

令和新時代とっとり環境イニシアティブプラン (案)

令和 2 年 1 月
鳥取県

目次

第1章 計画の基本的事項	1
1 はじめに	1
2 環境を取り巻く世界の情勢	2
3 計画の性格と役割・関連計画との関係	3
4 計画の目標期間	4
第2章 鳥取県の現状と課題（第2期とっとり環境イニシアティブプランの実績評価）	6
1 エネルギーシフトの率先的な取組	6
2 NPO や地域・企業などと連携・協働した環境実践の展開	7
3 環境負荷低減の取組が経済活動として成立する社会システムの実現	11
4 自然がもたらす恩恵を持続的に享受できる健全な自然生態系の確保	14
5 安全で安心して暮らせる生活環境の実現	17
6 美しい景観の保全ととっとりらしさを活かした街なみづくりの推進	19
第3章 今後の環境施策の展開	21
環境分野における SDGs の達成に向けて	21
Ⅰ 循環型社会の構築	29
Ⅱ 低炭素社会の実現	33
Ⅲ 自然・生物との共生	38
Ⅳ 生活環境の保全	41
Ⅴ 環境活動の協働	45
参考1 温室効果ガスの排出抑制等の計画	49
参考2 地域気候変動適応計画	50
参考3 鳥取県の取組方針	54
第4章 計画の推進体制等	55
1 各主体の連携・役割	55
2 計画の進行管理	56

第1章 計画の基本的事項

1 はじめに

大量生産・大量消費・大量廃棄を伴う経済社会活動を見直し、社会全体を環境負荷の少ない持続可能な社会に変えていく必要があるとの認識のもと、平成8年10月に鳥取県環境の保全及び創造に関する基本条例(以下、「基本条例」という。)を制定しました。

この基本条例に基づき、平成11年3月に鳥取県環境基本計画(以下、「計画」という。)を策定し、地球温暖化や、自然環境の多様性の損失等への対応のため平成17年2月に基本計画を改定、東日本大震災を契機とした新たな環境問題への取組のため、平成24年3月に現計画である「第2次鳥取県環境基本計画」を策定してきました。

平成23年度には、『NPOや地域・企業などと連携・協働して、全国をリードする環境実践「とっとり環境イニシアティブ」に取り組む』ことを目標とし、平成23年度から令和2年度までの10年間に講じるべき施策の基本的方向性を示すとともに、その実行計画である「とっとり環境イニシアティブプラン」を策定し、施策を展開してきました。

2期にわたる「環境イニシアティブプラン」において、県民の皆さんとともに環境立県を目指して取り組んできた結果、一般廃棄物のリサイクル率の増加【23.3%(平成21年度末)⇒31.2%(平成29年度末)】、県内一般家庭の消費電力をほとんど賄えるほどの再生可能エネルギーの導入【発電容量約66万kW(平成22年度末)⇒約100万kW(平成30年度末)】など全国トップレベルの水準にまで至りました。

一方、第2期環境基本計画の策定から9年が経ち、この間に国内外において環境に関連する大きな動きが生じてきています。「持続可能な開発目標(SDGs)の採択」(平成27年9月)、「パリ協定の採択」(平成27年12月)、「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」や「プラスチック資源循環戦略」などの政府による戦略策定(令和元年5月～6月)および「G20での大阪ブルー・オーシャン・ビジョンの採択」(令和元年6月)など、環境を取り巻く世界の情勢が大きく変化しています。

令和の新時代の幕開けに際し、この大きな転換に対応すべく、鳥取の豊かな環境と自然を後生に引き継ぎ、持続可能な社会をこの鳥取の地から創造していくため、県、市町村、企業・団体、そして県民の皆さん、あらゆる主体が環境実践に取り組んでいく考えのもと、第2期計画期間終了に先立ち、新たな環境基本計画である「令和新時代とっとり環境イニシアティブプラン」を策定することとします。

2 環境を取り巻く情勢の変化

(1) 持続可能な開発目標 (SDGs)

SDGsは、平成27年(2015年)9月の国連総会において、全会一致で採択されたもので、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、令和12年(2030年)を年限として、17の国際目標と169のターゲットで構成されています。

SDGsの17のゴールと169のターゲットの中には、日本国内においては既に達成されているものも多くありますが、そのようなターゲットの中にも、世界全体における達成に向け、日本として国際協力で取り組むべき課題も多く含まれています。こうした状況のもと、SDGsのゴールとターゲットのうち、日本として特に注力すべきものを再構築し、8つの優先課題(取組の柱)を定めた「SDGs実施指針」が日本政府により策定されました。

本プランでは、国が再構成した8つの優先課題のうち、環境に関係する2つの優先課題の達成を目指します。

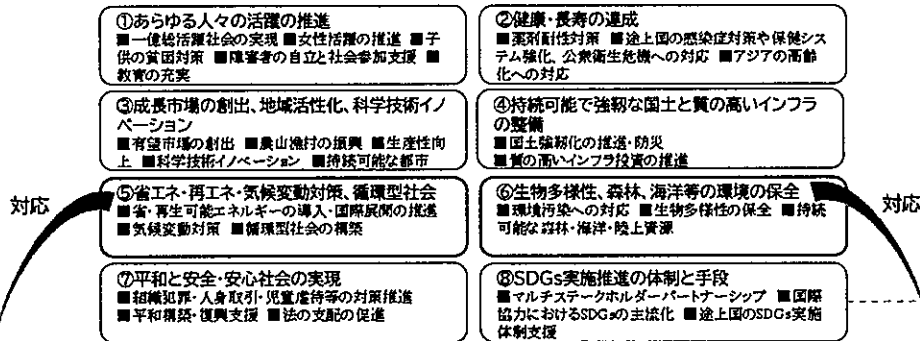
SDGs【持続可能な開発目標】(H27年9月 国連採択)

○「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の目標と169のターゲット



SDGs 実施指針(H28年12月 日本政府策定)

○SDGsの17のゴールと169のターゲットの中には、日本国内においては既に達成されているものも多い。
○日本政府は、このSDGsのゴールとターゲットを、日本として特に注力すべきものを再構築し、8つの優先課題を定めた「SDGs実施指針」を策定した。



令和新时代とっとり環境イニシアティブプラン (令和2年度～令和12年度)

○新イニシアティブプランは、国が再構成した8つの優先課題のうち、環境に関係する2つの優先課題の達成を目指す。



(2)資源循環

平成 28 年 (2015 年) 5 月に開催された G7 富山環境大臣会合においては、国際的に協調して資源効率性や 3R¹に取り組むという強い意志を示した国際的枠組が採択され、「地球の環境容量内に収まるように天然資源の消費を抑制」、「再生材や再生可能資源の利用」等により、資源が効率的かつ持続的に使われる社会を実現することが共通ビジョンとして掲げられました。

日本においても、平成 30 年 (2018 年) に、「第四次循環型社会形成推進基本計画」が策定され、環境、経済、社会的側面の統合的な向上を掲げた上で、「地域循環共生圏形成による地域活性化」、「ライフサイクル全体²での徹底的な資源循環」、「適正処理の更なる推進と環境再生」などを掲げ、その実現に向け概ね 2025 年までに国が講ずべき施策が示されました。

(3)海洋プラスチックごみ

平成 29 年 (2017 年) 7 月、G20 ハンブルクサミットにおいて、G20 サミットでは初めて海洋ごみが首脳宣言で取り上げられ、「海洋ごみに対する G20 行動計画」の立ち上げに合意しました。その後、平成 30 年 (2018 年) 6 月、G7 シャルルボワサミットにおいて、「海洋プラスチック憲章」の承認、令和元年 (2019 年) 6 月、G20 大阪サミットにおいて、新たな海洋プラスチック汚染を 2050 年までにゼロにすることをめざす「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が共有され、併せて「G20 海洋プラスチックごみ対策実施枠組」が採択される等、海洋プラスチックごみに対する取組は国際的な潮流となってきました。

日本においても、3R+Renewable³を基本原則とした「プラスチック資源循環戦略」、新たな海洋汚染を生み出さない世界の実現をめざすための具体的取組をまとめた「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」が策定されました。

(4)地球温暖化の防止・気候変動への適応

平成 27 年 (2015 年) 12 月、気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)において、「パリ協定」が採択されました。世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2°C より十分低く保つこと、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との均衡(世界全体でのカーボンニュートラル⁴)を達成することをめざすこと等が規定され、歴史上初めて、全ての加盟国が温室効果ガスの削減に取り組むことを約束した枠組みとして世界の注目を集めました。

日本においても、平成 28 年 (2016 年) 5 月に策定された地球温暖化対策計画の中で、令和 12 年度 (2030 年度) の温室効果ガスの削減目標を、2013 年度比で 26.0%減とする中間目標と、令和元年 (2019 年) 6 月に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」において、令和 32 年 (2050 年) までに、80%の削減に大胆に取り組むことを掲げました。

また、地球温暖化に起因すると考えられる気候変動の影響による被害の防止・軽減等を図る気候変動適応の取組を促進するため、平成 30 年(2018 年)12 月 1 日に「気候変動適応法」が施行されました。

¹ リデュース(排出抑制)・リユース(再使用)・リサイクル(再利用)のこと

² 経済社会の物質フローにおける、原材料調達、生産、流通、使用、廃棄に至るまでの全過程を指します。

³ 再生可能なという意味

⁴ ライフサイクルの中で、二酸化炭素の排出と吸収がプラスマイナスゼロになることを指します。

(5)生物多様性

生物多様性の保全については、生物の多様性を包括的に保全し、生物資源の持続可能な利用を行うための国際的な枠組みを設ける必要性が国連等において議論されるようになり、平成5年(1993年)には、「生物の多様性に関する条約」の発効、平成22年(2010年)には「生物多様性戦略計画2011-2020」とその個別目標である「愛知目標」が採択されました。

平成30年(2018年)には、生物多様性条約第14回締約国会議(COP14)が開催され、愛知目標を含む生物多様性戦略計画2011-2020を確実に実施していくための努力を加速させていくことや、令和2年(2020年)以降の新たな生物多様性の世界目標の策定および実施を支援していくことが記載された「シャルム・エル・シェイク宣言」が採択されました。また令和2年(2020年)以降の新たな生物多様性の世界目標(ポスト2020目標)に関する検討プロセスの検討も行われています。

日本においても、平成24年(2012年)9月に「生物多様性国家戦略2012-2020」が閣議決定され、愛知目標の達成に向けたロードマップを示すとともに、東日本大震災を踏まえた今後の自然共生社会のあり方が示されました。さらに、平成28年(2016年)11月に「生物多様性国家戦略2012-2020の達成に向けて加速する施策」が公表され、愛知目標の中間評価を受けて、防災・減災や持続可能な社会づくり、グリーンインフラ⁵等の観点も踏まえた自然再生の取組の推進など目標達成のための必要な施策がまとめられました。

3 計画の性格と役割・関連計画との関係

「令和新時代とっとり環境イニシアティブプラン」は「鳥取県環境の保全および創造に関する基本条例」第9条の規定に基づく計画として位置付けされており、環境保全および創造を計画的に推進するための「目標」、「施策の方向」を示すこととされています。

このことから本プランは、令和12年度(2030年)の未来を見越し、「鳥取県廃棄物処理計画」、「鳥取県生物多様性地域戦略」など、環境に係る個別計画の要素を盛り込んだ長期計画として環境政策の大きな方向性を示すとともに、「鳥取県地方創生総合戦略」、「鳥取県の将来ビジョン」⁶を環境の面から支持・補完します。

また、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項に規定されている「地方公共団体実行計画(区域施策編)」、鳥取県地球温暖化対策条例第5条に規定されている対策計画、及び気候変動適応法第12条に規定される「地域気候変動適応計画」としても位置づけています。(図1参照)

4 計画の目標期間

令和2年度からSDGsの目標達成年度である令和12年度末(2030年)までの11年間とし、中間年に評価を行い、社会情勢の変化等に応じて施策や目標等必要な見直しを実施します。

⁵ 自然環境の持つ多様な機能を人工的なインフラの代替手段や補完手段として活用し、自然環境、経済、社会にとって有益な対策を社会資本整備の一環として進めようという考え方です。

⁶ 鳥取県では、地方創生を実現する鳥取県の目指す姿を県民の皆様と共有し、ともに取組を進めるための長期の方針をまとめた「鳥取県の将来ビジョン」、それを実現するための指針として「鳥取県地方創生総合戦略」を策定しています。



図1 令和新時代とっとり環境イニシアティブプランの体系的関係図

第2章 鳥取県の現状と課題 (とっとり環境イニシアティブプランの実績評価)

本章では、前計画の実行計画である「とっとり環境イニシアティブプラン」の施策の取組状況(第1期:平成23年度～平成26年度、第2期:平成27年度～平成30年度)に関する検証結果(成果と課題)について次のとおり整理します。

I エネルギーシフトの率先的な取組

「緩やかなエネルギー革命」を掲げて、再生可能エネルギーの導入推進に取り組んできた結果、平成30年度末で電力自給率(再エネ比率)は全国上位となる36.8%と、国の数値16.9%(速報値)を大きく上回り、県内の再生可能エネルギーの設備導入量は累計で100万kWを超え、県内の民生用電力をまかなえる水準にまで達しました。

このうち太陽光発電については、FIT(固定価格買取制度)⁷の開始に伴い、大規模な事業用施設の導入が複数あったこと、住宅等の小規模な太陽光発電の設置数が大幅に増加したことから、平成30年度末の設備導入量は平成22年度末比で18倍以上と著しい伸びを示しました。バイオマス⁸、水力、風力発電の設備導入量については概ね目標どおりとなりました。

またバイオマスや水力、温泉熱等の地域の未利用資源を活用した発電・熱利用等の導入を支援することにより、エネルギー資源の多様化促進するとともに、新エネルギーとして期待されるメタンハイドレート⁹ 関連技術者の育成や水素エネルギー実証施設の設置等、新たなエネルギー環境の整備に率先して取り組みました。

主な目標指標		平成22年度末 (実績)	平成30年度末 (実績)	目標値 (平成30年度末)	
県内設備容量	太陽光発電	発電事業者(10kW以上)	0kW	233,479kW	151,000kW
		業者・住宅(10kW未満)	15,702kW	53,330kW	50,000kW
	風力発電	59,100kW	58,520kW	59,200kW	
	バイオマス(熱利用・発電)	470,802kW	537,885kW	541,500kW	
	水力発電	116,288kW	118,571kW	118,300kW	
	その他(地中熱・温泉熱)	0kW	20kW	-	
合計		661,892kW	1,001,805kW	920,000kW	
電力自給率		24.6%	36.8%	35%	
一般住宅等の電気利用量に対する再エネのカバー率 ^{※1}		83% ^{※2}	102.2%	97%	
メタンハイドレート高度技術者の育成 ^{※1}		- ^{※2}	5人	10人	

※1 第2期実行計画で設定

※2 平成26年度末(実績)

⁷ 再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度

⁸ 動植物から生まれた、再利用可能な有機性の資源

⁹ メタンと水が結合して結晶化した固体で、温室効果ガスの排出量が石油や石炭に比べ少ないとされている。

<課題>

- ・温暖化の抑制に向け、世界的に目標とされている 2050 年の脱炭素社会実現を目指すためには、今後も引き続き再生可能エネルギーの導入と省エネを推進し、低炭素化を進めていく必要があります。
- ・再生可能エネルギーの導入に関して、全国的には生活環境や防災上の懸念をめぐる事業者と周辺住民とのトラブル、自然環境保全との調和など新たな問題が顕在化してきています。
- ・家庭における太陽光発電など再生可能エネルギーの導入に加えて、企業における導入を推進していく必要があります。

II NPO や地域・企業などと連携・協働した環境実践の展開

<TEAS の認証取得の推進>

国際規格 ISO14001¹⁰の簡易版として、鳥取県が独自に認定する TEAS(鳥取県版環境管理システム)の認証取得の推進を行い、環境管理システムの構築を通じて、環境活動や環境学習の実践に取り組んでいます。

県内の中小企業等では、環境配慮経営の取組に TEAS が活用されているほか、平成 30 年度時点で、県内の全ての県立高等学校が TEASⅡ種¹¹を、また 28 校の小中学校が TEASⅢ種¹²を取得しており、児童及び生徒の発達段階に応じた環境教育を実施しています。

平成 23 年度からは関西圏を中心として全国展開されている「KES¹³環境マネジメントシステムスタンダード」との協働認証がスタートし、TEAS の信頼性や付加価値が更に向上しました。

また、TEAS に取り組む学校等に対しては、とっとり環境教育・学習アドバイザーを派遣し、子どもたちの環境保全意識の高揚や環境配慮活動の一層の推進を図っています。

TEAS を通じて組織的・継続的な環境配慮活動の拡大・定着が進んでおり、企業活動や学校活動、家庭生活を通じて環境意識の向上に繋がっています。

主な目標指標	平成 22 年度末 (実績)	平成 30 年度末 (実績)	目標値 (平成 30 年度末)
TEAS の認証数(総数)	869 件	1,320 件	1,350 件
(Ⅰ種・Ⅱ種の企業等)	59 件	48 件	60 件
(Ⅲ種の企業等)	329 件	353 件	385 件
(Ⅱ種の高等学校)	17 件	24 件	25 件
(Ⅲ種の小中学校)	40 件	38 件	40 件
(Ⅲ種の家庭(わが家のエコ録 登録者含む))	424 件	857 件	840 件

¹⁰ 環境マネジメントシステムの仕様(スペック)を定めた国際規格

¹¹ TEASⅠ種よりやや簡易な環境管理を行う組織

¹² 簡易な環境管理を行う組織

¹³ 京都から発信された「環境マネジメントシステム」の規格

<課題>

- ・近年、企業や学校における TEAS の普及は横這い状態にあります。ISO14001 や TEAS 等の環境管理システムは、事業所内の環境改善活動のみでなく、企業等の事業活動そのものを通じて社会全体の環境負荷軽減を目指す方向へシフトしており、これらの観点を踏まえながら、更なる普及に繋げていくことが必要です。
- ・環境管理システムの導入の他にも、大企業を中心とした SBT¹⁴、RE100¹⁵等、中小企業における再エネ 100 宣言 RE Action¹⁶等の様々な環境配慮経営の取組が広がっており、県内企業においても TEAS に限らず、これらの動きを取り入れていくことが求められています。

<こどもエコクラブの活用>

「こどもエコクラブ(幼児(3歳)から高校生までなら誰でも参加できる全国的な環境活動のクラブ)」について、活動経費支援や広報の充実等によって登録を推進し、子供たちが人と環境の関わりについて幅広い理解を深め、自然を大切に思う心や環境問題解決に自ら考え行動する力を育成しています。

エコクラブ間の交流や環境教育の新規箇所の掘り起こし、エコクラブ活動に対する補助金交付等を行い、多くの県民に環境保全・創造のことを考え実践するきっかけとしていただいています(H29年度には全市町村にこどもエコクラブの設置を達成)。

また、鳥取県地球温暖化防止活動推進センター等と連携し、127名(H30年度時点)のとっとりエコサポーターズを養成したことや、星空ライトダウンキャンペーン¹⁷や星空保全条例の啓発を通じ、「とっとり星空応援キッズ」の認定など、星取県を活用した環境教育も推進しています。

主な目標指標	平成 22 年度末 (実績)	平成 30 年度末 (実績)	目標値 (平成 30 年度末)
こどもエコクラブ登録人数	7,440 人	7,350 人	10,000 人

<課題>

- ・少子高齢化が進む中、子どもたちの環境教育の場や活動のスタイルは、より多様化しつつあります。こどもエコクラブのほか、学校、地域、NPO、教育関係団体等、様々な主体と連携しながら、環境教育の取組を幅広く推進していくことが必要です。

<省エネ・省資源活動の徹底>

省エネ・省資源活動に関しては、クールシェア¹⁸等の取組と連携して星取県ライトダウンキャンペーンを展開し、みんなで星空や涼しい場所を楽しむ新たな夏の過ごし方を推奨・提案するイベントを開催したり、環境にやさしいライフスタイルへの転換の第一歩として、事業者・消費者団体・行政等で組織するノーレジ袋推進協議会を中心に、店頭やイベント等様々な機会においてマイバッグ利用促進を行うなど、関係機関と連携して実施してきました。

このうち、レジ袋については、平成 29 年 4 月から西部地域で、平成 30 年 4 月から中部地域で、取組に賛同するスーパーマーケット事業者によるレジ袋の無料配布中止の取組が開始され、無料配布

¹⁴ パリ協定が求める水準と整合した、5年～15年先を目標年として企業が設定する、温室効果ガス排出削減目標のこと

¹⁵ 企業自らの事業の使用電力を 100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す企業が加盟する国際的なイニシアティブ(消費電力量 10GWh 以上の企業を対象)。

¹⁶ 自治体、教育機関、医療機関等及び消費電力量 10GWh 未満の企業を対象とした、使用電力の再エネ 100%課宣言を表明しともに行動していくイニシアティブ

¹⁷ 必要のない照明を消すことを呼びかけ、美しい星空を仰ぐなどスローな夜を楽しみ、環境問題について関心を高める取組

¹⁸ エアコンの利用により電気の使用量が多くなる夏の昼間、節電のために暑さをがまんするのではなく、涼しい場所にみんなで集まり、家庭や地域で楽しみながら省エネ・節電につなげる取組

を中止した店舗ではレジ袋辞退率が約 8 割まで上昇(すでに全スーパーで実施している東部地域では約 9 割まで上昇)しています。

しかしながら、県内全体のエネルギー使用量は、下記の猛暑や冬季の低温の影響による電気・ガス使用量の増、生産活動に伴う石油使用量の増などにより、家庭・企業・運輸の全ての部門で目標の達成には至りませんでした。

エネルギーの使用量は長期的には減少傾向にありますが、気候条件のほか景気変動等に伴う産業活動の動向や人口・世帯数の増減、消費行動やライフスタイルの変化等の影響も受け、近年は増減を繰り返しながら、ほぼ同程度の使用量で推移しています。

先進技術の活用やエネルギーを賢く使う工夫等により、地域の活力と暮らしの豊かさを発展させながら、より効率的なエネルギー利用を推進していくことが求められます。

主な目標指標	平成 22 年度末 (実績)	平成 30 年度末 (実績)	目標値 (平成 30 年度末)
県内全体のエネルギー使用量 (H22 からの削減率)	7,065 万 GJ	6,644 万 GJ (6.0%減)	6,032 万 GJ (14.6%減)
家庭部門のエネルギー使用量 (H22 からの削減率)	1,566 万 GJ	1,347 万 GJ (14.0%減)	1,303 万 GJ (16.8%減)
企業部門のエネルギー使用量 (H22 からの削減率)	3,766 万 GJ	3,470 万 GJ (7.9%減)	3,168 万 GJ (15.9%減)
運輸部門のエネルギー使用量 (H22 からの削減率)	1,733 万 GJ	1,827 万 GJ (5.4%増)	1,561 万 GJ (9.9%減)

<課題>

- ・家庭部門のエネルギー使用量は、暑さ・寒さといった気候条件に左右される部分が多く、安全快適な環境の維持とエネルギー消費削減の両立を図ることが必要です。
- ・企業部門は全体の 5 割以上のエネルギーを消費しており、県全体の消費削減を図る上で大きなウエイトを占めていますが、目標に比して削減率は低い状況にあり、省エネルギー化等を更に推進していくことが重要です。
- ・省エネ・省資源等の環境活動をより多くの県民の意識の向上や活動に広げていく必要があります。

<モーダルシフトの取組について>

平成 25 年に「鳥取県バイシクルタウン構想」を策定し、自転車通勤の促進に取り組む企業への支援やサイクリングルートの整備、安全な走行環境の確保など、自転車の利用拡大に向けた総合的な取組を展開してきました。併せて、スマートフォンで乗り換え案内や経路検索ができるバスロケーションシステムの県内全域への導入等、公共交通ネットワークの再編と利用促進を実施しました。

EV¹⁹・PHV²⁰の普及促進を図るため、公共用充電器の整備支援に取り組み、平成 30 年度末の自動車保有台数あたりの急速充電器普及率が全国 1 位となるなど、EV・PHV が利用しやすい環境整備を進め

¹⁹ Electric Vehicle の略で、日本語では電気自動車。ガソリン自動車はガソリンをエンジンで燃焼させ、車を駆動させるのに対して、電気自動車は電動モーターで車を駆動させる。

²⁰ Plug-in Hybrid Vehicle の略で、日本語では、プラグインハイブリッド自動車。外部電源から充電できるタイプのハイブリッド自動車で、走行時に CO₂や排気ガスを出さない電気自動車のメリットとガソリンエンジンとモーターの併用で遠距離走行ができるハイブリッド自動車の長所を併せ持つ自動車

ています。また、脱炭素社会の切り札として期待される水素エネルギーについては、FCV²¹、再エネ由来の水素ステーション、スマートハウスを一体的に整備した全国初の学習施設「鳥取すいそ学びうむ」を活用し、水素社会実現に向けた意識醸成を図っています。しかしながら、令和2年度末に設定しているそれぞれの目標の達成は困難な状況です。

主な目標指標	平成22年度末 (実績)	平成30年度末 (実績)	目標値 ^{注)} (令和2年度末)
EV・PHV普及台数 ^{※1}	5台 ^{※1}	1154台	3300台
EV充電器設置基数 ^{※2}	0基 ^{※2}	215基	527基
水素ステーション整備基数 ^{※3}	- ^{※3}	1基	3基

注) 「鳥取県第2期EV・PHVタウン構想」の目標年度(令和2年度)の数値

※1 第1期では電気自動車普及台数

※2 第1期では急速充電器設置台数

※3 第2期に設定

<課題>

- ・都市部と比較して公共交通機関が発達していない本県では、自家用車が日常の主要な移動手段として定着しています。モーダルシフト²²の推進に向け、県民全体の意識の向上や先進技術を活用した環境整備等を進めていくことが必要です。
- ・EV・PHVについて、ガソリン車に比べ購入価格が高額であることや移動中の充電に時間を要することなどから、全国的に普及が遅れています。車両本来の用途である移動手段としての活用のほか、住環境での活用や災害時の非常用電源としての活用など、「走る蓄電池」としての新たな価値を訴求していくことが必要です。
- ・FCV・水素ステーションについては、導入・維持管理コストが非常に高額であることなどから普及が進んでいません。技術革新や規制緩和によるコスト削減が図られるとともに、水素の有益性や安全性に関する県民理解を進め、FCVの初期需要を喚起していくことが重要です。

²¹ Fuel Cell Vehicle の略で、日本語では燃料電池自動車。燃料電池で水素と酸素の化学反応によって発電した電気エネルギーを使って、モーターを回して走る自動車のこと。

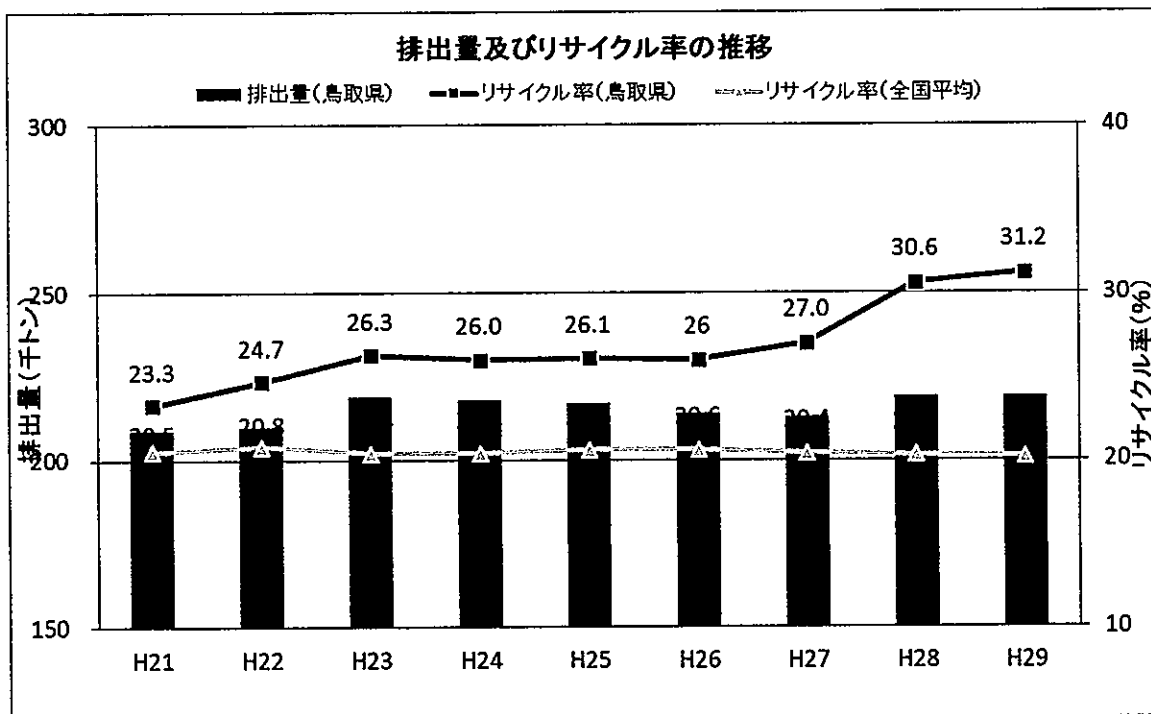
²² 貨物や人の輸送手段の転換を図ること。

Ⅲ 環境負荷低減の取組が経済活動として成立する社会システムの実現

<一般廃棄物の処理の現状について>

4Rの取組推進による県民のリサイクル意識の向上や、市町村による分別収集の取組拡大、可燃ゴミ焼却施設から排出される焼却灰の有効利用の進展により、一般廃棄物のリサイクル率が31.2%(H29年度実績)に達し、全国1位となる成果を上げています。

ごみの排出量については、生活系一般廃棄物の排出量は近年減少傾向にある一方で、事業系一般廃棄物の排出量が増加するなど、全体として排出量は横ばいの状況となっています。



主な目標指標	平成21年度 (実績)	平成29年度 (実績)	目標値 (平成30年度末)
一般廃棄物の排出量(総数)	209千トン	219千トン	193千トン
【参考】一人一日あたりの排出量	(953g/人・日)	(1,050g/人・日)	-
一般廃棄物のリサイクル率	23.3%	31.2%	31%
一般廃棄物の最終処分量	19千トン	14千トン	10千トン

<課題>

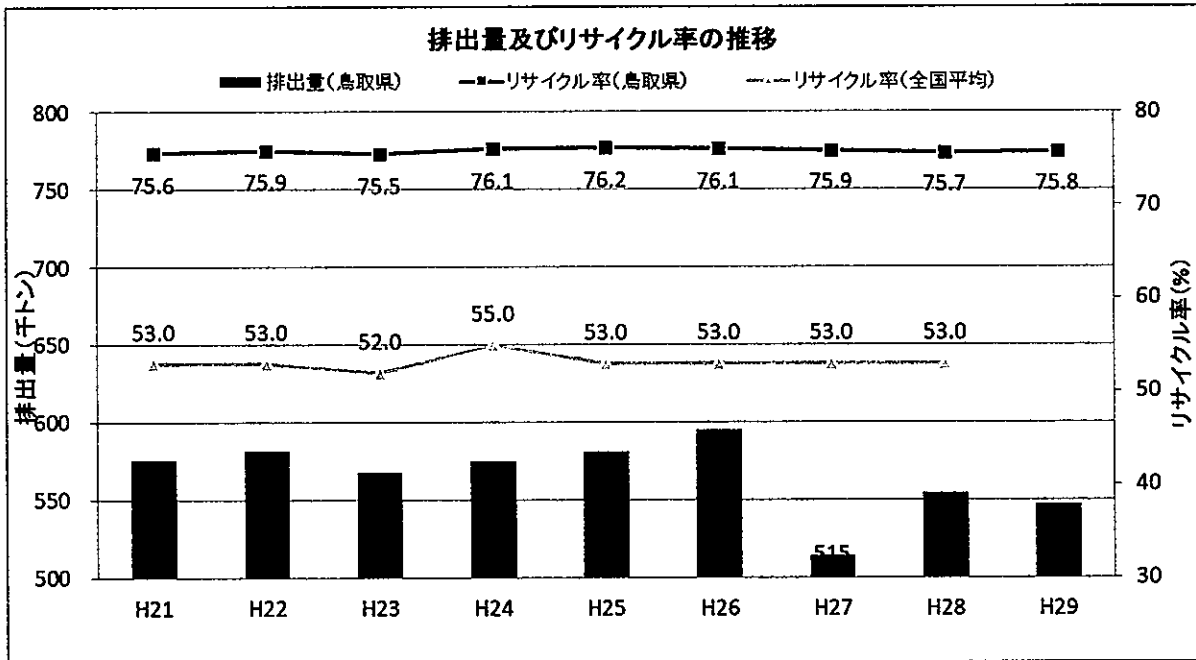
- ・小型家電や焼却灰などリサイクルの取組が進展しリサイクル率が向上する一方で、一般廃棄物の排出量は、219千トンと多く、平成21年度は70千トンだった事業系一般廃棄物の排出量が99千トンに増加し、排出量の削減が進んでおらず、排出量の削減が課題です。
- ・食品ロスは、生産、流通、販売、消費の各過程で発生していますが、その排出抑制や有効活用は、まだ十分にされているとはいえ、各過程での削減の取組が必要です。
- ・国際的に海洋プラスチックをはじめとするプラスチックごみが問題となっています。プラスチックごみ問題は、排出抑制やリサイクルの推進など官民一体となった取組が求められています。

<産業廃棄物の処理の現状について>

産業廃棄物のリサイクル率は75.8%(平成29年度実績)であり、過去5年間に渡り、全国的にも高いリサイクル率を維持しています。排出量は目標値以下で推移していることから、県による多量排出事業者への減量指導等により、排出抑制の取組が機能していると考えられます。

一方、最終処分量は、平成27年度以降は増加に転じ目標達成に至っていません。最終処分量として、がれき類やガラスくず等の建設業関連の品目が多い中、廃プラスチック類が増加していることについては国際的な処理停滞が影響し、低品位の廃プラスチック類が最終処分されているのではないかと考えられます。

引き続き、優良認定事業者の増加と電子マニフェスト²³の加入率増加に努め、産業廃棄物の適正処理を推進していく必要があります。



主な目標指標	平成21年度 (実績)	平成29年度 (実績)	目標値 (平成30年度末)
産業廃棄物の排出量	576千トン	547千トン	581千トン
産業廃棄物のリサイクル率	75.5%	75.8%	77%
産業廃棄物の最終処分量	27千トン	25千トン	20千トン
優良産業廃棄物処理業者認定業者数	0件	83件 (平成30年度)	68件

<課題>

- ・産業廃棄物のリサイクル率は、75.8%(平成29年度実績)と高水準で推移しているものの、近年は横ばいの傾向にあり、目標達成のためには、更なるリサイクル処理の徹底を図る必要があります。
- ・最終処分量が減っていないことが課題です。最終処分量の多いがれき類や、近年処分量が増加傾向にある廃プラスチック類について、より一層、資源化への取組を進める必要があります。

²³ 産業廃棄物の処理を委託する際に委託者が発行する伝票を電子化し、排出事業者、収集運搬業者、処分業者の3者が情報処理センターを介したネットワークでやり取りする仕組み

<リサイクル産業の振興について>

循環資源(廃棄物、間伐材等)の有効利用を促進するため、平成15年より鳥取県グリーン商品認定制度²⁴を実施しており、県内で発生した循環資源を利用し、県内で製造・加工された地球に優しい商品を、鳥取県認定グリーン商品として認定すると共に、県の公共工事や物品調達などで優先的な利用を推進することで、販路開拓を支援してきました。

また、リサイクル産業への参入促進や新技術・製品開発への支援等を実施し、リサイクルビジネスの推進を図っています。

主な目標指標	平成21年度 (実績)	平成30年度 (実績)	目標値 (平成30年度末)
リサイクル事業の新規事業化企業数	-	+78社	+80社
リサイクル産業における雇用の創出	-	+178人	+40人
グリーン商品の新規認定数	-	+396件	+160件

<課題>

- ・リサイクル技術や製品の開発だけにとどまらず、開発成果を活用し事業展開に繋げていくことが求められています。

<脱炭素社会との調和>

「循環型社会形成推進交付金」、「二酸化炭素排出抑制対策事業費交付金」等を利用した事業により焼却施設の二酸化炭素排出抑制やエネルギー・熱回収による環境に配慮した施設への転換や、紙おむつの資源化利用、RPF²⁵化の取組など化石燃料の消費抑制を図っています。

主な目標指標	平成22年度末 (実績)	平成30年度末 (実績)	目標値 (平成30年度末)
廃棄物由来のエネルギー・熱回収に取組む事業者数	2件	6件	10件

<課題>

- ・気候変動問題への対策として廃棄物由来のエネルギー・熱回収は重要であり、より多くの自治体や事業者等で取組が広がっていく必要があります。

²⁴ 循環資源(廃棄物や間伐材等)を原材料として県内で製造され、または加工され、県内外で販売される商品、または既に販売している商品について、一定の要件に適合するものを「鳥取県認定グリーン商品」として認定しています。

²⁵ Refuse derived paper and plastics densified Fuel の略称であり、主に産業系廃棄物のうち、マテリアルリサイクルが困難な古紙及び廃プラスチック類を主原料とした高品位の固形燃料

IV 自然がもたらす恩恵を持続的に享受できる健全な自然生態系の確保

<生物多様性・健全な自然生態系の保全>

本県の生物多様性の保全の取組は、特定希少野生動植物等県内の野生動植物について生息状況調査や保護等の活動を支援するとともに、オオキンケイギクをはじめとした外来生物については、自然保護ボランティアや市町村と協働して防除の必要性や駆除技術の普及を実施しました。

野生鳥獣による農林被害が拡大している中、狩猟者の高齢化や猟銃所持・管理の負担が大きく、銃猟者の減少に拍車がかかることが懸念されており、将来にわたり個体数管理を担う有能な狩猟者を維持するため、資格取得に向けた講習会、技能向上支援、射撃練習環境の整備等を実施し、若手狩猟者の確保を早期に目標を達成できました。

主な目標指標	平成 26 年度末 (実績)	平成 30 年度末 (実績)	目標値 (令和元年度末)
若手狩猟免許保有者数*	155 人	330 人	300 人

※第 2 期に設定

<課題>

- ・希少野生動植物保護の活動主体となっている団体の高齢化が進んでおり、次世代を担う人材育成の方策が求められています。
- ・狩猟者について適正な年齢構成を維持できるよう、引き続き適切な支援を行う必要があります。

<鳥取県内の自然公園の状況について>

国立公園満喫プロジェクトに大山隠岐国立公園が選定されたことで、施設看板の多言語化、公衆トイレの様式化など大幅に整備が進み、利用環境の向上が進みました。また、大山開山 1300 年祭や第 3 回「山の日」記念全国大会等の全国規模のイベントにより鳥取の自然の PR につながりました。

また、関係する施設のリニューアルとして、氷ノ山自然ふれあい館(体験スペースの新設やビジターセンター機能の充実等)、大山自然歴史館(日本遺産など、新しい情報を取り入れた展示テーマの再構成等)について展示の充実等を行い、魅力向上につなげました。

さらに、鳥取砂丘には新たに、国、県、鳥取市で連携し運営するビジターセンターが設置されるなど、より一層、利用者の利便性や受け入れ体制の向上等が図られました。

山陰海岸ジオパークにおいては、マリンアクティビティの受け入れ体制整備、自然歩道等を活用した山陰海岸ジオパークトレイルコースの整備、山陰海岸ジオパーク海と大地の自然館の展示物等の充実(3D 映像の制作や、デジタル地球儀の設置等)を図りました。また、自然観察会や野外体験活動を実施し、ジオパークに親しむ機会を提供することができました。

主な目標指標	平成 22 年度末 (実績)	平成 30 年度末 (実績)	目標値
自然保護ボランティア登録数	110 人	144 人	180 人 (平成 30 年度末)
県立拠点施設における自然体験プログラム利用者数※ ¹	8,725 人※ ²	24,647 人	17,000 人 (令和元年度末)

※¹ 第 2 期に設定

※² 平成 26 年度末実績

<課題>

- ・自然公園について引き続き、魅力向上と適切な利用の促進への取り組みが必要です。
- ・海と大地の自然館の集客が落ち込む冬季の取組やジオツーリズムの推進するための基盤づくりが課題です。
- ・砂丘における条例の禁止行為(落書き)が、年々減少はしていますが、依然として無くなりません。

<環境資源を活用した魅力ある地域づくりの状況について>

本県では、毎年度県植樹祭を開催し、全国植樹祭で植栽された「いやしの森」地内において、多数のボランティアの方々と森林整備を実施すること等により、県民が緑と親しみ緑を育てるために自ら行動する「とっとりグリーンウェイブ」の取組を展開しました。また J-クレジット制度²⁶による企業等からの資金を活用し、間伐等の森林整備を実施することでカーボン・オフセットを推進したり、「とっとり共生の森」活動支援により、企業等の CSR 活動²⁷と環境保全に対する意識醸成を行いました。

これら県内の多様な自然環境、歴史文化遺産を活用することで、教育旅行の増加やアクティビティ²⁸の認知度が大幅に向上し、県内を訪れる外国人観光客や県外からの学校・生徒が増加しました。

主な目標指標	平成 26 年度末 (実績)	平成 30 年度末 (実績)	目標値 ^{注)} (令和元年度末)
里山整備活動・森林体験企画数※	20 件	14 件	33 件

注) 「鳥取県元気づくり総合戦略」の目標年度(令和元年度)の数値

※第 2 期に設定

<課題>

- ・森林環境の保全・整備及び県民の森林を守り育てる意識の醸成が必要です。

²⁶ 省エネルギー機器の導入や森林経営などの取組による、CO₂などの温室効果ガスの排出削減量や吸収量を「クレジット」として国が認証する制度

²⁷ 企業が倫理的観点から事業活動を通じて、自主的に社会貢献する責任のこと

²⁸ 「活動」「活気」の意味で、リゾート地等での遊び等を指す

<三大湖沼(中海、湖山池、東郷池)の状況について>

県民の貴重な資源である中海、湖山池、東郷池では、湖沼の「水質浄化」、「自然再生」、「ワイズユース(賢明な利用)」を3本柱とする政策を展開してきました。水質浄化を進めるために、家庭からの生活排水については、公共下水道・農業集落排水・浄化槽の整備と接続を促進し、工場・事業場排水等については、排水基準等の各種法令の遵守徹底を図ってきました。また、農地・森林・市街地等の非特定汚染源からの自然系の汚濁削減に取り組むとともに、周辺市、NPO、地域団体及び地域住民と一体となり、湖岸の清掃活動や生態系を含めた環境学習等を実施しています。その他、湖内対策については、中海は浅場造成・覆砂事業、湖山池は浚渫・覆砂・なぎさ護岸(浅場造成)、東郷池は浅場造成・覆砂を実施してきました。

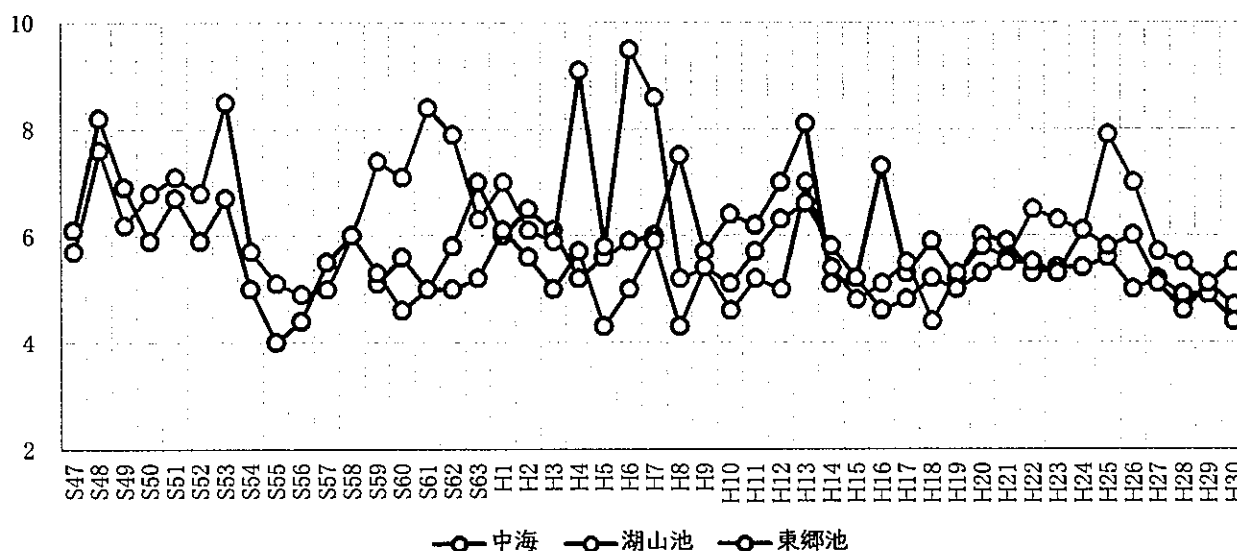
特に汽水域の豊かな自然や恵みを次世代へつないでいくために、中海は島根県との連携によるこどもラムサール交流、中海・宍道湖一斉清掃、アダプトプログラム²⁹等、湖山池は自然観察会等の環境教育、アダプトプログラム等、東郷池は在来水生植物セキショウモの保全活動、周辺水域のスクミリンゴガイ(要注意外来生物)の駆除、アダプトプログラム等を実施し、地域住民の環境意識の醸成も実施してきました。

各湖沼とも環境基準値は未達成ですが、今後もその達成に向けて、水質浄化対策や地域住民に対して環境保全の意識啓発を継続していきます。

	平成 22 年度末 (実績)	平成 30 年度末 (実績)	目標値 ^{注)} (平成 30 年度末)
中海の水質(COD)	5.3 mg/L	4.4 mg/L	5.1 mg/L
湖山池の水質(COD)	6.5 mg/L	4.7 mg/L	5.5 mg/L
東郷池の水質(COD)	5.5 mg/L	5.5 mg/L	4.5 mg/L

注) 第 6 期中海にかかる湖沼水質保全計画(平成 27 年 3 月)、第 3 期湖山池水質管理計画(平成 25 年 5 月)、第 2 期東郷池水質管理計画(平成 29 年 3 月)で設定

三大湖沼の水質の推移



²⁹ アダプト(adopt)とは、英語で「養子にする」という意味です。アダプトプログラムとは、公共のスペースを分担して自分の子供のように愛情をもって面倒をみるとした、市民と行政が協働で進める清掃活動をベースとしたまち美化プログラム

<課題>

- ・生活排水処理施設等の普及率が高くなったことから、水質に大きな影響を与える流入負荷量は着実に削減しましたが、近年はその削減幅が小さく、今後は飛躍的な削減は見込めない状況となっています。
- ・水質悪化等により失われた水辺環境を取り戻し、健全な生態系や生物多様性を保全することが必要です。
- ・水辺環境のワイズユース(賢明な利用)や環境保全の意識醸成をより一層推進し、地域住民や NPO 団体等との協働のもと、次世代へと受け継ぐことが必要です。

V 安全で安心して暮らせる生活環境の実現

<鳥取県の大気状況について>

鳥取県は大気汚染物質の常時監視とその結果を公表しており、光化学オキシダントを除き、大気汚染に係る環境基準をほぼ達成しています(窒素酸化物、いおう酸化物、一酸化炭素は全て環境基準を達成し、基準値を大きく下回る濃度で推移。PM2.5 は平成 28 年度から環境基準を達成(平成 30 年度の 1 箇所を除く)。SPM³⁰も平成 29 年度の 1 箇所を除いて環境基準を達成)。

また、県民の健康被害を未然に防止する観点から PM2.5 等の濃度上昇が予想される日は、ソーシャルメディア等を通じて県民への注意喚起を実施しています。

こうした本県における清浄な大気と人工光の少なさは、美しい星空が見える環境をもたらします。

本県は環境省等が実施する全国星空継続観察で過去何度も日本一に輝いたことや、全ての市町村で天の川を観測できる等優れた星空環境に着目し、平成 29 年 12 月にその保全や活用を推進する「鳥取県星空保全条例」を制定しました。本条例の制定等を契機に、星に関わる地域活性化グループが誕生・活性化したり、県内各地で星空観察会が盛んに行われるなど、地域振興及び子どもたちの環境教育等の取組が広がっています。

同条例に基づく星空保全地域として、これまで鳥取市佐治町、日南町、若桜町、倉吉市関金町を指定。同地域内の屋外照明の設置・使用方法等に基準を設ける一方、星空を活用したイベント等の地域振興事業を支援し、特に優れた星空環境の保全・活用を推進しています。

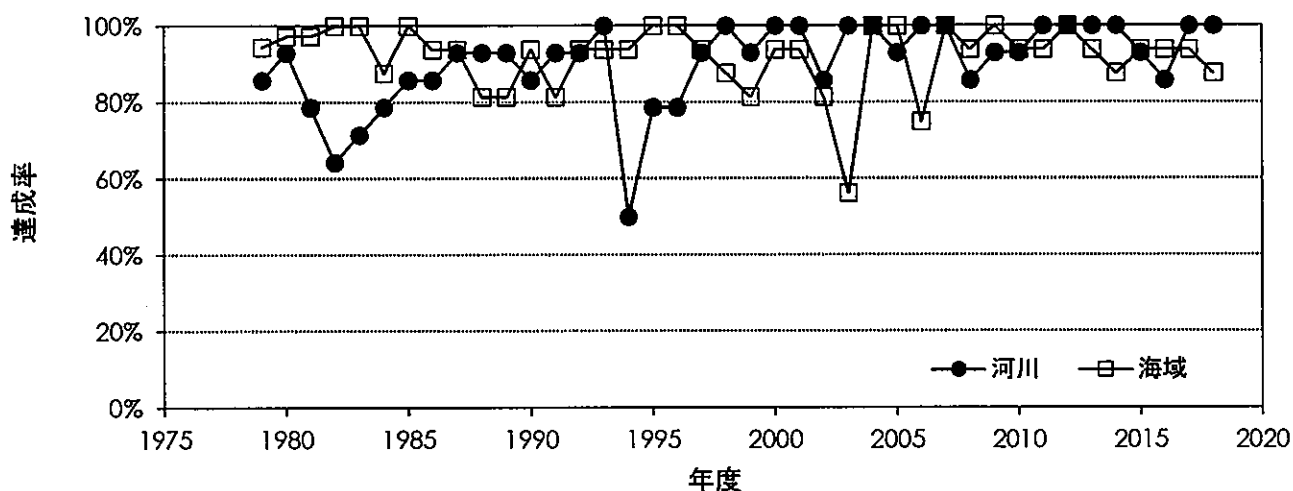
<課題>

- ・照明の上空への漏れ光が星空環境に影響を及ぼす光害について、県民に十分認知されていません。
- ・ばい煙発生施設や揮発性有機化合物発生施設等、大気汚染物質の発生源となる施設等について、適切な維持管理がなされることが重要です。

³⁰ 浮遊粒子状物質のこと

<鳥取県内の水・土壌環境について>

鳥取県は公共用水域の水質の常時監視と公表を実施しており、平成 30 年度の河川・海域における水質環境基準の達成率は河川 100%、海域 87.5%となっています。生活排水処理人口普及率については、生活排水処理人口普及率の平成 30 年度の目標値 93.2%を平成 29 年度に達成しました。さらに、「とっとりの豊かで良質な地下水の保全及び持続的な利用に関する条例」に基づき、新たな地下水採取者に対しては影響調査等により、既存採取者に対しては採取量の報告等を受け、地下水を将来にわたって持続的に利用できるように取り組んでいます。また、土壌の汚染状況を把握し、土壌汚染による人への健康被害の未然防止に努めています。



環境基準達成率の推移(BOD又はCOD)

主な目標指標	平成 22 年度末 (実績)	平成 30 年度末 (実績)	目標値 (平成 30 年度末)
生活排水処理人口普及率	90.7 %	94.1 %	93.2 %
河川・海域の水質の環境基準達成率 (河川：BOD、海域：COD)	93.3 %	93.3 %	100 %

<課題>

- ・県内河川・海域では、概ね水質環境基準を達成していますが、中海の河口部にあたる美保湾の一部では中海の水質の影響を受け、環境基準値を超過する傾向が見られます。

<鳥取県内のダイオキシン類等の濃度について>

一般環境(大気、水質、土壌)中のダイオキシン類³¹濃度は全て環境基準を達成し、水域(湖沼、海域、港湾及び漁港)の環境ホルモン濃度も継続して国の示す目安値等を下回っています。

これらの環境を維持するため、ダイオキシン類規制対象施設が所在する事業場へ立ち入り、構造・管理状況等を確認・指導しています。

	H22年度	H30年度	目標値 (平成30年度末)
大気中のダイオキシン類濃度	0.013 pg-TEQ/Nm ³	0.0091 pg-TEQ/Nm ³	0.012 pg-TEQ/Nm ³

<課題>

- ・県内ダイオキシン類濃度は環境基準を達成しており、この良好な大気環境を維持していくことが重要です。

VI 美しい景観の保全ととっとりらしさを活かした街なみづくりの推進

<美しい景観の保全と創造について>

景観まちづくり活動に取り組み団体等概ね目標値に近づいており、良好な景観を継続的に保全・活用した街なみづくりの必要性が認識され始めました。

主な目標指標	H22年度末 (実績)	H30年度末 (実績)	目標値 (平成30年度末)
景観まちづくり活動に取り組む団体数	48 団体	72 団体	74 団体
景観行政団体(市町村)数	3 団体	6 団体	6 団体

<課題>

- ・みどりの愛護のつどいを開催し、緑豊かな潤いのある住みよい環境づくりの気運も高まっていることから、この気運情勢を今後につなげ発展させていくことが大切です。

<歴史的、文化的街なみの保存と整備>

ととりの風土や暮らしに根ざした美しい街なみの景観保全を促進するため、市町村及び地域住民が行う町並み環境整備事業において、所有者負担の軽減にかかる上乗せ支援等を実施しました。

これらの支援を通じ、まちづくり活動団体・実施地区について概ね目標値に近づいています。

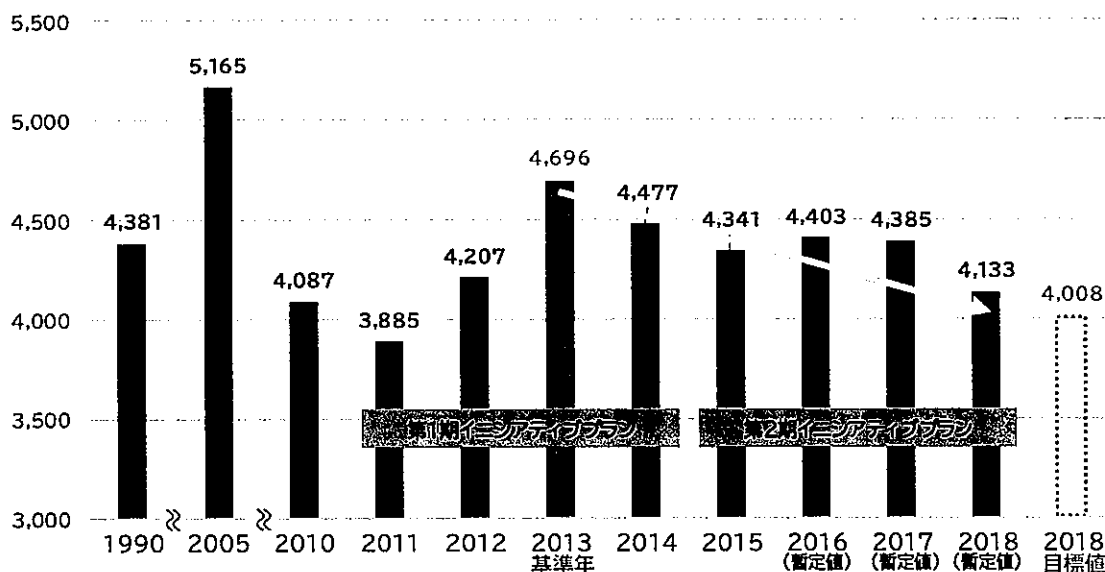
主な目標指標	H22年度末 (実績)	H30年度末 (実績)	目標値 (平成30年度末)
地域資源を活用したまちづくり実施地区数	44 地区	72 地区	73 地区

³¹ 塩素を含む物質の不完全燃焼や、薬品類の合成の際、意図しない副生成物として生成する。

<参考>温室効果ガスの排出量抑制について

計画策定時の国の温室効果ガス削減目標である2020年に1990年比で25%削減（実行計画では2018年に当時の2013年度速報値比で約10%削減に相当する目標を設定）を達成するために、各分野での取組を実施してきましたが、温室効果ガス排出量については削減傾向にあるものの、厳しい暑さや寒さからエネルギー使用量が増加し、目標に向けた削減ができなかったことから、気候変動へ対応するための適応策の取組を充実させるなど、より一層の温室効果ガスの排出抑制対策を行う必要があります。

鳥取県における温室効果ガス排出量の推移（単位:千tCO₂）



区分	2013年度 (H25) 基準年	2014年度 (H26)	2015年度 (H27)	2016年度 (H28) ※暫定値	2017年度 (H29) ※暫定値	2018年度 (H30) ※暫定値	2018年度 (H30) 目標値
	【第2期とっとり環境イニシアティブプラン】						
エネルギー起源CO ₂	3,963	3,856	3,861	4,006	4,113	4,036	3,731
非エネルギー起源温室効果ガス	848	806	788	788 ※暫定値	788 ※暫定値	788 ※暫定値	620
再生可能エネルギー導入	▲122	▲130	▲184	▲239	▲301	▲320	▲210
電気排出係数適用による差	579	530	475	467	416	276	545
小計	5,268	5,062	4,940	5,022	5,016	4,780	4,686
森林による吸収量	▲572	▲585	▲599	▲619	▲631	▲647	▲678
合計	4,696	4,477	4,341	4,403	4,385	4,133	4,008
2013年度比	-	▲4.7%	▲7.6%	▲6.2%	▲6.6%	▲12.0%	▲14.7%

第3章 今後の環境施策の展開

環境分野におけるSDGsの達成に向けて

SDGsでは、世界中の誰一人取り残されない包摂的な社会を作っていくことが重要であると強調されており、その目標の達成のためには自治体レベルの取組に期待が寄せられています。

本プランは次に示す環境に関連する「目指すSDGsゴール」の達成を念頭に、鳥取の健全で恵み豊かな環境を持続可能なものにするため、次の5つの柱で構成しました。

各分野では目指すべき姿を描き、その姿を実現するための施策を立案するバックキャストिंगの手法により中長期的な取組の方向性を示しています。

これらの取組を進めていくことで、「関連するゴール・ターゲット」の達成にも繋がっていきます。

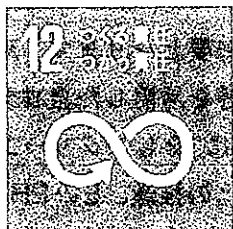
I 循環型社会の構築

SDGsゴール12の「つかう責任 つくる責任」は、「持続可能な消費と生産のパターンを確保する」ことを大きな目標としています。このゴールに到達するために、食料廃棄量の半減、廃棄物の発生を大幅に削減することを求めています。そのためには生産工程での廃棄物の発生抑制や、消費者の実践されることが必要不可欠です。

本県においてもゴール12の達成のため4R+Renewableによるごみが資源として循環する社会の推進、地域が一丸となってプラごみ排出を抑える「とっとりプラごみゼロ」チャレンジ、ICT³²を活用したサービスの提供などによる食品ロスの削減など、行政・企業・県民一丸となった「循環型社会の構築」を進めることで「つかう責任 つくる責任」の達成を目指します。

取組を進めることで、今、世界的にも問題となっている海洋プラスチック問題等への対策ともなり、SDGsゴール14の「海の豊かさを守る」等の関連するゴールの達成にも繋がっていきます。

【目指すSDGsのゴール】



SDGsゴール12「つくる責任 つかう責任」 持続可能な消費と生産のパターンを確保する

〈ターゲット〉

12.3 2030年までに小売・消費レベルにおける世界全体の一人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失などの生産・サプライチェーン³³における食品ロスを減少させる。

12.4 2020年までに、合意された国際的な枠組みに従い、製品ライフサイクルを通じ、環境上適正な化学物質や全ての廃棄物の管理を実現し、人の健康や環境への悪影響を最小化するため、化学物質や廃棄物の大気、水、土壌への放出を大幅に削減する。

12.5 2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

12.8 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。

³² 「Information and Communication Technology(情報通信技術)」の略で、通信技術を活用したコミュニケーションを指す。

³³ 個々の企業の役割分担にかかわらず、原料の段階から製品やサービスが消費者の手に届くまでの全プロセスの繋がりのこと

【関連するゴール・ターゲット】



SDGs ゴール 6「安全な水とトイレを世界中に」

すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する

〈ターゲット〉

6.3 2030年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する。



SDGs ゴール 11「住み続けられるまちづくりを」

都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする

〈ターゲット〉

11.6 2030年までに、大気質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。



SDGs ゴール 14「海の豊かさを守ろう」

海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する

〈ターゲット〉

14.1 2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。

II 低炭素社会の実現

パリ協定の採択と長期成長戦略の制定を受けて、低炭素、脱炭素のムーブメントが起こっています。

SDGs ゴール7の「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」では、「すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへアクセスを確保する」を目標としています。安全でクリーンな再生可能エネルギーが普及することで、持続可能なエネルギー提供ができることとなります。また再生可能エネルギーに関する取組は気候変動の緩和策として地球温暖化対策の重要な役割を担います。

SDGs ゴール13の「気候変動に具体的な対策を」では、「気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る」として、温室効果ガスの排出を原因とする地球温暖化現象が招く世界各地での気候変動やその影響を軽減することを目標としています。

本県も温室効果ガスである二酸化炭素を減らしていく「低炭素社会」への取組が必要となります。環境や暮らしと調和した再生可能エネルギー導入の推進、地域新電力や蓄電システム等を活用した自立分散型の地域エネルギー社会の構築を目指して取り組むことで「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」の達成を目指します。ZEB³⁴・ZEH³⁵等建物のゼロエネルギー化・省エネルギー化の推進、EV・PHV普及やモーダルシフト等によるCO₂削減、気候変動に伴う影響やリスクを軽減させるための施策を推進することで「気候変動に具体的な対策を」の達成につなげます。

³⁴ Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略称で、「ゼブ」と呼ぶ。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のこと

³⁵ Net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略称で、「ゼッチ」と呼ぶ。住まいの断熱性・省エネ性能を上げること、そして太陽光発電などでエネルギーを創ることにより、年間の一次消費エネルギー量(空調・給湯・照明・換気)の収支をプラスマイナス「ゼロ」にする住宅を指す

【目指す SDGs のゴール】

SDGs ゴール 7 「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」

すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへアクセスを確保する。

<ターゲット>

- 7.1 2030 年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。
- 7.2 2030 年までに、世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる。
- 7.3 2030 年までに、世界全体のエネルギー効率の改善率を倍増させる。
- 7.a 2030 年までに、再生可能エネルギー、エネルギー効率及び先進的かつ環境負荷の低い化石燃料技術などのクリーンエネルギーの研究及び技術へのアクセスを促進するための国際協力を強化し、エネルギー関連インフラとクリーンエネルギー技術への投資を促進する。
- 7.b 2030 年までに、各々の支援プログラムに沿って開発途上国、特に後発開発途上国及び小島嶼開発途上国、内陸開発途上国の全ての人々に現代的で持続可能なエネルギーサービスを供給できるよう、インフラ拡大と技術向上を行う。



SDGs ゴール 13 「気候変動に具体的な対策を」

気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る

<ターゲット>

- 13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性(レジリエンス)及び適応の能力を強化する。
- 13.2 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。
- 13.3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。

【関連するゴール・ターゲット】



SDGs ゴール 8 「働きがいも 経済成長も」

すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク(働きがいのある人間らしい仕事)を推進する

<ターゲット>

- 8.4 2030 年までに、世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、先進国主導の下、持続可能な消費と生産に関する 10 年計画枠組みに従い、経済成長と環境悪化の分断を図る。



SDGs ゴール 11 「住み続けられるまちづくりを」

都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする

<ターゲット>

- 11.b 2020 年までに、包含、資源効率、気候変動の緩和と適応、災害に対する強靱さ(レジリエンス)を目指す総合的政策及び計画を導入・実施した都市及び人間居住地の件数を大幅に増加させ、仙台防災枠組 2015-2030 に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う。

Ⅲ 自然・生物との共生

SDGs ゴール 15「陸の豊かさを守ろう」は、「陸上生態系の保護・回復、生物多様性の損失等に歯止めをかける」ことを目標としています。ターゲットでは、生物多様性を確保するために、絶滅危惧種の保護、外来種の侵入防止等の取組が掲げられています。

また、ゴール 14「海の豊かさを守ろう」においても、「海洋・沿岸生態系の保全と持続可能な利用」を推進していくことを目標としています。

これらゴールを達成するため、本県においても、動植物の生息実態の共有と生物多様性の保全に向けた情報発信、生物多様性を維持するための持続的な自然環境の保全に取り組むとともに、生物多様性がもたらす恵みの持続的な利活用を進めていきます。また、鳥取の豊かな自然や環境を活かした地域主体の美しく魅力的な緑のまちづくりを推進するとともに、自然環境と防災・減災力の相乗効果のあるグリーンインフラの導入促進等、生態系の保全と利活用を両面で進めていき、「陸の豊かさを守ろう」「海の豊かさを守ろう」を達成させます。

【目指す SDGs のゴール】



SDGs ゴール 15 「陸の豊かさを守ろう」

陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る

<ターゲット>

15.1 2020 年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。

15.4 2030 年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実にを行う。

15.5 自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し、2020 年までに絶滅危惧種を保護し、また絶滅防止するための緊急かつ意味のある対策を講じる。

15.8 2020 年までに、外来種の侵入を防止するとともに、これらの種による陸域・海洋生態系への影響を大幅に減少させるための対策を導入し、さらに優先種の駆除または根絶を行う。

15.9 2020 年までに、生態系と生物多様性の価値を、国や地方の計画策定、開発プロセス及び貧困削減のための戦略及び会計に組み込む。

15.a 生物多様性と生態系の保全と持続的な利用のために、あらゆる資金源からの資金の動員及び大幅な増額を行う。



SDGs ゴール 14 「海の豊かさを守ろう」

海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する

<ターゲット>

14.2 2020 年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靱性(レジリエンス)の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う。

【関連するゴール・ターゲット】



SDGs ゴール 6 「安全な水とトイレを世界中に」

すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する

〈ターゲット〉

6.6 2020 年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼を含む水に関連する生態系の保護・回復を行う。



SDGs ゴール 11 「住み続けられる まちづくりを」

都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする

〈ターゲット〉

11.4 世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全の努力を強化する。



SDGs ゴール 13 「気候変動に具体的な対策を」

気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る

〈ターゲット〉

13.1 全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性(レジリエンス)及び適応の能力を強化する。

13.2 気候変動対策を国別の政策、戦略及び計画に盛り込む。

13.3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。

IV 生活環境の保全

SDGs、ゴール 14 「海の豊かさを守ろう」では、富栄養化や陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止することがターゲットで挙げられています。海洋に繋がる河川等の公共用水域の水質汚濁等による環境の悪化や生態系への影響を防ぎ、素晴らしい環境を保全していくことが重要です。

三大湖沼の水質改善をはじめ、海へ通じる河川等の良質な水を確保するとともに、水辺環境の「食」・「遊」・「学」を促進するワイズユースの拡大、地域住民や企業等が取り組むアダプトプログラムなどを進め、地域一丸となって保全していきます。あわせて、星空ビュースポットをはじめとする光害の抑制などによる日本一の星空を創造する等、県民生活の基盤となる水・大気環境が良質な状態で確保するための、「生活環境の保全」を進め、「海の豊かさを守ろう」を達成します。

【目指す SDGs のゴール】



SDGs ゴール 14 「海の豊かさを守ろう」

海洋と海洋資源を持続可能な開発に向けて保全し、持続可能な形で利用する

〈ターゲット〉

14.1 2025 年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。

14.2 2020 年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靱性(レジリエンス)の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う。

【関連するゴール・ターゲット】



SDGs ゴール 6 「安全な水とトイレを世界中に」

すべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する

<ターゲット>

- 6.3 2030 年までに、汚染の減少、投棄の廃絶と有害な化学物・物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模で大幅に増加させることにより、水質を改善する。
- 6.6 2020 年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼を含む水に関連する生態系の保護・回復を行う。
- 6.b 水と衛生に関わる分野の管理向上における地域コミュニティの参加を支援・強化する。



SDGs ゴール 3 「すべての人に健康と福祉を」

あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する

<ターゲット>

- 3.9 2030 年までに、有害化学物質、並びに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる。



SDGs ゴール 11 「住み続けられるまちづくりを」

都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする

<ターゲット>

- 11.6 2030 年までに、大気の水質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。



SDGs ゴール 15 「陸の豊かさを守ろう」

陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る

<ターゲット>

- 15.1 2020 年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。
- 15.5 自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し、2020 年までに絶滅危惧種を保護し、また絶滅防止するための緊急かつ意味のある対策を講じる。
- 15.8 2020 年までに、外来種の侵入を防止するとともに、これらの種による陸域・海洋生態系への影響を大幅に減少させるための対策を導入し、さらに優先種の駆除または根絶を行う。
- 15.a 生物多様性と生態系の保全と持続的な利用のために、あらゆる資金源からの資金の動員及び大幅な増額を行う。

V 環境活動の協働

SDGs の達成に向けたプロジェクトを実施していく上で、多様なステークホルダー³⁶に参画を呼びかけ、協調的なパートナーシップが必要不可欠であることが、ゴール 17 「パートナーシップで目標を達成しよう」として掲げられています。

本県においても、SDGs の推進、主流化のため、多様なステークホルダーとの連携を強化するため「環境活動の協働」がすべての分野に関連する重要な考え方です。

ESG 投資³⁷等、環境に価値を見出す経済の促進、企業の率先的な環境配慮経営を推進するとともに、

³⁶ 利害関係者のこと

³⁷ 企業経営や成長において、環境(Environment)・社会(Social)・企業統治(Governance)の各々の観点を持った上で配慮が必要だとい

エシカル消費³⁸の実践や ESD 教育³⁹を推進することで、県民運動として環境活動を推進します。また、AI や IoT⁴⁰等の最先端技術を積極的に活用した研究や技術開発を推進するなど、多くのステークホルダーの参加により取り組んでいきます。

【目指す SDGs のゴール】



SDGs ゴール 17 「パートナーシップで目標を達成しよう」

持続可能な開発に向けて実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する。

〈ターゲット〉

17.14 持続可能な開発のための政策の一貫性を強化する。

17.17 さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する。

基本的な考え方

鳥取の健全で恵み豊かな自然を持続可能なものにしていくためには、多様化・深刻化してきた環境問題等の解決には、個人一人ひとりの取組、一企業内での取組、特定の地域だけでの単独の取組では難しい状況です。

県民一人ひとりの生活・行動である「暮らし」、県民の活動の拠点となる「地域」、また「暮らし」と「地域」の中に共存する企業等の「経済」、これら 3 つのステージにおいて、それぞれに関与する人々が、次のような環境に対する意識を高め、相互に補い合いながら取り組むことで、鳥取の健全で恵み豊かな持続可能な社会が可能となっていきます。

各施策を検討するにあたり、各ステージにどのような課題が存在し、どうした取組を行っていく必要があるのか考え、今後の施策の方向性を検討しました。

(1)暮らし

環境問題を解決するためには、県民一人ひとりが率先して環境に配慮した行動をしていくことが重要です。

- 生活の中で、ごみを生じない、出さない行動が当たり前実践されている。
- 「安さ」や「便利さ」のみを求める消費から転換し、環境に価値を見出す製品・サービスを求める。
- 誰もが環境保全活動等へ積極的に参加する。

(2)地域

県民や企業など各主体が、持続的に環境に配慮した取組を継続していく、また大きな運動とするためには地域が後押しする社会であることが必要です。

- 環境に配慮した取組が普通となる社会の形成。
- 県民や企業等を結びつけ、地域全体での気運を醸成する。

う考え方を評価した上で行う投資。

³⁸ 環境、人や社会、地域にやさしい商品やサービスを選ぶ「思いやり」のある買い物の仕方

³⁹ Education for Sustainable Development の略で「持続可能な開発のための教育」の意味。

⁴⁰ Internet of Things の略。従来インターネットに接続されていなかった様々なモノ(センサー機器、駆動装置(アクチュエーター)、建物、車、電子機器など)が、ネットワークを通じてサーバーやクラウドサービスに接続され、相互に情報交換をする仕組み。

(3)経済

環境課題を解決するためには経済との関わりは重要となります。

企業自らの環境に配慮した取組のみならず、産み出す製品・サービスに対しても環境に配慮したものに転換していく必要があります。

- 企業が、利益追求の考え方だけでなく、環境配慮についても考える経営にシフトする。
- 地域や県民のニーズを敏感に察知しながら、環境に価値を見出す製品・サービスを積極的に展開する。
- 企業価値を高めるため県民や地域とともに、環境に関する CSR 活動を積極的に実施する。

これら「暮らし」、「地域」、「経済」の3つのステージにおいて、様々なステークホルダーの行動・取組が互いに作用し合いながら、持続的に発展可能な大きな循環を生む仕組みを目指します。

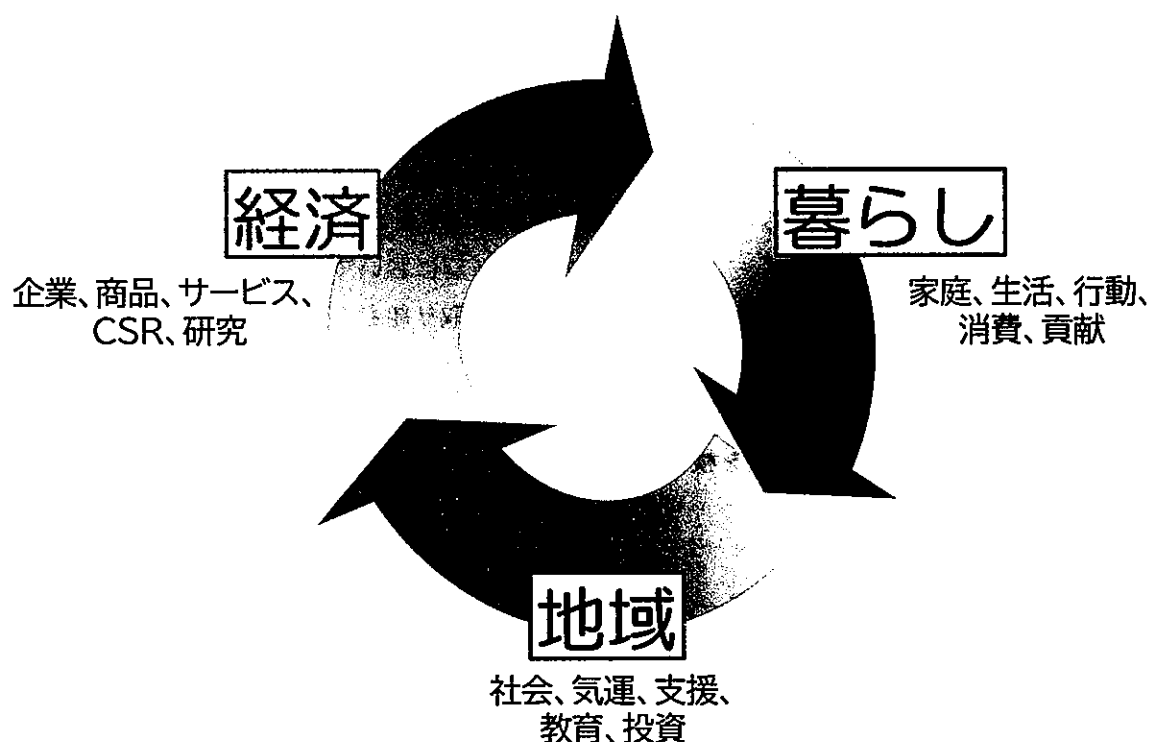
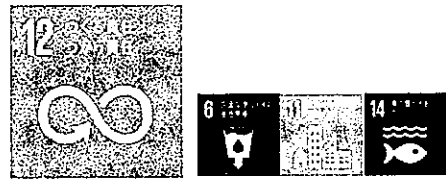


図2 本県における環境に対する考え方

I 循環型社会の構築



<目指す将来の姿>

- つくる側(生産者)・つかう側(消費者)がそれぞれ責任を持って循環の輪に参加し、地域内での資源の好循環が生まれている。
- プラスチックについて、代替品への切替えやワンウェイ製品の削減を進めることにより、プラスチックごみの排出量や海洋環境等への影響の低減等が図られている。
- 廃棄物が適正に処理され、県民が快適に暮らせる生活環境が確保されている。

取組の方向性

①4R+Renewable によるごみが資源として循環する社会の推進

県民・事業者等のあらゆる活動において、製品のライフサイクル全体を通じた適正な管理により、資源の有効利用が促進され、資源の性質に応じた循環利用が持続的に確保される社会を構築していくことが重要と考えられます。

これまで4R(発生回避、抑制、再利用、再資源化)に取り組み、廃棄物の発生抑制・資源化を促進してきたところですが、更なる成果をあげるために、4Rに加えてRenewable(再生可能資源への代替)を推進します。Renewableの取組は、例えばプラスチック製容器包装・製品の原料を再生材や紙、植物など再生可能な有機資源を原料として使用するバイオマスプラスチック⁴¹等再生可能資源を開発から需要・消費の向上を図ることであり、あらゆる主体がライフスタイルへの転換を図ることが必要です。

こうした取組の推進によって、県内全域で資源・環境両面の解決をするとともに、将来にわたって質の高い生活による持続可能な社会の形成を目指します。

<主な取組>

- ・これまで取り組んできた4Rに加え、リマニュファクチャリング⁴²等資源循環のための技術開発及び再生可能資源への代替、再生材の積極的な利用、製品をできる限り長時間使用するなど、Renewableを推進する取組を支援します。
- ・廃棄物の排出抑制を進めるためには幼少期からの習慣づけが重要であり、環境学習を推進します。また優良事例の取組を表彰・公表し、県民や事業者に対し廃棄物の排出抑制に対する意識の醸成を図ります。
- ・「プラごみゼロ」へのチャレンジ、食品ロスの削減など、官民一体となって廃棄物の減容化に取り組む環境を整え、持続的な取組の定着を図ります。
- ・廃棄物を資源として再生し製品化する企業等を支援し、かつそうした製品を県民が率先して使用するリサイクルの好循環社会を創造します。

⁴¹ 生物資源(バイオマス)から作られた合成樹脂(プラスチック)

⁴² 再製造のこと。使用された製品や部品を分解、洗浄、修理、必要があれば摩耗した部品の新品への交換、品質検査などを行って、新品と同等な品質を有する製品、部品を製造すること。

・廃棄物を資源として持続的に循環させる地域を創造するため、企業や金融など多様な主体との協働を図り、これまでトレードオフの関係にあった「環境」と「経済」、「社会」の各領域の橋渡しを行う「ブリッジパーソン」を繋ぐ仕組みを検討します。

②地域が一丸となってプラスチック排出を抑える「とっとりプラスチックゼロ」チャレンジ

経済発展や衛生環境の向上に大きく寄与し、便利な素材であるプラスチック類が、不法投棄などの不適切な処理及び非意図的な流出により、最終的には海洋に到達してしまうマイクロプラスチック⁴³等の海洋プラスチックごみとして問題視されています。G20で採択された大阪ブルー・オーシャン・ビジョンでは、2050年(令和32年)までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指すとして、プラスチックごみ問題への対応は極めて重要であるといえます。

海洋プラスチックごみ対策は、確実なリサイクルの実施、不法投棄の撲滅や排出抑制をはじめ、外界への再流出やマイクロプラスチック化を防ぐことにもつながる海岸漂着物の回収処理等の対策を総合的に推進することが必要となります。

ワンウェイプラスチック⁴⁴の使用量の削減を一層進めるとともに、使用後のプラスチックについても、マテリアルリサイクル⁴⁵や熱回収⁴⁶等を最適に組み合わせ、資源としての有効利用の最大化を図るとともに、プラスチックの再生利用(再生素材の利用)を進めることにより、資源の好循環を創造することが重要です。

〈主な取組〉

- ・生産、販売、購入・使用、廃棄の一連の流れの中で、ごみとして廃棄されるプラスチックを削減する「プラスチックゼロ」にチャレンジします。
- ・商品の生産・製造段階において、プラスチック製容器包装・製品の原料を再生材や紙、植物など再生可能な有機資源を原料として使用するバイオマスプラスチック等の再生可能資源に切り替えるための研究・開発、そうしたものを使用した商品の普及等を図る取組を支援します。
- ・商品の販売段階において、ワンウェイプラスチック製容器包装・製品が不必要に使用・廃棄されないようマイバックの推進や過剰包装の抑制など、企業と連携し販売時におけるプラスチック排出量を削減します。
- ・飲食物の量り売りやマイボトル・マイカップの使用や、県内で開催される飲食ブースの設置を伴う催事等での「リユース食器」の使用を働きかける等、プラスチックを使用する県民の意識改革を図ります。
- ・使用済プラスチックの再資源化のため、店頭回収や拠点回収などそれぞれの地域において効果的・効率的で持続可能なリサイクルシステムのあり方について検討します。また、より質の高いプラスチック資源の回収のため、IoT技術を活用した回収方法についても検討します。
- ・プラスチックゼロに関するフォーラム等各種イベントの開催や出前説明会等を通じて、県民がプラスチックごみに関する認識を深め、プラスチック製品の使用抑制や分別回収など自ら行動する意識の醸成を図ります。
- ・プラスチック問題に関する啓発DVDの活用や、環境問題に精通した人材の派遣による事業所や学校等での環境学習により、子どもを含め県民一人ひとりがプラスチックゼロにつながる行動ができる環境を創出します。

③ICTを活用したサービスの提供などによる食品ロスの削減

我が国においては、まだ食べられることができる食品が、生産、製造、販売、消費等の各段階において日常的に廃棄され、大量の食品ロスが発生しています。

⁴³ 環境中に存在する微細なプラスチックごみのこと。海洋に流出したプラスチックごみが紫外線の作用により微細化し、海洋生物への影響が懸念されている。

⁴⁴ 1回使用されたあと、ごみまたは資源として回収されるプラスチックのこと。

⁴⁵ 物から物へ再利用すること。

⁴⁶ 廃棄物を焼却する際の熱エネルギーを回収し、利用すること。

食品ロスの削減に向けた取組は、資源のスマートな利用、廃棄物の削減につながり、またフードバンク⁴⁷等の未利用食品等を提供するための活動は、社会貢献の一助にもなります。食品ロスの削減を進めていくことは、資源好循環の構築に加え、環境、経済、社会の統合的な向上につながることから、食品の生産から消費等に至るまでの各段階に関わる様々な主体と連携しながら活動していくことが重要と考えられます。

〈主な取組〉

- ・食品ロス削減の取組を体系的に行うため、国が食品ロスの削減の推進に関する法律に基づき策定する基本方針を踏まえ、鳥取県食品ロス削減推進計画を策定し、県民、事業者、食品ロス削減に関する活動を行う団体等と連携して、地域の実態に合った施策の実施を図ります。
- ・スーパーや飲食店において、消費者から受注を受けた量のみ生産・製造する仕組みづくり等大量生産・大量消費(飽食社会)からの転換を図る取組を検討するとともに、その取組を実践する事業者等を支援します。
- ・消費者も必要な分量のみ購入する意識、家庭の中の食料品等の在庫の見える化等、県民の食品ロス削減の取組を促進します。
- ・食品等を取り扱う事業者とフードバンク活動を行う団体または個人との需給バランスを、ICTを用いてマッチングさせるフードシェアリング⁴⁸サービスを構築・普及することで、食品ロスの発生を抑制します。
- ・フードドライブ⁴⁹活動を県内全域へと拡大するため、実践団体の増加・育成を図ります。
- ・ESD教育により、幼児期から食べ残しを減らす意識や物を大切にすることを意識の醸成を図ります。
- ・県民・事業者等に対して、食品ロス削減の重要性について理解と関心を深めるため、食品ロス削減推進月間(10月)及び忘新年会・歓送迎会の時期を中心に普及啓発に努めます。

④廃棄物系バイオマスの活用と未利用資源の活用

生ごみ等食品廃棄物や木質系廃棄物、下水汚泥、家畜はいせつ物などは、日々大量に発生し、その多くが廃棄物として処理をされていますが、これら廃棄物系バイオマスは、資源やエネルギー源として活用することが可能です。

廃棄物系バイオマスやこれまで未利用だった廃棄物資源について調査し、それぞれの性質、用途を考慮した上で、利活用技術を高度化し利用を促進するとともに、リサイクル製品としての高付加価値化や再生可能エネルギー等に変換した上での自立・分散型エネルギー源としての活用できる社会を確立することが重要です。

〈主な取組〉

- ・生ごみ等食品廃棄物の処理が、飼料化、肥料化、エネルギー回収等の処理へ転換するように促進し、これに取り組む企業等支援します。
- ・県内産業から発生する未利用の廃棄物資源の活用を調査・研究し、各機関と連携し有効活用される方法を検討します。

⑤技術開発等により資源循環を促進する産業の振興

少子高齢化・過疎化に伴う人口減少による担い手不足は、廃棄物処理業やリサイクル製品製造業など、資源循環を促進する産業においても深刻な影響を及ぼすことが想定されています。

今後、地域社会が持続していくためには、Society5.0⁵⁰による新規技術を活用し資源循環を促進す

⁴⁷ 食品の製造工程で発生する規格外品等、企業から福祉施設等へ無償で提供する活動。

⁴⁸ ICT等での情報共有により、賞味期限切れや売れ残り食品を減らしたい事業者と、安価に美味しい料理が購入できるという消費者をマッチングし、食品ロスを削減するサービス。

⁴⁹ 家庭などで余った食品等、家庭から福祉施設等へ無償で提供する活動。

⁵⁰ サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実空間)を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会。IoTで全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までに無い新しい価値を生み出すことで、課題や困難を克服。ま

る産業の生産性向上を図り、経済発展と社会的課題の解決を両立する社会を確立します。

〈主な取組〉

- ・ごみ出しが困難となった高齢者への対応を図る市町村・事業者の取組を支援し、従来の廃棄物処理体制から高齢化社会に対応したIoT、センシング技術⁵¹による収集運搬等の処理システムを持つ廃棄物処理体制へのシフトを促進していきます。
- ・資源回収を最適化するための高度な選別技術の開発等の支援を行います。
- ・鳥取県認定グリーン商品の開発を行う企業等支援し、新たなイノベーション⁵²の市場の創造を促進することにより、資源循環産業の発展につなげます。

関連する計画

- 鳥取県廃棄物処理計画
- 鳥取県災害廃棄物処理計画
- 鳥取県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画

環境指標

No.	指標名	現状	目標(令和12年度)
1	一人一日あたりの排出量	1050g/日・人 (H29年度)	895g/日・人
2	一般廃棄物のリサイクル率	31.2% (H29年度)	35%
3	食品ロス食べきり協力店の登録数	78件(H30年度)	300件
4	プラごみ削減取組企業等の登録件数	12件(R1.12現在)	100件

た、人工知能(AI)により、必要な情報が必要なときに提供されるようになり、ロボットや自動走行車などの技術で、少子高齢化、地方の過疎化、貧富の格差などの課題が克服される

⁵¹ センサー(感知器)などを使用してさまざまな情報を計測・数値化する技術

⁵² これまでのモノ・仕組みなどに対して全く新しい技術や考え方を取り入れて新たな価値を生み出して社会的に大きな変化を起こすこと

Ⅱ 低炭素社会の実現



<目指す将来の姿>

- 再生可能エネルギーが、住民理解のもと、環境と調和しながら導入が進み、自立分散型の地域エネルギー社会が構築されている。
- 再生可能エネルギー由来の水素の活用が進み、新たな産業や雇用が創出されている。
- 「創エネ」「蓄エネ」「省エネ」の相乗効果により、低炭素社会が実現している。
- 気候変動への戦略的適応等により、地域社会のレジリエンス向上が実現している。

取組の方向性

①環境や暮らしと調和し、家庭や地元企業等が主体となった再生可能エネルギー導入の推進

本県では東日本大震災以降、積極的に再生可能エネルギーの導入を推進した結果、県内の電力需要に占める再生可能エネルギーの割合は全国でも上位となっています。しかしながら、現状ではエネルギーの多くを石油や石炭などの化石燃料に頼っており、今後、低炭素社会を実現させていくためには、再生可能エネルギーのさらなる導入が不可欠となっています。

また、これまでの大規模な開発を伴う設備導入から転換し、今後は自然環境や住民生活との調和を図るとともに県内の家庭、企業・団体など地域が主体的に再生可能エネルギーを自らの活動に活用するなど再生可能エネルギーが地域にとって身近な存在となる取組が求められます。

<主な取組>

- ・県内における更なる再生可能エネルギーの導入を目指して、家庭に加えて企業・事業所等での新技術(窓や外壁等の建材一体型太陽光発電等)を活用した再生可能エネルギーの導入を推進します。
- ・生産コスト等の削減や未利用空間の有効活用等の課題解決にもつながる、農地や農業水利施設、工場・駐車場の屋上等での再生可能エネルギーシェアリングを推進します。
- ・地域住民や地元企業等が連携して行う小水力発電や木質バイオマス等の地域資源を活用した地産地消型のエネルギー利用を推進します。
- ・自然や地域と調和した再生可能エネルギーの導入のため、地域の住民や団体の合意のもと事業を進めるための手続きなど国等の動向も注視しながら仕組みを検討します。

②地域新電力や蓄電システム等を活用した自立分散型の地域エネルギー社会の推進

地域で作ったエネルギーを地域内で利用することは、温室効果ガスの削減に資するとともに、地域の富が地域内で循環することにもつながります。特に県内の地域新電力を通じて地産電力を調達・供給することは、従来、県外の大手電力事業者に流れていた富が、県内で循環することになり、地域経済の好循環につながると期待されます。

さらに、蓄電システムや自営線等を活用して地域内で完結した電力供給システムを構築することで、より効率的なエネルギーの地産地消が進むだけでなく、災害に対するレジリエンスの向上につながる

と期待されます。

一方、再生可能エネルギーは、春や秋など電力需要の少ない時期に余剰電力が発生したり、天候や時間帯等により発電量が左右されるなど不安定な電源であるため、余剰電力を貯めるとともに必要に応じて供給するなどの需給調整が必要になります。今後は、蓄電システムの導入やIoT技術を活用した電力の需給調整等の検討を通じて地域での再生可能エネルギーの有効活用を進めていく必要があります。

<主な取組>

- ・家庭や事業所等において蓄電池やV2H⁵³等の導入を進めて再生可能エネルギー利用の効率化を図ります。
- ・家庭用太陽光発電の卒FIT電力について地域新電力への売電を進める等、地域新電力による地産電力の確保を強化します。
- ・地域の発電設備や蓄電池などをIoT技術で統合的に制御して電力の需給調整に活用する「バーチャルパワープラント(VPP)⁵⁴」の導入を進めます。
- ・地域の再生可能エネルギーと自営線を活用したマイクログリッドの構築を検討します。

③再生可能エネルギー由来の水素を地域のエネルギーとして活用する「水素タウン」の推進

本県では、再生可能エネルギー由来の水素の製造から暮らしの中での活用までを一体的に学べる全国初の学習施設を整備し、太陽光発電を利用して車両に水素を供給するステーションを日本海側で初めて整備するなど、水素社会の実現に向けた取組を全国に先駆けて進めてきました。

再生可能エネルギー由来の水素は製造から使用までの全行程でCO₂を排出しない「カーボンフリー」なエネルギーです。また再生可能エネルギーの余剰電力の貯蔵に関して、自然放電してしまう蓄電池に対して、水素に変換しておくことで長期貯蔵が可能となり、再生可能エネルギーの拡大や電力需給バランスの調整に役立ちます。カーボンフリーな水素を地域に実装した「水素タウン」の仕組み作りが、脱炭素社会実現の鍵を握っています。

また、水素関連分野の市場規模は世界的な拡大が見込まれており、県内での水素社会実現に向けた取組みは、産業振興や企業競争力の強化につながります。

<主な取組>

- ・水素エネルギーの有用性や安全性について県民・事業者の理解を深め、水素社会の実現に向けた気運の醸成を図ります。
- ・産学官で連携し、カーボンフリーな水素を製造、貯蔵、利用する一貫したサプライチェーンを地域内で構築する「水素タウン」実現に向けた取組を進めます。

④ZEH・ZEB等、建物のゼロエネルギー化・省エネルギー化の推進

エネルギーを消費することで家庭や事業所等の建物から排出されるCO₂は県全体のおよそ5割を占めています。これらのエネルギーの30%近くは冷暖房によって消費されていることから、今後のCO₂の削減には、空調機器の一層の省エネ化に加え、建物そのもののエネルギー効率を大きく高めることが重要となっています。

多くの住宅・事業所等が、高度な断熱性能や太陽光発電などの創エネ・蓄電池等を活用した蓄エネ消費電力をより効率的に制御する省エネシステムを備えたエネルギー効率の高い建物へと置き代わっていくことにより、快適な環境を維持しながら、エネルギー消費の抜本的な改善を実現することが

⁵³ 「クルマ(Vehicle)から家(Home)へ」を意味するこの言葉は、電気自動車に蓄えられた電力を、家庭用に有効活用する考え方のこと

⁵⁴ 多数の小規模な発電所や、電力の需要抑制システムを一つの発電所のようにまとめて制御を行うこと

可能となります。

また、このような建物には、熱中症・ヒートショック予防等の健康効果や再生可能エネルギーを活用した災害への備えの充実等、多様な効果も期待されています。

〈主な取組〉

- ・県独自の健康・省エネ住宅基準を策定し、エネルギー効率の高い住宅の新築や既存住宅の改修を推進することにより、高性能省エネ住宅の普及を拡大します。
- ・身近に取り組むことのできる天井・床・建具等の断熱対策や住まい方の工夫等、幅広くエネルギー消費の効率化に繋がる取組を推進します。
- ・企業活動におけるエネルギー管理の徹底や省エネルギー設備・機器の導入等、県内の中小企業等の省エネルギー化の取組を関係機関と連携して支援します。

⑤EV・PHV 普及やモーダルシフト等による CO₂ 削減

本県ではエネルギーの使用に伴う CO₂ 排出量のうち、人や物の移動に係る運輸部門からの排出がおよそ4分の1を占めていますが、そのほとんどは自家用・業務用を合わせた自動車の使用から発生しています。

これらの自動車由来の CO₂ を削減するためには、化石燃料車から EV・PHV へのシフトが着実に進行すると共に、過度な自動車依存を避け、状況に応じて自転車や公共交通機関を積極的に選択するライフスタイル・価値観が私たちの暮らしの中に定着することが必要です。

また、EV・PHV の蓄電・給電機能は地域エネルギー社会を構成するインフラとしての価値も期待されているほか、公共交通機関等の積極的な活用は、生活交通の維持や住民の健康増進といった地域の課題解決にも関わる取組であり、多様な主体が連携しながら移動・交通の低炭素化を進めていくことが重要です。

〈主な取組〉

- ・環境にやさしい移動ツールとしてだけでなく、災害時の非常用電源や家庭や事業所の蓄電池として活用できるという新たな価値を県民に訴求し、EV・PHV の普及促進を図ります。
- ・自転車の利用促進に向けたアクションプログラムを策定し、自転車の積極的な活用を推進します。
- ・ICT を活用してバス、タクシー、共助交通等のモビリティ(移動)をひとつのサービスとして展開する MaaS⁵⁵ の取組を推進します。

⑥RE100・EV100 等、企業の率先的な環境配慮経営の推進

本県におけるエネルギー利用の5割以上は企業の事業活動等によって消費されています。

このため、各企業には再生可能エネルギーの活用やエネルギー利用の更なる効率化等に率先して取り組むことが求められているほか、社会の重要な構成員として、それぞれの事業活動や CSR 活動を通じ、環境の保全・向上に向けた積極的な役割を果たしていくことが期待されています。

また、環境問題のような社会的課題と真摯に向き合い、持続可能な未来に貢献する企業を高く評価する動きは、大企業を中心として世界中に広がっており、日本国内においても徐々に拡大しつつあります。今後、県内企業においても環境配慮経営を企業理念の柱に据えた活動が求められます。

率先的な行動を行う企業が、市場や消費者の信頼・支持を得て持続的に成長していく社会環境を構築することによって、環境配慮経営がより多くの企業に定着し、市場の拡大や新たなイノベーションを引き起こしながら、脱炭素化をさらに牽引していくことが期待されています。

⁵⁵ ICT を活用して交通をクラウド化し、公共交通か否か、またその運営主体にかかわらず、マイカー以外のすべての交通手段によるモビリティ(移動)を1つのサービスとしてとらえ、シームレス(途切れのない、つなぎ目のない)につなぐ新たな「移動」の概念

〈主な取組〉

- ・「再エネ 100 宣言 RE Action」のアンバサダーとして、率先して脱炭素に向けた取組を推進するとともに、脱炭素経営による企業価値向上に取り組む企業や団体等を支援します。
- ・県内企業が SBT、RE100 等の国際イニシアティブ等への理解を深め、環境配慮経営を率先垂範する企業の取組を支援するとともに企業活動として ISO14001、TEAS 等の環境マネジメントシステムの導入等、様々な側面から環境配慮経営に取り組む企業の拡大を図ります。

⑦気候変動に伴う影響やリスクを前提として積極的に対応する施策の推進

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の第 5 次報告書では、温室効果ガスの継続的な排出が温暖化の進行や気候システムの変化をもたらし、人々や生態系に深刻な影響が生じる可能性が高まることが示されました。また、温室効果ガスの排出量がどのようなシナリオをとったとしても世界の平均気温は上昇し、気候変動に伴うリスクが高まっていくと予測され、気候変動を抑制する「緩和」と気候変動の悪影響に対応する「適応」を相互補完的に機能させる重要性が強調されました。

2015 年に採択された「パリ協定」は、これらの知見を踏まえ、世界の平均気温の上昇を工業化以前の水準と比べて 2℃より十分下回るよう抑えると同時に 1.5℃までに制限するための努力を継続する「緩和」目標に加え、気候変動に適応する能力や気候に対する強靱性を高める「適応」も含めて、世界全体で気候変動の脅威に対応していくことを目的としています。

日本においても、「緩和」について定めた「地球温暖化対策の推進に関する法律」に加えて、2018 年には「気候変動適応法」が施行され、同年に策定された「気候変動適応計画」に基づいて、適応策の総合的・計画的な推進を図ることとされました。

近年の気温の上昇や豪雨被害の増加、これらに伴う農作物の品質低下などは、既に私たちの社会や経済に大きな影響を及ぼしており、今後もこのようなリスクは更に高まっていくことが懸念されます。人為的な気候変動の要因を抑制するため、温室効果ガスの排出削減に向けた不断の努力を重ねていくと同時に、将来的な気候変動やこれに伴う影響の発生を前提として、その被害を回避・軽減するための対策を両輪で行っていくことが必要です。

また、気候変動への適応を進めることは、安全安心な生活環境を維持することに加え、産業の新たな成長を切り開き、私たちの社会をより力強く、しなやかに進化させていくことにも繋がります。県民や事業者など、様々な主体が気候変動への意識を高め、リスクに対応した取組を積極的に進めていくことが重要です。

〈主な取組〉

- ・農林水産業、防災・減災、自然生態系、県民生活・経済活動など、様々な分野における気候変動への適応策を推進します。
- ・地域気候変動適応センターを設置し、気候変動に関する様々な情報収集や県民・事業者等への普及啓発等に取り組みます。
- ・住宅の高断熱化や ZEB・ZEH を推奨し、家庭向け省エネ診断などによる県民への「気づき」のきっかけとなる実践行動を促進するなど気候変動に適応した快適な暮らしを推進していきます。
- ・商業施設や市町村等と連携し、クールシェアの取組を拡大し、暑い中でも快適に暮らせる取組を推進します。
- ・ヒートアイランドを防止するため、屋上緑化やグリーンカーテン⁵⁶などの都市緑化などによる人工排熱の低減を図ります。
- ・河川・湖沼の機能保全を図るため、浚渫や伐採等により、水辺環境を適切に整備・管理します。

⁵⁶ 植物を建築物の外側に生育させることにより、建築物の温度上昇抑制を図る省エネルギー手法

関連する計画

- 第2期鳥取県EV・PHVタウン構想
- 鳥取県水素エネルギー推進ビジョン
- 鳥取県自転車活用推進アクションプログラム

環境指標

No.	指標名	現状(平成30年度)	目標(令和12年度)
1	温室効果ガスの総排出量(CO ₂ 換算) (森林によるCO ₂ 吸収量を差し引いたもの)	4,132千トン (2013年比12%減)	2,827千トン (2013年比40%減)
2	鳥取県地球温暖化対策条例で規定されている特定事業者のうち温室効果ガスを2013年度比20%以上削減した企業の割合	20%	90%
3	電力自給率 (再生可能エネルギーの導入及びエネルギー消費量の抑制によるもの)	36.8%	60%
4	健康省エネ住宅性能基準適合住宅着工割合	約9%	50%

Ⅲ 自然・生物との共生



<目指す将来の姿>

- 生物多様性の重要性が広く認識され、県土全域で生物多様性が確保されている。
- 自然公園等が適切に保全され、観光・教育など様々な面での利活用が広がっている。
- 自然環境が持つ多様な機能をインフラ等に活用し、災害につよい街、緑豊かな街づくりがすすめられている。

取組の方向性

①動植物の生息実態の共有と生物多様性の保全に向けた情報発信

地方公共団体や自然保護団体、研究機関等が協力して生物多様性に関する情報を共有し、情報の適切な管理・取扱いを行いながら、すぐれた自然環境に関する情報を発信し、全ての県民が生物多様性に配慮する社会の実現を目指します。また、地域の貴重な自然についての観察や自然体験活動の取組を進めるとともに、全世代の環境教育を推進します。

<主な取組>

- ・県内において、動植物の種の生息状況等について調査を進めます。
- ・県内の希少種の最新の生息状況等を明らかにしたレッドデータブックの情報について、GIS⁵⁷等の手段を有効活用し、関係者がその情報に迅速かつ適切にアクセスできる仕組みづくりを進めます。
- ・情報の収集や生息地の管理にドローン等の先進技術の活用を図り、希少野生動植物の生息情報の効果的な収集・管理・発信方法の構築を図ります。
- ・県内の貴重な自然環境や希少動植物等の生物多様性の魅力発信・向上を図ります。
- ・生物多様性の認知度や理解度を高めるために、幼少期から段階的に身近な自然とふれあう機会や生物多様性や自然環境について学ぶ機会を設け、その保護や活用について考える取組を推進します。

②生物多様性を維持するための持続的な自然環境の保全

大山隠岐国立公園、山陰海岸ジオパーク、鳥取砂丘をはじめ、県内の地域が誇る貴重な自然環境や希少動植物を各種の法律や条例で保全するとともに、官民連携した取り組みとして生態系に影響を与えている外来種や植生に被害を及ぼしているニホンジカ等の対策を行います。

<主な取組>

- ・保護地区等に関わらず、自然環境の保護が必要なものに、官民連携して対応します。
- ・自然公園の適正な管理を推進するとともに、深い知識・正しい認識を有する解説ガイドの養成を促進します。
- ・大山隠岐国立公園では、植生の保護や安全な登山のための登山道の整備・修繕、山頂トイレ等の整備など山岳環境の保全と安全で快適な施設整備に取り組みます。

⁵⁷ Geographic Information System の略称で日本語では地理情報システムのこと

③生物多様性がもたらす恵みの持続的な利活用

鳥取の基幹産業である農林水産業は生物多様性の中で形成されてきた土壌等を利用しています。また、県内で大きな産業の一つである観光は、砂丘や大山等の特徴ある自然の恩恵を基に成り立っており、現在では森林浴や自然を活用したレクリエーション等を行程に組み込んだものが実施されています。これらの産業を維持するためには、いずれも後世に渡って生物多様性に基づく恩恵を持続的に利活用する必要があり、その保全や適正利用に向けた活動を推進します。

〈主な取組〉

- ・拠点施設での自然体験プログラムの充実により、生物多様性がもたらす恵みの持続的な利活用を推進します。
- ・環境負荷の少ない生産や周辺環境の保全を推進します。
- ・自然とのふれあいや自然を体験するエコツーリズムなどの取組を推進。インバウンド需要も取り込み利活用を推進し、かつ自然環境が損なわれないよう、利用形態の検討等を行い、持続可能な利活用を行っていきます。

④持続可能な保全活動を行うための活動環境の整備

生物多様性を持続的に活動・保全し、後世につなげるためには保全等活動を行っている各主体の継続的な取組や人材育成、後継者対策を図るとともに、各主体が協働して活動に取り組むことが重要となります。

〈主な取組〉

- ・鳥取砂丘や山陰海岸では、ボランティア活動の展開を図りながら、除草、砂浜清掃活動等を実施し、豊かな自然・景観の保全に取り組みます。
- ・野生動植物の保護を担う団体が、最新の知見を習得できる機会を設けるとともに、団体相互の交流による活動の活性化や、技術的なサポートが可能な有識者に相談できる体制の構築など、活動の持続性の向上に向けた支援の仕組みを検討します。
- ・生物多様性保全の担い手の裾野を広げるため、より専門的な知識の習得を希望する者に対しては、有識者等から情報を得ることができる仕組みを検討します。
- ・外来生物の駆除や持続的な鳥獣管理のための狩猟の担い手を育成するとともに、各種研修等を行い技能の向上を図ります。

⑤鳥取の豊かな自然や環境を活かした地域主体の美しく魅力的な緑のまちづくりの推進

四季折々の緑がまちに彩りを与え、地域ごとにバランスの取れた生態系を再生し、人と生きものの共生する生活空間を形成することを目指します。また、鳥取で活動する多様な主体が「緑のまちづくり」の重要性を理解し行動している地域を目指します。

〈主な取組〉

- ・緑のまちづくりを地域の協働で進めていくため、住民、企業、NPO 等が互に連携し主体的に緑のまちづくりに寄与する活動の支援に取り組みます。
- ・美しく魅力的な鳥取らしい緑のまちづくりを推進するため、鳥取の野山の自然景観を身近な緑化に取り入れる取り組みを普及啓発します。
- ・間伐等の森林整備を計画的に行い健全な森林の育成を進めるとともに、皆伐再造林により森林資源の循環利用を推進します。
- ・地球温暖化防止に向けた仕組みであるカーボン・オフセットを活用して、適切な森林管理を推進します。

⑥自然環境と防災・減災力の相乗効果のあるグリーンインフラの導入促進

自然環境の多様な機能を活用した社会資本整備や土地利用等により、地域課題を解決し、住みよい地域づくりを進めます。豊かな緑が人々に潤いや安らぎを与えるとともに、延焼防止や都市水害の軽減、気温や湿度の安定等に寄与し、県民の安全安心で快適な暮らしに貢献することを目指します。

<主な取組>

- ・既存の公園緑地を活かした生活環境の向上や防災減災に資する機能強化を推進します。
- ・公共地の緑化にあわせて、工場、事業所、店舗、住宅等の民有地の緑化も推進します。

関連する計画

- 鳥取県生物多様性地域戦略
- 第12次鳥獣保護管理事業計画
- 鳥取県動物愛護管理推進計画

環境指標

No.	指標名	現状(平成30年度)	目標(令和12年度)
1	「鳥取県の絶滅のおそれのある野生動植物種のリスト」掲載種の保護	絶滅危惧種から絶滅種への移行(悪化)を可能な限りゼロにする。 ^{注1)}	
2	持続的な鳥獣管理体制の構築に向けた狩猟の担い手育成 (県内狩猟免許所持者全体に占める60歳未満の人数)	887人	1,300人
3	県の自然保護又は生物多様性保全の取組へのボランティア参加者数 ^{注2)}	4,463人	5,000人

注1) (参考)2012年3月発行「レッドデータブックとっとり」における絶滅25種、絶滅危惧種361種

注2) 特定外来生物(オオキンケイギク等)の除去、自然公園内でのボランティア活動(大山等のキャリアアップ・キャリアダウン、鳥取砂丘ボランティア除草)の参加者

IV 生活環境の保全



<目指す将来の姿>

- 三大湖沼や河川等の良好な水質が保たれ、鳥、魚、貝、昆虫等の生物多様性に富み、親水護岸等に人々が集い利活用が促進されるような、地域における豊饒で賑わいのある美しい水環境の実現している。
- 豊かで良質な地下水の恩恵を将来にわたり人々が享受し、農業・産業活動でも大いに利用される等、地下水資源の利用と保全の調和を確立している。
- 全国随一の美しい星空環境が保全され、環境教育や観光振興など星空環境を活用した地域振興策の取組が拡大している。

取組の方向性

①三大湖沼の水質改善

湖沼は、生き物を育み、水・食料等を供給するほか、歴史的財産やレクリエーションの場として、周辺住民に多大な恩恵を与えています。そのため、農業や漁業などの産業や地域文化の形成に根づいた極めて重要な資源・資産となるとともに、地域のシンボルとして、県内外から訪れる観光客等を魅了するアイデンティティーともなっており、次世代に向けてその環境を受け継いでいく必要があります。

鳥取県内の三大湖沼（中海・湖山池・東郷池）には水質汚濁に係る環境基準が設定されています。湖沼の水質は長期的に改善傾向にあるものの、環境基準の達成には至っていません。湖沼の水質汚濁のメカニズムは非常に複雑であることから、従来からの定点における水質調査のみにとらわれず、多面的に検証を進めることが重要です。特に三大湖沼は汽水湖の物理的な特性が水質に影響することがわかってきましたが、今後は新たな観測技術によるモニタリングやシミュレーションなどを駆使して、より詳細な水質や流動及び底質等の実態を把握・検証し、効果的な対策を講じていくことが重要となります。

併せて、従来からの生活排水や工場・事業場等の特定汚染源からの汚濁負荷量の抑制を継続的に行いながら、汚濁負荷量の効果的な削減が進んでいない農地・市街地等の非特定汚染源からの汚濁負荷の排出抑制や湖底から再生産される栄養塩などの湖内負荷を着実に削減していくことが必要です。

また、浅場造成・覆砂事業による湖岸域の環境改善を図り、生物が生息、生育可能な環境を再生及び整備し、自然浄化機能の回復を図ることも必要です。

今後、美しく豊かな水辺環境を実現し、次世代へ引き継ぐためには、PDCAサイクルによる進捗管理を行い、従来からの各種施策は計画的に実施するとともに、今後も科学的知見に基づく原因究明等の研究や水質浄化技術の調査研究を進め、効果的な対策の検討を進めていきます。

<主な取組>

- ・リモートセンシング⁵⁸等の最新の観測技術を活用しながら汚濁メカニズムの解明、科学的アプローチによる改善手法の検討を進めます。
- ・従来の浚渫・覆砂にとらわれない効果的な湖内対策を調査研究するとともに、水産資源の利用による窒素やリンの湖外への搬出、富栄養化現象の発生を抑制する水質浄化技術の導入検討など、湖内負荷の発生抑制を進めます。
- ・水質、底質、生物等の各種データの収集及び分析・評価し、新たな科学的知見の集積を図ります。
- ・下水道、農業集落排水施設、浄化槽などの新たな整備や適正な維持管理の推進に努め、生活排水の対策や工場・事業場からの汚濁物質の排出抑制を着実に進めます。
- ・地域住民の協力を得て非特定汚染源（農地、森林、市街地等）からの効果的な排出抑制に努めます。
- ・水質を監視し、環境基準の適合状況等を公表します。

②海へ通じる河川等の良質な水質の確保

河川水は、飲料水をはじめ、農業用水、工業用水などに利用されており、その水質を良好に保つことが必要です。

県内の河川では、概ね水質環境基準を達成していますが、下流となる海域の一部では上流の河川水質の影響を受け、環境基準値を超過することが見られます。森は海の恋人と言われるように森林の適正な管理による水源涵養の発揮のほか、森と海をつなぐ河川等の景観や水質を良好に保つことが、海の豊かさを守ることに繋がります。

また、近年、新たな環境問題として、いわゆる海洋ごみ問題が取り上げられています。河川から流下するプラスチックごみの発生抑制はもとより、県民や事業者が身近な河川の大切さを再認識し、水質汚濁の原因物質を河川等へ流出させないことが大事です。

このため、生活排水、農業排水、工場排水など、日常生活、経済活動により生ずる物質等が河川の良好な環境や水質を汚濁することのないよう県民の理解と協力を得ながら取り組んでいきます。

<主な取組>

- ・地域住民の協力を得て非特定汚染源（農地、森林、市街地等）からの効果的な排出抑制に努めます。
- ・地域で活動する民間団体や住民らと湖沼や河川の清掃、除草、植栽管理等、環境保全に関する活動を進めていきます。
- ・子どもエコクラブ等と連携し、河川に生息している生き物の種類や数を調べることにより、河川の水質を判定する「水生生物調査」などを通じて、子どもたちに環境の大切さを学ぶ取組を継続していきます。
- ・生物の生息・生育状況を長期的に把握し、瀬や淵等の保全、水際における生物多様性の確保、地域の利用実態に配慮した生態系を豊かにする「多自然川づくり」を推進します。
- ・河川、地下水、海域等の水質を監視し、環境基準の適合状況等を公表します。

③水辺環境の「食」・「遊」・「学」を促進するワイズユースの拡大

ラムサール条約登録湿地である中海をはじめとする湖沼や河川・海域等の水辺環境は様々な生き物の生息・生育地で、私たちの暮らしを支えている重要な資源でもあります。これらの環境・資源を保全・維持し、県民が親しみ、憩い、持続的に利用されることが重要です。また、水辺環境には、地域固有の歴史・水利用・食文化などが受け継がれており、次世代へ引き継ぐことが必要です。

<主な取組>

- ・水辺環境がもたらす「食」の豊かさ、そこで実施されるウォーキング・サイクリング大会、野鳥観察会、遊覧船ジオツアー等の自然との触れ合いを通じた「遊」・「学」によって、水辺環境の魅力を再発見し、その情報発信や普及啓発に努めます。

⁵⁸ 「離れた位置からセンシングすること」（遠隔からセンサーを使って感知すること）やその手法・技法・技術のこと

- ・ラムサール条約趣旨の「保全・再生」と「ワイズユース」を促進する「交流・学習」の推進に努めます。
- ・「五感(見る・聞く・嗅ぐ・味わう・触れる)による湖沼環境評価」を推進し、地域住民の関心を高め、湖沼の情報発信や利活用の推進に努めます。

④地域住民や企業等が取り組むアダプトプログラムの推進

湖沼環境を保全する上で、地域の人々が自らの問題と考え、行動することが重要です。そのため、湖沼の周辺住民や企業等が湖沼環境に対して、我が子のように愛情をもって美化活動をするアダプトプログラムによる活動を充実させ、湖沼環境への愛着を高めていくよう取り組みます。

<主な取組>

- ・湖沼に関わる人々が一体となって清掃活動に取り組み、地域住民等の湖沼への愛着を深めるとともに、水質浄化意識の醸成を図ります。
- ・アダプトプログラムによる湖沼周辺の道路、河川、湖岸等の環境美化活動が継続的な活動となるよう、地域住民や各種団体等に対して、広く清掃活動の参加を呼びかけるとともに地域の人材育成に努めます。

⑤地下水の健全な資源量と良好な水質の確保

鳥取県では古来より清らかな地下水に恵まれ、県民の安全かつ安心な生活や産業の健全な発展の基盤として、すべての人々がその恩恵を享受できる貴重な共有財産となっています。そのため、地下水の採取により、地下水の枯渇・塩水化や地盤沈下などの生活環境への被害が生じることなく将来にわたり持続的に利用できるよう、地下水を採取する者はもとより、一人ひとりが地下水の大切さを十分に認識し、地域が一体となって地下水を保全することが必要です。

<主な取組>

- ・健全な水循環を確保するための知見の充実・研究を推進し、地下水の「見える化」や環境学習などの普及啓発に努め、県民の地下水保全意識の醸成を促進します。
- ・地下水の採取量や周辺への影響を把握するとともに、持続的な利用に支障の恐れがないよう県内全域の地下水位をモニタリングします。
- ・地下水の水質を監視し、環境基準の適合状況を公表します。

⑥星空ビュースポットをはじめとする光害の抑制など、日本一の星空の創造

本県は、鳥取市さじアストロパークなどの観測拠点が星空の美しさで我が国随一とされ、全ての市町村で天の川を観測できるなど、後世まで永く伝えるべき「星空」という大切な誇るべき「宝」を有しています。

星空保全地域や鳥取砂丘、大山などの星空ビュースポットをはじめとする各地の美しい星空を、すべての県民が未来永劫享受できるよう、清浄な大気確保や光害の抑制等によりその環境を保全していくとともに、環境教育や観光振興など様々な分野で活用して地域振興に繋がる取組を広げ、日本一の星空を創造します。

<主な取組>

- ・星空保全地域に加え、星空ビュースポット周辺等の屋外照明等について、上空への漏れ光が少ない星空保全型への転換を進めます。
- ・屋外照明の技術開発等光害対策の最新の情報を把握し、幅広く情報提供するとともに、県有施設への率先した導入を検討します。
- ・誰もが美しい星空をいつでも学び楽しめるよう、星空解説ができる者を育成します。
- ・星空への関心が深まるよう、市町村、民間事業者等と連携し県内各地で星空を活かした取組を促進します。

⑦安心・快適な大気環境の保全

鳥取県の大気環境は良好な状態にあります。この大気環境の保全・推進のために、大気汚染防止法に基づく規制・指導及び二酸化いおうや二酸化窒素等に代表される大気汚染物質の監視を継続して実施していくことが必要です。

一方、主に国外等からの越境移流の影響が大きいと考えられる微小粒子物質（PM2.5）や光化学オキシダント等の大気汚染物質は、以前から環境基準の超過がみられています。2019年5月には、初めて光化学オキシダント注意報を発令するなど、今後も特に注視する必要があります。

〈主な取組〉

- ・大気汚染防止法に基づき、大気汚染物質排出施設への立入検査・監視、維持管理の指導・助言等により、排出基準の遵守を徹底します。
- ・光化学オキシダントや PM2.5 の現状及び濃度上昇について、より多くの者に迅速に注意喚起を行う手法を幅広く検討します。
- ・エコドライブの実施や電気自動車の利用推進により低公害化・低炭素化を促進します。

関連する計画

- 鳥取県星空保全条例
- 中海にかかる湖沼水質保全計画
- 湖山池将来ビジョン推進計画
- 湖山池水質管理計画
- みんなて取組東郷池水環境保全プログラム
- 東郷池水質管理計画
- 公共用水域および地下水の水質測定計画
- 鳥取県生活排水処理施設整備構想

環境指標

No.	指標名	現状(H26～H30の平均値)	目標(令和12年度) ^{※1)}
1	中海の水質(COD)	4.9 mg/L	3mg/L
2	湖山池の水質(COD)	5.6 mg/L	
3	東郷池の水質(COD)	5.3 mg/L	

注1)各個別計画により段階的に設定される目標値を都度反映

V 環境活動の協働



<目指す将来の姿>

- 企業戦略やライフスタイルにおいて環境配慮が主流化し、環境課題と経済、社会的課題を同時解決する地域経済システムが構築されている。
- 様々な分野・主体において、持続可能な生産活動・消費行動への転換が進んでいる。
- 多様な主体の参画により多くのイノベーションが生まれ、環境課題の解決が進んでいる。

取組の方向性

①ESG 投資等、環境に価値を見出す経済の促進

これまでは、環境と経済はトレードオフの関係と考えられてきました。しかしながら近年、地球温暖化対策や海洋プラスチックごみ問題等の社会的な広がり背景に、投資家や金融機関による ESG 投資への注目が高まっており、経済活動における「環境の価値」の重要性が増してきています。環境と経済・社会を統合的に向上させ持続的な地域社会を築くためには、今後の地域経済の成長の原動力として期待される企業や事業者を後押しすることが必要です。

<主な取組>

- ・金融機関や経済団体等と連携し、ESG 投資など環境に価値を見出す取組を促進します。
- ・経営者向けの SDGs 経営や ESG 投資に関するセミナー等を実施し、経営者自身が環境に配慮した新規事業をリードする体制を推進します。
- ・県内事業者に対し、優良事例の水平展開等を行い、環境に価値を見出す経済への理解を深めていきます。

②RE100、EV100、再エネ100 宣言 RE Action 等、企業の率先的な環境配慮経営の推進

近年、世界的に影響のある大企業を中心に「RE100」、「EV100⁵⁹」等、地球温暖化対策にコミットする事業者が増えてきています。この流れはさらに加速し、地方の中小企業や自治体などに対しても、低炭素社会実現のための当然の行動として社会的なニーズが高まってくると予想されます。

これを好機ととらえ、地方経済・社会の競争力に変えていくため、ISO14000 シリーズ等の環境マネジメントシステムはもとより、県内事業者・団体など様々な主体における率先的な取組みが期待されています。

<主な取組>

- ・「再エネ100宣言 RE action」のアンバサダーとして、低炭素経営に取り組む意欲のある事業者に対し、再生可能エネルギー導入促進の情報提供や支援を行い、「RE100」や「EV100」、「再エネ100宣言 RE Action」等の自主的な低炭素の取組の促進を図ります。

⁵⁹ 2030年までに事業利用における車両の100%を電気自動車にするなど目標を掲げた、企業による電気自動車の利用や環境整備促進を目指す国際ビジネスイニシアティブ

- ・ISO14000 やエコアクション 21、TEAS⁶⁰等の PDCA サイクルを備えた環境マネジメントシステムについてバリューチェーン⁶¹全体で導入されることを促進します。
- ・県の事業活動においても、環境に配慮したグリーン製品の購入を徹底する等、県自らが率先して環境配慮活動に取り組みます。

③持続可能でより豊かに暮らしていくためのエシカル消費の実践

これまで私たち県民の多くは、「安さ」や「便利さ」を追求するあまり、多くの廃棄物や温室効果ガスを排出してきました。私たちは今、自らの消費行動が環境や社会に影響を及ぼすこと、つまり「使う責任」を認識することが必要です。「使う責任」に対する意識が変われば、日々の消費行動に変化が生まれ、環境や地域に優しい商品やサービスを選択する機会が増えていきます。県民一人一人の暮らし・行動が変われば、社会が変わり、経済の変革を生みます。環境に価値を見出す経済は、「安さ」や「便利さ」にはない、持続可能でより「豊かな」暮らしに導きます。

<主な取組>

- ・エシカル消費の推進の優良事例を水平展開するとともに、IoT 等の活用により県民一人ひとりに普及啓発活動を展開し、エシカル消費に対する県民の理解促進を図ります。
- ・県内の学校で実践される ESD 教育において、幼児期・児童期からエシカル消費の考え方について推進していきます。
- ・県内の高等教育機関等多様な主体と連携し、エシカル消費について学習する講座を開催し、環境に対する影響等について主体的に考えながら消費行動のできる消費者の育成に努めます。

④家庭・学校・職場・地域等への ESD 教育の推進

環境に対する課題は、県民一人ひとりが自らの問題として捉え、向き合わなければならない問題です。情報を正しく認識し、自ら主体的に行動し、より良い地域づくりを広げていくことが求められています。

県民一人ひとりに環境意識を根付かせ、引き出す役割は、家庭や学校、職場や地域といった多様な主体・場に求められています。とりわけ、次世代を担う子どもたちへの環境教育は、社会の構成員としての自覚を育て、持続可能な地域づくりに向けた能力形成や人間的成長を促す上でも極めて重要であり、多様な主体が連携して子どもたちの環境意識を育む取組を行っていくことが必要です。

<主な取組>

- ・環境問題に関する知識や経験を有する者を「とっとり環境教育・学習アドバイザー」として登録し、地域や学校等における学習会の講師として活用する等、環境に関する知識の普及や教育の充実を推進します。
- ・保育所、幼稚園、小中高等学校への環境学習の講師派遣や出前授業の実施、学級活動における子供たちの自主的な環境配慮活動の推進、市町村と連携したこどもエコクラブの普及推進や活動支援等により、ESD 教育の取組を推進します。

⑤アダプト・プログラム、CSR 活動等多様な環境保全活動への参加

鳥取県の豊かな自然や伝統文化を後世に受け継いでいくためには、私たち県民一人ひとりがその価値に気付き、その価値を地域全体で共有しなければなりません。中海アダプトプログラム等に代表さ

⁶⁰ 県内の中小企業等の環境配慮活動への取り組みを容易にするため、環境配慮行動を審査登録・公表する県独自の制度として定めた鳥取県版環境管理システムのこと。

⁶¹ 原材料や部品の調達活動、商品製造や商品加工、出荷発送、マーケティング、顧客への販売、アフターサービスまでの一連の事業活動を個々の工程の集合体ではなく、価値(Value)の連鎖(Chain)として捉える考え方。サプライチェーンは複数の企業の物の流れを表し、バリューチェーンは一つの企業の中での価値の加わり方を表す。

れる「アダプトプログラム」や企業の CSR として取り組まれる地域貢献活動を通して、地域のステークホルダー間の共通価値を創造していくことが重要です。

〈主な取組〉

- ・より多くの方がアダプトプログラムや CSR に参加するよう取り組み、優良事例について、積極的に情報提供を行い、ステークホルダーとの連携につなげていきます。
- ・業界団体や経営者団体等の中間支援組織を通じて、県内中小企業への CSR 活動への取組を推進します。

⑥環境課題解決に向けて AI や IoT 等の最先端技術を積極的に活用した研究や技術開発の推進

様々な環境課題解決に向けて効果的かつ効率的な施策を講じていくためには、中長期的な視点をもって、新たな技術の研究・開発を進めていく必要があります。特に、温室効果ガスの大幅な排出削減のためには、非連続的なイノベーションが不可欠とされています。

県内においても、産官学金の力を結集し、AI、IoT 等の情報技術や各分野の最先端技術を積極的に活用し、地域の環境課題解決に資する技術・知見の研究・開発・実証に挑戦していかねばなりません。

〈主な取組〉

- ・鳥取県衛生環境研究所を中心に、最先端技術を積極的にリサーチしながら、次の方向性の研究に取り組み、課題解決に向けた新たな施策、企業を含めた地域貢献、県民への環境問題の啓発を目指します。
 - *越境汚染を含む大気汚染現象の把握・解明
 - *湖沼における水環境改善のための調査研究
 - *水環境における生態系を視点とした環境課題の実態解明のための調査研究
 - *ドローンや衛星等の最先端技術を活用した環境モニタリングシステムの開発
- ・環境保全に資する調査研究を企業・大学等の多様な主体と共同で実施するとともに、資金的な支援や、科学的・論理的な検証・評価を行うための環境課題についての的確な情報提供等、積極的に支援します。
- ・プラスチック代替製品、水素エネルギー等の新たなイノベーションの研究を行う民間企業等を支援します。

⑦「環境×経済」、「環境×社会」の課題解決を担う人材育成の推進

教育機関や地域における環境教育だけでなく、企業経営においても環境の視点について取り入れ、「環境×経済」、「環境×社会」の課題解決を牽引する人材を育成することが重要です。

効果的な人材育成を進めるためには、行政、事業者、県民等がそれぞれの情報やネットワークを持ち寄り、連携をより一層強化し、社会全体として推進していくことが望まれます。

〈主な取組〉

- ・これまでトレードオフの関係にあった「環境」と「経済」、「社会」の各領域の橋渡しを行う「ブリッジパーソン」の育成に積極的に取り組みます。
- ・各主体が、連携・協働して効果的な人材育成ができるよう、ネットワークの形成や情報共有のシステムづくり等、効果的な方策について各主体の意見を踏まえながら実施します。
- ・自然体験活動ができる施設や、リサイクル・次世代エネルギー等の見学が可能な施設等、人づくりを支える拠点や機会を積極的に共有・提供することで、環境に配慮した行動の実践者の育成を行います。

関連する計画

- 鳥取県環境教育等行動計画

環境指標

No.	指標名	現状	目標(令和12年度)
1	環境マネジメントシステムの導入や環境イニシアティブへの参画等の環境配慮経営に取り組む企業数	123社	250社
2	CSR活動・アダプトプログラムの参加者数 ^{注1)}	12260人 ⁶²⁾	15000人

注1) 中海・東郷池・湖山池アダプトプログラム、とっとり共生の森、鳥取砂丘一斉清掃の参加者数

⁶²⁾ 鳥取砂丘一斉清掃はH30年度は雨天中止があったため、H29年度の実績を計上

参考1:温室効果ガスの排出抑制等の計画

この令和新時代とっとり環境イニシアティブプランは、地球温暖化対策の推進に関する法律に規定されている地方公共団体実行計画（区域施策編）及び鳥取県地球温暖化対策条例に規定されている対策計画としても位置づけています。

このプランに盛り込んでいる温室効果ガスの排出抑制等に関する計画の概要は、以下のとおりです。

1 計画期間

2020年度から2030年度

2 目標

2030年度の温室効果ガスの総排出量を2013年度から40%削減し 2,827千tCO₂ とします

温室効果ガス削減目標		(単位:千tCO ₂)	
区 分	2013年度 (基準年度)	2030年度 (目標年度)	
エネルギー起源 CO ₂	3,963	3,464	
エネルギー起源 CO ₂ 以外の温室効果ガス	848	620	
再生可能エネルギーの導入	▲122	▲650	
電気排出係数による調整	579	276	
小 計(A)	5,268	3,710	
森林による吸収量(B)	▲572	▲883	
温室効果ガス総排出量(A)－(B)	4,696	2,827	

3 目標を達成するための施策

- (1) 再生可能エネルギーの利用の促進に関する事項
 - ・環境や暮らしと調和し、家庭や地元企業が主体となった再生可能エネルギー導入の推進
 - ・地域新電力や蓄電システム等を活用した、自立分散型の地域エネルギー社会の推進
 - ・再生可能エネルギー由来の水素を地域のエネルギーとして活用する「水素タウン」の推進
- (2) 事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進に関する事項
 - ・ZEH・ZEB等、建物のゼロエネルギー化・省エネルギー化の推進
 - ・EV・PHV普及やモーダルシフト等によるCO₂削減
 - ・ESG投資等、環境に価値を見いだす経済の促進
 - ・RE100、EV100、再エネ100宣言 RE Action等、企業の率先的な環境配慮経営の推進
 - ・持続可能でより豊かに暮らしていくためのエシカル消費の実践
 - ・家庭・学校・職場・地域等へのESD教育の推進
 - ・アダプトプログラム、CSR活動等多様な環境補背活動への参加
 - ・環境課題解決に向けてAIやIoT等の最先端技術を積極的に活用した研究や技術開発の推進
 - ・「環境×経済」、「環境×社会」の課題解決を担う人材育成の推進
- (3) 温室効果ガスの排出の抑制等に資する地域環境の整備及び改善に関する事項
 - ・再生可能エネルギー由来の水素を地域のエネルギーとして活用する「水素タウン」の推進(再掲)
 - ・EV・PHV普及やモーダルシフト等によるCO₂削減(再掲)
 - ・鳥取の豊かな自然や環境を活かした地域主体の美しく魅力的な緑のまちづくりの推進
- (4) 廃棄物の発生抑制の促進その他の循環型社会の形成に関する事項
 - ・4R+Renewableによるごみが資源として循環する社会の推進
 - ・地域が丸となってプラごみ排出を抑える「とっとりプラごみゼロ」チャレンジ
 - ・ICTを活用したサービスの提供などによるフードロスの削減
 - ・廃棄物系バイオマスの活用と未利用資源の活用
 - ・技術開発等により資源循環を促進する産業の振興

付録2:地域気候変動適応計画

この令和新時代とっとり環境イニシアティブプランは、気候変動適応に規定されている地域気候変動適応計画として位置づけています。

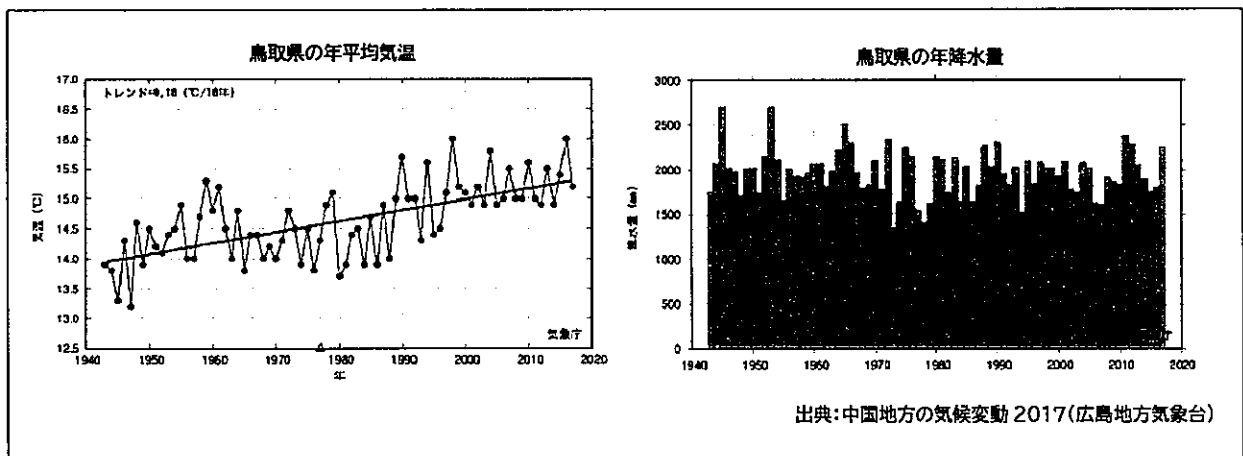
鳥取県における気候変動の状況及び様々な分野における適応策の主な取組内容は、以下のとおりです。今後、地域気候変動適応センターを設置し、気候変動に関する様々な情報収集や県民・事業者等への普及啓発等に取り組んでいきます。

1 鳥取県の気候変動

(1)これまでの気候変化

鳥取地方気象台における1943年～2017年までの観測結果によると、鳥取県の年平均気温は長期的なトレンドとして100年あたり1.8℃の上昇傾向にあることが示されています。

なお、鳥取県内の年間降水量については、同様の統計期間のデータにおいて変化の傾向は見られていません。



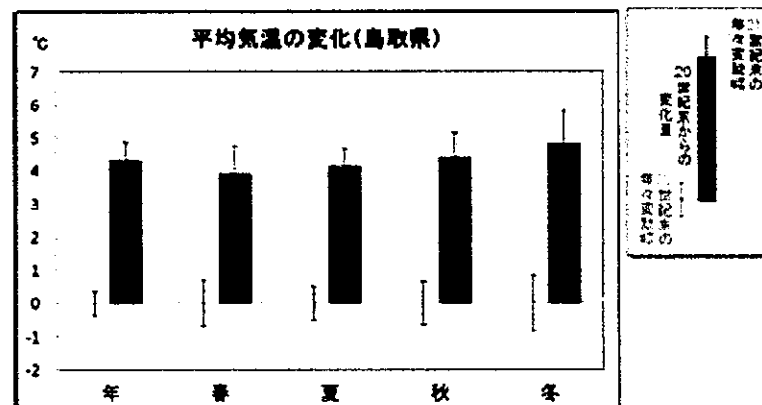
(2)将来の気候変化予測

IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第5次評価報告書では、気候変動予測シナリオとして、4つのRCPシナリオが用いられました。

広島地方気象台では、最も温室効果ガスの排出が多い「RCP8.5シナリオ」（現時点を超越する政策的な地球温暖化緩和策を行わないことを想定したもの）に基づき、鳥取県における20世紀末（1980～1999年）から21世紀末（2076～2095年）の気候変化について、次のとおり予測されています。

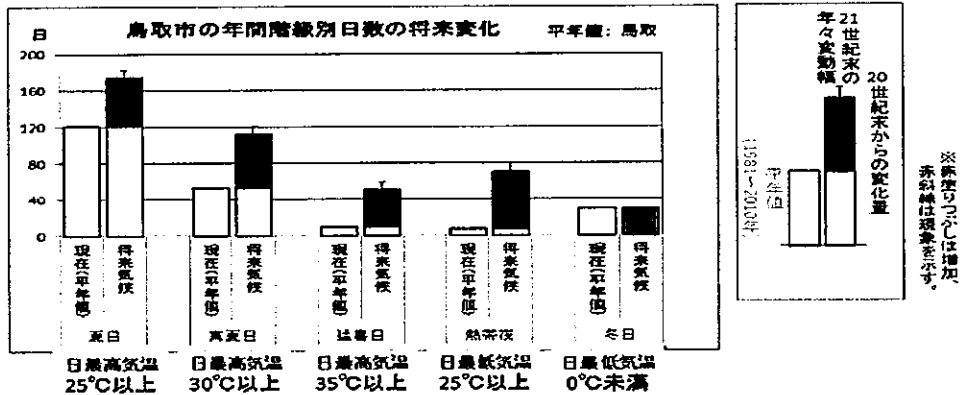
【年平均気温】

- ・鳥取県の年平均気温は4.3℃上昇し、季節によっては3.9℃～4.8℃上昇します。
- ・鳥取県は、現在の鹿児島県：種子島の気温（19.6℃）とほぼ同程度の平均気温となります。



【猛暑日】

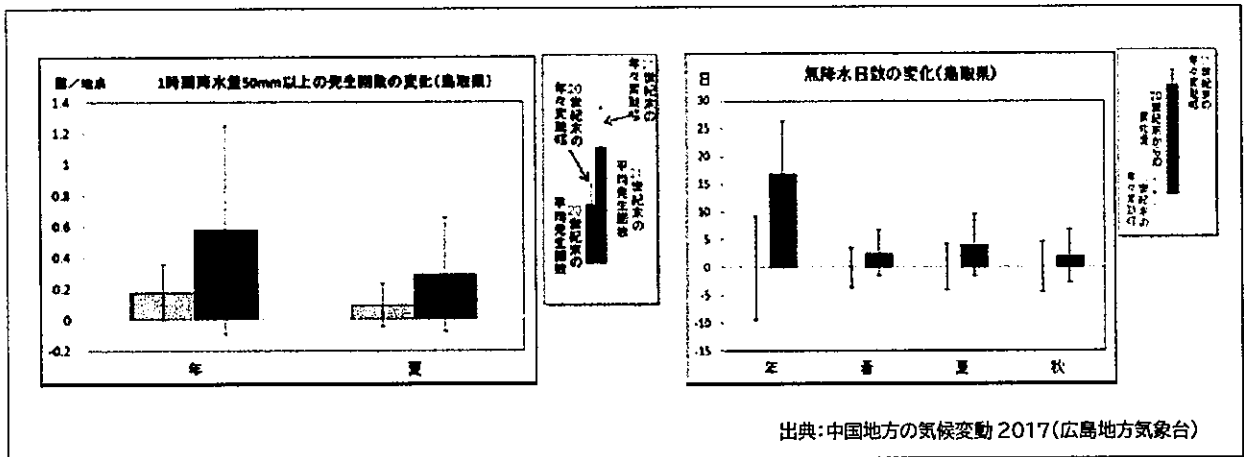
- ・鳥取県の猛暑日(最高気温が35℃以上の日)は年間で約40日程度増加し、約50日となります。
- ・真夏日(最高気温30℃以上の日)、夏日(最高気温25℃以上の日)、熱帯夜(最低気温25℃以上の日)は、いずれも50日以上増加します。



出典: 中国地方の気候変動 2017 (広島地方気象台)

【降水】

- ・鳥取県における1時間降水量50mm以上の降雨の年間発生回数は、3倍以上に増加します。
- ・1地点あたりの年間無降水日数は、約15日増加します。



出典: 中国地方の気候変動 2017 (広島地方気象台)

2 気候変動への適応策

気候変動の影響は多岐の分野にわたっており、県では既に様々な適応策を実施しています。

今後も各関係部局が気候変動に関する情報を共有し、社会的・経済的な被害や損失を最小限に抑えと共に、気候の変化を地域の新たな発展に繋げていくことを目指した取組を推進していきます。

【農業】

- ・米や果樹、野菜等について、高温による品質の低下や生育不良、集中豪雨による湿害等が発生しており、収穫期や栽培適地の変化なども懸念されています。
- ・畜産業では、高温による乳用牛の乳量や繁殖成績の低下、肥育牛・豚の増体率の低下、鶏の産卵率や卵重の低下等の減少が発生しています。
- ・気候変動による病害虫リスクの増大や、自然災害による農地・農業用施設の被害増加が懸念されます。

【現在行っている適応策】

- ・高温登熟性に優れた水稻品種の作付や田植の晩期化・後期栄養充実等の品質向上技術の実施。
- ・果樹の秋期施肥体系の見直しや温暖化の影響を受けにくい品種の推進。
- ・高温・湿害に強い作物品種の選定及び適期播種・排水対策の徹底。
- ・畜舎内の換気や散霧、屋根への遮熱材塗布や散水、日除けの設置等による適切な畜舎環境の確保。
- ・病害虫発生状況の正確な把握・情報提供及び国や市町村等と連携した迅速な被害拡大防止対策の実施。

【今後の方針】

農家や関係機関と連携しながら、気候変動に適応した品種の研究・開発や、栽培技術・飼養技術の確立・普及を推進していきます。

【森林・林業】

- ・短時間強雨の発生頻度の増加等による山腹崩壊や流木災害の発生、海面上昇や台風強度の増加による高潮や海岸侵食のリスク増大、無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水リスクの発生等が懸念されます。
- ・県内では冬季の気温を受け、ナラ枯れ被害が増減する傾向にあるほか、気温上昇や大気の乾燥によるスギ林の衰退等も懸念されています。

【現在行っている適応策】

- ・流木災害対策に係る根系等の発達を促す間伐等の森林整備、流路部の立木伐採。
- ・潮害防備や海岸侵食対策に資する海岸防災林の整備推進、地域の実情を踏まえた生育基盤の造成。
- ・流域特性に応じた森林の整備・保全、必要な林道施設の整備等による森林の水源涵養機能の維持増進。
- ・指定区域内の予防及び徹底駆除による松くい虫の被害抑制。重点対策区域のナラ枯れ防除対策の徹底。

【今後の方針】

適切な森林整備等を通じて、森林の防災機能や水源涵養機能の維持増進を図ると共に、気候変動が森林や林業に与える影響について情報収集に努め、森林の衰退防止に繋がります。

【水産業】

- ・高水温が要因とされるサワラ・ブリ・イカ類の分布・回遊域の変化が見られており、有害赤潮等による漁業被害や高水温による海面養殖やワカメ養殖の成長不良等が発生しています。
- ・アユ遡上量の減少要因の一つに海洋環境の変化が影響している可能性があり、高水温による湖沼の水循環悪化によって貧酸素が発生し、ヤマトシジミ等の底生動物が斃死するリスクが増大しています。
- ・高水温によるアラメの枯死や、ウニ等の植食性生物の増加による藻場の減少が懸念されています。

【現在行っている適応策】

- ・海洋観測及び水温定点観測等による海洋環境の現状把握。海況予測の提供による漁業者の操業効率化。
- ・赤潮発生に係る注意報・警報の発令。防除剤散布による発生時の被害軽減。
- ・水温が安定している地下水を用いた陸上養殖技術の開発・普及に係る調査研究の推進。
- ・関係機関と連携したワカメ養殖の生産不調の原因究明及び現場指導の強化。
- ・産卵場の保護等のアユ不漁対策の推進。適切な水門管理による湖沼の貧酸素の発生防止。
- ・高水温になりにくい潮通しのよい場所でのアラメ藻場造成、食害に強い混成藻場の造成検討。

【今後の方針】

海洋環境や魚類生息状況等に関する情報収集や適応技術の研究・普及に努め、漁業資源の維持増大や水産物の安定供給を推進していきます。

【防災・減災】

- ・短時間強雨や大雨の発生により、甚大な水害が発生する可能性が指摘されています。
- ・突発的・局所的な大雨の発生に伴い、警戒避難のリードタイムが短い土砂災害の増加や深層崩壊等の増加、斜面崩壊による都市近郊の丘陵地への被害発生等が懸念されます。
- ・気候変動による強風や強い台風の増加等が予測されており、高潮・高波のリスク増大や、浸水被害、港湾・漁港防波堤等への被害発生等が懸念されています。

【現在行っている適応策】

- ・局地的豪雨や激甚化する水害を踏まえ、優先度を考慮した河川整備や堤防機能強化等のハード対策による被害最小化の推進。浸水常襲地域における、市町村・関係機関と連携した排水機場整備等の内水対策の推進。
- ・土砂災害の増加に備えた災害防止施設の整備推進及び要配慮者利用施設や防災拠点、避難所、重要交通網に係る保全対策の重点的な推進。
- ・リードタイムの短い災害を想定した、警戒情報の的確な提供等による住民避難行動の迅速・円滑化推進。
- ・高波の影響が大きい海岸等の海岸侵食対策の促進。
- ・自然災害に対する漁港施設の機能診断・機能強化の推進。

【今後の方針】

気候変動による、計画規模を超える甚大な災害の発生やリスクの増大を想定し、粘り強い堤防など防災施設の機能強化や関係施設整備等のハード対策を推進すると共に、水防活動・情報発信の強化など、避難行動に繋がる取り組みを進めていきます。

【水環境・自然生態系】

- ・気温上昇や降水・降雪量の変化に伴い、湖沼や河川等の水温・水質・流量等に変化が生じる可能性があります。
- ・無降水日数の増加による水資源利用への影響が懸念されています。
- ・気温上昇や融雪時期の早期化等による植生の衰退や分布変化等が予測されています。
- ・積雪量の減少や土地利用の変化等によってニホンジカ等の生息域が拡大しており、農林業や生態系への被害の増加が懸念されます。

【現在行っている適応策】

- ・公共用水域における水質モニタリング・データ分析等の実施。
- ・地下水採取量や周辺への影響把握、水位モニタリング等による地下水の適正利用の推進。
- ・河川・湖沼の機能保全を図る浚渫や伐採等による水辺環境の整備・管理。
- ・動植物生息状況等に係るモニタリング・データ分析等の実施。
- ・ニホンジカ等による農林業や生態系への被害防止のための捕獲強化、狩猟者の確保・育成の推進。

【今後の方針】

気候変動が環境や生物にもたらす影響について情報収集や調査分析に努め、住民生活や産業活動への悪影響を抑制しながら、恵み豊かな自然環境の保全・利活用を推進します。

【健康】

- ・近年熱中症による救急搬送者数が増加しており、65歳以上の高齢者がその半数以上を占めています。気温上昇に伴い搬送者数がさらに増加すると共に、真夏日が増えることによって死亡リスクも増大することが懸念されます。
- ・海外旅行者や外国人観光客の増加によって県内でもデング熱患者が確認されています。今後、気候変動等に伴い、感染症を媒介する蚊の生息域が拡大していくことが懸念されます。

【現在行っている適応策】

- ・熱中症対策の推進に係る市町村、関係機関等との連携協力体制の整備。
- ・熱中症予防に係る啓発や注意喚起の徹底、県独自基準による熱中症警報の発令、高齢者等の高リスク者への声かけ・見守り活動の実施。
- ・デング熱感染防止に係る海外旅行者への蚊の忌避剤使用・皮膚露出防止等の啓発及び発症時の速やかな医療機関受診の周知。疑い患者発生時における医療機関との迅速な情報共有の徹底。

【今後の方針】

関係機関と連携したきめ細かな熱中症対策を推進すると共に、気候変動と感染症リスクの関連に係る情報収集や発生動向の把握等に努めます。

【暮らし・産業】

- ・気候変動による気温の上昇に加えて都市化に伴うヒートアイランド現象が重なることにより、市街地における大幅な気温上昇が懸念されます。
- ・気温・降水量・降雪量の変化や海面上昇等によって、自然資源を活用したレジャーや観光産業等に影響が生じる可能性があります。
- ・高温環境における建物の快適性を向上させる技術や災害リスクを予測・評価するシステム等、気候変動への適応に資する新たな産業が成長する可能性が指摘されています。

【現在行っている適応策】

- ・商業施設や市町村等と連携したクールシェアの取組拡大。
- ・住宅の高断熱化の推奨等、気候変動に適応した快適な暮らしの啓発。
- ・屋上緑化・グリーンカーテン等の都市緑化等によるヒートアイランド対策の推進。
- ・気候変動に関する様々な情報収集や県民・事業者等への普及啓発の実施。

【今後の方針】

気候変動に関する情報や適応の方策・必要性等に係る情報の発信・啓発を通して、安心快適な生活環境の確保を推進すると共に、新たなビジネス機会の創出等の産業活性化に繋げていきます。

参考 3: 星取県の取組方針

本県は、これまで何度も日本一になった誇るべき美しい星空を有しています。この星空を貴重な財産として守っていくとともに、環境教育や観光振興など様々な分野に活かし、地域活性化を図っていくため、平成 29 年 12 月に「鳥取県星空保全条例」を制定しました。本条例の制定等を契機に、星に関わる地域活性化グループが誕生・活性化したり、県内各地で星空観察会が盛んに行われるなど、地域振興及び子どもたちの環境教育等の取組が広がっています。

同条例に基づく星空保全地域として、これまで鳥取市佐治町、日南町、若桜町、倉吉市関金町を指定。同地域内の屋外照明の設置・使用方法等に基準を設ける一方、星空を活用したイベント等の地域振興事業を支援し、特に優れた星空環境の保全・活用を推進しています。

今後、市町村や事業者等と連携しながら、星空を守り活かす取組を県下全域で進めていきます。

1 日本一の星空の保全

本県の美しい星空を次世代に引き継いでいくため、星空環境に悪影響を及ぼす光害に対する理解を深め、光害の防止に取り組むことにより、優れた星空環境を有する星空保全地域の拡大を進めます。

〈主な取組〉

- ・星空保全地域を維持・拡大し、当地域の特に美しい星空が保たれる環境づくりを進めます。
- ・星空保全地域に加え、星空ビュースポット周辺等の屋外照明等について、上空への漏れ光が少ない星空保全型への転換を進めます。
- ・屋外照明の技術開発等光害対策の最新の情報を把握し、幅広に情報提供するとともに、県有施設への率先した導入を検討します。
- ・県民や民間事業者の光害に対する理解が深まるよう、市町村や団体等と連携して教育・学習活動を促進します。

2 星空を活用した環境教育

星空という素材を通じて環境保全の重要性を認識し、行動に繋がるよう、市町村や関係機関等と連携して、学校や社会教育施設等様々な場面で星空を活かした教育活動や学習活動を行います。

〈主な取組〉

- ・学校教育において、理科、社会科、総合的な学習の時間等や教育旅行・校外学習等の学校行事での学びをとおして、本県の星空への関心が深まるような学習を行います。
- ・ふるさと鳥取県の星空を美しいと感じ、それらを大切にするとともに、環境の保全に貢献し、課題の解決に向けて主体的に行動しようとする意欲や態度を育成します。
- ・青少年社会教育施設や公民館等における星空観察等の充実を図ります。
- ・子どもたちへの星空学習の充実を通じて、将来、天文や科学の教育・普及に携わる人材の輩出増を図ります。
- ・誰もが美しい星空をいつでも学び楽しめるよう、星空解説ができる者を育成します。

3 星空で地域活性化

何度も日本一になった美しい星空は、他の地域にはない貴重な財産です。この星空を観光や地域経済の振興に活かして魅力化を図り、地域活性化に繋げることが大切になってきます。

〈主な取組〉

- ・市町村、民間事業者等と連携し、県内各地で星空を活かしたイベントなど様々な地域振興の取組を促進します。
- ・星空が美しく自然豊かな地域であることが国内外の人々に広く認知され、本県のイメージや魅力として定着することを目指します。
- ・星空や夜の時間帯を活用した多様な観光メニューやイベントが県内各地で提供されるよう取り組みます。
- ・旅館・ホテルなど宿泊施設において、星空案内の提供がなされ、施設の魅力づくりに繋がるよう推進します。
- ・プラネタリウムなど屋内で楽しむことができる観光体験プログラムの充実を促進します。
- ・星取県コラボ商品など、星空を活用した様々な商品や取組が生まれるよう努めます。

第4章 計画の推進体制等

1 各主体の連携・役割

県民、NPO、事業者、行政機関など多様な主体に計画に基づく取組を周知し、日常生活や事業活動と環境のつながりを理解し、多くの県民が環境に配慮した行動を実践することにより、持続可能な社会の実現することが重要です。

(1) 県の役割

本プランに掲げられた環境保全に関する施策について、市町村、事業者、県民、NPO等の各種団体等の主体と連携・協働し、積極的に環境保全に取り組みます。

施策に取り組むにあたり、プラン実現に向けたシステムづくりや、情報提供、環境学習や普及啓発の実施など、環境・経済・社会の統合的向上に努めます。

また、県自らが経済活動において大きな事業者・消費者としての立場にあることから、環境保全の取組を自ら率先して実行するとともに、職員一人ひとりの環境意識の向上に努めます。

(2) 市町村の役割

市町村は、地域の実情を十分把握している住民に最も身近な行政機関であり、多様な主体と直接ふれあう多くの機会を有していることから、地域における環境保全・再生の取組の中核としての役割が期待されます。

多様な主体との幅広い連携・協働のもとに、地域の特性に応じた環境施策を自ら策定し、地域に根ざした住民参加型の施策を積極的に推進することが期待されます。

また、市町村自らが経済活動において大きな事業者・消費者としての立場にあることから、環境保全の取組を自ら率先して実行するとともに、職員一人ひとりの環境意識の向上に努めることが重要です。

(3) 事業者の役割

事業者の皆様には、あらゆる事業活動に伴う環境負荷の低減と保全に最大の努力を行うとともに、環境保全のための技術開発や、環境配慮型製品の生産等、新たなイノベーションの創出が求められます。

さらに、地域コミュニティの一員として、他の主体と連携を図りながら、地域の環境保全活動に積極的に協力・参加するとともに、CSR活動等により従業員一人ひとりの環境意識の向上に努めることが重要です。

(4) 県民・NPO等の各種団体の役割

県民の皆様には、日常生活に伴う環境への負荷の低減に努め、自らのライフスタイルを環境に配慮したものに見直すことが求められます。

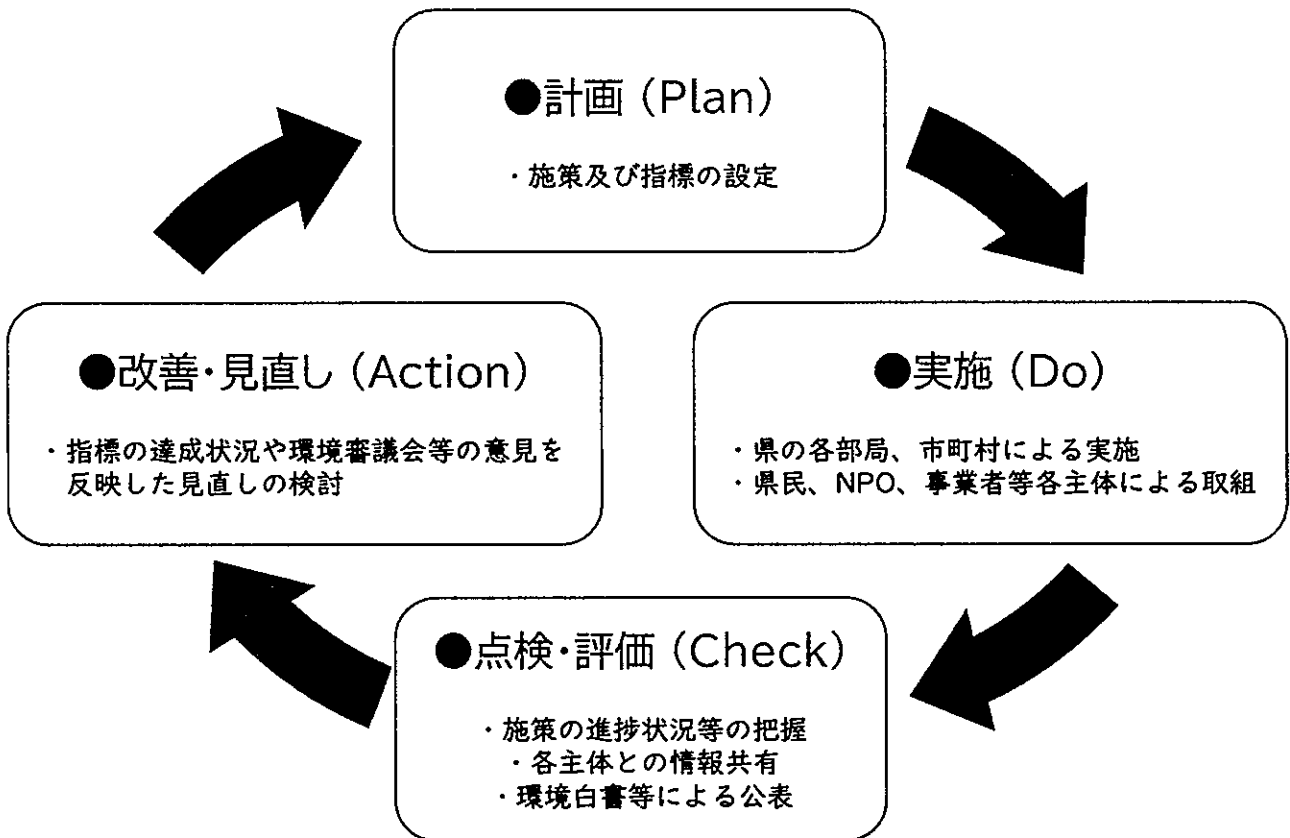
NPO等の各種団体の皆様には、専門的な知識や技術を活かして、地域において環境保全のための多様な取組を展開することが求められます。

環境学習や環境活動への積極的な参加し、各主体間の連携・協働を促進する役割が期待されます。

2 計画の進行管理

○本プランは、鳥取県の環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための計画であり、環境に係る各分野別計画等に施策の基本的方向性を付与するものとして位置づけられます。このことを踏まえ、廃棄物対策、水質・大気保全対策等の各分野における具体的な施策・取組と連動させます。

○イニシアティブプランの目標と施策は、県のホームページに公表し、県の工程表と連動させ、PDCAサイクル(計画 ⇒ 実施 ⇒ 点検評価・評価 ⇒ 改善・見直し)により進捗管理を行います。また、鳥取県環境審議会や、とっとり環境県民会議を定期的で開催し、計画の進捗状況等について意見をいただき、改善に反映します。



○本プランの計画期間が2030年までと長期にわたることから、中間年に評価を行い、社会情勢の変化等に応じて施策や目標等必要な見直しを実施します。