

温室効果ガス削減対策(案)

<目次>

1 - 1 部門ごとの取組.....	1
1 産業部門における取り組み	1
2 民生（業務）部門における取組	4
3 民生（家庭）部門における取組	7
4 運輸部門における取組	9
5 廃棄物部門における取組.....	11
6 その他ガスにおける取組.....	12
1 - 2 横断的な取組	13
1 グリーンエネルギーの導入	13
2 まちづくりに係る取組	17
3 環境学習・教育	19
4 吸収源の確保.....	21
1 - 3 ヒートアイランド対策の推進.....	22

1 産業部門における取り組み

(1) 温室効果ガス排出削減

温室効果ガス削減の推進

- 温暖化防止特定事業実施届出制度(温暖化アセス制度)の推進

一定規模以上の新增設(燃料使用量が重油換算 1,500kL/年以上増加等)をする工場・事業場等に対し、温室効果ガスの排出抑制措置が講じられているかどうかを事前評価する制度を行うとともに、その実効性を高める方策を検討し、環境配慮型企業の育成に努める。

- CO₂削減協力事業の推進

産業部門における大規模事業所において率先的な取組が進む一方で、中小規模事業所では削減余地はあるものの省エネをはじめとする削減対策が進んでいない。このような中小規模事業者の省エネニーズと大規模事業者の技術シーズや資金をマッチングさせるため、国内クレジット等を活用し、追加的に削減した排出量を大規模事業者に移転するCO₂削減協力事業を推進する。さらに、(財)ひょうご環境創造協会が中小規模事業者の削減クレジットをまとめて大規模事業者とマッチングする手法を確立、推進する。

- 条例・要綱に基づく特定物質排出抑制計画・報告制度の見直し

燃料、熱、電気(以下「エネルギー」という)の使用量が、原油換算で 1,500kL/年以上の事業所に対し、県条例に基づく特定物質(温室効果ガス)排出抑制計画及び措置結果報告を義務付けているが、我が国で導入が検討されているキャップ&トレード方式による国内排出量取引制度の動向を踏まえ、目標設定の方針等について見直しを行う。

中小規模の事業所の削減対策に対しては、大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設を設置している事業所(ただし条例対象は除く)に対し、要綱による排出抑制計画の策定・措置結果の報告について指導しているが、条例に準じて、目標設定の方針等について見直しを行う。

省エネルギー設備導入の推進

- 小規模事業者への支援

ひょうご産業活性化センターが中小規模民間事業者等に対して省エネ設備等を貸与する中小企業設備貸与制度等の普及・啓発を図り、小規模民間事業者等の温室効果ガス排出量の削減を進める。

また、県下の中小企業者に対する「地球環境保全資金融資制度・利子補給制度」により、環境保全やグリーンエネルギー導入による工場の省エネ改修を促進する。

- 中小事業所への技術支援（(財)省エネルギーセンターによる省エネ診断の活用）

既存設備の省エネルギー改修の可能性を専門的見地から把握し事業者の意思決定を促進するため、(財)省エネルギーセンターで行われている工場・ビルの省エネ診断サービスを活用し、省エネ機器への更新等を推進する。

省エネルギー活動の推進

- 地球温暖化防止行動の推進（ISO、エコアクション21の普及）

工場におけるISOやエコアクション（EA）21（事務局：(財)ひょうご環境創造協会）等の環境マネジメントシステムの普及・啓発を図る。

- 環境・エネルギー分野を含む成長産業における産学官連携等の促進

大学・研究機関、企業等の技術研究成果等の知的資源を有効に活用して、研究の立ち上がり期から実用化開発、事業化に至るまでの各段階に応じ、補助・資金貸付、投融资、技術・経営支援等を効果的に実施し、産学官連携や事業連携、技術開発型ベンチャーの創出等を促進する。

- 環境に配慮した企業の立地推進

新エネルギー産業は、本県の自然環境や臨海部、特色ある産業集積を活かすことのできる有望な産業分野と考えられる。

産業集積条例に基づく指定拠点地区に立地し、新規成長事業を行う事業者に対して、設備投資や新規雇用に要する経費の一部補助を実施するとともに、企業、大学、行政の連携による技術開発や中小企業による新エネルギー開発・実用化に向けた支援等、総合的に新エネルギー産業の振興に取り組み、次世代成長産業の育成を図る。

(2) 環境産業の育成

- 環境・エネルギー分野を含む成長産業における産学官連携等の促進（再掲）

大学・研究機関、企業等の技術研究成果等の知的資源を有効に活用して、研究の立ち上がり期から実用化開発、事業化に至るまでの各段階に応じ、補助・資金貸付、投融资、技術・経営支援等を効果的に実施し、産学官連携や事業連携、技術開発型ベンチャーの創出等を促進する。

- 環境に配慮した企業の立地推進（再掲）

新エネルギー産業は、本県の自然環境や臨海部、特色ある産業集積を活かすことのできる有望な産業分野と考えられる。

産業集積条例に基づく指定拠点地区に立地し、新規成長事業を行う事業者に対して、設備投資や新規雇用に要する経費の一部補助を実施するとともに、企業、大学、行政の連携による技術開発や中小企業による新エネルギー開発・実用化に向けた支援等、総合的に新エネルギー産業の振興に取り組み、次世代成長産業の育成を図る。

- I G E S 関西研究センターの研究活動との連携促進

(財)地球環境戦略研究機関（I G E S）関西研究センターでは、県内及び関西地域の企業と密接な連携を図りつつ、アジアの開発途上国を対象とした「低炭素技術・環境技術の適用促進」や「企業の環境活動」に関する研究を行い、その研究活動を通じて開発途上国の現状や需要の把握に努めている。これらの研究成果や国際的ネットワークと連携し、県内企業の環境産業育成に向けた機会創出や情報発信等を検討していく。

2 民生（業務）部門における取組

(1) 温室効果ガス排出削減

- 温暖化防止特定事業実施届出制度(温暖化アセス制度)の推進(再掲)

一定規模以上の新增設(燃料使用量が重油換算 1,500kL/年以上増加等)をする工場・事業場等に対し、温室効果ガスの排出抑制措置が講じられているかどうかを事前評価する制度を行うとともに、その実効性を高める方策を検討し、環境配慮型企業の育成に努める。

- CO₂削減相殺制度(ひょうごカーボン・オフセット)の推進

県内集客施設におけるイベント・行事等で生じるCO₂排出量を県内における他の場所でのCO₂削減プロジェクトで埋め合わせるCO₂削減相殺制度(ひょうごカーボン・オフセット)を推進する。

- グリーン調達推進

「国等における環境物品等の調達の推進等に関する法律」(通称「グリーン購入法」)の規定に基づき環境物品等(環境負荷の低減に資する原材料、部品、製品及び役務)の調達の推進を図るための指針として、毎年、兵庫県環境配慮型製品調達方針(グリーン調達方針)を定め、庁内におけるグリーン購入の一層の推進を図り、県の事務・事業による環境への直接的な負荷を低減する。

これに加え、取組の内容や効果をPRすることで、県民や事業者のグリーン調達に対する意識の高揚や取組の普及啓発を図る。

- 条例・要綱に基づく特定物質排出抑制計画・報告制度の見直し(再掲)

燃料、熱、電気(以下「エネルギー」という)の使用量が、原油換算で1,500kL/年以上の事業所に対し、県条例に基づく特定物質(温室効果ガス)排出抑制計画及び措置結果報告を義務付けているが、我が国で導入が検討されているキャップ&トレード方式による国内排出量取引制度の動向を踏まえ、目標設定の方針等について見直しを行う。

中小規模の事業所の削減対策に対しては、大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設を設置している事業所(但し条例対象は除く)に対し、要綱による排出抑制計画の策定・措置結果の報告について指導しているが、条例に準じて、目標設定の方針等について見直しを行う。

(2) 省エネルギー設備導入の推進

- 小規模事業者への支援（再掲）

ひょうご産業活性化センターが中小規模民間事業者等に対して省エネ設備等を貸与する中小企業設備貸与制度等の普及・啓発を図り、小規模民間事業者等の温室効果ガス排出量の削減を進める。

- 中小事業所への技術支援((財)省エネルギーセンターによる省エネ診断の活用)(再掲)

(財)省エネルギーセンターで行われている工場・ビルの省エネ診断サービスを活用し、既存設備の省エネルギー改修の可能性を専門的見地から把握し事業者の意思決定を促進する。

- 環境性能が優れた建築物の普及促進（CASBEEの活用）

環境の保全と創造に関する条例に基づき、延べ床面積 2,000m² を超える建築物を新築・増築しようとする者に対し、建築物総合環境性能評価手法（CASBEE）に基づく計画の作成と届出の義務付けにより、建築物による環境への負荷の低減を図る。

その他、本庁舎をはじめ総合庁舎・集合庁舎において、省エネルギー・地球温暖化防止対策を講じ、環境に配慮した施設を目指す。

- 公共施設への省エネ設備の率先導入

県立高校等の県有施設の省エネ化改修・太陽光発電設備の整備を推進する。

また、県下公共施設における E S C O 実施事例を活用したパンフレットを作成する等の普及・啓発により、公共施設の省エネ改修を促進する。

- ビルエネルギー管理システムの率先導入及び普及促進

ひょうご環境創造協会や環境関係広報誌を活用した P R、業界への働きかけによって、ビルエネルギー管理システム（B E M S）の導入を進める。

(3) 省エネルギー活動の推進

- 「関西エコオフィス宣言」運動の推進

関西広域機構(KU)が、全国に先駆けて平成 15 年度から取り組んでいる「関西エコオフィス宣言」運動に積極的に参画し、地球温暖化対策に取り組む事業所の活動の更なる拡大を図る。

- エコスタイルキャンペーンの推進

夏季においては、ノーネクタイ・ノー上着の軽装勤務、冬季においてはインナーウェア工夫や重ね着の取組みを進めるとともに、オフィス等における適正冷暖房の徹底による省エネルギーの一層の促進を通じて地球温暖化を防止し、環境と共生するビジネス文化の定着・発信を図る。

- ライトダウンキャンペーンの推進

環境省の「CO₂削減/ライトダウンキャンペーン」の趣旨に賛同し、県自ら県庁舎、県公館等の消灯に取り組むとともに、市町、民間施設、県民等への呼びかけを進め、キャンペーンの普及啓発を図る。

- 地球温暖化防止行動の推進（ISO、EA21の普及）（再掲）

工場におけるISOやEA21（事務局：(財)ひょうご環境創造協会）等の環境マネジメントシステムの普及・啓発を図る。

3 民生（家庭）部門における取組

(1) うちエコ診断の推進

- 対面診断の全県展開

家庭のどこからどれだけ CO₂ が排出されているのかを「見える化」し、各家庭のライフスタイルに応じた効果的な削減方策を個別に提案する「うちエコ診断」について、家庭訪問診断・窓口診断（ひょうごエコプラザでの診断）・地域診断（各県民局や市町の会議室での診断）・団体向け診断を実施し、全県的に展開する。

- Web によるうちエコ診断の実施

各家庭で簡易の自己診断ができる WEB 版診断ソフト（エコチェックひょうご）により、家庭での自主的な取組を促す。また、県職員は率先して取り組むとともに県ホームページや関係団体等を通じて、広く利用を呼びかける。

(2) 住宅の省エネ性の向上

- 省エネ住宅の普及（長期優良住宅の普及推進）

住宅展示場におけるセミナー開催や相談コーナーの設置等により、「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」及び「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく次世代省エネ基準に適合する構造や設備を有する住宅建築の普及推進を図ることで、住宅の省エネルギー化を促進する。

- リフォームによる既存住宅ストックの質的向上

住宅の価値を高める省エネリフォームの実施について普及啓発することにより、既存ストックの質的向上を図る。

- エコ・アクション・ポイントモデル事業の実施

関西 6 府県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）の連携により、省エネリフォーム等に対する関西広域連携エコ・アクション・ポイントモデル事業を実施する。

- 電機商業組合・量販店等との協定による省エネ家電普及促進

省エネ家電・省エネ機器等の普及促進に関する協定を締結した兵庫県電機商業組合や家電量販店等と連携し、省エネ機器の説明や、省エネ家電コーナーの設置等の取組をのほか、店頭での取組の充実を図り、温室効果ガスの削減効果が大きい省エネ家電・省エネ機器等の導入を促進する。

- スマートメータ等の導入

関西電力が進めるスマートメータの導入等、県民の日常生活に伴う温室効果ガス排出を抑制しライフスタイルの改善に資する対策技術の普及に関し、情報提供に努める。

- スマートハウス化の促進

県がハウスメーカーとスマートハウス化促進協定を結ぶ等、IT機器を用いて、家庭におけるエネルギーの需給を最適化し、無駄なエネルギー消費を自動的に省くことのできるスマートハウスの開発、導入を図る。

(3) 省エネ行動の推進

- 地球温暖化防止活動推進員による普及活動

県が指定する地球温暖化防止活動推進センターと連携を図りながら、地球温暖化防止活動推進員により環境かるたや紙芝居等の環境出前講座を行うとともに、市町と連携してイベント等で地域住民への普及啓発を行う。

- 廃棄物の減量化推進

廃棄物部門の取組（p11）参照。

- 低炭素型の暮らしの普及

新しいライフスタイル委員会（構成団体：兵庫県連合婦人会、兵庫県消費者団体連絡協議会、神戸市消費者協会、学識経験者等）を通じて、環境に配慮したライフスタイルへの変革を図る。

- 地産地消の推進

生産者による農産物等直売活動や学校給食での地場産県産食材の積極使用等、身近なところで生産された食べ物を食する地産地消の取組を支援し、環境負荷の少ない消費活動を推進する。

4 運輸部門における取組

(1) 普及啓発活動

- エコドライブの推進（アイドリングストップ、急発進・急加速の抑制）

県では、エコドライブの普及啓発のため、平成 21 年 9 月に社団法人兵庫県指定自動車教習所協会と連携して、運輸部門における CO2 排出量の削減に貢献する「エコドライブ」普及の核となる人材を育成するため、自動車教習所の指導員を対象にエコドライブ・インストラクター養成教習会を開催し、エコドライブ・インストラクターを 30 名養成し、エコドライブ普及の核となる人材を育成した。

各自動車教習所において教習生等へエコドライブの普及を図るとともに、さらに、県・市町のエコドライブ担当職員等を対象にエコドライブ教習会を開催する等、エコドライブ・インストラクターを活用して、県民や企業等にエコドライブの普及を促進する。

(2) 低公害車の導入促進

- 低公害車の購入支援

補助・融資等の支援により、電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車等の低公害で温室効果ガス排出の少ない車の導入促進を図る。燃料電池車や水素自動車等の次世代車については、開発の動向を踏まえ、補助等の検討を行う。

- 充電インフラ整備

宿泊施設や観光拠点を中心に普通充電器等を整備し、走行距離の短い電気自動車の利便性の向上に努める。

(3) 自動車交通流の円滑化

- 円滑な道路交通を実現するための事業の推進

交通流の円滑化による走行速度の向上が燃費を改善し、自動車からの二酸化炭素排出量を減らすことから、「渋滞交差点解消プログラム」に基づき、バイパス整備や右折車線設置等の対策を実施し、渋滞解消・緩和を図る。

- 交通需要マネジメント（TDM）に係る取組の推進

交通管制センターの交通情報提供システムによる渋滞解消や交通信号機の高度化（集中制御、系統化、感応化）により、交通渋滞の緩和を図り、自動車から排出される CO₂ の低減に努めることとする。

さらに、信号機の LED 化等、低炭素な交通設備の普及を進める。

- 物流ターミナル整備、中心市街地での荷さばきスペースの確保等による物流の効率化
市町の定める駐車場附置義務条例の改正や、既存の駐車施設の共同利用を行い空きスペースを荷さばき専用確保する等の施策を取りまとめた「駐車場整備計画ガイドプラン」に基づき、市町に対して技術的助言を行う。

(4) 公共交通機関の利用拡大等

- マイカー通勤者に係る取組の推進

従来の個人ではなく企業（経営者・管理者）を対象に播磨地域において先導的に行われている「エコ通勤」の取組を県内各地に普及・啓発することにより、公共交通の利用促進を図る。

- 在来線の利便性向上

平成 16 年度にとりまとめた「JR 姫新線利便性向上対策アクションプログラム」に基づく、高速化事業の推進や増便運行の試行結果等を踏まえ、利便性の向上と利用促進について検討する。

- 自転車の利用拡大

自転車走行空間の整備を推進し、自転車の利用拡大を図る。

(5) 省エネルギー活動の推進

- 条例に基づく特定物質排出抑制計画・報告制度の見直し

一定規模以上の自動車運送事業者等に対し、県条例による特定物質（温室効果ガス）排出抑制計画及び措置結果報告を義務付けているが、目標設定の方針等について見直しを図る。

5 廃棄物部門における取組

(1) ごみの減量・リサイクルの推進

- 高効率ごみ発電の導入促進

更新・新設を行うごみ焼却施設については、廃棄物の焼却に伴う熱エネルギーを回収し活用するため、高効率ごみ発電設備の導入を促進する。

- 廃棄物の減量化推進

これまでのリデュース、リユース策の推進に加え、生活系一般廃棄物（家庭ごみ）処理の有料化、指定袋制度の導入について、全市町における早期導入を促進する。

- 分別収集の促進

兵庫県分別収集促進計画に基づき、容器包装廃棄物における分別収集の品目数、分別収集量の段階的な拡大を進める。

- レジ袋削減の取組

レジ袋は、マイバック等で簡単に代替が可能なことから、レジ袋削減に取り組むことにより、使い捨てのライフスタイルを見直すきっかけとして有効であり、かつ、家庭からのCO₂排出量の削減に効果的であることから、「レジ袋削減推進に係るひょうご活動指針」（ひょうごレジ袋削減推進会議）に基づき、県民・事業者・行政の参画と協働のもと、全県的にレジ袋の削減を推進する。

6 その他ガスにおける取組

(1) メタンの排出に関する対策

- 燃焼設備の効率改善

高効率燃焼設備への更新や運用面における高効率化について普及啓発を図ることにより、燃料の燃焼とともに排出されるメタンの発生量を抑制する。

(2) 一酸化二窒素の排出に関する対策

- 施肥量の適正化

肥料に含まれている窒素成分が作物に吸収されずに土壤中に残存すると、土壤微生物の活動により、温室効果ガスである一酸化二窒素となる。

そのため、作物ごとに適切な施肥量について周知するとともに、環境創造型農業の実施の普及啓発を図り、農耕地に起因する一酸化二窒素の発生量を抑制する。

- 燃焼設備の効率改善

高効率燃焼設備への更新や運用面における高効率化について普及啓発を図ることにより、燃料の燃焼とともに排出される一酸化二窒素の発生量を抑制する。

(3) HFC（ハイドロフルオロカーボン）、PFC（パーフルオロカーボン）

- 法令遵守の徹底

フロン回収破壊法に基づく事業者への指導や高圧ガス保安法に基づく高圧ガス製造所（大型冷凍設備等使用者）に対する適性管理指導等を徹底強化する。

- 回収・処理の支援

兵庫県地球環境保全資金融資制度（環境保全グリーンエネルギー設備設置資金）によるフロン類回収装置の購入、脱フロン化のための空調機器の導入に対する融資により、フロン類の回収・処理を推進する。また、兵庫県フロン回収・処理推進協議会による普及啓発や技術講習会の開催等によって、自主的な管理を促進する。

(4) 六ふっ化硫黄に関する対策

- 排出抑制指導

絶縁ガス、半導体素子の加工等で六ふっ化硫黄を使用する事業所に対して、原料の保管や漏洩対策、廃棄対策等、排出抑制対策について指導する。

1 グリーンエネルギーの導入

(1) 取組の方向性

自然環境と調和したグリーンエネルギーの導入・活用を促進するため、自然条件や社会的な条件に即した技術の導入や制度の確立に取り組む。特に、兵庫県に賦存する太陽光発電や風力発電、バイオ燃料等バイオマスエネルギー等、実用可能なグリーンエネルギーのさらなる導入促進を図る。

(2) 具体的な取組

ア) 太陽光発電等の導入促進

- 県民出資型県民発電所の整備支援

県民出資型発電事業形態による県民発電所の成立可能性の調査結果を踏まえ、モデル事業の実施や支援策を検討する。

- 瓦一体型、架台付太陽光発電設備導入費の補助

屋根の形状等により瓦一体型や架台付の太陽光発電設備を導入する必要がある場合に、高額となる工事費の一部助成を検討する。

- 太陽熱温水器導入費の補助の創設

給湯によるエネルギー消費量の多い住宅や中小規模事業者の省エネ化を図るための太陽熱温水器の導入費用補助制度の創設を検討する。

- 普及啓発事業の実施

ひょうごエコプラザ内に設置した太陽光発電相談指導センター(平成21年7月30日設置)にて、太陽光発電施設の設置からメンテナンスまでに関するあらゆる相談に、個別丁寧に対応する。

県民、事業者の太陽光発電に対する理解を深めるとともに、太陽光発電設備の一層の普及を図るため、大規模太陽光発電設備を活用したPRを行う。

- 補助事業の実施

太陽光発電システム及び省エネ・断熱設備を併せて設置する小規模民間事業者等に対して、設置費用の一部補助を行い、中小企業や民間団体、集合住宅における温室効果ガス削減を進める「小規模事業者省エネ化推進事業」を実施する。

また、環境保全・グリーンエネルギー設備設置資金融資制度を実施する。

- グリーンエネルギー基金を活用した県民発電所の設置推進

兵庫県地球温暖化防止活動推進センター(財)ひょうご環境創造協会)に設置した「ひょうごグリーンエネルギー基金」を活用し、県内各地の公共的施設に太陽光発電等の設置の推進を図る。

イ) 風力発電の導入促進

- 風況マップ提供による導入促進支援

発電事業者等に対し、適地を判断するため作成した風況マップをホームページ等で情報提供する等の風力発電導入促進の支援を行う。

- 海岸風力発電導入検討

騒音等の問題が少ない臨海部への風力発電導入可能性について検討を行う。

- 小型風力発電設備の導入検討

一般家庭や小規模事業所でも設置が可能な小型風力発電設備について県民への情報提供により、普及促進を図るとともに、助成制度等による設置者負担の軽減について検討する。

ウ) バイオマスの利用促進

- 木質バイオマスの利用促進

製材端材や林地残材（間伐材）等のチップ化やペレット化を推進し、木質ボイラーやペレットストーブ、薪ストーブ等の燃料として使用できるように低コストで高効率なバイオマス利用ネットワークの構築や木質バイオマスの導入を促進するための公共施設への率先導入及び県民・事業者への導入費助成制度の創設等、本県に豊富に賦存する木質バイオマスの利用促進策について検討する。

木質バイオマスの大量利用が可能となり、石炭消費が削減できる木質バイオマス石炭混焼ボイラーにおける木質バイオマスの利用を検討する。

- 汚泥の活用

下水処理場や集落排水処理施設の汚泥に含まれる有機分より生成されるメタンガス等、未利用エネルギーの有効利用を推進する。

- B D F 利用促進

「あわじ菜の花エコプロジェクト」のパンフレットを作成・配布し、自動車燃料以外でのB D Fの販路拡大を図り、B D F利用を拡大する。

また、兵庫楽農生活センターに設置しているナタネの搾油・B D F製造施設の見学会や県内で開発された環境負荷の少ないB D F製造手法である酵素法の紹介等を通し、B D Fの利用について普及啓発を図る。

- ひょうごバイオマスe c oモデル登録制度の運用による普及啓発

県内の率先的な取組を「ひょうごバイオマスe c oモデル」として登録、県のホームページ等で登録取組を紹介し、バイオマス利活用を普及啓発する。

- バイオマスの需給体制構築、複合的利用促進

バイオマスの発生元から利用先までが一体となった効率的な需給体制の構築、熱・発電・残さ等の併用利用や、マテリアルからサーマルまでの一体的なカスケード利用等の検討を行い、バイオマスの複合的利用の促進を図る。

- バイオマス利用技術の開発の推進

バイオマスのエネルギー利用可能性調査をもとに、家畜ふん尿からの炭化エネルギー利用技術の導入を検討する。

エ) 小水力やその他の再生可能エネルギーの導入促進

- 小水力発電事業の推進

県内のエネルギー賦存量・利用可能量調査に基づき優位性があると判断された再生可能エネルギーの導入を促進する。小水力については、農村地域における農業用水等を有効利用した導入を促進するため、導入可能性の検討や導入計画等の策定について支援する。また県内水道施設における導入を促進するための技術支援等を実施する。

- 温泉水や工場排熱を利用した高効率発電の導入検討

温泉水や工場排熱が持つ熱エネルギーを用いて発電を行うことができ、小型化が進むバイナリ発電技術について、県内の賦存量や適用可能性を踏まえながら、導入について検討を行う。

- 波力・潮力発電技術の導入検討

波力・潮力発電について、調査研究結果等を踏まえつつ、県内での導入可能性を検討する

2 まちづくりに係る取組

(1) 取組の方向性

電車やバス等の公共交通網が発達している都市部では、これらの利便性の向上を図るとともに、低炭素な移動手段への転換を図ることが重要である。

近い将来人口の減少が想定される中、住宅をはじめとする社会資本の供給過多を防ぎ、省エネと省CO₂を実現するコンパクトシティを目指していくことが必要となる。

(2) 具体的な取組

ア) 環境負荷の少ない住まいと建築物の普及

- 環境性能が優れた建築物の普及促進(CASBEEの活用)(再掲)

環境の保全と創造に関する条例に基づき、延べ床面積2,000m²を超える建築物を新築・増築しようとする者に対し、建築物総合環境性能評価手法(CASBEE)に基づく計画の作成と届出の義務付けをにより、建築物による環境への負荷の低減を図る。

その他、本庁舎をはじめ総合庁舎・集合庁舎において、省エネルギー・地球温暖化防止対策を講じ、環境に配慮した施設を目指す。

- リフォームによる既存住宅ストックの質的向上(再掲)

省エネ性能の向上とともに、建築物や住宅の価値を高める省エネリフォームの実施について普及啓発することにより、既存ストックの質的向上を図る。

- 省エネ住宅の普及(長期優良住宅の普及推進)(再掲)

住宅展示場におけるセミナー開催や相談コーナーの設置等により、「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」及び「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づく次世代省エネ基準に適合する構造や設備を有する住宅建築の普及推進を図ることと、住宅の省エネルギー化を促進する。

- エコ・アクション・ポイントモデル事業の実施(再掲)

関西6府県(滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県)の連携により、省エネリフォームに対する関西広域連携エコ・アクション・ポイントモデル事業を実施する。

イ) ひょうご交通 10 年計画の推進

急速な少子高齢化の進展、環境やエネルギー問題の深刻化等社会経済情勢の大きな変化を踏まえ、「ひょうご交通 10 年計画(H18～H27)」（平成 18 年 3 月策定）に基づき、鉄道施設等の改良やバス路線網の充実等による公共交通ネットワークの形成、公共交通を活かす地域づくり等の取組を進め、自動車中心の交通体系から環境にやさしい公共交通機関を重視した交通体系への転換を図る。

ウ) 「資源循環型のまちづくり」の推進

「まちづくり基本方針」（平成 19 年 7 月改訂）で「安全を確保するまちづくり」の中に示している自然エネルギーの活用やコジェネレーションの導入によるビルや地域の冷暖房をはじめ、廃棄物処理時の排熱の発電利用等、有限な資源の活用について検討する。

3 環境学習・教育

(1) 取組の方向性

地球温暖化対策など環境対策が多様化する中で、自ら環境保全・創造に向けて行動する人材の育成を図るため、ライフステージに応じて、学校、地域、家庭、職場等多様な場で、様々な主体の連携のものに体験を通じた学習・教育を実施していくことが重要である。

(2) 具体的な取組

ア) 学校等における取組

● 環境体験事業の推進

人間形成の基礎が培われる発達段階において、自然とふれあう体験学習を通じて、命の大切さや命のつながりを実感させるとともに、美しさに感動する豊かな心をはぐくむため五感を使った体験型環境学習を全公立小学校3年生を対象として環境体験事業を実施する。

● 環境学習（地球温暖化防止学習）教材ソフト「うちエコキッズ」の活用

県立大やIGES関西研究センター等と共同開発した地球温暖化防止学習ソフト「うちエコキッズ」を小学校の授業や環境関連イベントで活用し、親子で地球温暖化について学ぶとともに、うちエコ診断事業の促進につなげる。

● 環境教育副読本の活用

県独自の環境教育副読本（小学校低学年から高校生用まで全4冊）を教材として活用し、環境家計簿の作り方や地球温暖化防止に関する学習など、発達の段階の応じた環境教育を推進する。

イ) ひょうご環境体験館による体験型環境学習の推進

播磨科学公園都市にある「ひょうご環境体験館（はりまエコハウス）」において、地球温暖化防止の人材育成や体験型環境学習に取り組む。

ウ) ひょうごエコプラザによる情報発信と相談窓口の充実

「ひょうごエコプラザ」において、地球温暖化防止活動等の情報発信、交流促進、活動支援を行うとともに、環境の総合的相談窓口として県民からの相談等に対応する。

エ) ひょうごエコフェスティバルの開催

地球環境の保全や地域の環境づくりについて理解と関心を深め、実践活動への契機とするため、地域団体や NPO、事業者等が出展・発表し、子どもから高齢者まで幅広い世代が、参加・体験できる地域密着型イベント「ひょうごエコフェスティバル」を開催する。

4 吸収源の確保

(1) 取組の方向性

二酸化炭素の吸収源である森林については、2003 年度に策定した「兵庫県森林吸収源対策推進プラン」に基づき森林整備等の取組を進めていくことが重要である。

具体的には、森林吸収源対策の大部分を占める人工林の間伐について、公的支援により進める「森林管理 100%作戦」を着実に推進するほか、アカマツ、コナラ等の天然林については、里山林整備を進める。

一方、森林吸収源対策としての森林整備の重要性に関する県民意識を醸成するため、「企業の森づくり」や森林ボランティア活動に対する支援等に取り組む。

(2) 具体的な取組

ア) 吸収源としての森林整備

- 新ひょうごの森づくりの推進

「森林整備への公的関与の充実」と「県民総参加の森づくりの推進」を基本方針として、公的支援による間伐「森林管理 100%作戦」を着実に進める等、森林の持つ公益的機能を高度に発揮させた新ひょうごの森づくりの推進を図る。

- 災害に強い森づくり

森林の防災面での機能強化を早期・確実に進める「災害に強い森づくり」を進める。

イ) 県民意識の醸成

- 企業の森づくり

(社)兵庫県緑化推進協会と協力し、県が進める「新ひょうごの森づくり」の趣旨へ賛同する企業や団体とともに、所有者に代わり行う森林の整備や保全活動を支援する「森づくりコミッション事業」に係る取組を進める。

- 森林吸収源クレジットの活用

国内の森林吸収源認証クレジットである J-VER 制度を活用した間伐等森林整備の取組拡大に向けて支援する。

ウ) その他の取組

- 県民まちなみ緑化事業の実施

住民団体等が実施する緑化活動を支援する「県民まちなみ緑化事業」の実施に努め、都市緑化を推進する。

(1) 取組の方向性

ヒートアイランド現象とは、都市化の進展に伴い、都市中心部に建築物や道路、人口等が集中した結果、人工廃熱や人口構造物への蓄熱が増加し、都市中心部の気温が郊外に比べて高くなる現象である。

ヒートアイランド現象を緩和・抑制することは、省エネルギーにつながり、ひいては地球温暖化防止の観点からも有効である。

ヒートアイランド現象は広範な社会・経済活動と結びついていることから、兵庫県ではヒートアイランド対策を推進するにあたり、国、県、事業者、住民等関係者が適切に連携しながら対策を進めていくとともに、各部門の地球温暖化対策やグリーンエネルギー導入、まちづくり分野の取組等、関連する分野との連携を図ることとする。

(2) 具体的な取組

ア) 地表面被覆の改善

- 条例に基づく屋上緑化、壁面緑化の推進

市街化区域内において新築・改築・増築に係る建物面積が1,000m²以上の建築物に対し、県条例に基づく建築物及びその敷地の緑化計画の届出の義務付けにより、建物の屋上・壁面緑化等の整備を推進する。

イ) 都市形態の改善

- 県民まちなみ緑化事業の実施（再掲）

住民団体等が実施する緑化活動を支援する「県民まちなみ緑化事業」の実施に努め、都市緑化を推進する。

- 環境負荷の小さな都市の構築に向けたまちづくりの推進

人工排熱の削減を図るほか、コンパクトな市街地の形成を図るとともに、地域の風の流れに配慮して、都市全体の自然被覆率を高める等、気候を勘案した水と緑のネットワークの形成に向けたまちづくりを推進する。

ウ) 普及啓発等

- 打ち水キャンペーンの実施

空調機の室外機からの排熱やコンクリート、アスファルトにより被覆された地表面からの熱の輻射は、歩行空間における体感温度の上昇につながる。

このため、歩行者が通る空間の風通しの改善や、夏祭り等のイベント等において地表面の熱を低下させ、「涼」を体験できる「打ち水大作戦」の展開を図る。

また、その効果について把握するため、打ち水を行う前後の地表面の温度測定を実施する。

エ) モニタリングと評価

- ヒートアイランド現象の地域特性の把握

対策を効果的に進めるためには、地域の気温分布や原因の分布に基づき、ヒートアイランド減少の緩和・抑制に効果的な原因を抽出することが有効である。ただし、地域の自然的特性によって、ヒートアイランド現象の要因分布と気温の分布が一致しない場所が存在する。

そのため、兵庫県の地域特性を検証し、原因の把握に重点をおき、対策地区を把握したのち、原因の削減に努めることとする。