

第1章 広島の特性を生かした「低炭素社会の構築」

【目指す姿】

- 各家庭では、省エネ家電、エコカー、省エネ住宅など化石燃料やエネルギー消費の少ない商品や設備が身近なものとして普及・定着しています。
- 各企業では、生産や流通などの過程において低炭素型の施設・設備を導入しています。
- 都市部では、バスや電車などの公共交通機関や自転車の利用が進んでいます。
- 豊富な日射量を生かした太陽光発電、中国山地の豊富なバイオマス等、地域の特性に応じた再生可能エネルギーが広く普及しています。
- 森林が適切に整備・管理されており、二酸化炭素の吸収源としての機能が維持されています。

第1節 省エネルギー対策の推進

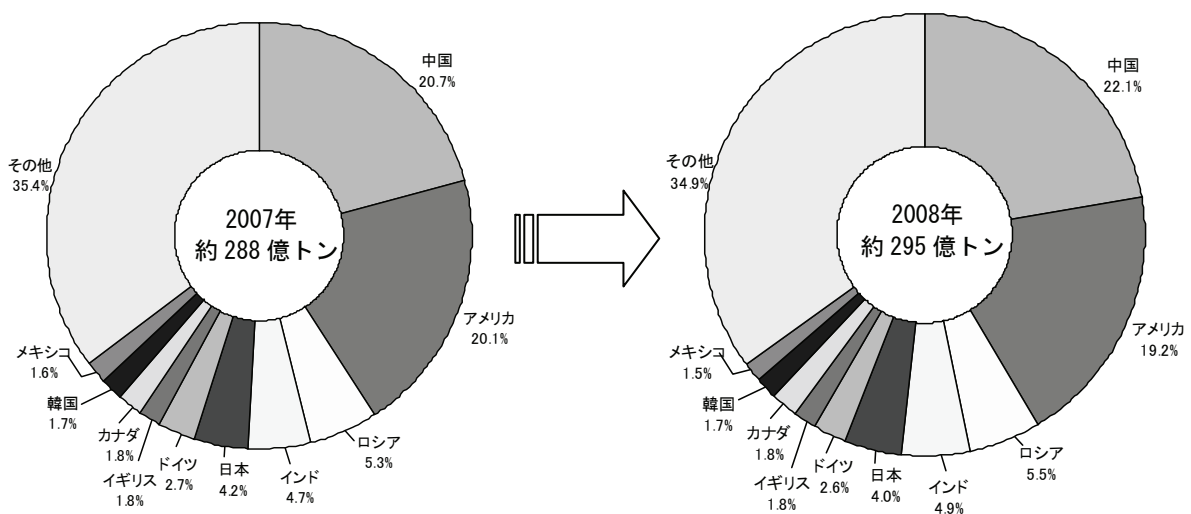
1 二酸化炭素排出量の削減対策の推進

【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20年(2008年)の二酸化炭素排出量は、年間約295億トンで、平成19年(2007年)と比較して約7億トン増加しました。日本の排出量は、中国、アメリカ、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19年には、中国の排出量がアメリカを上回り世界第1位となっています。

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

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) 我が国及び県内の二酸化炭素排出状況

本県の平成20年度の二酸化炭素排出量は平成2年度に比べて23.5%増加,平成19年度に比べて8.2%減少しています。

平成20年度の部門別の状況を見ると,産業部門からの排出量は,3,774万トンで,県全体の70.0%と,最も大きな割合を占めるとともに,国全体の割合(45.1%)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20年度では700万トンで,県全体の13.0%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20年度では457万トンで,県全体の8.5%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,世帯数が増加したこと等により,増加しており,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。

民生(業務)部門からの排出量は,平成20年度では408万トンで,県全体の7.6%を占めています。平成2年度以降の民生(業務)部門の排出量は,事務所や小売等の延床面積が増加したこと等により,増加しています。

図表 1-1-2 二酸化炭素排出量と伸び率(平成20年度)

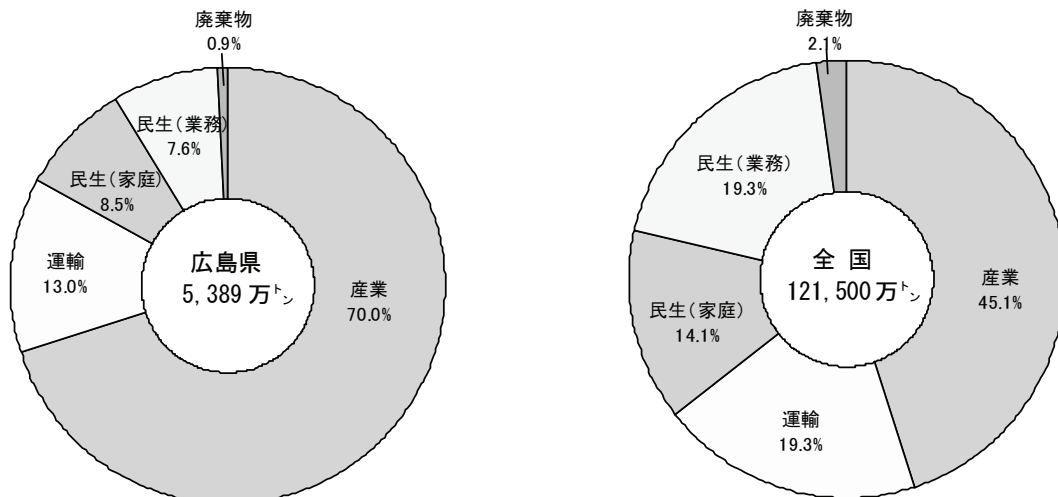
区 分	H2基準年		H20実績		H2~H20伸び率		備 考
	国 (万t)	県 (万t)	国 (万t)	県 (万t)	国 (%)	県 (%)	
産 業	61,330	3,088	54,810	3,774	▲10.6	22.2	県目標 H22年度に, H2 排出量比 ▲2%※ 国目標 H20~24年度の間で, H2 年度排出量比 ▲6%※ ※温室効果ガス全体の 削減率
運 輸	21,700	599	23,500	700	8.1	16.9	
民生(家庭)	12,700	326	17,100	457	34.2	40.2	
民生(業務)	16,400	300	23,500	408	43.0	36.0	
廃 棄 物	2,270	48	2,590	50	14.3	4.2	
合 計	114,400	4,362	121,500	5,389	6.2	23.5	

(注1) 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。

(注2) 平成20年度の県の二酸化炭素排出量は,中国電力の実排出係数(0.674kg-CO₂/kwh)を用いて算出しているが,京都メカニズムを活用した中国電力の調整後排出係数(0.501kg-CO₂/kwh)を用いた場合,二酸化炭素排出量は,5,099万tで平成2年度比16.9%の増加となる。

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20年度)



資料: 県環境政策課

出典: 環境省『日本の温室効果ガス排出量』

1 総合的・計画的な施策の推進

【取組状況】

ア 「広島県環境基本計画」・「広島県地球温暖化防止地域計画」の策定 [環境政策課]

本県の環境に関する総合計画である「広島県環境基本計画」及び地球温暖化対策に係る個別計画である「広島県地球温暖化防止地域計画」を策定。

【平成22年度実績】第3次環境基本計画・第2次地球温暖化防止地域計画を策定。(事業終了)

2 産業・民生（業務）部門対策

【環境の状態等を測る指標】

項目	目標値・指標項目（内容）	単位	基準年度値 (H21)	現状値 (H22)	目標値	目標 年度
目標	二酸化炭素排出量（産業）	—	—	—	エネルギー消費原単位を H19年度から13%改善	H32
	二酸化炭素排出量（民生（業務））	万t-CO ₂	465 (H19)	408 (H20)	272	
指標	業務用太陽光発電導入量	kl (原油換算)	393 (H20)	690	19,200	H27
	エコアクション ² 1 ² 認証取得事業場数	件	112	157	400	

【取組状況】

(1) 「温室効果ガス削減計画」策定・公表制度の見直し検討

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]

事業者の主体的取組を促進するため、「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³に対し、温室効果ガス削減計画書の作成・公表、県への提出を求めています。産業、民生（業務）、運輸部門の二酸化炭素排出量の更なる削減や大気汚染防止を図る観点から、同条例による温室効果ガス削減計画策定・公表制度の見直しを検討します。

【平成22年度実績・平成23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⁴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に向けた取組を支援。また、平成23年度は、温室効果ガス削減計画書の策定・公表制度の見直しを検討。

(2) 環境にやさしい事業活動の普及促進

※ 関連事業：広島県グリーンニューディール基金事業(P13)、エコアクション21導入促進(P94)、エコアクション21取得支援(P94)

2 エコアクション21：ISO規格をベースに環境省が策定した、システム構築や維持費用が安価な、中小企業にも取り組みやすい環境マネジメントシステム。

3 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3,000kl以上の工場・事業場

4 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1,500kl以上3,000kl未満の工場・事業場

(3) 新エネ・省エネ設備等の導入促進

※ 関連事業：広島県グリーンニューデール基金事業(P13)

(4) 国内クレジット制度の活用

ア 森林によるカーボン・オフセット⁶推進事業 [環境政策課]

森林整備による森林吸収量の増大、木質バイオマスのボイラー燃料利用によるCO₂排出量の削減を推進するため、カーボン・オフセット制度の活用について、その実現可能性の調査・研究を実施しました。

【平成 22 年度実績】森林事業者や木質資源利用事業者等のカーボン・オフセット手法導入に関するニーズ調査等を実施し、実現可能性を調査・研究。(事業終了)

※ 関連事業：県営林カーボンオフセット・クレジット取得事業(P17)

(5) 県の事務事業における率先行動の更なる推進

※ 関連事業：広島県グリーンニューデール基金事業(P13)，県立学校施設設備整備事業(太陽光発電導入)(P14)，環境に配慮した県率先行動実行計画の推進(P97)，県庁舎東館省エネルギー化E S C O事業(P97)，県庁舎屋上緑化モデル事業(P97)，太田川流域下水道建設事業(P97)，工業用水道事業・水道用水供給事業(P98)，県立広島病院天然ガスコージェネレーション設置事業(P98)

3 運輸部門対策

【環境の状態等を測る指標】

項目	目標値・指標項目(内容)	単位	基準年度値(H21)	現状値(H22)	目標値	目標年度
目標	二酸化炭素排出量(運輸)	万t-CO ₂	696(H19)	700(H20)	530	H32
指標	低公害車導入台数	万台	46	49※	176	H32

※平成 22 年 9 月末現在

【取組状況】

(1) 「自動車使用合理化計画」策定・公表制度の見直し検討

ア 「自動車使用合理化計画」策定・公表制度の見直し [環境保全課] 【新規】

「生活環境保全条例」に基づき、50台以上使用する事業者に対し、自動車使用合理化計画書の作成・公表を求め、事業者の主体的取組を促進するとともに、運輸部門における二酸化炭素排出量削減や大気汚染防止を図るため、同条例の改正による自動車使用合理化計画書策定・公表制度の見直しを検討します。

【平成 23 年度内容】県条例の「自動車使用合理化計画」策定・公表制度の見直しを検討

5 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。

6 自動車使用合理化：自営配送から委託配送への転換、複数の荷主との共同輸配送、公共交通機関の利用などにより、自動車の走行量を削減すること。

(2) 低炭素型交通体系の推進**ア 信号機の改良（LED化）[交通規制課]**

二酸化炭素排出量の低減を図るため、消費電力が少ないLEDを使用した信号灯器を整備します。

【平成22年度実績・平成23年度内容】平成22年度は、車両用灯器651灯、歩行者用灯器506灯のLED灯器を整備するとともに、車両用灯器3,979灯、歩行者用灯器3,696灯をLED電球に交換。平成23年度は、約50交差点にLED灯器の整備を予定。

※ 関連事業：都市交通円滑化の推進（P38）、環状道路・バイパスの整備（P38）、街路事業（P39）、交通管制システムの高度化（P39）

(3) 物流・人流の効率化等**ア 港湾物流の効率化[港湾企画整備課]**

広島港国際コンテナターミナルの直背後に倉庫用地等を確保し、コンテナ貨物の陸上輸送距離を縮減させることにより物流の効率化を図ります。

【平成22年度実績・平成23年度内容】臨海土地造成事業の推進

(4) 低公害車等の導入拡大に向けた普及啓発**ア ひろしまEVタウン推進事業 [環境政策課]**

走行中にCO₂を排出しない電気自動車（EV）の導入を促進するため、電気自動車の貸出及び充電設備の整備を行うレンタカー事業者等への支援を実施し、購入の動機付けとなるよう県民が気軽に電気自動車の性能を実感できる機会を提供します。また、観光ともタイアップすることで、本県の自然美のPRと環境意識の啓発を図ります。

【平成22年度実績】レンタカー事業者等による電気自動車の導入（18台）及び充電設備の整備（11台）に対して助成。10月から補助事業者による県民、観光客等へのEV貸出及び充電設備の開放開始（利用件数：700件）。

【平成23年度内容】引き続き、補助事業者事業者等による県民、観光客等へのEV貸出及び充電設備の開放を実施。

※ 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（P39）、自動車排出ガス規制（P40）

(5) エコドライブ等の普及

※ 関連事業：生活環境保全条例に基づく県民・事業者等の取組の推進（P38）、自動車排出ガス規制（P40）

(6) 県自らの低公害車の率先導入**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22年度実績・平成23年度内容】「環境にやさしい水素自動車」として、プレマシーハイドロジェンREハイブリッドを導入し、環境イベントや公務で使用して地球温暖化防止の普及啓発を実施。

※ 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（P39）

7 LED：発光ダイオード(Light Emitting Diode)、電気を流すと発光する半導体。

8 エコドライブ：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、駐停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、渋滞などを招く違法駐車をしない、エアコンの使用を控えめにするなどあげられる。

4 民生（家庭）部門対策

【環境の状態等を測る指標】

項目	目標値・指標項目（内容）	単位	基準年度値 (H21)	現状値 (H22)	目標値	目標 年度
目標	二酸化炭素排出量（民生（家庭））	万t-CO ₂	467 (H19)	457 (H20)	273	H32
指標	住宅用太陽光発電導入量	kl (原油換算)	6,795 (H20)	11,778	44,800	H32
	長期優良住宅 ⁹ の認定数	件	1,054	1,943	設定なし	

【取組状況】

（1）住宅用太陽光発電等

※ 関連事業：広島県グリーンニューディール基金事業(P13)

（2）地域における温暖化防止の取組の促進

※ 関連事業：県民運動の支援（P10）

（3）ヒートアイランド¹⁰対策

※ 関連事業：都市公園事業（P68），県庁舎屋上緑化モデル事業（P97）

（4）実践行動を促すための情報発信・普及啓発

ア 県民運動の支援[環境政策課]

（ア）「ひろしま環境の日」の普及

県民一人ひとりのエコ意識の高揚を図り、実践行動を促すことを目的として、平成22年6月から開始した「ひろしま環境の日」（毎月第一土曜日）の新たな取組として、平成23年6月から「ひろしま環境の日」の趣旨に賛同し、実践行動に取り組む企業・学校・地域活動団体等による「行動宣言」の募集・登録を開始し、その取組内容等について広く県民へ情報発信していきます。

【平成22年度実績】「ひろしま環境の日」普及に係る県民だよりやテレビ広報番組，市町広報誌による広報を実施。

【平成23年度内容】多くの企業・学校・地域活動団体等による行動宣言の登録を促進するとともに、県民への取組内容等の情報発信を実施。

（イ）マイバッグ運動の推進（環境保全活動支援事業）

市町・事業者及び消費者団体等の協力を得てレジ袋無料配布中止に関する協定を締結し、平成21年10月1日から取組を開始した。

【平成22年度実績】「ひろしま環境の日」と連動してマイバッグ運動の趣旨を啓発し、定着を図った。

【平成23年度内容】引き続き、マイバッグ運動の趣旨を啓発し、定着・拡大を図るとともに、事業者の新規参画を促進。

⁹ 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。

¹⁰ ヒートアイランド：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。

(ウ) 家庭における取組支援

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。

【平成 22 年度実績】地球温暖化防止に係る県民運動として、地球温暖化防止に関するイベント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、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 3 万部作成し、県内の小学校に配布。

【平成 23 年度内容】引き続き、県民への地球温暖化防止に関するイベントを開催。

(エ) 地域における取組支援（環境保全活動支援事業）

広島県地球温暖化防止活動推進センター¹¹（(財)広島県環境保健協会）等と連携し、温室効果ガスの排出抑制に向けた地域の主体的な取組を支援します。

【平成 22 年度実績・平成 23 年度内容】地球温暖化防止地域協議会¹²が各市町で 1 団体以上設立されるよう、新規協議会の設立を支援。（平成 22 年度：3 市で 3 地域協議会が新規設立）

(オ) 環境学習講師派遣（環境保全活動支援事業）

学校、自治会、公民館等が実施する環境学習会に、県が登録した専門的知識や経験を有する講師を派遣します。

【平成 22 年度実績・平成 23 年度内容】22 年度は、29 人を派遣。23 年度も引き続き実施。

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、夏至の日及び七夕の日（クールアース・デー）に、県有施設、市町及びひろしま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 22 年度実績】テレビスポットCMや「七夕ライトダウンコンサート」を実施。ライトダウンの取組を県ホームページ等で周知。県内で 435 箇所が参加登録。

【平成 23 年度内容】ライトダウンの取組を県ホームページ等で周知。

ウ 長期優良住宅の普及促進 【住宅課】

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 22 年度実績・平成 23 年度内容】県ホームページ等による広報を実施。

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。

12 地球温暖化防止地域協議会：「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。

5 廃棄物部門対策

【環境の状態等を測る指標】

項目	目標値・指標項目（内容）	単位	基準年度値 (H21)	現状値 (H22)	目標値	目標 年度
目標	二酸化炭素排出量（廃棄物）	万 t-CO ₂	50 (H19)	50 (H20)	45	H32
指標	廃棄物発電導入量	kl (原油換算)	22,451 (H20)	—	61,300	H32
	廃棄物熱利用導入量	kl (原油換算)	28,551 (H20)	—	110,300	H32

【取組状況】

（1）廃棄物の発生抑制

※ 関連事業：容器包装リサイクル法の推進 (P22)、多量排出事業者への産業廃棄物処理計画の策定指導 (P24)

（2）マイバッグ運動の推進

※ 関連事業：マイバッグ運動の推進 (P10)

（3）リサイクルの推進

※ 関連事業：リサイクル製品使用促進事業 (P20)、産業廃棄物排出抑制・リサイクル施設整備費助成事業 (P21)、福山リサイクル発電事業の推進 (P24)