

第6章

各部門の具体的な温暖化防止行動

1 各部門の具体的な行動の考え方

地球温暖化の進行を防止するためには、地域社会を構成する一人ひとりが、自らの日常生活や事業活動を再点検し、限られた資源の有効活用や既に利用された資源の循環活用、あるいは新たなエネルギーの利用・研究開発など、地球環境への負荷が少ない日常生活や事業活動に転換するよう努力する必要があります。

前章までは、更なる低炭素社会を推進していくための目指すべき方向性や温室効果ガスの削減目標を明らかにしました。

本章では、この目指すべき方向性を踏まえながら、削減目標の達成に向けて、県民、事業者、行政の各主体の役割と産業・業務部門、家庭部門、運輸部門の各部門における温室効果ガス排出削減に向けた具体的な行動内容を示します。

この温室効果ガス削減に向けた各種取組について、県民、事業者、行政の各主体が、それぞれの役割を果たしつつ、連携・協働して実践していくことが必要です。

なお、社会情勢の変化や国の動向などによっては、さらに推進できるもの、又は推進が困難なものも出てくる可能性があるため、毎年進捗管理を実施することにより柔軟に対応することが大切ですが、状況が変わった場合でも想定を上回る努力を続けることが重要であると考えます。

(1) 各主体の役割

県民

県民一人ひとりが地球温暖化対策への関心と理解に努め、日常生活において、資源やエネルギーを大量消費する生活様式から、環境負荷の少ないライフスタイルへの転換に努めます。

また、国、県及び市町村などが実施する温暖化対策への取組に積極的な参加・協力を努めます。

事業者

各事業者が地球温暖化対策への関心と理解に努め、事業活動において、環境負荷の少ないビジネススタイルへの転換に努めます。

また、国、県及び市町村などが実施する温暖化対策への取組に積極的な参加・協力を努めます。

市町村

地域における最も身近な自治体として、地域住民や事業者に対し地球温暖化対策の普及啓発を進めるとともに、当該市町村区域内の自然的・社会的特性を生かしながら、温暖化防止につながる取組の制度化や実践行動への支援等を積極的に行います。

また、自らの事務事業の執行にあたって、温暖化対策の率先した取組に努めます。

県

県内の地球温暖化対策の推進に向けて、県民及び事業者に対する普及啓発を進めるとともに、本県の自然的・社会的特性を生かしながら、温暖化防止につながる取組の制度化や実践行動への支援等総合的な施策を積極的に行います。

また、自らの事務事業の執行にあたって、温暖化対策の率先した取組に努めます。

(2) 目指すべき方向性を踏まえた施策展開

具体的な行動として、全国的に進めていく各種の温暖化防止施策のほか、地域自らその特徴を生かした取組として、第1章で示した4つの目指すべき方向性に基づいて施策を展開していく必要があります。

今回の計画では、方向性の実現方策として9項目の施策を、各部門の連携のもとで展開していきます。岡山県の目指すべき方向性と9項目の施策、各部門の排出量削減に向けた主な取組、行政の主な取組の全体像は図34のとおりです。

岡山県の目指すべき方向性

※①～⑨の内容は次ページに掲載しています。

削減に向けた主な取組

※取組内容の詳細は、p.68～p.83に掲載しています。

産業部門

- ・最高効率機器の導入
- ・革新的技術の開発
- ・高効率・省資源型コンビナートの実現
- ・低炭素型製品等の開発・製造
- ・森林によるCO₂固定化の推進
- ・再生可能エネルギーの導入
- ・国内クレジット制度等の活用 他

業務部門

- ・建築物の環境基本性能の向上
- ・業務用電気機器等の効率改善
- ・BEMSの導入
- ・再生可能エネルギーの導入 他

家庭部門

- ・省エネルギー型ライフスタイルの定着
- ・住宅の環境基本性能の向上
- ・家電製品・高効率給湯器の導入
- ・HEMSの導入
- ・太陽光発電の導入 他

運輸部門

- ・自動車利用の見直し
- ・輸送・運搬に係る見直し
- ・環境性能に優れた自動車の普及促進
- ・鉄道・船舶・航空の省エネ化 他

【I 低炭素ものづくりモデル県の構築】

工業県としての先進的な温室効果ガス削減モデルを追求するとともに、県内企業における低炭素社会貢献製品の製造や利活用、大学等の研究成果発信を推進する。

また、林業の振興による森林管理の充実を図るとともに、県北のCO₂吸収を県南の産業活動に生かすことができるモデルを構築しながら、県内での森林資源を活用した「低炭素ものづくり県」を目指す。

- ① 高効率・省資源型コンビナートの実現
- ② グリーンバイオ・プロジェクトの推進

【II 「緑の経済成長」推進県への挑戦】

地域経済への波及効果や地域雇用の創出の観点にも考慮した政策立案・推進を行うことにより、経済が成長しても環境負荷が減少するモデルの追求に挑戦する。

- ③ 次世代自動車産業クラスターの形成
- ④ 環境・新エネルギー産業クラスターの形成

【III エネルギー地産推進県の追求】

県内の豊かな自然エネルギーのポテンシャルを最大限に発掘、活用し、県内各地でのエネルギーの地産拡大を推進する。

- ⑤ 「晴れの国」全県丸ごとソーラー発電所構想の推進
- ⑥ 新エネルギーを活用したスマートタウン構想の推進
- ⑦ メガソーラーの誘致、小水力発電の導入、バイオマスの多角的な利活用、電気自動車の普及促進と基盤整備

【IV 県民総参加体制の構築】

環境学習や各種普及啓発活動、地域活動の支援などを積極的に行い、県民、事業者、行政、各種団体が一体となって、地球温暖化対策に取り組む社会の構築を目指す。

- ⑧ エコ&省エネ重視のライフスタイルへの転換（岡山流スマートライフ）
- ⑨ アースキーパーメンバーシップ制度の推進

行政の主な取組

※取組内容の詳細は、p.84～p.88に掲載しています。

【産業対策】

- ・温暖化防止対策に資する産業振興の推進
- ・事業活動の省エネ化・リサイクル化の推進
- ・温室効果ガス排出の抑制 他

【家庭・業務対策】

- ・ライフスタイルの見直しに向けた普及啓発等の推進（環境学習等の推進）
- ・エコ&省エネ重視のライフスタイルへの転換（岡山流スマートライフ）
- ・太陽光発電・省エネ設備の普及促進 他

【運輸・交通対策】

- ・電気自動車普及促進と基盤整備 他

【再生可能エネルギー導入の推進】

- ・「晴れの国」全県丸ごとソーラー発電所構想の推進
- ・メガソーラーの誘致、小水力発電の導入、バイオマスの多角的な利活用 他

【事業者としての対策】

- ・事務事業実施における環境配慮
- ・温暖化関連施策の率先実行 他

【緑地の保全、地域環境の整備等】

- ・緑地の保全、緑化の推進
- ・集約型都市構造への転換促進 他

【各種事業の推進】

- ・新エネルギーを活用したスマートタウン構想の推進 他

図 34 地球温暖化防止行動計画 施策・体系図

① 高効率・省資源型コンビナートの実現

水島コンビナート企業全体を一つの企業とみなした「バーチャル・ワン・カンパニー」による強固な企業間連携に取り組み、企業間でのエネルギーの共有化や原材料の相互融通等を進め、コンビナート全体で高効率かつ低炭素型の生産基盤の構築を目指します。

② グリーンバイオ・プロジェクトの推進

革新的なセルロースナノファイバー製造技術を確立し、自動車の部材等の開発や、セルロース本来の高機能性に着目した化粧品原料等への応用などの技術開発を進めるとともに、市場展開を通じて、木質系バイオマスを中心とした産業クラスターの形成を推進し、森林・林業の再生と中山間地域の活性化を目指します。

③ 次世代自動車産業クラスターの形成

おかやま次世代自動車技術研究開発センターを拠点に、次代を先取りした岡山モデル電気自動車の開発を通じて、部品メーカーをはじめ県内企業の強みを生かした技術開発を推進します。

④ 環境・新エネルギー産業クラスターの形成

広域的なビジネスマッチングの推進に取り組むとともに、産業廃棄物等を利活用する先進的なリサイクル関係施設の整備や新技術・新商品の研究開発、事業化等を支援します。

また、自然エネルギー等を利用した新たな発電技術、効率的な蓄電技術などの開発を通じて、産学官連携により、具体的な新技術、新製品開発プロジェクト等を創出して地場企業の参入を促すとともに、事業化に結びつけるための支援等に取り組みます。

⑤ 「晴れの国」 全県丸ごとソーラー発電所構想の推進

晴れの国の特長を生かし、県有施設への発電設備の設置、住宅や事業所における発電設備の普及促進、民間団体等との連携によるオンサイト発電の普及、メガソーラーの誘致等の取組を通じて太陽光発電量を飛躍的に増大させるとともに、県全体を「全国最大規模のソーラー発電所」として強力に発信します。

⑥ 新エネルギーを活用したスマートタウン構想の推進

太陽光発電や小水力発電等の新エネルギーや電気自動車を核として、地域内のエネルギー利用率を上げるコンパクトなスマートエネルギーシステムの社会実証を進め、岡山モデルのスマートタウン構想の推進を図ります。

⑦ メガソーラーの誘致、小水力発電の導入、バイオマスの多角的な利活用、電気自動車の普及促進と基盤整備

県民、市町村、民間企業等の多様な主体の協働による取組を加速することを目的として策定された「おかやま新エネルギービジョン」に基づき、県内の再生可能エネルギーの導入促進や電気自動車の普及促進等を推進します。

⑧ エコ&省エネ重視のライフスタイルへの転換（岡山流スマートライフ）

晴れの国の特性を生かした太陽光発電の住宅等への普及拡大や省エネの見える化などを進めるとともに、緑のカーテン、マイバッグ持参など県民一人ひとりの節電・省エネルギーやエコな実践活動につながる知恵と工夫の創出と普及を図ることによって、資源やエネルギーを大量消費する生活様式から、環境負荷の少ないライフスタイルへの転換を推進します。

⑨ アースキーパーメンバーシップ制度の推進

アースキーパーメンバーシップ制度への参加とその取組を推進します。

(1) 事業者がすぐに取り組む対策・施策

事業者アンケート調査において、冷暖房温度の適温設定や昼休み時の消灯など、一般的な地球温暖化対策への取組は4割以上が「常に実施している」と回答するなど、温暖化対策が浸透してきていることが伺えます。

しかし、本県では、温室効果ガス排出量全体に占める産業・業務部門の割合が大きいことから、今後さらに着実かつ積極的に対策・施策を推進することが必要です。

【省エネルギー型ビジネススタイルの定着】

業務部門のエネルギー消費量増加の背景として、ライフスタイルやビジネススタイルの多様化、営業時間の長時間化などが考えられることから、オフィスや店舗等において省エネ型ビジネススタイルの定着に取り組むことが必要です。

○冷暖房機器、照明器具、OA 機器等の適正使用

- ・ 不必要な場所でのつけっぱなしをしない
- ・ 冷暖房の設定温度の適正化（目安：冷房 28℃、暖房 20℃）

○クールビズ・ウォームビズの実践

- ・ 冷暖房に頼らず、着衣で調節する

○省エネ診断制度・ESCO 事業の推進

- ・ 省エネ診断の実施により、工場やビルなどの施設におけるエネルギー使用量の現状把握及び改善を行う
- ・ ESCO 事業の利用により、省エネルギー改修工事を行う

○温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の遵守

- ・ 毎年継続的に実態を把握・分析することにより、エネルギー使用量削減につなげる

○グリーン購入・グリーン調達

- ・ 岡山県エコ製品の認定を受けた商品やグリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に対応した物品を購入、調達する

【循環型社会に向けたビジネススタイルの変革】

廃棄物削減やリサイクルの推進において、オフィスでのビジネス活動や店舗等における商品やサービスの提供を行う際に、廃棄物削減やリサイクルを実施できる部分は大きいと考えられるため、循環型社会の形成に向けた積極的な取組が必要となります。

○簡易包装の徹底

- ・ 無駄な包装の削減や包装材の簡略化を徹底する

○循環資源の利活用

- ・事業活動に伴って発生する循環資源について、(財)岡山県環境保全事業団が実施している「循環資源マッチング制度」を有効活用することにより、他の事業者が有効に利用する
- ・マイバッグを持参し、レジ袋を受け取らないようにする運動に取り組む

○ライフサイクルアセスメント（LCA）など製品アセスメントの導入

- ・開発・設計段階からの環境負荷をあらかじめ評価し、環境負荷の少ない製品を作る

○リサイクル関連法の遵守

- ・容器包装リサイクル法など、各種リサイクル関連の法律を遵守する

【緑地の保全・緑化の推進】

緑地は二酸化炭素を吸収する機能のみならず、夏季の気温上昇緩和、生物多様性保全など様々な機能を有していることから、適切に整備することが重要です。

○屋上緑化、壁面緑化、建物敷地内の緑化

- ・建物の屋上や壁面の緑化、建物敷地内の緑化により、日射遮蔽^{しやへい}効果を高める

【環境マネジメント等の推進】

環境マネジメント等の推進によって企業における環境負荷低減を推進するのみならず、規格の承認を受けたり、取組内容を公開することで、環境対策に積極的に取り組む企業として評価されることが期待されます。

○ISO14001、エコアクション21等の認証取得

- ・省エネ・省資源、廃棄物削減等の取組を積極的に行い、認証を取得する

○環境会計の導入

- ・環境保全に投資したコストやその成果などを情報公開する

【県や団体の取組への積極的参加】

国、県及び市町村などが実施する温暖化対策への取組に積極的に参加することが望まれます。

○アースキーパーメンバーシップ会員への登録

- ・地球温暖化防止に向け、自ら環境への影響を減らす取組と目標を定めて実行する

○「岡山西コ事業所」の認定取得

- ・事業所における取組内容や実績、将来の目標、環境への負荷の状況等を体系的に取りまとめ、定期的に公表、報告する

○「チャレンジ25キャンペーン」への参加

- ・6つのチャレンジごとにまとめられた25のアクションに取り組む

【国の排出量削減施策の活用】

国において事業者を対象として排出量の削減を進める施策が整備されているところであり、これらを活用し、効率的な排出削減を図るとともに、消費者に対して効果的に情報提供を行うことができます。

○国内クレジット制度、オフセット・クレジット（J-VER）制度の活用

- ・ 中小企業等が大企業等から資金や技術・ノウハウ等の提供を受け、CO₂排出削減に取り組み、その削減分を国内クレジットとして売買できる国内クレジット制度や、事業活動などで直接削減できないCO₂排出分を他の事業者の間伐などの森林整備等によるCO₂吸収量で相殺するオフセット・クレジット制度を活用する

○カーボンフットプリント（CO₂見える化）制度への参加

- ・ 製品製造等におけるCO₂排出量を表示することにより、消費者の環境面での選択をやすくする

【事業者間の連携した取組】

比較的小規模な事業所においては、単体の対策のみでは効果が限定的であるため、周辺の施設・建物と連携することで、効率的に排出量を削減することができます。

○エネルギーの面的利用の促進

- ・ 複数の施設・建物への効率的なエネルギー供給、施設・建物間でのエネルギー融通、未利用エネルギーの活用など行う

(2) 計画的に導入を進める対策・施策

県内のエネルギー多消費型産業においては、既に世界最先端の設備や機器等が導入されている企業が多いと思われませんが、今後、順次、設備の更新が行われていくものと考えられます。

また、中小企業などでは、投資の伴う設備の更新や改修などの対策への取組が遅れている傾向にあることから、計画的な導入促進が必要です。

【産業部門】

【設備更新時に最高効率機器を導入】（エネルギー多消費型産業）

鉄鋼業や石油化学工業など県内の排出量の多くを占めるエネルギー多消費型産業においては、既存設備の更新時に最先端の技術や高効率機器を導入することにより、エネルギー効率の改善を図ることが必要です。こうした技術等の導入にあたっては、国等による具体的な導入推進施策が重要となります。

○鉄鋼業における対策

- ・既存技術の更新時に、「次世代コークス製造技術の導入」、「共同火力・自家発電の高効率化」などの省エネ対策を実施する

○石油化学工業における対策

- ・既存技術の更新時に、「エチレンクラッカーの省エネプロセス技術」などの省エネ技術を導入する

【革新的技術の開発】（エネルギー多消費型産業）

革新的技術開発を通じて、エネルギー効率の更なる向上を目指すことが重要です。また、革新的技術を他に先駆けて開発することは、グローバルな競争を勝ち抜くことにもつながります。

○鉄鋼業における革新的製鉄プロセス技術開発例

- ・水素による鉄鉱石の還元と高炉ガスからのCO₂分離回収により、生産工程におけるCO₂排出量を約30%削減する（2030年頃までの実用化、2050年頃までに普及を目指す）

【高性能工業炉等への転換】（製造業横断的）

中小企業などエネルギー多消費型産業以外の製造業においては、今後、計画的に最高効率の機器を導入することや燃料を天然ガスに転換することにより、CO₂排出量の削減を図ることが必要です。こうした技術等の導入にあたっては、国等による具体的な導入推進施策が重要となります。

○高性能工業炉

- ・高温空気燃焼と呼ばれる新しい燃焼法により、従来炉に比べて30%以上のCO₂削減と同時に、低NO_x化、低騒音化を実現する

○高性能ボイラー

- ・既存設備の更新時に、従来のボイラーと比較して熱効率が向上したボイラーを導入する

○高効率空調・産業用

- ・工場内の空調に関して、既存設備の更新時に、燃焼式からヒートポンプ式に代替する

○インバータ制御

- ・事業所に負荷変動の大きいモーターの間欠運転や回転数制御を自動的に行い、無駄なエネルギーを低減するインバータ制御技術を導入する

○燃料の天然ガス転換

- ・ボイラー・工業炉用の灯油・重油を天然ガスに転換する
なお、天然ガスへの燃料転換を促すためには、低廉かつ安定的な天然ガスの供給を拡大するためのガスインフラネットワークの拡大が必要

【高効率・省資源型コンビナートの実現】

水島コンビナート企業全体を一つの企業とみなした「バーチャル・ワン・カンパニー」による強固な企業間連携に取り組み、企業間でのエネルギーの共有化や原材料の相互融通等を進め、コンビナート全体で高効率かつ低炭素型の生産基盤の構築を目指します。

【低炭素型製品などの開発・製造】

低炭素社会の実現に向けて、企業の持つ優れた技術や強みを生かし、次世代自動車や森林資源を活用した製品の製造等の研究開発に取り組むことが重要です。

○次世代自動車産業クラスターの形成

- ・おかやま次世代自動車技術研究開発センターを拠点に、次代を先取りした岡山モデル電気自動車の開発を通じて、部品メーカーをはじめ県内企業の強みを生かした技術開発を推進する

○グリーンバイオ・プロジェクトの推進

- ・革新的なセルロースナノファイバー製造技術を確立し、自動車の部材等の開発や、セルロース本来の高機能性に着目した化粧品原料等への応用などの技術開発を進めるとともに、市場展開を図る

【低燃費型建設機械の導入】（建設業）

建設業においては、土木用建設機械を低燃費型に転換することにより、建設分野のCO₂排出量を削減することが必要です。

○低燃費型建設機械の導入

- ・バックホウ、トラクターショベル、ブルドーザーなどの土木用建設機械について、高効率な建設機械の導入割合を高める
- ・さらに、国土交通省の「低炭素型建設機械の認定に関する規程」に基づく、ハイブリッド機構を有する建設機械の導入割合を高める



図 35 ハイブリッド油圧ショベル

出典：KOMATSU 提供

【農林水産機器の燃費改善】（農林水産業）

農林水産業においては、高効率な機器を導入することや、機器の省エネ的な利用方法を実践することにより、CO₂排出量の削減を図ることが必要です。

○高効率機器の導入

- ・高効率な農機具、林業機械、多層化したカーテン設備を備えた省エネ型温室、燃費改善された漁船を導入する

○農機具の省エネ利用の実施

- ・「農業機械の省エネ利用マニュアル」等に記載された農機具の省エネ利用の実施率を高める（約3割）

○漁船の省エネ航法の実施

- ・「漁船の省エネルギー推進のてびき」等に記載された漁船の省エネ航法（速度管理、積載量管理など）の実施率を高める（約3割）

【森林によるCO₂固定化の推進】

森林の持つCO₂吸収・固定機能を十分に発揮させるために、間伐をはじめとする森林整備や搬出した間伐材等の長期使用を推進する。

【再生可能エネルギーの導入】

「晴れの国」の特長を生かした太陽光発電の積極的な導入やバイオマスを発電や熱利用など多角的に利活用することにより、CO₂排出量の削減を図ることが必要です。

○建築物等における太陽光発電の導入

- ・工場、事業所などの建築物等に太陽光発電を導入する

○農業分野での太陽光発電の導入

- ・野菜等の生産に活用している小規模太陽光発電による自動かん水システムを導入する

○バイオマスの利活用

- ・木質ペレット、バイオ燃料（バイオディーゼル燃料）を使用する
- ・発電、熱利用などバイオマスを多角的に利活用する

【業務部門】

【建築物の環境基本性能の向上】

建築物の環境基本性能の向上は、室内の温熱環境を改善し、冷暖房エネルギーを削減していく上で重要です。具体的な取組として、新築時に断熱気密性能の高い建築物を積極的に導入するとともに、既存建築物の断熱改修を進めることも必要です。

○新築建築物の省エネルギー基準への適合

- ・新築建築物を次世代省エネルギー基準に適合するよう努める

○既存建築物の省エネルギー基準への適合

- ・既存建築物を改修する際には、次世代省エネルギー基準に適合するよう努める

【業務用電気機器等の効率改善】

業務部門においては、現在、エネルギー起源 CO₂ 排出量の大半を占めている業務用電気機器や照明機器、冷暖房や給湯機器の排出削減対策を講じることが急務となっていることから、エネルギー効率に優れた機器の導入等を促進することが必要です。

○業務用電気機器（OA 機器等）の効率改善

- ・買い換え時点やレンタル更新時点における最高水準の性能を有する機器を積極的に導入し、エネルギー効率の向上を図る（2005 年比平均約 30%）

○業務用照明機器の効率改善

- ・買い換え時点やレンタル更新時点における最高水準の性能を有する機器を積極的に導入し、エネルギー効率の向上を図る（2005 年比平均約 70%）

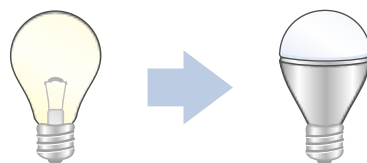


図 36 LED照明

○空調機器、ボイラー、給湯機器の効率改善

- ・買い換え時点やレンタル更新時点における最高水準の性能を有する機器を積極的に導入し、エネルギー効率の向上を図る

（空調機器：2005 年比平均約 20%、高効率ボイラー、高効率給湯器：2005 年比平均約 40%）

【BEMS の導入】

BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）の計測・制御システムを導入することで、機器のハードにおける効率向上だけでなく、各々の機器において効率的な運用を行い、エネルギー消費量の削減を図ることができます。（約 30%）

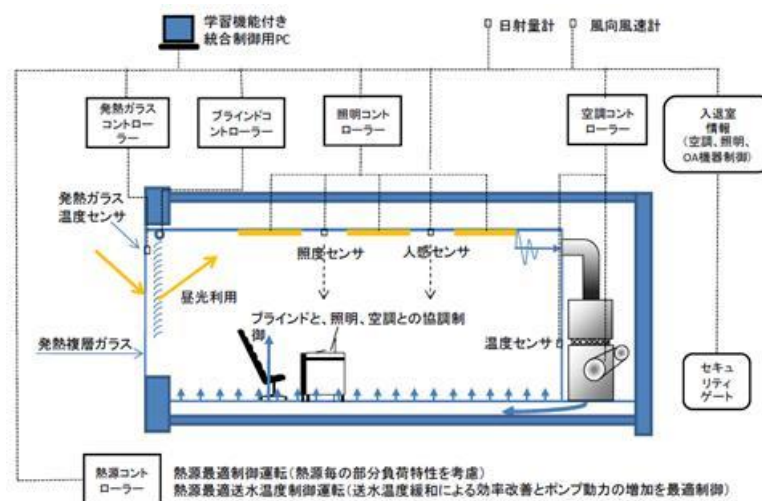


図 37 BEMS を利用した制御の例

出典：経済産業省「ZEB の実現と展開に関する研究会報告書」

【再生可能エネルギーの導入】（再掲）

「晴れの国」の特長を生かした太陽光発電を事業所や店舗などに積極的に導入することにより、CO₂ 排出量の削減を図ることが必要です。

(1) 県民がすぐに取り組む対策・施策

県民アンケート調査において、県民の地球温暖化問題への関心の高さが明らかになり、冷暖房機器や照明のつけっぱなしをしないとといった一般的な地球温暖化対策への取組については、8割以上が実施していると回答するなど、温暖化対策が浸透してきていることが伺えます。

しかし、本県では家庭部門からの温室効果ガス排出量の伸びが大きいことから、中長期目標の達成に向けて、県民一人ひとりのさらなる対策・施策の推進が不可欠です。

【省エネルギー型ライフスタイルの定着】

地球温暖化に関する理解や関心は高まってきていますが、必ずしも具体的な行動には十分結びついていない面があります。家庭部門のエネルギー消費削減を進めるためには、個人の意識や行動を省エネ型に変えていくことが必要です。

○冷暖房機器の適正使用

- ・ 不必要な場所でのつけっぱなしをしない
- ・ 設定温度の適正化を図る（目安：冷房 28℃、暖房 20℃）
- ・ よしず・すだれを活用する

○その他の家電製品等（電気カーペット、テレビ、冷蔵庫、電気ポット他）の適正使用

- ・ 不必要な場所でのつけっぱなしをしない
- ・ 適切なサイズのものを選び、適切に使用する

○給湯器等の適正使用

- ・ 給湯器の設定温度を低くし、出しっぱなしにしない

○省エネナビの導入

- ・ エネルギーの消費量を自ら把握し、節電効果を実感しながら省エネに取り組むことで、省エネ意欲を高める

○環境負荷の少ない商品の使用

- ・ 壊れたものは修理して使うなど、長く使用する
- ・ 詰替用商品を使用する

○地産地消の推進

- ・ 産地に近い旬の食材を購入する

【循環型社会に向けたライフスタイルの変革】

家庭部門においては、全国的に廃棄物の排出抑制、リサイクルの推進が進められているところであり、引き続きこれらの対策に取り組むことが必要です。また、省エネ機器への買い替えを行った場合は、機器を適切な方法で処分・リサイクルし、環境への負荷を削減することが重要です。

○廃棄物の排出抑制

- ・無駄なものを買わない
- ・簡易包装のものを選び、ごみを削減する

○ごみ分別・リサイクルの徹底

- ・ごみ出しルールを遵守する
- ・家電リサイクル法等を遵守する

○古紙・衣類等の集団回収の実施

○マイバッグ運動の推進

- ・マイバッグを持参して、レジ袋をもらわないようにする

【緑地の保全・緑化の推進】

住宅敷地内の緑化は日射遮蔽^{しやへい}効果を伴うため、夏季の室内環境改善にも寄与することになります。住宅の敷地内や地域における緑化を推進することで、周辺環境の改善、地域美化の推進にもつながります。

○敷地内の緑化

- ・緑のカーテンの実施など、壁面や敷地内を緑化し、日射遮蔽^{しやへい}効果を高める

【県や団体の取組への積極的参加】

国、県及び市町村などが実施する温暖化対策への取組に積極的に参加することが望まれます。

○アースキーパーメンバーシップ会員への登録

- ・地球温暖化防止に向け、自ら環境への影響を減らす取組と目標を定めて実行する

○環境学習への参加

- ・地球温暖化防止に対する理解と関心を高めるセミナーへの参加など環境学習に参加する

○「おかやま・もったいない運動」への参加

- ・3Rの取組に向けた意識改革と実践行動を一層促進する

○「チャレンジ25キャンペーン」への参加

- ・6つのチャレンジごとにまとめられた25のアクションに積極的に取り組む

○「エコアクション・ポイント」の活用

- ・温暖化対策型の商品・サービスの購入や省エネ行動に取り組む

(2) 計画的に導入を進める対策・施策

家庭において、太陽光発電の導入やリフォーム、設備・機器等を更新することは、初期投資が必要となりますが、比較的取り組むことの容易な、照明効率の向上などから進め、計画的に機器の買い換えや設備等の導入を進めていくことが重要です。

【住宅の環境基本性能の向上】

断熱気密性能に優れた住宅は室内の温熱環境を改善し、冷暖房エネルギーを削減していく上で重要です。具体的な取組として、新築時に断熱気密性能の高い建築物を積極的に導入するとともに、既存建築物の断熱改修を進めることも必要です。

○新築住宅の省エネルギー基準への適合

- ・新築住宅を次世代省エネルギー基準に適合するよう努める

○既存住宅の省エネルギー基準への適合

- ・既存住宅を改修する際には、次世代省エネルギー基準に適合するよう努める

○住宅の環境性能表示の取得

- ・住宅性能表示等により、住宅の環境基本性能を格付けする

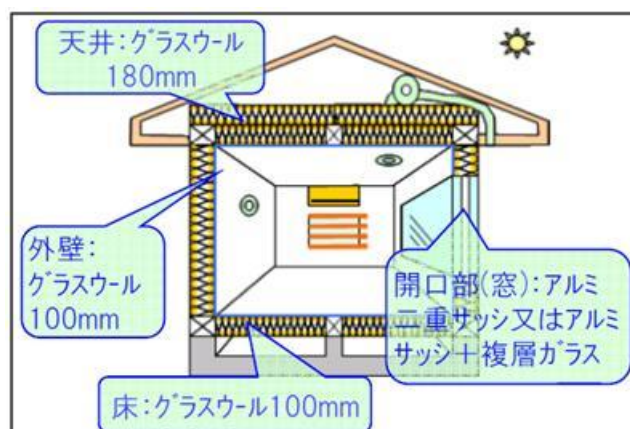


図 38 次世代基準を満たす住宅(木造)の例

出典：国土交通省社会資本整備審議会住宅宅地分科会資料

【家電製品・高効率給湯器の導入】

家庭部門においては、現在、エネルギー起源 CO₂ 排出量の約 7 割を占めているエアコン、テレビ、照明などの家電製品や給湯の使用に伴う排出削減対策を講じることが急務となっていることから、エネルギー効率に優れた機器の導入等を促進することが必要です。

○家電製品の効率改善

- ・買い換え時点における最高水準の性能を有する機器を積極的に導入し、エネルギー効率の向上を図る。(照明：約 70%、照明以外：約 30%)

○高効率給湯器の導入

- ・買換え時点における最高水準の性能を有する機器を積極的に導入する。(全世帯の約 60%)

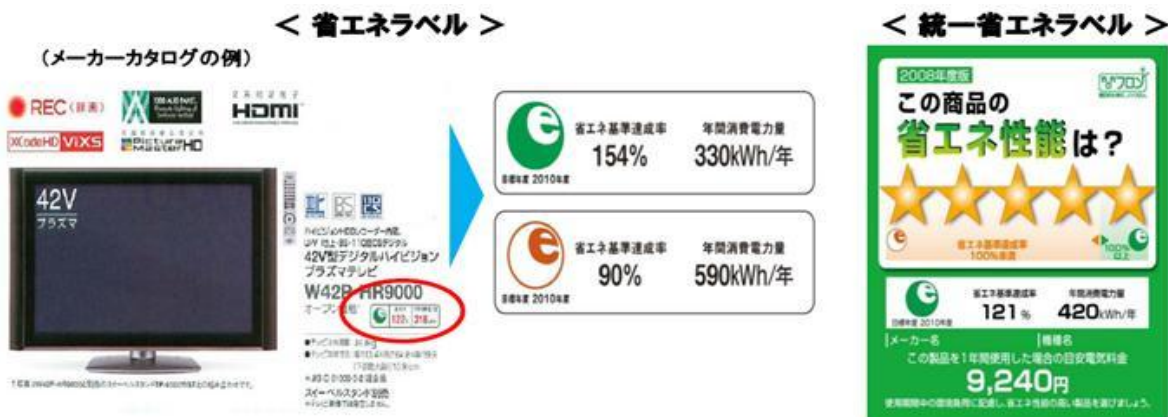


図 39 液晶テレビにおける省エネラベル表示の例

出典：経済産業省第 1 回低炭素社会に向けた住まいと住まい方推進会議資料

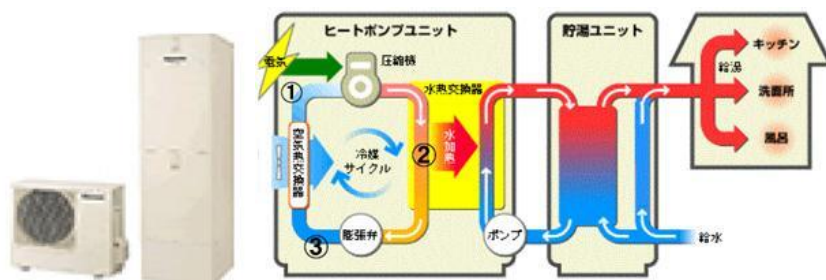


図 40 ヒートポンプ給湯器の外観および概要

出典：経済産業省総合資源エネルギー調査会省エネルギー基準部会第 1 回ヒートポンプ給湯器判断基準小委員会資料

【HEMS 等の導入】

HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）等の計測・制御システムを導入することで、ハード面での効率向上に留まらず、エネルギー消費量の削減を図ることができます。（全世帯の約 30%）

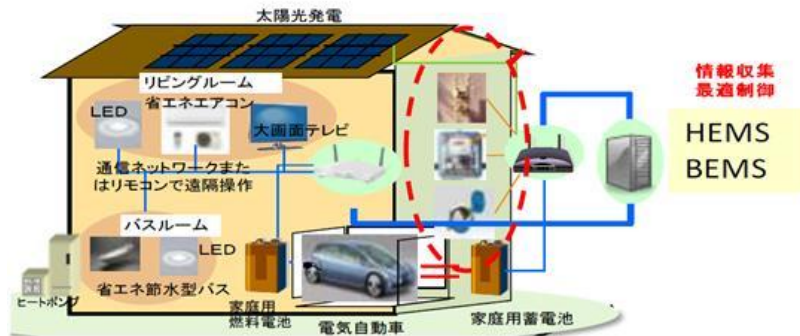


図 41 HEMS を導入した住宅のイメージ図

出典：経済産業省スマートメーター制度検討会資料

【太陽光発電の導入】

「晴れの国」の特長を生かした太陽光発電を導入することにより、電力消費による CO₂ 排出量を削減することが必要です。

(1) 県民・事業者がすぐに取り組む対策・施策

2007年度の県内のCO₂排出量の約10%を占める運輸部門において、特に自動車からの排出量は1990年度比で32%増加しています。アンケート調査でも、公共交通機関の利用については県民、事業者ともに実施率が低いという結果になっており、車に依存した生活となっていることが伺えますが、エコドライブの実践などに加え、なるべく自動車の利用を減らす努力を行うことも必要です。

【自動車利用の見直し】

より環境負荷の小さい公共交通機関の利用推進、および自動車の利用方法を見直すことで、エネルギー消費量の削減に寄与するとともに、渋滞や大気汚染の緩和などの効果も期待されるため、対策を推進することが重要です。

○自動車利用の自粛

- ・近くへの移動は、徒歩や自転車を利用する
- ・公共交通機関を積極的に利用する
- ・パーク&ライドを実施する
- ・カーシェアリング、乗り合い等を利用する

○エコドライブの実践

- ・タイヤの空気圧を適正に保つ、余計な荷物を積まないなど、適正管理を行う
- ・急発進・急加速をしない
- ・アイドリングストップを行う

○公共交通機関の利便性向上（乗り継ぎを意識したダイヤ編成）

- ・公共交通機関の乗り換え等に係る待ち時間をなくすダイヤ編成を検討する

【輸送・運搬に係る見直し】

輸送・運搬に関しては、輸送機関単体の対策に留まらず、事業者側から輸配送システムなどを見直すことで、効率的な輸配送を実現しエネルギー消費量の削減に努めることが重要です。

○効率的な輸配送システム（共同輸配送システム等）の導入

- ・同業他社と共同配送を行うなど、積載効率の向上に努める

○輸配送回数の見直し

- ・大口受注に割引制度を適用するなどし、輸配送回数の削減に努める

【県や団体の取組への積極的参加】

国、県及び市町村などが実施する温暖化対策への取組に積極的に参加することが望まれます。

○アースキーパーメンバーシップ会員への登録

- ・地球温暖化防止に向け、自ら環境への影響を減らす取組と目標を定めて実行する

○「おかやまエコドライブ宣言」への参加

- ・エコドライブを実践することを宣言し、実行する

○「ノーマイカーデー」の取組への参画

- ・県や市町村が実施する「ノーマイカーデー」の取組に参画する

○「チャレンジ 25 キャンペーン」への参加

- ・6つのチャレンジごとにまとめられた25のアクションに積極的に取り組む

(2) 計画的に導入を進める対策・施策

県内には電気自動車を製造している企業も存在し、アンケート調査でも、電気自動車への関心の高さが伺えました。電気自動車をはじめとした、次世代自動車の導入等が重要であり、新たな燃料であるバイオ燃料の活用も考えられます。

【環境性能に優れた自動車の普及促進】

2020年度の温室効果ガス削減の目標達成に向けては運輸部門の排出量の9割近くを占める自動車からの排出削減が必要となります。そのために、次世代自動車の導入や従来車の燃費改善を合わせた、自動車単体の全体としての燃費改善を図ることが必要です。

○環境性能に優れた自動車の普及促進

- ・電気自動車に買い替える（2,000台）
- ・次世代自動車の新車購入割合を高める（約30%）
- ・従来車の低燃費化を図るとともに、それらの低燃費車を積極的に購入する

【燃料の低炭素化（バイオ燃料）】

バイオ燃料の使用は、地域資源を有効に活用し、かつCO₂排出量の削減効果があることから、普及促進が望まれています。

【鉄道・船舶・航空の省エネ化】

輸送手段の低燃費化や省エネ運行等を進めることが重要です。

○鉄道の低炭素化

- ・ハイブリッド車両や燃料電池車両の実用化に向けた研究開発を実施する

○船舶の低炭素化

- ・スーパーエコシップ等の低燃費船の導入を図る
- ・航行経路の最適化等による省エネ運転手法を実践する

○航空の低炭素化

- ・高効率な低燃費機体の導入を図る
- ・飛行経路の最適化等による省エネ運転（エコフライト）を実践する

5 行政の取組

(1) 県及び市町村の事業者としての活動

県及び市町村自らの事務事業の執行にあたって、温暖化対策に率先して取り組むことが必要です。

○事務事業実施における環境配慮

- ・複写機用紙、事務用封筒、電力、自動車燃料、庁舎用燃料、水道の使用量の削減や、ごみの排出量の削減にも取り組むとともに、環境の負荷が少ないグリーン製品を優先的に購入する
- ・公共工事での廃棄物の減量化等を推進する

○温暖化関連施策の率先実行

- ・クールビズ、ウォームビズやライトダウン、公共用施設への太陽光発電や省エネ設備の導入といった県の推進する施策を率先して実行していく
- ・防災拠点施設など公用・公共用施設への再生可能エネルギー設備の整備等を推進する

(2) 温暖化防止対策として進めていく施策

県内の温暖化対策の推進に向けて、県民及び事業者に対する普及啓発を進めるとともに、温暖化防止につながる取組の制度化や実践行動への支援等を積極的に行うことが必要です。

【産業対策】

県内企業の温暖化対策推進に向けた取組を積極的に推進します。

○温暖化防止対策に資する産業振興の推進

- ・高効率・省資源型コンビナートの実現を目指す
- ・グリーンバイオ・プロジェクトを推進する
- ・次世代自動車産業クラスターの形成に取り組む
- ・環境・新エネルギー産業クラスターの形成に取り組む
- ・新エネルギーの関連企業を戦略的に誘致する

○事業活動の省エネ化・リサイクル化の推進

- ・環境マネジメントシステム等の普及促進を図る
- ・中小企業事業者を対象とした省エネ講習会を開催する
- ・岡山県エコ製品の認定・公表を推進する

○温室効果ガス排出の抑制

- ・岡山県温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度の着実な運用を図る
- ・冷凍空調機器、カーエアコンなどからのフロン回収、破壊処理等を推進する
- ・産業廃棄物処理税の適正な運用を図る
- ・環境負荷低減に取り組む農業者等への支援など環境保全型農業を推進する
- ・地球温暖化に対応できる農林水産業を支える新技術の開発に取り組む
- ・県産材の需要拡大対策を推進する
- ・間伐等の森林整備や保安林等の保全・管理を推進する。
- ・企業が取り組んだ森林保全活動を二酸化炭素吸収量で評価、認証する「岡山県二酸化炭素森林吸収評価認証制度」を推進する。
- ・国内クレジット制度、オフセット・クレジット（J-VER）制度の活用を促進する

【家庭・業務対策】

県民や事業者が温暖化対策に取り組むために必要な普及啓発や事業支援などに積極的に取り組みます。

○ライフスタイルの見直しに向けた普及啓発等の推進

- ・地球温暖化防止活動推進センターや地球温暖化防止活動推進員等による環境教育・学習を推進する

○グリーン購入の促進

- ・環境負荷の小さい製品の選択を促し、エネルギー消費量の削減に努める

○太陽光発電・省エネ設備の普及促進

- ・住宅や事業所等への太陽光発電設備及び省エネ設備の導入を促進する

○エコ&省エネ重視のライフスタイルへの転換

- ・県民一人ひとりの節電・省エネやエコな実践活動につながる知恵と工夫の創出と普及を図ることによって、環境負荷の少ないライフスタイルへの転換を推進する
- ・省エネナビの導入など「見える化」による省エネ行動を促進する
- ・県民等に対する省エネ講習会を開催し、省エネ意識を高める

○アースキーパーメンバーシップ制度の推進

- ・アースキーパーメンバーシップ制度への参加とその取組を推進する

○マイバッグ運動の推進

- ・マイバッグを持参して、レジ袋をもらわないようにする取組を推進する

○建築環境総合性能評価制度等の普及啓発

- ・建築物の環境性能を総合的に評価するシステムである CASBEE（建築環境総合性能評価システム）の利用拡大促進等により、省エネルギーや環境負荷の軽減に配慮した建築物の普及を図る

【運輸・交通対策】

鉄道やバスなどの公共交通機関の利用やノーマイカーデーへの参画を促進するとともに、電気自動車や低燃費車の普及に向けた支援や基盤整備を行います。

○公共交通機関の利用促進

- ・環境負荷の小さい鉄道やバスなどの公共交通機関の利用を促進する
- ・地域に適した生活交通の導入を推進する

○「ノーマイカーデー」への参画促進

- ・ノーマイカーデーへの参画を促進する

○電気自動車普及促進と基盤整備

- ・電気自動車の導入促進とともに充電設備網等のインフラ整備を進める

【緑地の保全・緑化の推進】

緑地は二酸化炭素を吸収する機能のみならず、夏季の気温上昇緩和、生物多様性保全など様々な機能を有していることから、適切な整備を行い、県内の道路や公園などの緑化を推進することが必要です。

○都市の緑化推進

- ・道路や公園など、公共の場の緑化を推進する



図 42 緑化地域のイメージ

出典：国土交通省社会資本整備審議会都市計画・歴史的風土分科会都市計画部会第1回公園緑地小委員会資料

【各種事業の推進】

県民や事業者の温暖化対策に取り組むために必要な各種事業を推進します。

○新エネルギーを活用したスマートタウン構想の推進

- ・新エネルギーや電気自動車を核として、地域内のエネルギー利用効率を上げるコンパクトなスマートエネルギーシステムの岡山モデルの構築を目指す

○イベント等のエコ化の推進（グリーンイベントガイドラインおかやま）

- ・県内各地で開催されるイベントにおける環境配慮の取組を促進する

【地域環境の整備及び改善】

低炭素都市づくりに向けた都市構造の転換や都市活動の改善などに計画的に取り組めます。

○集約型都市構造への転換促進

- ・コンパクトなまちづくりや公共交通ネットワークの有機的連携等に取り組む

○交通需要マネジメント施策（TDM）の推進

- ・時間帯や交通手段の変更など交通の需要を調整することにより道路交通の混雑を緩和する

○交通安全施設の整備

- ・車道用道路照明等のLED化を進める

【再生可能エネルギー導入の推進】

県民、市町村、民間企業等の多様な主体の協働による取組を加速することを目的として策定された「おかやま新エネルギービジョン」に基づき、県内の再生可能エネルギーの導入を推進します。

○「晴れの国」全県丸ごとソーラー発電所構想の推進

- ・晴れの国の特長を生かし、県有施設への発電設備の設置、住宅や事業所における発電設備の普及促進、民間団体等との連携によるオンサイト発電の普及、メガソーラーの誘致等の取組を通じて、太陽光発電量を飛躍的に増大させるとともに、県全体を「全国最大規模のソーラー発電所」として強力に発信する

○メガソーラーの誘致

- ・晴れの国の特長を生かしたメガソーラーを戦略的に誘致する（2020年目標：10施設）

○市民共同発電所等の取組の普及

- ・県民参加の取組で発電施設を設置する（2020年目標：60施設）

○小水力発電の導入

- ・河川や農業用水、さらには排水などの多様な水資源を活用し、市町村やNPO等と連携して小水力発電の普及を図る（2020年目標：27件）

○バイオマスの利活用

- ・バイオマスタウン構想の取組等との連携による研究開発や実証実験を進め、バイオマスの多角的な利活用によるエネルギーの地産拡大を図る（2020年目標：10地域）

○農業分野での太陽光発電の導入

- ・野菜等の生産に活用している小規模太陽光発電による自動かん水システムの導入を促進する（2020年目標：56箇所）

○地域新エネサポート事業の実施

- ・ 太陽光発電をはじめとする新エネルギーに関する相談・情報提供を行う
- ・ 市民共同発電所など、地域からの新エネルギー普及の取組の拡大に向けたセミナーを開催する



図 43 メガソーラー(左)と小水力発電(右)の外観

出典：経済産業省低炭素電力供給システムに関する研究会報告書