

鳥取県の環境の現状

1 環境教育・環境配慮活動の推進状況

(1)環境教育

持続可能な社会を構築していくためには、県民総参加の自発的な取り組みが大切であり、県民一人ひとりが環境についての理解を深め、環境を意識した生活や事業活動に取り組む意欲を高めるために、「環境保全活動への支援、情報の提供」、「環境教育施設やとっとり環境教育・学習アドバイザーの紹介」などを実施している。

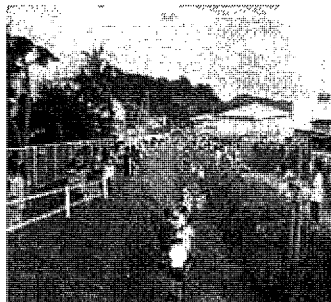
一方、公民館や学校PTAの行事、市町村開催のイベントなどでは、環境保全をテーマとした内容が組み込まれ、身近な地域の自然や環境を大切にする活動などの実践につながっている。

学校現場では、こどもエコクラブ活動などを活用し、環境教育に取り組む小・中学校も増加しており、身近な課題を取り上げ地域に出かけて学習するなど、環境教育が児童生徒の生活に根ざした取組となるよう努めている。

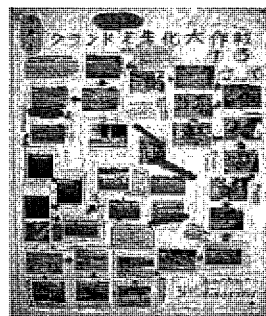
(平成22年度こどもエコクラブ登録数:76クラブ、メンバー・サポーター:7,447人)



活動発表
(こどもエコクラブ)



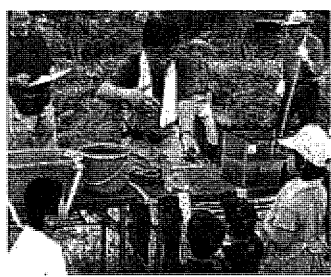
清掃活動
(こどもエコクラブ)



壁新聞
(こどもエコクラブ)



雪の観察会
(環境立県協働推進事業補助金)



自然観察会
(環境立県協働推進事業補助金)



水草等の植栽
(環境立県協働推進事業補助金)

(2)環境配慮活動の推進

本県では、自らが事業所としての立場で環境配慮活動を進めるため「環境にやさしい県庁率先行動計画」に取り組むとともに、平成12年にISO14001の認証を取得した後は、公共事業においても生態系に配慮した工事の実施や建設副産物の再利用等を推進し、環境への負荷低減に努めている。

県内企業においても、環境問題への取組は、CSR(企業の社会的貢献)の一環としても広がりを見せており、ISO14001等の環境管理システムや環境美化活動、森林保全活動等も増えてきている。

本県では中小規模の事業所などが環境配慮活動に取り組むきっかけとなるよう、平成13年度からISO14001の簡易版である鳥取県版環境管理システム(TEAS)という仕組みを作り、その認証取得を進めている。

このシステムでは、認証を受けようとする企業等の規模等に応じて無理なく取り組めるよう5つの規格を用意するなど環境配慮活動を支援している。また、学校でのTEASの取組も広がっており、児童・生徒の環境配慮活動への参画や計画的な環境学習の実施につながっている。

ISO14001 鳥取県版環境管理システム(TEAS)登録状況(累計)

登録区分	平成15年度末時点	平成21年度末時点
ISO14001	80件	98件
TEAS I種	10件	21件
TEAS II種	7件	51件
TEAS III種 (家庭・地域)	48件	274件
TEAS III種 (学校)		37件
TEAS III種 (小規模事業所)		297件
計	145件	778件

(3) 県内環境配慮活動団体等との連携

県内において環境配慮活動に取り組む様々な団体や企業、個人等が集まって環境活動の情報交換や各種活動への参加呼びかけを行う県内唯一の連合体である「とっとり環境ネットワーク」が主体となって実施する各種普及啓発活動を協働して行うなど、民間団体等との連携を推進している。

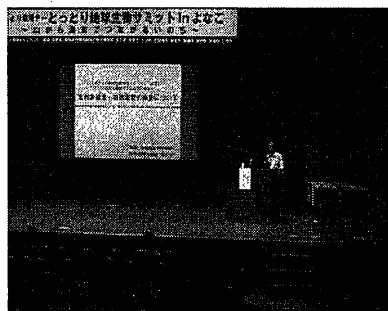
【平成22年度 とっとり環境デーイベントとの連携】

○とっとり地球生物サミットin米子の開催

・日 時 平成22年6月6日(日)10時から16時

・場 所 米子コンベンションセンター

・内 容 生物多様性に関する講演会、生物多様性に関するパネルディスカッション、環境学習体験コーナー、パネル展示



生物多様性講演会



体験学習コーナー



鳥取県の環境の現状

2 廃棄物の減量化、リサイクル、適正処理

【1 現状と課題】

循環型社会の構築には、一般廃棄物、産業廃棄物ともに減量化・資源化を推進していくことが重要である。

こうした観点から、県では、市町村への助言や排出事業者への指導・働きかけとともに、ゼロエミッション活動への支援などを通じ、環境産業の育成支援を積極的に行うことで、ごみの減量化や廃棄物の再生利用の促進に努めているところである。

さらに、循環資源を利用して県内で製造加工される商品をグリーン商品として認定するなど、出口対策にも配慮しながら、未利用資源の利用促進やリサイクル企業に対する支援を進めているが、今後とも一層の取組み強化が必要である。

(1)一般廃棄物

平成20年度の一般廃棄物排出量は約20.7万トン(平成18年度約21.8万トン)で、平成12年度(24.2万トン)をピークに近年減少傾向にある。

その内訳は、可燃ごみが約80%(平成19年度約79%)、不燃ゴミが約3%(平成19年度4%)、資源ごみが約16%(平成19年度約15%)、粗大ゴミが約1%(平成19年度約2%)となっている。

また、こうしたゴミの最終処分量は年間約2.25万トン(平成19年度約2.5万トン)で、ゴミ排出量の約10.8%(平成19年度約11.5%)に当たる。

一般廃棄物のリサイクル率*(単位:%)

	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
鳥取県	14.2	13.3	13.7	14.5	15.7	17.5	18.4	19.7	19.3
全国	14.3	15	15.9	16.8	17.6	19	19.6	20.3	20.3

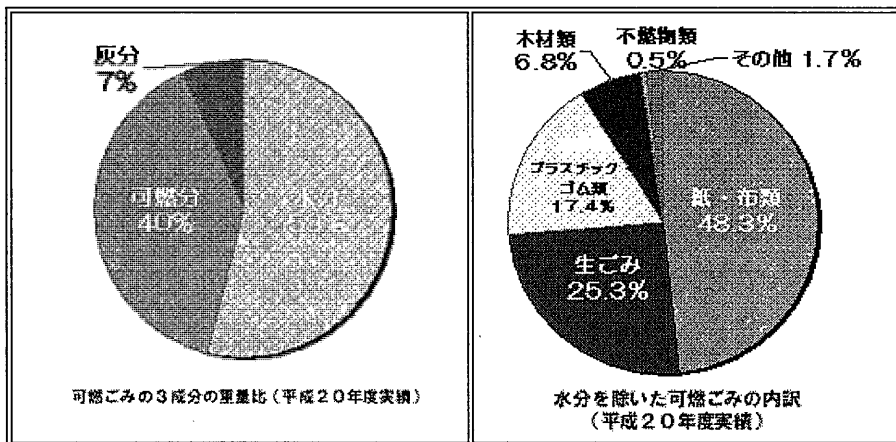
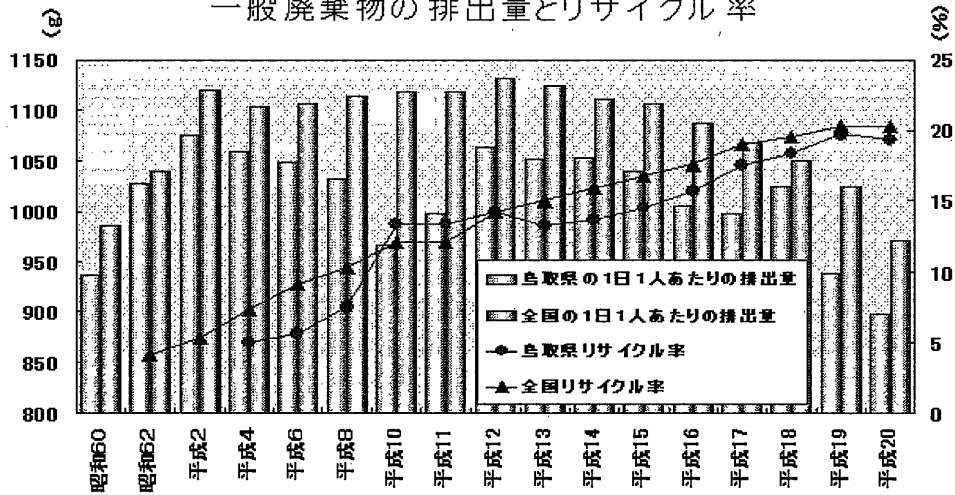
*一般廃棄物のリサイクル率とは、総処理量のうち資源化される一般廃棄物の割合をいう。

平成20年度の県内の一般廃棄物の1人1日当たりの排出量は898gで全国平均(971g)を上回っている。一方、リサイクル率は約19.3%であり、全国平均(約20.3%)を下回っている。

可燃ごみの水分を除いた組成割合では、紙・布類が約48%と多いことから、分別を徹底し、紙類のリサイクルを図ることが課題の一つである。また、生ごみも約25%と多く、水分を含んだ可燃ゴミの重量比では、水分がその半分以上を占めており、生ごみの水切りの徹底により、ごみ中の水分を減らすことも課題である。

このため、可燃ごみの中で比重の大きい「紙ごみ」「生ごみ」を重点とした排出抑制や分別排出の徹底に向け、市町村等と連携を図りながら、県民・事業所に対する一層の普及啓発・実践への働きかけを進める必要がある。

一般廃棄物の排出量とリサイクル率



(2) 産業廃棄物

平成19年度の産業廃棄物排出量は126万トンであり、平成18年度に比べ、6万トン(約5%)の増となっている。その内訳は、動物の糞尿が49%、がれき類が22%、汚泥が13%である。

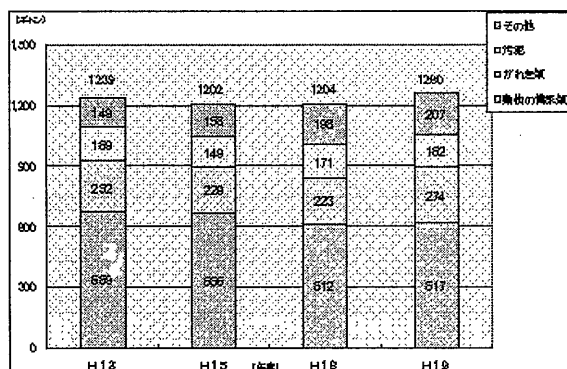
また、農業以外における産業廃棄物排出量は64万トンで、そのリサイクル率は約71%であるが、未だ有効利用されていない産業廃棄物も残されており、最終的に埋立処分された量は2万4千トン(全体の約4%)となっている。

このうち、県内で、埋立処分された量は5千トンで、残り1万9千トンは県外で埋立処分されている。

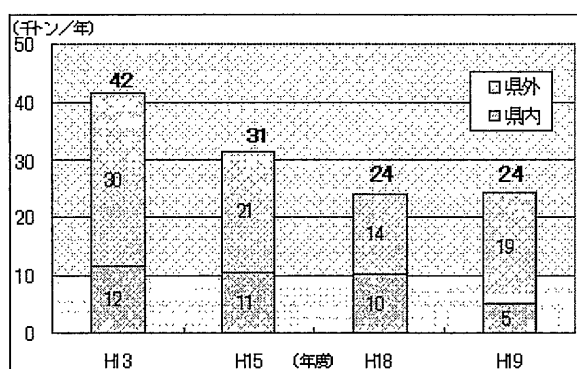
このように、本県の最終処分量の約8割は県外処分場に依存しているが、全国的に新たな最終処分場の建設は難しい状況にあるので、本県としては最終処分量の一層の削減に向け、可能な限りリサイクルを進めていく必要がある。

また、産業廃棄物については、廃棄物処理やリサイクルの技術が進んできているが、埋立処分せざるを得ないものがあり、県内での管理型最終処分場の確保が課題となっている。

排出量の推移



県内・県外別最終処分量



(3) 環境産業の育成支援

リサイクル関連産業は、今後発展が見込まれる重要な産業の一つとして位置づけられており、各種支援策の積極的展開を通じて、廃棄物再資源化の担い手であるリサイクル企業等の育成・拡大を図る必要がある。

また、同時にとっとり発グリーンニューディールを推進するため、環境産業に新規参入する企業を継続して支援する必要がある。

【2 課題解決のための県の取り組み】

(1) 廃棄物の減量、リサイクルの推進

市町村、事業者、団体等関係機関と連携を図りながら、減量・リサイクル推進のための具体的な取組方法について検討を行い、実践者に働きかけを行うとともにごみ減量リサイクルを推進する市町村のモデル的な取組に対して総合的な支援を行うとともに、「家庭ごみ」の減量リサイクルの実践者拡大に取り組む県レベルの団体に対して支援を行い、全県的な取組への拡大を目指す。

(2) 環境産業の育成支援

企業におけるリサイクル技術の開発やリサイクル施設の整備等に対する支援を行うとともに、(財)鳥取県産業振興機構、高等教育機関及び試験研究機関との連携により、環境産業への支援体制を拡充強化する。

(3) 産業廃棄物管理型最終処分場の設置

財団法人鳥取県環境管理事業センターは、民間企業と事業提携する方式での処分場建設を目指して取り組んでおり、平成20年5月に新たな処分場の候補地等について公表し、現在、民間企業において事業計画の策定作業中である。

今後、民間企業はセンターと連携して、鳥取県廃棄物処理施設設置手続条例に基づく事前手続き、施設の建設等を進めるほか、県としては、民間企業やセンターから要請があれば、産業廃棄物処理施設設置促進条例による地元支援を含め、どのような支援ができるか検討していく。



鳥取県の環境の現状

3 水、大気、土壌の保全・環境ホルモンなどの化学物質の適正管理状況

(1) 大気環境

大気汚染を防止するため、大気汚染防止法、鳥取県公害防止条例等に基づき施策を実施している。

平成21年度の環境基準の達成状況は、次表のとおりであり、二酸化いおう、二酸化窒素、一酸化炭素は、環境基準を達成した。

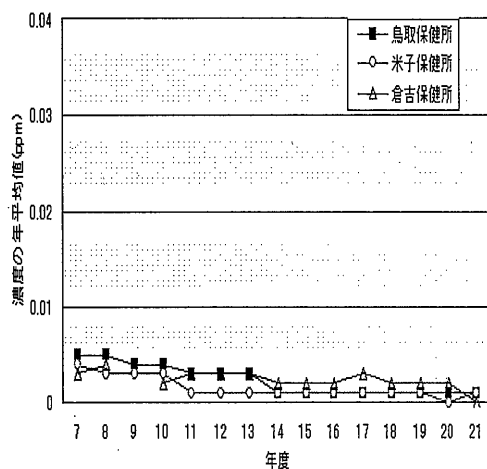
浮遊粒子状物質については、長期的評価では環境基準を達成したものの、短期的評価では環境基準を達成しなかった。

また、光化学オキシダントは環境基準を達成しなかった。

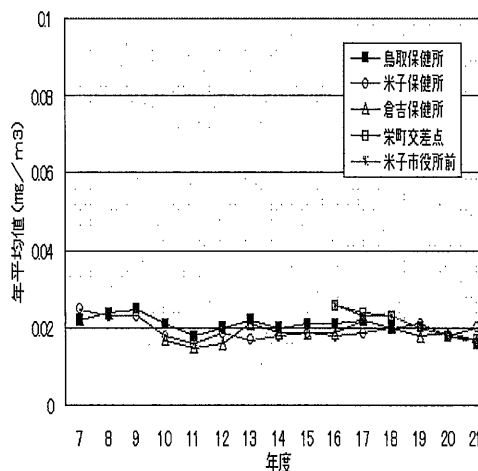
なお、光化学オキシダントについては、全国の測定局(一般)において環境基準を達成した局は0.1%(平成20年度)と、依然として低い水準にある。

平成21年度 環境基準達成状況						
測定局	区分	二酸化いおう	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	一酸化炭素	光化学オキシダント
鳥取保健所	一般局	○	△	○	○	×
米子保健所	一般局	○	△	○	—	×
倉吉保健所	一般局	○	△	○	—	×
栄町交差点	自排局	—	△	○	—	—
米子市役所前	自排局	—	△	○	○	—

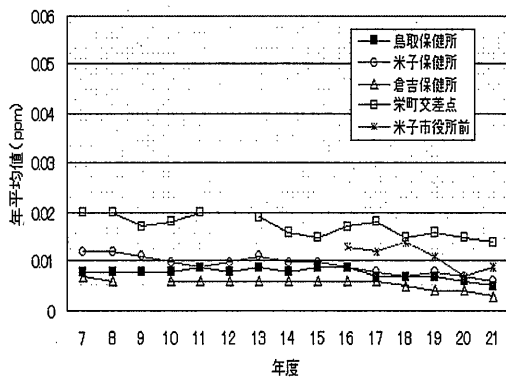
注) ○:達成、×:非達成、△:長期的評価では達成したが、短期的評価で非達成
 栄町交差点局の一酸化炭素については、測定時間が年間有効測定時間に達していないため、参考値となる。



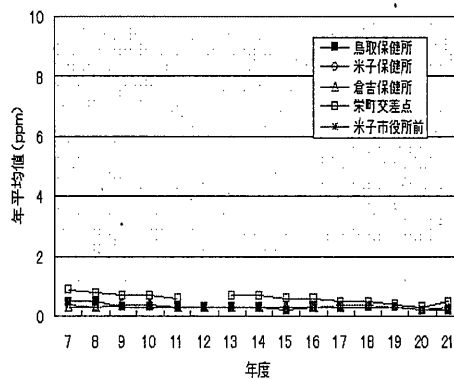
二酸化いおうの年平均値(一般環境大気測定局)



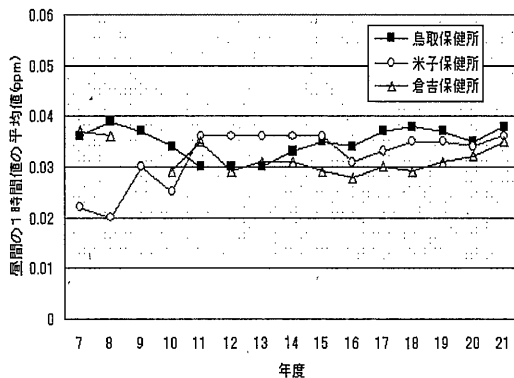
浮遊粒子状物質の年平均値



二酸化窒素の年平均値



一酸化炭素の年平均値



光化学オキシダント年平均値

(参考: 測定局の種類について)

測定局には一般環境大気測定局や自動車排出ガス測定局等がある。一般環境大気測定局は、大気汚染防止法第22条に基づいて、環境大気の汚染状況を常時監視(24時間測定)する測定局で、自動車排出ガス測定局は、大気汚染防止法第20条及び第22条に基づいて、自動車排出ガスによる環境大気の汚染状況を常時監視(24時間測定)する測定局である。その他、気象局、立体局、バックグラウンド局等がある。

(独立行政法人 国立環境研究所webサイト 環境数値データベース/環境GISより抜粋)

(2) 地下水

この水質測定結果は、水質汚濁防止法(昭和45年法律138号)第16条の規定により策定した「平成21年度地下水質測定計画」に基づき測定した結果をとりまとめたものである。

1 調査の内容

- (1) 概況調査 県下の全体的な地下水質の概況を把握するもの 12地点
 (鳥取市5地点、米子市3地点、八頭町2地点、湯梨浜町1地点、江府1地点)

(2) 汚染井戸 概況調査等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認するもの
 周辺地区 地点

(3) 継続監視 同一地点での地下水質を経年的に監視するもの 50地点 (鳥取市12地点、倉吉市1地点、米子市1地点、境港市10地点、智頭町21地点、湯梨浜町3地点、北栄町2地点)
 調査 地点)

2 調査結果

環境基準項目(26項目)について62地点(延べ133検体)で調査を行った結果、鳥取市、境港市、智頭町、湯梨浜町において環境基準に適合していなかった。

環境基準に適合しない井戸の概要

市町村名	区域及び井戸数	項目(環境基準)	検出状況(年平均値)	汚染原因	対策等
鳥取市	寿町、元町、片原、戎町、南吉方、用瀬町用瀬の6ヶ所の井戸	ふっ素(0.8mg/L)	1.0~ 5.4mg/L	温泉水の混入等の自然的要因の汚染と推定	<ul style="list-style-type: none"> ・井戸所有者への周知と指導 ・周辺地区調査の実施 ・継続監視調査の実施
		ぼう素(1.0mg/L)	1.1~ 4.1mg/L		
境港市	京町、渡町の3ヶ所の井戸	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素(10mg/L)	15~35mg/L	不明	
智頭町	智頭の5ヶ所の井戸	トリクロロエチレン(0.03mg/L)	0.037~ 0.14mg/L	不明	
湯梨浜町	中興寺の1ヶ所の井戸	ふっ素(0.8mg/L)	1.2mg/L	温泉水の混入等の自然的要因の汚染と推定	

(3) 土壌

地盤沈下は、鳥取市北部に見られるが、近年の沈下量は鈍化又は横這いの傾向にある。
 土壌の汚染については、土壌汚染対策法に基づく指定地域は県内にはない。(H22.3.31時点)

(4) 石綿(アスベスト)

石綿による健康被害を防止するため、大気汚染防止法、鳥取県石綿健康被害防止条例等に基づき、建築物の解体等工事における石綿の飛散防止の徹底、除去した石綿を含む廃棄物の適正処理等の指導を行っている。

また、県内の一般大気環境中の石綿濃度の実態を把握するため、石綿粉じん濃度測定を行っている。

各調査地点の平均値はND(不検出)~0.056本/Lの範囲であり、すべての地点において、平成21年度に環境省が実施した全国調査の平均値以下であった。

また、大気汚染防止法に定める石綿製品等製造工場の敷地境界における濃度基準(10本/L)を大幅に下回るものであった。

(5) ダイオキシン

ダイオキシン類対策特別措置法第28条の規定により、特定施設設置者は施設から排出される排出ガス・排水・ばいじん等に含まれるダイオキシン類について毎年1回以上測定し、その結果を知事へ報告することと

されている。

県では、報告された測定結果を集計し、同条の規定により公表している。

○結果の概要

(1)大気基準適用施設

平成21年度は、大気基準適用施設(廃棄物焼却炉)78施設から排出ガス中の濃度測定の結果について報告があり、いずれも基準に適合していた。

また、平成22年3月31日までに測定を実施していない6施設について、早急に測定を実施し報告するよう指導し、いずれも基準を満たしていることを確認した。

施設の種類			測定対象施設				濃度範囲(平均値)	排出基準値
			報告済	未測定	休止等	計		
廃棄物焼却炉	焼却能力	(1)4t/時以上	5	0	0	5	0.00064~0.33 (0.13)	1
		(2)2t以上 ~4t/時未満	6	0	0	6	0~0.2 (0.33)	1又は5
		(3)200kg以上 ~2t/時未満	33	1	3	37	0.000021~8.2 (0.95)	5又は10
		(4)200kg/時未満	34	5	10	49	0~5.3 (0.72)	5又は10
合計			78	6	13	97	0~8.2 (0.72)	1.5又は10

上記廃棄物焼却炉については、ばいじんを排出した57施設からはばいじん中の濃度測定結果の報告があり、いずれも基準に適合していた。

燃え殻を排出した78施設から燃え殻中の濃度測定結果についての報告があり、いずれも基準に適合していた。

項目	報告施設数	濃度範囲(平均値)	基準値
ばいじん	57	0~8.6(0.86)	3
燃え殻等	78	0~2.1(0.13)	

(2)水質基準適用施設

水質基準適用施設のうち、測定義務のある6事業場から報告があり、いずれも排出基準値以下であった。

施設の種類	測定対象事業場				濃度範囲(平均値)	排出基準値
	報告済	未測定	休止等	計		
パルプの製造漂白施設	1	0	0	1	0.024 (0.024)	
廃棄物焼却炉の排ガス洗浄施設等	1	0	0	1	0.00042 (0.00042)	

下水道終末処理施設 (特定施設から排出される汚水を処理するもの)	4	0	0	4	0.00059～0.0077 (0.0043)	10
合計	6	0	0	6	0.00042～0.0077 (0.0033)	

【参考】

1. 単位

- (1) 1pg(ピコグラム) = 1兆分の1グラム
(2) 1ng(ナノグラム) = 10億分の1グラム
(3) TEQ(Toxic Equivalent 毒性等量)

ダイオキシン類は種類によって毒性が異なるので、最も毒性の強いダイオキシン(2,3,7,8-TCDD)の毒性を1として、他のダイオキシン類の毒性の強さを換算して、合計した値で評価する。この場合に「TEQ」という単位が使われる。

2. ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年7月16日法律第105号)【抜粋】

(設置者による測定)

第28条 大気基準適用施設又は水質基準適用事業場の設置者は、毎年1回以上で政令で定める回数、政令で定めるところにより、大気基準適用施設にあっては当該大気基準適用施設から排出される排出ガス、水質基準適用事業場にあっては当該水質基準適用事業場から排出される排出水につき、そのダイオキシン類による汚染の状況について測定を行わなければならない。

- 2 廃棄物焼却炉である特定施設に係る前項の測定を行う場合においては、併せて、その排出する集じん機によって集められたばいじん及び焼却灰その他の燃え殻につき、政令で定めるところにより、そのダイオキシン類による汚染の状況について、測定を行わなければならない。
- 3 大気基準適用施設又は水質基準適用事業場の設置者は、前2項の規定により測定を行ったときは、その結果を都道府県知事に報告しなければならない。
- 4 都道府県知事は、前項の規定による報告を受けたときは、その報告を受けた第1項及び第2項の測定の結果を公表するものとする。

【(5) 内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)】

内分泌かく乱化学物質(いわゆる環境ホルモン)は、人や野生生物への影響、作用のメカニズム等科学的に未解明な部分が多く残されているが、人や野生生物の正常なホルモン作用をかく乱し、生殖機能を阻害する等悪影響を及ぼす可能性が示唆されている。

県では、平成11年度から県内の公共用水域中の水質・底質(川底等の泥)及び水生生物中の内分泌かく乱作用を有すると疑われる化学物質等の実態調査を実施しており、平成21年度は公共用水域中の水質について調査を実施した。

1 調査の概要

(1) 調査年月 平成21年11月～12月

(2) 調査地点

- ・定点調査: 河川11地点、湖沼3地点、海域8地点(計22地点)
港湾(鳥取港・米子港・田後港・赤碕港:各3地点)
- ・有機スズ化合物調査: 漁港(網代漁港・泊漁港・境漁港・淀江漁港:各3地点)
湖沼3地点、海域8地点

(3) 調査対象物質

これまでの調査で、メダカに対して内分泌かく乱作用を有する可能性があるとして推察された4物質、巻貝に対して内分泌かく乱作用を有するとして推察された有機スズ化合物(2物質)及び人畜由来の女性ホルモン(1物質)の計7物質

- ・DDT(ジクロロジフェニルトリクロロエタン)
- ・アルキルフェノール類: ノニルフェノール及び4-tert-オクチルフェノールの2物質

- ・ビスフェノールA
- ・17-β-エストラジオール
- ・有機スズ化合物調査:トリブチルスズ及びトリフェニルスズの2物質

2 調査結果

(1) DDT

全地点で、検出されなかった。

(2) アルキルフェノール類

全地点で、検出されなかった。

(3) ビスフェノールA

1地点で検出されたが、これらの値は環境省がH10からH15に実施した全国調査の濃度範囲内であり、国が示した魚類に対する予測無影響濃度 $24.7 \mu\text{g/L}$ を大きく下回るものであった。

(4) 17-β-エストラジオール

全地点で検出されなかった。

(5) 有機スズ化合物調査

有機スズ化合物は、過去に船底塗料に使われていたことから、港湾・漁港内等において調査を実施した。

湖沼及び海域については検出されず、港湾及び漁港においても、国が示した水質評価の目安値 $0.1 \mu\text{g/L}$ 以下であった。



鳥取県の環境の現状

4 三大湖沼等豊かな自然環境の保全・再生状況

〈三湖沼等の保全・再生〉

本県の水辺の環境は、約130kmに及ぶ海岸線で接する日本海と、これにそそぐ大小の河川や豊かな水量をたたえる湖沼で構成されている。

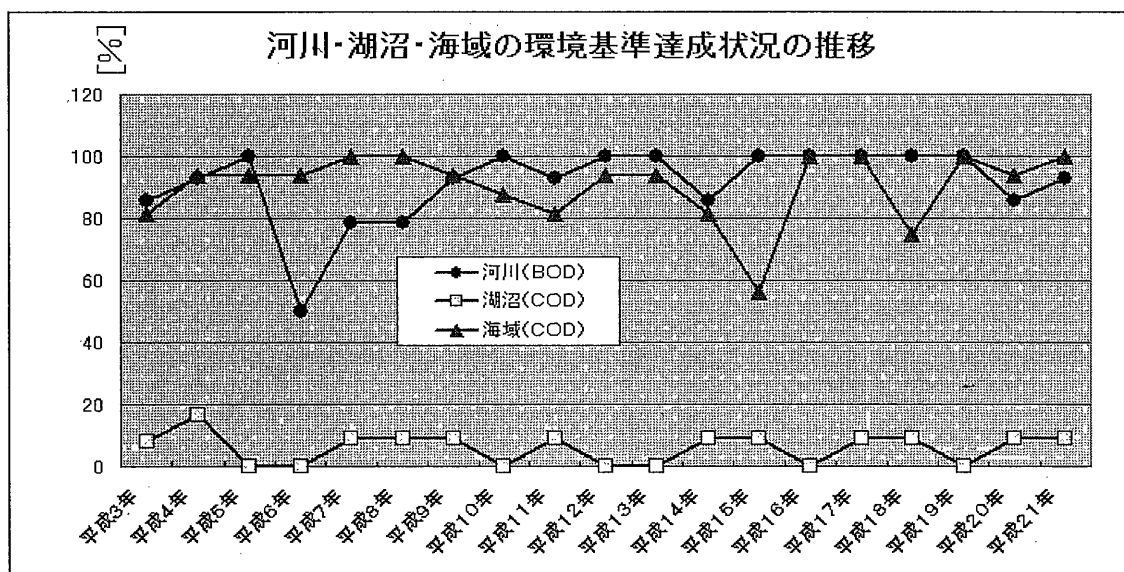
こうした水辺の環境は、治水とともに、飲料水をはじめ様々な利水の対象となっている。また、地域の歴史や文化に深い関係を持つとともに、周辺の動植物の生息空間として貴重な生態系を形成している。

本県の河川は、千代川、天神川、日野川、斐伊川の一級河川4水系と、二級河川42水系、準用河川39水系とから成る。河川の総延長は1,516km、このうち4一級河川の総延長は1,040km、流域面積は県土の約74%を占めている。

これらの河川は、湖山池、東郷池、中海などの湖沼と相まって豊かな水辺の景観を形成し、水生動物や植物の生息空間の基盤を形成している。

河川の水質については、一級河川のうち千代川、天神川で環境基準を達成している。

また、二級河川(蒲生川、塩見川、河内川、勝部川、由良川、加勢蛇川、阿弥陀川、佐陀川)については、塩見川の一部及び勝部川水系日置川の一部を除いて、概ね清浄である。



本県の海岸は約6割が砂浜海岸で、その他は、県東部に見られる断崖のリアス式海岸や砂礫海岸から成っている。

これらの海岸は豊かな景観を呈するとともに、干潟や藻場などを形成し、水生動植物や水鳥の生息地となっている。

一方、これらの海岸は、日本海特有の冬期の激しい波浪による浸食等の影響を受けやすく、浜辺の生活や景観に大きな影響を与える。

そこで本県では砂浜の流出や建設物の被害を防ぐため、護岸や離岸堤の設置など海岸保全対策を進めている。

また、沿岸水域は、水産資源の生産の場であるとともに、海洋動植物の貴重な生息域となっており、磯場、藻場は水質浄化機能も有している。本県の磯場の面積は約43平方キロであるが、近年海藻が減少していると報告されている。

海域の水質については、平成20年度の調査では日本海沿岸1地点で環境基準を達成していなかったが、平成21年度の調査ではすべての地点で環境基準を達成していた。

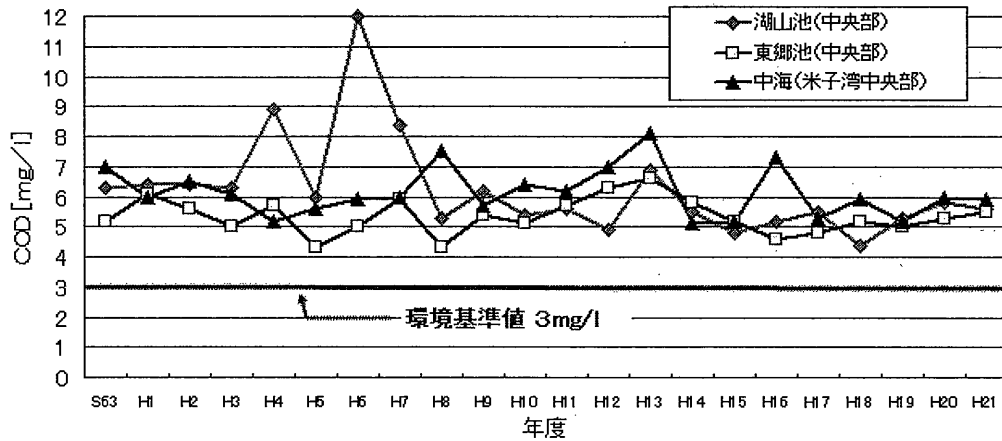
県内の三大湖沼である湖山池、東郷池、中海は、昔から住民が水と親しむ場であるとともに、様々な恵みを与えてくれる、地域住民の生活にとって重要な場であった。

しかし、戦後の高度経済成長期以降、周辺流域の社会経済活動や生活習慣の変化に伴い、三大湖沼の水質は次第に悪化し、人々の生活と密接に結びついたかつての姿からは遠ざかっている。

かつての姿を取り戻していくためには、湖沼の水質を改善する必要がある。そのため、湖沼に流れ込む汚濁物質の削減を図るため、県、市町村、流域住民が協力して、下水道や合併処理浄化槽などの整備を推進するとともに、地域住民やNPOなどによる水質浄化の取組が行われている。

このような努力の結果、県内三大湖沼の水質は、一定の改善を見たが、目標として定めた水質環境基準は達成されていない。

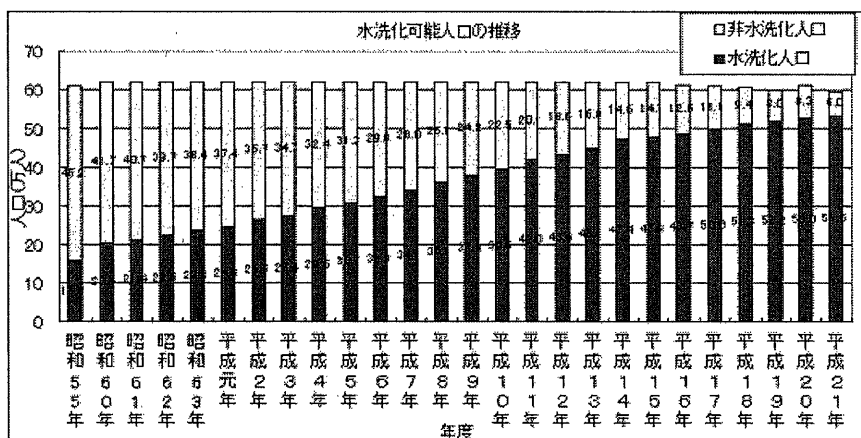
県内主要3湖沼の水質経年変化
(COD(75%値))



県内総人口に占める水洗化が可能な区域の人口の割合は年々増加し、平成21年度には全体の89.8%に達している。このうち、公共下水道は63.1%、農業・漁業・林業集落排水は19.0%、浄化槽は7.5%、コミュニティプラントは0.28%となっている。

し尿処理施設は県内で6か所稼働しており、平成18年度の年間処理量は約14.5万キロリットル(平成17年度約15.5万キロリットル)であった。

下水道などの普及率は事業進捗に伴い着実に上昇しているが、整備済の地域においても、未接続世帯が依然として多く、水質浄化効果がなかなか現れない要因となっているため、接続を推進する必要がある。



鳥取県の温泉

温泉は、天水(地表に降った雨や雪)の供給と地中の作用によってつくられる地球の恵みであり、地域の水循環の中でのみ利用できる限りある資源である。

本県は豊富な温泉資源に恵まれており、15市町村に18の温泉地がある。

源泉総数は、318箇所であり、年度毎の変動はあるものの、ここ10年間は大きく変化していない。(平成21年度末現在)

源泉を温度別で見ると、42度以上の源泉が6割を超えており、湧出量についても、ここ10年の間で大きな変化は無く、温泉資源の衰退化の傾向は見られない。

今後も県民の貴重な財産である温泉資源を、将来にわたり長く利用できるよう後世に引き継ぐため、温泉資源の適切な管理を継続していく必要がある。

【自然環境の保全・再生】

平成22年は国連生物多様性年であり、同年10月には愛知県名古屋市において生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が開催され、179の締約国、関連国際機関、NGO等から13,000人以上が参加した。

今回の会議では、遺伝資源へのアクセスと利益配分(ABS)に関する名古屋議定書と、2011年以降の新戦略計画(愛知目標)が採択された。

こうした動き中で、環境省は平成25年度を目処に各都道府県における生物多様性戦略の策定を求めており、本県においても平成23年度から策定の検討に着手することとしている。

また、平成22年はブナ類などの堅果類が不作であったことから、ツキノワグマの人里への出没が多数確認され、各地で人身被害も発生した。



鳥取県の環境の現状

5 美しい景観の保全状況

【1 現状と課題】

鳥取県は、鳥取砂丘、浦富海岸など特徴的な美しい海岸線や、中国地方随一の標高を持つ秀峰大山など、四季の彩りが美しい自然景観から、由緒ある寺社や伝統的な街並みなど特色のある歴史的景観、棚田や里山などの農村景観まで、多様な景観を有している。これらの美しい景観は、人々の生活に潤いや安らぎを与え、郷土に対する誇りと愛着を育む県民共通の財産であるとともに、鳥取県を訪れる人々を惹きつける魅力にもなっている。

本県では、平成5年に「鳥取県景観形成条例」を制定し、景観形成施策の総合的な推進と自発的な景観形成活動の促進を図ることによって、良好な景観の保全と創造に努めることとした。以来、県民の誇りとなる優れた景観を有する地域を景観形成地域に指定して、その景観を重点的に保全するとともに、周辺に与える影響が大きい建築物の新築など大規模な行為については、鳥取市、米子市の区域を除く全県を対象として事前の届出を義務付け景観形成に支障とならないよう指導してきた。

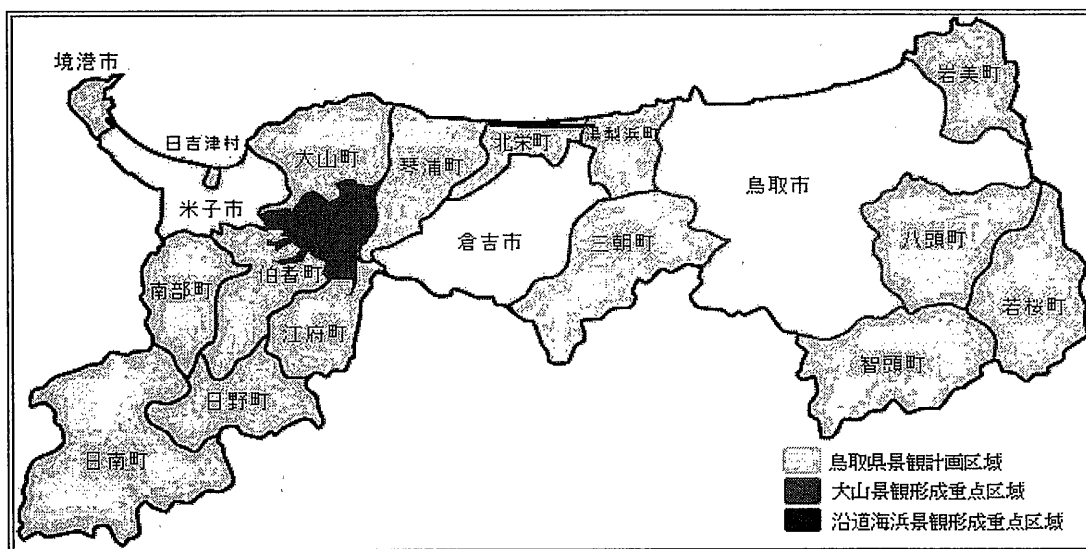
《景観形成条例の制定状況》

- 米子市景観形成条例(平成17年3月31日制定)
- 倉吉市景観条例(平成19年3月30日制定)
- 鳥取市景観形成条例(平成20年3月25日制定)
- 日南町の景観を守り育てる条例(昭和60年制定)

《景観行政団体の状況》

- 倉吉市(平成17年8月1日)
- 鳥取市(平成18年6月1日)
- 米子市(平成19年3月1日)

こうした、地方における景観行政の主体的な展開を踏まえ、平成16年に景観法が制定されたことに伴い、及び景観形成上の現場で生じる様々な問題に対応するため、鳥取県景観形成条例を全面改正し、鳥取県景観計画を策定した(平成19年3月)。



【2 県の取り組み】

(1) まちづくりに活用する地域資源の発掘

○「とっとり景観 地域生活百景」の選定・PR

日常生活の中で見過ごされがちな風景の中には、「地域らしさ」を感じさせ、県内外に誇れる景観が多く存在している。

この生活に密着した景観資源を県内外にPRすることにより景観資源の保全・活用に資することを目的として、平成20年度及び21年度に「とっとり地域生活百景」を選定した。

選定された百景は、ホームページへの掲載や展示会の開催などによりPRした。

○「とっとり地域生活百景」活用モデル事業

平成20年度及び21年度に選定した「とっとり地域生活百景」が地元・市町村において活用されるよう、有識者等の意見をきき、県内3地区を選、その活用方策を検討するモデル事業を実施する。



「福部のらっきょう畑」
(鳥取市福部町海士)



「田後港のイカ干し」
(岩美郡岩美町田後)



「米子の咲い地蔵」
(米子市西倉吉町)

(2) 景観まちづくり活動団体へのサポート

地域の景観を活かしたまちづくり活動に取り組む団体に対する総合的な支援制度を創設し、活動の促進を図った。

1 活動団体の登録

まちづくり活動団体に登録してもらい、行政と団体との連携及び団体同士が連携しやすい体制を整えた。

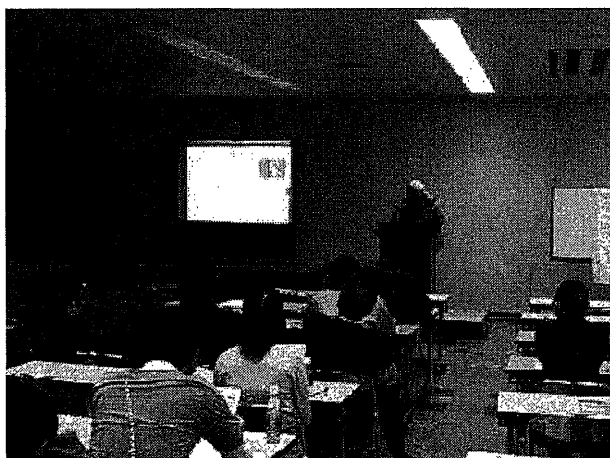
活動団体の登録数: 45団体(平成22年12月現在)

2. 登録団体への支援

ア 景観まちづくり大会の開催

日 時 平成22年11月14日(日) 午後1時から午後5時

- ・場 所 鳥取県民体育館 第3・4研修室
- ・参加者 70人
- ・内 容 基調講演、団体活動報告



3. 景観まちづくり推進リーダー養成研修

特色ある良好な景観や魅力あふれるまちづくりを進めるためには、住民参加や多様な主体の協働連携による景観まちづくり活動が重要であり、その推進力として主体的に活動するリーダー役が必要です。

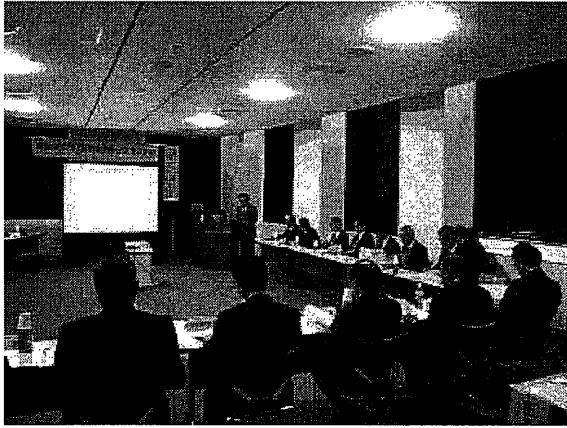
そこで、この研修では、各種の制度や具体的な事例等をもとに、多様な主体との調整を図りながら景観まちづくりを進める実践的なノウハウを修得するとともに、活動団体・市町村職員との情報交換を通して、ネットワークづくりの推進など日頃の業務に活かせるものとして実施しました。

(1)対象

景観まちづくり活動団体のリーダー、リーダーとして期待される方又は景観まちづくり活動に意欲のある方等、市町村の担当職員

(2)内容

- | | |
|----------------------|---|
| 第1回(9月12日 倉吉未来中心) | <p>テーマ: 景観まちづくりの意義と組織・体制づくり
 講 師: 早稲田大学社会科学総合学術院教授 早田 幸 氏</p> |
| 第2回(10月 2日 倉吉体育文化会館) | <p>テーマ: 協働連携による景観まちづくりの進め方
 講 師: 早稲田大学都市・地域研究所客員研究員 岡田昭人 氏</p> |
| 第3回(10月13日 鹿野往来交流館) | <p>テーマ: 県内活動団体の取組事例に学ぶ(現地調査)、社会資本整備総合交付金等支援制度説明
 講 師: (株)ふるさと鹿野代表取締役社長、NPO法人いんしゅう鹿野まちづくり協議会会長 長尾裕昭氏</p> |
| 第4回(10月22日 倉吉未来中心) | <p>テーマ: 地域資源を活かした景観まちづくりの進め方
 講 師: NPO法人ちちぶまちづくり工房代表理事、NPO法人川越蔵の会理事 市川 均 氏</p> |
| 第5回(11月22日 倉吉体育文化会館) | <p>まとめ: 「とっとりらしい景観まちづくりを考える」(討議・企画書作成)
 講 師: (財)とっとり地域連携・総合研究センター地域資産活用プロジェクトリーダー主任研究員 倉持裕彌 氏</p> |



(3)まちづくり、建築を担う人材の育成

○まちなみ伝統建築塾支援事業

木造建築に携わる建築大工、左官、板金及び建具の技能士の伝統技能の継承を推進するため、大工、左官、板金、建具の技能士の団体が行う、研修会の開催等に要する費用の助成を行った。

【実績】5団体に助成

(4)市町村等への支援

○景観コーディネーター、景観アドバイザーの派遣

景観やまちづくりに関する住民活動に対して専門的視点から意見を述べる景観コーディネーターを配置するとともに、景観アドバイザーを派遣し、景観まちづくりの取組みを支援する。

○まちづくり交付金(国土交通省)

地域の特性を活かした地域主導の個性溢れるまちづくりを進め、まちの再生を効率的に推進し、生活の質向上と地域経済の活性化を図るため、市町村に国が交付金を交付する。

【事業内容】道路、公園、河川、広場、既存建物の活用、土地区画整理等、(国概ね4/10)

【事業地区】倉吉市打吹地区、倉吉駅周辺地区、鳥取市文化交流拠点地区

○街なみ環境整備事業(国土交通省)

住民同士がまちづくり協定を結び、整備方針、整備計画を定めた地区において、地区施設、住宅及び生活環境施設の整備改善を行う市町村及び建物所有者等に対して国が補助する。

【事業内容】道路美装化等の地区施設(国1/2)、住宅や塀等の修景(国1/3)

【実施地区】鳥取市鹿野町鹿野地区、米子市旧加茂川・寺町周辺地区、倉吉市打吹地区他

【3 今後の課題】

○地域が主体となった景観形成の促進

地域住民の景観意識を高めて、活動のリーダーとなる人材を育成するとともに、地域の実情に応じたきめ細やかな施策がなされるよう、市町村の景観行政団体への移行促進を図る必要がある。

○地域資源の再発見と活動への支援

埋もれている地域資源の価値を再発見し、活用に向けた住民活動。



鳥取県の環境の現状

6 二酸化炭素などの温室効果ガスの削減状況

【1 現状と課題】

<地球温暖化とは>

地球は、太陽から届く日射が大気を素通りして地表面で吸収され、加熱された地表面から赤外線の形で熱が放射され、温室効果ガス(二酸化炭素(CO2)、メタン、一酸化二窒素、ヒドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六フッ化硫黄など)がこの熱を吸収し、その一部を再び下向きに放射し地表面や下層大気を加熱するという仕組みにより生物の生存に適した気温に保たれている。この温室効果ガスの大気中濃度が増加すると、地表の気温が上昇することになり、ひいては地球規模で気温が上昇することを地球温暖化と呼んでいる。

地球温暖化が進むと、海水の膨張や氷河などの融解により海面が上昇したり、気候メカニズムの変化により異常気象が頻発する恐れがあり、ひいては自然生態系や生活環境、農業等に深刻な影響が出ると言われている。

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の第4次評価報告書(2007年)では、世界の平均気温の上昇、海面上昇などから地球温暖化が起こっていると断定するとともに、人類起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定されている。また、過去100年間(1906年～2005年)に世界平均気温が長期的に0.74℃上昇。最近50年間の長期傾向は、過去100年間のほぼ2倍になったと報告している。

<鳥取県の現状>

鳥取県内における2009(平成21)年度のCO2排出量は4,132千t-CO2。1990年に比べて4.0%増加(日本全体では4.1%減少)したと推計。新エネルギー導入量及び森林吸収量を合わせると3,580千t-CO2(1990年度比9.9%減)

2008年度及び2009年度は、2008年夏から秋にかけての原油高騰、2008年10月に発生した金融危機の影響による景気後退により、一時的にエネルギー需要が減少しているものと考えられ、2010年度は景気の回復によるエネルギー需要の増加が見込まれる。

2008、2009年度はエネルギー需要の一時的な減少と考えられることを踏まえ、各部門の1990年度と2007年度の排出量を比較すると次のとおりである。

- 産業部門(製造業、農林水産業、建設業など)は、減少傾向
- 運輸部門(家庭外)は、減少傾向
- 運輸部門(家庭)及び民生家庭部門の排出量は、増加傾向
- 業務部門(オフィス、店舗、サービス施設、公共団体など)は、増加傾向

	1990年度	2006年度 (1990年度比)	2007年度 (1990年度比)	2008年度 (1990年度比)	2009年度 (1990年度比)	2010年度目標
産業部門	1,306	1,087 (▲16.8%)	1,089 (▲16.6%)	1,013 (▲22.4%)	部門別内訳 は計算中	1,076
運輸(家庭外)部門	909	833 (▲8.4%)	833 (▲8.4%)	790 (▲13.1%)		825
運輸(家庭)部門	239	349 (+46.0%)	342 (+43.1%)	317 (+32.6%)		332
民生家庭部門	707	895 (+26.6%)	907 (+28.3%)	880 (+24.5%)		851
民生業務部門	813	1,194 (+46.9%)	1,189 (+46.2%)	1,152 (+41.7%)		1,182
排出量計	3,974	4,358 (+9.7%)	4,360 (+9.7%)	4,152 (+4.5%)		4,132 (+4.0%)

新エネルギー導入量	-	▲27	▲55	▲55	▲55	▲84
森林による吸収量	-	▲425	▲449	▲474	▲497	▲515
排出量＋吸収量合計	3,974	3,906 (▲1.7%)	3,856 (▲3.0%)	3,623 (▲8.8%)	3,580 (▲9.9%)	3,667

CO2排出量の推計に当たっては、電灯電力需要実績(中国電力株式会社)、都道府県別石油製品販売数量(石油連盟石油統計部会)、都市ガス販売量(鳥取ガス株式会社)及びLPガス都道府県別販売量を運輸と運輸以外に区分し、運輸以外は、都道府県別エネルギー消費統計(資源エネルギー庁)の構成比で按分している。

鳥取県のCO2排出量の現状(千t-CO2)

【2 県の取り組み】

鳥取県では、2008(平成20)年に「環境先進県に向けた次世代プログラム」(次世代プログラム)を策定し、この中でCO2の削減に関する数値目標を、「2010(平成22)年度に、1990(平成2)年度に比べて8%以上削減する」とことと定めた(新エネルギー導入量及び森林吸収量も考慮)。

また、県の率先行動として職員の服装及び効率的な冷暖房を工夫し、夏の冷房温度を28℃、冬の暖房温度を18±1℃に設定し、クールビズ・ウォームビズを推進するなど、従来から実施している省エネ取り組み強化し、CO2削減に努めている。

次世代プログラムでは、特定の人や企業の取組ではなく、より多くの県民の皆さんがいっしょになって環境を意識した生活や事業活動を推進するため、具体的でわかりやすい取組を提案している。

併せて、ライフスタイルの転換によりどの程度環境負荷(CO2排出量等)を低減できる、あるいは温暖化防止などに寄与できるかといった成果や効果をできる限り数値で示し、皆さんのライフスタイル転換のきっかけ作りや継続した活動となるよう各種情報も提示している。

【3 今後の課題】

地球温暖化防止のための県、事業者及び県民の責務を明らかにすることを目的として、「鳥取県地球温暖化対策条例」が平成21年3月に制定された。

今後は、条例に基づいて温暖化防止対策の確実な成果を上げるため、県庁自らが率先して行動するとともに、県内のCO2排出量の半分を占める家庭・業務部門の排出量削減のため、引き続き家庭・事業所でのCO2削減に向けた取組が行われるよう、省エネ・省資源など新しいライフスタイルへの転換や、具体的な行動についてわかりやすい普及啓発を行っていく必要がある。

また、県内における2020年度の温室効果ガス排出量に関する目標や目標達成のための施策等を定める「対策計画」を検討中であり、平成23年4月を目途に策定することとしている。

〈コラム〉環境にやさしい車：電気自動車

電気自動車(EV:Electric Vehicle)は、ガソリンの代わりにバッテリーに充電された電気を動力源としてモーターで走行する自動車です。低炭素社会を目指す中で、走行中に二酸化炭素を排出しないEVは、大きく脚光を浴びるようになりました。

価格がまだガソリン車に比べて高いことや航続可能距離が限られているなどの課題はありますが、静かでパワーがあり維持費も抑えられるなどEVならではの特性、何より環境にやさしい乗り物ということで、最近、急速に普及が進みはじまりました。

大手自動車メーカーやベンチャー企業のEVへの参入も相次いでおり、今後も価格の低下やバッテリーの高性能化などにより、一層普及が進むことが期待されます。



県が民間会社とシェアリングしている電気自動車



鳥取県の環境の現状

7 新エネルギー(自然エネルギー)の導入状況

【1 現状と課題】

鳥取県では、魅力ある豊かな自然環境を保全する活動を進めるとともに、風力、太陽光、バイオマス、小水力などの新エネルギー(自然エネルギー)の活用に積極的に取り組んでいる。

しかし、これらの新エネルギーは、現状では、石油、石炭、ガスなどの化石燃料と比較してコストが高く、また、風力発電や太陽光発電では自然条件に左右されて出力が不安定なことなどが普及の課題となっている。

○新エネルギー導入状況

年度		H15~18	H19	H20	H21	H22予定	合計
風力 発電	計	27,000kW	31,500kW	—	—	—	58,500kW
	内訳	-大山町 1,500kW×1基 -県(鳥取市内) 1,000kW×3基 -北栄町 1,500kW×9基 -民間(大山町内) 1,500kW×6基	-民間(大山町内) 1,500kW×8基 -民間(琴浦町内) 1,500kW×13基	—	—	—	
太陽 光発 電	計	5,315kW	717kW	909kW	2,673kW	3,485kW	13,099kW
	内訳	-住宅 5,063kW -事業所 252kW	-住宅 667kW -事業所 50kW	-住宅 743kW -事業所 166kW	-住宅 2,449kW -事業所 224kW	-住宅 2,800kW -事業所 685kW	
バイ オマ ス (発 電・ 熱)	計	11,056kW	1,924kW	6,477kW	282kW	420kW	20,159kW
	内訳	-チップ等ボイラー 民間 10,000kW 民間 460kW		-木くずボイラー 民間 6,250kW			
		-ペレットボイラー 山陰海岸学習館 116kW	-ペレットボイラー 西部総合事務所 1,740kW	-ペレットボイラー 食肉衛生検査所 35kW	-ペレットボイラー 大山町中山支所 210kW	-ペレットボイラー 南部町法勝寺庁 舎 420kW	
	-ペレットストーブ (60台) 480kW	-ペレットストーブ (23台) 184kW	-ペレットストーブ (24台) 192kW	-ペレットストーブ (9台) 72kW			
小水 力発 電	計	120kW	—	—	—	—	120kW
	内訳	-八頭町下峰寺 0.2kW -中国電力川平第二 120kW	—	—	—	—	
計		43,491kW	34,141kW	7,386kW	2,955kW	3,905kW	91,878kW
H15からの 累計		43,491kW	77,632kW	85,018kW	87,973kW	91,878kW	—
環境先進県 に向けた次 世代プロゲ ラム目標		←新たに6万kWの自然エネルギー導入(H19~H22)→					—
		34,141kW	41,527kW	44,482kW	48,387kW		

※新エネルギー : 風力、太陽光、バイオマス、小水力など自然由来で再生可能なエネルギー

※バイオマス : 再生可能な生物由来の有機性資源で、石油などの化石資源を除いたもの

<太陽光発電>

太陽光発電の設置は、平成6年頃から始まり、国の助成や価格の低下などにより導入量は年々伸びてきたが、住宅向けの国の助成が平成17年度で終了したことから、平成18～20年度の導入量は大幅に落ち込んだ。

国は、低炭素社会の実現に向けて太陽光発電の加速的な普及を図るため、平成21年1月から住宅向けの助成を再開し、また、平成21年11月から発電した電力を従来の2倍の価格で電力会社が買い取る制度も導入され、平成21年度の導入量は平成17年度の実績をも大きく上回るものとなった。

県内では、平成15年度から県と市町村の連携による住宅用太陽光発電への助成等を行ってきたところであるが、平成21年度からは県の拠出額を引き上げた新たな補助制度を創設して重点的に導入促進を図っている。

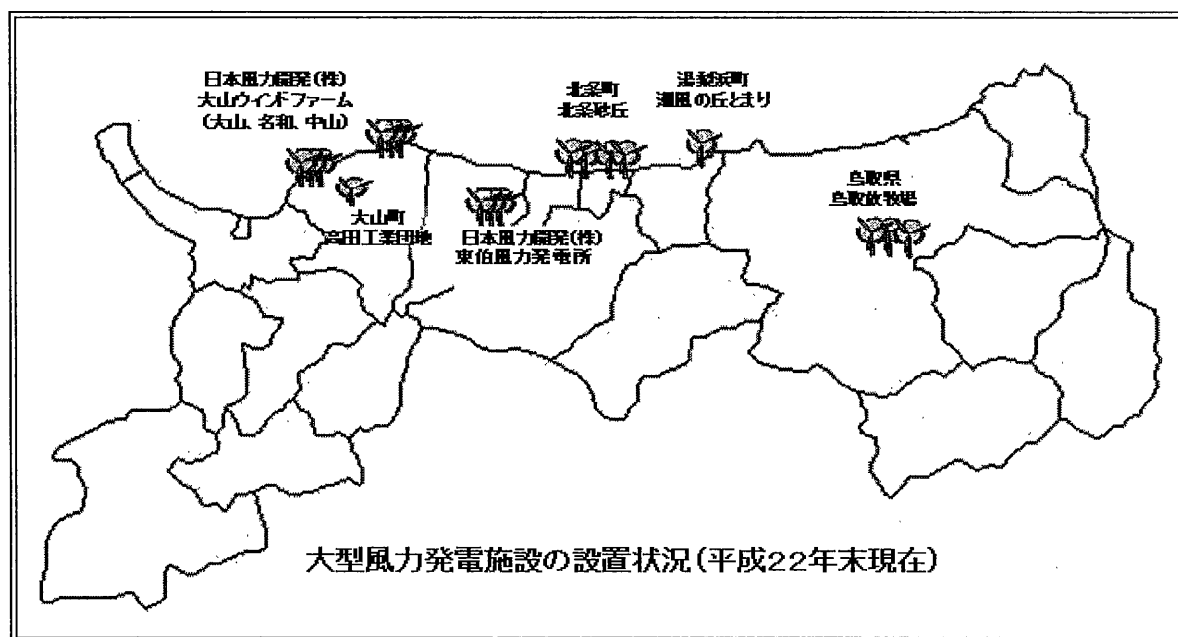
また、県内では、従来、住宅用以外の事業所等への設置はあまり進んでいなかったが、平成22年度は学校、公共施設での導入が大幅に増えており、民間での導入もやや増えてきている状況である。

<風力発電>

県内における大型風力発電施設の設置は、平成14年の湯梨浜町(旧泊村)に始まり、県企業局や大山町(旧名和町)、北栄町(旧北条町)及び民間企業によって行われ、現在、41基59, 100kwの風車が稼働している(平成23年1月現在)。

風力発電は発電量の変動が大きく、発電と需要のバランスをとることが難しいことから、全国的に電力会社が新規の契約枠を設定するなどの規制が行われているほか、風況に優れた適地には建設が進んだことから、現時点での採算性に優れる適地は少なくなってきたと言われており、今後の設置の動向は不透明な状況である。

大型風力発電施設の建設にあたっては、関係法令を遵守するとともに景観や野鳥への影響などにも配慮することが必要であり、県では、平成19年3月に「風力発電施設建設ガイドライン」を策定している。



設置年度	主体	場所	規模	備考
H14	湯梨浜町	潮風の丘とまり	600kW×1基	
H16	大山町	高田工業団地	1,500kW×1基	
H17	鳥取県	鳥取市(鳥取放牧場)	1,000kW×3基	
H17	北栄町	北条砂丘	1,500kW×9基	
H17	日本風力開発(株) (大山ウインドファーム)	大山町(旧大山町)	1,500kW×6基	
H19	日本風力開発(株) (大山ウインドファーム)	大山町(旧名和町)	1,500kW×3基	

H19	日本風力開発(株) (大山ウインドファーム)	大山町(旧中山町)	1,500kW×5基	
H19	日本風力開発 (東伯風力発電所)	琴浦町(旧東伯町)	1,500kW×13基	
合 計			41基 (59,100kW)	



<水力発電>

県内では、中国電力、県企業局、農協等により、40箇所程度の水力発電施設が稼働しているが、昭和30年代までに設置されたものがほとんどである。

近年は、設置経費の軽減や環境配慮の観点から、ダムを用いない、既存の流れを利用した流れ込み式の小規模の水力発電の検討が行われているが、設置は進んでいない。

<バイオマス・廃棄物発電>

県内では、米子市河崎の米子市クリーンセンターにおける廃棄物発電や民間企業(養豚場)によるメタンガス発電の他、平成17年度からは民間企業(製紙工場)によるRPF(廃プラスチックと古紙などからなる固形燃料)発電等が行われている。

木、糞尿、食品残渣などのバイオマスについては、量が多いものの広く薄く存在しているため、利用を推進するためには、原料の収集運搬、燃料化施設の設置、廃棄物の処理などの社会システムづくりが課題である。

木質ペレットについては、平成18年度から県内の民間企業が製造に取り組んでいる。ペレットボイラー、ペレットストーブについては、県の率先導入を進めているが、民間企業等への広がりには十分でなく、今後も普及を図る必要がある。

バイオディーゼル燃料(BDF)は、使用済みの天ぷら油を回収し、燃料に精製するもので、軽油の代替燃料になる。県内でも製造、利用が行われており、徐々にではあるが取組が広がってきている。

【2 県の取り組み】

鳥取県では、H19～22年度の環境先進県に向けた次世代プログラムにおいて、自然エネルギーの導入に関する目標を定め、県庁率先導入や導入支援の取組を行ってきた。

○目標・・・H19～22年度に、新たに自然エネルギー6万kW以上を導入する。

(新たな大型風力発電の導入が進んでいないことから、目標の達成は困難な見込み)

<率先導入と普及啓発>

自然エネルギーを県有施設に率先導入するとともに普及啓発を行った。

【主な率先導入の状況】

1. 風力発電 企業局 1,000kW×3基(H17年度)
2. 太陽光発電 県庁10kW(平成13年度)、衛生環境研究所20kW(H14年度)、県庁60kW(H21年度)ほか
3. ペレットストーブ 27台(うちH21年度 3台)

知事室、県庁県民室、八頭・中部・日野総合事務所の地域県民室、林業試験場、智頭農林高校 3台、八頭高校、倉吉農業高校、米子西高校、米子南高校、農業大学校 2台、衛生環境研究所、鳥取湖陵高校 2台、倉吉西高校、米子高校、倉吉東高校、倉吉養護学校、米子白鳳高校 3台、鳥取東高校、鳥取養護学校

4. ペレットボイラー 山陰海岸学習館 116kW(H18年度)
西部総合事務所 1,740kW(H19年度)
食肉衛生検査所 35kW(H20年度)
5. バイオディーゼル燃料(BDF)利用
県庁公用バス(H18年度)、西部総合事務所道路維持作業車による試験運行(H18～19年度)

<導入支援>

市町村等へ自然エネルギーの導入支援を行った。

1. 住宅に太陽光発電を導入する個人への助成を行う市町村に対し支援
(H21年度 鳥取市、米子市、倉吉市、境港市、岩美町、八頭町、湯梨浜町、三朝町、琴浦町、北栄町、南部町、日吉津村、大山町、日南町、北栄町)
2. 大型風力発電を設置した市町村に対し、起債の利子補給による支援(H15～20年度)
(北栄町、大山町)
3. バイオディーゼル燃料(BDF)の導入・利用に取り組み、地域でのネットワーク化を図る団体を支援(H19～20年度)

<研究・その他>

各種の新エネルギーの導入の可能性について検討した。

1. 農業用水、砂防ダム、既設ダムの維持放流水を活用したマイクロ水力発電の導入可能性の検討(農地・水保全課、治山砂防課、企業局)
2. 新エネルギー活用研究会の設立
3. 県庁関係部局による情報交換等

【3 今後の課題】

新エネルギーの導入には、情報不足、採算性、技術面などの課題があり、県として率先導入、普及・啓発等を行い、また、導入に必要な支援等を引き続き行っていく必要がある。

太陽光発電については、国が普及に力を入れているところであり、国と歩調をあわせた取組を継続することにより、効果的な導入促進を図る必要がある。

木質バイオマス、バイオディーゼル燃料(BDF)等のバイオマスについては、原料の確保や収集運搬等に課題があるほか、認知度も低いいため、引き続き普及・啓発が必要である。

また、国においては、平成24年度を目途に、再生可能なエネルギーによる発電の全量固定価格買取制度を導入することを検討しているところであり、その動向にも注視していく必要がある。



鳥取県の環境の現状

8 酸性雨、黄砂防止対策の推進状況 酸性雨、黄砂の県内への実態の把握

＜酸性雨＞

酸性雨は、化石燃料燃焼などにより大気中に放出される硫黄酸化物(SO_x)や窒素酸化物(NO_x)などを起源とする酸性物質が、雨・雪・霧などに溶け込んで降ってくる現象である。

この結果、河川・湖沼・土壌が酸性化し、建造物・文化遺産などに悪影響が及ぶことが懸念される。酸性物質の沈着による影響の早期把握のため、全国的に降水のモニタリング調査が実施されている。

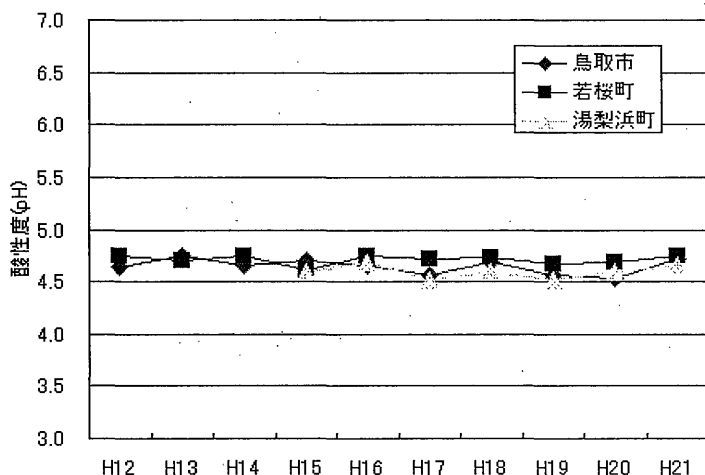
鳥取県では昭和62年度から調査を始め、現在、都市部1地点(鳥取市)、田園部1地点(湯梨浜町、平成15年度から実施)及びバックグラウンドとして山岳部1地点(若桜町)の計3地点で降水のモニタリング調査を行っている。

各地点における過去10年間のpHの経年変化は、図からほぼ横ばい傾向であり、pHの過去10年間の平均値は、鳥取市が4.64、湯梨浜町が4.59(7年平均)、若桜町が4.71である。環境省の実施した平成20年度酸性雨調査結果の降水のpHの全国平均は4.71であり、同程度のレベルであった。

県内では、直接酸性雨の影響と見られる森林被害等は報告されていない状況である。

今後とも調査を継続するとともに、全国規模での調査研究に役立てるため、全国環境研協議会の調査に参加している。

鳥取県における雨水のpH



＜黄砂＞

黄砂は、東アジア地域の乾燥・半乾燥地帯から巻き上げられた砂が偏西風に乗って運ばれる気象現象のひとつである。

しかし近年の過放牧、耕地の拡大などでその規模・飛来日数が日本全域で増加傾向といわれている。

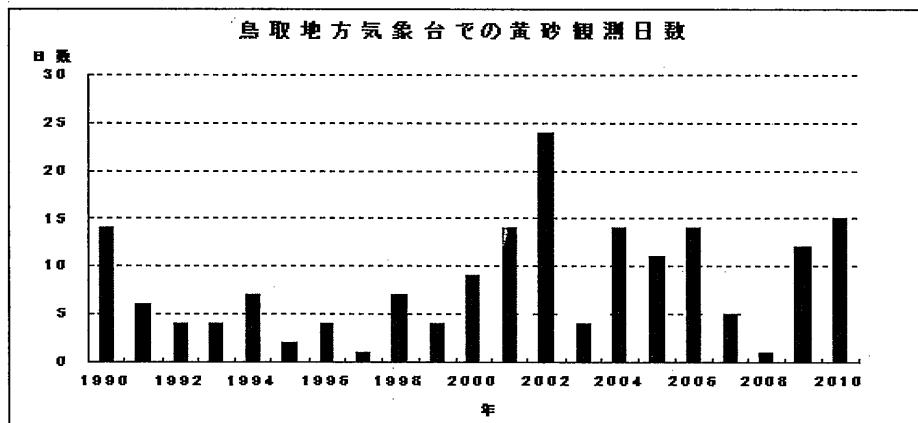
黄砂は、視程の低下や衣服などへの付着といった生活環境への影響、また東アジア域の大都市工業地帯上空を通過する際に汚染物質を吸着する可能性が指摘されており、韓国などでは健康面への影響を示唆する疫学調査結果がある。

鳥取県は日本海側に位置し、発生源に近いことから黄砂飛来の多い地域のひとつであり、こういった問題に対応するための基礎資料として、黄砂飛来時の浮遊粉じんを分析し、その実態の解明に努めている。

これまでの実施した調査分析結果から以下のことが明らかになった。

- ・黄砂観測日にはアルミニウム、鉄、カルシウムといった土壌由来の元素濃度が上昇することが確認され、黄砂飛来の判定に有力な指標である。
- ・大気汚染物質である硫酸イオン・硝酸イオンが高くなる場合があり、汚染物質の長距離輸送が考えられる。
- ・有害大気重金属類(マンガン、ニッケルなど)の濃度も黄砂観測日には上昇する。
- ・微小粒子状物質の濃度も黄砂観測日には上昇する。
- ・パイロット試験では黄砂観測日の真菌数が非黄砂日と比較してやや多い傾向である。

県民への健康影響・被害予防のための知見を得るため、鳥取大学医学部等と連携して疫学調査などに協力している。



鳥取県環境行政史

西暦	年号	鳥取県の動向	国の動向
1897	明30		・足尾銅山鉱毒事件
1953	昭28	・鳥取市公共下水道事業着手	
1955	昭30	・小鴨鉱山で日本最初のウラン鉱床発見 ・人形峠でウラン鉱発見	
1956	昭31	・美保基地拡張反対同盟結成	・水俣病第1号患者の発生報告
1960	昭35		・四日市ぜんそく問題表面化
1962	昭37		・「沈黙の春」(レイチェル・カーソン著)
1964	昭39	・中海干拓の鳥根・鳥取両県協定成立	・東京オリンピック開催
1965	昭40	・鳥取市本町で水準点測定実施(~45年)	・新潟水俣病の問題表面化
1966	昭41	・中海地区新産業都市に指定 ・三洋電機鳥取進出決定	
1967	昭42	鳥取空港開港、鳥取・東京間航空路開設	・公害対策基本法制定
1968	昭43	・日野川工業用水道完成	・騒音規制法制定 ・イタイイタイ病原因報告
1969	昭44	・「鳥取県公害防止条例」制定 ・鳥取県公害対策審議会設置 ・米子市公共下水道事業(内浜処理場)着手	
1970	昭45	・県庁厚生部に公害係を設置、9月に環境保全係として新設	・第64回国会にて公害関連14法案制定(改正)
1971	昭46	・厚生部に自然保護を新設 ・岩美鉱山、百谷鉱山閉山	・環境庁設置 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「悪臭防止法」制定
1972	昭47	・「鳥取県の自然と生活環境」発刊	・「自然環境保全法」制定
1973	昭48	・「鳥取県自然環境保全条例」制定 ・天神川流域下水道事業着手	・「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」制定、第1次オイルショック
1975	昭50	・「第1次鳥取県産業廃棄物処理計画」策定	・「複合汚染」(有吉佐和子著) ・豊島産廃問題発生
1976	昭51	・美保基地滑走路使用に地元同意	・「振動規制法」制定
1977	昭52	・米子旗ヶ崎工業用地造成完成 ・鳥取県し尿浄化槽指導要綱策定	・「環境保全長期計画」策定
1978	昭53	・本年から「鳥取県の環境白書」となる。	・第2次オイルショック
1982	昭57	・「第2次鳥取県産業廃棄物処理計画」策定	・川崎公害訴訟の提訴
1983	昭58	・「中海水質管理計画」策定	
1984	昭59		・「湖沼水質保全特別措置法」制定
1985	昭60	・全国名水百選に天の真名井(淀江町)が選ばれる	
1987	昭62	・公害防除特別土地改良事業着手(小田川流域)	・「総合保養地域整備法(リゾート法)」制定
1988	昭63	・ウラン残土問題表面化	・「オゾン層保護法」制定
1990	平 2	・「中海に係る湖沼水質保全計画」策定	・「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」制定 ・「地球温暖化防止行動計画」策定

1991	平 3	<ul style="list-style-type: none"> ・湖山池水質管理計画策定 ・鳥取県産業廃棄物不法投棄事案処理指針策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・「資源の有効な利用に関する法律」制定
1992	平 4	<ul style="list-style-type: none"> ・第3次鳥取県産業廃棄物処理計画策定 ・中海の県境決定、全県公園化推進本部発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」制定
1993	平 5	<ul style="list-style-type: none"> ・「鳥取県景観形成条例」策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境基本法」制定 ・「環境にやさしい企業行動指針」策定
1994	平 6	<ul style="list-style-type: none"> ・「中海に係る第2期湖沼水質保全計画」策定 ・財団法人鳥取県環境管理事業センター発足、全県公園化週間実施 ・鳥取県環境の保全及び創造に関する条例制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境基本計画」策定
1995	平 7		<ul style="list-style-type: none"> ・「容器包装リサイクル法」制定
1996	平 8	<ul style="list-style-type: none"> ・米子・境港市長、中海干拓に反対を表明 ・鳥取県環境の美化の促進に関する条例制定、美保空港滑走路2,000m延長 	
1997	平 9	<ul style="list-style-type: none"> ・「第4次鳥取県産業廃棄物処理計画」策定 ・とっとりアジェンダ21策定 ・環日本海圏地方政府環境分野学術研究者会議開催 	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境影響評価法」制定 ・地球温暖化防止京都会議開催
1998	平10	<ul style="list-style-type: none"> ・「鳥取県環境影響評価条例」制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・「地球温暖化対策の推進に関する法律」制定 ・「家電リサイクル法」制定 ・環境ホルモン戦略計画SPEED'98公表
1999	平11	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境にやさしい県庁率先行動計画」策定 ・「鳥取県環境基本計画」策定 ・「鳥取県地球温暖化防止推進計画」策定 ・鳥取環境大学設立認可 ・片山知事ISO14001認証取得宣言 	<ul style="list-style-type: none"> ・「ダイオキシン類対策特別措置法」制定 ・「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」制定
2000	平12	<ul style="list-style-type: none"> ・「鳥取県循環型社会推進本部」設立 ・「環日本海子ども環境サミット」開催 ・「鳥取県庁知事部局ISO14001認証取得」 	<ul style="list-style-type: none"> ・「容器包装リサイクル法」全面施行 ・「グリーン購入法」公布 ・「環境省」発足 ・「グリーン購入基本方針」閣議決定
2001	平13	<ul style="list-style-type: none"> ・「鳥取環境大学」開学 ・「鳥取県廃自動車等の適正な保管に関する条例」施行 ・「鳥取県産業廃棄物処理計画」策定 ・「鳥取県グリーン購入基本方針」策定 ・「鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例」制定 ・「TEAS」創設 ・「湖山池水質管理計画(第2期)」策定 ・「地球温暖化防止に向けたアクションプログラム」策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境省発足「家電リサイクル法」施行 ・「グリーン購入法」全面施行 ・「食品リサイクル法」施行 ・「建設リサイクル法」一部施行 ・「フロン回収破壊法」公布、一部施行 ・「PCB廃棄物適正処理推進特別措置法」公布、一部施行 ・「土壌汚染対策法案」閣議決定 ・「新たな地球温暖化対策推進大綱」決定
2002	平14	<ul style="list-style-type: none"> ・「鳥取県衛生環境研究所」開所 ・「鳥取県産業廃棄物処分場税」制定 ・「鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例」施行 	<ul style="list-style-type: none"> ・「PRTR法」施行 ・「土壌汚染対策法」公布 ・「建設リサイクル法」全面施行 ・「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」公布、一部施行 ・「自動車リサイクル法」公布 ・「フロン回収破壊法」全面施行 ・「土壌汚染対策法」施行

2003	平15	<ul style="list-style-type: none"> ・「鳥取県産業廃棄物処分場税」導入 ・「森林環境保全税」公表・「県税条例」可決 	<ul style="list-style-type: none"> ・「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」施行 ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律」公布・施行
2004	平16	<ul style="list-style-type: none"> ・米子市でエコアジア(アジア太平洋環境会議)2004開催 ・「鳥取県駐車時等エンジン停止の推進に関する条例」制定 ・「鳥取県環境基本計画」の改定 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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」公布・一部施行 ・「自動車リサイクル法」が全面施行
2005	平17	<ul style="list-style-type: none"> ・とっとり環境ネットワークが発足 ・「鳥取県産業廃棄物処理施設の設置に係る手続の適正化及び紛争の予防、調整などに関する条例」施行 ・「鳥取県石綿による健康被害を防止するための緊急措置に関する条例」施行 ・中海がラムサール条約登録を受ける ・「地球温暖化防止に向けたアクションプログラム」の策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・H17.2.16京都議定書発効 ・「アスベスト新法」成立
2006	平18	<ul style="list-style-type: none"> ・小池環境大臣(当時)を招聘して、環境フォーラム開催(とっとり環境ネットワーク、県共催) ・県庁公用バスによるBDFの試験運行実施(特に問題なし) ・「鳥取県廃棄物処理計画(第6次)」策定 ・「東郷池水質管理計画」策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・「容器リサイクル法」改正 ・「省エネルギー法」改正
2007	平19	<ul style="list-style-type: none"> ・北東アジア環境子ども交流事業を実施 ・第12回北東アジア地域国際交流・協力地方政府サミットを開催し、「環境交流宣言」を採択 	<ul style="list-style-type: none"> ・「フロン回収破壊法」一部改正 ・気象変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告公表 ・「美しい星50」をG8サミットで提案
2008	平20	<ul style="list-style-type: none"> ・「環境先進県に向けた次世代プログラム」の策定 ・鳥取県地球温暖化対策条例を策定 ・日本一の鳥取砂丘を守り育てる条例の制定 	<ul style="list-style-type: none"> ・「エコツーリズム推進法」制定 ・「生物多様性基本法」公布 ・G8北海道洞爺湖サミット開催
2009	平21	<ul style="list-style-type: none"> ・とっとり発グリーンニューディールを策定 ・「中海に係る第5期湖沼水質保全計画」策定 	<ul style="list-style-type: none"> ・鳩山首相、国連気候変動会合で二酸化炭素等の温室効果ガス1990年度比25%削減という目標を提示 ・「海岸漂着物処理法」制定
2010	平22	<ul style="list-style-type: none"> ・鳥取県地球温暖化防止活動推進センターの指定 ・山陰海岸、世界ジオパークネットワークへ加盟承認 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)が名古屋市で開催

