

とっとり環境 イニシアティブプラン

～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」への取り組み～

平成24年3月
(平成25年3月一部修正)
鳥 取 県

目次

第1章 計画の策定にあたって

1 趣旨・背景	1
2 計画の目標年度	1
3 進行管理	1

第2章 目標と目標を達成するための施策

施策体系	2
I エネルギーシフトの率直的な取組み	3
I-1 温室効果ガス削減に向けた再生可能エネルギーの導入加速	4
I-2 エネルギー資源多様化促進の検討	10
I-3 スマートコミュニティの推進	13
I-4 再生可能エネルギー導入に併せた新たな仕組みや技術の創出	15
II NPOや地域・企業などと連携・協働した環境実践の展開	17
II-1 環境教育・学習の推進	17
II-2 企業・家庭における環境配慮活動の推進	22
II-3 社会システムの転換	30
III 環境負荷低減の取組みが経済活動として成立する	
社会経済システムの実現	35
III-1 4R社会の実現	35
III-2 リサイクル産業の振興	42
III-3 低炭素社会との調和	47
III-4 廃棄物の適正処理体制の確立	50
IV 安全で安心してくらせる生活環境の実現	54
IV-1 大気・水・土壌環境の保全と地下水の適正管理	54
IV-2 環境汚染化学物質の適正管理	57
IV-3 環境影響評価の推進	59
IV-4 北東アジア地域と連携した環境保全の推進	61
V 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	63
V-1 三大湖沼の浄化と利活用の推進	63
V-2 生物多様性・健全な自然生態系の保全	68
V-3 農地、森林等の持つ環境保全機能の回復	70
V-4 人と自然とのふれあいの確保	75
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	79
VI-1 美しい景観の保全と創造	79
VI-2 歴史的、文化的街なみの保存と整備	82
参考1：温室効果ガスの排出抑制等の計画	84
参考2：主な目標指標一覧表	86

第1章 計画の策定にあたって

1 趣旨・背景

鳥取県は、平成24年3月に第2次鳥取県環境基本計画（以下、「基本計画」という。）を策定しました。

基本計画では、中長期的な視野に立って、平成32（2020）年度を目標年度に、次の基本的方向と6つの目標を設定しています。

【基本的方向】

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

【目標】

- I エネルギーシフトの率先的な取組み
- II NPOや地域・企業などと連携・協働した環境実践の展開
- III 環境負荷低減の取組みが経済活動として成立する社会経済システムの実現
- IV 安全で安心してくらせる生活環境の実現
- V 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
- 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

とっとり環境イニシアティブプラン（以下、「実行計画」という。）では、基本計画において具体的に推進する施策について、当面、重点的に取り組むべき項目を抽出し、4年後の目標と目標を達成するための施策を掲げます。

なお、この実行計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律第20条の3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）及び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として位置付け、温室効果ガスの総排出量及び吸収量の目標値も盛り込みます。

- ・平成26年度までの温室効果ガスの総排出目標量：4,329千t
- ・平成26年度までの森林による温室効果ガスの吸収目標量：610千t
- ※ 森林吸収量を勘案したCO₂排出量3,719千t（4,329千t－610千t）は、平成2年度（1990年度）におけるCO₂排出量の約85%

2 計画の目標年度

実行計画の期間は、環境を巡る状況や社会経済情勢の変化が早い中で計画の実効性を確保するために、平成23年度から平成26年度までの4年間とします。

3 進行管理

実行計画の目標と施策は、県の工程表と連動させ、PDCAサイクル（企画立案→実施→評価→改善）により進行管理を行います。

その取組み状況は、県のホームページ（とりネット）にて公表し、広く県民の声を計画の推進に反映させます。

第2章 目標と目標を達成するための施策

施策体系

【1 エネルギーシフト】 エネルギーシフトの率 先的な取組み

- 1-1 温室効果ガス削減に向けた再生可能エネルギーの導入加速
- 1-2 エネルギー資源多様化促進の検討
- 1-3 スマートコミュニティの推進
- 1-4 再生可能エネルギー導入に併せた新たな仕組みや技術の創出

【2 環境実践の展開】 NPOや地域・企業など と連携・協働した環境 実践の展開

- 2-1 環境教育・学習の推進
- 2-2 企業・家庭における環境配慮活動の推進
- 2-3 社会システムの転換

【3 循環社会】 環境負荷低減の取組み が経済活動として成立 する社会経済システム の実現

- 3-1 4R社会の実現
- 3-2 リサイクル産業の振興
- 3-3 低炭素社会との調和
- 3-4 廃棄物の適正処理体制の確立

【4 安全・安心】 安全で安心してくら せる生活環境の実現

- 4-1 大気・水・土壌環境の保全と地下水の適正管理
- 4-2 環境汚染化学物質の適正管理
- 4-3 環境影響評価の推進
- 4-4 北東アジア地域と連携した環境保全の推進

【5 自然共生】 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

- 5-1 三大湖沼の浄化と利活用の推進
- 5-2 生物多様性・健全な自然生態系の保全
- 5-3 農地、森林等の持つ環境保全機能の確保
- 5-4 人と自然とのふれあいの確保

【6 景観・快適さ】 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

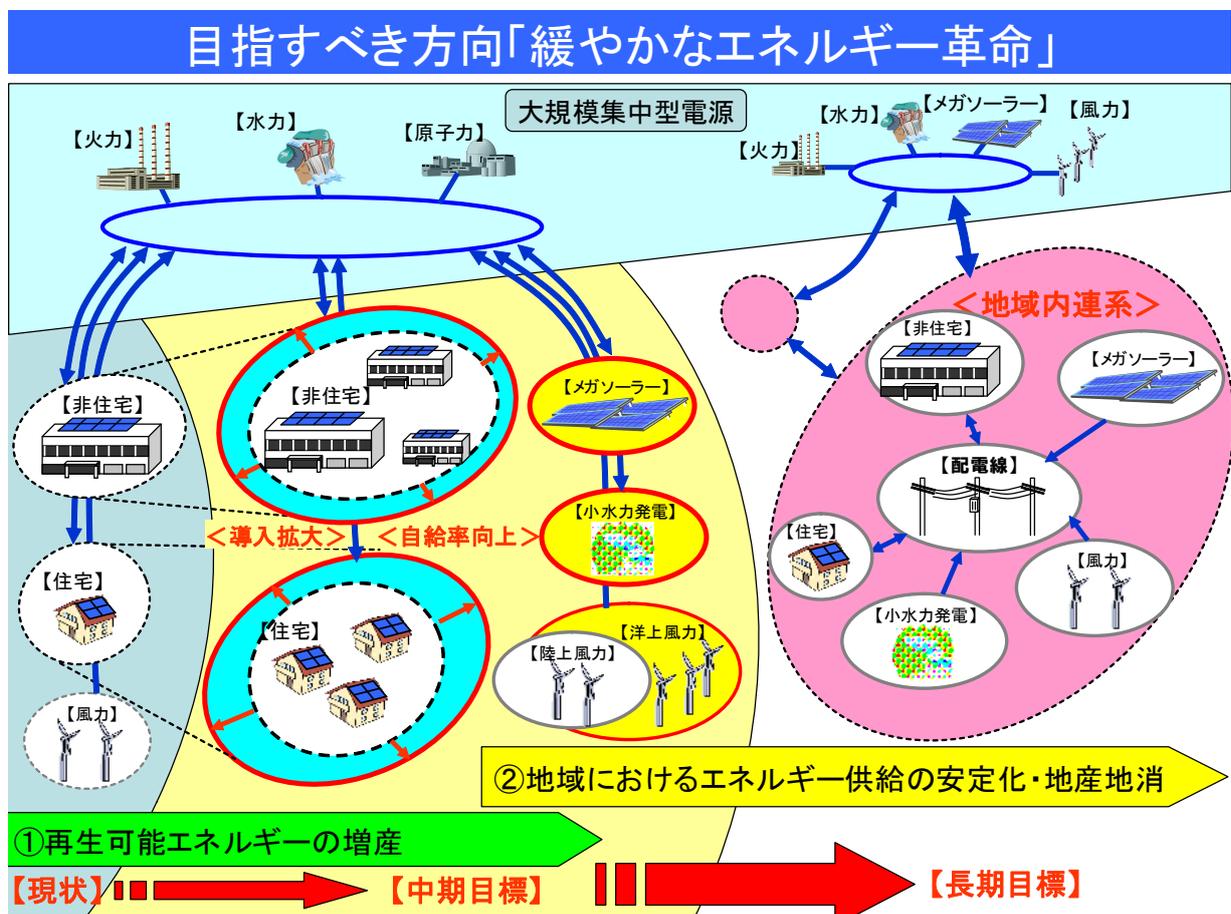
- 6-1 美しい景観の保全と創造
- 6-2 歴史的、文化的街なみの保存と整備

I 【エネルギーシフト】

エネルギーシフトの率直的な取組み

目指す将来の姿

- 住宅や事業所等（非住宅）において、再生可能エネルギーの導入や二酸化炭素排出量が比較的少ないエネルギーへの転換が進んでいます。
- 再生可能エネルギーの導入が加速され、小規模分散型地域内エネルギー供給とそのネットワークが構築され、大規模集中型電源との連系による安定したエネルギー供給体制が構築されています。
- 再生可能エネルギー等の導入を加速的に進めて、原子力発電への依存をできる限り減らしていく「緩やかなエネルギー革命」を推進することとし、県内での再生可能エネルギー等による発電や熱利用を増やすことで、県外の大規模集中型電源（火力・原子力発電等）への依存度が下がり、地域におけるエネルギーの地産地消が図られています。



I - 1 温室効果ガス削減に向けた再生可能エネルギーの導入加速

ア 目 標

- ・ 持続可能なエネルギーへの転換や地球温暖化防止対策に向けて、景観や生態系への影響に配慮しつつ身近にある再生可能エネルギーを利活用する設備の導入を加速することで、平成22年度末における県内設置の再生可能エネルギー設備661,892kWを平成26年度末までに759,050kWへ導入を図ります

単位[kW]

主な目標指標			現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
県 内 設 備 容 量	太陽光発電	発電事業者	0	30,000
		非住宅	1,824	6,000
		住宅	13,878	33,000
	風力発電(大型)	59,100	89,000	
	バイオマス(熱利用・発電)	470,802	483,000	
	小水力発電(10,000kW以下)	74,788	76,500	
	水力発電(10,000kW超)	41,500	41,500	
	温泉熱利用	0	50	
計			661,892	759,050

イ 現状と課題

(現状)

- ・ 非住宅用太陽光発電は、平成22年度末現在91事業所に設置されており、1事業所平均20kWの設備が導入されています。なお、事業用の太陽光発電は、平成22年度末現在では設置されていないが、崎津工業団地をはじめ、メガソーラー(1メガワット(1千キロワット)程度以上の発電能力を持つ大規模な太陽光発電所)の候補地となりうる未利用地が散在しています。(県・市町村の遊休地等の設置可能場所129.5ha(崎津49.1ha含む)、その他県内工業団地の分譲残面積91.1ha(崎津・岸本・大平原工業団地除く))
- ・ 住宅用太陽光発電は、平成22年度末現在約3,500戸(1戸当たり4kW想定)に設置されており、平成22年度新築住宅の約7%に設置されています。なお、本県は持ち家比率が比較的高く、住宅用太陽光発電の設置に向いています。(鳥取県の持ち家世帯率69.9%(第18位)、全国平均60.9%)
- ・ 大型風力発電は、平成22年度末現在41基設置されています。現在は陸地に設置されていますが、本県は日本海に面しており、洋上風力発電の可能性ががあります。(泊沖において10基(3万kW)が計画中)
- ・ バイオマス(再生可能な生物由来の有機性資源のうち、化石資源を除いたもの)は県内製紙会社が大規模なバイオマス熱利用と発電を行なっていますが、その他は主に熱利用が行なわれており、発電利用は少ないです。
- ・ 小水力発電は、古くより県内にて利用されてきており、老朽化している施設も多いです。しかし、本県には中山間地が多く、今後新たな水力発電の立地が可能です。

(小水力発電について、約1,000kW(治水ダムを除く)の導入ポテンシャル有り)

- ・ 1万kWを超える水力発電は中国電力(株)が設置したもので、今後新設の予定はありません。
- ・ 温泉熱利用は、平成22年度末現在では行なわれていませんが、中国地方の中では地熱エネルギーのポテンシャルが高いです。(導入ポテンシャル(6万kW)が中国地方の県では一番多い)

(課題)

- ・ 地域住民や企業の理解が重要です。
- ・ 県内にある未利用地の有効活用が必要です。
- ・ 中山間地等における未開拓の再生可能エネルギーの発掘が必要です。
- ・ 再生可能エネルギーの持続的な活用のためには、採算性を確保することが必要であり、導入のイニシャルコスト(機器や設備などを導入する際にかかる費用)が高い間は、固定価格買取制度のインセンティブ(動機付け)が働く買取価格及び買取期間の設定が不可欠です。
- ・ 再生可能エネルギー導入拡大のための各種規制緩和が必要です。
 - 「メガソーラー建設用地確保等のための農地転用許可の緩和」
 - 「水利権手続きの簡素化」
 - 「土地改良区等が独自に集落内に電気を供給できるような規制緩和」
 - 「補助事業で取得した財産の有効活用に係る手続き等の簡素化」

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・住宅や民間主導の太陽光発電・風力発電・小水力発電等の導入
事業者	・太陽光発電・風力発電・小水力発電等の導入
市町村	・住宅用太陽光発電への助成や普及啓発活動の実施 ・公共施設への再生可能エネルギー設備導入
県	・県民・NPO・事業者へのインセンティブが働く支援制度創設や普及啓発活動の実施 ・県有施設への再生可能エネルギー設備導入や新たな発電事業の実施

エ 施策

I-1-1【重点】発電事業者に対する支援

① 再生可能エネルギー電気発電事業者への支援

- ・ 太陽光、風力、小水力発電等の立地候補地を公開して、民間事業者からの事業提案を募るとともに事業支援策を検討します。
- ・ 再生可能エネルギーを利用した発電設備に適した立地条件の場所は、発電した電気を一般電気事業者設備へ送るには必ずしも適した場所とならないことが多く、事業採算性を阻む大きな要因となっています。

自然環境が豊かな本県の立地条件を十分生かした施設を建設するために、国の固

定価格買取制度を踏まえた上で、再生可能エネルギーの導入促進のための施策を検討します。

- ・ 再生可能エネルギーを利用する事業を実施するためには、初期投資として多額の事業費が必要となり、市民や金融機関からの借入れによる利子が大きな負担となります。国に低利の金融制度の創設を要望しており、国の動向を踏まえながら支援を検討します。
- ・ 県民が主体的に取り組む発電事業について、必要な支援等を検討します。

② 風力・水力・地熱発電事業者等への事前調査支援

- ・ 分散型である再生可能エネルギーは、その数を増やすことが重要です。日本海に面した長い海岸線があり、中国地域で最も地熱の賦存量が大きい我が県の特徴を生かした風力や水力及び地熱発電等を計画する事業者にとって、事業の実施可能性を調査することは必須であり、その調査等に必要な費用等を支援することで本県への多種多様な事業者を呼び込み、再生可能エネルギーの増産へつなげることを検討します。

<取組例>

事前調査費用の支援

風況調査やボーリング調査等、本県での事業可能性のための調査を実施するうえでの費用の一部を支援することで、より多くの調査を実施し、事業実施可能な箇所を発掘します。

【泊洋上風力完成イメージ図】（湯梨浜町）



③ 既設小水力発電リニューアル支援

- ・ 県内は古くより小水力発電が盛んで、多数の施設が稼働しています。しかし、設備の老朽化と共に、設置当時に利用を想定していた水量以上の水が利用可能と思われる施設もあり、その出力アップのために必要な各種調査等の支援を検討します。

< 取組例 >

既設小水力発電水量調査業務費等の助成

廃止を含め県内に多数設置されている老朽化した小水力発電の設備をリニューアルし、出力アップするために必要な水利権設定等のための調査費用の一部を助成することで、小水力発電能力のアップを促進し、再生可能エネルギーの増産を図ります。

【富沢電化農業協同組合発電所】（智頭町）



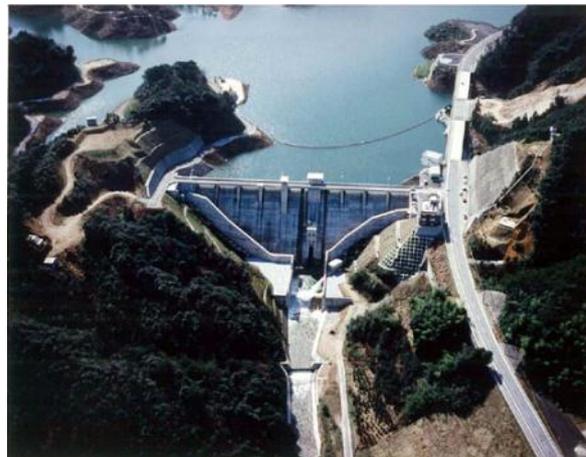
④ 小水力発電増産

- ・ 大規模水力発電の開発を行っていた時代に利用できる水量が比較的少なく開発がされていなかった未利用の水資源を活用した小水力発電（1万kW以下）の開発を推進します。
- ・ また、今まで利用されて来なかったダムにおける維持流量（渇水時でも維持すべき流量）の発電への活用を検討します。（賀祥ダム）

【下蚊屋ダム】（江府町）



【賀祥ダム】（南部町）



⑤ マイクロ水力発電モデルの実現

- ・ 県内で開発が進められているマイクロ水力発電（100kW以下）について、地域で有効に活用するモデルを構築することで普及促進を図ります。

【マイクロ水力発電機（発電機出力2kW）】



I-1-2 バイオマス・地熱の熱利用促進

① 事業所や地域等での熱利用促進

- ・ 事業所や地域等で利用する熱源へのバイオマス・地熱利用を促進します。

I-1-3 家庭等への導入促進

① 住宅用太陽光発電等導入促進

- ・ 太陽光発電システムの導入促進により家庭部門からの二酸化炭素排出量の削減と電力自給率向上のために、太陽光発電システムを導入する事業に対して、市町村と連携した支援を検討します。（市町村経由の間接補助金）
- ・ 太陽光発電システム取扱事業者が組織する協議会の普及啓発の取組を支援します。
- ・ マンション等共同住宅における太陽光発電の導入について、普及を促進する支援策を検討します。
- ・ 住宅用太陽光発電の相談窓口について設置を検討します。
- ・ 住宅用太陽光発電等の導入に関し一般的な質問や補助金の活用例等を県のホームページ等により県民へ周知します。

② 非住宅用太陽光発電等導入促進

- ・ 二酸化炭素の排出削減と電力の自給率向上のために太陽光発電システムを導入する中小企業、社会福祉法人等の法人に対する支援を検討します。

I-1-4 率先導入と各種規制緩和の実現

① 公共施設への太陽光発電導入

- ・ 主な県有施設へ太陽光発電を導入し、使用電力のピークカットや二酸化炭素削減を行うことを検討するとともに、市町村等へ公共施設への導入を働きかけ、民間施設への導入啓発を行います。

【鳥取県庁太陽光発電システム】



② 再生可能エネルギー導入拡大のための各種規制緩和の実現

- ・ 「メガソーラー建設用地確保のための農地転用許可の緩和」、「水利権手続きの簡素化」、「土地改良区等が独自に集落内に電気を供給できるような規制緩和」等の実現のため、関係各所が連携して国へ要望し実現に努力します。

I - 2 エネルギー資源多様化促進の検討

ア 目 標

- ・ 未利用エネルギーや二酸化炭素が少ないエネルギー等の導入促進を図ります
- ・ 地球温暖化防止対策としての二酸化炭素排出量削減及び安全・安心な地域の創造につながるエネルギーの地産・地消の推進のために、持続可能で多様なエネルギーへの転換により電力自給率を平成22年度末24.6%から平成26年度末までに28.8%へアップを図ります。この自給率の算定基礎となる電力量を、一般家庭や中小事業者等が消費している電灯等低圧受電で消費する電力量と比較すると、平成22年度末は64.4%、平成26年度末は76.3%となります。（平成32年度末では100%となり、県内一般家庭等で使用する電力量と同じ量を県内で発電出来るようになります。）

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
電力自給率	24.6%	28.8%

※電力自給率：県内で発電した全電力を県内で消費された全電力で除した割合

イ 現状と課題

(現状)

- ・ 県内には火力・原子力発電所がなく、他県で発電した電気に頼らなければ県内で必要な電気を賄えない状況です。（電気エネルギーの県内自給率が低く、平成22年度の自給率24.6%）
- ・ 産業、運輸、民生各部門での二酸化炭素排出量は、近年徐々に減少していますが、1990年と比べると依然として上回る排出量となっています。

(課題)

- ・ 石油依存のエネルギー構造を、多種多様なエネルギーによる構造へ転換する必要があります。
- ・ 施設の設置場所や利用形態に応じた、最適なエネルギー利用の推進を図る必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・ 民生用燃料電池等の導入により、多様で効率的なエネルギー利用
事業者	・ 二酸化炭素排出量がより少ない設備への転換により、地球温暖化防止への貢献
市町村	・ 地域の特色に合わせた再生可能エネルギーの導入実践
県	・ 多様なエネルギー資源活用への率先的実践及び啓発

工 施 策

I-2-1 既存設備の高度化と転換

① 空調設備のガス転換

- ・ 県有施設や民間施設の重油等を利用した空調設備について、石油由来でない天然ガス利用へ転換することで、二酸化炭素排出量の削減を検討します。

② 家庭用燃料電池導入支援

- ・ 家庭用燃料電池コージェネレーションシステム（発電により得られた電気と、発電時に発生した熱を給湯に利用するシステム）は、電気・熱の両方を活用するため、総合効率が非常に高く（80%以上）、省エネルギーの推進及びそれに伴う二酸化炭素削減に貢献することから、普及方策を検討します。

<取組例>

温室効果ガス削減に向けた再生可能エネルギーの導入を加速する事業への補助

家庭用燃料電池等の分散型コージェネレーションシステム導入者に対する補助等の先進的取組を行う市町村を支援します。

③ 廃棄物由来のエネルギー利用拡大

- ・ 化石燃料の代替エネルギーとして、RPFや紙オムツペレット等の有効活用を図ります。
 - * RPF：主にマテリアルリサイクル（材料リサイクル）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

④ 未利用排熱の有効利用

- ・ 工場等やごみ焼却施設における排熱の有効利用を図ります。

I-2-2 新たなエネルギー源の導入検討

① 新たなエネルギー源による発電所建設可能性検討

- ・ 県内には再生可能エネルギーによる大小様々な発電所は多数存在していますが、大規模火力発電所が無く、県内の電力需要は県外からの送電に頼っています。将来の鳥取県の発展のために欠かせないエネルギー供給の安定化のために、新たなエネルギー源による発電の可能性を検討します。

＜取組例＞

バイオマスを利用した発電所の建設可能性検討

県内に豊富にある森林資源等を再度見直し、発電の可能性を模索します。

二酸化炭素排出量のより少ない燃料による発電所の建設可能性検討

石炭や石油火力発電所に比べ、より二酸化炭素排出量が少ない天然ガス発電の可能性を研究します。

② **バイオディーゼル燃料（BDF）の推進**

- ・ 障がい福祉サービス事業所等が製造しているバイオディーゼル燃料（BDF：Bio Diesel Fuelの略。生物由来の油や、各種廃食用油から作られる軽油代替燃料（ディーゼルエンジン用燃料））について、公用車やごみ収集車等の燃料として有効活用することを検討するなど、再生可能な廃棄物系バイオマスとして推進します。
- ・ BDFの回収・販売について、ホームページ等で情報提供を行い、利用促進を図ります。

【鳥取環境大学：BDFスクールバス】



③ **木質バイオマス利用促進**

- ・ 間伐材や林地残材等を燃料（エタノール・薪等）や高付加価値有機材料（リグノフェノール等）として利用する取組を検討します。

* リグノフェノール：木材から新たな手法により得られる、高分子で、熱硬化性樹脂等として用いることが可能な物質

I-3 スマートコミュニティの推進

ア 目 標

- ・再生可能エネルギーの導入拡大やエネルギー資源の多様化により個々のエネルギー自給率を高めたうえで、個々に導入した設備を地域内で連系することで効率化と安定的な運用及びエネルギーの地産地消を目指します
- ・また、地域内連系したエリア同士を相互連系することで、県全体で持続可能で低炭素かつ安全・安心なエネルギー需給構造への転換を図ります

イ 現状と課題

- ・県内で発電される再生可能エネルギー電気は、余剰電力買取制度等による電力会社への売電が主な供給先であり、電力会社の設備に異常が生じた時には利用できません。また、個々に発電した電気に余剰が生じても、地域内で融通しあう仕組みがありません。
- ・今後の再生可能エネルギーの導入拡大には、当面は既存のベース電源を基盤としつつ地域の特性にあったエネルギーシフトと自立分散型エネルギーインフラの構築が必要です。
- ・再生可能エネルギーの増産により生じる余剰電力等を相互に融通しあえるスマートコミュニティや、スマートコミュニティを相互に接続し安定供給が可能な送配電網（スマートグリッド）の整備が必要です。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・エネルギーの相互融通が図れるコミュニティの構築に参加
事業者	・エネルギーの相互融通が図れるコミュニティの構築に参加 ・再生可能エネルギーやBEMS等を活用した地域と一体となった効率的なエネルギーの利活用
市町村	・住民同士がエネルギーを融通しあえる地域コミュニティを構築
県	・再生可能エネルギーを活用した自立分散型エネルギーインフラ構築の支援 ・地域コミュニティ間の連系を実現するために必要な規制緩和や特例措置を国へ求め、財政面での支援等による推進を図る

エ 施 策

I-3-1 【重点】スマートグリッドモデルの構築

- ① 再生可能エネルギーを利用した自立型エネルギー供給システムを備えた住宅や施設の普及とエネルギーを相互融通しあえるシステムの構築
 - ・県内における市街地や中山間地等の地域特性に併せたモデルを検討することで、

将来のスマートコミュニティのあるべき姿を検討します。

＜取組例＞

スマートグリッドの実証実験支援

先進的な取組を行う市町村の事業費の一部を県が助成することで取組を支援します。

[取組事例]

- ・鳥取市若葉台地区スマート・グリッド・タウン実証事業
- ・鳥取市中心市街地・河原地区スマート・グリッド・タウン計画調査事業

I-3-2 再生可能エネルギー導入モデルの推進

① 再生可能エネルギー導入モデルの推進

- ・鳥取県でのエネルギーシフトを進め、再生可能エネルギーを利用した自立型エネルギー供給システムを備えた住宅や施設の普及を図るため、モデル施設・システム整備を推進します。

推進モデル：市街地モデル、中山間地モデル、温泉地モデル

(市街地モデル)

太陽光発電、燃料電池等のコージェネシステム、蓄電池等により一般住宅等へ電力や熱を供給する自給率の高いエネルギー供給システム

(中山間地モデル)

バイオマス（木質、畜産（糞尿等））、小型風力発電、太陽光発電等の地域の再生可能エネルギーと蓄電池を組み合わせた自立型のエネルギー供給システム

(温泉地モデル)

余剰温泉熱を利用した地域熱供給を主体としたシステム

【語句説明】

- * スマートコミュニティ：再生可能エネルギーを、住宅やビル、交通、ライフスタイル転換など一連の社会システムとして、効率的に活用する社会
- * スマートグリッド：ITを活用した電力システムの最適制御により、効率的なエネルギー利用を図る次世代電力システム
- * BEMS：ビルにおけるITを活用したエネルギー管理システム

I - 4 再生可能エネルギー導入に併せた新たな仕組みや技術の創出

ア 目 標

- ・再生可能エネルギー導入促進に必要な新たな技術開発や施工・維持管理技術向上による産業・雇用の創出を図ります

イ 現状と課題

- ・再生可能エネルギーの利用には、コストの低下や安定的な発電が不可欠であり、それを可能とする製品及び技術開発や施工・維持管理技術の向上及び体制の確立が必要です。
- ・県内でもマイクロ水力発電や小型風力発電が開発されているが、普及を進めるためには出力安定性の問題やコスト等の課題を解決していく必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・自宅への新技術の導入と適切な管理の実施
事業者	・再生可能エネルギー導入に関する新たな技術開発、施工・維持管理技術及び体制の向上
市町村	・再生可能エネルギーに関係する新たな企業誘致や新事業育成・雇用創出
県	・産学官連携によるシーズの掘り起こし・雇用創出の支援

エ 施 策

I-4-1 新たな再生可能エネルギー技術の開発及び普及促進

- ① 県内外の企業、高等教育機関等との共同研究支援
 - ・県内中小企業が高等教育機関や県外の優れた技術を有する企業と共同して研究開発することを支援するとともに、その製品を県外へ売り込めるように産学官が連携して支援します。
- ② マイクロ水力発電設備の普及促進
 - ・鳥取県産業技術センターが開発しているマイクロ水力発電設備の普及促進を図ります。
- ③ ICTを活用した再生可能エネルギーシステムの構築
 - ・ICT（Information and Communication Technologyの略：情報通信技術）、EV（電気自動車）や蓄電池を活用して再生可能エネルギーによる電力を有効に利用するスマートグリッドの構築に向け検討します。

④ 産学金官連携を促進するネットワークの活用

- ・ 県内の高等教育機関、商工団体、産業支援機関、行政等の連携強化を図ることを目的とした「鳥取県産学官コーディネーター連携推進会議」や「とっとりネットワークシステム（TNS）」等を通じ産学金官の連携を強化し人材交流等を支援します。

I-4-2 技術者養成とメンテナンス体制の確立

① 技術者の養成

- ・ 再生可能エネルギーの技術開発・普及には、それを支える人材が不可欠であり、産学金官が連携し技術者の養成について支援策を検討します。
- ・ 太陽光発電システム取扱事業者が組織する協議会での技術向上等への取組を支援します。

② メンテナンス体制の確立

- ・ 導入した再生可能エネルギーを活用した機器の安定運転に必要な日々のメンテナンスや故障対応について、迅速かつ的確に実施できる体制の確立を検討します。

Ⅱ【環境実践の展開】

NPOや地域・企業などと連携・協働した 環境実践の展開

目指す将来の姿

- 地域の未来は県民みんなで創り出すものとの認識のもと、幼児から大人まで全ての世代において環境教育・学習が積極的に実施されることによって、環境の様子に心をとめ、環境の痛みに気づき、自然や社会に対する心くばり・心がまえを持って、環境問題の解決に向けて自ら考え、行動する人が育っています。
- NPOや地域・企業など、全ての主体が、連携・協働により県民運動的に環境配慮活動を実践しており、エコポイント制度の浸透や環境管理システムの普及などにより日常的な環境負荷低減に向けたライフスタイルへ転換しています。
- モーダルシフト（環境負荷が軽減される移動交通手段の転換）の推進、EV（電気自動車）タウンの普及など、環境負荷低減に向けたライフスタイルの転換に自発的・積極的に取り組めるような社会システムへの転換が進んでいます。

Ⅱ－１ 環境教育・学習の推進

ア 目 標

- ・すべての主体が連携・協働して環境教育・学習を促進し、環境問題解決に向けて自ら考え行動する人を育てます

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
TEAS※の認定数（総数）	869件	1,064件
（Ⅰ種・Ⅱ種の企業等）	59件	80件
（Ⅲ種の企業等）	329件	400件
（Ⅱ種の高等学校）	17件	24件
（Ⅲ種の小中学校）	40件	60件
（Ⅲ種の家庭（わが家のエコ録登録者含む））	424件	500件
こどもエコクラブ設置市町村数	12市町村	19市町村 (全市町村)

* TEAS（テス）：鳥取県版環境管理システムの略称（説明別掲）

イ 現状と課題

- ・ 環境教育・学習の取組状況を一層推進していくために、ISO14001やTEASなどの環境管理システムの構築を通じて、環境教育・学習を体系的かつ継続的に実践していく必要があります。
- ・ 環境教育・学習の質をさらに高めるには、指導者の育成が必要であり、鳥取県地球温暖化防止活動推進センターや高等教育機関と連携し、知識の普及や県民の自主的な環境配慮活動に対して適切な指導・助言を行うことができる指導者を育成・活用する必要があります。
- ・ 環境教育・学習の取組は、鳥取県地球温暖化防止活動推進センター、学校、地域、NPO及び行政等の様々な主体で実施されていますが、現状として十分な連携・協働が図られていないことから、各主体と連携・協働できる仕組みづくりを推進していく必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	(県民) ・ 行政による環境教育等の計画策定の際、作成の段階から参加し、一緒に創り上げていく ・ 環境教育・学習に関して自ら出来る取組を見つけ、家庭、職場、地域といった身近な範囲へ広げる行動をスタートする (NPO) ・ 各主体の連携に関して、それぞれとのパイプ役としての役割を担う ・ 地域に根ざした環境教育を実施・協力し、指導者としての役割を担うとともに指導者、コーディネーター等の育成を行う
事業者	・ 学校、社会教育施設、NPO、自治体等と連携し、環境教育や普及啓発を実施 ・ 環境学習施設としての場の提供 ・ 雇用者に対する職場研修において、自然体験を含めた環境教育を実施 ・ 環境管理システムを導入
市町村	・ 地域の多様性や特色を踏まえ、地域に根ざした環境教育を推進 ・ 環境教育の取組を促進するため、環境に関する情報の提供を積極的に行う ・ 住民の参画を得ながら環境に配慮した地域づくりを行う ・ 小中学校の環境管理システムの導入推進
県	・ 各主体が実施する環境教育・学習を支援 ・ 環境教育の取組を促進するため、環境に関する情報の提供を積極的に行う ・ 高等学校を含む学校、家庭、事業者の環境管理システムの導入推進

エ 施策

II-1-1 【重点】TEAS（鳥取県版環境管理システム）の普及促進

① TEASの普及促進

- ・ TEASとは環境管理の国際規格ISO14001の簡易版であり、比較的容易にかつ安価で取り組むことができます。組織の規模・必要性に応じてI～III種のレベルから選択して取組を実施することができる制度であり、鳥取県が独自に認定することから、学校や家庭・地域においても認証を取得することが可能です。当該制度によりPDCAサイクルを活用する「環境管理システム」の普及を進め、組織管理の中で環境教育・学習の推進を図ることで、それぞれの組織に適した環境配慮活動、4R実践活動、法令遵守等に積極的、効果的かつ効率的に取り組むことができる体制づくりが構築されます。



＜取組例＞

事業者に対する普及啓発

事業者について、事業規模・必要性に応じてTEAS I～III種の認証取得の推進を図ります。

必要に応じて説明会を開催するとともに、I種およびII種については、関西圏を中心として取組が広がっているKES(環境マネジメントシステム・スタンダード)との協働認証を実施していることから、KESとの協働による制度PRを実施します。

＜取組例＞

県立高等学校に対する普及啓発

すべての県立高等学校について、教育委員会と連携しながらTEAS II種の認証取得を図ります。

＜取組例＞

小中学校に対する普及啓発

小中学校について、教育委員会、市町村と連携しながら、TEAS III種の認証取得を推進します。

＜取組例＞

家庭・地域に対する普及啓発

家庭・地域について、市町村、学校などの関係機関と連携しながら、「わが家のエコ録」への認証登録の推進を図ります。

II-1-2 教育機関における実践的環境教育・学習の促進

① 幼児向けの環境教育の促進

- ・ 「とっとり環境教育・学習アドバイザー」等を活用して、保育所等への環境出前教室を実施するなど、保育士・幼稚園教諭や保護者等の環境意識の向上及び実践活動の促進を図ります。
- ・ 保育士、幼稚園教諭養成機関との連携により、これから幼児教育に携わる学生に対する環境学習の機会を増やすことを検討します。

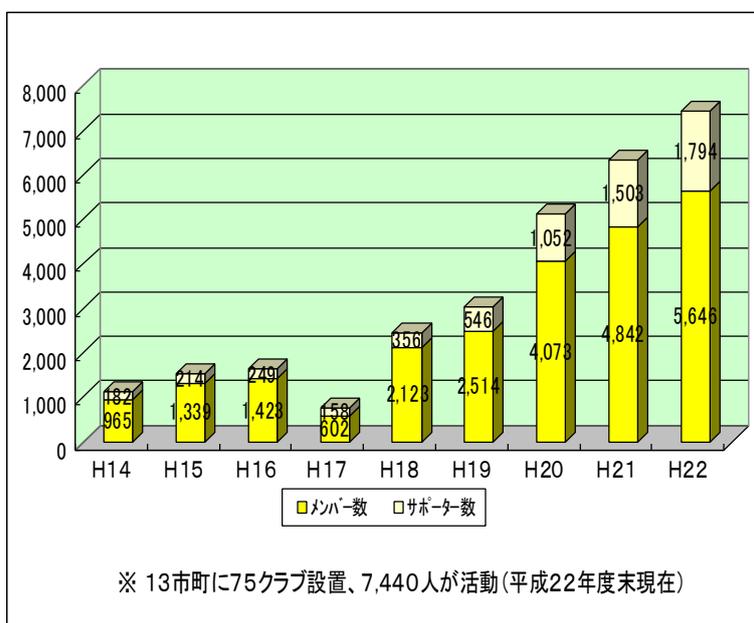
② 小中高等学校における環境教育の促進

- ・ 小中学校においては、各学校で作成する「環境教育全体計画」により分野別・発達段階別に環境教育・学習を促進します。
- ・ 県立高等学校においては、各学校が企画した環境教育推進活動を推進します。

③ 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促進し、子ども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ます。
- ・ 市町村と連携して新規登録を呼びかけ、すべての市町村に「こどもエコクラブ」を設置します。

【県内こどもエコクラブのメンバー・サポーター数の推移】



【こどもエコクラブによる清掃活動】



【こどもエコクラブ交流会】



II-1-3 環境教育・学習の質の向上

① 鳥取県地球温暖化防止活動推進センターとの連携・協働

- ・ 地球温暖化防止活動推進センターと連携・協働して、地球温暖化防止に係る知識とファシリテーション技術を持ち、地域における温暖化防止活動をリードする地球温暖化防止活動推進員を育成します。（平成23年11月末現在89名）

* ファシリテーション：会議等の場で発言や参加を促したり、話の流れを整理することにより合意形成や相互理解をサポートし、組織や参加者の活性化・協働を促進させること

② 「とっとり環境教育・学習アドバイザー」の活用

- ・ 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、地域や学校で実施される環境学習会等の講師として紹介することにより環境教育を推進します。(平成23年11月末現在61名)

- ・ 小中高等学校においては、年1回以上、とっとり環境教育・学習アドバイザーを活用した環境学習会の実施を目指します。

【地球温暖化防止推進員養成講座】



【とっとり環境教育・学習アドバイザーによる環境学習会】



Ⅱ-1-4 関係機関との連携強化

① 関係機関との連携・協働の強化

- ・ 環境教育・学習に関して、鳥取県地球温暖化防止活動推進センターを中心として、各市町村、各教育委員会、高等学術機関及びとっとり環境ネットワーク等と連携を強化し、今後の環境教育・学習のあり方について意見交換を行いながら、効率的かつ効果的な取組を図ります。

② 自然体験活動の利用促進

- ・ 自然体験活動団体との連携により、県内の自然体験活動を活性化させ、自然体験活動を通じて、楽しみながら自然について認識してもらい、環境に配慮した行動を実践する人を増やします。

【県内での自然体験活動】



③ 環境教育施設の利用促進

- ・ 自然体験活動ができる施設やリサイクル施設などの見学可能な施設を環境教育施設として紹介しており、県民が年に1回は環境教育施設を見学、活動してもらえるように環境教育施設の各種催しやイベントの内容を県のHPやイベント等で積極的に情報提供します。

Ⅱ－２ 企業・家庭における環境配慮活動の推進

ア 目 標

- ・「鳥取県版エコポイント制度」を創設し、NPOや地域・企業等が一体となり、県民運動として環境配慮活動をすすめ、エネルギー使用量の削減を推進することで持続可能な社会を目指します

主な目標指標	現 状 (平成22年度)	目 標 (平成26年度)
県内全体のエネルギー 使用量	7,065万GJ 【参考】概算内訳 〔電気：4,009百万kWh ガス：3,986万m ³ 原油：677,276kL〕	6,682万GJ 5.4%削減 (H22年度からの削減率)
【各部門ごとの内訳】		
・家庭でのエネルギー使 用量	1,566万GJ 【参考】概算内訳 〔電気：1,203百万kWh ガス：2,986万m ³ 原油：9,170kL〕	1,388万GJ 11.4%削減 (H22年度からの削減率)
・企業でのエネルギー使 用量	3,766万GJ 【参考】概算内訳 〔電気：2,806百万kWh ガス：864万m ³ 原油：224,976kL〕	3,671万GJ 2.5%削減 (H22年度からの削減率)
・運輸部門でのエネルギ ー使用量	1,733万GJ 【参考】概算内訳 〔電気：— ガス：136万m ³ 原油：443,130kL〕	1,623万GJ 6.3%削減 (H22年度からの削減率)

* GJ（ギガジュール）：エネルギーの単位であり、10⁹ジュールに等しい

* 運輸部門における電気使用量：比較的少量と想定しており、概算内訳としては見込んでいない

* ガスの概算内訳：天然ガス及びLPガスの合計量をLPガスとして換算したもの

* 原油の概算内訳：ガソリン、ジェット燃料、灯油、軽油、A重油及びC重油の合計量を原油として換算したもの

※ 別表（温室効果ガス削減目標一覧表）のとおり、平成22年度から平成32年度までにエネルギー起源CO₂の排出量を13.6%削減することとしています。

これにあわせて、エネルギー使用量を平成32年度までに13.6%削減するための相加平均的中間目標として平成26年度までに5.4%削減するものとして目標指標を算出しました。

イ 現状と課題

- ・ 低炭素社会を実現するためには一人ひとりが自覚を持ってライフスタイルの変革を図り、県民運動的に環境配慮行動を促す手法の普及が求められています。
 そうした中、企業・県民の環境行動を促進するため、身近でわかりやすく一人ひとりの努力を促す経済的なインセンティブ（動機付け）を与えるエコポイント制度を創設し、普及促進を図ることが有効です。
- ・ N P O、地域・企業、行政等が一体となって、エネルギーの「見える化」を進め、効率的な省エネを進めることが必要です。
- ・ 環境配慮活動を「楽しみながら」実践するといったイメージを作り上げることで、意識改革を進め、県民一人ひとりが環境実践に参加できる雰囲気作りをすすめる必要があります。
- ・ 経済的見地から環境配慮活動に結びついていない状況が見受けられることから、まずは県が率先して環境配慮活動の取組徹底を図り、N P O、地域・企業に対する取組のフィードバックを行うと共に、各主体による環境配慮活動の優良事例の情報共有を進めていく必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・N P O	(県民) <ul style="list-style-type: none"> ・エコポイント活動への参加 ・身近な環境配慮活動に積極的に取り組み、環境に配慮したライフスタイルの転換を目指す ・県民一人ひとりが地域や職場等、環境に配慮した実践活動を行い、環境負荷低減を目指す (N P O) <ul style="list-style-type: none"> ・N P O等は、家庭への省エネ実践を支援し、環境配慮活動の指導、助言
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・エコポイント活動への参加 ・自らの事業活動が環境に負荷をかけていることを認識し、自らの社会的責任において環境負荷の低減と企業活動を両立する環境経営に積極的に取り組む
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村施設や地域の環境整備を積極的に行い、率先的に環境負荷低減に取り組む
県	<ul style="list-style-type: none"> ・エコポイントの創設、普及促進の取り組み ・各主体が取り組むべき環境配慮活動の仕組みづくりを行うと共にそれぞれの活動を支援 ・各主体間の連携を推進すると共にそれぞれの活動の情報発信を行う ・県有施設等について、率先的に環境負荷低減に取り組む

エ 施 策

Ⅱ-2-1 【重点】鳥取県版エコポイント制度の創設

① 鳥取県版エコポイントの創設

- 企業等と連携して経済的インセンティブを創設することで、県民一人ひとりが自ら積極的に環境配慮活動に取り組み、自発的に取組が進むよう「鳥取県版エコポイント制度」を創設し、県民、NPO、地域・企業等が一体となって県民運動として環境配慮行動を行う社会システムを整備します。

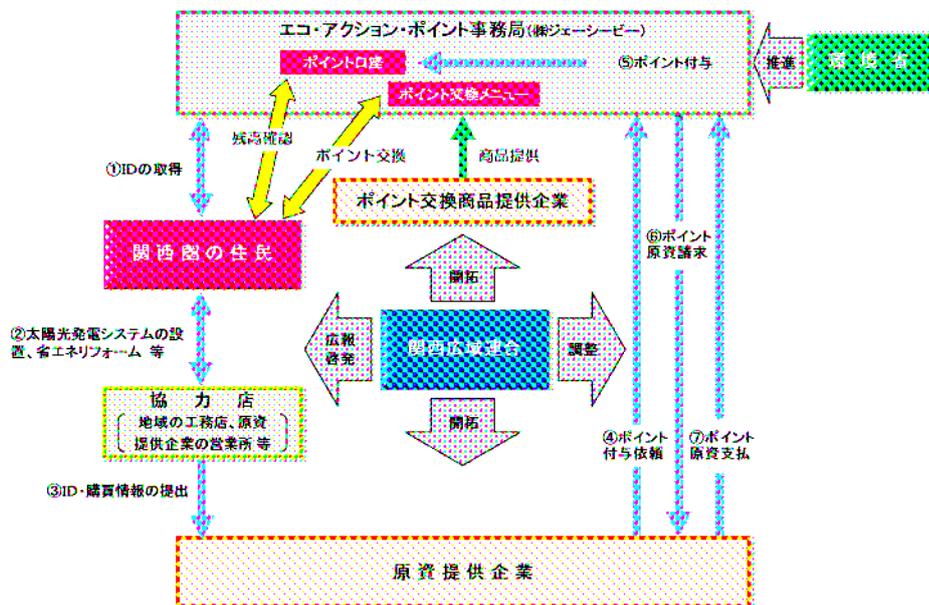
<取組例>

環境省が実施する「エコ・アクション・ポイント制度」の連携・推進

エコ・アクション・ポイント制度とは、消費者等によるエコアクション（環境配慮型商品の購入、環境配慮型サービスの利用、その他の環境配慮行動）に対して、経済的なインセンティブを付与することにより、積極的なエコアクションを促す仕組みです。

関西広域連合がこの枠組を利用して実施している「関西スタイルエコポイント事業」と連携して取組を推進するとともに、県内事業者に対しても原資提供企業（エコポイント対象製品の登録）としての参画の呼びかけを実施します。

【エコ・アクション・ポイント制度のイメージ】



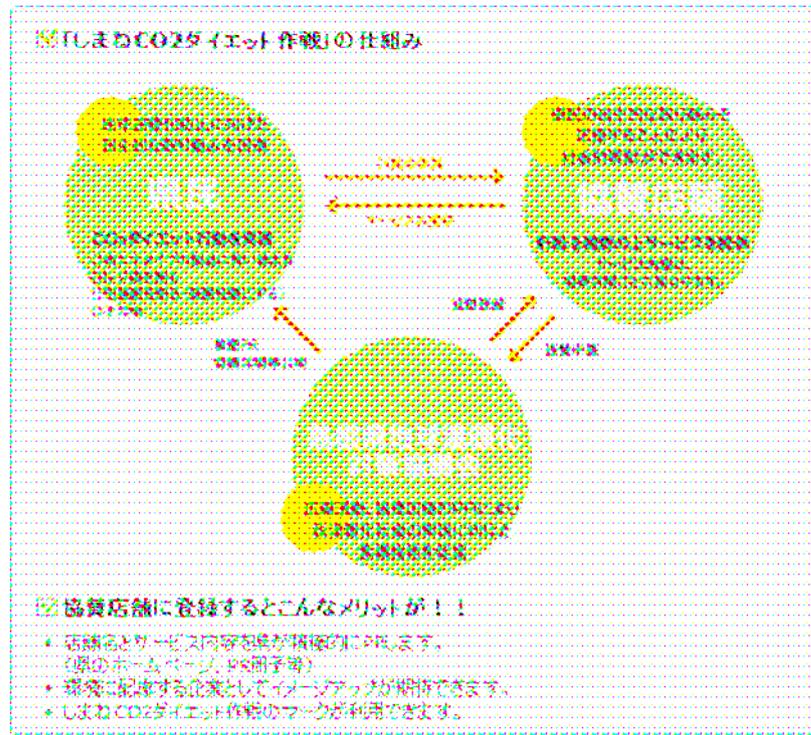
<取組例>

島根県が実施する「しまねCO₂ダイエット作戦」との連携・実施

「しまねCO₂ダイエット作戦」とは、取組の趣旨に賛同する店舗を協賛店舗として募集し、協賛店舗が指定するエコアクションを実施する消費者に対して、協賛店舗が任意のサービスを提供するもの（レストランでマイ箸を持参すれば食後のコーヒー無料サービス、特定の省エネ製品の購入に対して割引等）

鳥取県においても、この仕組みを応用して、鳥取県が実施主体となり、協賛店舗の募集等事業の推進を実施していくとともに、島根県と協働して制度のPRを実施します。

【しまねCO₂ダイエット作戦のイメージ】



II-2-2 【重点】見える化の推進

① 家庭・事業所におけるエネルギーの見える化推進

- エネルギーの使用状況の現状把握をすることで、重点的に省エネに取り組むべき分野が見えてくることから、家庭や企業（工場・ビル）に対して「うちエコ診断」、「省エネ診断」などを活用して実情に合わせた実効性の高い省エネ改善提案をするとともに、HEMS、BEMSなどについて導入促進を検討します。

* HEMS、BEMS：家庭やビルにおけるITを活用したエネルギー管理システム

<取組例>

省エネ診断の推進

工場・事業場に対して、エネルギー使用状況の現状把握と、それぞれの実情に合わせて実効性の高い改善提案を行う「省エネ診断」の受診を推進します。

<取組例>

うちエコ診断等の推進

家庭に対して、エネルギー使用状況の現状把握と、それぞれの実情に合わせて実効性の高い改善提案を行う「うちエコ診断」を鳥取県地球温暖化防止活動推進センターと連携・協働して推進します。

II-2-3【重点】LED化をはじめとした省エネ対策の推進

① LED化の推進

- ・ 省エネ性能の高いLED照明について、地方公共団体が率先して導入を図るとともに、企業への導入を促進します。

<取組例>

県有施設の率先LED化

県は、率先して県有施設における照明のLED化を推進します。

- 県庁舎等の照明について、実現可能性、優先度を踏まえた積極的なLED化
- 道路照明について、省エネ効果の高い照明から順次LED化

<取組例>

防犯灯のLED化

地域へのLED照明の導入促進として、安全・安心のため、市町村等が新規に設置する防犯灯について、環境配慮の観点からLEDを活用するものについて支援します。

<取組例>

事業者の省エネ対策を推進

県内中小企業の省エネ対策と企業競争力強化を促進するため、照明のLED化なども含めた省エネ等設備の導入を支援します。

(参考) LED産業の育成・振興

県内に一定の企業の集積が見られるLED関連産業について、産学金官が連携して競争力のある製品の開発支援に取り組みます。

○LED戦略研究会・LED照明応用研究会

企業、行政、試験研究機関等からなるLED産業の育成、振興を図る研究会において、相互連携、情報交換、人材育成等をすすめ、LED応用新分野への参入、新商品の創出を図ります。

○LED商品企画・設計支援体制の強化

県内企業が新商品を開発する際に、商品企画、各種設計を支援します。

○鳥取県産LED製品のブランド化推進

県産LED製品について性能評価試験を実施したうえで、品質や安全性をPRし、市場でのイメージアップやブランド化を図ります。

II-2-4 省エネ・省資源活動の徹底

① 関係機関との連携・協働の強化

- ・ 省エネ・省資源活動に関して、鳥取県地球温暖化防止活動推進センター及びとっとり環境ネットワークを中心として、各市町村、各教育委員会、商工団体等が一丸となって県民運動的な取組を展開するよう連携強化します。

② 家庭・事業所における省エネルギー・節電の普及啓発

- ・ エネルギー消費が高まる夏場・冬場を中心に、クールビズやウォームビズの推進を図り、家庭・事業所等で誰もが取り組めることのできる省エネ・節電について様々な広報媒体を活用して情報提供します。

③ マイバッグ運動の推進

- ・ 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を捉え、消費者へのマイバッグ持参の普及啓発に取り組みます。

<取組例>

レジ袋無料配布中止の全県への拡大

平成24年10月に東部地域から実施するレジ袋無料配布中止の取組みにおいて、レジ袋辞退率80%達成を目標とするとともに、この取組みを全県的、かつ、多業種へ波及・拡大させることを検討し、県民運動としてレジ袋の削減を推進します。



④ グリーン購入の普及推進

- ・ 購入者の行動を環境にやさしいものにするとともに経済活動全体を環境配慮型に変えていくことが期待できる「グリーン購入（環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを購入すること）」について、グリーン購入ととっとりネットと連携して普及促進を進めます。

⑤ エコドライブの推進

- ・ 自動車運転者が、身近に取り組むことができるアイドリングストップ運動を県民運動として展開し、認証制度やエコドライブ教習会などにより県民や事業者による自動車の適切な整備やエコドライブの積極的な実践を推進します。

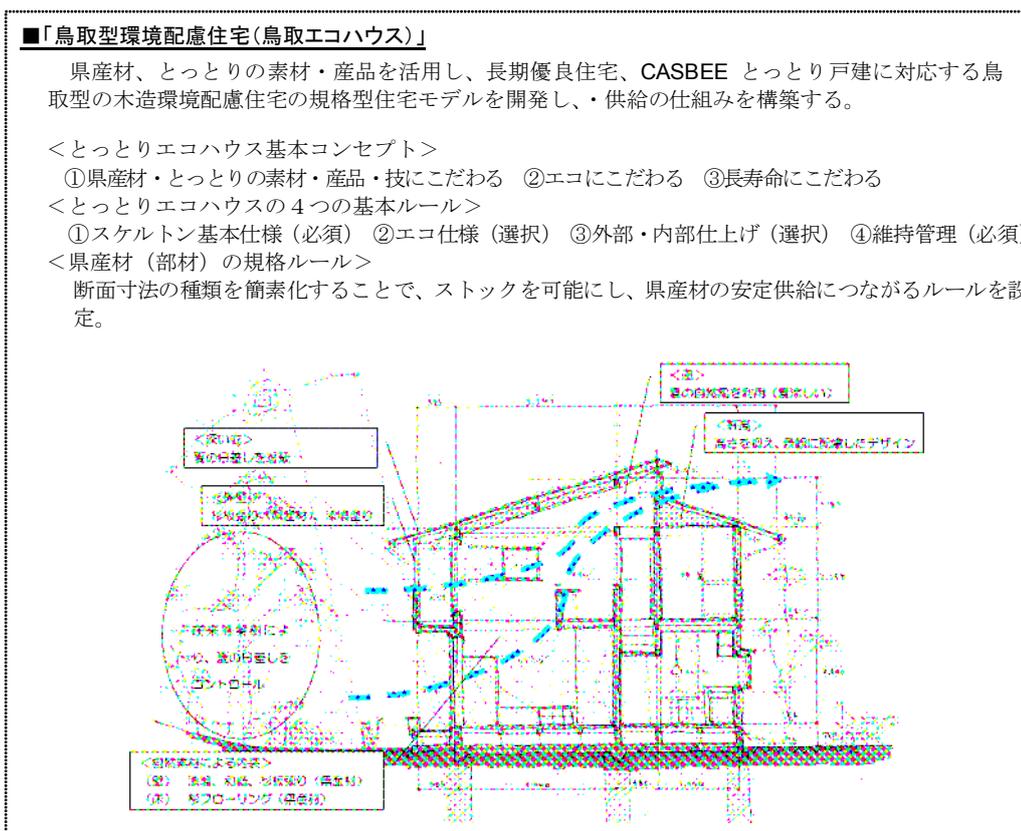
II-2-5 エコハウスの推進

① 鳥取エコハウスの推進

- ・ 県産材、鳥取の素材・産品を活かす鳥取型の木造環境配慮住宅（とっとりエコハ

ウス)を林業家、製材業者、設計者、工務店などの事業者と行政で構成する鳥取エコハウス推進協議会において開発しています。鳥取エコハウス推進協議会では「価値ある住宅を手の届く価格で」というコンセプトを設定し、主な住宅取得層である若い世代に訴求する仕様、取得しやすい価格帯の規格型住宅を、インターネット等を活用して販売する仕組みを構築します。併せて鳥取エコハウスを体感できるモデルルームを制作し、住宅フェア等に出展するとともに規格型住宅の建設希望者を募り、応募者が建設する住宅を期間限定のモデルハウスに活用する等により広く県民に周知を図り、県民に環境負荷の低減に配慮した住まいづくりの普及を図ります。

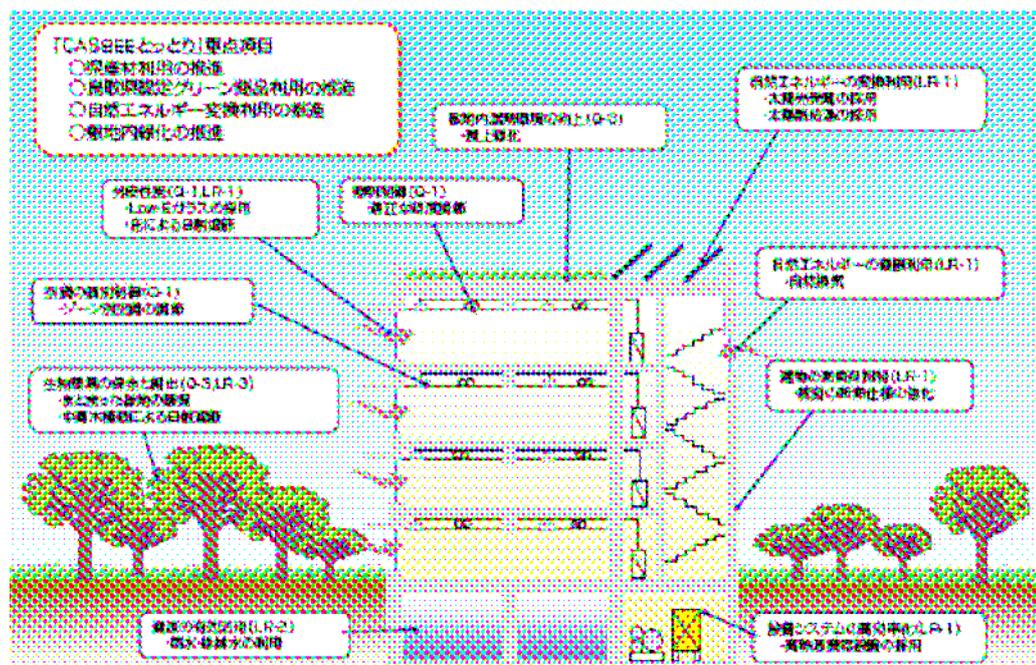
【鳥取エコハウスのイメージ】



② 鳥取県建築物環境配慮計画制度

- 一定規模以上の建築物の建築棟を行う建築主に鳥取県建築物環境総合性能評価システム(CASBEEとっとり)により、建築物の環境性能を評価した建築物環境配慮計画書の作成、届出を義務づけることにより、建築物に係る総合的な環境負荷低減の自主的な取り組みを推進します。

【CASBEEとっどりの評価項目】



II-2-6 優良取組の普及促進

① 優良取組の普及促進

- ・ 県内の家庭や企業における特に優れた取り組み事例を収集し、表彰することで、取組を活性化するとともに優良事例を広くPRすることで取組の普及を図ります。

② 省エネ実践事例の展開

- ・ 省エネ製品や省エネ対策事例の効果などについて、幅広く情報を収集し、ホームページなどで家庭や企業にPRし、取組みの展開を図ります。

Ⅱ－３ 社会システムの転換

ア 目 標

- ・ N P O や地域・企業等が一体となり、公共交通機関・自転車などの利用促進、E V（電気自動車）タウン化の推進等を通じ、モーダルシフト（交通手段の転換）を推進し、低炭素社会の実現に向けた社会システムの転換を図ります

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
電気自動車普及台数	16台 * 超小型電気自動車11台を含む	1,800台
急速充電器設置台数	0基	30基

イ 現状と課題

- ・ 県内のCO₂排出量のうち、運輸（家庭）部門が1990年比で43%（2007年実績）増加しているなど、この分野におけるCO₂の削減は喫緊の課題となっています。

本県の生活交通体系は、自動車に依存したクルマ社会であり、運輸（家庭）部門のCO₂排出量が減少しない要因であるとともに、渋滞の発生や公共交通の利用者の減少などの問題も生じており、より環境負荷が少ない交通手段（公共交通、自転車、E V など）に転換（モーダルシフト）していく必要があります。

本県は、2010年に国のE V・P H Vタウンに選定されました。このE V・P H Vタウン構想では、2014年にE Vの普及目標を1,800台、2020年には18,000台としています。具体的な取組みとして、E Vの展示・試乗会の開催、民間レンタカー事業者と共同でE Vカーシェアリング（共有化）の実施、充電インフラ整備のための補助事業の実施などを行っています。さらに、岡山県をはじめとした近隣の自治体と連携して急速充電器の設置に取り組み、県境を越えて広域移動が可能な環境を整備してきました。こうした取組みにより、県内におけるE Vの台数も100台を超えました。（2011年12月末時点）

- ・ なお、将来的には、生活に必要な諸機能を集約した「コンパクトシティ」の概念を取り入れた効率的で持続可能な都市づくりを進めることで、クルマ社会からの脱却を図るような考え方も必要です。

* P H V（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長所」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」を併せ持つ自動車です。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通機関や自転車などの利用により自家用車の使用抑制 自動車やバイクを購入・更新する際には、EV（電気自動車・電動バイク）などの、より環境負荷が低減されたものを選択
事業者	<ul style="list-style-type: none"> 従業員の通勤等において、自転車利用推進やノーマイカーデーなどにより自動車使用を抑制 業務用車両を購入する際には、率先してEVやより環境負荷が低減された車両を選択 EV利用者の利便性向上のため、充電設備を整備
市町村	<ul style="list-style-type: none"> 職員の通勤等において、自転車利用推進やノーマイカーデーなどにより自動車使用を抑制 公用車を購入する際には、率先してEVやより環境負荷が低減された車両を選択 自転車や公共交通を利用しやすい環境・システムづくりの取り組み EV利用者の利便性向上のため充電設備の整備
県	<ul style="list-style-type: none"> 職員の通勤等において、自転車利用推進やノーマイカーデーなどにより自動車使用を抑制 公用車を購入する際には、率先してEVなど、より環境負荷が低減された車両を選択 自転車や公共交通を利用しやすい環境・システムづくりに取り組むとともに、モーダルシフトの必要性や取り組みについて、情報発信・提供 EV利用者の利便性向上のため充電設備を整備 EV普及のための取組を支援

エ 施策

II-3-1 【重点】モーダルシフトの推進

① バイシクルタウンの推進

- 二酸化炭素排出量削減の観点から、過度の自動車依存から脱却し、より環境負荷が少ない移動交通手段である自転車に転換するシステムづくりの取り組みを検討・推進します。

<取組例>

バイシクルタウン構想の検討

モーダルシフトの推進の一環として、自動車から自転車への交通手段の転換拡大を進める「バイシクルタウン構想」の取り組みを検討します。

【シクロシティ富山 シクロシティ株式会社】



<取組例>

自転車エコ通勤推進の支援

環境負荷の少ない交通手段で、健康増進にも資する自転車の利用促進への展開に向けて、通勤交通手段の自動車から自転車への転換拡大などの取り組みに対する支援をします。



② 公共交通機関の整備と利用促進

- ・ 二酸化炭素排出量削減や高齢化社会における交通弱者対策などの観点により、生活交通体系を自家用車から公共交通にシフトする必要があることから、地域や公共交通等と連携し、利用増に直結する施策などにより、公共交通の利用促進等を推進します。

<取組例>

EVバス運行の支援検討

環境負荷の低減をさらに進める次世代の公共交通の構築を目指すため、EVバスの導入支援を検討します。

【慶應義塾大学写真提供】



II-3-2 【重点】EVタウンの推進

① EVの初期需要の創出

- ・ 車体価格が高価であり、県内の走行台数もまだ少ないことから、EVに対する認識が不十分な状況を解消するため初期需要の創出に取り組みます。

<取組例>

カーシェアリングによるEV体験機会の創出

平日は県が公用車として率先利用を行うとともに、土日祝日は県民や観光客へレンタルすることにより、EVの体験機会を創出します。



<取組例>

コンバージョンEVへの取組支援

県所有の公用軽トラックをEVコンバート（改造）するなど、コンバージョンEVへの取組を支援し、普及を推進します。



② 充電インフラの環境整備

- ・ 航続距離に制限があるEVが県内を安心して走行できる環境を整備するとともに、近隣の自治体と連携して県境を越えた広域移動ルートの実現に取り組みます。

<取組例>

県の補助制度を活用した充電インフラの整備

充電設備を設置する自治体等に対する助成により、県内の主要幹線道路沿いに30～50km間隔で急速充電器の設置を推進してきました。この結果、県内急速充電器の設置台数は平成24年3月時点で26台となり、人口当たり、世帯数当たり、自動車保有台数（ガソリン車含む）当たりの設置台数は全国一となっています。今後は、特に普通充電器について設置箇所の拡充を図ります。

【県内の急速充電器設置箇所】



【急速充電器】

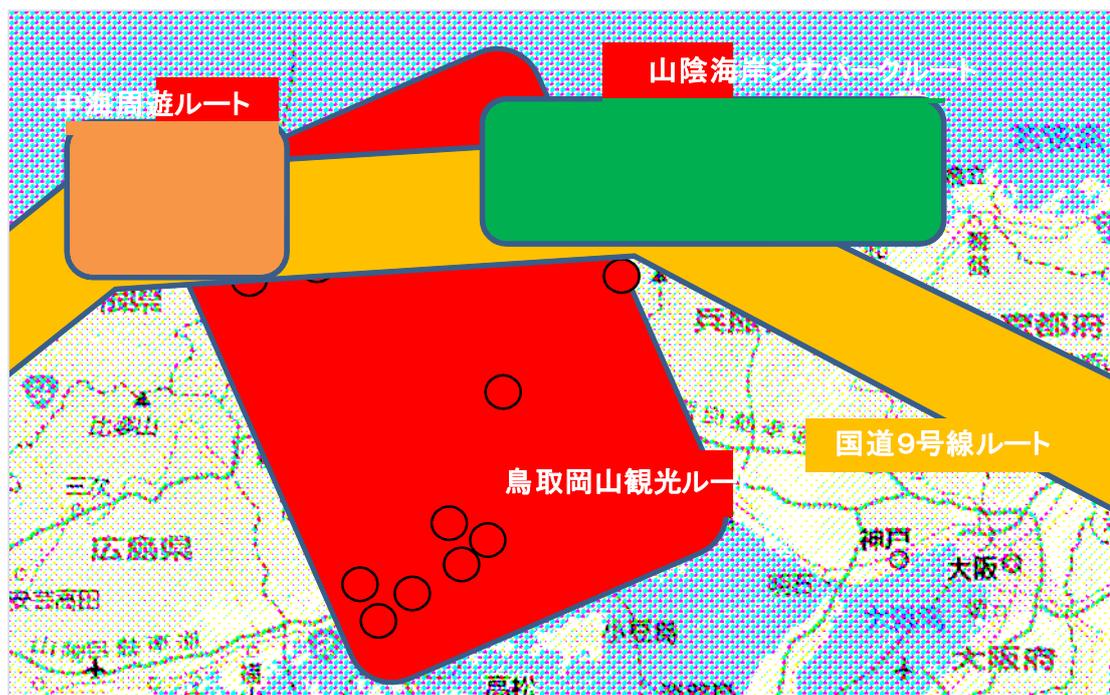


<取組例>

近隣の自治体と連携した充電インフラの整備

航続距離に制限があるEVによる広域移動を可能とするため、近隣の自治体と連携して充電インフラの整備に取り組み、EVで安心して走行できる多様な広域移動ルートを実現します。

【例）鳥取岡山観光、山陰海岸ジオパーク、国道9号線、中海周遊ルート】



③ 電動バイク普及拡大

- ・ 公用電動バイクとして行政の率先導入に取り組むとともに、CO₂の削減に加えて、県内で生産される電動バイクの普及促進により県内産業の振興につながるような支援策を検討します。
- ・ 電動バイクの普及を支えるための充電インフラについても、助成制度の活用による一層の整備促進を図ります。

Ⅲ【循環社会】

環境負荷低減の取組みが経済活動として成立する 社会経済システムの実現

目指す将来の姿

- 廃棄物のリフューズ（断る）・リデュース（減量）・リユース（再使用）・リサイクル（再生利用）を通じて、資源としてできる限り利用するシステム構築と実践者の拡大により4つのRが定着しています。
- リサイクル技術の開発や事業化、リサイクル施設の整備等が進み、リサイクル産業が県経済に大きく寄与しています。
- 廃棄物をエネルギーとして活用するなど、「循環型社会」と「低炭素社会」との調和が図られ、エネルギーの地産地消に貢献しています。
- 環境への負荷が低減される廃棄物の処理体制や施設整備が進み、適正な処理が行われています。
- 環境と経済成長とが両立した持続的に発展可能な社会の形成が進んでいます。

Ⅲ－１ ４R社会の実現

ア 目 標

- ・大量生産、大量消費、大量廃棄型の従来の社会のあり方やライフスタイルを見直し、廃棄物のリフューズ・リデュースに努めるとともに、廃棄物とされたものについてはリユース・リサイクルを通じて資源としてできる限り利用するシステムの構築を推進し、4つのRが定着した循環型社会の形成を目指します

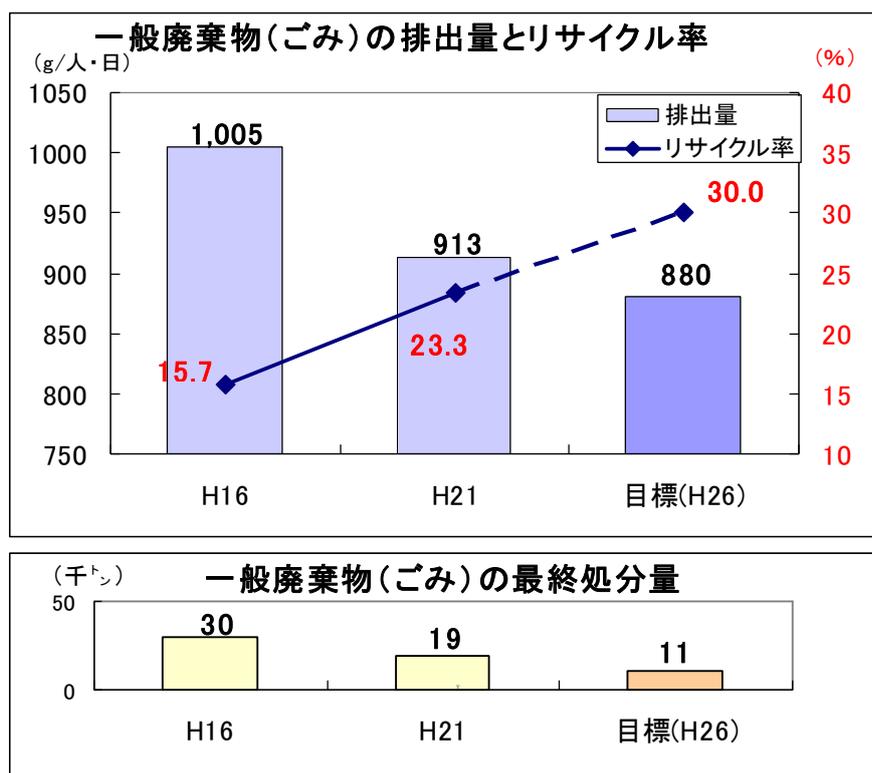
主な目標指標	現 状 (平成21年度末)	目 標 (平成26年度末)
一般廃棄物の排出量 (1人1日当たり)	913グラム	880グラム
一般廃棄物のリサイクル率	23.3%	30%
一般廃棄物の最終処分量	19千トン	11千トン
産業廃棄物の排出量	576千トン	576千トン

産業廃棄物のリサイクル率	75.5%	76%
産業廃棄物の最終処分量	27千トン	23千トン

イ 現状と課題

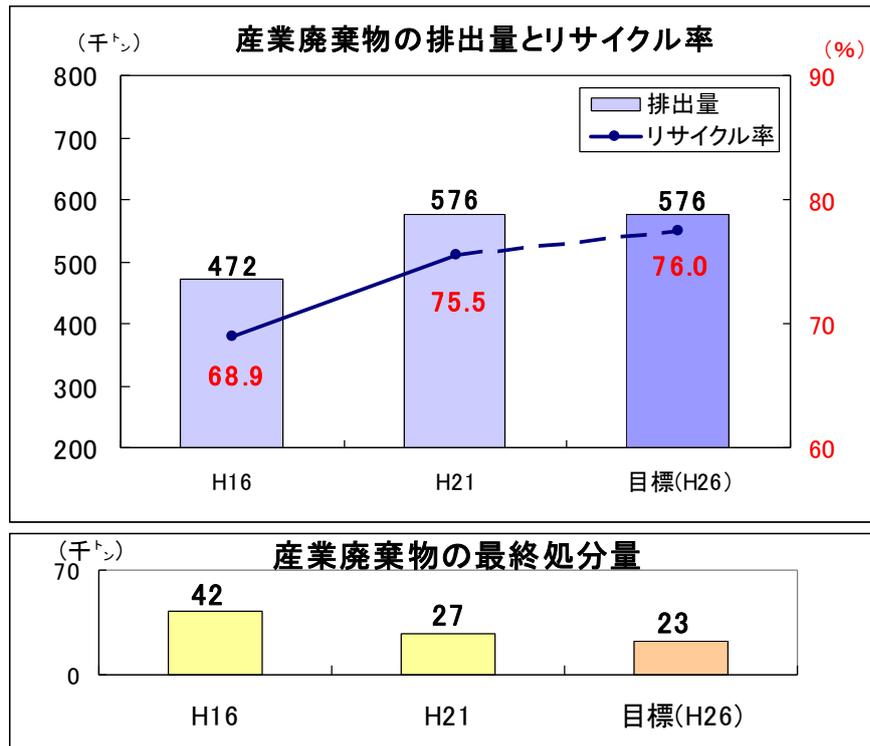
(一般廃棄物)

- ・ 市町村のごみ袋の有料化や生ごみの資源化の取組等により、排出量は着実に減少し、リサイクル率は順調に向上してきました。
- ・ 一方、市町村のごみ処理に要する経費は、県民1人当たり年間12,400円(H21年度)にかかっており、排出量は年々減少しているものの分別収集区分の細分化に伴う収集運搬経費の増加等により概ね横ばいで推移しています。
- ・ 今後は、産学官が連携して廃棄物の特性に応じた効率的なごみ減量リサイクルシステムの構築を推進していくとともに、各家庭における生ごみや紙ごみの資源化、水切りの徹底等の実践活動を更に拡大していく必要があります。



(産業廃棄物)

- ・ 平成21年度の排出量は、民間の解体工事の増加に伴い建設系の産業廃棄物を中心に増加しましたが、リサイクル率は廃プラスチック類の燃料化が進んだこと等により順調に向上してきました。
- ・ 今後は、建設リサイクル法に基づき、適正分別・リサイクルの指導の徹底を図るとともに、多量排出事業者等に対するきめ細かな指導・助言を通じて、排出量の抑制を図っていく必要があります。



ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<p>(県民)</p> <ul style="list-style-type: none"> 家庭における生ごみの水切り・堆肥化の推進、紙ごみ（特にミックスペーパー）等の分別排出 * ミックスペーパー： <ul style="list-style-type: none"> 新聞、雑誌、段ボール、飲料用パックのいずれの区分にも入らないもので、従来可燃ごみとして焼却されることが多かった紙ごみ（例：菓子等の紙箱、包装紙、封筒、パンフレットなど） 地域における資源回収や市町村の分別収集へ協力 マイバッグの使用促進、レジ袋や過剰包装の辞退 使い捨て商品の購入自粛、リサイクル商品等の優先的な購入（グリーン購入） <p>(NPO)</p> <ul style="list-style-type: none"> 講演会、イベントなどによる積極的な情報発信と普及啓発 ごみの減量・リサイクルに向けた率先活動 行政とは異なった視点からの4R活動の推進 行政、排出事業者等に対する提言や事業提案
事業者	<ul style="list-style-type: none"> TEAS等の環境マネジメントシステムの導入 グリーン購入・調達推進 環境に配慮した事業活動の推進 リサイクルに配慮した製品の製造、環境負荷の少ない商品の販売 過剰包装、レジ袋等の使い捨て資材の抑制 実効性ある廃棄物処理計画の策定と減量化の推進(多量排出事業者)
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ごみ処理が将来にわたる公共サービスとして持続するよう一層のごみ減量・リサイクル方策を含む一般廃棄物処理計画の策定

	<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民等に対する普及啓発とごみ処理に関する積極的な情報提供 ・グリーン購入・調達推進等（自らの率先行動と事業者や住民に対する奨励） ・自らの業務（庁舎管理、公共事業等）で発生した廃棄物の減量・リサイクルの推進 ・住民・事業者等との協働・連携によるリサイクルシステムの構築 ・学校や地域における環境教育・環境学習の推進
県	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村・事業者・民間団体への幅広い支援 ・県民や事業者等に対する普及啓発・積極的な情報提供 ・市町村のごみ処理に関する技術的助言 ・グリーン購入・調達推進等（自らの率先行動と県民・事業者等に対する奨励）とグリーン製品の利用促進 ・自らの業務（庁舎管理、公共事業等）で発生した廃棄物の減量・リサイクルの推進 ・広域的な環境教育・環境学習の推進

エ 施 策

Ⅲ-1-1 【重点】地域の实情・廃棄物の特性に応じたごみ減量リサイクルシステムの構築

① ゼロ・エミッションエリアの創造

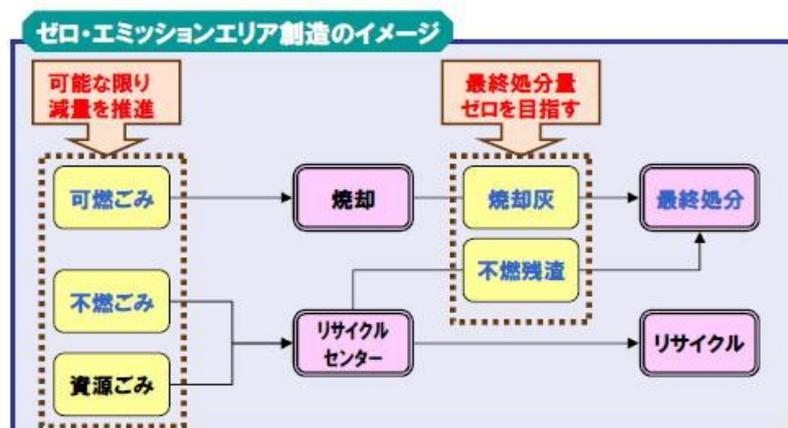
- ・ゼロ・エミッションを目指すモデル的な地域循環圏の形成を推進するため、市町村を超えた圏域レベルでゼロ・エミッションの実現に向けた課題及び改善方策を検討し、住民、事業者、行政の協働・連携による推進プランの策定及び実践活動を支援します。

* ゼロ・エミッション：発生するすべての廃棄物を新たに他の分野の原料として活用し、あらゆる廃棄物の排出（エミッション）をゼロにすることを指すもの

<取組例>

圏域レベルのごみ減量・リサイクルシステム支援

市町村の枠を超えた圏域レベルでの不燃物（小型廃家電等）の資源回収システムの構築、可燃物（生ごみ、紙おむつ、紙ごみ等）の減量リサイクルシステムの構築、焼却灰のリサイクルの推進等に対する支援をします。



② 市町村等のモデル的な取組の推進

- ・ 市町村等が行う「ごみ減量・リサイクル」の取組を推進するため、モデル的な取組に対して支援を行うとともに、有識者で構成する「外部評価委員会」で普及拡大に向けた検討を行います。

<取組例>

生ごみや紙オムツの減量・リサイクル支援

可燃物でウエイトの大きい生ごみの分別回収による液肥化、紙オムツの分別回収による燃料化（ペレット成形）等に対する支援をします。

【移動式生ごみ液肥化施設】



【紙おむつ燃料化施設】



③ 産学官が連携したごみ減量・リサイクルの推進

- ・ 排出事業者、リサイクル業者、民間団体、学術機関及び行政機関で構成する「とっとり環境イニシアティブプロジェクトチーム リサイクル推進検討ワーキンググループ」を設置し、地域の特性や廃棄物の性質に応じたより効果的なリサイクルの推進方策の検討を進めます。

Ⅲ-1-2 【重点】 4R実践活動の拡大

① ごみ減量・リサイクルに意識の高い民間団体を通じた実践活動の拡大

- ・ 4R実践活動を県民運動として展開するため、意識の高い民間団体への活動支援や、効果的な資源回収システムの構築を促進するとともに、ホームページ等での情報発信により4R実践活動の県民運動化を図ります。

<取組例>

民間団体による実践活動の拡大

鳥取県連合婦人会など県域レベルの民間団体が組織的に取組む生ごみの水切り・堆肥化、ミックスペーパーの分別徹底等の普及活動について支援を行うとともに、市町村と連携して地域住民への普及を推進します。

【段ボール堆肥研修会】



【ミックスペーパーの分別の例】



② ごみの発生抑制等の普及啓発の推進

- ・ ごみ減量リサイクルを進めていくためには、まずは発生抑制を推進していくことが必要なことから、マイバックを活用し不要なレジ袋を断ったり、食品は必要なものだけ買って食べ残したりしないような取組について、環境教育等を通じて普及に努めます。
- ・ 併せて、生ごみの堆肥化やミックスペーパーの分別徹底等によるリサイクルの推進について、実践活動の拡大を図ります。
- ・ また、製品価格に一定金額の「デポジット（預託金）」を上乗せして販売し、製品や容器が使用後に返却された時に預託金を返却するデポジット制度についても県内で取組まれている事例があることからその効果を検証していきます。

Ⅲ-1-3 排出事業者の自主的な取組の推進

① 多量排出事業者に対する指導の徹底

- ・ 多量排出事業者は、毎年度、廃棄物処理法により産業廃棄物処理計画の策定と報告が義務づけられていることから、排出抑制やリサイクルについてきめ細かく指導・助言を行います。また、提出された処理計画と実施状況報告書を県がホームページにより公表し、事業者の自主的な取組を促進します。

② 適正管理等に関する普及啓発

- ・ 排出事業者の自主的な廃棄物の発生抑制・リサイクルを推進するため、産業廃棄物適正管理セミナーなどの講習会の開催や、メールマガジン等による情報発信を積極的に行います。

③ 模範となる排出事業者等の表彰

- ・ 廃棄物の減量・リサイクルに取り組む個人や事業所に対して、その功績をたたえ表彰し、優良企業を広く公表することで、県民及び事業者の廃棄物の減量・リサイクルに対する意識の高揚を図ります。

【鳥取県循環型社会推進功労者知事表彰】



Ⅲ-1-4 産業廃棄物のリサイクルの向上と最終処分量低減の促進

① 建設廃棄物のリサイクルの徹底

- ・ 一定規模以上の解体工事については、建設リサイクル法に基づく届出及び特定建設資材廃棄物（木くず、がれき類）のリサイクルが義務づけられていることから、廃棄物処理法と建設リサイクル法の担当部局が連携し、解体工事等の監視指導を行うことにより建設廃棄物のリサイクルを徹底します。

② 産業廃棄物処分場税による最終処分量の削減

- ・ 排出事業者又は中間処理業者を納税義務者とする産業廃棄物処分場税により、排出削減に対する経済的な動機付けを行い、産業廃棄物の最終処分を抑制します。

Ⅲ－２ リサイクル産業の振興

ア 目 標

- ・ 持続可能な循環型社会の形成を進めていくためには、4 R社会の実現に向けた取組と併せて、リサイクル産業の振興を推進していくことも重要であることから、リサイクル技術の開発や事業化、リサイクル施設の整備に対する支援等を行うとともに、本県のリサイクル産業の強み等を踏まえた方策を構築し、リサイクル産業の振興への取組を強化します

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
リサイクル事業の新規事業化企業数	－	+40社 (平成22年度末比)
リサイクル産業における雇用の創出	－	+20人 (平成22年度末比)
グリーン商品の認定数	341件	421件

イ 現状と課題

- ・ リサイクルの対象となる循環資源は、排出場所が家庭や事業場等点在していることで効率的な回収が困難である場合や、市場性のあるリサイクル原料として利用するには排出量が少量である場合など特徴的な性質を有するため、品質面、数量面で安定した回収システムを構築することが課題となっています。
- ・ リサイクル商品は、材料に廃棄物やバージン原料ではない再生品を含むことから品質面に懸念を生じさせる場合があり、また一般的に価格面でも不利になる場合が多く、販路開拓や利用促進の足かせとなっている現状があります。
- ・ 新技術や新製品の開発・実用化の促進には大学等が保有する技術力の活用が有効ですが、実用化の見極めが難しく多額の経費も必要であり、中小企業が多い県内のリサイクル関連企業には研究開発投資や設備投資のリスクも大きいところです。
- ・ この分野特有の課題等の解決を産学官で図りつつ、地域でのリサイクルや県の経済活性化を支える存在としてリサイクル産業の確立と成長を引き続き支援していくことが必要です。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域における資源回収や市町村の分別収集への協力 ・ 環境保全に熱心な事業者の取組みへの積極的な参加・協力
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県内発のリサイクル商品等の積極的利用 ・ リサイクル産業への新規参入及び技術協力

市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県内発のリサイクル商品等の積極的利用 ・ 住民・事業者等との協働・連携による公的負担・経済的負担の観点からも持続可能なリサイクルシステムの構築 ・ 地域循環の仕組みを支えるコミュニティビジネスの振興・育成
県	<ul style="list-style-type: none"> ・ リサイクル技術・製品の創出と産業化に向けた支援 ・ 県内発のリサイクル商品等の積極的利用と啓発 ・ リサイクル産業のニーズに応じた支援

エ 施策

Ⅲ-2-1 【重点】本県のリサイクル産業の強みを生かしたりサイクルビジネスの推進

① 本県のリサイクル産業の強みを生かしたりサイクルビジネスの推進

- ・ 本県にはこれまでリサイクル新技術・製品開発への支援を通じて創出された多くの技術・製品がありますが、現在の国内外・県内外のリサイクルニーズ等を踏まえ、本県のリサイクル産業を牽引する強みとなりうる技術・製品を再度精査し、リサイクルビジネス推進アクションプランとして深掘りします。
- ・ 今後、更にリサイクル産業の成長を図るため、市場を獲得できる可能性の高い分野により集中してサポートできるよう、支援体制の強化や産学官による研究会の設置など、新たな技術や産業の創出へ繋がるよう支援します。

<取組例>

複数の独自技術を活用したガラスリサイクルの推進

県内の民間企業や公設試験研究機関等が保有する独自技術を活用し、従来のビン等に加え、ブラウン管ガラス、自動車ガラス、蛍光管ガラス等のリサイクルを推進します。

【廃蛍光管リサイクル回収車】



【リン酸吸着発泡ガラス】



【ブラウン管ガラス】



<取組例>

農業利用やエネルギー利用が可能であるバイオマスリサイクルの推進

本県の豊かな森林資源や水産資源等からの廃棄物リサイクルに繋がり、県内で盛んな農業での利用や、今後ニーズの高まりが予想されるエネルギーとしての利用が期待できるバイオマスリサイクルを推進します。

【木質ペレット】



【リサイクル液肥で栽培した野菜の販売】



Ⅲ-2-2 リサイクル産業への参入促進と既存企業の成長支援

① リサイクル新技術・製品開発への支援

- ・ リサイクル関連の新技術や新製品の開発に当たっては、実用化の見極めが難しく多額の経費が必要となることから、優れた研究成果等を製品化・事業化に発展させるために県内の企業、大学等が取り組む研究開発に対して支援を行います。

② リサイクル施設整備への支援

- ・ 県内で排出される廃棄物を地域資源として活用するリサイクル産業の育成や廃棄物の排出抑制を図るため、金融機関からの融資により廃棄物を利活用するための施設・設備等のインフラを整備する企業に対して金利負担の軽減を図ります。
- ・ また、廃棄物の燃料化や汚泥の堆肥化などリサイクルによる製品の製造を行う企業が、雇用を伴う工場の新・増設を行う場合、その投資額の一部を助成することで、雇用機会の拡大とリサイクル産業の成長を図ります。

③ リサイクル産業クラスターの形成支援

- ・ 企業、大学、試験研究機関等の取組をコーディネートし、技術・製品開発から販路開拓までを連携して実施できるリサイクル産業クラスターを形成するため、財団法人鳥取県産業振興機構にリサイクル産業クラスターコーディネーターを配置しリサイクルビジネスの創出を支援します。

* リサイクル産業クラスター：

クラスターとは「ブドウの房」という意味。一つのテーマに対し、ブドウの房のように産学官の様々なメンバーが参画した地域人的ネットワークを形成して新たなリサイクル産業を創出するもの

④ 事業性のあるリサイクルビジネスモデルの創出支援

- ・ 優れたリサイクル技術・製品などを有する県内のリサイクル関連企業等が、これまで市場性や収益性の面からリサイクルビジネスとして成立が困難とされてきた分野において、事業性を有した新たなリサイクルビジネスモデルを創出しようとする事業を支援します。

⑤ 公設試験研究機関による先進的なリサイクル技術等の確立

- ・ 廃ブラウン管テレビ、薄型テレビ等から重金属を分離する技術を開発するとともに、分離された重金属類を資源として再生利用し、無害化されたガラス等を再生製品化する技術を確立します。

- ・ 最終処分量を削減するため、一般廃棄物の焼却施設及び熔融施設から発生する焼却灰及び熔融飛灰のリサイクル技術（焼却灰の無害化处理・資材化、熔融飛灰に含まれる金属類（亜鉛、鉛等）の分離）を確立します。
- ・ 小型電気電子製品等に含まれるレアメタル等のリサイクルを促進するため、メタル分離・濃縮技術の開発を行います。

Ⅲ-2-3 リサイクル製品の利用促進

① 鳥取県グリーン商品認定制度と利用促進

- ・ 循環資源（廃棄物、間伐材等）の有効利用を促進するため、県内で発生した循環資源を利用し、製造・加工された商品を、鳥取県認定グリーン商品として認定し、県ホームページやパンフレットでの紹介により販路開拓を支援するとともに、県の優先調達基準等を見直し更なる公共利用の促進を図ります。

鳥取県認定グリーン商品認定マーク



② リサイクル製品の販売促進

- ・ リサイクル製品はその販路の確保が大きな課題のひとつであることから、グリーン商品認定企業等を対象に、県外展示会等に出展する際の経費及びその後のフォローアップ経費を助成することで、県外への販路開拓を支援します。

③ 産学金官の連携による環境ビジネスのマッチングと交流促進

- ・ 産学金官（産業界・学術機関・金融機関・行政）の関係者が相集い、情報交換や商談を行うビジネス交流会を開催することにより、円滑に環境ビジネスに新規参入できる土壌を育成するとともに、県外からのバイヤー招聘等を通じて、リサイクル関連企業の商談等の活発な交流を促進します。

【環境ビジネス交流会の様子】



Ⅲ-2-4 地域の強みを活かした更なるリサイクル産業の育成に向けて

① リサイクルポートに指定された境港の活用

- ・ リサイクル物流発展のため、平成23年3月に設置した「境港リサイクルポート推進協議会」により境港のリサイクル物流を円滑に進めるための効率的な港湾利用の調整や周辺環境への配慮などの調整を行うとともに、更なる利用促進等に向けた情報発信等を行います。
- ・ RPFやガラス再生粉の海外へのトライアル輸送（試験輸送）により品目ごとの物流の課題抽出・検証を行って本格輸送へつなげ、境港の静脈物流の取扱量の増加を図っていきます。
- ・ また、循環資源のニーズ等を勘案し、陸置期間や野積み高さなどの境港における循環資源の取り扱いの規制を緩和するとともに、リサイクル貨物の荷崩れ防止・原木等の貨物との区分けを行う擁壁などの積替保管施設等の港湾施設整備を行っていきます。

② 地域ぐるみのモデル的取組によるリサイクルビジネスの育成

- ・ 排出事業者、リサイクル業者、民間団体、学術機関及び行政機関で構成する「とっとり環境イニシアティブプロジェクトチーム リサイクル推進検討ワーキンググループ」を設置し、リサイクルに取り組む企業と市町村とのマッチングや課題解決を図るとともに、市町村が企業等と連携して地域を挙げて取り組むモデル事業への支援等を通じて、地域におけるリサイクルビジネスの確立と成長を支援します。

Ⅲ－３ 低炭素社会との調和

ア 目 標

- ・ 廃棄物の排出抑制による温室効果ガスの発生抑制や再生利用が困難で焼却せざるを得ない廃棄物をエネルギーとして活用することにより、「循環型社会」と「低炭素社会」との調和を目指します

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
廃棄物由来のエネルギー・熱回収に取り組む事業者数	2件	10件
熱回収施設設置者の認定数	0件	5件

イ 現状と課題

- ・ 今日、地球温暖化対策の実施が喫緊の課題となっており、低炭素社会づくりや新エネルギーの視点からも、廃棄物系バイオマスの利活用が求められています。
- ・ このため、廃棄物の排出抑制による温室効果ガスの発生抑制や再生利用が困難で焼却せざるを得ない廃棄物をエネルギーとして活用していくことが必要です。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・ 行政や事業者への提言
事業者	・ 廃棄物系バイオマスの利活用
市町村	・ 焼却施設におけるエネルギー・熱回収の推進
県	・ 下水処理場における汚泥のエネルギー利用等の推進 ・ 市町村、事業者等への情報提供、指導・助言

エ 施 策

Ⅲ-3-1 【重点】革新的なりサイクル技術の活用

① とっとりリサイクルイノベーションの推進

- ・ 革新的なりサイクル技術の活用により、廃棄物系バイオマスのバイオコークス化、バイオエタノール化等の取組を推進し、市町村、学術機関、民間事業者等と連携して新たなリサイクルシステム構築を推進します。
 - * バイオコークス：木材等のバイオマスを原料として作られる固形燃料で、石炭コークスの代替燃料として利用される
 - * バイオエタノール：木材等のバイオマスを原料として作られるエタノールで、石油代替燃料として利用される。

＜取組例＞

廃棄物系バイオマスの利活用推進

木質バイオマスからバイオエタノール及び高付加価値材料であるリグノフェノールを製造するシステムやバイオコークス化、生ごみのバイオエタノール化等を推進します。

* リグノフェノール：木材から新たな手法により得られる、高分子で、熱硬化性樹脂等として用いることが可能な物質

Ⅲ-3-2 温室効果ガスの発生抑制

① 廃棄物の排出抑制による温室効果ガスの発生抑制

- ・ 4Rを推進することにより、廃棄物の発生をできる限り削減し、焼却施設から発生する温室効果ガスの発生を抑制します。

② 収集運搬に低炭素自動車を導入による温室効果ガスの発生抑制

- ・ 廃棄物運搬車について、国の「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金」を活用した低公害車及び次世代低公害車等の整備について活用を推進します。

Ⅲ-3-3 廃棄物由来のエネルギー・熱回収の推進

① 市町村焼却施設のエネルギー・熱回収の推進

- ・ ごみ焼却施設における発電効率または熱回収率を高め、そこから回収されるエネルギーの有用性について積極的に情報提供を行い、市町村焼却施設の廃棄物由来のエネルギー活用に向けた取り組みを推進します。

【米子市クリーンセンター（蒸気タービン発電）】



② 民間焼却施設のエネルギー・熱回収の推進

- ・ 平成22年度の廃棄物処理法の改正により熱回収施設設置者の認定制度が創設されたことから、熱回収施設設置者認定制度の円滑な運用を図っていきます。

③ 中小企業者による廃棄物系バイオマスの利用促進

- ・ 中小企業者が、バイオマス発電、バイオマス熱利用、バイオマス燃料製造等の新

エネルギー設備の導入を行う場合に助成を行い、廃棄物系バイオマスの利用を促進します。

④ 廃プラスチック等のRPF化の推進

- ・ これまで焼却又は埋立処理されていた廃プラスチックや古紙等のRPF化を促進し、化石燃料の代替エネルギーとして有効利用を図っていきます。
- * RPF：主にマテリアルリサイクル（材料リサイクル）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

⑤ 紙おむつの資源化の推進

- ・ ごみの減量化に大きな影響を与える紙おむつについて、伯耆町がペレット燃料化による再資源化を計画していることから、この取り組みをモデル事業として積極的に支援するとともに、県内市町村へ普及を図ります。

⑥ 下水道汚泥の資源化の推進

- ・ 天神浄化センター（天神川流域下水道）において焼却し埋立処分している下水道汚泥について、嫌気性消化により発生するバイオガスのエネルギー利用を積極的に推進します。
- ・ 県内の民間業者が、下水道汚泥の炭化・燃料化を計画していることから、計画の進捗に併せ、市町村に情報提供を行い、下水道汚泥の燃料化を推進します。
- * バイオガス：汚泥、生ごみ、家畜のふん尿等のバイオマスを発酵させて得られるガス

⑦ 畜産バイオマス等のエネルギー利用の推進

- ・ 畜産バイオマス、木質バイオマス等を利用した自立型エネルギー供給システムの導入について、鳥取県立農業大学校でモデル事業を実施し普及に向けた検証を行います。

⑧ 廃棄物等に由来する燃料の利用推進

- ・ 木質ペレット、RPFなど廃棄物等に由来する燃料について、先進的な取組事例や技術情報などの提供を通じて利活用の促進に努めます。

Ⅲ－４ 廃棄物の適正処理体制の確立

ア 目 標

- ・ 優良な処理業者等の育成や廃棄物処理施設等に対する監視指導を徹底するとともに、周辺の生活環境の保全に配慮しながら適正処理に必要な廃棄物処理施設の確保を行い、適正処理体制の確立を目指します

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
管理型産業廃棄物最終処分場の建設着手件数	0件	1件
優良産業廃棄物処理業者認定業者数	0件	30件

イ 現状と課題

- ・ 管理型の産業廃棄物最終処分場は、県の産業振興及び県民生活の福祉向上等にとって必要な施設であります。現在は県内にないことから早期に整備が必要となっております。
- ・ 将来にわたって生活環境の保全に努めていくため、優良な処理業者の育成やマニフェスト制度の適切な運用等により、産業廃棄物の適正処理を推進していく必要があります。
- ・ 不法投棄の発見件数は増加傾向から減少傾向に転じていますが、引き続き不法投棄対策が必要な状況にあります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境教育、環境学習や環境美化活動等への参加・協力 ・ 不法投棄（ポイ捨て）防止、不適正処理防止の実践
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 環境への負荷が極力抑えられるようリサイクル等による廃棄物の適正処理の推進 ・ 優良廃棄物処理業者への委託等適正な処理及びマニフェスト制度の遵守 ・ 環境美化活動や資源回収等地域活動への積極的参画
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の実情に応じた安全で安心なごみ処理施設の整備と運営管理 ・ 学校や地域における環境教育・環境学習の推進 ・ 散乱ごみや不法投棄の防止対策の実施
県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 優良廃棄物処理事業者の育成、監視指導の徹底等による産業廃棄物の適正処理推進 ・ 適正処理に必要な廃棄物処理施設の確保の推進 ・ 鳥取県環境美化の促進に関する条例の推進と不法投棄等不適正処理に対する監視・指導

工 施 策

Ⅲ-4-1 【重点】適正処理に必要な廃棄物処理施設の確保

- ① 公共関与による管理型産業廃棄物最終処分場の確保
 - ・ 県・市町村・民間企業の共同出資により設置された財団法人鳥取県環境管理事業センターが進めている管理型産業廃棄物最終処分場の確保に向けた取り組みについて、県としても積極的に関与しながら、市町村や関係事業者等と協力し推進します。
- ② 国の財政支援制度を活用した市町村の廃棄物処理施設の確保
 - ・ 市町村の焼却施設の多くが老朽化等により、基幹的設備改良や新設をしなければならない時期にあることから、設備改修や新設を行う際には、国の財政支援制度（循環型社会形成推進交付金）が十分活用され、廃棄物処理施設の延命化や熱回収などエネルギー活用に向けた取組などが促進されるよう必要な助言等を行います。
- ③ 適正処理に必要な廃棄物処理施設の確保
 - ・ 廃棄物処理施設設置手続条例の適切な運用により、設置者と関係住民との間の紛争を予防し、紛争が生じたときは県が紛争解決のための調整を行い、周辺的生活環境の保全に配慮しながら、適正処理に必要な廃棄物処理施設の確保に努めます。

Ⅲ-4-2 産業廃棄物の適正処理の推進

- ① 優良な処理業者の育成
 - ・ 国の優良産業廃棄物処理業者認定制度の普及啓発を図るなど、排出事業者が安心して優良な処理委託業者の選択ができるように排出事業者（特に多量排出事業者）に対して情報提供等を行います。
 - ・ ごみ減量・リサイクルに取り組む事業者に対し、その功績をたたえ表彰し、優良企業を広く公表します。
- ② マニフェスト制度による適正処理の推進
 - ・ 産業廃棄物の処理を委託する際に使用が義務付けられている産業廃棄物管理票（マニフェスト）の適切な運用を図ります。
 - ・ 産業廃棄物の処理状況を即時に把握・確認できる電子マニフェストについて、排出事業者や処理業者等への普及啓発に積極的に取り組みます。
- ③ 監視指導の徹底
 - ・ 廃棄物処理施設監視要領に基づき、廃棄物処理業者及び廃棄物処理施設の立入検査により処理状況を確認するとともに、環境への負荷が最小限に抑えられるよう指導します。また、不適正処理については、法令に基づき厳正な指導監督を行います。
- ④ 特別管理産業廃棄物の適正処理の推進
 - ・ 排出事業者に対しては特別管理産業廃棄物管理責任者の講習会において啓発を行

うとともに、処理業者に対しては立入検査により適正処理が確保されるよう厳正な指導監督を行います。

Ⅲ-4-3 不法投棄の撲滅

① 関係機関と連携を強化した不法投棄防止対策

- ・ 県、警察、国、市町村で構成する「産業廃棄物不法投棄事案処理対策連絡協議会」において、関係機関が連携して不法投棄防止対策を実施します。
- ・ 各総合事務所に配置した「廃棄物適正処理推進指導員」と市町村の担当職員等と連携した不法投棄等監視活動を強化し、不法投棄及び野外焼却等の未然防止と早期発見に努めます。
- ・ 産業廃棄物は、県域を越えて移動・処理されることから、島根県、兵庫県等の隣接県と連携を強化し、産業廃棄物収集運搬車両の合同検問等を積極的に行います。

② 多様な主体による監視体制の強化

- ・ 民間4団体と不法投棄の情報提供に関する覚書を締結しており、これらの団体と協力・連携するとともに、関係団体の拡大を図り監視体制を強化します。
- ・ 不法投棄多発場所に、高感度の監視カメラを設置するほか、市町村と連携して無人警報装置・警告看板を設置するなど不法投棄の未然防止に努めます。
- ・ 一般県民の方からは、「不法投棄110番」を通じて、不法投棄、野外焼却等の情報提供を受けるなど、関係機関と連携して不適正処理の撲滅に努めます。

③ 普及啓発の推進

- ・ 「鳥取県環境美化の促進に関する条例」に基づき、県民、事業者、行政機関等が一丸となって環境美化の推進に努めます。
- ・ 広報紙・ホームページ等による積極的な広報、協力団体の車両や公用車への啓発マグネットシートの貼付等により県民・事業者のモラル向上を図ります。

【兵庫県との合同検問】



【不法投棄の情報提供に関する覚書締結式】



Ⅲ-4-4 海岸漂着ごみの処理の推進

① 海岸漂着ごみの処理体制の確保

- ・ 「海岸漂着物処理推進法」に基づき、地域計画を策定し、海岸管理者を中心に市

町村、住民・NPO等の多様な主体が連携した海岸漂着ごみの未然防止や処理体制を構築します。

- ・ 漂着ごみは、県内で投棄されたごみが河川等を経由して海岸に漂着するものもあるため、「海辺の漂着物調査」や、図書館巡回パネル展での展示等により、県民の漂着ごみに関する意識の醸成を図ります。
- ・ ハングル、中国語表記のある廃ポリ容器等が大量に漂着することもあるため、対岸諸国に対して要請をおこなうよう国に要望するとともに、県としても対岸諸国等に呼びかけを行います。

【ボランティアによる海岸清掃】



【海辺の漂着物調査】



IV【安全・安心】

安全で安心してくらせる生活環境の実現

目指す将来の姿

- 安全で安心できる大気・水・土壌環境と快適な生活環境の中で県民生活が営まれています。また、豊かな地下水や温泉が持続的に利活用されています。
- 有害な化学物質等について、必要な監視・指導などにより適正な管理・使用が行われるとともに、県民の理解が深まり、安全・安心な県民生活が営まれています。
- 環境影響評価制度が適切に運用され、地域住民や地方公共団体等の意見を踏まえ、大規模な開発事業などにおける環境への影響の回避や低減が図られているとともに、地域住民の理解を得ることで円滑に事業が実施されています。
- 北東アジア地域との連携・交流により、広域的・地球規模的環境問題の解決への対応・貢献がなされています。

IV-1 大気・水・土壌環境の保全と地下水の適正管理

ア 目 標

- ・安全で快適に暮らせる大気・水・土壌環境づくりと持続可能な地下水利用を推進します

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
生活排水処理人口普及率 [%]	90.7%	91.3% (H27年度末)
河川・海域の水質の環境基準達成率 [%] (河川：BOD、海域：COD)	93.3%	100%
ベンゼン等の有害大気汚染物質の環境基準達成率 [%]	100%	100%

イ 現状と課題

- ・ 大気環境については、光化学オキシダントや短期的評価における浮遊粒子状物質を除いて環境基準を達成しており、おおむね清浄ですが、光化学オキシダント対策を進めるための揮発性有機化合物（VOC）等の排出抑制、アスベスト使用建築物の解体工事の増加予想に伴う作業基準遵守の指導徹底、騒音等に関する苦情対応の体制整備などが必要です。
また、東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故を受け、本県においても放射線測定を強化することとしています。
- ・ 水・土壌環境については、公共用水域の水質は湖沼を除き概ね清浄ですが、一部の地下水では汚染が見られる他、湖沼周辺での生活排水対策が必要です。
- ・ 水資源の利用については、持続可能な地下水・温泉利用、安全な水道水の確保の観点からモニタリング等の継続が必要です。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<ul style="list-style-type: none"> ・ 野外焼却の原則中止、生活騒音の発生抑制、マイカー使用の抑制 ・ 下水道接続や浄化槽の設置・適正維持管理、生活排水対策の実行、河川の美化等の環境保全活動に参加
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業活動に伴う大気汚染物質・水質汚濁物質の排出抑制、騒音・振動・悪臭の発生を抑制 ・ 地下水・水道水・温泉の持続可能な利用に配慮
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域における騒音・振動・悪臭の発生抑制指導や低公害自動車を率先導入 ・ 下水道や浄化槽等の汚水処理施設整備の促進、環境体験学習等により大気・水質保全啓発を行う ・ 水道管理者として安全な水道水の確保に努める
県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大気・水環境の常時監視により汚染状況把握とそれらの情報を提供 ・ 工場・事業場からの大気汚染・水質汚濁物質排出抑制を指導 ・ 下水道や浄化槽などの汚水処理施設整備支援、環境体験学習等により大気・水質保全啓発を行う ・ 地下水・温泉のモニタリングや水道施設の監視等により持続的な利用を確保

エ 施策

IV-1-1 大気環境の保全と騒音・振動・悪臭の対策

① 大気環境の保全対策

- ・ 大気環境の汚染実態把握のために大気汚染物質の常時監視を行います。
- ・ 良好な大気環境の確保のために、工場・事業場から発生するばい煙等についての調査・指導を行うとともに、アスベストが使用された建築物の解体工事等に対する調査や作業基準遵守の指導を行います。
- ・ 酸性雨による影響の実態把握や黄砂の実態及び健康影響に関する調査・研究を行

います。

② 騒音・振動・悪臭対策

- ・ 生活環境の保全、快適環境の確保を図るため、自動車や航空機の騒音などの常時監視を実施します。
- ・ 騒音・振動・悪臭について、各規制地域・規制基準の見直し、環境基準の類型指定の検討などをおこないます。

③ 環境放射能調査

- ・ 県民の健康と安全・安心に応えるため、日常生活に関する環境試料等の放射能を測定し、放射線分布及び生活環境の放射能レベルについて調査を行います。

IV-1-2 水環境と土壌環境の保全

① 水環境の保全対策

- ・ 安全で快適な水環境の確保のために、県内の河川・湖沼・海域（海水浴場を含む）
- ・ 地下水の水質の常時監視を行います。
- ・ 工場・事業場からの排出水の調査・指導を行います。
- ・ 生活排水処理対策として、地域の実情に応じ、浄化槽、下水道、農業等集落排水処理施設など各種汚水処理施設の整備を推進します。

② 土壌環境の保全対策

- ・ 土壌汚染による健康影響を防止するために、県内の土壌について、有害物質による汚染の状況を把握するための指導等を行い、土壌汚染対策を図ります。

IV-1-3 持続可能な水資源の利用

① 持続可能な地下水利用

- ・ 古代より引き継がれ、豊かな自然環境に育まれた県民生活に欠くことのできない地域共有の貴重な資源である地下水について、持続可能な利用ができるよう、条例の制定を検討するとともに、県民のみなさんとの協働による保全、涵養策を実施します。

② 安全でおいしい水道水の確保

- ・ 水道水は、日常使用され、直接人の健康に係わることから、常に安全性が求められています。安全性の持続的な確保のために、水道施設の適正管理を監視指導すると共に水道水質検査機関を対象とした精度管理を行います。

③ 温泉資源の保全利用

- ・ 温泉資源の保護、可燃性天然ガスによる災害防止及び温泉利用の適正化を図るために、温泉掘削等の許可や温泉の定点観測等を行います。

IV-2 環境汚染化学物質の適正管理

ア 目 標

- ・ 環境汚染化学物質の実態把握と適正管理・排出抑制により環境リスクを削減し、安全で安心な環境を確保します

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
大気中のダイオキシン類濃度 [pg-TEQ/Nm3]	0.013 pg-TEQ/Nm3	0.012 pg-TEQ/Nm3

イ 現状と課題

- ・ 近年、身の回りで数多くの化学物質が使用されており、化学物質による環境汚染、人体・生態系への悪影響が懸念されています。

平成11年には、廃棄物焼却場等からのダイオキシン類による環境汚染問題を契機として「ダイオキシン類対策特別措置法」が制定され、また、「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」(P R T R法)が制定されて、特定化学物質を使用する一定の事業者は、環境への排出量や廃棄物に含まれる移動量の届出が求められるなど、規制が行われています。

今後も、低濃度の化学物質による生態系への悪影響、いわゆる内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)の問題等に対して、一般環境中の環境汚染化学物質の実態把握と化学物質の適正管理・排出抑制対策が必要です。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・ 環境汚染化学物質の環境リスクを理解し、野焼きを行わないことやゴミ減量・分別等による排出抑制に協力
事業者	・ 事業活動に伴う環境汚染化学物質の排出量・移動量を把握し、適正管理・排出抑制を推進
市町村	・ 地域における環境汚染化学物質に関する情報共有・情報提供すると共に、管理施設における適正管理の他、焼却施設等からの排出抑制を推進
県	・ 環境汚染化学物質に関する一般環境中の常時監視、情報提供、適正管理・排出抑制に関する指導

エ 施 策

IV-2-1 環境汚染化学物質の適正管理

① 環境汚染化学物質対策

- ・ 化学物質による環境汚染、生態系への影響を防止するため、一般環境中における環境汚染化学物質（ダイオキシン類、環境ホルモン等）について実態を把握します。
- ・ ダイオキシン類発生源施設の適正管理指導等を行い、排出抑制対策などを進めます。

② 化学物質管理促進

- ・ 県内で使用される化学物質の環境への排出量、移動量を把握し、とりまとめて公表（情報提供）することで、事業者による自主的な化学物質管理の改善を促進し、環境の保全を図ります。
- ・ 事業者・行政・県民等が、化学物質に関する情報を共有することにより化学物質の環境リスクの削減を目指します。

IV-3 環境影響評価の推進

ア 目 標

- ・ 大規模な開発事業等の実施に当たり適切かつ円滑な環境影響評価を推進し、環境への影響の回避や低減を図ります

イ 現状と課題

- ・ 環境影響評価制度は、大規模な開発事業の実施が周辺環境に及ぼす影響について、あらかじめ調査、予測及び評価を行い、その結果に基づく適切な環境配慮を実施するための制度です。早い段階で事業の実施に伴う環境影響を把握することや、地域住民の意見を聴いてその理解を得ることは、円滑な事業の実施にも資するものです。
国は平成23年4月の環境影響評価法改正等により、計画段階配慮書の手続きの新設、方法書における説明会開催の義務化、風力発電施設設置の対象事業化など、環境影響評価制度を見直しています。本県においても、法改正や県内の環境状況等に応じた、条例の見直しを行う必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・ 環境影響評価に関する調査、予測に対して必要な意見を述べる
事業者	・ 地域住民や地方公共団体等の意見を踏まえ、事業実施に当たっての適切な環境影響評価と環境配慮を実施するとともに、地域住民の理解を得る
市町村	・ 環境影響評価に関する調査、予測に対し、地域としての必要な意見を述べる ・ 環境影響評価の手続きが適切・円滑に行われるよう努める
県	・ 環境影響評価制度の適切な運用を通じ、事業実施に伴う環境影響の回避や低減を図る

エ 施 策

IV-3-1 環境影響評価の推進

① 環境影響評価制度の適正な運用

- ・ 大規模開発事業等の実施に伴い事業者が行う「環境影響評価」に関し、環境影響評価法及び鳥取県環境影響評価条例に基づく適正な運用及び適切な指導・助言を実施します。

【環境影響評価審査会】



【現地視察（環境影響評価審査会）】



② 県が実施する公共事業に係る環境配慮

- ・ 環境影響評価法及び鳥取県環境影響評価条例の対象外事業のうち、県が実施する公共事業について、「鳥取県公共事業環境配慮指針」に基づき、調査計画、設計、実施の各段階において、事業の種類ごとの特性や規模等を考慮しながら、積極的な環境配慮を実施します。

③ 県が実施する大規模イベントに係る環境配慮

- ・ 県が実施する大規模なイベントについて、「エコイベントマニュアル」に基づき、来場者の楽しさを損なわない範囲で環境配慮活動を行い、関係者はもちろん、参加者や来場者にも環境配慮活動を実践していただくよう普及啓発を実施します。

IV-4 北東アジア地域と連携した環境保全の推進

ア 目 標

- ・ 北東アジア地域と連携して、環日本海地域における環境問題の課題解決に向けた取り組みを推進します

イ 現状と課題

- ・ 近年、黄砂や海岸漂着ごみなどの国境を越えた環境保全への取り組みが必要な問題が生じてきています。これらを含む環境問題は、北東アジア地域の持続的発展を考える上で重要であるとともに、地球規模での対応が必要であることを認識し、各地域が連携して地球温暖化防止など環境問題の解決に率先して取り組む必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・ 国境を越えた環境問題に関心を持ち、国際交流に参加
事業者	・ 海外研修者の受入れや海外での事業活動などにおいて環境に配慮
市町村	・ 共同調査や研究に協力
県	・ 北東アジア地域共通の環境課題の情報共有と各地域と連携して課題解決に取り組むとともに県民等に対して情報提供する

エ 施 策

IV-4-1 北東アジア地域と連携した環境保全の推進

① 北東アジア地域との環境分野での連携・協力

- ・ 北東アジア地域国際交流・協力地方政府サミットや北東アジア地域自治体連合（NEAR）の参加地域（韓国、中国、ロシア、モンゴルの自治体）等と連携し、砂漠化防止や黄砂問題などの共通課題について、環境情報を共有し、共同して各種調査や研究に関するネットワークを構築します。

【第4回北東アジア地方政府環境保護機関実務者協議会（中国吉林省）】



② 韓国江原道との環境分野における学術交流

- ・ 県衛生環境研究所及び江原道保健環境研究所の研究員並びに環境衛生分野の関係者が一堂に会して、両地域の環境衛生分野の調査研究について発表・討議し、その成果を両地域の学術交流の推進と施策へ反映させます。

V【自然共生】

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

目指す将来の姿

- 三大湖沼（中海、湖山池、東郷池）について、豊かな生態系がはぐくまれ、人々が親しみ・安らげる水環境と湖沼を訪れるすべての人が快適であると肌で感じられる環境が実現されています。また、この環境を各主体が守り、賢明な利用が進み、次世代を担う子供たちへ受け継がれています。
- 希少野生動植物の保護・管理、自然生態系の保全・再生及び外来種の防除等が県民との協働により実施され、人と共存しながら多種多様な動植物が生息生育しています。
- 農業者が環境にやさしい農業に容易に取り組み、消費者がその方法によって生産される農産物を容易に入手できる社会が実現しています。また、森林や林業の重要性に対する県民の理解が深まり、森林の健全な整備・保全が進むことにより森林の持つ多面的機能が高まっています。
- 豊かな自然環境を有する自然公園、地域固有の環境資源が保護・管理され、人と自然のふれあいの場として多くの方々に親しまれ、利用されるとともに、地域の活性化が図られています。

V-1 三大湖沼の浄化と利活用の推進

ア 目 標

- ・三大湖沼（中海、湖山池、東郷池）の水質改善を進めるなど、保全・再生を図り、その利活用を推進します

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
中海の水質(COD) [mg/L]	5.3 mg/L	5.1 mg/L (H25年度末) * H26年度末目標は次期保全計画で設定予定
湖山池の水質(COD) [mg/L]	6.5 mg/L	4.3 mg/L (H22年度末時点) * 将来目標は第3期水質管理計画で設定予定 (H24年度)
東郷池の水質(COD) [mg/L]	5.5 mg/L	4.5 mg/L (H27年度末)

イ 現状と課題

- ・ 三大湖沼とは、県内湖沼の中でも特に大きく、人々との関わりも深く、大きな関心を持たれている湖であり、中海は日本最大の汽水域の一部であり、全国第5位の湖面積を有しています。日本有数の水鳥飛来地ともなっており、平成17年には「ラムサール条約湿地」に登録されました。湖山池は「池」と名の付く湖沼では日本最大の面積を持ち、平成22年には、美しい貴重な地質遺産である「世界ジオパーク」として認定された「山陰海岸ジオパーク」の一角をなしています。東郷池は「鶴の湖」とも呼ばれ、湖内から温泉が湧く珍しい「湖中泉」もあり、周辺には温泉街が広がる観光地となっており、また、「黒いダイヤ」とも称される大粒のヤマトシジミの生産地としても知られています。
- ・ 三大湖沼について、各湖沼計画に基づく水質浄化に係る各種施策を総合的に展開していますが、依然として水質（CODなど）は環境基準の達成には至っていません。
湖沼の汚濁要因は、周辺からの流入負荷や堆積しているヘドロからの汚濁物質の溶出などが考えられます。また、生物の減少による自然の浄化機能の低下という面も考えられます。この様に複合的な要因により汚濁した湖沼の水質改善は容易ではなく、長期的な視野に立って各種施策を展開・継続することが必要です。
点源負荷対策は、これまでの下水道等の整備事業により着実に減少していますが、引き続き継続的な事業実施が必要です。
面源負荷対策は、より効果的な施策の検討を含めた各種対策を計画し、実施していく必要があります。
湖内対策は、これまでも底泥浚渫、底泥覆砂事業等を実施し、湖底環境の改善に取り組んできましたが、更なる水質浄化策として、新たに生態系を活用する自然浄化策などへの展開をはじめてめています。
湖沼環境の保全のためには、行政のみならず地域住民、関係者が連携して継続的に取り組むことが重要であるため、これまで以上の普及・啓発活動が必要です。
- ・ 鳥取県と島根県にまたがる中海は、平成17年11月に国際的に重要な湿地としてラムサール条約に登録され、その趣旨は「自然環境の保全」と中海の生態系を活かして、漁業、農業、スポーツ、観光、環境教育の場としての利用等を行う「賢明な利用（ワイズユース）」であり、中海の与えてくれる恵みを将来の世代に引き継ぐよう持続的に活用していくことが、求められています。
中海は、水質の改善だけでなく、利活用策の検討、湖岸堤の整備、農地排水不良への対策等、様々な分野で問題を抱えており、全体的な問題を認識しつつ、それぞれの問題に対して地域住民や関係機関との協働により対処することが必要です。
平成22年4月には、国、島根県、鳥取県、関係市等の行政機関が構成員となり「中海会議」を設置し、共同・連携した取組みを進めています。これまでのNPO団体などを中心とした「アダプトプログラム（一つの美化活動の形態であり、中海では、参加団体が受け持ちエリアを決めて、定期的に行う清掃活動のこと）」、「アマモ場の造成」などの取組みの継続や「海藻刈りによる水質浄化とそれらを原料として特殊肥料を製造するリサイクルの取組み」などの新たな支援により、住民との協働等による一層の環境保全対策等を進めていく必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<ul style="list-style-type: none"> 家庭でできる生活排水対策を実行 汚水処理施設への接続や合併処理浄化槽への転換、設置した浄化槽の適正な維持管理 河川・湖沼等の美化などの環境保全活動を実施・参加
事業者	<ul style="list-style-type: none"> 事業活動に伴い排出する水質汚濁物質の確認・排出削減 河川・湖沼等の美化などの環境保全活動を実施・参加・支援 環境にやさしい農業の推進や森林の適正管理
市町村	<ul style="list-style-type: none"> 下水道や浄化槽等の汚水処理施設整備の促進 地域の環境体験学習や環境保全活動を支援することにより、より一層の水質保全啓発 環境保全活動等の情報提供や活動の場を提供することにより、取り組みを支援 水環境に関する水質監視を実施 環境にやさしい農業の普及指導や森林の適正管理
県	<ul style="list-style-type: none"> 下水道や浄化槽等の汚水処理施設整備の促進 環境体験学習や環境保全活動を支援することにより、水質保全啓発 環境保全活動等の情報提供や活動の場を提供することにより、取り組みを支援 水環境に関する水質監視、工場・事業場の排水に対する監視・指導を実施 環境にやさしい農業の普及指導や森林の適正管理 水質浄化に向けた調査・研究を行い、生態系回復対策を含む湖内浄化

エ 施策

V-1-1 県内三大湖沼（中海、湖山池、東郷池）の浄化対策の推進

① 中海の水質浄化対策

- 鳥取県と島根県が策定した湖沼水質保全計画に基づき、各種水質保全施策を総合的・計画的に推進して水質改善を進めます。

流入汚濁負荷の一層の削減	生活排水対策（下水道・浄化槽等の整備）、工場・事業場排水対策、農地・市街地・自然地域対策、流入河川直接浄化対策など
湖内浄化対策	浅場、藻場の造成及び沿岸域などへ覆砂を行い、湖岸域の環境改善を行うとともに生物が生息生育可能な環境を再生など
自然浄化機能の活用	再生した生物による自然浄化機能の回復 生物の適正な系外持ち出しによる物質循環系の構築など
地域住民等の協力確保と環境学習の推進	地域住民の美化活動（アダプトプログラム、流入河川清掃等）に対する支援など行政・大学・NPO・地域住民等が連携した取り組み

	わかりやすい湖沼環境指標として五感による湖沼環境調査 子供達による身近な河川調査等の環境教育など
調査・研究	国・大学・県が連携した複雑な汚濁機構解明とより効果的な水 質保全対策の調査研究など

【中海での環境学習】

【NPO等による海藻の回収と堆肥化】

【44年ぶりの海開き(H22年)】



② 湖山池の水質浄化対策

- ・ 県と鳥取市が策定する水質管理計画に基づき、各種水質保全施策を総合的・計画的に推進して水質改善を進めます。また、環境改善・漁業振興を目的にした塩分導入を実施することとしました。

流入汚濁負荷の一層の削減	生活排水対策（下水道・浄化槽等の整備）、工場・事業場排水対策、農地・市街地・森林の適正管理など
湖内浄化対策	湖内等のしゅんせつや、湖面・湖底の清掃など
自然浄化機能の活用	流入河川河口部のウェットランド（自然浄化機能を用いた浄化施設）造成など
地域住民等の協力確保と環境学習の推進	行政と住民組織による活動推進など
調査・研究	汚濁機構解明調査、水質浄化技術実証検討、施肥削減技術の実証と普及など

【青島ライトアップ(廃油ローソク)】

【湖山池】

【ひょうたん島イベント(自然体験)】

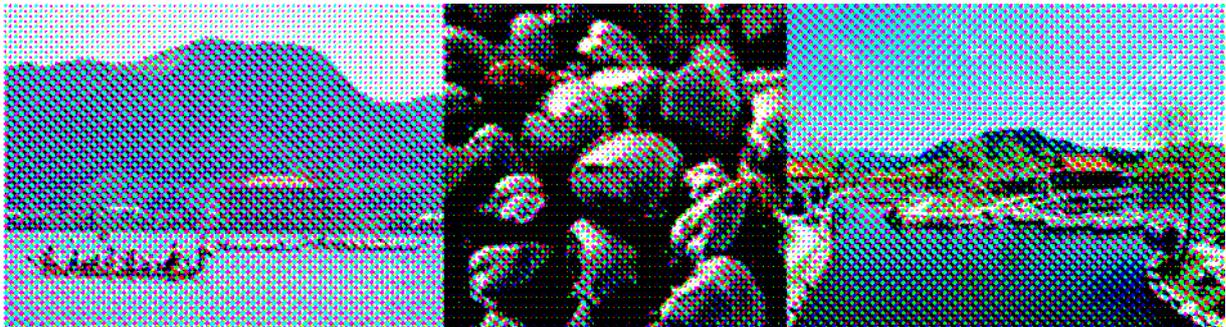


③ 東郷池の水質浄化対策

- ・ 県が策定した水質管理計画に基づき、各種水質保全施策を総合的・計画的に推進することとし、地域住民が取り組む水質浄化活動や行政が取り組む施策を具体的に盛り込んだ行動計画（アクションプログラム）により水質改善を進めます。

流入汚濁負荷の一層の削減	下水道等への接続促進、工場・事業場排水対策、環境にやさしい農業の推進、森林の適正管理、市街地の清掃など
湖内浄化対策	直接浄化対策の実施（湖内覆砂の効果検証）など
自然浄化機能の活用	魚介類資源回復のための調査、魚類・シジミ等の生息環境の改善、水生植物帯（ヨシ等）の再生など
地域住民等の協力確保と環境学習の推進	地域住民・事業者・行政の協働による浄化活動（アダプトプログラム制度の導入・参加やモク（水草）肥料化プロジェクト）、環境学習、行政による活動支援など
調査・研究	水質改善に向けた調査・研究（東郷池五感チェック結果等による新たな水質指標の作成等）湖沼・河川等の水質調査など

【東郷池】



V-1-2 ラムサール条約登録湿地の保全と活用

① ラムサール条約登録湿地の保全と活用

- ・ ラムサール条約登録湿地である中海において、条約の趣旨である「自然環境の保全」と「賢明な利用（ワイズユース）」を一層推進するために、関係自治体・NPO・地域住民等と連携して、国内外の条約登録湿地のこどもたちをはじめとするみなさんと引き続き交流を継続し、湿地を通じた環境学習・保全意識の普及に取り組めます。

【こどもラムサール全国湿地交流会（H23年）】



V-2 生物多様性・健全な自然生態系の保全

ア 目 標

- ・ 生物多様性の回復と適切な動植物の保護・管理を進めます

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
希少野生動植物の保護管理団体の認定数	13団体	17団体

イ 現状と課題

- ・ 中山間地域の過疎化・高齢化などにより耕作放棄地や手入れがなされない森林が増加し、地域の人々の生活や生産活動によって育まれてきた自然環境や里山環境が失われつつあり、この結果、①動植物の生息・生育環境の質の低下、②人と野生鳥獣の軋轢の深刻化、③景観や国土保全機能の低下、④管理の担い手の活力低下などの問題が発生しています。

よって、野生生物の保護と管理を推進するとともに、地域における自然環境意識の醸成、地域のイメージアップ等を図るため、集落周辺森林の継続的維持管理や里山林の再生などの地域特有の生物多様性を保全する取組を進め、「人と自然が共存する地域」を目指す必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外来生物の放逐抑制とペットの責任ある飼育 ・ 生物多様性保全活動に参加・協力
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 野生動植物や生態系保全活動への参加・協力・支援 ・ 土地改変等の開発や事業活動を行う際に野生動植物の生育・生殖環境に配慮
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物多様性保全に関する意識向上のために、地域住民へ普及啓発 ・ 地域の外来種防除計画の策定や防除体制の構築を進める
県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生物多様性保全、野生動植物の保護・管理などに向けた調査・取り組みを推進 ・ 生物多様性保全に関する意識向上のために、住民へ普及啓発 ・ 各主体が行う、生物多様性保全などの自主的な取り組みを支援

エ 施 策

V-2-1 野生生物の保護と管理

① 野生鳥獣の適切な保護管理の推進

- ・ 野生鳥獣との良好な共存を図るため、鳥獣保護事業計画を策定し、鳥獣保護行政

の推進に取り組みます。

- ・ 人間社会との軋轢が生じているイノシシ・ニホンジカ等や、絶滅のおそれが危惧されるツキノワグマ等について、被害防止、生息状況把握及び保護管理を行い、棲み分けや共存の実現を目指します。
- ・ 傷病鳥獣の保護により鳥獣の野生復帰を図り、種の保全や環境モニタリングに資するとともに、愛鳥活動をとおして愛鳥思想高揚や野生鳥類に対する保護思想の普及を図ります。



② 希少野生動植物の保護管理の推進

- ・ 希少野生動植物を保護するため、鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例に基づき保護管理事業を行う団体の掘り起こしを行い、団体活動への支援を実施します。

③ 外来種防除対策の推進

- ・ 生態系のかく乱を防ぐため、鳥取県外来種検討委員会において、外来種への生息・生育、被害の現状及び防除方法等を検討し明らかにするとともに、効果的な防除方法の開発・実証、県民との協働により防除の推進を図ります。

④ 鳥インフルエンザ対策の推進

- ・ 環境省が策定したマニュアルに基づき、野鳥におけるウイルス保有状況調査を実施するとともに、高病原性インフルエンザの発生状況に応じて、野鳥監視・回収等を実施します。

V-2-2 里地里山の再生

① 里地里山再生を通じた生物多様性の回復と適切な動植物の保護・管理

- ・ 地域における自然環境に配慮した里地里山再生の取組みを進めるための計画策定を支援するとともに、地域の里地里山の再生や地域活性化の取組みを支援します。
- ・ 放置され荒廃した里山の公益機能や景観の悪化等の課題に対して、集落等が主体となった里山林の環境整備を支援します。

* 里地里山：原始的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域

V-3 農地、森林等の持つ環境保全機能の回復

ア 目 標

- ・ 環境に負荷の少ない農業を進めるとともに、森林の整備・保全を図り、農地・森林の持つ多面的機能を高めます

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
有機農産物・特別栽培農産物の認定面積 [ヘクタール]	1,050ヘクタール	1,280ヘクタール
とっとり共生の森参画企業数 [社]	14社	19社
間伐面積 [ヘクタール] (森林吸収量)	4,200ヘクタール (515千tCO ₂)	4,500ヘクタール (610千tCO ₂)

イ 現状と課題

- ・ 農地は、農業生産の場であると同時に、河川・雨水の浸透による地下水の涵養機能、作物による二酸化炭素の固定などの環境保全機能をもっています。
また、農業体験や環境学習などの教育・啓発機能、やすらぎのある風景の創出などの景観形成やレクリエーションの場の提供などの役割も果たしています。
このような多面的な機能をもつ農地の保全は、人々の食の安全と安心への関心が高まっている現在、安全な農作物の生産・提供にもつながっています。
- ・ 環境に負荷の少ない農業として、有機農産物・特別栽培農産物の生産を推進するため、総合的な支援（認定・認証、技術開発と普及、消費者PR、販路開拓・情報発信など）を行っているところです。また、エコファーマー（環境にやさしい農業生産を行う農家）を認定し、堆肥による土づくりと化学肥料・化学農薬の使用の削減を一体的に行う持続性の高い農業生産方式の導入を促進しているところです。
しかし、県民の有機農産物・特別栽培農産物の認知度はまだまだ十分でなくシンポジウムの開催など引き続き制度PRが必要であること、地域・農産物毎の生産技術の体系化が不十分ため容易に取り組める環境が整っていないこと、売り場の設置等が進んでいないため、より安定した販売環境を整える必要があることなどの課題があります。
- ・ 森林が持つ多面的機能（二酸化炭素の吸収、水源かん養、県土の保全など）を高めるため、県民の森林・林業に対する関心の向上を目的とした森林環境保全税の制度・事業内容等のPR、木材生産に要する経費の低コスト化を目的とした支援、集約化による効率性の向上、機械の導入や作業道の整備を進めつつ、間伐等の森林整備の推進に取り組んできたところです。
今後も、森林環境保全税制度について、県民の関心を高めるための取組を継続して実施することが必要です。加えて、更なるコスト削減を進め、利用間伐による収益を確保して森林所有者に利益を還元していく低コスト林業を推進することも必要です。一方で、材価が低迷を続けていることからコスト削減効果が現れにくくなっていることも課題です。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<ul style="list-style-type: none"> ・環境にやさしい農業への取り組みの理解を深める ・森林体験学習や森林ボランティア活動に積極的に参加 ・住宅等への県産材の利用を増やす
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・農地や森林を適正管理するとともに、環境にやさしい農業を実践し、消費者への情報発信に努める ・とっとり共生の森などの森林ボランティア活動や森林体験学習に参加・支援 ・事業所や建築資材に県産材を使用
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・農地や森林を保全するとともに、ふれあいや環境学習の場として活用した地域への普及啓発 ・公共事業・公共施設への県産材の利用を増やす
県	<ul style="list-style-type: none"> ・環境にやさしい農業を推進し、それらの情報を県民に発信 ・農地や森林の保全・整備、ふれあいや環境学習の場としての活用等に関するしくみづくりや普及啓発 ・公共事業・公共施設への県産材の利用を増やす

エ 施策

V-3-1 有機・特別栽培農産物の総合的な支援

① 有機・特裁（有機農産物・特別栽培農産物）生産者が取り組みやすい環境づくり

- ・生産体制の整備として、耕作放棄地の活用などの生産者の取り組みを支援・促進するとともに、有機・特裁の認証制度により生産物の差別化を図ります。
- ・生産者の育成として、既取り組み農家の事例紹介や助言を得られる体制を整備し、相談に応じるとともに、研修会・講習会を開催します。また、希望者が円滑に就農できるよう、農業大学校での研修教育、資金の貸付けを行います。
- ・生産者間のネットワークづくりの推進として、技術情報データベースの構築や実践ほ場の見学会・勉強会開催などにより、地域のネットワークづくりを支援します。
- ・地域資源を活用した土づくりの推進として、堆肥化施設を整備した畜産農家と堆肥を利活用する耕種農家とのマッチングを支援し、耕畜連携を推進します。

【有機JASマーク】



② 有機・特裁の技術の開発・普及

- ・試験研究体制・普及体制の強化として、試験場に担当部署を設置し、各普及所に窓口担当普及員を配置します。また、改良普及員に対する技術及び知識を習得させるための研修を充実させ、現場への的確な情報発信を行います。
- ・生産技術確立に向けた試験研究開発及び実証実験など、課題・要望及び意見を的確に把握した試験研究課題の設定を行います。また、農家等が開発した栽培技術・成果の実証試験を行い、技術的な課題を検証するとともに、有用な技術・研究成果等の情報提供を行います。さらに地域・現場に適応した栽培技術を普及するため、

各普及所ごとに農家が栽培を行うモデル展示ほ場を設置します。

③ 有機・特裁に対する消費者・生産者への制度PR

- ・ 制度・しくみ、生産情報などの消費者発信として、販売している有機・特裁及びその生産者情報を、ホームページで提供します。また、セミナーの開催や各種イベント、新聞、TV等を活用し、正しい知識の普及啓発に努めます。
- ・ 生産者と消費者の交流推進として、交流会・勉強会開催の取り組みを支援するとともに、食育、地産地消などの各種イベントで制度・情報の普及・啓発を行います。

④ 有機・特裁の販路開拓・情報発信

- ・ 販路開拓のための生産・販売に関する情報発信の強化として、販路に関する情報交換の場の提供、販売店や生産・出荷情報のデータベース整備を行います。
- ・ 生産者と流通業者のマッチング推進として、商談会等の開催、セミナー・シンポジウムなどを通じた意見交換を行い、流通業者等との連携に努めます。

V-3-2 エコファーマーの推進

【エコファーマーロゴマーク】

① エコファーマーの推進

- ・ 過剰な化学肥料や農薬の使用を避け、堆肥を施用した土づくりを行うなど、環境と調和のとれた持続的な農業を行う農業者を「エコファーマー（環境にやさしい農業生産を行う農家）」として認定し、資金面の支援を行うとともに、生産される農産物を消費者に対しアピールして認知度をあげ、環境にやさしい農業を促進します。



② 環境保全型農業直接支払制度の円滑な推進

- ・ 環境保全型農業直接支払交付金を活用し、農業者等が、化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減した上で、地球温暖化防止や生物多様性保全に効果の高い営農活動に取り組む場合、取組面積に応じた交付金（国：4,000円/10a、県：2,000円/10a、市町村：2,000円/10a）を交付することにより、環境保全型農業に取り組む農業者等に支援します。

V-3-3 県民との協働による森林づくりの推進

① 全ての県民で森林を守り育てる意識の共有・実践の推進

- ・ 森林環境保全税の制度・事業内容等について、各種メディアの活用やフォーラムの開催等を通じてPRを実施し、県民の森林・林業に対する関心の向上を図ります。
- ・ 森林環境保全税を活用して、ボランティア団体、NPO、小中学校等による森林づくりへの県民参加を促す森林体験企画を支援します。

② 企業等と地域が連携したボランティア活動による森林整備の推進

- ・ 「とっとり共生の森」として、企業などの環境保全活動の高まりを県内森林フィ

ールドに呼び込むため、森林所有者と企業等との架け橋となり、地域との調整や企業等の森林保全活動（植林、間伐・枝打ち）などへの支援を行います。

【とっとり共生の森（森林保全活動）】



③ 積極的な県産材使用による林業生産活動サイクルの活性化と林業支援

- ・ 木材関係者、建築事務所、工務店等と連携して、木造・木質化のメリット、木材の良さ、木を使うことの意義等の情報を、各種メディアの活用やフォーラムの開催等を通じてPRします。

④ カーボン・オフセットの取組みによる森林づくりの推進

- ・ 県内の森林から生まれたオフセット・クレジット（J-V E R）を活用し、森林整備の一層の推進を図ります。
- ・ J-V E Rを活用する取組（カーボン・オフセットに取り組む企業・団体を、森林を守る優良企業等として認定する等）を推進することにより、森林を守る意識の普及啓発を図ります。

* カーボン・オフセット

：企業等が、二酸化炭素排出量のどうしても削減できない分を、自主的に他の場所での吸収・削減量で埋め合わせること

* オフセット・クレジット（J-V E R）

：国内の森林整備等のプロジェクトにより実現された温室効果ガス吸収量等を、カーボン・オフセットに用いるために発行するクレジット（排出権）のこと

V-3-4 森林所有者等による森林整備の推進

① 低コスト林業推進による森林整備のための条件整備

- ・ 林業の低コスト化に必要な森林施業の集約化、作業道等路網の整備や高性能機械の導入を支援します。
- ・ 鳥取式作業道の整備を推進するため、鳥取式作業道開設士の養成を行います。

② 間伐実施及び間伐材の搬出促進

- ・ 低コスト林業の推進により、間伐の実施及び間伐材の搬出を促進します。

V-3-5 公益的機能の高い森林の公的整備の推進

① 機能低下・荒廃した森林の整備

- ・ 森林所有者による整備が困難で機能が低下した森林について、間伐を中心とした森林整備を行います。
- ・ 森林環境保全税を活用して、森林所有者による整備が困難な荒廃森林について、強度間伐を実施し、針広混交林化を進めます。また、放置竹林の整備を推進するとともに、竹の利活用を進めます。

V-4 人と自然とのふれあいの確保

ア 目 標

- ・豊かな自然環境の保全と地域固有の環境資源を活用した地域づくりを推進し、人と自然のふれあいの場として確保します

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
自然保護ボランティア登録者数 [人]	110人	140人
新たな森林の活用の取組の普及	0	4取組 (1取組/年)

イ 現状と課題

- ・優れた自然の風景地の利用増進を実現し、安全で快適な自然公園等の利用を確保するため、施設・自然歩道の整備・修繕や管理等について、利用者ニーズ・優先度を勘案した計画的な実施を継続する必要があります。また、自然保護思想の普及啓発等を目的とするボランティア登録数増加や質的向上も必要です。
- ・鳥取県のシンボル、鳥取砂丘を皆で大切に守り、利用し、未来に引き継いでいくため、今後も調査研究や除草作業等の事業を実施するとともに、観光客等へ砂丘の魅力・価値を伝えるガイドを養成する必要があります。
- ・山陰海岸ジオパークは、平成22年10月に世界ジオパークネットワークへ加盟し、これまでの学術関係中心の取組から、今後は活用（産業、教育）に向けた取組や県外への普及啓発を推進する必要があります。
- ・鳥取県を代表する文化財の三徳山の世界遺産登録に関する「本資産が持つ顕著な普遍的価値の証明が不十分」との国の審議結果を視野に入れながら、調査研究、保存管理、情報発信等の取組を行う必要があります。
- ・ユニークな取組である「森のようちえん」や「森林セラピー」が注目されていますが、継続的に取り組むには、他県との差別化が必要です。
- ・自然環境の保全と自然文化資源の観光利用の両立を図るエコツーリズムにおいて、活動メニューの充実や情報発信などにより活動の機会を増やし、環境保全の意識醸成を図ることが必要です。

* エコツーリズム：自然環境や歴史文化を対象とし、それらを体験し学ぶとともに、対象となる地域の自然環境や歴史文化の保全に責任を持つ観光のありかた

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・自然保護活動や観察会などへの積極的な参加、身近な自然環境や地域固有の環境資源とのふれあいを通じて、自然への理解を深める
事業者	・土地の改変等の開発や事業活動を行う際は、周辺の自然環境に配慮

	<ul style="list-style-type: none"> ・自然保護活動に積極的に参加・協力
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・地域で取り組む自然保護活動や自然観察会などの開催支援により、自然とのふれあいを通じた自然への理解を深める機会を提供 ・地域の特色ある自然環境の保護や普及啓発
県	<ul style="list-style-type: none"> ・自然公園などの適正管理、自然保護推進、快適な地域づくりに取り組むとともに利用促進に向けた情報発信 ・地域固有の環境資源について、調査研究や保全への取り組み、情報発信による理解の深化、地域づくりへの活用

エ 施策

V-4-1 自然公園の利用促進と花と緑のまちづくりの推進

① 自然と調和した自然公園や自然環境保全地域の利用促進

- ・ 自然公園の貴重な自然に県民が安全・快適に親しむため、自然保護監視員の巡視活動などを通じて、適切かつ速やかな施設整備や維持管理を行い、利用促進に向けた広域的な情報提供やPRを行います。

② 自然保護監視の推進

- ・ 自然公園や自然環境保全地域等での巡視活動や自然保護思想の普及啓発等を行うために自然保護監視員を配置し、自然保護ボランティア制度を運用しながら県下全域での自然保護を推進していきます。

③ 都市緑化フェア開催を契機とした花と緑のまちづくりの推進

- ・ 平成25年に鳥取市で開催される都市緑化フェアを通して、鳥取県らしい公共空間の緑化を図るとともに、地域にある身近な草花を活用した花と緑あふれる快適な地域づくりを促進します。



V-4-2 環境資源を活用した魅力ある地域づくり

① 鳥取砂丘の保全・再生と適正な利用

- ・ 鳥取砂丘の保全再生に関する調査研究及び除草作業等の事業を実施し、鳥取砂丘の保全再生に取り組めます。
- ・ 「日本一の鳥取砂丘を守り育てる条例」に基づき、鳥取砂丘レンジャーによる巡視指導、条例の趣旨の普及啓発を行うとともに、観光客等へ砂丘の価値を解説する

ガイドを通じて砂丘の魅力情報を発信します。

【砂丘レンジャー（巡視）】



【砂丘レンジャー（ガイド）】



② 山陰海岸世界ジオパークネットワークの推進

- 平成22年10月に世界ジオパークネットワーク加盟が認定された山陰海岸ジオパーク（科学的に見て特別に重要で貴重な、あるいは美しい地質遺産を複数含む一種の自然公園）において、地質遺産を保護し研究に活用するとともに、教育や地域の振興に活かします。



③ 三徳山の世界遺産登録と国立公園化の推進

- 鳥取県を代表する文化財である三徳山について、世界遺産登録を視野に入れながら、地元関係者と連携し、調査研究を進めると共に、保全管理の取組、観光振興及びまちづくりへの活用を推進します。
- 「三徳山・小鹿溪」一帯は、急峻で複雑な地形の中に特有の植生が存在し、その傑出した景観や豊かな自然が現在に承継されていることから、大山隠岐国立公園への編入を推進し、自然環境の保護・保全と適切な利用を図ります。

④ 森林の癒し活用の推進

- 全国的に注目されている「森のようちえん」、「森林セラピー」など、森林の癒し活用を推進し、とっとり発の取り組みとして全国に発信するとともに、森林保全意識の醸成へつなげます。

【森のようちえん】



【森林セラピー】



⑤ 自然環境保全に配慮したエコツーリズムの推進

- ・ 平成25年度に鳥取県で「エコツーリズム国際大会2013 in 鳥取」が開催されることもあり、自然文化資源を活用した観光メニューの造成や既存メニューの磨き上げをし情報発信を行うことにより、エコツーリズムを実践する機会を増やし環境保全の意識醸成を図ります。

VI【景観・快適さ】

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

目指す将来の姿

- 町屋、古民家、鰻絵・なまこ壁などの歴史・文化的な街なみや、日本の原風景といえる農村景観など、美しい景観の保全・再生・創造・活用により、個性豊かで魅力あるまちづくりが進み、住民の誇りと愛着のあるまちづくりが実現されています。また、まちの魅力が高まり、観光誘客等交流人口の拡大等により地域が活性化されています。
- 美しい景観を保全・再生・創造・活用し、次の世代に継承していくため、住民参加や多様な主体との協働・連携により、自立的・継続的な景観まちづくり活動が実践されています。

VI-1 美しい景観の保全と創造

ア 目標

- ・ 良好な景観の保全と創造に努めます

主な目標指標	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26年度末)
景観まちづくり活動に取り組む団体数	48団体	85団体
景観行政団体（市町村）数	3団体	5団体

イ 現状と課題

- ・ 県民公募による「とっとり地域生活百景」の選定、展示会の開催や住民参加による百景活用方策検討会及び結果報告会の実施を通して、県内の景観の良さが認識されはじめています。

また、景観まちづくり大会やリーダー養成研修の開催等により、景観まちづくり活動に取り組む団体数、地域資源を活用したまちづくり実施地区数が増加しています。

今後も、良好な景観形成の必要性や保全・活用による魅力的なまちづくりに対する地域住民等の理解・参加意識を高めていく必要があります。

また、景観まちづくり活動の人材等が不足する中で、持続可能性を高めていくため、活動団体等の意見を聞きながら、住民・活動団体参加や多様な主体の協働連携

による取組を促進していく必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	<ul style="list-style-type: none"> ・ 景観形成の必要性についての理解を深め、地域における景観形成活動に積極的な役割を果たすよう努めるとともに景観形成施策に協力 ・ 日常生活に溶け込み、見過ごされている景観資源を発掘し、景観まちづくりに活かしていく ・ 景観まちづくり活動に参画し、地域の景観を創り・守ることを次世代に伝える
事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域における景観形成活動に積極的な役割を果たすよう努めるとともに景観形成施策への協力 ・ 景観形成基準や屋外広告物の設置基準などを遵守し、景観形成に配慮した事業を実施
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 景観形成団体に移行して景観形成施策の中心的な役割を担う ・ 景観計画の実現に向けた景観形成行政を推進
県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市町村と協働して、県民及び事業者が景観形成の必要性についての理解を深めるよう啓発に努めるとともに景観形成活動を担う人材の育成に努める ・ 地域の特性及び市町村の意向に配慮しつつ、基本的な景観形成施策を総合的に推進 ・ 市町村が県の景観形成施策との整合性に配慮しつつ、地域の特性に応じた景観形成施策を主体的に推進するよう必要な協力を行う ・ 発掘した景観資源の取りまとめや県内外への情報発信などにより、次世代に伝える ・ 景観計画の実現に向けた、景観形成行政の推進や景観形成制度の周知・指導監督 ・ 先進的な取り組みを行っている景観まちづくり団体等に関する県内外への情報発信や団体に対する人的サポート体制を整備

エ 施策

VI-1-1 住民参加と多様な主体の協働連携による景観まちづくりの推進

① 地域資源の魅力発信

- ・ 景観資源の魅力・価値や景観を活かしたまちづくり活動等を県民等に情報発信し、県民等の景観意識や機運を高め、地域景観を活用したまちづくりを推進する取り組みを行います。

【とっとり地域生活百景】



② 景観まちづくり活動へのサポート

- ・ 景観資源の保存・活用、再生及び創造を図るため、自然、歴史文化及び街なみなど景観資源を活かしたまちづくり活動に取り組む団体に対する支援や、住民参加と多様な主体の協働連携によるまちづくりを推進する取り組みを行います。

【景観まちづくり大会】



【まちづくりリーダー養成研修】



③ 住民協働によるまちづくり

- ・ 住民と協働してまちづくりを進めるため、都市が現在抱えている課題と今後目指すべき将来像について住民と行政が一緒になって議論する場を設け、その議論の内容を都市計画マスタープランに活かしていきます。

VI-1-2 景観に配慮した制限と誘導

① 景観行政の推進

- ・ 景観法に基づく届出制度及び景観形成条例に基づく制度（行為の規制等、公共事業に関する景観形成、景観支障物件に対する措置など）の適正な運用、その他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り、良好な景観の保全と創造に努めます。

② 屋外広告物の適正化

- ・ 屋外広告物条例に基づく屋外広告物の規制や屋外広告業者等への講習会、情報提供等により、屋外広告物の適正化を図り、良好な景観の維持と保全に努めます。

VI-2 歴史的、文化的街なみの保存と整備

ア 目 標

- ・ 後世に残すべき歴史的・文化的な街なみに対する理解を高めて保存・整備し、持続可能な街づくりを進めます

項 目	現 状 (平成22年度末)	目 標 (平成26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	71地区

イ 現状と課題

- ・ 「フォーラム」、「全国鰻絵なまこ壁サミットinとっとり」の開催や資料集の発行を通して、鳥取県の地域資源や左官文化に対する県内外の認識が高まっています。

また、街なみ環境整備事業の運用により、「鳥取鹿野（城下町）地区」、「倉吉打吹（白壁土蔵群）地区」、「米子旧加茂川・寺町周辺」など、地域の景観・歴史的資源を活かした街なみが形成されつつあります。

しかし、鰻絵・なまこ壁など地域資源への認識や保存・活用が不十分であることから、関係団体や市町村等の意見を聞きながら、魅力発信を進めていく必要があります。

さらに、後世に残すべき歴史的・文化的な構造物、街なみが認識されておらず、維持管理に多くの費用と手間がかかること等により荒廃しつつあります。このため、地域住民や市町村の意見を聞きながら魅力的な街なみ環境整備を促進し、歴史的・文化的な街なみの保存・活用を進めていく必要があります。

ウ 各主体に期待される役割

県民・NPO	・歴史的・文化的景観や街なみに対して理解し、次世代に伝える
事業者	・伝統的な木造建築物の維持・保全を行う伝統継承者を育成
市町村	・地域の歴史的・文化的街なみの保存と整備に取り組む
県	・歴史的・文化的景観等に関する魅力発信・理解向上による多様な主体間の協働連携による推進、伝統技能の継承者育成支援などにより持続可能なまちづくりを進める

エ 施 策

VI-2-1 歴史的、文化的街なみの保存と整備

① とっとり の 鏝 絵 ・ な ま こ 壁 の 魅 力 の 伝 承

- ・ 県内に在する豊富な「鏝絵となまこ壁」の保全・活用・情報発信を通して、鳥取県の隠れた地域資産や左官文化、「日本（山陰）の美」について考察を深め、地域資産を活かした景観歴史のかおり豊かなまちづくりを目指します。

【鏝絵なまこ壁】



② まちなみ 伝 統 建 築 支 援

- ・ 伝統的な木造建築物の維持、保全を行う建築大工、左官等の伝統継承者の育成を図ります。

③ とっとり の 美 し い 街 な み づ くり 推 進

- ・ 美しい街なみ整備を促進するため、街なみ整備・修景等を実施する市町村・所有者を支援します。

【住宅修景前】



【住宅修景後】



④ 歴 史 文 化 が 薫 る ま ち づ くり 推 進

- ・ 地域住民、活動団体及び市町村の歴史文化のまちづくりへの理解や機運を高めるため、先進地の取組事例から、制度内容や進め方を修得し実施可能性を探ります。

⑤ 古 民 家 再 生 促 進 支 援

- ・ 古民家・空屋の再生を支援して街角美術館やアーティストの活動拠点等に活用し、観光誘客や地域活性化につなげていきます。

参考 1 : 温室効果ガスの排出抑制等の計画

この実行計画に盛り込まれている平成 23 年度から平成 26 年度までの温室効果ガスの排出抑制等に関する計画の概要については、以下のとおりです。

1 計画期間

平成 23 年度～平成 26 年度

2 目標

(1) 温室効果ガスの総排出量

平成 26 年度までに温室効果ガスの総排出量を 4,329 千 t とすることを目指す。

(2) 温室効果ガスの吸収量

平成 26 年度までに間伐等の森林整備による森林の CO₂ 吸収量を 610 千 t にすることを目指す。

※ 森林吸収量を勘案した CO₂ 排出量 3,719 千 t (4,329 千 t - 610 千 t) は、平成 2 年度 (1990 年度) における CO₂ 排出量の約 85%。

3 目標を達成するための施策等

(1) 再生可能エネルギーの利用促進

再生可能エネルギー (太陽光、風力、バイオマス、小水力、水力、温泉熱) を活用する設備の導入を加速する。

(導入目標: 661,892 kW (H22 年度末) → 759,050 kW (H26 年度末))

- ・再生可能エネルギー電気発電事業者への支援
- ・風力・小水力・地熱発電事業者等への事前調査支援
- ・小水力発電の実施
- ・バイオマス、地熱の熱利用促進
- ・太陽光発電設備の家庭、事業所、公共施設への導入促進

(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

- ・企業・家庭における環境配慮活動の推進
- ・鳥取県版エコポイント制度の創設
- ・エネルギーの見える化の推進
- ・LED 化の推進
- ・省エネ・省資源活動の徹底
- ・エコハウスの推進
- ・優良取組の普及促進
- ・TEAS (鳥取県版環境管理システム) の普及促進
- ・教育機関における実践的環境教育・学習の促進
- ・鳥取県地球温暖化防止活動推進センターとの連携・協働
- ・「とっとり環境教育・学習アドバイザー」の活用

(3) 公共交通機関の利用者の利便の増進、都市における緑地の保全及び緑化の推進

- ・地域や公共交通等と連携した利用増に直結した施策の検討

- ・都市緑化フェア開催を契機とした花と緑のまちづくりの推進
- (4) 廃棄物等の発生の抑制の促進その他の循環型社会の形成
 - ・4R社会の実現
 - ・リサイクル産業の振興
 - ・低炭素社会との調和
 - ・廃棄物の適正処理体制の確立
- (5) 社会システムの転換
 - ・モーダルシフトの推進
 - ・EVタウンの推進
- (6) 間伐等の森林整備によるCO₂の吸収

温室効果ガス削減目標一覧表

単位[千tCO₂]

区 分		1990年度 (H2年度) 基準年	2010年度 (H22年度)	2014年度 (H26年度)	2020年度 (H32年度)
エネルギー起源CO ₂	家庭部門	707	888	786	635
	企業部門	2,119	2,260	2,201	2,114
	運輸部門	1,148	1,117	1,045	938
エネルギー起源CO ₂ 以外の 温室効果ガス		407	654	666	685
再生可能エネルギー導入		—	▲ 77	▲ 139	▲ 410
電気排出係数の減少による削減量		—	▲ 251	▲ 230	▲ 178
小 計		4,381	4,591	4,329	3,784
森林による吸収量		—	▲ 515	▲ 610	▲ 500
合 計		4,381	4,076	3,719	3,284
1990年度比			▲ 7.0%	▲ 15.1%	▲ 25.0%

2014年度（H26年度）の削減目標は、2020年度（H32年度）の削減目標達成を見据えて設定。

参考 2 : 主な目標指標一覧表

主な目標指標		現状 (平成22年度末)	目標 (平成26年度末)
I-1 温室効果ガス削減に向けた再生可能エネルギーの導入加速			
県内設備容量	発電事業者	0 kw	30,000 kw
	太陽光発電		
	非住宅	1,824 kw	6,000 kw
	住宅	13,878 kw	33,000 kw
	風力発電(大型)	59,100 kw	89,000 kw
	バイオマス(熱利用・発電)	470,802 kw	483,000 kw
	小水力発電(10,000kW以下)	74,788 kw	76,500 kw
	水力発電(10,000kW超)	41,500 kw	41,500 kw
温泉熱利用	0 kw	50 kw	
計	661,892 kw	759,050 kw	
I-2 エネルギー資源多様化促進の検討			
電力自給率		24.6%	28.8%
II-1 環境教育・学習の推進			
TEASの認定数(総数)		869件	1,064件
(I種・II種の企業等)		59件	80件
(III種の企業等)		329件	400件
(II種の高等学校)		17件	24件
(III種の小中学校)		40件	60件
(III種の家庭(わが家のエコ録 登録者含む))		424件	500件
こどもエコクラブ設置市町村数		12市町村	19市町村(全市町村)
II-2 企業・家庭における環境配慮活動の推進			
県内全体のエネルギー使用量 (H22からの削減率)		7,065万GJ	6,682万GJ (5.4%)
・家庭のエネルギー使用量 (H22からの削減率)		1,566万GJ	1,388万GJ (11.4%)
・企業のエネルギー使用量 (H22からの削減率)		3,766万GJ	3,671万GJ (2.5%)
・運輸部門のエネルギー使用量 (H22からの削減率)		1,733万GJ	1,623万GJ (6.3%)
II-3 社会システムの転換			
電気自動車普及台数		5台	1,800台
急速充電器設置台数		0基	30基
III-1 4R社会の実現			
一般廃棄物の排出量(1人1日当たり)		913グラム*	880グラム
一般廃棄物のリサイクル率		23.3%*	30%
一般廃棄物の最終処分量		19千トン*	11千トン
産業廃棄物の排出量		576千トン*	576千トン
産業廃棄物のリサイクル率		75.5%*	76%
産業廃棄物の最終処分量		27千トン*	23千トン
III-2 リサイクル産業の振興			
リサイクル事業の新規事業化企業数		—	+40社(H22年度末比)
リサイクル産業における雇用の創出		—	+20人(H22年度末比)
グリーン商品の認定数		341件	421件
III-3 低炭素社会との調和			
廃棄物由来のエネルギー・熱回収組み事業者数		2件	10件
熱回収施設設置者の認定数		0件	5件
III-4 廃棄物の適正処理体制の確立			
管理型産業廃棄物最終処分場の建設着手件数		0件	1件
優良産業廃棄物処理業者認定業者数		0件	30件

* : 平成21年度末の数値

主な目標指標	現状 (平成22年度末)	目標 (平成26年度末)
IV-1 大気・水・土壌環境の保全と地下水の適正管理		
生活排水処理人口普及率	90.7%	91.3%(H27年度末)
河川・海域の水質の環境基準達成率 (河川：BOD、海域：COD)	93.3%	100%
ベンゼン等の有害大気汚染物質の環境基準達成率	100%	100%
IV-2 環境汚染化学物質の適正管理		
大気中のダイオキシン類濃度	0.013pg-TEQ/Nm3	0.012pg-TEQ/Nm3
V-1 三大湖沼の浄化と利活用の推進		
中海の水質(COD)	5.3mg/L	5.1mg/L(H25年度末) (H26目標は別途設定)
湖山池の水質(COD)	6.5mg/L	4.3mg/L(H22年度末時点 /H24年度に別途設定)
東郷池の水質(COD)	5.5mg/L	4.5mg/L(H27年度末)
V-2 生物多様性・健全な自然生態系の保全		
希少野生動植物の保護管理団体の認定数	13団体	17団体
V-3 農地、森林等の持つ環境保全機能の確保		
有機農産物・特別栽培農産物の認定面積	1,050ヘクタール	1,280ヘクタール
とっとり共生の森参画企業数	14社	19社
間伐面積	4,200ヘクタール	4,500ヘクタール
V-4 人と自然とのふれあいの確保		
自然保護ボランティア登録者数	110人	140人
新たな森林の活用の取組の普及	0	4取組(1取組/年)
VI-1 美しい景観の保全と創造		
景観まちづくり活動に取り組む団体数	48団体	85団体
景観行政団体(市町村)数	3団体	5団体
VI-2 歴史的、文化的街なみの保存と整備		
地域資源を活用したまちづくり実施地区数	44地区	71地区