市立江町ふれあいセンター	カニ観察会	80
平成21年8月8日	徳島市立青少年交流プラザ	干潟観察	30
平成21年8月27日	優元快舎 とこちゃんKU	地域に根ざした環境活動	20
平成21年9月18日	社団法人吉野川青年会議所	中小企業における環境対応	30
平成21年9月8日	正法寺川公園(みどりの広場)	野外野鳥観察	98

平成21年9月28日	貞光中央公民館	ごみゼロの知「3R」で、暮らしを替えよう！	40
平成21年9月14日	県立大鳴門橋架橋記念館エディ	鳴門公園に生息する野鳥、海峡を渡る渡り鳥	15
平成21年9月26日	(株)三紅本社工場	環境経営のあり方とコンプライアンスの意識改革	25
平成21年10月15日	NPO法人ほっこりタイム	鳴門市のゴミ問題や水環境の現状	20
平成21年11月10日	川内南小学校	今後の環境教育の方向性	50
平成21年11月8日	国民宿舎大谷荘	ネイチャーゲームの実習及び意見交換会	40
平成21年11月29日	鴨島老人喜来いこいの家	地球温暖化問題	50
平成21年12月21日	徳島市立高等学校	河川の汚れやゴミが環境に及ぼす影響	670
平成21年11月24日	勝浦町環境福祉センター	リサイクルを中心とした家庭や地域での取組	76
平成22年1月20日	神山町鬼籠野公民館	地球温暖化問題	51
平成22年1月14日	正法寺川公園（みどりの広場）	野外、野鳥観察	95
平成22年1月15日	王子小学校	正法寺川を考える活動の取組を通して	21
平成22年1月26日	ふれあいセンター立江前公園	身近な鳥の紙芝居、バードウォッチング	50
平成22年2月22日	飯尾敷地小学校	フードマイレージ買い物ゲーム、アットジュースづくり	43
平成22年2月25日	神山町農村環境改善センター	消費者生活と環境	72
平成22年2月18日	阿南プラザホテル	ごみの減量とリサイクル	30
平成22年3月15日	上那賀公民館	生活環境を考える	65
平成22年3月28日	黒地公会堂	消費生活と環境	37

(9) ビオトープアドバイザーの派遣

ビオトープの専門家をビオトープアドバイザーとして任命し、市町村・事業者及び各種団体等が開催するビオトープの保全・創出に関する学習会や説明会等に派遣し、ビオトープへの取り組みについての基本的な考え方を指導し、また地域の合意形成や具体的な企画立案等を効率的に進めています。平成21年度には5名の方をビオトープアドバイザーとして任命し、10回派遣しました。(派遣状況は第2部1章1節29ページ表2-1-5)

(10) とくしま環境科学機構管理運営事業

県と県内大学の参画により、平成18年3月に設立された「とくしま環境科学機構」の管理運営を行いました。「とくしま環境科学機構」では、環境に関する「調査研究」や「情報発信」のほか、環境に関わる人材や団体を養成するため、一般県民や環境学習指導者を対象とする「とくしま環境学講座」を開講しました。(表2-4-5)

表2-4-5 平成21年度とくしま環境学講座開催状況

年月日	講座名	参加者数
平成21年5月20日～9月30日	「みんなで考える徳島の環境」	25名
平成22年2月12日～2月26日	「わたしたちができること」	25名
平成21年11月17日	「食と環境～フードマイレージワークショップ」	80名
平成22年2月19日	「学校版環境ISOと環境教育」	150名
平成22年2月25日	「環境とつながっているひと、環境でつながっているひと」	100名

2 環境月間・3R推進月間

環境への負荷の少ない持続的発展が可能な循環型社会の構築に向けて、国民一人ひとりの環境保全に係る意識の高揚を図るため、環境月間・3R推進月間に県民や事業者、各種民間団体の協力のもと、さまざまな行動を行いました。

(1) モデル的リスクコミュニケーションの開催

事業者による自主的なリスクコミュニケーションを推進するため、平成22年6月4日に県内の事業所において、地域住民、事業者、行政が参加し、モデル的なリスクコミュニケーション（事業者と地域住民との意見交換会）が開催されました。会では、事業所見学、事業者による環境保全対策の説明の後、意見交換が行われました。

(2) ごみゼロの日キャンペーンの実施

環境美化に対する意識を高めるため、5月30日の「ごみゼロの日」に、「ごみゼロの日キャンペーン」を実施しました。関係機関や団体、事業所、学校に清掃活動を呼びかけ、環境美化意識の向上を図りました。

(3) 3R推進セミナーの実施

循環型社会の形成を推進するため、平成21年11月9日に徳島市内で「3R推進セミナー」を実施しました。節約アドバイザー武田真由美さんによる「マイバッグで環境もお財布も守ろう～真由美流マイバッグ活用節約術～」と題した講演などを行い、約80名の参加者がありました。

3 瀬戸内海環境保全月間

瀬戸内海の環境保全思想の普及、意識の高揚を図るため沿岸府県市において昭和48年度から毎年6月を環境保全月間と定め、講習会の開催、広報用印刷物の作成配布等各種普及活動事業を実施しています。

本県における、平成21年度瀬戸内海環境保全月間（6月1日～6月30日）の実施状況は次のとおりです。

(1) 啓発用ポスターの配布・掲示

瀬戸内海環境保全協会の環境保全啓発用ポスターを各種団体、事業場等に配布・掲示しました。

(2) 工場再点検

環境月間に合わせ、工場・事業場の立入検査を実施するとともに、瀬戸内海地域内の事業場、協定工場による排水処理施設の整備状況等について自主点検の実施を推進しました。

(3) 海辺の教室

瀬戸内海環境保全協会、徳島県漁業協同組合連合会、鳴門市、長原漁業協同組合の協力を得て、長原小学校（松茂町）の1～6年生41名を対象に海辺の教室を開催しました。

4 河川愛護思想の普及（水生生物による水質調査）

身近な河川の水質を知るとともに、河川の水質保全の必要性を認識してもらうこと及び水質環境の基礎的情報を得ることを目的として国土交通省では昭和59年度から、県では昭和60年度から、徳島市では昭和61年度から、小・中学生等一般市民の参加を得て水生生物による水質調査を実施しています。

平成21年度は、河川愛護月間（7月1日～7月31日）等において、国土交通省では県下の主要一級河川である那賀川や穴吹川で、県では県下の小・中学生等へ呼びかけ勝浦川等25河川で調査が行われました。

表2-4-6 水生生物調査実施状況

区 分	年 度	河 川 数	地 点 数	参加団体数	参加人員
国 土 交 通 省	H12	3	6	30	469
	13	3	6	28	587
	14	3	6	17	368
	15	3	6	17	306
	16	3	7	17	471
	17	3	4	11	304
	18	2	3	3	128
	19	3	8	10	223
	20	4	9	11	522
	21	2	2	2	115
県	H12	41	137	54	1,507
	13	38	128	69	1,716
	14	30	94	41	1,087
	15	27	73	32	935
	16	24	52	33	854
	17	19	39	30	895
	18	30	47	33	1,055
	19	28	48	30	664
	20	32	57	39	1,172
	21	25	44	30	827

5 今後の取り組みの方向性

「環境首都とくしま創造センター（エコみらいとくしま）」を中心に、平成17年12月に策定した「徳島県環境学習推進方針～とくしま環境学びプラン～」に基づき、環境学習プログラムの普及や環境講座の開設などにより、環境学習を総合的・体系的かつ効果的にすすめるとともに、各主体の連携・協働を推進します。

また、環境アドバイザーやビオトープアドバイザーの派遣などにより、地域における環境活動を支援します。

さらに、こどもエコクラブ事業などにより、実践的な環境学習活動を推進します。

併せて、県をはじめとした行政や、教育機関、環境団体、企業が実施する環境に関する各種講座や催しなどについて、一元的に情報を収集し、提供する仕組みづくりを行います。

第2節 自主的な環境保全行動の促進

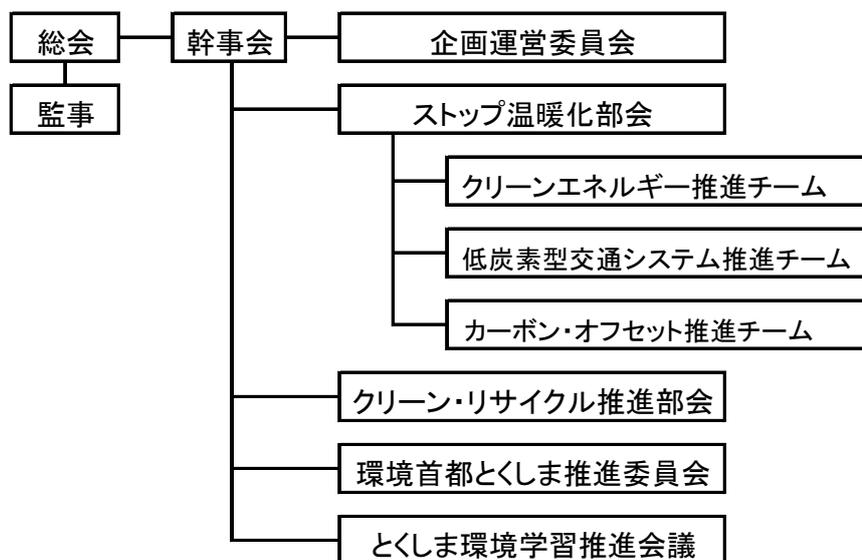
1 とくしま環境県民会議

徳島県環境基本条例の基本理念を踏まえ、平成12年1月29日に「人と自然とが共生する住みやすい徳島」を実現するために、県民、事業者、行政の各主体が緊密な連携及び協力のもとで、それぞれの役割に応じて積極的かつ主体的に環境負荷の低減に向けた行動を実践することを目的として、「とくしま環境県民会議」が設立されました。

とくしま環境県民会議の概要については、次のとおりです。

(1) とくしま環境県民会議の組織

図2-4-1 とくしま環境県民会議の組織



会員数	149
市民・民間団体等	37
事業者・事業者団体等	57
マスコミ等	4
行政機関	38
学識経験者	13

平成22年9月30日現在

(2) とくしま環境県民会議の事業

①全体事業

平成21年度においても、広報活動や、環境の保全及び創造に顕著な功績のあった団体等の表彰の実施のほか、環境ボランティア交流会の開催等による環境活動の普及促進を図りました。

また、平成21年4月から毎月ゼロのつく日を「とくしま環境の日」と位置づけ、4月30日には講演会の開催と広報を実施しました。

②部会事業

(ア) ストップ温暖化部会

平成21年度においては、適正な冷暖房温度の設定とこれに伴う適切な服装などを呼びかける「徳島夏・

冬のエコスタイル」、家庭での省エネ行動等の自己チェックと改善等の成果を明らかにする「夏のエコチェック・アンド・トライ(7~9月)」、徳島県地球温暖化対策推進条例のエコドライブ推進員等を対象とするエコドライブ講習会(11月)などを実施しました。

また、環境にやさしい壁面緑化・屋上緑化に向けた取組みの一つとして、南部総合県民局美波庁舎における植栽試験や地元産苗木の栽培などを図りました。

なお、部会の下に、平成20年6月に「低炭素型交通システム検討会」及び「カーボン・オフセット推進検討会」を、また平成21年7月には「新・省エネルギー対策検討会」を設置し、これまでの普及啓発から、実践活動や社会実験、共同研究の実施などの実践的な取組みに比重を移すことに努めています。

各検討会の概要については以下のとおりです。

a 低炭素型交通システム推進チーム(平成22年6月に改組、委員長：加藤 研二 阿南高専准教授)

平成21年度においては2回開催され、低炭素地域づくりに向け、公共交通機関や徒歩・自転車の利用推進、シャトルバスの運行等の新たなマス交通システムの構築などを柱とするエコ交通や、エコカー普及などのプロジェクトの提案をまとめました。

また、エコ通勤に関する提案を取りまとめ、平成22年3月、今切工業団地内の企業群に対して、企業における経済的インセンティブ創設提案などについて、協力を依頼しました。

b カーボン・オフセット推進チーム(平成22年6月に改組、委員長：鎌田 磨人 徳島大学大学院教授)

平成21年度においては3回開催され、森林管理・間伐を主体としたJ-VERカーボン・オフセット制度に関する制度検討やとくしま協働の森づくり事業との連携などについて協議を行うとともに、平成22年3月には「とくしまカーボン・オフセットフォーラム」を開催し、本県の取組みの現状や制度の周知などに努めました。

c クリーンエネルギー推進チーム(平成22年6月に改組、委員長：近藤 光男 徳島大学大学院教授)

平成21年7月に「新・省エネルギー対策検討会」として設置され、平成21年度は4回開催されたところであり、低炭素地域づくりに向け、新エネ・省エネによるまちづくりや、緑化・水・風の通り道などによるエコシティなどのプロジェクトの提案をまとめました。

(イ) クリーン・リサイクル推進部会

平成21年度においては、環境美化の推進に向け、ドライバーによるタバコの吸い殻や空き缶等のポイ捨てを防止するための警察と連携した「ポイ捨て取り締まり及びポイ捨て防止キャンペーン」や、「拾った私は、ごみを捨てない。」を合言葉に、県民に身近な場所のごみ拾いを呼びかける「ごみゼロの日キャンペーン」、徳島市・阿南市の遍路道のうち、特に不法投棄が目立つ箇所に監視カメラを設置する「遍路道“ストップ！ザごみ不法投棄”」などを実施しました。

また、家庭ごみ3R対策の推進のため、マイバッグの普及促進を目的とする「マイバッグ作品コンテスト」の開催や、県内スーパーマーケット等における徳島県消費者協会と連携した「3R推進キャンペーン」の実施、3R活動事例を発表する「3R推進セミナー」などを実施しました。

さらに、「エコイベント」、「エコショップ」の普及に努めるとともに、「ごみ減量・リサイクル週間」「環境月間」を通じ、各種の3R活動を呼びかけました。

2 徳島県地球温暖化防止活動推進センター

地球温暖化対策推進法で都道府県・政令市で設置が定められた地域センターについて、平成22年3月29日、NPOを「徳島県地球温暖化防止活動推進センター」として指定し、「環境首都とくしま創造センター(エコみら

いとくしま)」に併設する形で活動が始まりました。

今後、実践活動や社会実験など、効果的な地球温暖化対策の取組みが、広く県内で実施されるよう、各種事業を推進することとしています。

3 みなみから届ける環づくり会議

徳島県の南部圏域において、民間主導による民産学官の協働型環境保全活動を推進するため、平成18年7月5日に企業、農業協同組合、民間団体、研究機関、研究者、徳島県林業公社、市町、県南部総合県民局が設立趣意書に署名し、「みなみから届ける環づくり会議」が設立されました。

会議ではPCM(プロジェクト・サイクル・マネジメント)手法を用いた意見集約を行い、それぞれが対等の立場で議論して県南の環境課題を抽出し、これを基に平成19年3月14日、5つの環境保全活動を決定、平成19年度から20年度にかけて「地球温暖化対策のための交通渋滞対策社会実験」、「民産学官の協働による一斉水質調査」、「竹林管理のあり方に関するアンケート調査」といった実質的な活動を行い、2回のシンポジウムを通じて地域に対して、これらの活動状況と成果を発信しました。平成21年度は、活動方針の一部を見直し、水質、交通、竹林、参加協働及び環境教育の5つの取り組むべき環境活動を決定し、それぞれにワーキンググループを作り、新たな活動に取り組んでいます。

このように民産学官それぞれが特性を生かし、役割を分担して協働することで、地球環境について地域ぐるみで考えるきっかけとなる活動を続けています。

(ア) 水環境の調査及び保全活動の推進(阿南市、那賀郡、海部郡)

平成19、20年度に実施した一斉水質調査の成果をもとに作成した水質マップを、阿南市、那賀町、海部郡の全戸に配布することで、住民の水質保全への「気づき」のきっかけとしました。

また、水環境の調査及び保全活動の推進を目的として、活動内容と課題の抽出を行い、①出前授業や水質浄化実験の実演等の教育素材、②メンバーの情報提供をもとにした勉強会、③水質浄化のモデルとなるような地区の検討をしました。

(イ) 地球温暖化対策のための交通渋滞対策社会実験(阿南市)

地球温暖化の主たる原因とされるCO₂削減と交通渋滞対策の社会実験を行ってきました。

平成19年度は、交通渋滞が激しい阿南市を中心に、企業、阿南高専及び南部総合県民局が共同し、時差出勤を中心とした社会実験を行いました。平成20年度は、自動車による通勤に替えて、公共交通機関の利用促進やダウンサイジング、相乗り通勤などによるCO₂削減に重点をおいた交通社会実験を行いました。平成21年度は、CO₂削減の効果を促進するために、企業の参加者に対して、交通費相当の経済的インセンティブを与えて、公共交通機関や自転車通勤に転換してもらうことを目指したいわゆるエコ通勤の交通社会実験を実施しました。

このような実証実験を行った結果、南部総合県民局においては、平成20年度から時差出勤が導入されました。また、参加していただいた企業でも、自転車通勤の奨励制度の創設や通勤手当の見直し等が検討されています。

(ウ) 里地・里山の保全及び拡大竹林への対応(阿南市)

平成21年度は、竹林管理手法や竹の有効利用、竹の需要等について情報収集を行いながら、竹林ワーキングの活動方針について検討しました。平成22年度は、地域住民が竹を身近に感じ竹林の再生につながるきっかけにするため、地域の花火大会や祭の行事に協賛イベントとして参加し、ろうそくとLEDの灯りによる「竹あかり」を出展しました。

また、子育て支援対策補助金制度を活用し、竹を素材にしたランプシェードを親子で作るイベントを企画・実施しました。その中で現在の竹林の状況を紙芝居にして説明し、放置竹林に対する認識を深めました。

さらに竹を活用した門松づくりやタケノコ掘り等のイベントを検討しており、これらのイベントをとおして県南圏域の竹林再生に寄与できるように活動していきます。

(エ) 環境保全活動における継続性と地域の参加・協働推進(阿南市、那賀郡、海部郡)

那賀町、海部郡が抱える環境課題の情報交換をしたところ、①住民が環境に親しめる場所づくり、②廃棄

物として焼却処分される漂着海藻の有効利用、③高齢化・鳥獣害等により放棄された棚田の有効利用等の課題がありました。これらの課題解決のために、現地視察を行い情報を共有するとともに、海藻石けんの試作、また、那賀町有地に在来樹種を使用した「環境教育の場としての森づくり」を行いました。

また、継続的、自立的な活動推進方法として、小松島フリーマーケットを利用した財源確保策を実験しました。

(オ) 環境教育の研究及び推進（阿南市、那賀郡、海部郡）

水質WGのワーキングと合同して活動を行っています。環境教育素材、環境教育プログラム作成のための情報収集、検討を精力的に行い、出前授業や現地観察会等のイベントで環境教育の実践活動を積極的に行いました。

4 協働の森づくり

(1) 緑の推進

森林は、やすらぎと潤いのある県民生活に重要な役割を果たしており、緑豊かな生活環境と健全な森林づくりを推進するため、「緑の募金」の促進を図るとともに、身近な緑の保全活動等を通じて、緑や森林に対する県民の理解と協力意識の高揚に努めております。

また、緑を守り育てる豊かな心を持つ青少年の育成を目的として、「緑の少年隊」の結成とその活動を支援しており、平成21年度末現在では、69隊約5千人の隊員が、レクリエーション活動や奉仕活動などを行っています。

図2-4-2 緑の募金の推移

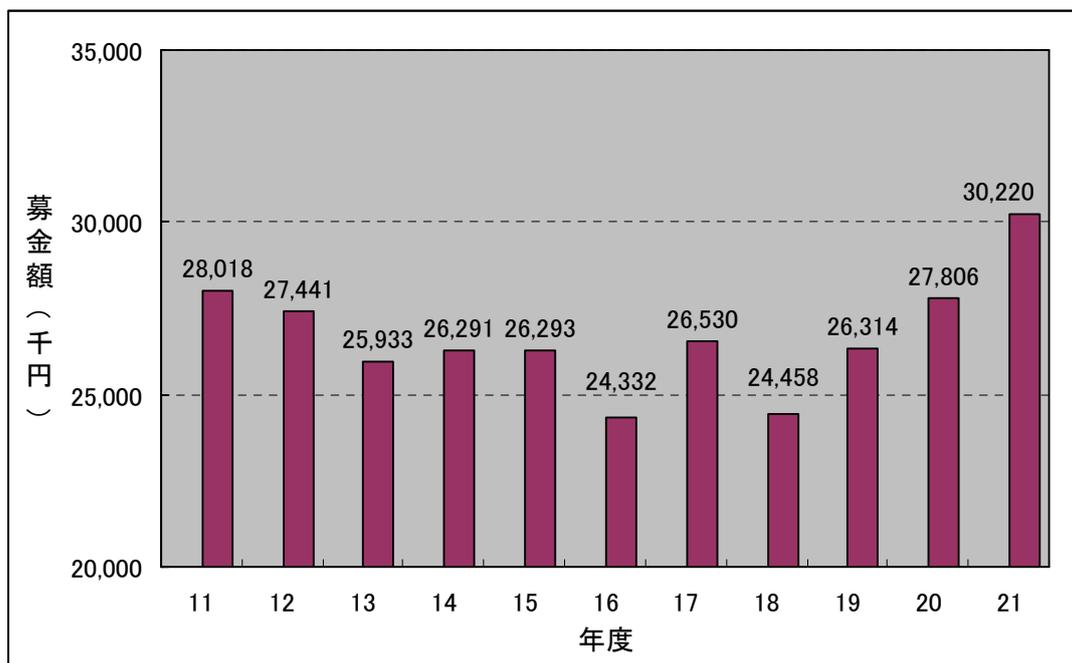
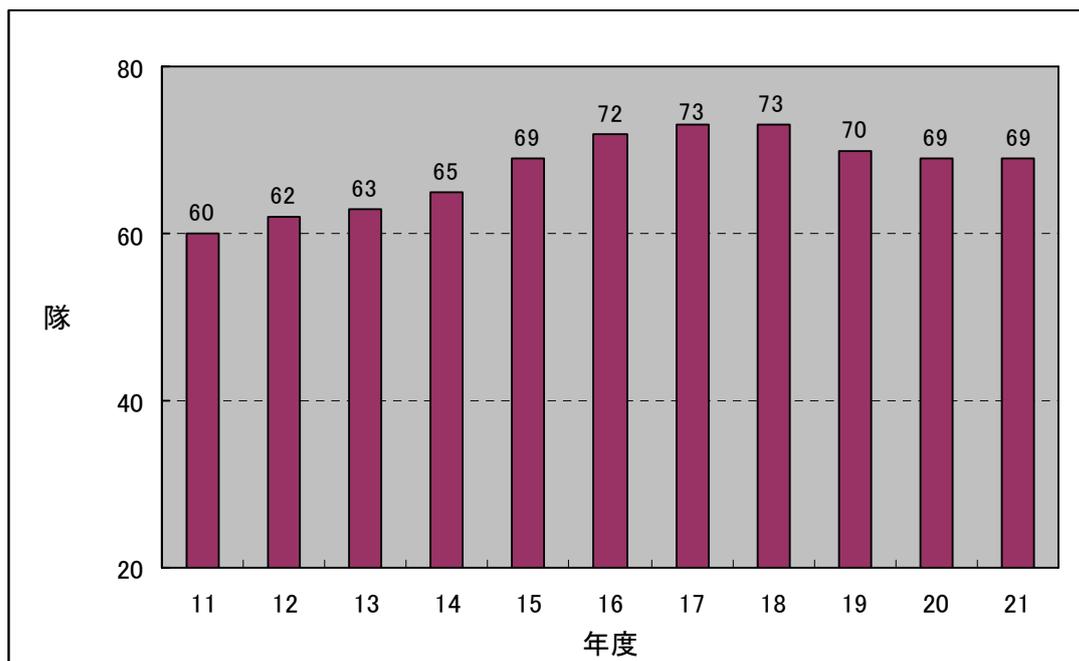


図2-4-3 緑の少年隊の推移

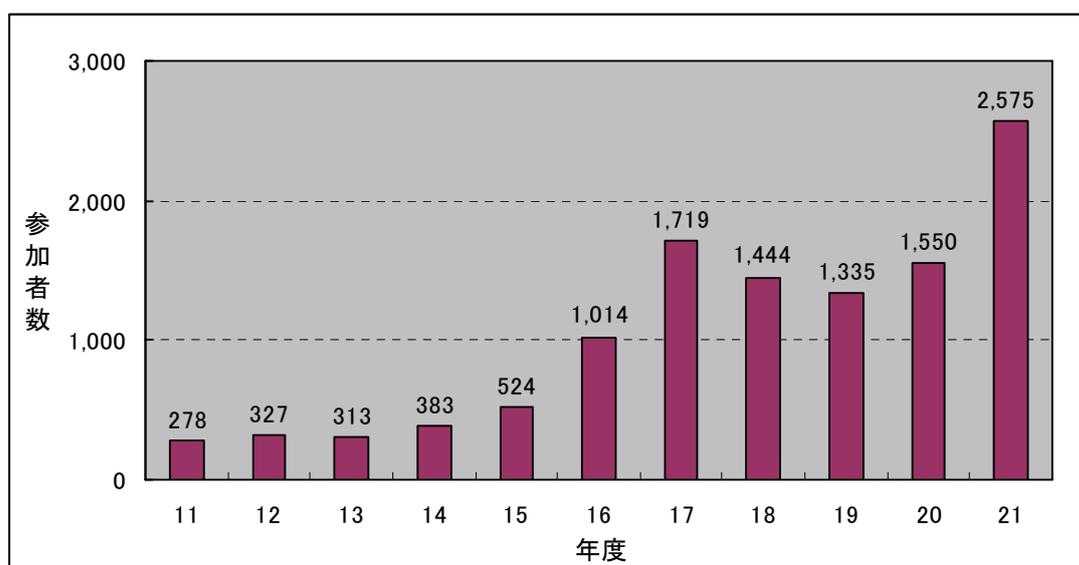


(2) 県民参加の森づくり運動の推進

森と人との共生を理念とする「千年の森づくり」をスローガンに掲げ、県民参加の森づくり運動を推進しております。

この運動を全県的に展開するため、森づくり運動の普及啓発、「森の案内人」等の指導者の育成、森づくり活動拠点の整備等を実施しております。また、森づくりボランティアや森づくり団体の育成とその活動を支援しております。

図2-4-4 県民参加の森づくりボランティア参加者数の推移



(3) どんぐりプロジェクトの推進

南部総合県民局では平成17年度から「どんぐりプロジェクト」として、県南地域の自然林から種子を採集して育苗し、公共事業や災害復旧事業地等での植栽に用いることで、地域の植生の再生復元と生物多様性を確保する取り組みを行っています。地元の企業や小学校の協力のもと、在来樹種の育苗に取り組み、これまでに事業に使ったどんぐり等の数は平成21年度末現在で10万個を超えました。

このような官民の協働が評価され、平成21年度は瀬戸内オリーブ基金から100万円の助成を受けて那賀町内4箇所(災害復旧地等)で約3000本の植樹を行いました。また、海部郡内では、同事業の趣旨に賛同した地元旅行社からの寄付を受けて、穴喰小学校の生徒により海陽町平井の公共事業地に約250本の植樹が行われました。

平成22年度も引き続き瀬戸内オリーブ基金及び地元旅行社からの助成を受けて、さらに事業を伸展させています。

(4) とくしま協働の森づくり事業の推進

平成21年4月「徳島県地球温暖化対策推進条例」が施行され、二酸化炭素の削減を吸収源対策で埋め合わせるカーボン・オフセットの考え方が盛り込まれました。この考え方を森づくりの分野でモデル的に導入したのが「とくしま協働の森づくり事業」であります。

この事業は、間伐や植林などの森林整備に必要な経費の一部を企業や県民の皆様にご負担いただき、協働事業として森づくりを進めるものであります。

平成21年度末までに15社の協力企業とパートナーシップ協定を締結し、県内各地で寄附に基づく間伐や植林などの森林整備を実施しています。

森林整備の完了後には、企業が自社のCO₂排出量を埋め合わせ(カーボン・オフセット)できる「CO₂吸収量証明書」を交付する予定です。

また、県民の皆様も手軽に森づくりに参加できるよう、個人やグループから10千円の寄附を募り、間伐等の森林整備の経費に充てることとしています。

平成21年度末までに約774口の寄附をいただき、寄附をいただいた個人やグループの方には、森づくりに貢献した証として「CO₂吸収貢献カード」を発行し、カードに記してある番号により県産木製品が当たる抽選も実施しています。

5 アドプト・プログラム制度

(1) 概要

アドプトとは英語で”養子縁組”を意味する言葉で、この制度は、地元の企業や団体が、自分たちの周りにある道路や河川、公園といった公共物の一部を担当し、空き缶拾いなどの清掃活動を行うことで、きれいな環境を創り出そうとするアメリカで考え出された制度です。

具体的には、地元企業や住民と清掃内容等を明記した合意書を取り交わし定期的に清掃活動を行うものです。

(2) 注目点(特徴)

アドプト活動は、子供からお年寄りまで、誰もが簡単に参加できることから、ボランティアを始めるきっかけとなったり、ゴミ処理やゴミ袋の提供等については市町村や国・県など行政機関が役割分担することから、ボランティアをする住民と行政が互いに助け合いながら、地域をきれいにするといった官民協働の新たな取り組みとして注目を集めています。

また、この活動は、単なる清掃ボランティアではなく、自分たちの暮らす地域を自分たちの力できれいにする活動であり、続けることでより一層その地域に愛着が湧き、ひいては地域や住む人みんなを元気にする活動でもあります。

(3) 経緯

平成10年度	本県のアドプト・ア・ハイウェイ神山会議が日本で初めてこの制度を導入
平成11年度	「アドプトプログラム吉野川」として吉野川交流推進会議（県、国、流域市町村、民間企業・団体で構成）が吉野川に、「OURロードアドプト」として本県が県道にこの制度を導入
平成12年度	8月に、本県がアドプト先進県であることを全国に向け情報発信するため「アドプトプログラム全国大会」を開催
平成13年度	「ボランティアサポートプログラム徳島」として国土交通省徳島河川国道事務所が国道（国土交通省管理）に、「徳島県土木施設アドプト支援事業」として県が県管理土木施設全般（県道、河川、海岸、港湾、公園）」に導入
平成14年度	「アドプト那賀川」として、アドプトネットワーク那賀川（地元企業等で構成）が那賀川でアドプト開始 本県のアドプト状況を取りまとめたホームページ「アドプト大国とくしま」を県のホームページに開設

(4) 県の取り組み

県としては、県の管理する土木施設にこの制度を採用するとともに、この制度を更に普及・啓発するために、県のホームページ上に「アドプト大国とくしま」のページを設け、県内のアドプト情報を掲載し県内はもとより日本全国に情報発信を行っています。

(5) 現状

県内ではアドプトの輪がますます広がり、本県にとってなくてはならない制度として県民の間に定着してきています。平成21年度末現在、アドプトプログラムに参加されている企業・団体の数は、県下で833団体・企業となり、平成20年度末に比べ24団体・企業増えています。

表2-4-7 県内のアドプトプログラムの実施状況

(平成22年3月31日現在)

場 所	団 体 数	登録人数(人)	コーディネーター
吉 野 川	141	16,041	吉野川交流推進会議
那 賀 川	39	2,600	アドプトネットワーク那賀川
県 道	357	6,986	徳島県県土整備部道路総局道路整備課
県 管 理 河 川	112	5,422	徳島県県土整備部河川局河川整備課
海 岸	22	1,400	徳島県県土整備部運輸総局港湾空港課
公 園	9	606	徳島県県土整備部都市計画課
国 道	153	5,840	国土交通省徳島河川国道事務所
合 計	833	38,895	

6 環境に配慮した事業活動の促進

(1) エコオフィスに係る県自らの率然的取組み

県は、自らが大規模な事業主体であり、率先して環境に配慮した事業活動を行うことで市町村・事業者の同様な行動を誘発することが期待できるとの認識のもと、自らの事務・事業に伴う環境への負荷の低減に向けた具体的な取組み・目標等を定めた「エコオフィスとくしま・県率先行動計画」（第1次計画：平成8年9月、第2次計画：平成12年8月、第3次計画：平成17年4月、第4次計画：平成22年3月）を策定・推進してきたところです。

平成21年度の取組み実績については、基準年度（平成15年度）と比較して、温室効果ガスの総排出量が減少し、計画の目標値である基準年度比の5%削減を上回る16.6%の減少を達成しました。これは、電気使用量、エネルギー供給施設等の燃料使用量、公用車の燃料使用量、船舶の燃料使用量等が減少したことによるもので、その減少の主たる要因として、電気・燃料の節減や低公害車の導入、エコドライブの推進による影響等が挙げられます。

表2-4-8 第3次計画の重点的な取組み項目の目標及び実績数値

重点的な取組み項目	基準年度	実績数値		基準年度比	21年度目標
	実績				
①用紙類中初めて使用する木材パルプの量	(15t) 133t	H21	106t	-20.3%	基準年度から60%削減
②用紙類使用量	10,761万枚	H21	8,276万枚	-23.1%	基準年度から22%削減
③上水道使用量	1,122千m ³	H21	796千m ³	-29.1%	基準年度から2%削減
④電気使用量	60,278千kWh	H21	57,604千kWh	-4.4%	基準年度から5%削減
⑤公用車の燃料使用量	1,567kl	H21	1,369kl	-12.6%	基準年度から6%削減
⑥エネルギー供給施設等の燃料使用量	3,495kl	H21	2,362kl	-32.4%	基準年度から6%削減
⑦廃棄物中廃棄処分量	1,661t	H21	1,384t	-16.7%	基準年度から23%削減
⑧廃棄物中資源ごみ量	765t	H21	761t	-0.5%	基準年度から22%削減
⑨再資源化率	-	H21	90.1%	-	100%

- (注) 1 用紙類中初めて使用する木材パルプの量は、平成20年1月に発覚した製紙メーカー各社による古紙偽装問題を発端として、古紙配合率100%のコピー用紙の調達が困難となったことに伴い、結果として平成19年度末以降の使用量とそれ以前の使用量との間に大きな開きが発生したため、平成19年度末以降の実績と基準年度（H15）の実績とを単純に比較することができなくなった。そのため、基準年度の実績数値を補正（70%を超える古紙パルプ配合率を70%であると仮定して再集計）した上で、基準年度の実績と平成20年度の実績とを比較した。（ ）内は補正前の数値。
- 2 用紙類使用量は、プリンタ（コピー用紙等を含む）用紙及び罫紙・立案用紙の量。
- 3 公用車の燃料使用量には、船舶及びヘリコプターの燃料使用量は含まない。
- 4 エネルギー供給施設等の燃料使用量は、ボイラーやガス機器等に使用する重油やガスなどの使用量。
- 5 廃棄物中廃棄処分量、廃棄物中資源ごみ量は、平成17年度からの新設項目であるため、H15、H16の実績は推計値。
- 6 再資源化率は、廃棄物中資源ごみ量のうち、再資源化された割合。

表2-4-9 温室効果ガス総排出量の目標及び実績数値

基準年度実績	実績数値	基準年比	21年度目標	
40,324t-CO ₂	H21	33,647t-CO ₂	-16.6%	基準年度から5%削減

(注) 温室効果ガス総排出量は、県の事務・事業に伴う電気や燃料使用量に係る二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の排出量及びHFC（ハイドロフルオロカーボン）の各排出量に、温暖化係数を乗じて算定。

また、第3次計画の計画期間が平成21年度までであることから、これまでの取組み状況等を踏まえ、第4次計画を平成22年3月に策定しています。

第4次計画の基準年度及び計画期間

- 基準年度 平成20年度
- 計画期間 平成22年度～26年度（5ヶ年）

表2-4-10 第4次計画の重点的な取り組み項目の目標

項 目	目 標
①用紙類使用量	基準年度から12%削減
②上水使用量	基準年度から 2%削減
③電気使用量	基準年度から 5%削減
④公用車の燃料使用量	基準年度から 5%削減
⑤エネルギー供給施設等の燃料使用量	基準年度から 5%削減
⑥廃棄物量のうち廃棄処分するごみの量 (※1)	基準年度から23%削減
⑦廃棄物量のうち資源ごみの量 (※2)	基準年度から16%削減
⑧再資源化率 (※3)	100%

(※1) 資源ごみ以外のごみの量。

(※2) O A用紙、新聞紙、雑誌、缶、ビン等の再資源化が可能なもの。

(※3) 資源ごみのうち、再資源化された割合。

表2-4-11 温室効果ガス総排出量の目標及び実績数値

基準年度実績	26年度目標	削減量
33,876t-CO ₂	基準年度から5%削減	1,694t-CO ₂

(2) グリーン調達に係る県自らの率優先的取組み

徳島県グリーン調達等推進方針に基づく平成21年度の調達実績については、調達目標100%を達成した分野(「家電製品」、「エアコンディショナー等」等)や概ね目標を達成した分野(「紙類」、「OA機器」等)があったものの、価格や規格等の理由から、目標との差が大きかった分野(「その他繊維製品」、「作業手袋」、「制服・作業服」)がありました。

表2-4-12 平成21年度環境物品等の調達実績の概要

分野	調達目標	調達率
紙類	100%	99%
文具類	100%	98%
オフィス家具等	100%	98%
OA機器	100%	99%
家電製品	100%	100%
エアコンディショナー等	100%	100%
温水器等	100%	100%
照明	100%	99%
自動車等	100%	95%
消火器	100%	100%
制服・作業服	100%	88%
インテリア・寝装寝具	100%	97%
作業手袋	100%	82%
その他繊維製品	100%	80%
設備	※1	※2
防災備蓄用品	100%	100%
役務	100%	100%

※1：太陽光発電システム、節水機器を導入 ※2：目標どおり導入

(3) 市町村及び事業所等の環境配慮活動

市町村については、地球温暖化対策推進法が平成11年4月から全面施行されたことに伴い、自らの事務・事業に係る温室効果ガスの排出の抑制等のための措置に関する計画の策定が義務付けられたことから、各市町村において策定作業が進められてきました。平成22年3月末現在、17市町村（全24市町村）で策定済みとなっていますが、未策定の市町のほとんどは、市町村合併による新たな計画の策定が必要な市町村です。

これに対して、県では自らのシステムの運用段階で得られたノウハウ等の情報提供により支援を行っています。

さらに、県内の中小企業のISO14001、エコアクション21等の認証取得を支援するため、平成19年10月より新たに地球温暖化対策資金による融資制度を設けています。

なお、本県においても事業所等における環境管理システムの導入が進められ、ISO14001については、平成22年3月末現在、69事業者（(財)日本適合性認定協会のデータベースによる）が認証取得しており、エコアクション21については、平成22年3月末現在、25事業者（(財)地球環境戦略研究機関 接続性センターのデータベースによる）が認証取得しています。

7 今後の取り組みの方向性

(1) 環境首都とくしま創造センター

「環境首都とくしま創造センター（エコみらいとくしま）」が中心となって、「とくしま環境県民会議」や「徳島県地球温暖化防止活動推進センター」と連携を図る中で、産・学・民・官が連携・協働して、県民総ぐるみの各種の環境活動を展開します。

①とくしま環境県民会議

県民や事業者、行政など各主体が、それぞれの役割に応じて環境負荷を減らす行動を進めていくため、広報活動やイベントの開催、表彰などを行います。また各部会において、地球温暖化防止に向け、特に3つの推進チームを中心とした各種の実践活動や社会実験、共同研究の実施を行うほか、ごみの減量化やリサイクルの推進に努めます。さらに「環境首都とくしま憲章」のより一層の普及に取り組みます。

②徳島県地球温暖化防止活動推進センター

環境省など各種外部資金の獲得を図る中で、家庭に専門家を派遣し、実践的な省エネ活動や新・省エネ機器の導入による温室効果ガスの削減を図ること、ホームページを整備（リーダーやアドバイザーの役割を担う研究者リストや実践活動・社会実験に特化した外部資金の一覧、コンソーシアムやNPOなどの活動情報を集約して提供）し、地域の様々な実践活動に対して的確なサポートを図ること、産学民官協働組織による実践活動に対して専門家の派遣や会議協力などの各種支援を実施すること、四国各県の地球温暖化防止活動推進センターとの連携による学校でのCO2削減のコンテストの共同開催などを進めます。

(2) みなみから届ける環づくり会議

県では「みなみから届ける環づくり会議」における民間主導の原則を守り、民産学官による協働型環境保全活動を積極的に側面支援するとともに、今後も「外部資金の獲得」、「資材・人材・資金の持ち寄り」、「若手研究者や専門技術者の積極的登用」の3つの行動原則による実践的な環境保全活動を推進していきます。

(ア) 水質WG（阿南市内）

今までの活動実績を生かし、「美しい水環境」を誇れる地域を目指すにはどのような取り組みが必要かを検討した結果、環境教育の分野において、出前授業を行うことや水質浄化実験や実演等の環境教育素材を集積していきます。

(イ) 交通対策WG（阿南市内）

二酸化炭素の排出を削減するため、自動車から自転車利用の促進、公共交通利用促進について取り組んでいきます。

(ウ) 竹林・里山管理WG（阿南市内）

放置竹林の拡大を防ぎ地域植生の保全と地域活性への手がかりとするため、地域住民が竹を身近に感じる

イベント等を実施しながら、これと並行して持続的な竹林の利用が可能なシステム構築と竹の活用方法について検討していきます。

(エ) 参加協働推進WG (阿南市、那賀町、美波町、牟岐町、海陽町)

①地域で活動リンクできる団体や人材の洗い出しと協働手法の検討、②地域に活用される環境教育の場づくり、③漂着海藻の有効利用、④自発的継続的な活動のための財源確保策の実験、⑤環づくり会議への住民の参加・協働を促進させる活動周知の方法検討などに取り組んでいきます。

(オ) 環境教育WG

各ワーキングと情報交換を行い、環境教育の実践できる場づくりやその教材の研究についての検討を行います。

(3) 協働の森づくり

県の森づくり活動の拠点である「県立高丸山千年の森」及び森づくりボランティア活動並びに企業の森づくり活動の支援を通じて、緑や森林に対する県民意識の高揚と県民参加の森づくり運動をより一層推進します。

また、どんぐりプロジェクトの推進により自然再生と生物多様性の保全を図るほか、プロジェクトにおける外部資金・資材の受け入れやカーボンオフセットへの対応などを検討していきます。

(4) アドプト・プログラム制度

今後においても、ホームページなどを積極的に活用しアドプトプログラム制度の普及・啓発を行い、多くの県民の環境への意識や関心を高めるとともに、新たに参加する団体・企業を増やすことで、きれいで元気な徳島づくりに寄与していきます。

また、本県が全国に先駆けこの制度を採用し、多くの県民の参加を得て県内に広がっているという「アドプト大国とくしま」というクリーンでオンリーワンのイメージを全国に向け情報発信することにより、本県の観光振興や地域振興にもつなげていきます。

(5) 環境に配慮した事業活動の促進

県の事務事業について、本県の環境管理システムをより有効に機能させることにより、環境保全・創造にむけた施策や県率先行動計画、グリーン調達等推進方針等に基づく取り組みについて、継続的な改善を図り、環境行政の充実発展を進めていきます。また、市町村に対しても同様な取り組みを推進していきます。

また、平成18年度からは、徳島県生活環境保全条例において事業を行う者の環境配慮等が規定されていることから、環境配慮の推進に取り組んでいきます。

第5章 環境の保全・創造への基盤づくり

第1節 開発における環境配慮の実施

1 環境影響評価の実施

環境影響評価（環境アセスメント）は、大規模な開発事業等の実施前に、事業者自らが環境影響について評価を行い、環境保全に配慮する仕組みであり、環境アセスメントの推進は、環境悪化を未然に防止し、持続可能な社会を構築していくための極めて重要な施策です。

わが国では、昭和50年代に、「環境影響評価法」の制定に向けた努力がなされ、昭和56年に法案が国会に提出されましたが、昭和58年衆議院解散に伴って廃案となりました。廃案後、当面実効のある措置を講じるために、昭和59年8月に法案要綱をベースとして「環境影響評価実施要綱」が閣議決定され（閣議決定要綱）、これに基づき環境アセスメントが実施されてきました。また、この他に、港湾法、公有水面埋立法等の個別法、発電所の立地に関する通産省（現経産省）省議決定等の行政指導等に基づき環境アセスメントが実施されてきました。

その後、平成5年の環境基本法の国会審議や環境基本計画で示された政府方針を踏まえ、平成6年7月から平成8年6月にかけて、関係省庁が一体となって内外の環境影響評価制度の実施状況等に関する総合的な調査研究を実施しました。その結果を受け、平成8年6月28日に内閣総理大臣から中央環境審議会に対し、「今後の環境影響評価制度の在り方について」の諮問が行われました。

中央環境審議会では、国民各界各層から意見聴取を行い、平成9年2月10日に法制化に向けた答申を公表しました。

環境庁（現環境省）は、この答申に示された基本原則を受けて、政府部内の調整を行い、3月28日には「環境影響評価法案」が閣議決定され、国会に提出されました。

こうして、環境影響評価法は、平成9年5月6日に衆議院本会議において可決され、6月9日に参議院本会議において可決され成立し、6月13日に公布されました。平成9年12月3日に施行令、12月12日に環境影響評価に係る基本的事項が公布され、平成10年6月12日に施行規則及び技術指針等を定めた主務省令が公布され、平成11年6月12日から全面的に施行されました。なお、環境影響評価法の基本的事項については、5年程度ごとに点検・見直しを行うこととなっており、平成17年3月30日に基本的事項の改正が告示され、これに伴い主務省令の改正が、平成18年3月30日に公布、平成18年9月30日に施行されました。

本県においても、平成4年8月25日に徳島県環境影響評価要綱を告示し、平成5年2月1日から施行し、先の個別法令、要綱等の規定に基づき実施されている各種事業等に係る環境影響評価について、環境保全の立場から審査・指導・助言等を行ってきました。平成8年5月29日に建設省（現国土交通省）所管事業に係る環境影響評価実施要綱の一部が改正され、対象事業に堰の建設が追加されたことをかんがみ、平成9年2月10日に徳島県環境影響評価要綱を改正し、対象事業に堰の建設を追加しました。

また、国において環境影響評価法が定められたこと及び他県等において環境影響評価制度の見直し作業が進められていること並びに平成11年3月に公布された「徳島県環境基本条例」において環境影響評価の推進が打ち出されていることから、平成11年11月4日に徳島県環境審議会に対し、「徳島県環境影響評価条例（仮称）の在り方について」諮問を行い、平成11年11月15日に同審議会から答申がなされました。

この答申を踏まえた条例案が、平成12年2月議会で可決され、平成12年3月28日に「徳島県環境影響評価条例」を制定し、公布しました。

平成12年8月8日には対象事業の規模等を定めた「徳島県環境影響評価条例施行規則」を公布し、平成13年3月27日には環境影響評価及び事後調査についての技術的事項を定めた「徳島県環境影響評価技術指針」を告示し、平成13年3月27日から徳島県環境影響評価条例を全面的に施行しています。

なお、「徳島県環境影響評価技術指針」については、最新の科学的知見に基づき、平成21年3月12日に改定し、告示しました。

2 公共工事における環境配慮

県土整備部所管の公共事業には、河川・海岸の保全・土砂災害対策など暮らしを自然災害から守る事業、道路・港湾・空港等の総合交通体系の整備など地域の活力を生み出していく基盤をつくる事業、公園や下水道の整備などより良い環境づくりを行う事業があります。

しかし、事業の実施により生じる環境への影響を認識し、様々な環境への影響を緩和しつつ、より質の高い環境を創造していくことが求められています。

このことから、平成10年度に「徳島県公共工事環境配慮指針」を策定し、公共工事における環境配慮の実施を推進してきました。平成16年度にはこの指針を改定（「徳島県公共事業環境配慮指針」）するとともに、工事における調査・計画・施工等の各段階で学識経験者（環境アドバイザー）に助言を求める「土木環境配慮アドバイザー制度」を開始しており、環境に配慮した公共事業の一層の推進に取り組んでおります。

農林水産部所管の農業農村整備事業においては、平成13年度の土地改良法の改正により、「環境との調和への配慮」が事業実施の原則として位置づけられました。

このため、「徳島県田園環境配慮マニュアル」を作成し、県が事業主体となる平成15年度以降の新規事業について、調査・計画段階から環境配慮への取り組みを進めております。

また、この一環として環境の専門家等からなる第三者機関「徳島県田園環境検討委員会」を設置し、指導・助言を求めることとしております。

3 土地利用対策における環境配慮

（1）総合的な土地利用計画

国土の総合的かつ計画的な利用を図ることを目的として制定された国土利用計画法に基づき、本県においても総合的な土地利用計画として、徳島県国土利用計画及び徳島県土地利用基本計画を策定し、その中で土地利用における環境への配慮の視点を示しています。

① 国土利用計画

県土の利用に関する行政上の指針となるものとして、平成22年3月に徳島県国土利用計画（第四次）を策定しました。

この計画は「県土の利用に関する基本構想」、「県土の利用区分ごとの規模の目標及びその地域別の概要」、「目標を達成するために必要な措置の概要」について定めています。

なお、第四次計画においては、人口減少社会の到来、高齢化の急速な進行、環境問題への関心及び県土の安全性に対する期待の高まり、土地利用の相互関係の深まり等に対応して、土地需要の量的調整と県土利用の質的向上を図ることに加え、県土利用の総合的なマネジメントを推進することにより、限りある県土を有効利用し、より良い状態で次世代に継承していくことを課題としています。

② 土地利用基本計画

徳島県土地利用基本計画は、国土利用計画法に基づく土地取引規制及び遊休土地に関する措置、土地利用に関する他の諸法律に基づく開発行為の規制を実施するにあたっての基本となる計画です。

すなわち、都市計画法、農業振興地域の整備に関する法律、森林法、自然公園法等に基づく諸計画に対する上位計画として行政部内の総合調整機能を果たすとともに、土地取引に関しては直接的に、開発行為については個別規制法を通じて間接的に、それぞれ規制の基準としての役割を果たすものです。

この計画は、県土について都市地域、農業地域、森林地域、自然公園地域及び自然保全地域の五地域を表示した「計画図」並びに五地域区分ごとの土地利用の原則、五地域区分の重複する地域における土地利用に関する調整指導方針を定めた「計画書」によって構成されています。

(2) 大規模開発行為

県土の無秩序な開発を防止し、県民の安全で良好な地域環境の確保と県土の均衡ある発展を図るため、民間が行う一定面積以上の開発行為については、「徳島県土地利用指導要綱」を定め、昭和48年8月1日から指導を行ってきました。

徳島県土地利用指導要綱では、一定面積（市街化区域5,000㎡、その他の区域10,000㎡）以上の土地の形質の変更を伴う開発に際し、開発者は事前に当該土地の所在する市町村の長を経由して知事に対して開発協議を行い、開発承認を得た上で適正な開発を行うことを求めています。

また、土地利用指導要綱の適正な運用を図るため、庁内に設置している徳島県土地利用対策会議の定例会を毎月1回開催し、開発協議の内容等について調査・審議し適正な開発指導に努めています。

4 今後の取り組みの方向性

(1) 環境影響評価の実施

持続可能な社会の構築のため、国際的に戦略的環境アセスメント（Strategic Environmental Assessment）の導入が大きな流れとなっています。

戦略的環境アセスメントとは、政策、計画、プログラムを対象とする環境アセスメントであり、事業に先立つ上位計画や政策などの段階で、環境への配慮を意志決定に統合するための仕組みです。

国においては、環境影響評価法（平成9年公布）の国会審議における付帯決議の中で「戦略的環境影響評価についての調査・研究を推進し、国際的動向や我が国での現状を踏まえて、制度化に向けて早急に具体的な検討を進めること」とされ、「戦略的環境アセスメント総合研究会」において検討・研究がなされてきました。

その後、平成18年4月に策定された第三次環境基本計画において、「戦略的環境アセスメントに関する共通的なガイドラインの作成を図ること」が盛り込まれたことから、平成19年4月に環境省において「戦略的環境アセスメント導入ガイドライン」を取りまとめ、関係省庁や各都道府県・政令指定都市に通知されました。

これに基づき関係省庁の個別ガイドラインとして、平成20年4月に国土交通省より「公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン」、平成21年3月に環境省より「最終処分場における戦略的環境アセスメント導入ガイドライン（案）」が同じく通知されました。

これとは別に平成20年6月に「生物多様性基本法」が制定され、その第25条において「事業計画の立案の段階等での生物の多様性に係る環境影響評価の推進」が謳われるなど、戦略的環境アセスメントの導入推進が加速されつつある状況です。

また、地方公共団体においては、これらの国の動向等を踏まえ、独自に制度化を試みる団体も見受けられるようになってきています。

このような状況の中、本県においても、環境影響評価条例（平成12年公布）制定の際に、県環境審議会から出された答申の中で「個別の事業の計画・実施に枠組みを与えることになる上位計画や政策についても、環境保全について配慮することが必要であり、こうした計画段階での環境影響評価の実施は、事業実施段階に比べ計画熟度が低いため、予測の不確実性が高く技術上の課題もあるなど、具体的な手続の在り方については、国の動向や国内外の研究成果を踏まえ、具体的な検討を進めることが望ましい。」とされたこと等から、「環境アセスメント推進検討会」を立ち上げ、戦略的環境アセスメントの導入に向けた研究・検討を進めていますが、引き続き、国や他県の動向等を見守りながら、調査・検討を重ねていきます。

(2) 公共工事における環境配慮

徳島県公共工事環境配慮指針は、平成10年度に策定していますが、その後、県内においては、徳島県環境影響評価条例やとくしまビオトープ・プラン等を策定し、国においては循環型社会形成推進基本法、建設リサイクル法等が施行され、公共事業をとりまく情勢が変わってきたことから、平成16年度に同指針を改定しました（「徳島県公共事業環境配慮指針」）。今後ともこの指針を活用しながら、環境に配慮した施設整備の推進を図っていきます。

農業農村整備事業においては、専門家の協力を得ながら環境配慮手法の定着と調査データや技術の蓄積を進めるとともに、研修会や地元説明会等を通じて受益農家等に対する情報提供を推進します。

(3) 土地利用対策における環境配慮

今後とも、国土利用計画法の適正な運用により、自然環境の保全と健康で文化的な生活環境の確保を図るとともに、土地利用指導要綱に基づく開発指導を通じて、県民の安全で良好な地域環境の確保に努めてまいります。

第2節 規制・経済的手法の活用

1 地球温暖化対策に対する助成

京都議定書における、わが国の温室効果ガス6%削減の目標達成に向け、地球温暖化対策は待ったなしの段階となっています。本県では、「オンリーワン徳島行動計画」において「環境首都とくしま」の実現に向け、国より高い2010年までに10%削減（1990年比）を掲げ、様々な行動を展開してきました。

このような状況のもと、温室効果ガスの削減に資する取組や施設の導入など、地球温暖化対策に積極的に取り組む中小企業者に対し、その取組を更に加速させるため、金融機関を通じて低利の融資を行う「地球温暖化対策資金貸付金」を平成19年10月に創設しました。

(1) 融資条件等（平成22年10月末現在）

① 融資対象者

県内に事業所を有し、原則として6ヵ月以上引続き同一事業を営んでいる中小企業者

② 融資対象資金

- (1) ISO等環境マネジメントシステムの認証取得
- (2) 屋上緑化等
- (3) 事業用の低公害車の導入
- (4) アイドリングストップやエコドライブに必要な装置等の導入
- (5) 新エネルギー設備の導入
- (6) 省エネ装置の導入
- (7) LED設備の導入
- (8) ESCO事業

③ 融資限度

1事業所につき3,000万円以内

④ 償還期間

- (1) 5年以内（内1年以内据置）
- (2) 7年以内（内1年以内据置）

⑤ 融資利率（※環境マネジメントシステム取得者には優遇利率【 】を適用）

- (1) 年1.8%以内【年1.6%以内】（別に保証料0.62%以内が必要）
- (2) 年1.9%以内【年1.7%以内】（別に保証料0.62%以内が必要）

2 環境保全施設の整備等に対する助成

公害を防止し、良好な生活環境を保全するため、各種の公害関係法令によって規制措置がとられていますが、これらの規制に対応するために必要な公害防止施設等の設置には多額の資金を要します。

このため、本県においては、昭和43年4月に徳島県公害防除施設整備資金貸付制度を設け、中小企業者が自ら行う公害防除施設、産業廃棄物処理施設等の整備に必要な資金を融資することにより、公害防止対策を促進し、住民の健康を保護するとともに生活環境の保全を図ってきました。

平成11年度からは、環境保全施設整備等資金貸付制度に名称を改め、フロン対策や環境アセスメントの実施などの環境保全事業に必要な資金も融資対象とし、貸付枠も3,000万円から5,000万円に拡大することにより、さらなる生活環境の保全を図っています。

さらに、平成18年度からは、吹付けアスベストの飛散防止対策に必要な資金についても融資対象としています。制度発足以来の融資状況は、平成21年度末で651件、59億3,205万円です。

(1) 融資条件等（平成22年10月末現在）

① 融資対象者

県内に工場等を有し、原則として1年以上引続き同一事業を営んでいる中小企業者

② 融資対象資金

- (1) 大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下又は悪臭を防止するための施設の設置又は改善に必要な資金
- (2) 廃棄物の処理施設の設置又は改善に必要な資金
- (3) 土壌汚染対策のための施設の設置又は改善、汚染土壌の処理及び汚染水の処理に必要な資金
- (4) 公害防止施設の設置等によっては公害を防止し難い工場等が、公害防止のためにその工場等を移転する場合の移転に必要な資金のうち知事が必要と認める資金
- (5) 公害防止用分析測定機器類の設置等に必要な資金
- (6) 環境保全事業に必要な資金であって、次に掲げるもの
 - ア 特定フロン等の回収装置の設置又は購入
 - イ 環境アセスメントの実施
- (7) 吹付けアスベストの飛散防止対策に必要な資金であって、次に掲げるもの
 - ア 中小企業者の所有する工場等に使用されている吹付けアスベストの除去等の工事に必要な資金
 - イ 建設業者又は解体工事業者が、吹付けアスベストの除去工事等を施工するための設備整備に必要な資金

③ 融資限度

1事業所につき5,000万円以内

④ 償還期間

7年以内（内1年以内据置）

⑤ 融資利率

年2.35%以内。ただし、信用保証付の場合は年2.30%以内（別に保証料0.62%以内が必要）

(2) 融資状況等

制度発足以来の融資実績の推移は図2-5-1のとおりです。

平成21年度に、廃棄物処理施設の設置で1件の利用者がありました。

融資の実績を公害防止の種類別にみたのが表2-5-1で、昭和43年度以来の累計についてみると、融資件数では大気汚染に係るものが256件で全体（650件）の39.3%を占め、融資金額では水質汚濁に係るものが28億9,660万5千円で全体（59億3,205万円）の48.8%を占めています。

また、融資先の業種別に融資実績をみたのが表2-5-2で、同じく累計についてみると、木材・木製品製造業が融資件数では267件で全体の41.0%を占めています。融資金額でも木材・木製品製造業が13億1,856万5千円、食料品製造業が13億1,281万8千円と多く、この2業種で全体の44.4%を占めています。

図2-5-1 融資実績の推移

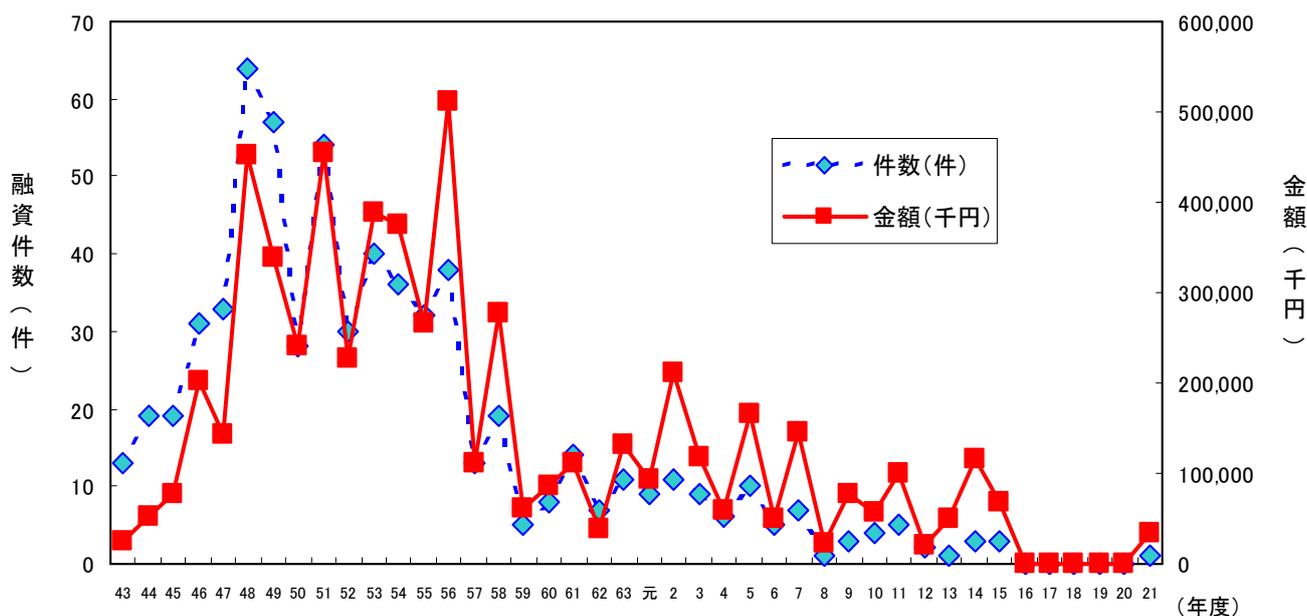


表2-5-1 公害の種類別融資実績一覧

(単位：千円)

種類	年度区分	昭和43～平成16		17		18		19		20		21		累 計	
		件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
水 質 汚 濁		214	2,896,605											214	2,896,605
大 気 汚 染		256	1,447,698											256	1,447,698
悪 臭		44	246,183											44	246,183
騒 音		75	729,490											75	729,490
そ の 他		61	608,574									1	3,500	62	612,074
計		650	5,928,550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	651	5,932,050

表2-5-2 業種別の融資実績一覧

(単位：千円)

種類	年度区分	昭和43～平成16		17		18		19		20		21		累 計	
		件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
畜 産 飼 育		17	175,168											17	175,168
建 設 業		22	227,743											22	227,743
製 造 業	食 料 品	97	1,312,818											97	1,312,818
	繊 維 工 業	25	150,340											25	150,340
	木 材 ・ 木 製 品	267	1,318,655											267	1,318,655
	製 紙 業	18	291,624											18	291,624
	化 学 工 業	11	139,200											11	139,200
	釜 業 ・ 土 石 製 品	50	590,723											50	590,723
	そ の 他	79	891,304											79	891,304
サ ー ビ ス 業		40	510,595											40	510,595
そ の 他		24	320,380									1	3,500	25	323,880
計		650	5,928,550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	651	5,932,050

第2部
5章2節

3 今後の取り組みの方向性

地球温暖化対策資金貸付制度及び環境保全施設整備等資金貸付制度は、地球温暖化対策の更なる推進や公害の防止など、良好な生活環境の保全に必要な施設等の整備に重要な役割を果たしてきていること、さらにこれからの環境問題に対処して行くには、県民、事業者等の自主的な環境保全への取り組みが必要不可欠であることなどから、環境保全の経済的手法として、今後より一層、制度融資の活用を推進していきます。

また、中小企業者が新エネ・省エネ・省資源につながる設備導入やエネルギー利用や生産効率の向上を図るために経営革新に取り組む場合には、小規模企業者等設備貸与制度等による支援の充実に取り組みます。

第3節 環境情報の提供

1 広報媒体による情報提供

本県では、県のホームページにおける環境情報の提供をはじめ、環境白書等の刊行やパンフレット等の作成・配付、環境パネルやDVD等の貸し出し、各種広報媒体の活用などを通じて、環境に関する施策や事業等に関する情報提供を行っています。

2 今後の取り組みの方向性

今後も、ホームページ、環境白書等、各種広報媒体により充実した環境情報を提供します。

第4節 調査・研究体制の充実

1 調査・研究体制の現状

本県では、保健環境センターをはじめとする県の試験研究機関において、独立行政法人や大学等の研究機関など他機関との連携や協力のもとで、県内の環境の監視・測定、環境への負荷低減に向けた様々な研究、技術開発等を行っています。

また、複雑多様化する環境課題に適切に対応するため、平成18年3月23日に、県と県内大学の参画により設立された「とくしま環境科学機構」においては、「新エネルギーの本県での実用化」をはじめ、「循環型社会構築のための仕組みづくり」など新たな環境課題に対応するための施策提言につなげていくための調査研究を行っていましたが、環境活動の拠点である「環境首都とくしま創造センター」へ事業を集約するため、平成22年3月31日で解散しました。

(1) 保健環境分野における調査研究等

保健環境センターでは、大気・水質の発生源の監視測定や大気中の有害物質、河川・海域・地下水の水質や底質、騒音、振動、悪臭、環境放射能調査などの監視や試験研究を行うとともに、年々増加している多種多様な有害化学物質に対する監視測定や全国の環境試験研究施設等との連携による酸性雨（酸性降下物）など地球環境問題に関する調査も行われています。

また、感染症発生动向調査事業、様々な感染症や食中毒の原因調査、疫学的調査、食品中の残留農薬検査などの衛生試験、廃棄物の検査など、主として人の健康と直接関係のある試験研究や検査が行われています。

(2) 工業分野における研究開発等

工業技術センターにおける環境関連分野については、各業界の廃棄物等の再利用技術について研究及び企業への技術支援を実施しています。

ここ数年は、排水処理、木質系資源の有効活用、食品残渣の有効利用等の技術開発、技術支援を行っています。

(3) 農林水産分野における研究開発等

農林水産総合技術支援センターでは、環境負荷軽減のための未利用資源の循環利活用技術や環境と調和した資源の保全・利用技術の開発を行っています。

農業研究所では環境保全型養液栽培技術や持続性の高い農業生産のための土づくり技術、果樹研究所では、せん定枝の炭化及び利用技術、畜産研究所では農地循環型家畜ふん尿処理・利用技術及び食品残さの飼料化技術の研究を行っています。

また、森林林業研究所では京都議定書に基づく二酸化炭素森林吸収源の調査を行っています。

さらに、水産研究所では水質・底質調査、赤潮プランクトン調査等を行うなど、漁場環境の保全対策に関する調査研究を行っています。

(4) とくしま環境科学機構における調査研究等

とくしま環境科学機構において、平成21年度は、「河川シルトを活用したリサイクル製品の開発支援に関する研究」及び「竹材及び木くずを活用したリサイクル製品の開発に関する研究」を行いました。

2 今後の取り組みの方向性

本県の環境を将来に向けて良好な状態で維持・保全していくためには、大気や水質など環境の現状を広範かつ継続的に監視し、本県における環境課題や必要な対策を明らかにしていくことが不可欠です。

また、新たな環境課題である越境大気汚染物質問題及び環境中の微量化学物質問題については、原因物質の発生・移送・拡散メカニズム、原因物質と人の健康等への被害との因果関係などの解明が急務となっているほか、循環型社会の形成に向けて、資源・エネルギーの効率的な利用技術、環境負荷の少ない製品の開発、リサイクル技術等の研究開発など地域産業の環境対応を促進することも非常に重要な課題となっています。

これらの環境分野の課題は複雑かつ広範囲に渡るため、その解決のためには、保健環境センターをはじめとする県の試験研究機関の機能強化や高度化を図るとともに県内の高等教育機関との連携を進めていきます。

また、県の各試験研究機関の連携を推進するとともに、産学官の連携を効果的に行うことのできる体制を整備していく必要があります。

(1) 保健環境分野における調査研究等

保健環境センターでは、今後とも、大気や水質など環境の現状を広範かつ継続的に監視するとともに、新たな環境課題である越境大気汚染物質問題及び環境中の微量化学物質問題に適切に対応していくため、外部試験研究評価も取り入れ、研究課題の検討を重ねるとともに、機能強化や高度化、大学・事業者等との連携を推進していきます。

(2) 工業分野における研究開発等

工業技術センターにおける環境関連分野については、廃棄物をできるだけ少なくする加工技術の開発、廃棄物の有効再利用技術等の研究及び企業への技術支援を行います。

また、LEDバレイ構想のもとLED関連製品の開発を重点的に支援するほか、産学官連携による自然エネルギー活用型の研究開発を推進します。

(3) 農林水産分野における研究開発等

農林水産総合技術支援センターでは、地球温暖化等による環境の変化に対応した農林水産生産技術の開発を推進していきます。

また、自然環境への負荷低減のために未利用資源の循環利活用技術や環境と調和した資源の保全・利用技術の開発を推進していきます。

環境用語の解説

あ

赤潮 海中の微小な生物（主に植物プランクトン）の大量増殖により、海面が着色する現象をいう。主に夏期に発生し、魚類養殖業などに悪影響を及ぼすことがある。

悪臭物質 特有のにおいを持っている化合物は40万種にも達するといわれているが、悪臭を発生する物質を化学的にみると、窒素や硫黄を含む化合物のほか、低級脂肪酸などがあげられる。悪臭防止法では22の物質を特定悪臭物質として規制している。環境省では、現在指定されている悪臭物質以外の悪臭物質の追加指定についても調査検討を行っている。

愛鳥週間 5月10日から16日の1週間。この期間がちょうど野鳥の繁殖期間にあたるため、この週間行事を通じて、野鳥に対する愛鳥の精神を普及しようとするものである。

アイドリング 自動車が停止しており、エンジンが動いている状態をいう。不要なアイドリングは無駄な燃料が消費され、NOx等を含むガスが排出されるため大気汚染の原因となっている。

アジェンダ21 1992年6月、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された地球サミットにおいて採択された21世紀に向けての持続可能な開発のための人類の行動計画。この中で、政府をはじめとする様々な社会構成主体が、21世紀に向けて、ともに連携しつつ、着実に実施に移していくべき様々な課題が40章にわたり具体的に整理されている。この中には地方公共団体がローカルアジェンダ21を策定すべきとの記載もなされている。

アスベスト 石綿ともいわれる天然の繊維状鉱物。建築物の断熱材や吸音材、自動車のブレーキライニングに使われてきたが、発がん性があることから、その使用は特殊な用途を除いて禁止されている。しかし、古い建築物の解体工事に伴う粉じんが問題になっている。

ISO14001シリーズ ISO (International Organization for Standardization : 国際標準化機構、本部：スイスのジュネーブ) は、1947年に設立された、電気関係を除く標準化のための非政府組織であり、ISO14000シリーズとは、ISOが作成を進めている「環境に配慮した企業活動の進め方の基準」に関する一連の規格のこと。

い

硫黄酸化物 (SOx) 石油や石炭などの硫黄分を含んだ燃料の燃焼により発生する二酸化いおう (SO₂)、三酸化いおう (SO₃)、硫酸ミストなどの硫黄酸化物の総称。大気汚染の主役と考えられているものの大部分を占めている二酸化硫黄は、呼吸器への悪影響があり、四日市ぜんそくなどの原因となったことで知られる。

一酸化炭素 (CO) 主に可燃物中の炭素が不完全燃焼により酸素と化合したもの。主な発生源は自動車排出ガスであり、炭素を含む燃料が不完全燃焼することによって発生する。血液中のヘモグロビンと結合して、血液の酸素輸送を阻害し、細胞での酸素利用を低下させる。

また、温室効果のあるメタンの寿命を長くする。

一般環境大気測定局 大気汚染防止法第22条に基づき、大気汚染の状況を常時監視している測定局のこと。

飲料水 飲料に適している水。水道水は水道法に基づき、水質基準が定められている。

う

ウィーン条約 正式には「オゾン層保護のためのウィーン条約」という。1985年3月、オーストリアのウィーンにおいて採択され、88年9月に発効した。オゾン層を保護するために、5種の特定フロンと3種のハロンの生産量及び消費量の段階的削減、開発途上国に対する特別の配慮などについて規定されている。わが国は1988年9月に加盟した。

上乘せ基準 汚濁物質等の排出の規制に関して、都道府県が条例で定める基準であって、国が定める基準よりも厳しいものをいう。

なお、いわゆる「上乘せ」は、基準値そのものを厳しくするもののほか、規制対象施設の範囲をより小規模なものにまで広げるもの（「裾下げ」と呼ばれる。）、規制対象項目を広げるもの（「横だし」と呼ばれる。）をも含めて使われる場合がある。

え

エコショップ（環境にやさしい店） 資源の節約、リサイクル活動、環境保全型商品の販売など、「環境にやさしい」様々な活動を行っている県内の小売店、事業所団体、企業などで、県によって認定されたもの。

エコ・ステーション 電気自動車に電気を供給する充電設備や、天然ガス自動車に天然ガスを供給する充電設備など、低公害車に燃料を供給する設備を設置している施設。

エコタウン 廃棄物ゼロをめざす「ゼロエミッション構想」を基本構想として位置づけ、個々の地域におけるこれまでの産業集積を活かした環境関連産業の創出及び地域振興等を目的として行われる、既存の枠にとらわれない「まちづくり」のことをいう。

エコマーク 環境保全を支援する商品開発の促進を目的として、(財)日本環境協会が実施する環境保全型商品推進事業のシンボルとして図案化されたもの。「わたしたちの手で地域を、環境を守ろう」との気持ちを表している。

エコロジー 生物集団間及びそれを取りまく無機的環境との関連を研究する学問。日本語では「生態学」と訳される。エネルギーや物質循環などの環境要因もその研究対象とされ、最近では自然科学的分野のみならず、社会科学的分野及び人文科学的分野からのアプローチも求められており、生物学の一分野として捉えきれない学際的な学問領域として発展してきている。

エコロジー運動 人間も生態系の一部であるという観点から、自然環境と共生する生活や社会を構築することを目的とした運動。これには、自然保護や公害防止は言うまでもなく、食品安全やリサイクル運動、省エネ・省資源活動などをも含む。

塩化水素 刺激臭を持つ無色の気体で、水によく溶けるが、この溶けたものが塩酸である。ガス状塩化水素は粘膜を刺激し、炎症を起こさせる。大気汚染防止法の有害物質及び特定物質に定められている。

塩水化 海岸地域において、地下水を大量に汲み上げることにより、地下水帯水層に海水が混入し、地下水の塩分濃度が高くなること。

お

オキシダント (Ox) 大気中の窒素酸化物、炭化水素等が紫外線により化学反応をおこして生成されるオゾン、アルデヒド、PAN (パーオキシアセチルナイトレート)、過酸化物質等の酸化性物質の総称である。光化学スモッグの原因物質であり、濃度が高くなると目やのどに刺激を感じたり、頭痛がする。

屋上緑化 ビルの屋上に植物を植えて緑化すること。ヒートアイランド現象の緩和策の一つとしても注目されている。国も屋上緑化の推進を後押ししており、ビル・マンションの敷地や屋上に緑地を作った場合に固定資産税を軽減するなどの措置を講じている。

汚染者負担の原則 (PPP: Polluter Pays Principle) PPP: Polluter Pays Principleの欄を参照

オゾン層 地球上のオゾン (O₃) の大部分は成層圏に存在し、オゾン層と呼ばれている。オゾン層は太陽光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収し地球上の生物を守っている。このオゾン層が近年、フッ素化合物などの人工化学物質によって破壊されていることが明らかになってきた。フッ素化合物(総称フロン)は冷蔵庫、エアコンの冷媒、電子部品製造時の洗浄剤、スプレーの噴射剤に使用されてきたが、使用後、大気中に放出されると、対流圏では分解されず、成層圏に到達し、太陽光により分解されるが、その際に生ずる塩素原子がオゾン層を破壊する。

フロンと同様にオゾン層を破壊するものに消火剤用ハロン、洗剤用トリクロロエタン、それに四塩化炭素などがある。オゾン層の破壊により増加する紫外線はUV-B (280~320nm)である。この紫外線はエネルギー量は少ないが、人間の健康に大きな悪影響を及ぼす。例えば白内障、皮膚ガンが増加、皮膚免疫機能の低下などである。植物に対しても成長阻害、葉の色素の形成阻害が起きる。

オゾン層保護法 正式には「特定物質の規制などによるオゾン層の保護に関する法律」という。1988年5月、わが国において、ウィーン条約及びモントリオール議定書の的確かつ円満な実施を確保するために制定された。

汚濁負荷量 水質の総量規制制度における指定地域内事業場から公共用水域へ排出される水の指定項目で表した汚濁の総量を言い、汚濁負荷量 (kg/日) = 水質 (mg/l) × 水量 (m³/日) × 10⁻³で表される。

汚泥 工場排水等の処理後に残る泥状のもの及び各種製造業の製造工程において生ずる泥状のものであって、有機質の多分に混入した泥のみではなく、無機性のもも含む。

温室効果ガス 大気中の微量ガスが地表面から放出される赤外線を吸収して宇宙空間に逃げる熱を地表面に戻すために、気温が上昇する現象を温室効果という。赤外線を吸収する気体(温室効果ガス)には、二酸化炭素(炭酸ガス)、フロン、メタンなどがある。

か

化学的酸素要求量 (COD: Chemical Oxygen Demand) 水中の有機物質などが過マンガン酸カリウムによって化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量。数値が大きくなるほど汚濁している。湖沼や海域の水質汚濁の一般指標として用いられる。

化製場 獣畜の肉、皮、臓器等を原料として、皮革、油脂、にかわ、肥料その他のものを製造するためにもうけられた施設。

活性汚泥 多数の好気性（呼吸時に酸素を必要とする）バクテリア、原生動物などの生物を主体とする粘質の小片（フロック）を含んだ汚泥をいい、有機物の吸着性、分解性に優れ、また自体も沈殿しやすいため下水の生物的処理に用いられ、この処理法を活性汚泥法という。

合併処理浄化槽 生活排水のうちし尿と雑排水を併せて処理することができる浄化槽。これに対して、し尿のみを処理する浄化槽を単独処理浄化槽という。水質汚濁の原因として生活排水の寄与が大きくなり、生活雑排水を未処理で放流する単独処理浄化槽に替わって、下水道の整備等と並んで、合併処理浄化槽の普及が求められている。

カドミウム (Cd) 水質汚濁による「イタイイタイ病」の原因物質であるといわれている重金属であり、長期間にわたって大量に体内に入ると慢性中毒となり、骨軟化症、機能低下を伴う肺障害（気腫）、胃腸障害、腎臓障害を起こし、あるいは肝臓障害や血液変化（白血球・赤血球の減少）がおこることもある。主な発生源は、カドミウム精錬所、メッキ工場や電気機器工場などである。

環境影響評価 環境に著しい影響を及ぼすおそれのある土地の形状の変更、工作物の新設等の事業が、大気・水・土・動植物等の環境に及ぼす影響を、事業者自らが、事前に予測と評価を行い、住民等の意見を反映し、環境への影響をできる限り回避・低減する措置を講じ、環境に与える影響の少ない、よりよい事業計画とすることである。

環境会計 事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位で表示）に把握（測定）、分析し、公表するための仕組みのこと。

環境家計簿 日々の生活において環境に負荷を与える行動や環境により影響を与える行動を記録し、必要に応じて点数化したり、収支決算のように一定期間に集計を行ったりするものである。家計簿で金銭を巡る家庭の活動を把握し記録するのと同じように、「環境家計簿」によって、金銭では表せないものも含め、環境を巡る家庭の活動を把握しようとするものである。自分の生活を点検し、環境との関わりを再確認するための有効な試みであり、市民の手によって広がりがつつある。

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。公害対策を進めていく上で、行政上の目標として定められているものであり、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音について定められている。直接、工場等のばい煙や排水、騒音の発生を規制する規制基準とは違う。また、国民の健康を適切に保護できる、十分に安全性を見込んだ水準で定められていることから、この基準を超えたからといって、すぐに健康に悪い影響が表れるというものではない。水質に係る環境基準には、「人の健康の保護に関する環境基準」「生活環境の保全に関する環境基準」、騒音に係る環境基準には、「騒音に係る環境基準」「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」「航空機騒音に係る環境基準」がある。

環境基本法 環境に関する分野について、国の政策の基本的な方向を示す法律。平成5年11月19日に公布・施行された。この環境基本法の制定により公害対策基本法は廃止された。「環境の恵沢の享受と継承等」、「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築等」、「国際的強調による地域環境保全の積極的推進」を3つの基本理念とし、国や地方公共団体、事業者、国民の責務を明らかにするとともに、諸施策等について記述されている。

環境教育・環境学習 自然と人間活動の関わりについて理解と認識を深め、責任のある行動がとれるよう国民の学習を推進すること。

環境共生住宅 省資源や省エネルギーの活用等による「地球環境の保全」、周辺の自然環境と親密に美しく調和する「地球環境との親和性」、住み手が健康で快適に生活できる「室内環境の健康・快適性」の3つの課題に対応できるように配慮した住宅をいう。国土交通省では、身近な住まいの面から地球環境問題に取り組むため、「環境共生住宅」の研究及び建設を推進している。

環境月間 昭和48年から、毎年、6月5日からの1週間を「環境週間」としていたが、平成3年からは、6月を「環境月間」として環境省、関係省庁、地方公共団体、民間団体等によって各種の普及啓発事業が行われている。

環境の日 環境基本法第10条において、6月5日を「環境の日」とすることが定められている。この日は、国連の「世界環境デー」でもある。

環境白書 (国) 環境基本法第11条に基づき、毎年、閣議決定を経て国会に提出される「環境の状況及び政府が環境の保全に関して講じた施策」及び「政府が環境の状況を考慮して講じようとする施策」の通称。環境白書では、毎年その時々々の主要な課題を取り上げて環境問題を分析するとともに、新たな環境政策の方向性について提言を行っている。

環境放射線 人間の生活空間にある様々な放射線。これらの放射線には、宇宙線、大地及び食物からの自然放射線と、エックス線利用、核実験及び原子力発電所等による人工放射線の2種類がある。

環境保健サーベイランス 大気汚染による健康被害を未然に防止するため、長期的かつ予見的観点をもって、地域人口集団の健康状況と大気汚染との関係を定期的継続的に観察すること。

環境マネジメントシステム (EMS) 組織が自ら環境方針を設定し、計画を立案し (Plan)、それを実施・運用し (Do)、点検・是正を行い (Check)、見直す (Action) という一連の行為により、環境負荷の低減を継続的に実施できる仕組みをいう。

緩傾斜護岸 河岸または堤防を流水や波浪による浸食から防ぐ目的で設置される護岸のうち、特にその傾斜が緩やかなもの。
緩傾斜護岸の設置により、人が水辺に近づきやすくなり、親水性の向上が期待できるとともに、水中においては藻場など水生生物の生息空間が形成され、生物の増殖や水質浄化にも役立つことが確認されている。

乾式測定法 大気汚染物質 (二酸化硫黄、二酸化窒素、光化学オキシダント) の測定方法として、平成8年10月に告示され、採用されるようになった測定方法。二酸化硫黄については紫外線蛍光法を用いる方法、二酸化窒素についてはオゾンを用いる化学発光法、光化学オキシダントについては紫外線吸収法又はエチレンを用いた化学発光法が追加されている。

官能試験 一般には人間の感覚を通して、対象物の評価を行うことをいう。におい場合は嗅覚によって評価を行うことで、悪臭や芳香の強さ、快・不快度、においの質等を評価することができる。

き

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 地球温暖化問題に対する公式の政府間の検討の場として、国連環境計画 (UNEP) と世界気象機関 (WMO) の共催により1988年11月に設置された。地球温暖化に対する化学的知見の充実、環境や社会経済に与える影響評価、対策の方向などの検討を行っている。
2007年11月に第四次評価報告書をまとめ、地球温暖化対策に必要な基礎的認識の形成に大きな役割を果たしている。

気候変動枠組条約 気候に対して危険な人為的な影響を及ぼさないような水準に、大気中の温室効果ガス (二酸化炭素など) の濃度を安定化させることを目的として、地球温暖化に対する世界的な取組の枠組を設定するもの。地球サミット中に日本を含む155か国が署名。平成6年3月発効。

規制基準 工場等から排出される汚水、ばい煙及び発生する騒音等についての限度を定めた基準であり、この数値は、人体に影響を及ぼす限界あるいは農作物などに影響を及ぼす限界などを考慮して定められ、具体的数値は各法令に定められている。

規制地域 騒音規制法、振動規制法及び悪臭防止法においては、騒音、振動の発生及び悪臭物質の排出を規制する地域を都道府県知事が指定するという指定地域制度をとっている。指定地域は、公法上・行政上の規制を行うことにより、公害問題を公益的な見地から解決する必要があると認められる地域のことである。

揮発性有機化合物 トルエン、キシレン等の揮発性を有する有機化合物の総称であり、塗料、インキ、溶剤 (シンナー等) などに含まれるほかガソリンなどの成分になっているものもある。

京都議定書 平成9年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議 (COP3) で採択された。先進国に温室効果ガスを削減する数値目標の達成を義務づけるとともに、国際的に協調して、目標を達成するための仕組みも導入した。日本は2008年から2012年の間に、温室効果ガスを1990年比で6%削減する目標が定められた。平成17年2月16日に発効し、政府は同年4月28日に「京都議定書目標達成計画」を策定した。

許容限度 騒音規制法においては、自動車等が一定条件で運行する場合に発生する騒音の大きさの限度。道路交通騒音低減のための自動車単体への規制である。環境大臣が許容限度を定め、国土交通大臣は、車両の保全基準を定める法令・規制の中でこの限度値が守られるように考慮しなければならない。

近隣騒音 飲食店等の営業騒音、拡声器使用の商業騒音、家庭の電化製品や楽器、ペットの鳴き声などが原因の生活騒音を総称していう。特に生活騒音については、工場騒音等と異なり規制が難しいことから、解決策として各人の生活マナー向上や近隣への気遣いが不可欠である。

く

グラウンドワーク 住民・企業・行政が一体となって、地域の環境を良くしていこうという、イギリスで生まれた地域環境改善運動。

グリーン購入 商品やサービスを購入する際に、価格・機能・品質等だけでなく『環境』の視点を重視し、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで優先的に購入すること。

グリーンコンシューマー 環境に配慮した商品を購入し、使い捨てでなく循環型のライフスタイルを選択することや、企業に対し、環境を汚さない製品の生産や流通を促す行動を起こしたり、行政に対し、環境対策を実施し法律や条令の制定

を宣言し、または進んで協力する消費者のこと。

グリーン配送 荷主、発注者の立場から物品の配送業務に環境への負荷の少ない車（低公害車、ガソリン自動車、LPG（液化プロパン）自動車、LEV-6指定ディーゼル車など）の使用を求め、自動車排ガスによる環境負荷の低減を図ろうとするもの。

クロム クロムの毒性が問題になるのは、六価クロム、クロム酸及び重クロム酸の塩である。クロム酸は皮膚、粘膜の腐食性が強く、体内に吸収されたクロムイオンは細胞毒として作用する。

け

K値規制 大気汚染防止法において定められた硫黄酸化物を排出するばい煙発生施設に対する排出基準。これは、施設の排出口から排出された硫黄酸化物について、それが拡散したときの周辺の地上における濃度を考慮して排出基準を定めるものであり、 $q=K \times 10^{-3} \times He^2$ という式で表される（q：硫黄酸化物の量、K：地域ごとに定められる値、He：補正された排出口の高さ）。

K値は地域ごとに定められており、施設が集合して設置されている地域ほど規制が厳しく、その値も小さい。

下水道 生活環境の改善や公共用水域の水質保全を図るため、一般家庭や事業所等から排出される汚水及び雨水を排除するための管渠、ポンプ場及び汚水処理場から構成される施設を指す。

こ

公園計画 公園計画は、個々の自然公園について、それぞれの特性に応じて、いかにして風景の保護を図りその公園としての素質を保全するか、また、国民の自然休養レクリエーションの場としてどのようにそれを利用させるかについて定める計画で、具体的には、公園の保護または利用のための、規制または施設に関する計画である。

公害 環境基本法でいう「公害」とは、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、土壌汚染、地盤沈下の典型7公害によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずること。

公害防止管理者 「特定工場における公害組織の整備に関する法律」に定められた特定工場において、公害の防止に関する業務のうち技術的事項を管理する者。事業内容が、①製造業、②電気供給業、③ガス供給業、④熱供給業のいずれかの業種に属する特定工場を設置している者は、ばい煙発生施設、汚水等排出施設、騒音発生施設、粉じん発生施設、振動発生施設及びダイオキシン類発生施設の区分ごとに、それぞれ異なる公害防止管理者を選任しなければならない。

公害防止協定 公害防止の一つの手段として、地方公共団体又は住民と企業の間締結される協定。これは、法令の規制基準を補完し、地域に応じた公害防止の目標値の設定、具体的な公害対策の明示等を内容とし、法律や条例の規定と並ぶ有力な公害防止対策の手段として広く利用されている。

光化学オキシダント 工場・事業場や自動車から排出される窒素酸化物や揮発性有機化合物などが太陽からの強い紫外線を受けて光化学反応を起こし、生成されるオゾン、PAN（パーオキシアセチルナイトレート）、アルデヒド類などの酸化性物質の総称である。これらの物質が多く滞留し、白くもやがかかった状態が光化学スモッグであり、日差しが強く、気温が高く、風の弱い日中に発生しやすくなる。粘膜への刺激、呼吸器への影響など人に対する影響のほか、農作物などの植物にも影響を与える。

公共用水域 河川、湖沼、港湾、沿岸海域など広く一般の利用に解放された水域及びこれらに接続する下水路、用水路等公共の用に供する水域。

国立公園 国立公園に準ずるすぐれた自然の風景地であって、都道府県の申し出により、環境大臣が自然環境保全審議会の意見を聞いて指定するもの。

国立公園 わが国の風景を代表するに足りる傑出した自然の風景地であって、環境大臣が自然環境保全審議会の意見を聞いて指定するもの。

日本の国立公園制度は昭和6年の国立公園法の制定をもって発足しており、昭和9年に第1号の国立公園として瀬戸内海、雲仙、霧島が指定された。昭和32年に国立公園法が自然公園法が改正され、現在の自然公園体系が確立している。

交通需要マネジメント（TDM） 時間、経路、交通手段の選択や自動車の利用方法などの交通行動を変更することにより、都市または地域レベルの道路交通混雑を緩和する手法の体系のことで、円滑な交通の実現により、地域の活性化、環境の改善なども図られる。

国連環境計画（UNEP） 1972年にストックホルム会議で開催された「人間環境宣言」及び「国連国際行動計画」を実施に移すため、1972年12月の国連総会会議により発足した国連機関。本部はケニアのナイロビにある。国連の諸機関が実施している環境に関する活動を総合的に調整、管理し、他の国連機関が実施していない環境問題に関して触媒的機能を果たし、推進していくことを目的としている。

コージェネレーション 発電と同時に発生した廃熱も利用して、給湯・暖房などを行うエネルギー供給システム。従来の発電システムでのエネルギー利用効率は40%程度で、残りは廃熱として失われていたが、コージェネレーションシステムでは最大80%まで高められる。これまでは紙パルプ、石油化学産業などで導入されていたが、最近ではオフィスビルや病院、ホテル、スポーツ施設などで導入されつつある。

個体群 ある空間を占める同種個体群の集まり、便宜的に、任意に区切られた地域内の個体の集まりや、特定の发育ステージのものだけの集団を、個体群ということもある。

こどもエコクラブ 地域において環境に関する活動を行う小・中学生のグループの総称。全国の小・中学生の継続的な環境活動を支援するため、環境省が平成7年度から委託事業で始めた。

コミュニティプラント 市町村がし尿及び生活排水を地域ぐるみで集散的に処理するための施設。

さ

最確数 (MPN : Most Probable Number) /100ml 大腸菌数などを調べる場合、直接数をかぞえずに、統計的確率から割り出した「大腸菌群数最確数表」を使って大腸菌群数を読みとるが、それを100ml中の数として表したものだ。

最終処分場 廃棄物を埋立て処分するために必要な場所及び施設・設備の総体をいう。産業廃棄物の最終処分場には、①しゃ断型 (有害廃棄物を処分できる埋立て場であり、コンクリートの厚さが15cm以上又はこれ以上のしゃ断効力を有する外周仕切設備が備わったもの)、②安定型 (廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、建築廃材のように性状が安定しているものを処分できる埋立て場であり、流出防止のため擁壁、えん堤等が備わったもの)、③管理型 (しゃ断型処分場及び安定処分場で処理できる廃棄物以外の汚泥、ばいじん等を処分できるもの) の3種類がある。

再生紙 OA化の進行とともにオフィスから排出される紙ごみが増加し、焼却炉の過負荷が問題となっており、自治体や企業の中には古紙回収・再生紙利用を積極的に進めるところも出てきた。最近では、OA用の再生紙も出てきて、品質は向上してきているが、まだ問題は残っている。人手不足から回収業者が減ってきており、再生紙の利用を増やすには、効率的な古紙回収システムの整備等を進め、コストの低減を図ることが望まれている。

砂漠化 人間活動が、乾燥地域、半乾燥地域及び乾燥した半湿潤地域の水資源や土壌、植生などに影響を与えること。1977年の国連砂漠化防止会議 (UNCOD) の報告によると、毎年、世界では四国と九州を合わせた面積の土地が砂漠化により失われているという。

産業廃棄物マニフェストシステム 産業廃棄物処理業者による不法投棄を防止するため、産業廃棄物の排出者が、有害廃棄物処理、処分場までのプロセスをチェックするシステムのこと。1990年度から旧厚生省 (現環境省) の指導によって進められた。産業廃棄物は、収集運搬業者から専門処分業者に流れており、従来、排出業者のほとんどは、その末端までの処分状況を把握していなかった。

なお、平成12年の法律改正により、平成13年4月より、最終処分を記載した写しの送付を受けることにより、最終処分の終了を確認することを目的として産業廃棄物マニフェストシステム制度が強化された。

サンゴ礁 サンゴの一種である造礁性サンゴ類を主とする石灰質の微生物の遺骸が堆積してできた石灰岩の岩礁。サンゴ礁は地球上で最も豊かな生態系と言われるが、環境変化による被害を極めて受けやすい。

酸性雨 化石燃料などの燃焼で生じる硫黄酸化物や窒素酸化物などが大気中に取り込まれて生じる酸性の降下物のことであり、通常pHが5.6以下のもの。欧米では、湖沼や森林などの生態系に深刻な影響を与えるなど、国境を越えた国際的な問題となっている。

し

時間率騒音レベル (percentile level) 騒音の評価は、騒音の形態や発生状況に応じてさまざまな方法があるが、測定方法が比較的簡単で統計的に処理しやすい時間率騒音レベルが、ほとんどの規制基準等の評価方法となっている。測定される騒音レベルが、あるレベルを超えている時間の合計が測定時間全体の何%を占めているかにより求める。Lxで表示され、例えば5秒毎に瞬間騒音を数十個測り、大きさと発生頻度で統計処理して60デシベル以上の音の頻度が全時間の50%を占めている場合、騒音レベルはL50で60デシベルと表される。

ジクロロメタン (CH₂Cl₂) 揮発性有機化合物で芳香臭のある無職透明の非引火性・不燃性の水より重たい液体。トリクロロエチレンやテトラクロロエチレンの代替物質として溶剤に用いられるほか、ウレタン発泡助剤や冷媒等に用いられる。皮膚に触れた場合、刺激を感じるとともに薬傷をおうことがある。また、蒸気に麻酔作用があり、短時間に多量の蒸気を吸引すると急性中毒をおこす。

自然環境保全基礎調査（みどりの国勢調査） 自然環境保全法第5条に基づき、国土の自然環境を総合的に把握し、自然環境保全施策を講ずるための基礎資料を得るための調査。昭和48年度に第1回調査（自然度調査、すぐれた自然調査）、昭和53～54年度に第2回調査（特定植物群落調査、動物分布調査等）、昭和58年～62年度に第3回調査（環境指標種調査、自然景観資源調査等）、昭和63年度～平成4年度に第4回調査（巨樹・巨木林調査生態系総合モニタリング調査等）が実施され、平成5年度～平成10年度に第5回調査（海辺調査、湿地調査等）が実施され、平成11年度から第6回調査が行われている。

自然環境保全地域 自然環境保全法または県自然環境保全条例に基づき、高山性植生、亜高山性植生、優れた天然林等のうち、自然環境を保全することが特に必要な地域として指定された地域。自然環境保全地域は、特別地区（海域は海中特別地区）と普通地区に分けられるが、特別地区において工作物の新築など自然環境の保全に支障を及ぼすおそれのある行為をする際には許可が必要とされ、普通地区でも一定の行為については届出が必要である。

自然公園 自然公園とは、自然公園法に基づいて指定された国立公園、国定公園及び都道府県立自然公園をいい、優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、国民の保健休養の場として役立てることを目的としている。わが国の自然公園は、公園当局が土地を所有し、これを一体的に整備管理する、いわゆる営造物公園とは異なり、土地の所有に関係なく一定の素質条件を有する地域を公園として指定し、風致景観の保護のため公用制限を行う、いわゆる地域制の公園である。

自然保護監視員 徳島県自然環境保全条例第36条に基づき、県下の自然環境保全に関する監視、指導、情報収集等を行うために配置されている監視員。

持続可能な開発 将来の世代の欲求を満たしつつ、現在の世代をも満足させるような開発のこと。環境と開発に関する世界委員会(WCED)でとりまとめられたレポートで提唱された。環境は経済社会の発展の基盤であり、環境を損なうことなく開発することが持続的な発展につながるという考えである。

指定文化財 文化財保護法などにより、有形文化財、無形文化財、民俗文化財、史跡、名勝、天然記念物、伝統的建造物群、文化的景観のうち、とくに重要なもので保護の必要のあるものをいう。指定文化財は、現状の変更の規制を受け、その修理や管理についても、法・条例の規定に基づいて実施されることとなる。

自動車排出ガス測定局 「大気汚染防止法」に基づき、都道府県知事は、大気の汚染の状況を常時監視しなければならない。このため設置される測定局のうち、道路周辺に配置され一酸化炭素、窒素酸化物等自動車排出ガスに起因する大気汚染物質について常時監視する測定局をいう。

し尿浄化槽 し尿を沈殿分解あるいは微生物の作用による腐敗又は酸化分解等の方法によって処理し、それを消毒し、放流する施設。し尿のみを処理する施設を単独処理浄化槽、し尿及び生活排水（厨房排水、洗濯排水等）を一緒に処理する施設を合併処理浄化槽という。

指標生物 水のきれいな所とそうでない所には、その程度に応じて、それぞれ異なった生物が棲んでいる。これを利用して、生物から逆に水質を知ることができるが、その指標となる生物のことをいう。

シミュレーション 模型実験や模擬計算によって、現状又は将来の汚染状況を再現予測し、その原因を定量的に推定する方法。大気汚染、水質汚濁、地盤沈下等で用いられている。

循環型社会 平成12年6月に、循環型社会の形成に向けた基本的な枠組みとなる法律として、「循環型社会形成推進基本法」が制定された。この法律において、循環型社会とは、まず廃棄物等の発生が抑制され、次に循環資源の循環的な利用（再使用・再生利用・熱回収）が促進され、及び循環的な利用の行われないものの適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り少ない社会と定義されている。社会が持続的に発展しながら、祖先から引き継いできた環境を良好なまま将来に世代に引き継いでいくためには、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会から脱却し、新しい社会経済システムである循環型社会を形成することが必要である。

循環資源 廃棄物等のうち、再使用やリサイクルが可能なものをいう。いったん排出された廃棄物等を「資源」として捉え直し、できる限り有効に利用しようという考え方による。

植生 ある場所に生育している植物の集団を漠然と指す語であり、植被ともいう。著しい人為的影響を受けているかいないかによって、自然植生と代償植生に区分される。

植物群落 環境に寄生的に依存し、また、競争によって条件づけられた植物の種願の組み合わせ。ある種の単位性と個別性を持った植生の単位であり、単に群落または植物社会ともいう。

食物連鎖 生物は群集内において、互いに食う食われるの関係によってつながっているが、このつながりのことを食物連鎖という。

振動レベル 振動の加速度レベルに人体の振動感覚に近い周波数補正を加えた振動の大きさ。単位はデシベル (dB)。振動はその方向によって人体への影響が異なるが、振動規制法では、公害の対象となる振動の周波数域では人体が鉛直方向の振動をより強く感じるとして、鉛直振動の大きさのみを規制対象としている。

す

スーパー堤防 治水安全度の向上及び地震対策の強化を図ることはもとより、河川沿いの市街地開発と一体となって親水空間としての河川空間を活かした良好な市街地整備を図るための、幅の広い頑丈な堤防。

水銀 (Hg) (アルキル水銀、総水銀) 常温で唯一の液体金属。神経系をおかし、手足のふるえを起したり、言語障害、食欲不振、視力・聴力の減退をもたらす。また、水銀化合物の中にも有毒な物が多く、無機水銀化合物に類別される塩化第二水銀、有機水銀化合物に類別されるアルキル水銀 (メチル水銀、エチル水銀、ジメチル水銀、ジエチル水銀) などが特に有毒である。アルキル水銀のうち、メチル水銀が「水俣病」の原因物質とされている。

水源かん養 樹木及び地表植生などにより、降雨の地下浸透を助長し、貯留水を徐々に流出させる森林の利水機能。渇水の緩和や洪水の防止のはたらきがある。

水素イオン濃度 (pH) (溶液) の酸性またはアルカリ性の程度を示す指標であり、pH7は中性を示し、それ以上の数値はアルカリ性、それ以下の数値は酸性を示す。ちなみに、水道水として望ましい水質はpHが7.5程度とされている。

水道残渣 浄水場において、原水中の濁りなどを取り除く浄水処理過程から排出される沈でん池のスラッジ (泥)、ろ過池の洗浄排水を脱水処理することにより発生する固形物をいう。

スターウォッチング・ネットワーク (全国星座継続観察) 大気中のほこりや水滴は、光の屈折、錯乱させて、星を見えにくくする要因であるが、この大気の状態と星の見え方との関係に着目した環境省が、昭和63年度から年2回 (夏期と冬期)、参加団体を募って実施している星座観察のことである。

ストックヤード 分別収集された資源ごみ又はリサイクルプラザ等の施設で選別された資源ごみを有効利用するために搬出まで保管する施設。

せ

生活環境の保全に関する環境基準 生活環境を保全するために、pH、BOD、COD、SS、DO、大腸菌群数、ノルマルヘキサン抽出物質 (油分など)、全窒素、全リン、全亜鉛の10項目 (生活環境項目) について基準値が設定されている。生活環境項目の基準値は、河川、湖沼、海域の各公共用水域について、それぞれの利用目的に応じて設けられたいくつかの水域類型ごとに、該当する水域名を指定することにより設定される。有機物質による汚濁を示す指標があることから、有機汚濁指標ともいう。

生態系 ある地域に生息する生物群集と、その生物群集に影響を与える気象・土壌・地形などの非生物的環境をひとまとめにし、エネルギーの流れの物質循環をまとめてとらえたもの。通常、海洋、湖沼、河川、草原、砂漠などをいうが、それよりも小さい系や、地域全体をも一つの生態系と見なしたりすることがある。自然界で平衡状態に保たれている生態系は、人為による過度の干渉によって、再生不可能となる。

生態防除 栽培時期、栽培方法や栽培品目を変え、病害虫の被害を防ぐ方法。

生物化学的酸素要求量 (BOD : Biochemical Oxygen Demand) 溶存酸素の存在下で、水中の有機物質などが生物化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量。教値が大きくなるほど汚濁している。河川の水質汚濁の一般指標として用いられる。

生物多様性 地球上の生物が、約40億年におよぶ寸暇の過程で多様に分化し、生息場所に応じた相互の関係を築きながら、地球の生命系を形づくっているような多様な生物の世界のこと。また、地球上に存在するすべての生物の間に違いがあること (変異性) を意味し、遺伝子、種及び生態系の3つの観点から捉えられる。

生物多様性基本法 わが国の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する施策を総合的かつ計画的に推進することにより、豊かな生物多様性を保全し、その恵沢を将来にわたって享受できる自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを目的とした法律

生物多様性条約 生態系、生物種、遺伝子資源の3つの多様性 (生物多様性) を守ることを目的とした条約。特定の絶滅の恐れのある種の保護などの個別の保護と異なり、地球上の生物の豊かさを遺伝子資源の多様性が重要であるとの考え方のもとに世界的に保全していこうとするものであり、地球サミットにおいて日本を含む157か国が署名した。平成5年12月発効。2008年1月現在の締約国数は190の国と地域となっている。

生物濃縮 食物連鎖の過程において、重金属や有害化学物質

などが、その濃度を高めつつ、生物体内に蓄積されること。

生分解性プラスチック 石油化学技術の進歩の結果、各種プラスチックが生産され、新しい素材として利用されている。しかも、このプラスチックは耐食、耐久性に優れているためその生産、利用量が飛躍的に増大した。しかし、使用後の廃プラスチックの処理として焼却または土中埋め込みを行ってきたが、その耐食性、耐久性のため分解されず、廃棄物公害として社会・環境問題になってきた。そこで従来のような用途に利用できてしかも使用後は微生物によって分解されてしまう生分解性プラスチックの開発研究が進められてきた。

瀬戸内海環境保全特別措置法 瀬戸内海の環境保全を図るため、瀬戸内海環境保全基本計画及び府県計画の策定等に関し必要な事項、特定施設の設置の規制、富栄養化による被害発生の防止、自然海浜の保全に関し必要な事項、埋立て等についての特別な配慮などについて定められている。

性フェロモン ガ（蛾）などの昆虫のオスは、メスの放出するにおいを頼りに交尾相手を見つけており、このにおい物質を「性フェロモン」という。また、「性フェロモン」は、同じ種類のオスだけに作用し、他の種類には全く通用しない。現在、一部の害虫の「性フェロモン」は人工的に合成され、農作物やゴルフ場の害虫防除に利用されている。

ゼロエミッション構想 私達の生活や産業活動から排出される全ての廃棄物を新たに他の分野の原料として活用し、あらゆる廃棄物をゼロにすることを目指す構想で、1994年、国連大学により提唱された。

そ

騒音レベル 騒音の大きさ。単位はデシベル（dB）で、音圧レベルのうち、特に人間の聴覚に影響を与える周波数に重みをつけた補正（A特性補正という。）を行ったものを騒音レベルと呼ぶ。騒音測定値の正確性を期するため、騒音規制法では計量法に合格した騒音計の使用が定められている。

総量規制制度 水質汚濁防止法においては、人口や産業の集中によって、大量の生活排水や産業排水が流入する広域的な閉鎖性水域（湖沼、内湾、内海）では、個々の排出源の濃度規制だけでは環境基準の達成が困難であることから、CODの排出総量の削減を行わせている。総量規制基準は、1日当たりの平均排水量が50m³以上の特定事業場に適用され、事業場ごとに定められた排出水の汚濁負荷量の値を許容限度としている。瀬戸内海、伊勢湾、東京湾が対象水域（指定水域）として指定されている。なお、平成14年10月1日からCODに加え窒素含有量・りん含有量も指定項目に加えられている。

た

ダイオキシン類 ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）の総称である。農薬の製造や物の燃焼等の過程において非意図的に生成し、その毒性は、急性毒性、発ガン性、生殖毒性、免疫毒性など多岐にわたっている。PCDDは75種類、PCDFは135種類、コプラナーPCBには十数種類の異性体が存在し、その有害性はこれら異性体の中で最強の毒性を有する2、3、7、8、-TCDDの毒性に換算し、毒性等量（TEQ）として表示される。

大腸菌群数 大腸菌のほとんどの種はひとの健康に有害なものでないが、これが多数存在する場合には、同時に赤痢菌、防疫菌、チフス菌などの病原菌が存在する可能性がある。このことから、汚濁の有無の間接的指標として利用されている。

耐容一日摂取量（TDI） 長期にわたり体内に取り込むことにより健康影響が懸念される化学物質について、生涯にわたって継続的に摂取したとしても健康に影響を及ぼすおそれがない1日当たりの摂取量。

炭化水素（HC） 鎖式炭化水素や芳香族炭化水素など多くの種類が含まれ、光化学スモッグの原因となる。

単体規制 自動車から発生する排出ガスや騒音について、自動車一台ごとに課せられている規制のこと。

自動車排出ガスについては、大気汚染防止法第19条に定められた一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物、粒子状物質、黒煙について許容限度が定められている。昭和43年に規制が導入されてから、順次強化されており、最新の規制としては、平成20年3月25日に国土交通省告示が一部改正され、ディーゼル車に係る新車トラック・バス及び乗用車の排出ガス基準値について、平成17年規制（新長期規制）に対し、窒素酸化物（NOx）を40～65%、粒子状物質（PM）を53～64%、それぞれ大幅に低減し、基本的にガソリン車と同レベルの排出ガス規制を実施するなど、規制の強化が行われている。

自動車騒音については、騒音規制法第16条により自動車騒音の大きさの許容限度を定めることとなっている。昭和46年に定常走行騒音、排気騒音及び加速走行騒音に対する規制が導入されてから、段階的な規制強化を経て、平成4年11月及び平成7年2月の中央環境審議会答申で許容限度設定目標値が示された後、この目標値に沿った一連の規制強化が進められ、平成12年2月に告示された許容限度の改正をもって答申で示された全ての車種について規制強化が図られた。

ち

地球温暖化 二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素などの温室効果気体の増加によって地球の気温が高まること。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が2007年にまとめた第四次評価報告書では、21世紀末に、1980年から1999年までと比較して、全球平均表面気温は、1.1℃～6.4℃上昇し、海水の膨張などにより海面が18cm～59cm上昇するとされている。また、既に春季現象の早期化、熱波による死亡、動植物の生息域の高緯度、高地方向への移動などの生態系や人間社会に対する影響が生じていると指摘している。

地球温暖化防止京都会議（COP3） 気候変動枠組条約に基づき地球温暖化対策を進めるため、この条約を結んでいる国々が集まり、具体的な対策を協議している。1997年（平成9年）12月1日から11日まで京都で第3回締約国会議（地球温暖化防止京都会議）が開催され、2008年から2012年までに、日本、アメリカ、EU（ヨーロッパ連合）など先進国（39カ国）全体で二酸化炭素、メタンなど6種類の温室効果ガスの総排出量（二酸化炭素換算）を1990年に比べ5%削減する京都議定書が採択された。

地球サミット 1992年6月、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された国際会議のことであり、環境と開発に関する国連会議ともいう。この会議において、環境と開発に関するリオ宣言や、21世紀に向けた行動計画であるアジェンダ21が採択された。

窒素酸化物（NOx） 空気中や燃料中の窒素分の燃焼などによって生成され、酸性雨や光化学スモッグの原因となる。このうち、二酸化窒素（NO₂）は高濃度で呼吸器に悪影響を与えるため、環境基準が設定されている。主な発生源は、自動車、工場の各種燃焼施設、ビルや家庭の暖房器具など広範囲にわたる。発生時には、一酸化窒素（NO）が大部分を占めるが、大気中で一部が酸化され、二酸化窒素となる。そのため、大気汚染の原因物質としては、一酸化窒素と二酸化窒素を合わせて窒素酸化物としている。広くは、亜酸化窒素（N₂O）や硝酸ミスト（HNO₃）などが含まれる。

中間処理 最終処分場に先立ち、廃棄物の減量化、安定化、無害化など目的に行われる焼却、破碎、選別、脱水などの人為的操作を行うことをいう。汚泥の脱水、廃酸、廃アルカリの中和、コンクリート固化等の処理がある。

鳥獣保護区 野生鳥獣の保護、増殖を図るために捕獲を禁止する区域のこと。この区域において、特に鳥獣の保護繁殖を図る必要があるところとして「特別保護地区」に指定されると、野生鳥獣の生息に影響を及ぼす行為が制限される。

て

低公害車 従来のガソリン車やディーゼル車に比べて、排出ガス中の汚染物質の量や騒音が大幅に少ないソーラーカー、電気自動車、メタノール自動車、天然ガス自動車、ディーゼル・電気ハイブリッド自動車などをいう。低公害車普及は、地球温暖化対策や、大都市の大気汚染の改善のための抜本的な対策の一つとして期待されており、海外の動向ともあいまって今後は技術開発、制度面の整備が急速に進み、普及が拡大するものと思われている。我が国でも環境省によって、公害パトロール車への低公害車購入に対する補助、低公害車フェアの開催などの施策を行っている。

底質 河川、湖沼、海域などの水底を構成する粘土、シルト、砂、れきなどの堆積物の岩のこと。貝類、水性昆虫類、藻類をはじめとした底生生物の生活の場である。有機物質や重金属類などは、水質汚濁の進行に伴って沈積し、底質中に蓄積されることから、底質を調べることによって、汚濁の進行傾向や速度について有用な情報を得ることができる。また、一度底質に移行した各種物質の一部は溶出やまき上がり現象により、再び水質に対して大きい影響を及ぼすことが知られている。

ディルドリン 毒性の強い有機塩素系の殺虫剤。主に畑地の土壌害虫用であったが、残留性が高く、体内に蓄積すると、奇形を起こすおそれがある。レイチェル・カーソンが『沈黙の春』で警告したことから話題となった。

デシベル（dB） 基準となる物理量（I₀）と測定値（I）の比の常用対数の10倍で定義される単位（下式参照）。このように対数を用いるほうが騒音・振動などの大きさと人間の感覚とがよく一致するとされていることから、騒音・振動などの大きさは一般的に基準となる物理量（I₀）を定めて求めたデシベル（dB）が単位として用いられている。L=10log（I/I₀）（デシベル）

テレメータ・システム 遠隔地にある環境濃度等自動測定器で測定したデータを、無線や専用電話回線を利用して中央監視室に送信し、得られたデータを集中管理するシステム。

電気自動車 略称はEV、EV車。バッテリーに蓄えた電気で電動モーターを駆動して走る自動車。排気ガスを出さず、騒音も少ないため、「地球にやさしい」自動車として普及が図られている。速度や走行距離など性能の面で、まだガソリン車に劣るが、小口の配送車やゴミ収集車といった用途で公共団体等で試験的に導入されている。カルフォルニア州では、各メーカーに対して1998年以降同州での総販売台数のうち一定割合以上を電気自動車にする事を義務づけている。日本でも政府・自治体が普及に向けて積極的な施策を打ち出している。

天然記念物 わが国にとって学術上価値の高い動物・植物・地質鉱物（それらの存する地域を含む）であって、その保護保存を主務官庁から指定されたもの。

と

等価騒音 (equivalent continuous A-weighted sound)

変動する騒音を、一定時間の範囲内でこれと等しいエネルギーの定常騒音で表す評価方法。通常Leqと表記される。時間率騒音レベル (Lx) が単発音圧レベルの分布による評価法とすれば、等価騒音は継続して受ける音圧エネルギー量による評価法といえる。騒音と人体反応の相関性を最もよく表すとして、国際的にも広く用いられている。

登録文化財 平成8年の文化財保護法改正により、従来の文化財「指定」制度を補完するものとして、より緩やかな規制のもと、幅広く保護・活用するために創設された制度。当初の保護の対象は建造物に限られていたが、平成17年の同法改正により、建造物以外の有形文化財や民俗文化財、記念物にも登録制度が導入された。

特定建設作業 建設工事として行われる作業のうち、著しく騒音・振動を発生するとして政令で指定した作業をいう。騒音規制法では杭打ち機や削岩機、ショベルカーなどを使用する8種類の作業を、振動規制法ではブレーカーなどを使用する4種類の作業を指定している。

特定工場 水質汚濁防止法等の個別法に定められた特定施設等を設置している工場。ただし特定工場における公害防止組織の整備に関する法律に定められた特定工場はこれと定義が違う。

特定施設 水質汚濁防止法では「人の健康及び生活環境に被害を生じるおそれのある程度の物質を含む汚水又は廃液を排出する施設であって政令で定めるもの」、騒音規制法では「工場又は事業場に設置される施設のうち、著しい振動を発生する施設であって政令で定めるもの」、ダイオキシン類対策特別措置法では「工場又は事業場に設置される施設のうち、製鋼の用に供する電気炉、廃棄物焼却炉その他の施設であって、ダイオキシン類を発生し及び大気中に排出し、又はこれを含む汚水若しくは廃液を排出する施設で政令で定めるもの」を特定施設と定めている。大気汚染防止法ではこれに相当するものとして、ばい煙発生施設、揮発性有機化合物排出施設及び粉じん発生施設が定められている。工場又は事業場が特定施設等を設置しようとするときには、事前に都道府県知事又は市町村長に届け出なければならない。

特定有害物質 農用地の土壤に含まれることに起因して、人の健康を損なうおそれがある農畜産物が生産され、または農作物等の生育が阻害されるおそれがある物質であって、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づき、政令で指定

されたものをいう。現在、カドミウム及びその化合物、銅及びその化合物並びに砒素及びその化合物が指定されている。

都市公園 都市公園法に定められた公園または公園緑地のことであり、国または地方公共団体が設置するもので都市計画施設であるもの、あるいは地方公共団体が都市計画区域に設置するもの。

トリクロロエチレン (CHCl=CCl₂) 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。エーテル、エタノールなどの有機溶剤に可溶。金属、機械部品などの脱脂・洗浄剤、一般溶剤として用いられる。近年、トリクロロエチレンを含む有機塩素系溶剤による地下水汚染が問題となっている。

トリハロメタン メタン (CH₄) の4つの水素原子 (H) のうち3つが、塩素などのハロゲン原子に置き換わった化合物の総称で、発ガン性、催奇形性があるとされている。水道水の消毒剤として使用される塩素が、水中のフミン質（有機態窒素化合物）と反応して生じる。

の

農薬 農薬取締法では、農薬を「農作物の防除に用いられる殺菌剤、殺虫剤その他の薬剤及び農作物等の生理機能の増進又は抑制に用いられる成長促進剤、発芽抑制剤その他の薬剤をいう」と定義している。農薬の種類、剤型、使用方法、気象条件、地理的条件等によっては人畜、水産有用動植物への悪影響があることから、適正な使用の徹底が図られる必要がある。

農薬汚染 化学物質による環境の汚染を考えた場合、農薬による汚染は身近な問題として感じられるものの一つである。特に農薬が農産物や樹木などに対して使用されるため食品中に残留したり、肉類や乳製品に濃縮されたりすることによって、健康に影響を及ぼす可能性がある。このため、我が国では「農薬取締法」に基づき、農薬を製造・輸入する事業者の国に対する販売の申請、販売農薬の登録、使用方法の表示などが義務づけられている。さらに、「食品衛生法」では食品中の残留量などについて基準が定められ、この基準に合致しない食品の販売を禁じている。その他、ゴルフ場の芝の管理に使用される農薬については、国や自治体からその適正な使用についてきめ細かい指導を行い、農薬の使用による環境汚染の防止を図っている。

ノルマルヘキサン抽出物質 (油分など) ノルマルヘキサンに可溶性油分などのこと。油汚染のもたらす被害には、石油系油分による異臭魚の発生などがある。

ノルマル立方メートル毎時 (Nm³/h) 温度が0℃、圧力が1気圧の状態に換算した時間当たりの気体の排出量などを表す単位。

は

パークアンドライド マイカーを自宅の最寄り駅周辺の駐車場に駐車（パーク）し、電車等により乗り換えて（ライド）通勤等を行う方法。通勤等の目的で車を利用している人に対し、自宅の最寄り駅からは公共交通機関に転換させることにより、都心やその周辺部での交通混雑の緩和、交通公害の抑制や違法路上駐車削減を図ることを目的としている。特に、マイカーを自宅の最寄り駅周辺の駐車場に駐車し、電車に乗り換える場合をパークアンドレイルライドといい、マイカーを自宅の最寄りのバス停周辺の駐車場に駐車し、バスに乗り換える場合をパークアンドバスライドという。また、最寄り駅まで家族にマイカーで送ってもらい、最寄り駅から公共交通機関に乗り換えることをキスアンドライドという。

ばい煙 燃料その他の物の燃焼に伴って発生するいおう酸化物、ばいじん（ボイラーや電気炉等から発生するすすや固体粒子）及び政令で指定される有害物質（窒素酸化物、カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素並びに鉛及びその化合物）の総称。

バイオマス バイオ（生物）・マス（体）のこと。樹木、草などがこれにあたる。特にエネルギー源として木質バイオマスが注目されているが、これは樹木が二酸化炭素を吸収して、伐採後も植樹による再生可能な資源である、という面による。最近では、木質資源のエネルギー利用の方法や用途の開発などについて研究が行われている。

廃棄物 廃棄物とは、ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体、その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のものをいう（放射性物質及びこれによって汚染されたものを除く）。廃棄物は、一般廃棄物と産業廃棄物に分けられる。産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、大量に排出されたり、質的に処理が困難であるものであって、その性状により、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類等の19種の廃棄物が定められていた。

この上に、平成13年10月の廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の改正により、と畜場においてとさつし、又は解体した獣畜及び食鳥処理場においても食鳥処理した食鳥に係る固形状の不要物を「動物系固形不要物」として産業廃棄物に加えられた。

一般廃棄物とは、これらの廃棄物以外の廃棄物のことである。

排出基準 大気汚染防止法では、工場・事業場などのばい煙について排出基準が定められている。いおう酸化物については、着地濃度によってK値規制という特殊な形で規制される。ばいじんについては、施設の種類及び規模ごとに排出口における濃度について許容限度を定める。有害物質については、同じく排出口での濃度について有害物質の種類と施設の種類の許容限度を定める。有害物質のうち窒素酸化物については、特定地域について総量規制もある。また、ばいじん及び有害物質については、都道府県が条例により厳しい上乗せ基準を定めることができる。

排水基準 汚水などを排出する施設として政令で定められている特定施設を設置する工場または事業場が、公共用水域に排水を出す場合、その排水水に対してかかる規制。排水基準には、国が定めた基準（一律基準）と、都道府県がその地域の実態に応じて条例で定めたより厳しい基準（上乗せ基準）とがある。一律基準は、健康項目については原則として環境基準の10倍の値、生活環境項目については家庭汚水の簡易処理により得られる値と同程度に定められている。排水基準違反に対しては処罰が課せられる。

ハイブリッド自動車 複数の動力源あるいはエネルギー源を組み合わせ、それぞれの動力の長所を利用した自動車をいう。通常時はエンジンで走行し、停止時の余剰エネルギーを発電機や油圧ポンプで回収して発進時、加速時の補助動力源とするパラレル方式の他、エンジンの出力を利用して発電機で発電し、モーターを回転させて走行するシリーズ方式、エンジンによる出力を車軸への直接出力と発電機及びモーターを介した間接出力とに分離し、両者を最適な比率に組み合わせる方式がある。

バーゼル条約 正式には「有害廃棄物の越境移動及びその規制に関するバーゼル条約」という。1989年3月、スイスのバーゼルでUNEPによって採択された。①有害廃棄物の越境移動の禁止、②自国内処分原則、③越境移動の際の事前通報義務、④違法な越境移動の際の再輸入措置、⑤開発途上国への技術協力について規定されている。

ひ

ビオトープ (biotope) 生命を意味するbiosと空間を意味するtoposを合成して作られたドイツ語で、「生物の生育生息空間」を意味する。

微小粒子状物質 (PM2.5) 大気中に漂う粒径10 μ m (1 μ m=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て対策を進めてきているが、そのなかで粒径2.5 μ m以下の小さなものを微小粒子状物質と呼んでいる。平成21年9月には環境基準が設定されている。

人の健康の保護に関する環境基準 人の健康を保護するために、カドミウム、シアン、六価クロム、ヒ素、総水銀、アル

カリ水銀、PCB等の26項目（健康項目）について基準値が設定されている。これらの基準値はすべての公共用水域において一律であり、おおむね水道水の水質基準値と同じであるが、総水銀、アルカリ水銀、PCBについては、魚介類の生物濃縮を通じ、食品として人体に取り入れられる危険性が高いことから、これを考慮した値となっている。有害物質ともいう。

ふ

富栄養化 元来、自然状態の湖沼において認められた湖沼生態系の斬新的遷移を示すが、水質汚濁の分野では、湖沼や内湾などの閉鎖性水域への窒素、リンなどの栄養塩類の流入が増大し、水質が累進的に悪化することをいう。

浮遊物質（SS：Suspended Solids） 水中に懸濁している物質のことであり、日本工業規格（JIS）では懸濁物質といい、環境基準では浮遊物質という。

浮遊粒子状物質（SPM：Suspended Particulate Matter） 浮遊粉じんのうち、その粒径が $10\mu\text{m}$ （マイクロメートル＝100万分の1m）以下のものをいう。大気中に長時間滞留し、肺や器官に沈着するなどして呼吸器に影響を与える。最近では、粒径がより小さい $2.5\mu\text{m}$ 以下のものをPM_{2.5}（微小粒子状物質）と言ひ、新たな問題になっている。

プランクトン（浮遊生物） 海洋・湖沼・河川などの水域に生存する生物のうち、自分自身に移動力が全くないか、あっても非常に弱いことから、水の動きに逆らって移動せず、水に浮いて生活をしている生物の総称。

フロン メタン、エタンなどの炭化水素の水素原子の一部、または全部をフッ素原子と塩素原子で置換したクロロフルオロカーボンの略称。フロンとは俗称である。大気中に放出、蓄積されたフロンの、太陽の紫外線によって分解された塩素元素を生じ、地球のオゾン層を破壊する。様々な種類があり、従来からフロン11、112、113、114、115の5種類が特定フロンとされている。

粉じん 物の破碎や選別などの機械的処理により発生、又は飛散する物質。一般粉じんと特定粉じんがあるが、特定粉じんとしてはアスベストのみが指定されている。

へ

閉鎖性水域 地形等により水流の出入りが悪い内湾、湖沼等の水域をいう。これには瀬戸内海も含まれる。

ほ

ポリ塩化ビフェニル（PCB） 絶縁性、不燃性等の特質を有する主に油状の物質であり、トランス、コンデンサといった電気機器を始め幅広い用途に使用されてきたが、その毒性が社会問題化し、昭和47年以降製造は行われていない。しかし、すでに製造されたPCBについては、ほぼ30年の長期に

わたりほとんど処理が行われず、結果として保管が続いている状況にある。このような状況から、PCB廃棄物の確実かつ適正な処理を推進することを目的として、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」が制定される（平成13年6月）とともに、日本環境安全事業（株）による拠点処理施設の整備が進められている。

ま

マニフェストシステム 廃棄物処理法においては、産業廃棄物を排出する事業者が、管理表（マニフェスト）を使用することにより、その処理を委託した廃棄物の運搬から処分までの流れを自ら把握・管理するとともに、当該廃棄物の性状等に関する情報を処理業者に確実に伝達することとされている。当初、特別管理産業廃棄物に対して、管理表の使用が義務づけられたが、平成9年6月の法律改正により、全ての産業廃棄物について義務づけられている。

また、家電リサイクル法においては、管理票（マニフェスト）を発行し、使用済み家電製品を製造業者まで確実に運搬させ、製造業者等において再商品化等が行われることを確保するための措置を講じている。使用済み家電製品とともに管理表を流通させ、かつ、製造業者等や小売業者等に管理表やその写しの保管義務を課し、不適正な処理が行われた場合には、事後にその事実を追跡できるシステムになっている。

み

ミティゲーション 痛みや苦痛を緩和・軽減する意味から転じ、「人間の行動は環境に何らかの影響を及ぼす」ということを前提とし、それを緩和することを目的とした行為をいう。特に何らかの開発行為を行う際、環境や生態系への影響を事前に評価し、以下の対策のいずれか又はそれらを組み合わせる事によって、その影響を解消することをめざす行為。

ミティゲーション5原則

- ①回避：ある行為の全部または一部を実施しないことにより影響を回避する。
- ②最小化：ある行為もしくはその実施の規模や程度を制限することによって、影響を最小限度に止める。
- ③修正：影響を受ける環境を修復、回復、復元することによって、環境に与える影響を矯正する。
- ④軽減：ある行為の全期間中にわたって、繰り返しの保護やメンテナンス作業を行うことによって、環境に与える影響を軽減もしくは除去する。
- ⑤代償：代替する資源または環境を提供するか、それらと置き換えることにより影響を代償する。

未利用エネルギー 海水、河川水、下水など夏は大気より低温で、冬は大気より高温な水の温度差エネルギーや工場等の排熱など、私たちの身近に存在していて活用されていないエネルギーのこと。ごみ焼却排熱による発電や給湯、工場排熱やビル排熱による冷暖房システムなどが実用化され、普及しつつある。未利用エネルギーの活用はCO₂の排出を減少させるなど、地球環境を保全する効果がある。

め

メタン (CH₄) 無色の可燃性気体で、都市ガス (13A) の主成分である。有機物が水中で腐敗発酵する時に生じ、化石燃料の採掘や、水田、湖沼、海洋などから発生する。地球の温暖化の原因となる温室効果ガスの一つであり、大気中の濃度は約1.7ppmであって、地球の温暖化に及ぼす寄与率は約20%である。

も

藻場 一般に、水底で大型底生藻類や沈水植物が群落状に生育している場所をいう。藻場を形成する植物の種類により、アマモの生育するアマモ場、ホンダワラ類の生育するガラモ場、コンブ目のMacrocystis、Nereocystisなどの生育するKelp bedなどに区分される。

モントリオール議定書 正式には「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」という。1987年9月、カナダのモントリオールで開かれた外交官会議で採択され、1989年1月に発効したオゾン層破壊物質に関する議定書。1989年5月、フィンランドのヘルシンキで開催された第1回締約国会合において、1999年末までに特定フロンを全廃するヘルシンキ宣言が採択された。わが国は1988年9月に加盟した。1996年の第7回締約国会合で、代替フロン (HCFC) 等の規制の強化が図られることとなった。

ゆ

有害大気汚染物質 大気中から低濃度ではあるが検出され、長期間に渡ってばく露することにより健康影響が生ずるおそれのある物質。該当する可能性がある物質のうち、有害性の程度や大気環境の状況などから健康リスクがある程度高いと考えられる22物質については優先取組物質としている。

有害廃棄物 通常、水銀、カドミウムなど10種類の有害物質を含む産業廃棄物をいう。廃棄物処理法では、これらの有害物質を含む産業廃棄物を排出する可能性のある業種、施設が、特定業種、特定施設として指定されており、そこから排出される燃え殻、汚泥といった産業廃棄物について検定試験を行い、判定基準を超えたものが有害廃棄物として取り扱われる。

よ

要請限度 市町村長は、道路交通騒音及び道路交通振動規制の測定値がある一定の数値を超過し、道路沿いの生活環境が著しく悪化していると認める時は、道路管理者や都道府県公安委員会に対して騒音 (振動) 低減策を講じるよう要請できる。この超過限度値を要請限度といい、車線数や沿道の土地利用状況により、それぞれ限度値が定められている。

溶存酸素 (DO: Dissolved Oxygen) 水質汚濁の原因物質ではないが、公共用水域の有機汚濁の程度と密接な関係があることから、有機汚濁指標に加えられている。これが不足すると、

魚介類の生存を脅かすほか、水が嫌気性となって硫化水素やメタン等が発生し、悪臭の原因となる。

ら

ラムサール条約 正式には「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」という。1972年2月、イランのラムサールで採択された。この条約は、水鳥の生息地として、国際的に重要な湿地とそこに生息する動植物の保全及び湿地の適正な利用を目的としている。わが国は1980年10月に加盟した。

り

リスクコミュニケーション 化学物質による環境リスクに関する正確な情報を市民、産業、行政等のすべての者が共有しつつ、相互に意志疎通を図ることをいう。

る

類型指定 環境基準は、地域の状況に応じて騒音の大きさが分けられている。この種類を類型といい、類型指定とは、都道府県知事が都市計画の用途地域等を参考としながら、それぞれの類型を当てはめる地域を指定することをいう。水質汚濁の環境基準については、政府又は都道府県知事が河川、湖沼、海域ごとに、利水目的に応じて数個の水域類型 (ランク付け) をあてはめるが、この類型あてはめのために水域を指定することを類型指定という。

れ

レッドデータブック 野生生物保全のためには、絶滅のおそれのある種を的確に把握し、一般への理解を広める必要があることから、環境省ではレッドリスト (日本の絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト) を作成・公表するとともに、これを基にしたレッドデータブック (日本の絶滅のおそれのある野生生物の種についてそれらの生息状況等を取りまとめたもの) を刊行している。また、本県においても地域の現状を把握した徳島県版レッドデータブックを刊行している。

ろ

ローカルアジェンダ21 1992年の地球サミットにおいて、21世紀に向け、持続可能な開発を実現するために各国及び各国機関が実行すべき行動計画として策定されたアジェンダ21に基づき、地方公共団体等が策定する地域レベルでの行動計画をいう。

わ

ワシントン条約 正式には「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」という。1973年3月、アメリカのワシントンで採択され、1975年に発効した。ワシントン条約における規制とは、絶滅のおそれのある野生動植物約1,000種を、その程度に応じて、附属書のⅠ～Ⅲにリスティングし、政府の発給した許可証のないものは取り引きしないというものである。わが国は1980年8月に加盟した。

アルファベット略語

BOD (Biochemical Oxygen Demand)

「生物化学的酸素要求量」を参照。

CO₂

「二酸化炭素」を参照

COD (Chemical Oxygen Demand)

「化学的酸素要求量」を参照。

COP3

「地球温暖化防止京都会議」を参照。

dB

「デシベル」を参照。

DO (Dissolved Oxygen)

「溶存酸素」を参照。

EMS (Environmental Management System)

「環境マネジメントシステム」を参照。

HC

「炭化水素類」を参照。

IPCC (International Panel on Climate Change)

「気候変動に関する政府間パネル」を参照。

NO₂

「二酸化窒素」を参照

PAN

「パーオキシアセチルナイトレート」を参照

PCB

「ポリ塩化ビフェニル」を参照

PM2.5

「微小粒子状物質」を参照

PPP (Polluter Pays Principle)

汚染者負担の原則。汚染物質を排出している者は、それによって環境が汚染されることを防止するための費用を自らが負担すべきであるという考え方。

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)

化学物質の環境への排出量、廃棄物に含まれての移動量等を

事業者の報告や推計に基づいて行政庁が把握し、集計し、公表する制度。

SO₂

「二酸化硫黄」を参照。

SS (Suspended Solids)

「浮遊物質量」を参照。

SPM (Suspended Particulate Matter)

「浮遊粒子状物質」を参照。

TDI

「耐容1日摂取量」を参照。

TDM

「交通需要マネジメント」を参照。

UNEP (United Nations Environment Program)

「国連環境計画」を参照。

WECPNL (Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level)

特異な音質と継続時間を持つ航空機騒音の評価のために考案された単位。1日に航空機から受ける騒音パワーの総量である。なお、同じ音でも昼より夜や早朝がうるさく感じられることを考慮して、飛行時間帯による重みづけをした騒音レベルを用いて算出する。

3R (Reduce, Reuse, Recycle)

3Rとは、リデュース (Reduce 発生抑制)、リユース (Reuse 再使用)、リサイクル (Recycle 再生利用) について、3つの頭文字をとって表したものの。

リデュースは、再利用しやすい製品の設計や、過剰包装の抑制等により、廃棄物の発生を減らすこと。

リユースは、使用済みの製品等について、全部又は一部をそのまま繰り返し使用すること。

リサイクルは、使用済みの製品等について、原材料として再利用すること。

重さの単位

kg (キログラム)	10^3 g
g (グラム)	
mg (ミリグラム)	10^{-3} g (千分の1グラム)
μ g (マイクログラム)	10^{-6} g (100万分の1グラム)
ng (ナノグラム)	10^{-9} g (10億分の1グラム)
pg (ピコグラム)	10^{-12} g (1兆分の1グラム)

濃度の単位

ppm (parts per million)

100万分の1を1ppmという。

水の場合は、1kg中のmg数を、大気の場合は、 1m^3 中の 1cm^3 のガス容量を表している。

ppb (parts per billion)

10億分の1を1ppbと表している。1ppmの1000分の1を表している。

ppt (parts per trillion)

1兆分の1を1pptと表している。1ppbの1000分の1を表している。

資料編目次

1 環境行政全般

1 本県の環境行政組織	1
2 県の最近の動向	3
3 審議会等委員名簿	4
4 市町村の環境対策担当課一覧	5

2 大気関係資料

1 大気の汚染に係る環境基準	6
2 硫黄酸化物に係るK値改定の経過（条例）	6
3 塩素・塩化水素の上乗せ排出基準	7
4 クロム及びその化合物の規制基準	7
5 「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」（中央公害対策審議会答申）	7
6 自動車排出ガス規制に係る規制値	9
7 オキシダントに係る発令基準及び措置内容	12
8 主要ばい煙排出者	12

3 水質関係資料

1 水質汚濁に係る環境基準	13
2 地下水の水質汚濁に係る環境基準	17
3 上乗せ排水基準設定状況	17

4 土壌・地盤関係資料

1 土壌の汚染に係る環境基準	18
----------------	----

5 有害化学物質関係資料

1 ダイオキシン類に係る環境基準	19
------------------	----

6 騒音・振動・悪臭関係資料

1 騒音に係る環境基準	19
-------------	----

7 環境教育・環境学習関係資料

1 環境アドバイザー一覧	21
2 ビオトープアドバイザー一覧	23

8 その他資料

1 公害防止協定等締結事業場一覧	24
2 鳥獣捕獲数の推移	25

1 環境行政全般

1 本県の環境行政組織（平成22年4月1日現在）

(1) 環境総局関連

区分	課（室）名等	グループ等	主 な 業 務
本 庁 （ 県 民 環 境 部 環 境 総 局）	環 境 首 都 課	環 境 企 画 担 当	<ul style="list-style-type: none"> ○県環境基本条例に関すること ○県生活環境保全条例に関すること ○環境基本計画の推進
		地球温暖化対策担当	<ul style="list-style-type: none"> ○県環境審議会の運営 ○地球温暖化対策推進条例に関すること ○地球温暖化対策推進計画の推進 ○地球温暖化対策の推進に関する法律の推進に関すること
		新環境戦略担当	<ul style="list-style-type: none"> ○地域グリーンニューディール基金事業に関すること ○緑の分権改革推進事業に関すること ○保健環境センターのあり方等に関すること ○環境マネジメントシステムの推進 ○エコオフィスとくしま・県率先行動計画の推進 ○エネルギーの使用の合理化に関する法律に関すること ○県グリーン調達等推進方針に関すること ○地球温暖化対策資金貸付事業に関すること
		環境首都とくしま創造センター（エコみらいとくしま）	<ul style="list-style-type: none"> ○とくしま環境県民会議に関すること ○環境首都とくしま憲章に関すること ○環境教育・環境学習の推進 ○地球温暖化対策の普及啓発及び活動支援 ○循環型社会関連法の普及啓発 ○リサイクル製品の認定 ○3Rモデル事業所の認定 ○エコショップ及びエコイベントの認定
	自 然 環 境 課	自 然 共 生 担 当 生 活 環 境 保 全 担 当	<ul style="list-style-type: none"> ○自然環境保全に係る普及啓発の推進 ○鳥獣保護法に関すること ○環境審議会（自然環境部会、鳥獣部会）の運営 ○自然公園法、自然環境保全法に関すること ○県立自然公園条例、県自然環境保全条例、県希少種条例に関すること ○自然公園・県自然環境保全地域の指定及び計画 ○自然公園の整備及び維持管理 ○環境影響評価法、県環境影響評価条例に関すること ○環境影響評価審査会の運営 ○環境審議会（環境影響評価）の運営 ○環境配慮の推進 ○県生活環境保全条例（土砂等の埋立て等に関する環境保全）に関すること
	環 境 整 備 課	施 設 整 備 担 当 処 理 業 審 査 ・ 指 導 担 当	<ul style="list-style-type: none"> ○産業廃棄物処理施設の設置許可 ○産業廃棄物処理業の許可事務 ○自動車リサイクル法に関すること ○廃棄物の不適正処理の監視 ○不法投棄等に関する指導 ○徳島県不法投棄等対策会議に関すること ○PCB特別措置法に関すること
	ゴミゼロ推進室	ゴミゼロ推進担当	<ul style="list-style-type: none"> ○廃棄物処理計画の推進 ○循環型社会形成の推進 ○循環型社会関連法の啓発 ○リサイクル製品等の認定 ○一般廃棄物処理施設の設置許可 ○浄化槽法に関すること
環 境 管 理 課	企 画 調 査 担 当 大 気 担 当 水 質 担 当	<ul style="list-style-type: none"> ○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（化管法）、ダイオキシン類対策特別措置法、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、土壌汚染対策法、特定工場における公害防止組織の整備に関する法律、公害紛争処理法、県生活環境保全条例に関すること ○公害防止協定・環境保全協定に関すること ○有害化学物質対策の推進 ○発生源の監視及び指導 ○生活排水対策の推進 ○土壌・地下水・湖沼の環境保全の推進 ○環境保全施設整備等資金貸付制度の運営 	
出 先 機 関	保健環境センター	総 務 企 画 担 当 保 健 科 学 担 当 衛 生 科 学 担 当 大 気 環 境 担 当 水 質 環 境 担 当	<ul style="list-style-type: none"> ○保健・環境に関する情報収集・提供 ○環境教育等環境問題の普及・啓発 ○水道・廃棄物に関する調査研究 ○大気発生源、大気汚染物質に関する調査研究 ○酸性雨に関する調査研究 ○大気汚染状況、発生源の監視、テレメーターシステム ○騒音・振動、放射能に関する調査研究 ○水質汚濁発生源、公共用水域、海域に関する測定及び調査研究 ○水質汚濁に関する影響調査

資料編

		<ul style="list-style-type: none"> ○地下水に関する調査研究 ○大気・水質・土壌の有害物質に関する調査研究 ○悪臭に関する調査研究
--	--	---

(2) その他の環境保全関連部局

部局名	課(室)名等	主な環境保全関連業務	
保健福祉部	保健所	○環境保全・公害対策一般	
		○公害防止対策の推進	
商工労働部	生活衛生課	○廃棄物処理の推進	
	地域経済課	○浄化槽事業の推進	
	新産業戦略課	○水質汚濁防止法に関すること	
		○徳島県水道水質管理計画の推進	
	産業立地課	○大規模小売店舗立地法に基づく大型店の指導	
工業技術センター	○環境関連産業の創出		
	○工場立地法に基づく工場緑化の推進		
農林水産部	とくしまブランド戦略課 安全安心農業推進室	○地域環境との調和、地域社会の貢献等に特に配慮した工場建設に対する助成	
		○工業分野における研究開発等	
		○環境にやさしい農業の推進	
		○肥料の需給調整及び検査取締の実施	
	畜産課	○農用地の土壌汚染防止	
		○持続性の高い農業生産方式の導入	
	林業振興課 林業飛躍プロジェクト推進室	○農薬安全使用対策の推進	
		○家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進	
		○畜産環境施設整備の推進	
		○森林及び林業に関する総合的な企画及び調整	
	水産課	○森林計画の推進	
		○県民参加の森づくり	
	農村振興課	○森林整備の推進	
		○森林保護の推進	
		水産課	○漁業集落排水対策の推進
			○漁場環境保全の推進
		農業基盤整備課	○農業集落排水対策の推進
			○地域環境整備事業の推進
○田園空間整備事業の推進			
○中山間地域総合整備事業の推進			
農地計画課	○徳島県田園環境検討委員会の運営		
	○海岸環境整備事業の推進		
森林整備課	○農業振興地域の整備に関する法律による優良農用地の確保		
	○農地法による農地転用の制限		
農林水産総合技術支援センター	○森林整備の推進		
	○林業集落排水対策の推進		
県土整備部	建設管理課	○森林の保全	
		○農林水産分野における研究開発等	
	用地対策課	○環境に配慮した公共工事の推進	
		○建設副産物の循環利用の促進	
	都市計画課	○徳島県国土利用計画及び徳島県土地利用基本計画の管理及び策定	
		○大規模な土地開発行為に対する指導	
		○都市公園の計画的整備の推進	
		○緑化推進事業	
	下水環境課	○風致地区の指定	
		○屋外広告物の規制等の実施	
	営繕課	○生活排水対策等の総合的な企画及び調整	
		○下水道事業に関すること	
道路整備課	○旧吉野川流域下水道事業の推進		
	○公共建築物における低環境負荷技術の採用の推進		
	○低騒音舗装などによる騒音対策の推進		
	○自転車歩行者道等の整備による自動車排気ガスの抑制		
	○透水性舗装による地下水の涵養		
	○放射環状道路の整備による渋滞対策の推進		
○電線類地中化などによる安全で快適な都市景観の整備			
		○透水性舗装による地下水の涵養	

部局名	課(室)名等	主な環境保全関連業務
県土整備部	河川整備課	○多自然川づくりの推進
		○河川における水環境の改善
	流域振興課	○ダム下流の水質保全
		○ダム貯水池の水質保全
	運輸政策課	○港湾及び海岸の環境保全
交通戦略課	○公共交通機関の利用促進	
港湾空港課	○港湾及び海岸の環境保全	
企業局	電力課	○新エネルギーの活用や啓発の推進
教育委員会	学校政策課	○学校における環境教育の推進
	教育文化政策課	○文化財保護の推進
南部総合県民局	保健福祉環境部	○生活環境保全、地域環境対策
西部総合県民局		○大気、水質、騒音、振動及び悪臭の監視、測定、検査 ○廃棄物の適正処理その他の廃棄物対策
	保健福祉環境部	○浄化槽維持管理の指導、フロン類の回収、自動車リサイクル、建設リサイクル ○自然保護、自然公園の整備、鳥獣保護等

2 県の最近の動向

- ・平成21年4月、「徳島県優良産業廃棄物処理業者認定制度」を創設しました。
- ・平成21年7月23日、徳島県環境審議会に対し、「鳥獣保護区の区域変更」ほか2件について諮問を行いました。
- ・平成21年10月30日、環境省より「地域グリーンニューディール基金」の交付決定(8.6億円、平成22年1月18日変更交付決定後8.9億円)を受け、「徳島ならではの」地球温暖化対策等を推進しています。
- ・平成21年11月1日、「ISO14001」から効果的かつ効率的なシステムである本県独自の「環境首都とくしま・県マネジメントシステム」に移行し、運用を開始しました。
- ・平成21年12月9日、徳島県環境審議会に対し、「徳島県の地球温暖化対策推進計画について」の諮問を行いました。
- ・平成22年2月3日、徳島県環境審議会に対し、「平成22年度公共用水域及び地下水の水質の測定に関する計画について」の諮問を行いました。
- ・平成22年3月23日、第4次「エコオフィスとくしま・県率先行動計画」を策定しました。
- ・平成22年4月1日、世界に誇れる「環境首都とくしま」の実現を目指し、地球温暖化対策をはじめとした各種施策や環境活動を一元的にバックアップするとともに、環境学習・教育を総合的にサポートするための産学民官協働による本格的な活動拠点として「環境首都とくしま創造センター(エコみらいとくしま)」が設置されました。
- ・平成22年8月、第6期「徳島県分別収集促進計画」を策定しました。

3 審議会等委員名簿

(1) 徳島県環境審議会委員 (平成22年12月現在)

(1号委員：環境の保全に関し学識経験のある者)

氏名	職名	環境政策	生活環境	自然環境	鳥獣	温泉	備考
荒川 浩児	社団法人徳島県建設業協会会長		○				
石田 啓祐	徳島大学大学院教授			○		●	
石田 方子	社団法人徳島県薬剤師会常務理事		○				
和泉 隆啓	阿波麻植森林組合組合長			○	○		
大栗 邦子	JA徳島女性組織協議会会長		○		○		
大塚 明廣	社団法人徳島県医師会副会長	○	○				
大濱 暢子	鳴門教育大学准教授	○					
鎌田 磨人	徳島大学大学院教授			○	●		
久米 稔	とくしま地球環境倶楽部	○	○				
近藤 光男	徳島大学大学院教授	●	○				会長
近藤 真紀	四国大学教授		○				
佐藤 征弥	徳島大学総合科学部准教授			○	○		
佐野 常美	徳島県漁協女性部連合会副会長		○		○		
田淵 桂子	元社団法人日本建築士会連合会女性委員	○		○			
近藤 憲助	鳴門教育大学教授	○			◎		
津川 なち子	特定非営利活動法人徳島環境カウンセラー協議会事務局長	○					
唐渡 義伯	徳島県農業青年クラブ連絡協議会顧問	○		○			
長尾 文明	徳島大学大学院教授	◎					
中 央子	徳島県消費者団体連絡会事務局長	○					
中野 晋	徳島大学大学院教授	○		◎			
中村 英雄	特定非営利活動法人新町川を守る会理事長		○				
沼子 千弥	徳島大学大学院准教授			○		○	
橋本 延子	徳島県林業研究グループ連絡協議会女性部副会長			○	○		
濱口 靖徳	社団法人徳島県猟友会会長				○		
林 繁利	社団法人徳島県獣医師会会長	○			○		
原田 悦子	公募委員			○			
板東 昭	社団法人徳島県産業廃棄物処理協会会長		○				
藤田 晶子	連合徳島女性委員会事務局長	○					
藤村 知己	東洋大学法科大学院教授	○		●		○	副会長
眞野 保子	徳島県商工会議所女性会連合会会長		○	○			
水口 裕之	徳島大学名誉教授		○				
本仲 純子	元徳島大学大学院教授	○	●			○	副会長
森田 陽子	徳島文理大学教授	○	◎				
森本 輝実	公募委員	○					
山内 あい子	徳島大学大学院教授					◎	
吉山 峰子	徳島市立論田小学校校長		○	○			
米田 豊彦	社団法人徳島新聞社理事総務局長			○			
綿谷 春代	日本野鳥の会徳島役員			○	○		

(2号委員：市町村長又はその指名する職員)

氏名	職名	環境政策	生活環境	自然環境	鳥獣	温泉	備考
岩崎小枝子	阿南市企画部参事(県市長会)	○	○	○	○	○	
毛登山 恵子	板野町環境生活課課長(県町村会)	○	○	○	○	○	

人数	40人	19人	17人	17人	12人	7人	
----	-----	-----	-----	-----	-----	----	--

●印：部会長 ◎印：職務代理者

(2) 徳島県環境影響評価審査会委員 (平成22年4月1日)

(50音順)

氏名	職名
東江 美加	香川大学農学部准教授
大田 直友	阿南工業高等専門学校建設システム工学科助教
大濱 暢子	鳴門教育大学学校教育学部准教授
岡崎 貴世	四国大学生生活科学部准教授
喜多 三佳	四国大学経営情報学部准教授
木下 覺	徳島県植物研究会会長
上月 康則	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部教授
佐田久 幸子	社団法人徳島県建築士会常任理事
真田 純子	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部助教
佐渡 君江	四国大学生生活科学部教授
田村 隆雄	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部准教授
長尾 文明	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部教授
沼子 千弥	徳島大学大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部准教授
バルネケ マミ	社団法人徳島県獣医師会理事
水口 裕之	徳島大学名誉教授
藪谷 智規	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部講師
山内 あい子	徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部教授
山城 考	徳島大学大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部准教授
吉田 和人	佐那河内いきものふれあいの里ネイチャーセンター長
吉積 幸二	財団法人徳島県環境整備公社 事務局次長

4 市町村の環境対策担当課一覧

市町村名	区分	担当課(室)	電話番号	市町村名	区分	担当課(室)	電話番号
徳島市		環境保全課	088-621-5213	神山町		住民課	088-676-1113
鳴門市		環境政策課	088-683-7571	那賀町		環境課	0884-62-1192
小松島市		生活環境課	0885-32-2147	牟岐町		住民福祉課	0884-72-3414
阿南市		環境保全課	0884-22-3413	美波町		住民福祉課	0884-77-3614
吉野川市		環境企画課	0883-22-2230	海陽町		環境衛生課	0884-73-4162
阿波市		環境衛生課	0883-35-7803	松茂町		産業環境課	088-699-8714
美馬市		環境衛生課	0883-52-8020	北島町		生活産業課	088-698-9806
三好市		環境課	0883-72-3436	藍住町		生活環境課	088-637-3116
勝浦町		住民課	0885-42-1501	板野町		環境生活課	088-672-5987
上勝町		産業課	0885-46-0111	上板町		環境保全課	088-694-6813
佐那河内村		産業建設課	088-679-2115	つるぎ町		環境課	0883-62-3112
石井町		福祉生活課	088-674-1116	東みよし町		環境課	0883-79-5340

2 大気関係資料

1 大気の汚染に係る環境基準

(昭和48年環境庁告示第25号、昭和53年環境庁告示第38号及び平成9年環境庁告示第4号)

項目	基準値	備考
二酸化いおう	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 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10μm以下のものをいう。 2 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。
一酸化炭素	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。	
浮遊粒子状物質	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。	
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。	
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。	
微小粒子状物質	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。	

評価方法

(1) 二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント及び二酸化窒素

① 短期的評価(二酸化窒素を除く)

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時間平均値または各1時間値を環境基準と比較して評価を行う。

② 長期的評価

ア 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、低い方から数えて98%目に当たる値(1日平均値の年間98%値)を環境基準と比較して評価を行う。

イ 浮遊粒子状物質、二酸化いおう及び一酸化炭素

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日平均値の年間2%除外値)を環境基準と比較して評価を行う。

ただし、上記の評価方法にかかわらず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。

(2) 微小粒子状物質

長期基準と短期基準の両方について、長期的評価を行う。

① 長期基準に関する評価

測定結果の1年平均値を長期基準(1年平均値)と比較して評価を行う。

② 短期基準に関する評価

測定結果の1日平均値の年間98パーセントイル値を短期基準(1日平均値)と比較して評価を行う。

2 硫酸化物に係るK値改定の経過(条例)

地域	改定年月日	
	S47.3.24	S50.3.25
徳島市(川内町、応神町に限る) 阿南市(※) 北島町	15.8	8.76
徳島市(上記2町を除く) 鳴門市、小松島市 阿南市(上記22町及び羽ノ浦町を除く)	22.2	17.5
その他の地域	—	

(注) ※は、「富岡町、学原町、日開野町、七見町、領家町、住吉町、原ヶ崎町、西路見町、出来町、豊益町、福村町、畷町、黒津地町、向原町、辰巳町、才見町、中林町、見能林町、大潟町、津乃峰町、橘町及び那賀川町に限る。」

3 塩素・塩化水素の上乗せ排出基準

有害物質の種類	適用施設	法の排出基準	条例による上乗せ排出基準	上乗せ排出基準適用地域
塩素	大気汚染防止法施行令別表第1の16の頃から19の頃までに掲げる施設	30mg/Nm ³	20mg/Nm ³	徳島市(川内町、応神町に限る) 松茂町、北島町
塩化水素		80mg/Nm ³	50mg/Nm ³	

4 クロム及びその化合物の規制基準

有害物質の種類	規制基準
クロム及びその化合物	排出口における排出ガス1Nm ³ につきクロムとして0.3mg
六価クロム化合物	敷地の境界線の地表における大気1m ³ につき三酸化クロムとして0.0010mg

5 「今後の自動車排ガス低減対策のあり方について」(中央公害対策審議会答申)

近年の自動車排出ガス低減対策は、平成元年12月の中央公害対策審議会答申「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」で示された目標に沿って推進されてきました。同答申に基づき、

- 自動車排出ガスについて、ディーゼル自動車等から排出される窒素酸化物 (Nox)、粒子状物質 (PM) 等を短期及び長期の2段階の目標に沿って大幅に削減
- 自動車燃料品質について、軽油中の硫黄分を短期及び長期の2段階に分けて10分の1レベル (0.5質量%→0.2質量%→0.05質量%) にまで低減

等の諸施策が平成11年度までにすべて実施されました。

元年答申で示された目標について完全実施のめどが立ったことから、平成8年5月、環境庁長官により中央環境審議会に対して「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」が諮問され、中央環境審議会大気部会及び同部会に新たに設置された自動車排出ガス専門委員会において検討が開始されました。

平成8年10月18日には、中間答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

- 二輪車について排出ガス規制の導入及びHC等の排出削減
- ガソリン・LPG自動車についてHC等の排出削減
- 自動車燃料品質についてガソリンの低ベンゼン化 (5体積%→1体積%)

の諸施策が、排出ガス規制については平成10年又は11年に、燃料品質規制については平成12年1月に実施されました。

平成9年11月21日には、第二次答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

- ガソリン・LPG自動車について、平成12年から14年にかけてNOxとHCの排出量削減に重点を置き対策を強化し、さらに平成17年頃を目途に新短期目標の2分の1以下を目標に技術開発を進めること
- ガソリン自動車の燃料蒸気ガス試験法を改定し、前項と同時に燃料蒸気ガス低減対策を強化すること
- ディーゼル特殊自動車の排出ガス規制を平成16年から導入すること

が予定・実施されており、ガソリン新短期目標及びガソリン自動車の燃料蒸気ガスについては平成10年9月に大気汚染防止法に基づく告示「自動車排出ガスの量の許容限度」の改正等所要の措置が講じられました。

平成10年12月14日には、第三次答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

- ディーゼル自動車について、平成14年から16年にかけてNOx及びPM削減に重点を置き対策を強化し、さらに平成19年頃を目途に新短期目標の2分の1程度を目標に技術開発を進めること

が予定され、ディーゼル新短期目標については平成12年9月に許容限度の改正等所要の措置が講じられました。

平成12年11月1日には、第四次答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

- 第三次答申で平成19年頃を目途とされたディーゼル新長期目標を2年前倒しし、平成17年までに達成すること
- 軽油中の硫黄分の許容限度設定目標値を平成16年末までに現行の10分の1に低減すること

●ディーゼル特殊自動車の低減目標を1年前倒しし平成15年までに達成すること
が予定・実施されており、平成13年8月には、ディーゼル特殊自動車について排出ガス規制を導入することとし、許容限度等の改正等所要の措置が講じられました。

平成14年4月16日には、第五次答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

●ディーゼル自動車について、平成17年度までにNOx等を低減しつつ、PMに重点をおいた対策を行う。特に、重量車（車両総重量3.5t超）は、PMをより大幅に低減すること

●ガソリン自動車について、排出ガス低減対策と二酸化炭素低減対策の両立に配慮しつつ、NOx等を低減することとし、乗用車等は平成17年度末までに、軽乗用車は平成19年末までに達成することが予定され、平成15年3月及び平成18年11月に許容限度の改正等所要の措置が講じられました。

平成15年6月30日には、第六次答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

●二輪車の排出ガス低減対策として、平成18年から19年にかけて、現行規制に比べ、炭化水素については車種により75%～85%低減、窒素酸化物については50%低減、一酸化炭素については85%低減すること

●ディーゼル特殊自動車については、平成18年から20年にかけて、粒子状物質、窒素酸化物については、定格出力範囲ごとに、現行規制に比べ約2～5割低減すること

●平成19年度末までに新たにガソリン・LPG特殊自動車を規制対象に追加すること

が予定され、平成17年5月に特定特殊自動車について排出ガス規制が導入、平成18年3月には許容限度が設定されました。

平成15年7月31日には、第七次答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

●ディーゼル自動車の排出ガス低減対策として、軽油中の硫黄分の許容限度を平成19年から10ppmとする（現状50ppm）

●ガソリン及び軽油の品質に係る品質項目の追加と許容限度の見直しを図る

こと等が予定・実施され、平成18年11月に軽油中の硫黄分の許容限度が改正されました。

平成17年4月8日には、次の内容の第八次答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

●PMの大幅な低減（未規制時に比べ99%削減）を図り、「PMフリー化」を目指すこと

●NOxの大幅な低減（未規制時に比べ96%削減。大型トラックでは、ガソリンとディーゼルは同じ規制値。）を図ること

が予定され、平成19年12月にディーゼル自動車の窒素酸化物及び粒子状物質や、ガソリン自動車の粒子状物質の許容限度が改正されました。さらに、平成20年3月25日には、同答申に基づき、新車のトラック・バス及び乗用車から排出されるNOx及びPMの更なる低減を図るため、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」（平成14年7月15日国土交通省告示第619号）等が一部改正され、“ポスト新長期規制”として平成21年10月から順次規制が適用されています。

平成20年1月29日には、次の内容の第九次答申がとりまとめられ、同答申に基づき、

●ディーゼル特殊自動車の排出ガス低減対策として、後処理装置の装着を前提としたPM、NOxの規制強化を実施（現行規制に比べ約9割削減）

●黒煙規制の見直し（オパシメーターによる測定への変更、4モード黒煙試験の廃止）

が予定され、平成22年3月18日に「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」等の一部が改正されました。

平成22年7月28日には、第十次答申がとりまとめられ、

●ディーゼル重量車の排出ガス低減対策として、窒素酸化物(NOx)に係る新たな許容限度目標値を0.4g/kWhとする。

●E10対応ガソリン車の排出ガス低減対策及びE10の燃料規格として、①E10対応ガソリン車は、含酸素率0～3.7質量%の範囲でどの燃料が使用されても現行ガソリン車の排出ガス規制に適合させる。また、燃料配管をエタノールが浸透しにくいものとする等により、現行ガソリン車の燃料蒸発ガス規制に適合させる。②E10の含酸素率上限は、エタノール10体積%から換算した3.7質量%とする。

こと等の答申がなされ、今後、環境省において、本答申を踏まえ規制強化のための所要の手續が行われる
 予定です。

6 自動車排出ガス規制に係る規制値

種別	新短期規制				新長期規制				備考		
	試験モード	成分	規制年	規制値	試験モード	成分	規制年	規制値			
ガソリン・LPG車	乗用車	10・15M (g/km)	CO	平成12年	1.27 (0.67)	10・15M+11M (g/km) ※3	CO	平成17年	1.92 (1.15)		
			HC	平成12年	0.17 (0.08)		NMHC	平成17年	0.08 (0.05)		
			NOx	平成12年	0.17 (0.08)		NOx	平成17年	0.08 (0.05)		
		11M (g/test)	CO	平成12年	31.1 (19.0)		CO	平成19年	6.67 (4.02)		
			HC	平成12年	4.42 (2.20)		NMHC	平成19年	0.08 (0.05)		
			NOx	平成12年	2.50 (1.40)		NOx	平成19年	0.08 (0.05)		
	軽自動車	10・15M (g/km)	CO	平成14年	5.11 (3.30)	10・15M+11M (g/km)	CO	平成17年	1.92 (1.15)		
			HC	平成14年	0.25 (0.13)		NMHC	平成17年	0.08 (0.05)		
			NOx	平成14年	0.25 (0.13)		NOx	平成17年	0.08 (0.05)		
		11M (g/test)	CO	平成14年	58.9 (38.0)		CO	平成19年	6.67 (4.02)		
			HC	平成14年	6.40 (3.50)		NMHC	平成19年	0.08 (0.05)		
			NOx	平成14年	3.63 (2.20)		NOx	平成19年	0.08 (0.05)		
	軽量車 (GVW≦1.7t)	10・15M (g/km)	CO	平成12年	1.27 (0.67)	10・15M+11M (g/km)	CO	平成17年	1.92 (1.15)		
			HC	平成12年	0.17 (0.08)		NMHC	平成17年	0.08 (0.05)		
			NOx	平成12年	0.17 (0.08)		NOx	平成17年	0.08 (0.05)		
		11M (g/test)	CO	平成12年	31.1 (19.0)		CO	平成19年	6.67 (4.02)		
			HC	平成12年	4.42 (2.20)		NMHC	平成19年	0.08 (0.05)		
			NOx	平成12年	2.50 (1.40)		NOx	平成19年	0.08 (0.05)		
	中量車 (1.7t<GVW≦3.5t)	10・15M (g/km)	CO	平成13年	3.36 (2.10)	10・15M+11M (g/km)	CO	平成17年	4.08 (2.55)		
			HC	平成13年	0.17 (0.08)		NMHC	平成17年	0.08 (0.05)		
			NOx	平成13年	0.25 (0.13)		NOx	平成17年	0.10 (0.07)		
		11M (g/test)	CO	平成13年	38.5 (24.0)		CO	平成19年	6.67 (4.02)		
			HC	平成13年	4.42 (2.20)		NMHC	平成19年	0.08 (0.05)		
			NOx	平成13年	2.78 (1.60)		NOx	平成19年	0.08 (0.05)		
重量車 (3.5t<GVW)	G13M (g/kWh)	CO	平成13年	26.0 (16.0)	JE05モード (g/kWh)	CO	平成17年	21.3 (16.0)			
		HC	平成13年	0.99 (0.58)		NMHC	平成17年	0.31 (0.23)			
		NOx	平成13年	2.03 (1.40)		NOx	平成17年	0.9 (0.7)			
	11M (g/test)	CO	平成14年	0.98 (0.63)		CO	平成19年	6.67 (4.02)			
		HC	平成14年	0.24 (0.12)		NMHC	平成19年	0.08 (0.05)			
		NOx	平成14年	0.43 (0.28)		NOx	平成19年	0.08 (0.05)			
ディーゼル車	乗用車	10・15M (g/km)	CO	平成14年	0.98 (0.63)	10・15M+11M (g/km)	CO	平成17年	0.84 (0.63)	ディーゼル乗用車において、「小型」とは、等価質量1.25t(車両重量1.265t)以下、「中型」とは、等価質量1.25t(車両重量1.265t)超である。	
			HC	平成14年	0.24 (0.12)		NMHC	平成17年	0.032 (0.024)		
			NOx	小型	平成14年		0.43 (0.28)	NOx	平成17年		0.19 (0.14)
				中型	平成14年		0.45 (0.30)	NOx	平成17年		0.20 (0.15)
			PM	小型	平成14年		0.11 (0.052)	PM	平成17年		0.017 (0.013)
				中型	平成14年		0.11 (0.056)	PM	平成17年		0.019 (0.014)
	トラック・バス	軽量車 (GVW≦1.7t)	CO	平成14年	0.98 (0.63)	10・15M+11M (g/km)	CO	平成17年	0.84 (0.63)		
			HC	平成14年	0.24 (0.12)		NMHC	平成17年	0.032 (0.024)		
			NOx	平成14年	0.43 (0.28)		NOx	平成17年	0.19 (0.14)		
		11M (g/test)	CO	平成14年	0.11 (0.052)		PM	平成17年	0.017 (0.013)		
			HC	平成15年	0.98 (0.63)		CO	平成19年	6.67 (4.02)		
			NOx	平成15年	0.68 (0.49)		NMHC	平成19年	0.032 (0.024)		
	中量車 (1.7t<GVW≦2.5t)	10・15M (g/km)	CO	平成15年	0.98 (0.63)	10・15M+11M (g/km)	CO	平成17年	0.84 (0.63)		
			HC	平成15年	0.24 (0.12)		NMHC	平成17年	0.032 (0.024)		
			NOx	平成15年	0.68 (0.49)		NOx	平成17年	0.33 (0.25)		
		11M (g/test)	CO	平成15年	0.12 (0.06)		PM	平成17年	0.020 (0.015)		
			HC	平成15年	0.12 (0.06)		CO	平成19年	6.67 (4.02)		
			PM	平成15年	0.12 (0.06)		NMHC	平成19年	0.032 (0.024)		
	重量車 (2.5t<GVW) ※4	D13M (g/kWh)	CO	平成15,16年	3.46 (2.22)	JE05モード (g/kWh)	CO	平成17年	2.95 (2.22)		
			HC	平成15,16年	1.47 (0.87)		NMHC	平成17年	0.23 (0.17)		
			NOx	平成15,16年	4.22 (3.38)		NOx	平成17年	2.7 (2.0)		
		11M (g/test)	CO	平成15,16年	0.35 (0.18)		PM	平成17年	0.036 (0.027)		
			HC	平成15,16年	0.35 (0.18)		CO	平成19年	6.67 (4.02)		
			PM	平成15,16年	0.35 (0.18)		NMHC	平成19年	0.036 (0.027)		

- ※1 CO:一酸化炭素、HC:炭化水素、NMHC:非メタン炭化水素、NOx:窒素酸化物、PM:粒子状物質
- ※2 規制値1.27(0.67)とは、1台あたりの上限値1.27、型式あたりの平均値0.67を示す。
- ※3 GVW(車両総重量)3500kg以下のものについては、平成17年(2005年)からは11モードの測定値に0.12を乗じた値と10・15モードの測定値に0.88を乗じた値との和で算出される値に対し、平成20年(2008年)からは、新たな試験モードを冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値と10・15モードの測定値に0.75を乗じた値との和で算出される値に対し、平成23年(2011年)からは新たな試験モードを冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値と新たな試験モードを暖機状態において測定した値に0.75を乗じた値との和で算出される値に対し適用される。
- ※4 ディーゼル車トラック・バスの重量車のうち、車両総重量2.5t<GVW≦12tについては平成15年10月1日から、車両総重量12t<GVWについては平成16年10月1日から適用される。

資料編

種別		現行規制				次期規制				備考	
		試験モード	成分	規制年	規制値	試験モード	成分	規制年	規制値		
二輪車	第一種 原動機付自転車	4サイクル	二輪車 (g/km)	CO	平成10年	(13.0)	二輪車 (g/km)	CO	平成18年	(2.0)	18年、19年からの二輪車の試験モードは、冷始動に変更。
				HC	平成10年	(2.00)					
				NOx	平成10年	(0.30)					
		2サイクル	二輪車 (g/km)	CO	平成10年	(8.00)		HC	平成18年	(0.50)	
				HC	平成10年	(3.00)					
				NOx	平成10年	(0.10)					
	第二種 原動機付自転車	4サイクル	二輪車 (g/km)	CO	平成11年	(13.0)	二輪車 (g/km)	CO	平成19年	(2.0)	
				HC	平成11年	(2.00)					
				NOx	平成11年	(0.30)					
		2サイクル	二輪車 (g/km)	CO	平成11年	(8.00)		HC	平成19年	(0.50)	
				HC	平成11年	(3.00)					
				NOx	平成11年	(0.10)					
	軽二輪 自動車	4サイクル	二輪車 (g/km)	CO	平成10年	(13.0)	二輪車 (g/km)	CO	平成18年	(2.0)	
				HC	平成10年	(2.00)					
				NOx	平成10年	(0.30)					
		2サイクル	二輪車 (g/km)	CO	平成10年	(8.00)		HC	平成18年	(0.30)	
				HC	平成10年	(3.00)					
				NOx	平成10年	(0.10)					
	小型二輪 自動車	4サイクル	二輪車 (g/km)	CO	平成11年	20.0 (13.0)	二輪車 (g/km)	CO	平成19年	2.7 (2.0)	
				HC	平成11年	2.93 (2.00)					
				NOx	平成11年	0.51 (0.30)					
		2サイクル	二輪車 (g/km)	CO	平成11年	14.4 (8.00)		HC	平成19年	0.40 (0.30)	
				HC	平成11年	5.26 (3.00)					
				NOx	平成11年	0.14 (0.10)					
ディーゼル 特殊自動車 ※3	定格出力 19kW以上 37kW未満のもの	8M (g/kWh)	CO	平成15年	6.50 (5.0)	8M (g/kWh)	CO	平成19年	6.5 (5.0)		
			HC	平成15年	1.95 (1.5)		HC	平成19年	1.33 (1.0)		
			NOx	平成15年	10.4 (8.0)		NOx	平成19年	7.98 (6.0)		
			PM	平成15年	1.04 (0.8)		PM	平成19年	0.53 (0.4)		
	定格出力 37kW以上 75kW未満のもの	8M (g/kWh)	CO	平成15年	6.50 (5.0)	8M (g/kWh)	CO	平成20年	6.5 (5.0)		
			HC	平成15年	1.69 (1.3)		HC	平成20年	0.93 (0.7)		
			NOx	平成15年	9.10 (7.0)		NOx	平成20年	5.32 (4.0)		
			PM	平成15年	0.52 (0.4)		PM	37-56kW	平成20年	0.40 (0.3)	
				56-75kW	平成20年	0.33 (0.25)					
	定格出力 75kW以上 130kW未満のもの	8M (g/kWh)	CO	平成15年	6.50 (5.0)	8M (g/kWh)	CO	平成19年	6.5 (5.0)		
			HC	平成15年	1.30 (1.0)		HC	平成19年	0.53 (0.4)		
			NOx	平成15年	7.80 (6.0)		NOx	平成19年	4.79 (3.6)		
			PM	平成15年	0.39 (0.3)		PM	平成19年	0.27 (0.2)		
	定格出力 130kW以上 560kW未満のもの	8M (g/kWh)	CO	平成15年	4.55 (3.5)	8M (g/kWh)	CO	平成18年	4.55 (3.5)		
			HC	平成15年	1.30 (1.0)		HC	平成18年	0.53 (0.4)		
			NOx	平成15年	7.80 (6.0)		NOx	平成18年	4.79 (3.6)		
			PM	平成15年	0.26 (0.2)		PM	平成18年	0.23 (0.17)		
	ガソリン・LPG 特殊自動車	定格出力 19kW以上 560kW未満のもの	-	CO	-	- (-)	7M (g/kWh)	CO	平成19年	26.6 (20.0)	
				HC	-	- (-)		HC	平成19年	0.80 (0.6)	
				NOx	-	- (-)		NOx	平成19年	0.80 (0.6)	

※1 CO:一酸化炭素、HC:炭化水素、NMHC:非メタン炭化水素、NOx:窒素酸化物、PM:粒子状物質

※2 規制値1.27(0.67)とは、1台あたりの上限値1.27、型式あたりの平均値0.67を示す。

ポスト新長期規制

(ディーゼル自動車)

自動車の種別		測定方法及び単位	排出ガス基準値(型式指定車)				規制開始日
			PM	NO _x	NMHC	CO	
乗用車	VW ≤ 1,265kg	JC08H+	0.005 (0.013) ▲62%	0.08 (0.14) ▲43%	0.024	0.63	新型車:H21年10月1日 継続生産・輸入車:H22年9月1日
	1,265kg<VW		0.005 (0.014) ▲64%	0.08 (0.15) ▲47%			0.024
トラック・バス	軽量車 (GVW≤1,700kg)	JC08C	0.005 (0.013) ▲62%	0.08 (0.14) ▲43%	0.024	0.63	〃
	中量車 (1,700kg< GVW≤ 3,500kg)	モード法 (g/km)	0.007 (0.015) ▲53%	0.15 (0.25) ▲40%			0.024
					2,500kg< GVW≤ 3,500kg	〃	
	重量車 (3,500kg< GVW)	3,500kg< GVW≤ 12,000kg	JE05モード法 (g/kWh)	0.010 (0.027) ▲63%	0.7 (2.0) ▲65%	0.17	2.22
12,000kg< GVW		〃					

(ガソリン自動車(NO_x触媒付直噴車))

自動車の種別		測定方法及び単位	排出ガス基準値(型式指定車)				規制開始日
			PM	NO _x	NMHC	CO	
乗用車		JC08H+	0.005 (-)	0.05	0.05	1.15	新型車:H21年10月1日 継続生産・輸入車:H22年9月1日
トラック・バス	軽量車 (GVW≤1,700kg)		JC08C	0.005 (-)	0.05	0.05	1.15
	中量車 (1,700kg<GVW≤3,500kg)	モード法 (g/km)	0.007 (-)	0.07	0.05	2.55	〃
	重量車 (3,500kg<GVW)	JE05モード法 (g/kWh)	0.010 (-)	0.7	0.23	16.0	〃

注) 1. PM及びNO_xの規制値欄中()内の数値は改正前のものを、▲は低減率を表す。

2. NO_x触媒付直噴車とは、ガソリンを燃料とする吸蔵型窒素酸化物還元触媒を装着した直接噴射式エンジンを備えたものをいう。

7 オキシダントに係る発令基準及び措置内容

緊急時報 の区分	発令基準	措置内容	
		ばい煙排出者	自動車使用者等
予報	区域内の1以上の測定局において、1時間値が0.10ppm以上となり、かつ気象条件からみて注意報の発令基準程度に大気汚染が進行するおそれがあると予想されるとき。	<ol style="list-style-type: none"> 1 発令区域内の主要ばい煙排出者(注1)に対し、予報発令時点における窒素酸化物排出総量の20%以上の削減措置又はこれに相当する措置をとるよう協力要請する。 2 発令区域外に位置する主要ばい煙排出者に対しては、必要に応じ、1と同様の削減措置をとるよう協力要請する。 3 日没、降雨などの気象条件により主要ばい煙排出者による汚染が進行するおそれがないと認められるときは、緊急時報の解除を待たずに協力要請について解除できるものとする。 	—
注意報	区域内の1以上の測定局において、1時間値が0.12ppm以上となり、かつ気象条件からみて大気汚染の状態が継続すると認められるとき。	<ol style="list-style-type: none"> 1 発令区域内の主要ばい煙排出者に対し、予報段階の措置と同様の措置をとるべきこと又は継続するべきことを勧告する。 2 発令区域外に位置する主要ばい煙排出者に対しては、必要に応じ、1と同様の削減措置をとることを勧告する。 	自動車の使用者又は運転者に対し、自動車の運行を自主的に制限するよう協力要請する。
警報	区域内の1以上の測定局において、1時間値が0.24ppm以上となり、かつ気象条件からみて大気汚染の状態が継続すると認められるとき。	発令区域内及びその周辺に位置するばい煙排出者(注2)に対し、予報発令時点(ただし、主要ばい煙排出者以外のばい煙排出者は警報発令時点)における窒素酸化物排出総量の30%以上の削減措置又はこれに相当する措置をとるべきことを勧告する。	注意報段階と同様の措置とする。
重大警報	区域内の1以上の測定局において、1時間値が0.40ppm以上となり、かつ気象条件からみて大気汚染の状態が継続すると認められるとき。	大気汚染状態等がばい煙に起因する場合には、発令区域内及びその周辺に位置するばい煙排出者に対し、予報発令時点(ただし、主要ばい煙排出者以外のばい煙排出者は警報発令時点)における窒素酸化物排出総量の40%以上の削減措置又はこれに相当する措置をとるべきことを命令する。	大気汚染状態等が、自動車排出ガスに起因する場合には、公安委員会に対し道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請する。

(注) 1 主要ばい煙排出者とは8(下記)の工場・事業場です。

2 ばい煙排出者とは排出ガス量の最大値の合計が1万Nm³/h以上の工場・事業場です。

8 主要ばい煙排出者(平成22年4月1日現在)

市 町	工場・事業場名
徳 島 市	大塚化学(株)徳島工場、東亜合成(株)徳島工場、新日本理化(株)徳島工場
鳴 門 市	鳴門塩業(株)製塩工場
阿 南 市	王子製紙(株)富岡工場、四国電力(株)阿南発電所、日本電工(株)徳島工場、四国電力(株)橘湾発電所、電源開発(株)橘湾火力発電所
藍 住 町	(株)ジェイテクト徳島工場

3 水質関係資料

1 水質汚濁に係る環境基準

(昭和46年環境庁告示第59号、昭和49年環境庁告示第63号改正、昭和50年環境庁告示第3号改正、昭和57年環境庁告示第41号改正、昭和57年環境庁告示第140号改正、昭和60年環境庁告示第29号改正、昭和61年環境庁告示第1号改正、平成3年環境庁告示第78号改正、平成5年環境庁告示第16号改正、平成5年環境庁告示第65号改正、平成7年環境庁告示第17号改正、平成10年環境庁告示第15号改正、平成11年環境庁告示第14号改正、平成12年環境庁告示第22号改正、平成15年環境省告示第123号改正、平成20年環境省告示第40号改正、平成21年環境省告示第78号改正)

(1) 人の健康の保護に関する環境基準

項目名	基準値	備考
カドミウム	0.01mg/l以下	1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
全シアン	検出されないこと	
鉛	0.01mg/l以下	2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が該当方法の定量限界を下回ることをいう。
六価クロム	0.05mg/l以下	
ヒ素	0.01mg/l以下	3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。
総水銀	0.0005mg/l以下	
アルキル水銀	検出されないこと	4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。
P C B	検出されないこと	
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	
四塩化炭素	0.002mg/l以下	
1, 2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	
1, 1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下	
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	
1, 1, 1-トリクロロエタン	1mg/l以下	
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006mg/l以下	
トリクロロエチレン	0.03mg/l以下	
テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	
1, 3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下	
チウラム	0.006mg/l以下	
シマジン	0.003mg/l以下	
チオベンカルブ	0.02mg/l以下	
ベンゼン	0.01mg/l以下	
セレン	0.01mg/l以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/l以下	
ふっ素	0.8mg/l以下	
ほう素	1mg/l以下	
1, 4-ジオキサン	0.05mg/l以下	

(2) 生活環境の保全に関する環境基準

(昭和46年環境庁告示第59号、昭和49年環境庁告示第63号改正、昭和50年環境庁告示第3号改正、昭和57年環境庁告示第41号改正、昭和57年環境庁告示第140号改正、昭和60年環境庁告示第29号改正、昭和61年環境庁告示第1号改正、平成3年環境庁告示第78号改正、平成5年環境庁告示第16号改正、平成5年環境庁告示第65号改正、平成7年環境庁告示第17号改正、平成10年環境庁告示第15号改正、平成11年環境庁告示第14号改正、平成12年環境庁告示第22号改正、平成15年環境省告示第123号改正、平成20年環境省告示第40号改正)

(ア) 河川

a 河川（湖沼を除く）

(a)

項目 類型	利用目的の適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級 自然環境保全及びA 以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	50MPN /100ml以下	水域類型ごとに 指定する水域
A	水道2級 水産1級 水浴及びB以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/l以下	25mg/l以下	7.5mg/l以上	1,000MPN /100ml以下	
B	水道3級 水産2級及びC以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/l以下	25mg/l以下	5mg/l以上	5,000MPN /100ml以下	
C	水産3級 工業用水1級及びD以下 の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/l以下	50mg/l以下	5mg/l以上	-	
D	工業用水2級 農業用水及びEの欄 に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/l以下	100mg/l以下	2mg/l以上	-	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/l以下	ごみ等の浮遊 が認められないこと	2mg/l以上	-	
備考 1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる）。 2 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/l以上とする（湖沼もこれに準ずる）。							

- (注) 1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2. 水道 1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 " 2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 " 3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3. 水産 1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 " 2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及びに水産3級の水産生物用
 " 3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 4. 工業用水 1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 " 2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 " 3級：特殊の浄水操作を行うもの
 5. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む）において不快感を生じない限度

(b)

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		全亜鉛
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/l以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/l以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03 mg/l以下
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の育成場として特に保全が必要な水域	0.03 mg/l以下

b 湖沼（天然湖沼及び貯水量1,000万立方メートル以上であり、かつ水の滞留時間が4日間以上ある人工湖）

(a)

項目 類型	利用目的の適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
AA	水道1級水産1級 自然環境保全 及びA以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/1以下	1mg/1以下	7.5mg/1以上	50MPN/100ml 以下	水域類型ごと に指定する水域
A	水道2、3級 水産2級 水浴及びB以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/1以下	5mg/1以下	7.5mg/1以上	1,000MPN/100 ml以下	
B	水道3級 工業用水1級 農業用水及びCの欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/1以下	15mg/1以下	5mg/1以上	-	
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/1以下	ごみ等の浮遊 が認められないこと	2mg/1以上	-	
備考 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質の項目の基準値は適用しない。							

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境の保全
 2 水道 1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 " 2、3級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産 1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産3級の水産生物用
 3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用
 4 工業用水 1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 2級：薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの
 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

(b)

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全燐	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの	0.1mg/1以下	0.005mg/1以下	水域類型ごと に指定する 水項或
II	水道1、2、3級（特殊なものを除く。）水産1種、水浴及びIII以下の 欄に掲げるもの	0.2mg/1以下	0.01mg/1以下	
III	水道3級（特殊なもの）及びIV以下の欄に掲げるもの	0.4mg/1以下	0.03mg/1以下	
IV	水産2種及びVの欄に掲げるもの	0.6mg/1以下	0.05mg/1以下	
V	水産3種 工業用水 農業用水 環境保全	1mg/1以下	0.1mg/1以下	
備考 1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域タイプの指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目 の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。 3 農業用水については、全燐の項目の基準値は適用しない。				

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水道 1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 " 2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 " 3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの（「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄
水操作を行うものをいう。）
 3 水産 1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用
 " 2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用
 " 3種：コイ、フナ等の水産生物用
 4 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

(イ) 海域

a

項目 類型	利用目的の適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン 抽出物質 (油分等)	
A	水産1級 水浴 自然環境保全 及びB以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/1以下	7.5mg/1以上	1,000MPN /100ml以下	検出されない こと。	水域類型ごと に指定する水 域
B	水産2級 工業用水及びCの欄 に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/1以下	5mg/1以上	-	検出されない こと。	
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/1以下	2mg/1以上	-	-	

備考
水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100ml以下とする。

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用
 " 2級：ボラ、ノリ等の水産生物用
 3 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

b

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全燐	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.2mg/1以下	0.02mg/1以下	水域類型ごと に指定する水 域
II	水産1種 水浴 及びIII以下の欄に掲げるもの（水産2種及び3種を除く。）	0.3mg/1以下	0.03mg/1以下	
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの（水産3種を除く。）	0.6mg/1以下	0.05mg/1以下	
IV	水産3種工業用水 生物生息環境保全	1mg/1以下	0.09mg/1以下	

備考
1基準値は、年間平均値とする。
2水域タイプの指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
 2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
 " 2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
 " 3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
 3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

2 地下水の水質汚濁に係る環境基準

(平成9年環境庁告示第10号、平成10年環境庁告示第23号改正、平成11年環境庁告示第16号改正、平成20年環境省告示第41号改正、平成21年環境省告示第79号改正)

項 目	基 準 値	備 考
カ ド ミ ウ ム	0.01mg/1以下	1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。
全 シ ア ン	検出されないこと	
鉛	0.01mg/1以下	2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。
六 価 ク ロ ム	0.05mg/1以下	
ヒ 素	0.01mg/1以下	3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、日本工業規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。
総 水 銀	0.0005mg/1以下	
ア ル キ ル 水 銀	検出されないこと	4 1, 2-ジクロロエチレンの濃度は、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。
P C B	検出されないこと	
ジ ク ロ ロ メ タ ン	0.02mg/1以下	
四 塩 化 炭 素	0.002mg/1以下	
1, 2-ジクロロエタン	0.004mg/1以下	
塩 化 ビ ニ ル モ ノ マ ー	0.002mg/1以下	
1, 1-ジクロロエチレン	0.1mg/1以下	
1, 2-ジクロロエチレン	0.04mg/1以下	
1, 1, 1-トリクロロエタン	1mg/1以下	
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.006mg/1以下	
ト リ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.03mg/1以下	
テ ト ラ ク ロ ロ エ チ レ ン	0.01mg/1以下	
1, 3-ジクロロプロペン	0.002mg/1以下	
チ ウ ラ ム	0.006mg/1以下	
シ マ ジ ン	0.003mg/1以下	
チ オ ベ ン カ ル ブ	0.02mg/1以下	
ベ ン ゼ ン	0.01mg/1以下	
セ レ ン	0.01mg/1以下	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/1以下	
ふ っ 素	0.8mg/1以下	
ほ う 素	1mg/1以下	
1, 4-ジオキサン	0.05mg/1以下	

3 上乗せ排水基準設定状況

施行年月日	水 域 名	対 象 業 種
S47. 4. 1	吉野川及び新町川並びにこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
S47. 11. 1	小松島港及びこれに流入する公共用水域	全業種(新設、既設)
S48. 4. 1	那賀川水系派川那賀川及びこれに接続する公共用水域	パルプまたは紙製造業
S48. 12. 1	那賀川(桑野川、岡川を含む)及び勝浦川並びにこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
S49. 11. 1	橘湾及び椿泊湾並びにこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
	瀬戸内海水域	全業種(新設、既設)

S50. 11. 1	県南沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
	県のすべての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	旅館業、試験研究機関
S51. 4. 1	県のすべての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	畜産農業、畜産サービス業
S51. 11. 1	県北沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
S53. 4. 1	紀伊水道海域及びこれに接続する公共用水域	全業種(新設、既設)
S59. 4. 1	県のすべての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	冷凍調理食品製造業、たばこ製造業、木材・木製品製造業、新聞業、出版業、印刷業、製版業、ゴム製品製造業、空き瓶卸売業、浄水施設、病院、中央卸売市場、地方卸売市場、自動車分解整備業、廃棄物処理施設
H元. 10. 1	県のすべての沿岸海域及びこれに接続する公共用水域	共同調理場、弁当仕出屋又は弁当製造業、飲食店
H 5. 6. 1	瀬戸内海水域	みなし指定地域特定施設のみを設置する工場又は事業場

4 土壌・地盤関係資料

1 土壌の汚染に係る環境基準

(平成3年環境庁告示第46号、平成5年環境庁告示第19号改正、平成6年環境庁告示第5号改正、平成6年環境庁告示第25号改正、平成7年環境庁告示第19号改正、平成10年環境庁告示第21号改正、平成13年環境省告示第16号改正、平成20年環境省告示第46号改正、平成22年環境省告示第37号改正)

項 目	基 準 値	備 考
カドミウム	検液1lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地においては、米1kgにつき0.4mg未満であること。	<p>1 環境上の条件のうち検液中濃度に係るものについては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。</p> <p>2 カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレン、ふっ素及びほう素に係る環境上の条件のうち検液中濃度に係る値については、汚染土壌が地下水水面から離れており、かつ、原状において当該地下水中のこれらの物質の濃度がそれぞれ地下水1lにつき0.01mg、0.01mg、0.05mg、0.01mg、0.0005mg、0.01mg、0.8mg及び1mgを超えていない場合には、それぞれ検液1lにつき0.03mg、0.03mg、0.15mg、0.03mg、0.0015mg、0.03mg、2.4mg及び3mgとする。</p> <p>3 「検液中に検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量下限を下回ることをいう。</p> <p>4 有機燐とは、パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNをいう。</p>
全シアン	検液中に検出されないこと。	
有機燐	検液中に検出されないこと。	
鉛	検液1lにつき0.01mg以下であること。	
六価クロム	検液1lにつき0.05mg以下であること。	
ヒ素	検液1lにつき0.01mg以下であり、かつ、農用地(田に限る。)においては、土壌1kgにつき15mg未満であること。	
総水銀	検液1lにつき0.0005mg以下であること。	
アルキル水銀	検液中に検出されないこと。	
P C B	検液中に検出されないこと。	
銅	農用地(田に限る。)においては、土壌1kgにつき125mg未満であること。	
ジクロロメタン	検液1lにつき0.02mg以下であること。	
四塩化炭素	検液1lにつき0.002mg以下であること。	
1, 2-ジクロロエタン	検液1lにつき0.004mg以下であること。	
1, 1-ジクロロエチレン	検液1lにつき0.02mg以下であること。	
シス-1, 2ジクロロエチレン	検液1lにつき0.04mg以下であること。	
1, 1, 1-トリクロロエタン	検液1lにつき1mg以下であること。	
1, 1, 2-トリクロロエタン	検液1lにつき0.006mg以下であること。	
トリクロロエチレン	検液1lにつき0.03mg以下であること。	
テトラクロロエチレン	検液1lにつき0.01mg以下であること。	
1, 3-ジクロロプロペン	検液1lにつき0.002mg以下であること。	
チウラム	検液1lにつき0.006mg以下であること。	
シマジ	検液1lにつき0.003mg以下であること。	
チオベンカルブ	検液1lにつき0.02mg以下であること。	
ベンゼン	検液1lにつき0.01mg以下であること。	
セレン	検液1lにつき0.01mg以下であること。	
ふっ素	検液1lにつき0.8mg以下であること。	
ほう素	検液1lにつき1mg以下であること。	

5 有害化学物質関係資料

1 ダイオキシン類に係る環境基準（平成11年環境庁告示第68号、平成14年環境省告示第46号改正）

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下（年平均値）
水質	1pg-TEQ/l以下（年平均値）
底質	150pg-TEQ/g以下
土壌	1,000pgTEQ/g以下

（注）底質の環境基準については、平成14年9月1日から適用

6 騒音・振動・悪臭関係資料

1 騒音に係る環境基準

ア 環境基準

（平成10年環境庁告示第64号、平成12年環境庁告示第20号改正）

地域の類型	基準値	
	昼間（午前6時から午後10時まで）	夜間（午後10時から翌日の午前6時まで）
AA	50デシベル以下	40デシベル以下
A及びB	55デシベル以下	45デシベル以下
C	60デシベル以下	50デシベル以下

- （注）1 時間の区分は、昼間を午前6時から午後10時までの間とし、夜間を午後10時から翌日の午前6時までの間とする。
 2 AAを当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
 3 Aを当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
 4 Bを当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
 5 Cを当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域については、上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地域の区分	基準値	
	昼間	夜間
A地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域	60デシベル以下	55デシベル以下
B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	65デシベル以下	60デシベル以下

（備考）車線とは、1縦列の自動車が安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道の部分をいう。

この場合において、幹線交通を担う道路に近接する空間については、上表にかかわらず、特例として右表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

「幹線交通を担う道路」とは、次に掲げる道路をいうものとする。

- ・道路法第3条に規定する高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び市町村道（市町村道にあっては4車線以上の区間に限る）。
- ・一般自動車道であって都市計画法施行規則第7条第1項第1号に定める自動車専用道路。

基準値	
昼間	夜間
70デシベル以下	65デシベル以下
[備考] 個別の住居等において騒音の影響を受けやすい面の窓を主として閉めた生活が営まれていると認められるときは、屋内へ透過する騒音に係る基準（昼間にあっては45デシベル以下、夜間にあっては40デシベル以下）によることができる。	

(参考)

(平成11年徳島県告示第176号)

地域の類型	指 定 地 域	
A	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、三好市、石井町、美波町、松茂町、北島町	左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域及び第2種中高層住居専用地域並びに次に挙げる住居集合地域（丈六団地、東急しらすぎ台、市営応神団地等、市営不動団地等、富吉団地等（以上徳島市）、市営矢倉団地、リューネの森等（以上鳴門市）、あすみが丘団地（阿南市）、北島グリーンタウン（北島町）
B	同上	左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域。
C	同上	左記6市4町の区域のうち、都市計画法第8条第1項第1号に規定する近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

(注) 都市計画法の用途地域及び団地造成地のうち、A類型には専ら住居の用に供される地域、B類型には主として住居の供される地域、C類型には相当数の住居と併せて商業・工業用に供される地域をあてはめています。

イ 航空機騒音に係る環境基準

(昭和48年環境庁告示第154号、平成5年環境庁告示第91号改正、平成12年環境庁告示第78号改正)

地域の類型	基準値（単位WECPNL）
I	70以下
II	75以下

- (注) 1 Iをあてはめる地域は専ら住居の用に供される地域とし、IIをあてはめる地域はI以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域とする。
- 2 各類型をあてはめる地域は、都道府県知事が指定する。
- 3 平成19年環境省告示第114号改正により、平成25年4月1日以降は、評価指標をWECPNLから時間帯補正等価騒音レベル（Lden）に変更し、基準値は地域の類型I：57デシベル以下、地域の類型II：62デシベル以下となる。

7 環境教育・環境学習関係資料

1 環境アドバイザー一覧（平成22年度）

分野	氏名	主なテーマ	所属等
経済・暮らしと環境	津川 なち子	消費生活と環境 (グリーン購入・ごみ)	環境カウンセラー省エネアドバイザー
	中 央子	消費生活と環境 (環境家計簿・省エネ)	消費生活専門相談員 徳島県消費生活有識者会議事務局
	丸山 泰弘	ごみの減量とリサイクル	環境カウンセラー マルワ環境株式会社 代表取締役
	藤川 裕子	消費生活、食生活と環境	消費生活専門相談員 消費生活コンサルタント
環境学習	井口 利枝子	自然観察方法、野生動物からみた環境保全	とくしま自然観察の会世話人
	川村 俊子	井戸端会議方式による環境活動	未来の子供を守る会 優元快舎とこちゃんK U
	佐藤 久夫	森林と環境	徳島県森の案内人ネットワーク
	藤本 勇二	体験型環境学習	環境カウンセラー 日本ネイチャーゲーム協会
	山引 満男	ネイチャーゲーム	日本ネイチャーゲーム協会トレーナー 徳島県ネイチャーゲーム協会理事長
地域環境活動	大南 信也	アドプトプログラムの実践・組織	N P O 法人グリーンバレー理事長 アドプト・ア・ハイウェイ神山会議代表
	新開 善二	地域の環境活動の進め方・イベントのごみゼロ作戦・省エネの暮らしの工夫	徳島共生塾一歩会理事長 省エネ普及指導員
	杉浦 良	リサイクル活動	N P O 法人太陽と緑の会代表理事
	米田 博	まちづくりと地域環境	正法寺川を考える会会長
	中村 英雄	河川の清掃・修景	N P O 法人新町川を守る会理事長
	森本 初代	ごみ問題、地球温暖化問題	まねきNECOの会代表
自然環境	鎌田 磨人	植物生態学、景観生態学	徳島大学大学院建設工学科 教授
	三宅 武	野鳥と生態系	日本野鳥の会徳島支部普及編集部長
	大田 直友	海の生態系・生物、自然環境全般	阿南工業高等専門学校 助教
	木下 覺	植物の分布・分類、徳島のフロラ 希少植物、外来植物、水草	徳島県植物研究会会長
	吉田 一夫	トンボ類・水辺ビオトープ	市場町にトンボの里を作る会
	檜本 幸実	ビオトープや緑地の保全・整備・管理 都市及び農村の景観・環境の保全	ビオトープ管理士 環境カウンセラー
	飯山 直樹	ビオトープの設計・管理 生態系・植生、農村環境	ビオトープ管理士

生活・地球環境（地球・大気・水環境・化学物質・廃棄物・リサイクルなど）	池田 早苗	水環境、水質分析、おいしい水（名水）	徳島大学 名誉教授
	上月 康則	水環境、水生生物、生態系	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教授
	近藤 光男	地球温暖化対策、交通と環境、都市環境政策	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教授
	大西 徳生	自然エネルギーと環境	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教授
	宮下 晃一	自動車交通と環境	鳴門教育大学 教授
	村田 勝夫	水の浄化、大気環境、水環境 宇宙や地球の歴史と自然科学	鳴門教育大学 名誉教授
	佐野 稔	中小企業における環境対応	環境カウンセラー 環境経営サポート事務所
	奥嶋 政嗣	交通と地球環境	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 准教授
	加藤 研二	地球温暖化対策、交通と地球環境	阿南工業高等専門学校 准教授
	佐々木 千鶴	木質系・農業系バイオマス、微生物変換	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 助教
	田村 隆雄	水環境、緑のカーテン	徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 准教授
	牛川 務	水質汚濁、大気汚染 地球温暖化、生物多様性	技術士（環境部門） 公害防止管理者（大気1種、水質1種）
	大垣 光治	地球温暖化対策、ごみ・リサイクル	環境カウンセラー

2 ビオトープアドバイザー一覧（平成22年度）

	分野	氏名	所属団体
1	生態系	鎌田 磨人	徳島大学工学部建設工学科教授
2	魚類、河川生態	佐藤 陽一	徳島県立博物館自然課長（無脊椎動物担当）
3	植物分類、徳島県のフロラ	木下 覺	徳島県植物研究会会長、日本生物教育学会徳島県支部副支部長
4	鳥類	三宅 武	日本野鳥の会徳島県支部長
5	汽水・海産底生生物、海洋生態学	大田 直友	阿南工業高等専門学校建設システム工学科助教
6	爬虫類・両生類・ほ乳類	市原 眞一	県立佐那河内いきものふれあいの里自然観察指導員
7	まち・むらづくりと景観や環境の保全の啓発やプランニング支援等	米田 潤二	ボランティア事務所エンジョイライフプランニング代表
8	河川環境・水質の保全	友滝 洋子	正法寺川を考える会副会長
9	トンボ類・水辺ビオトープ	吉田 一夫	市場町にトンボの里を作る会会長
10	まち・むらづくりと景観や環境の保全及びビオトープの保全・整備・管理	樫本 幸実	ビオトープ管理士
11	ビオトープ設計・管理	天羽 誠二	ビオトープ管理士
12	ビオトープ設計・管理	飯山 直樹	ビオトープ管理士
13	ビオトープの実践	新開 善二	NPO法人徳島共生塾一步会理事長
14	河川環境の保全・計画	犬伏 潔	ビオトープ管理士
15	植物（フロラ・植生）里山景観の解析	原田 悦子	ビオトープ管理士

8 その他資料

1 公害防止協定等締結事業場一覧

(平成22年3月31日現在)

及 び 市 町 村	協 定 の 当 事 者		協定締結年月日	改 廃 等
	企 業 名	工 場 の 所 在 地		
県 阿南市	四 国 電 力 (株)	阿 南 市 橘 町	S46. 12. 11	S50. 10. 27廃止
			S50. 10. 27	S53. 5. 30改定 S55. 3. 31改定 S57. 11. 30改定 H 7. 2. 8改定
	四 国 電 力 (株) 電 源 開 発 (株)	〃	H 7. 2. 8	
	日 本 電 工 (株)	〃	S46. 3. 27	S47. 12. 15廃止
			S47. 12. 15	S50. 12. 10廃止
			S50. 12. 10	
	王 子 製 紙 (株) 王 子 ネ ピ ア (株)	阿 南 市 豊 益 町	S48. 10. 26	S53. 5. 30改定 S58. 3. 31改定 H 3. 12. 27改定
H 5. 9. 20			H 8. 3. 21改定 H1 5. 5. 20廃止	
H15. 5. 21			H16. 3. 9改定	
県 徳島市 北島町	東 邦 テ ナ ッ ク ス (株)	板 野 郡 北 島 町	S49. 12. 6	H 1. 5. 20改定 H16. 8. 16廃止
			H16. 8. 17	
	東 亞 合 成 (株)	徳 島 市 川 内 町	〃	H 3. 10. 1改定 H 9. 10. 20改定
	日 清 紡 績 (株)	〃	〃	H14. 9. 1廃止
		H14. 9. 1		
県 徳島市	大 塚 化 学 (株) 大 塚 食 品 (株)	〃	S49. 12. 6	H 2. 4. 10改定 H14. 8. 31廃止
			H14. 9. 1	
	大 塚 製 薬 (株)	〃	S49. 12. 6	S60. 1. 31改定 H21. 12. 15廃止
			H21. 12. 15	
	大 鵬 薬 品 工 業 (株)	〃	S49. 12. 6	S62. 12. 10改定
	四 国 ト ー セ ロ (株)	徳 島 市 応 神 町	〃	
	新 日 本 理 化 (株)	徳 島 市 川 内 町	〃	
	四 国 化 成 工 業 (株) (吉 成 事 業 所)	徳 島 市 応 神 町	〃	H10. 3. 26改定
徳 島 化 製 事 業 協 働 組 合	徳 島 市 不 動 本 町	S53. 9. 30	H 7. 5. 15廃止	
		H 7. 5. 15		
睦 技 研 (株)	徳 島 市 東 沖 洲	H 8. 3. 29		
県 北島町	四 国 化 成 工 業 (株) (北 島 事 業 所)	板 野 郡 北 島 町	S49. 12. 6	
県 鳴門市	(株)大塚製薬工場 大塚化学(株) 大塚食品(株)	鳴門市撫養町	S51. 3. 16	S53. 12. 5廃止
			S53. 12. 5	S61. 11. 1改定 H14. 8. 31廃止
			H14. 9. 1	
	鳴 門 塩 業 (株) (製 塩 工 場)	〃	S52. 3. 3	S61. 11. 1改定
鳴 門 塩 業 (株) (化 学 工 場)	〃	〃	〃	
県 小松島市	日 本 製 紙 (株) 日 本 製 紙 ケ ミ カ ル (株) パ ル テ ッ ク (株)	小 松 島 市 豊 浦 町	S51. 4. 17	H 2. 2. 1改定 H 5. 4. 1廃止
			H 5. 4. 1	H 9. 12. 1改定 H16. 3. 9廃止
			H16. 3. 10	
県 藍住町	(株)ジェイテクト徳島工場	板 野 郡 藍 住 町	S51. 7. 20	H 1. 1. 24改定

2 鳥獣捕獲数の推移

(単位:羽)

年 度	計	鳥							類									
		カ ワ ウ	ゴ イ サ ギ	キ ジ	ヤ マ ド リ	ウ ズ ラ	コ ジ ユ ケ イ	カ モ 類										
								小 計	オ ナ ガ ガ モ	コ ガ モ	ヨ シ ガ モ	マ ガ モ	カ ル ガ モ	ヒ ド リ ガ モ	ハ シ ビ ロ ガ モ	ホ シ ハ ジ ロ	キン クロ ハ ジ ロ	ス ズ ガ モ
60	46,115	—	202	2,356	2,751	349	3,854	7,956	94	2,453	241	2,872	1,535	683	24	10	21	15
61	36,076	—	162	1,938	1,601	207	2,470	7,259	54	2,000	126	3,125	1,353	526	41	2	5	10
62	37,677	—	117	2,190	1,336	182	2,217	6,439	61	1,781	152	2,539	1,332	533	14	1	4	10
63	29,302	—	85	2,129	1,073	238	1,908	7,180	76	1,873	89	3,108	1,398	611	29	9	6	1
元	27,819	—	114	2,818	1,499	329	2,016	5,678	32	1,280	87	2,372	1,388	473	25	9	2	5
2	22,091	—	225	1,988	880	86	1,611	6,074	41	1,758	113	2,187	1,391	546	21	2	3	3
3	29,174	—	54	2,182	803	90	1,796	8,074	60	2,037	168	3,116	1,649	963	51	10	8	7
4	27,586	—	51	2,275	1,094	89	1,780	7,316	155	1,743	220	3,089	1,250	776	36	6	5	31
5	20,032	—	35	1,834	582	70	1,297	7,231	83	1,791	160	2,840	1,405	880	46	6	9	0
6	25,616	—	32	1,687	858	64	1,086	6,059	21	1,613	98	2,436	1,246	616	15	7	0	7
7	15,614	—	60	1,315	376	61	665	6,026	33	1,362	151	2,398	1,329	715	14	3	6	10
8	26,507	—	25	1,858	1,137	49	852	6,374	25	1,631	39	2,531	1,365	753	19	10	0	0
9	16,444	—	16	1,444	390	37	604	5,445	23	1,157	102	2,317	1,102	662	43	21	2	12
10	21,829	—	27	1,228	445	47	566	5,235	14	1,259	98	1,810	1,060	912	36	29	2	14
11	13,017	—	3	1,024	411	40	302	3,417	8	555	18	1,790	674	361	8	3	0	0
12	12,650	—	5	790	282	4	245	3,240	12	415	22	2,037	420	300	19	12	0	3
13	8,773	—	2	670	191	4	169	2,852	5	439	10	1,456	638	301	0	3	0	0
14	13,511	—	0	628	454	15	176	2,519	0	252	6	1,602	481	165	13	0	0	0
15	7,802	—	1	592	195	9	120	2,828	4	419	10	1,704	525	153	2	11	0	0
16	9,354	—	5	538	681	6	158	2,117	13	407	18	1,215	338	126	0	0	0	0
17	4,793	—	0	454	148	13	64	2,014	8	229	29	1,190	354	202	0	0	0	2
18	6,149	—	0	339	298	7	69	1,913	17	249	10	1,104	407	102	17	7	0	0
19	5,049	43	0	302	156	0	71	1,549	6	139	15	971	275	122	21	0	0	0
20	6,994	84	0	312	156	0	54	1,532	5	186	19	820	288	127	77	9	0	1
21	5,110	32	0	321	152	0	36	1,913	14	190	2	1,036	498	172	0	0	0	0

資料編

(単位:羽)

年 度	鳥 類																	
	カモ類			ウミアイサ	バ ン	タ シ ギ	ヤ マ シ ギ	キ ジ バ ト	カラス類				スズメ類			ムクドリ	ヒヨドリ	コウライキジ
	カ ビロウドキンクロ	モ ク ロ ガ モ	類 コ オ リ ガ モ						小 計	ハ シ ブ ト ガ ラ ス	ハ シ ボ ン ガ ラ ス	ミ ヤ マ ガ ラ ス	小 計	ス ズ メ	ニ ユ ウ ナ イ ス ズ メ			
60	0	8	0	1	230	991	395	9,634	1,211	803	317	91	16,185	16,150	35	—	—	0
61	0	17	0	0	218	342	225	6,871	743	442	204	97	14,037	14,010	27	—	—	0
62	5	7	0	2	297	415	206	7,442	832	501	245	86	16,002	15,984	18	—	—	0
63	0	8	2	4	211	210	151	6,324	655	419	141	95	9,064	9,044	20	—	—	0
元	0	5	0	8	189	93	210	6,164	1,013	579	314	120	8,288	8,251	37	—	—	0
2	3	4	2	1	199	518	150	5,141	655	342	189	164	4,523	4,501	22	—	—	0
3	0	5	0	15	211	786	194	5,268	1,000	655	270	75	8,701	8,664	37	—	—	0
4	0	2	3	1	220	572	208	4,993	1,012	691	327	84	7,888	7,808	80	—	—	0
5	0	10	0	0	240	418	164	3,836	840	622	145	73	3,486	3,442	44	—	—	0
6	—	0	—	—	242	244	112	3,573	672	369	195	108	4,680	4,620	40	213	6,094	0
7	—	5	—	—	211	260	86	2,751	603	364	154	85	1,059	1,043	16	117	1,975	49
8	—	1	—	—	286	341	110	3,883	865	514	289	62	3,560	3,520	40	276	6,880	11
9	—	4	—	—	293	354	90	3,098	727	457	221	49	1,889	1,873	16	188	1,867	2
10	—	1	—	—	209	241	97	2,811	590	356	194	40	4,014	3,957	57	96	6,220	3
11	—	0	—	—	180	150	18	2,243	545	427	78	40	2,840	2,828	12	32	1,812	0
12	—	0	—	—	64	143	34	1,948	476	447	29	0	2,193	2,193	0	73	3,144	0
13	—	0	—	—	62	123	25	1,382	361	265	96	0	365	365	0	46	2,521	0
14	—	0	—	—	62	48	49	1,021	404	208	196	0	1,720	1,720	0	80	6,335	0
15	—	0	—	—	62	93	49	1,129	289	129	155	5	309	309	0	47	2,079	0
16	—	0	—	—	95	19	0	1,037	332	176	151	5	551	551	0	25	3,790	0
17	—	0	—	—	52	8	15	812	214	139	75	0	190	190	0	18	791	0
18	—	0	—	—	27	35	6	834	265	130	135	0	237	237	0	26	2093	0
19	—	0	—	—	30	8	5	632	185	108	47	30	163	163	0	19	1,886	0
20	—	0	—	—	16	32	7	584	141	115	26	0	197	197	0	16	3863	0
21	—	1	—	—	15	5	7	451	138	104	34	0	84	84	0	18	1,938	0

(単位：頭)

年 度	計	獣										類									
		ク マ	イ ノ シ シ	オ ス ジ カ	メ ス ジ カ	キ ツ ネ	タ ヌ キ	ア ナ グ マ	テ ン	ム サ サ ビ	リ ス	オ ス イ タ チ	ノ ウ サ ギ	ノ ネ コ	ノ イ ヌ	ヌ ー ト リ ア	ミ ン ク	ア ラ イ グ マ	シ マ リ ス	タイ ワ ン リ ス	ハ ク ビ シ ン
60	4,629	0	833	244	—	1	111	9	40	43	37	32	3,139	11	129	0	—	—	—	—	—
61	5,747	0	768	288	—	2	144	15	52	18	19	194	4,099	22	126	0	—	—	—	—	—
62	4,621	0	1,015	268	—	3	85	12	12	26	19	25	3,009	24	123	0	—	—	—	—	—
63	3,936	0	916	262	—	2	230	7	35	19	13	18	2,325	21	88	0	—	—	—	—	—
元	5,064	0	1,460	427	—	2	321	18	59	12	13	285	2,305	48	114	0	—	—	—	—	—
2	4,311	0	1,095	549	—	2	127	35	25	13	8	19	2,354	3	81	0	—	—	—	—	—
3	4,633	0	1,410	531	—	0	300	10	40	7	14	37	2,155	26	103	0	—	—	—	—	—
4	5,049	0	1,146	488	—	—	376	12	70	12	2	151	2,716	5	71	0	—	—	—	—	—
5	4,233	0	1,223	615	—	—	224	19	36	13	3	38	1,977	7	78	0	—	—	—	—	—
6	4,081	—	1,224	813	—	—	209	28	35	—	—	111	1,548	6	70	2	0	1	0	0	34
7	3,903	—	1,391	761	—	—	183	16	20	—	—	92	1,325	1	73	0	0	0	0	0	11
8	4,356	—	1,902	688	—	—	284	31	51	—	—	88	1,147	10	106	0	0	0	2	0	47
9	3,536	—	1,469	641	—	—	215	10	30	—	—	70	984	8	54	0	0	0	1	0	54
10	4,381	—	2,288	836	—	—	292	30	26	—	—	100	709	2	43	1	0	0	0	0	54
11	3,901	—	2,303	944	—	—	109	0	18	—	—	18	467	1	22	0	0	0	0	0	11
12	3,338	—	1,931	835	—	—	187	2	7	—	—	30	334	2	17	0	0	0	0	0	20
13	4,588	—	2,987	954	213	—	85	6	2	—	—	2	334	0	1	0	0	0	0	0	4
14	5,030	—	3,286	942	266	—	153	6	7	—	—	1	323	0	35	0	0	0	0	0	11
15	4,766	—	3,227	909	274	—	116	0	1	—	—	1	223	0	5	0	0	0	0	0	10
16	5,731	—	4,118	884	343	—	124	8	3	—	—	3	226	0	10	0	0	0	0	0	12
17	4,987	—	3,541	879	322	—	36	2	1	—	—	1	199	0	5	0	0	0	0	0	1
18	4,665	—	3,184	970	267	—	39	5	0	—	—	0	165	0	3	0	0	0	0	0	12
19	5,008	—	3,154	1,001	623	—	93	0	1	—	—	4	104	0	16	0	0	0	0	0	12
20	4,732	—	3,014	970	597	2	73	2	0	—	—	0	71	0	3	0	0	0	0	0	0
21	5,077	—	3,110	1,053	766	8	80	2	0	—	—	1	51	0	2	0	0	2	0	0	2