

第2部
環境の現状と県の取組

第1章 地球環境の保全に貢献する広島

今日の環境問題の中でも、世界的かつ人類共通の課題となっている地球温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨などの問題に適切に対応し、地球環境の保全に貢献するため、地域からの取組を積極的に推進します。

第1節 地球温暖化防止対策の展開

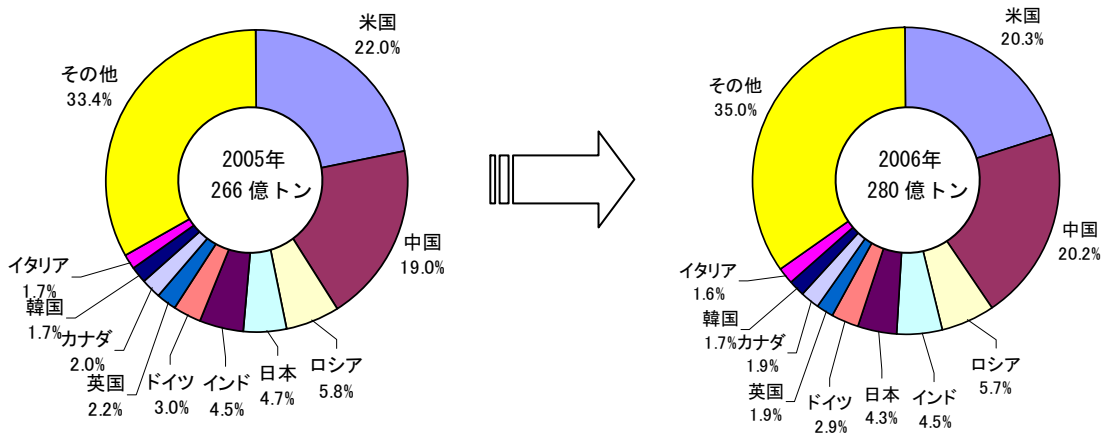
1 二酸化炭素排出量削減対策の推進

●現状と課題

(1) 世界の二酸化炭素排出状況

世界各国における平成 18 年（2006 年）の二酸化炭素排出量は、年間約 280 億トンで、平成 17 年（2005 年）と比較して 14 億トン増加しました。日本の排出量は、アメリカ、中国、ロシア、インドに次いで世界第 5 位です。中国、インドなど新興国の排出量が増加しており、平成 18 年、インドの排出量が日本を、韓国の排出量がイタリアを上回りました。

図表 1-1-1 世界各国の温室効果ガス排出量割合（二酸化炭素換算）



資料：エネルギー・経済統計要覧

(2) 我が国及び県内の二酸化炭素排出状況

本県の平成 18 年度の二酸化炭素排出量は平成 2（1990）年度に比べて 17.2%増加、平成 17 年度に比べて 5.8%増加しています。

平成 18 年度の部門別の状況を見ると、産業部門からの排出量は、2,869 万トンで、近年、増減はありますが 2,600 万トン前後で推移しています。県全体の 62.1%と、最も大きな割合を占めるとともに、国全体の割合（36.1%）と比較しても、排出割合が高いのが特徴です。

運輸部門からの排出量は、平成 18 年度 675 万トンで、県全体の 15.6%と二番目に大きな割合を占めています。

民生（家庭）部門からの排出量は、平成 18 年度では 502 万トンで、県全体の 11.6%と三番目に大きな割合を占めています。平成 2 年度以降の民生（家庭）部門の排出量は、平成 14（2002）年度から世帯数の増加等で、増加傾向にあり、家庭における省エネルギー対策や新エネルギーの導入が一層必要となっています。

地球温暖化防止
対策の展開

民生（業務）部門からの排出量は、平成18年度では260万トンで、県全体の6.0%を占めています。平成2年度以降の民生（業務）部門からの二酸化炭素の排出量は、平成14年度から増加傾向にありましたが、省エネルギー設備の導入、冬季の気温が高かったこと等により、前年度を下回りました。

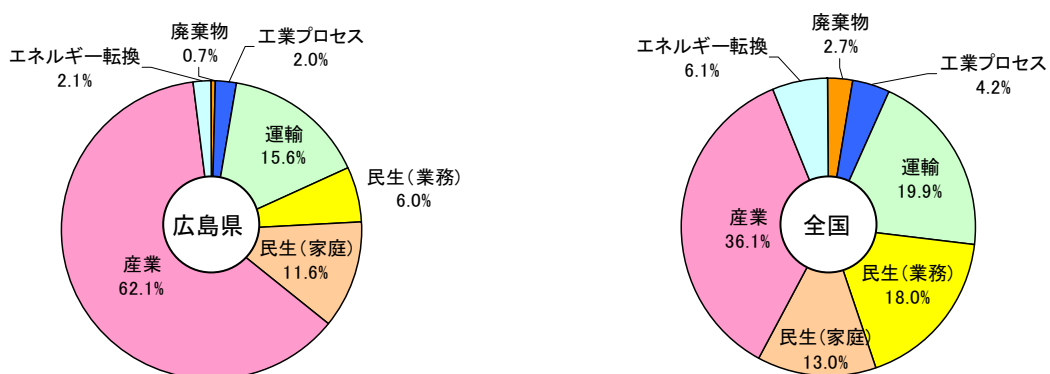
図表 1-1-2 二酸化炭素排出量と伸び率（平成18年度）

区分	H2基準年		H18実績		H2～H18伸び率		備考
	国 (万t)	県 (万t)	国 (万t)	県 (万t)	国 (%)	県 (%)	
産業	61,300	2,488	59,120	2,869	▲3.6	15.3	県目標 H22年度に、H2排出量比 ▲2%※ 国目標 H20～24年度の間で、H2 年度排出量比 ▲6%※ ※温室効果ガス全体の 削減率
運輸	21,700	577	25,400	675	17.1	17.0	
民生(家庭)	12,700	371	16,600	502	30.7	35.3	
民生(業務)	16,400	235	22,900	260	39.6	10.6	
廃棄物	2,270	28	3,380	29	48.9	3.6	
合計	114,370	3,699	127,400	4,335	11.4	17.2	

※産業にはエネルギー転換（発電施設等の自家消費）、工業プロセス（セメント生産など）を含む。

資料：県環境政策課

図表 1-1-3 広島県と全国の二酸化炭素排出量の部門別割合（平成18年度）



出典：環境省『2006年度（平成18年度）の温室効果ガス排出量（確定値）について』

資料：県環境政策課

【施策の方向】

- 産業・運輸・民生の各部門の状況を踏まえた実効性ある二酸化炭素排出量削減対策の推進

● 施策の展開

- 「京都議定書」による温室効果ガス削減目標の達成に貢献するため、平成15年度に策定した「地球温暖化防止地域計画」に基づく取組を推進します。
- 温室効果ガスの排出削減に向けた国や他の都道府県の動向、本県の産業・運輸・民生の各部門の特徴などを踏まえた実効性ある二酸化炭素排出量削減対策を推進します。

(1) 産業・民生（業務）部門

- 温室効果ガスの排出量が多い事業者に対し、自主的な削減に向けた計画的な取組の促進を図ります。
- 化石燃料の利用等に伴う二酸化炭素の排出を抑制するため、新エネルギー¹や省エネルギーに資する設備投資に対する支援を行うとともに、新・省エネルギー機器等の開発、ライフサイクルアセスメント（LCA）²手法の普及等を推進します。
- 排熱エネルギー等を効率的に利用できるコージェネレーションシステム、地域冷暖房システム等の利用促進、ESCO事業の普及促進等を図ります。
- 都市化によるヒートアイランド現象⁴を緩和し、人の健康や生活環境を保全するため、人工排熱の削減、不透水化された地表面被覆の改善、都市緑化や水辺空間の創出等を推進します。

ア 事業所の温室効果ガス削減に向けた取組促進 [環境政策課]

「生活環境保全条例」に基づき、第1種エネルギー管理指定工場⁵に対し、温室効果ガス削減計画書の作成・公表、県への提出を求め、事業者の主体的取組を促進するとともに、中小企業による対策を検討するなど、産業部門の取組を促進します。

【平成20年度実績・平成21年度内容】計画の進捗状況等を把握するとともに、国の制度を活用して県内の第1種及び第2種エネルギー管理指定工場等⁶から排出された温室効果ガス排出量を把握し、事業者の地球温暖化防止対策に向けた取組を支援。また、中小企業における省エネルギー対策についての調査・研究を実施。

- ※ 関連事業：緑地帯や法面の緑化（P32）、透水性舗装の使用（P33）、緑地環境保全地域の指定等（P88）、都市公園事業（P88）、街路事業（P88）、港湾環境整備事業（P89）、エコアクション21導入促進（P102）、エコアクション21取得支援（P102）

(2) 運輸部門

- 低公害車等の普及促進を図ります。
- 鉄道、路線バス等の公共交通機関の利便性の向上、パークアンドライド⁷等の交通需要マネジメント（TDM）⁸の推進等により、自家用自動車の交通量の低減を推進します。
- 不要なアイドリングや急発進・急加速の自粛など、エコドライブ⁹の推進を図ります。
- 道路交通流の円滑化を図るため、路上工事の施工方法等に留意しつつ基盤整備を推進します。

1 新エネルギー：石油、石炭等に代わる環境への負荷が少なく新しい形態のエネルギーで、①自然エネルギーの利用を中心とした再生可能エネルギー、②廃棄物や廃熱の利用を中心としたリサイクル型エネルギー、③従来型のエネルギーの新利用形態があげられる。

2 ライフサイクルアセスメント（LCA）：Life Cycle Assessment の略。特定の製品が生産から消費・使用、廃棄までのライフサイクルを通じて環境に与える影響を評価する方法。

3 ESCO事業：ESCO（Energy Service Company）事業の略。ESCO事業者が、施設の照明や空調などエネルギー設備を省エネルギー型に改良転換することを提案し、設計・施工・運転管理まで包括的に提供することにより省エネルギー化を実現し、かつ、その効果を保証する事業。設備の改修費等初期投資を、省エネルギー化による光熱水費削減分で回収する。

4 ヒートアイランド現象：都市化の進展に伴い、コンクリートやアスファルト等の地表面被覆の増加や緑地の減少とともに、空調機器や自動車からの排熱が増加することにより、都市部の気温が郊外に比べて高くなる現象。

5 第1種エネルギー管理指定工場：年間使用燃料が原油換算3,000k1以上の工場・事業場

6 第2種エネルギー管理指定工場：年間使用燃料が原油換算1,500k1以上3,000k1未満の工場・事業場

7 パークアンドライド：都心の外周部や都市周辺部の鉄道駅等の駐車場を活用し、そこから都心部まで公共交通機関を利用すること。

8 交通需要マネジメント（TDM：Transportation Demand Management）：自動車の効率的利用や、公共交通の利用転換時間や経路の変更などを進めることにより、交通渋滞の緩和を図り、環境の改善や地域の活性化を目指す取組。

9 エコドライブ（環境に配慮した運転）：二酸化炭素や大気汚染物質の排出削減のための環境に配慮した運転。具体的には、駐車時に原動機を停止する（アイドリング・ストップ）、経済速度で走る、無駄な荷物を積まない、無駄な空ぶかしをやめる、急発進・急加速・急ブレーキをやめる、マニュアル車は早めにシフトアップする、渋滞などをまねく違法駐車をしない、エアコンの使用を控えるなどがあげられます。（参照 URL：県ホームページ <http://www.pref.hiroshima.lg.jp/eco/f/fl/aidring/aidrin.pdf>）

ア 環境にやさしい水素自動車導入事業 [環境保全課]

次世代低公害車を県が率先して導入し、地球温暖化防止や新エネルギー導入促進の普及啓発を図り、イベントや環境学習等に活用します。

【平成20年度実績】「環境にやさしい水素自動車」(マツダRX8ハイドロジェンRE)を導入。

【平成21年度内容】9月からはプレマシーハイドロジェンREハイブリッドを導入。

※ 関連事業:生活環境保全条例に基づく自動車使用者等の取組の推進(P35),都市交通円滑化の推進(P37),環状道路・バイパスの整備(P37),街路事業(P37),交通管制システムの高度化(P37)

(3) 民生(家庭)部門

- 各種媒体を通じた広報や地球環境問題をテーマとした講演会の開催等により、環境への負荷の少ないライフスタイルの確立に向けた普及・啓発を行います。
- 省エネルギー機器や環境共生建造物の普及を促進するしくみづくりを行います。
- 市町や「広島県地球温暖化防止活動推進センター¹¹」,「地球温暖化対策地域協議会¹²」,「地球温暖化防止活動推進員¹³」,「ひろしま地球環境フォーラム」等と連携を図り、地域における効率的な地球温暖化防止対策を推進します。

ア 県民運動の支援(環境保全活動支援事業) [環境政策課]

「広島発・ストップ地球温暖化県民運動」を着実に推進するため、地域、家庭、学校等における省エネや廃棄物削減への取組を支援します。また、広島県地球温暖化防止活動推進センター(財)広島県環境保健協会と連携し、地球温暖化対策推進法に位置付けられた「地球温暖化対策地域協議会(地域協議会)」が各市町に1団体以上設立されるよう取り組みます。

【平成20年度実績】地球温暖化防止に係る県民運動として、県内3箇所での地球温暖化防止に関するシンポジウムの開催や家庭での環境家計簿の普及を目的にエコカレンダーを2万部作成し、市町等を通じて配布。また、3市で3地域協議会の新規設立を支援。

【平成21年度内容】引き続き、県民への地球温暖化防止に関するシンポジウムの開催、エコカレンダーの作成・配布するとともに、各市町での新規地域協議会の設立を支援。また、新規事業として、学校における環境学習の推進を図るため、小学生が取り組める項目を日記形式でまとめた「エコチャレンジ日記」を県内の小学校に配布。

イ CO₂削減/ライトダウンキャンペーンの推進 [環境政策課]

キャンペーン期間中(6月20日~7月7日)、夏至の日及び七夕の日(クールアース・デー)に、県有施設、市町及び地球環境フォーラム会員企業へ呼びかけて、ライトアップ施設等の消灯(ライトダウン)を実施するとともに、地球温暖化問題を考える機会として広く広報します。

【平成20年度実績】事前に新聞広告やマスコミへの情報提供により、ライトダウンの取組を周知。県内で281箇所が参加登録。

【平成21年度内容】事前にマスコミへの情報提供のほか、街頭でのPR活動を実施。県内で468箇所が参加登録。

10 環境共生建造物:住宅の高気密性・高断熱化や冷暖房・給湯・照明機器の改善などを行うとともに、太陽光・太陽熱の利用、雨水の再利用、生ごみの堆肥化や屋上植栽などにより、エネルギー消費や二酸化炭素排出量の削減をはじめ環境保全に総合的に配慮することを目標とした住宅等の建造物。

11 広島県地球温暖化防止活動推進センター:地球温暖化対策推進法の規定に基づき、地域における普及啓発活動の拠点として知事が指定するもので、本県では平成12年4月1日に(財)広島県環境保健協会を指定している。

12 地球温暖化対策地域協議会:地球温暖化対策推進法の規定に基づき、地方公共団体、地球温暖化防止活動推進員、地球温暖化防止活動推進センター等が温室効果ガスの削減に向けた措置等について協議を行うために設置するもの。

13 地球温暖化防止活動推進員:地球温暖化対策推進法の規定に基づき、地球温暖化対策の推進に熱意と見識を有する者の中から知事が委嘱するもの。

ウ 長期優良住宅¹⁴の普及促進 【住宅課】 【新規】

広報や講習会の開催等により、高い省エネルギー性及び耐久性を有する長期優良住宅の普及を促進するとともに、確実な施工方法等の啓発を行うことにより、住宅の長寿命化による資源の有効利用と廃棄物の排出抑制及び地球環境への負荷低減を図ります。

【平成 21 年度内容】 県ホームページ等による広報や技術普及のための講習会の開催。

(4) その他**ア 地球温暖化適応策検討事業** 【環境政策課】

地球温暖化の進行に伴う影響に対する適応策について、国の検討成果等も踏まえながら、地域に対する影響を把握し、軽減するための調査等を実施します。

【平成 20 年度実績】 地球温暖化に関する県内での影響等についてまとめ、県民に情報提供。

【平成 21 年度内容】 昨年度の調査結果を踏まえ、県内への影響を継続的に把握するモニタリング指標を定め、その対策について検討。

イ カーボン・オフセット¹⁵普及促進事業 【環境政策課】 【新規】

低炭素社会の構築に向けた自主的なCO₂排出量を削減・吸収する取組の手法である「カーボン・オフセット」について、本県における県民・事業者の取組を促進します。

【平成 21 年度内容】 県民や事業者が積極的にカーボン・オフセットに取り組むことができるよう、制度の趣旨や取組事例等を掲載したガイドブックを作成するとともに、カーボン・オフセット制度を活用した事業創出の検討を実施。

ウ 環境総合基礎調査 【環境政策課】 【新規】

平成 23 年度からの次期環境基本計画及び次期地球温暖化防止地域計画の策定に向けて、環境に関する基礎的な調査を実施します。

【平成 21 年度内容】 新たな算定方法による温室効果ガス排出量調査や、環境に関する意識調査等を実施。

エ 環境基本計画等推進事業 【環境政策課】

県・市町による総合的な地域環境施策を推進するため、広島県環境基本計画の中間評価等を行うとともに、市町の環境基本計画の策定を支援します。

【平成 20 年度実績】 広島県環境基本計画及び広島県地域新エネルギービジョンの中間評価を行うとともに、市町の環境基本計画策定に向けて、手引きの作成やデータの提供等を実施。（事業終了）

14 長期優良住宅：「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」に基づき、劣化対策、耐震性、維持管理・更新の容易性、可変性、バリアフリー性、省エネルギー性、居住環境への配慮、住戸面積及び維持保全計画の各項目について認定基準を満たし、着工前に所管行政庁の認定を受けた住宅。

15 カーボン・オフセット：日常生活や事業活動において排出されたCO₂について、削減困難な排出量を植林など別の事業による削減・吸収によって埋め合わせ（相殺）する考え方。

2 新エネルギーの導入促進

●現状と課題

「京都議定書」の目標達成に向け、エネルギー供給面においても温室効果ガスの削減効果の高い対策を実施する必要があります。

本県では、RDF（ごみ固形燃料）による高効率発電を行う「福山リサイクル発電施設」を整備しており、平成20年度発電量は約110百万kWh（実績）となっています。

また、日照時間の長い本県の地域特性から、太陽光発電や太陽熱温水器等の太陽熱利用システムの導入が進んでいます。このうち、住宅用太陽光発電システムの設置件数は、平成6年度から平成20年度までの累計で導入件数15,882件、設備容量56,076kWとなっています。（一般社団法人新エネルギー導入促進協議会調べ）

更に、本県は豊富な農林水産資源を有しており、一部の自治体でバイオマスを活用したバイオ燃料の実証試験、導入が進められています。

県内のクリーンエネルギー自動車の普及については、ハイブリッド車を中心に9,660台の登録があります。（平成20年9月末現在、中国運輸局調べ）

【施策の方向】 ■ 新エネルギーの一層の導入促進

●施策の展開

- 「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法）²」を踏まえつつ、平成17年3月に策定した「地域新エネルギービジョン」の具現化を図るため、「自然活用の視点」、「資源循環の視点」及び「新産業育成の視点」の3つの視点に基づき、化石燃料によらない環境負荷の少ない新エネルギーの導入促進を図ります。
- 経済性、安定性、効率性等の諸特性を考慮しながら、国等の補助・融資制度を活用し、公共施設などへの太陽光・太陽熱、バイオマス及び廃棄物利用など新エネルギーの導入を加速させます。

ア バイオマスエネルギー利用ネットワーク推進事業（地域エネルギーネットワーク推進事業）[環境政策課]

バイオマスのエネルギー利用に取り組む県内自治体のネットワークを構築し、地域特性に応じた市町の取組を支援します。

【平成20年度実績】 環境行政総合調整会議において、県内市町と情報交換を図るとともに、県内2市町にバイオマス利用促進のための計画策定及び検討費用を助成。（事業終了）

イ 大規模太陽光発電導入促進検討事業 [環境政策課]【新規】

降雨量が少なく、日射量が多いという本県の地域特性を生かし、大規模太陽光発電（1,000kW以上の規模を有する太陽光発電）の本県への導入の機運を醸成します。

【平成21年度内容】 導入のための基礎調査（大規模未利用地の電力系統等の状況や、事業者への意向調査等）の実施及び有識者等による「大規模太陽光発電導入促進研究会」を開催。

1 バイオマス：もともと生物（bio）の量（mass）のことだが、再生可能な、生物由来の有機性エネルギーや資源（化石燃料は除く）をいう。

2 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法）：電気事業者による新エネルギーの利用に関する措置が規定された法律。新エネルギーの種類を規定し、それぞれの利用目標を定めることとなっており、電気事業者に一定割合以上の新エネルギー電気の利用が義務づけられた。

ウ 広島県グリーンニューディール基金事業 [環境政策課] 【新規】

地球温暖化対策等の喫緊の環境問題を解決するために不可欠である地域の取組を推進し、中長期的に持続可能な地域社会を構築する。

【平成 21 年度内容】環境保全基金を拡充し、太陽光発電の導入促進等により、施設の省エネ・グリーン化を推進。

エ 県立学校施設設備整備事業（太陽光発電導入）[施設課] 【新規】

平成 21 年 4 月に取りまとめられた国の経済危機対策において、「21 世紀の学校」にふさわしい教育環境の抜本的な充実を図るため、「スクール・ニューディール」構想が示されました。

これを受けて、県立学校において、校舎の屋上等に太陽光パネルを設置し、環境に配慮した学校づくりを推進します。

【平成 21 年度内容】県立学校 10 校に太陽光発電を導入。

※ 関連事業：環境に優しい水素自動車導入事業（P8）、福山リサイクル発電事業の運用（P24）、工業用水道事業・水道用水供給事業（P111）

3 吸収源対策の推進

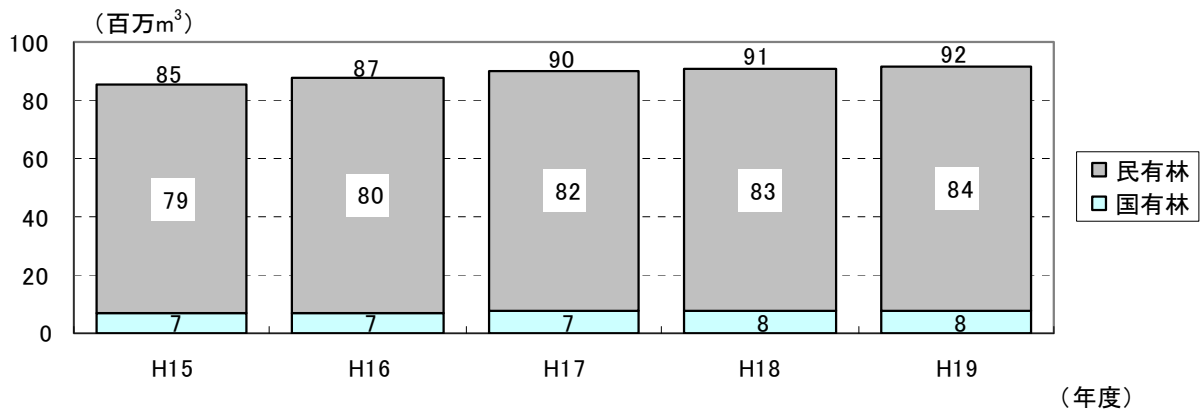
●現状と課題

木材価格の低迷による林業生産活動の減退やライフスタイルの変化などにより、間伐等未実施林など手入れ不十分な森林が存在しています。

このような状況のなか、現状程度の水準で森林整備等が推移した場合、確保できる森林の吸収量は「京都議定書」で認められた我が国の森林吸収源対策による上限値 3.8%を大幅に下回るおそれがあります。

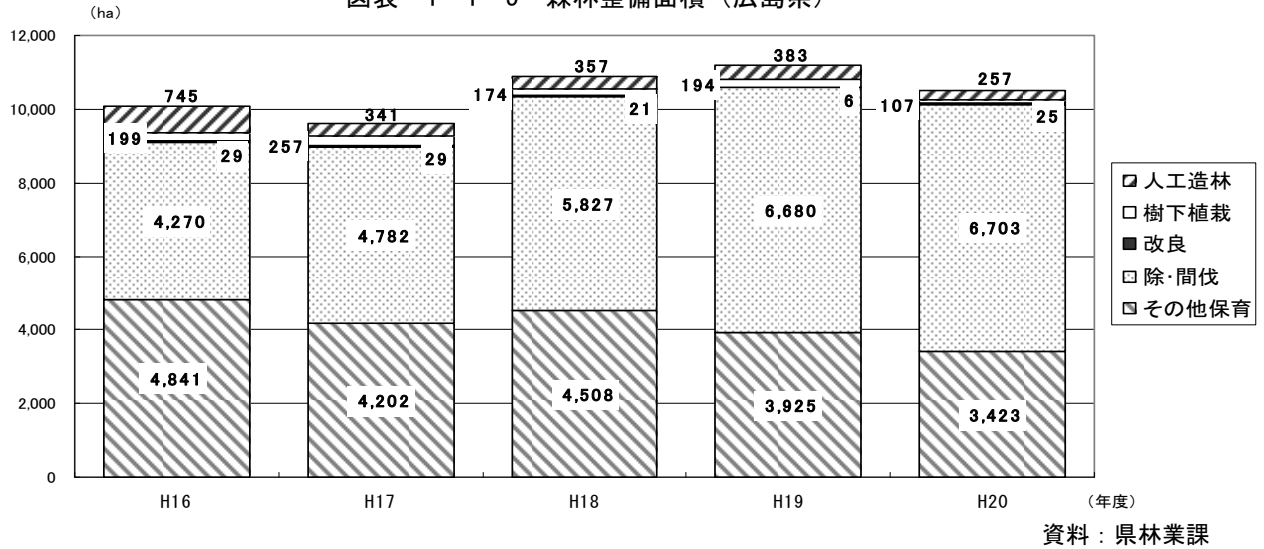
このため、適切な森林経営により温室効果ガスの吸収量を確保し、地球温暖化防止に積極的に貢献していく必要があります。

図表 1-1-4 森林蓄積量（広島県）



資料：県林業課

図表 1-1-5 森林整備面積（広島県）



【施策の方向】

- 「京都議定書」で認められた我が国の森林吸収源対策による吸収量の上限値 3.8%の確保に向けた森林の整備・保全等の推進

● 施策の展開

- 森林の特性に応じて、複層林化、広葉樹の導入等を含む多様な森林整備の展開や、緊急に間伐等の保育が必要な森林における施業の推進、荒廃林や病害虫被害森林の復旧等により、健全な森林の整備を推進します。
- 保安林の保全に努めるとともに、「自然公園法」や「自然環境保全条例」に基づく優れた自然の風景地と森林や自然環境の保全を図ります。
- 森林ボランティアや NPO、団体、企業など、広く県民参加による森林の整備や保全活動の推進を図ります。
- 県内一円の木材を対象とした県産材の流通体制を構築するとともに、県産材消費拡大緊急支援事業を通じて、県産材の利用拡大を図ります。
- 国の「緑の政策大綱」等に基づき、都市公園、道路、河川等の公共公益施設等において高木を植栽するなど、都市部の計画的な緑化を推進します。

ア 林業・木材産業等振興施設整備事業 [林業課]

木材の適切な利用を図るため、県内の大型製材工場等に木材の安定供給が可能となる新たな県産材の流通体制を構築します。

【平成 20 年度実績】北広島町で木材集出荷施設の整備を実施。

イ 県産材消費拡大緊急支援事業 [林業課] 【新規】

県産材の消費拡大を図るため、県産材を使用した一戸建て住宅を新築又は購入する場合に、その金額の一部を助成します。

【平成 21 年度内容】一戸あたり 40 万円又は 50 万円を助成。

※ 関連事業：水源林造成事業 (P33)、森林整備地域活動支援事業 (P76)、森林整備事業 (造林事業) (P76)、森林病害虫駆除事業 (P76)、緑化活動推進事業 (P76)、地域森林計画に基づく保安林の指定の促進 (P76)、都市公園事業 (P88)、街路事業 (P88)

●コラム● 広島発・ストップ地球温暖化 県民運動「今すぐ eco じゃけん6つのアクション」

広島県では、平成20年度から県民・事業者・団体・行政が一体となって地球温暖化防止県民運動に取り組んでいます。その重点取組事項として、次の6つのアクションを推奨しています。

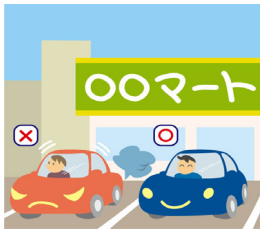
1. 買い物とゴミでCO₂を減らそう



【実践行動】

マイバックで買い物をしましょう。レジ袋をもらわなくてもいいように、自分のお気に入りのバックを持って、買い物に出かけましょう。1世帯あたり、1年間でCO₂を約58kg削減できます。

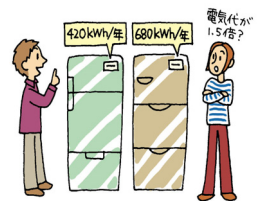
2. 自動車の使い方でCO₂を減らそう



【実践行動】

エコドライブ・エコ通勤をしましょう。駐停車や長時間停車する時はエンジンを切り、アイドリングをしないようにしましょう。1日5分間アイドリングストップすれば、年間でCO₂を約39kg削減できます。

3. 商品の選び方でCO₂を減らそう



【実践行動】

買い物をするときは、省エネルギータイプのもを選びましょう。電球を買い換えるときは、白色電球より省エネ性能の高い電球形蛍光灯を購入しましょう。一灯あたり、年間でCO₂を約35kg削減できます。

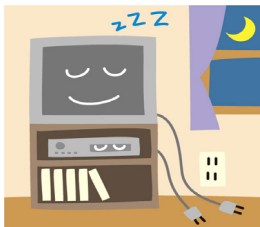
4. 温度調節でCO₂を減らそう



【実践行動】

カーテンを利用して部屋に入る太陽光を調整したり、クールビズやウォームビズを取り入れましょう。冷房温度を1℃高く、暖房温度を1℃低く設定すると、一世帯あたり、年間でCO₂を約33kg削減できます。

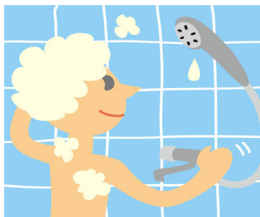
5. 電気の使い方でCO₂を減らそう



【実践行動】

主電源を切ったり、長期間使わないときは、コンセントからプラグを抜きましょう。待機電力を50%減らすと、年間でCO₂を60kg削減できます。

6. 水道の使い方でCO₂を減らそう



【実践行動】

身体を洗っている間、お湯を流しっぱなしにしないようにしましょう。家族みんなが1日1分シャワーを短くした場合、一世帯あたり、年間でCO₂を約69kg削減できます。

詳細は県環境情報サイト「eco ひろしま」に掲載 <http://www.pref.hiroshima.lg.jp/eco/f/f1/warming/index.html>