

# 第2章 取組の方向

## 第1節 広島の特性を生かした「低炭素社会の構築」

### 1 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。

### 2 現状と課題

#### (1) 二酸化炭素の排出量

- 本県の平成19年度の二酸化炭素排出量は、5,873万トンとなっています。これを部門別に見ると、産業部門の排出量が4,195万トンで、県全体の71.4%と最も大きな割合を占め、国の割合(46.5%)と比較して、排出割合が高いのが特徴です。
- 運輸部門の排出量は696万トンで、県全体の11.9%と二番目に大きな割合を占めています。
- 民生(家庭)部門の排出量は467万トン、民生(業務)部門は465万トンと県全体で三番目と四番目の割合を占めており、ともに排出量の伸びが大きいのが特徴です。
- また、県全体の排出量は、平成2年と比べて34.6%の増加になっており、改定前の「広島県地球温暖化防止地域計画」に定める削減目標である平成2年度比2%削減の達成は困難な状況です。
- 二酸化炭素の排出は、我が国のエネルギー政策、産業政策、運輸政策などと密接に関連しており、国と県の施策の一体的な展開が不可欠です。

図表 2-1-1 二酸化炭素排出量と伸び率（平成19年度）

区 分	H2基準年		H19実績		H2～H19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	60,460 (46.5%)	4,195 (71.4%)	▲1.4	35.8	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	24,500 (18.8%)	696 (11.9%)	12.9	16.2	
民生(家庭)	12,700	326	18,000 (13.8%)	467 (8.0%)	41.7	43.3	
民生(業務)	16,400	300	24,300 (18.7%)	465 (7.9%)	48.2	55.0	
廃 棄 物	2,270	48	2,840 (2.2%)	50 (0.9%)	25.1	4.2	
合 計	114,400	4,362	130,100	5,873	13.7	34.6	

※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

## (2) 省エネルギー対策の推進

- 長期的には、更に大幅な二酸化炭素の排出削減を行う必要があります。社会経済のあらゆるシステムを構造的に二酸化炭素の排出が少ないものとする必要があります。
- また、これまでの普及啓発中心の施策だけではなく、県民・事業者の意識と行動の変革につながる、実効性のある取組の推進や、先導的・モデル的な取組を通じた実践型の施策展開が必要となっています。

## (3) 本県の地域特性を生かした再生可能エネルギーの普及促進

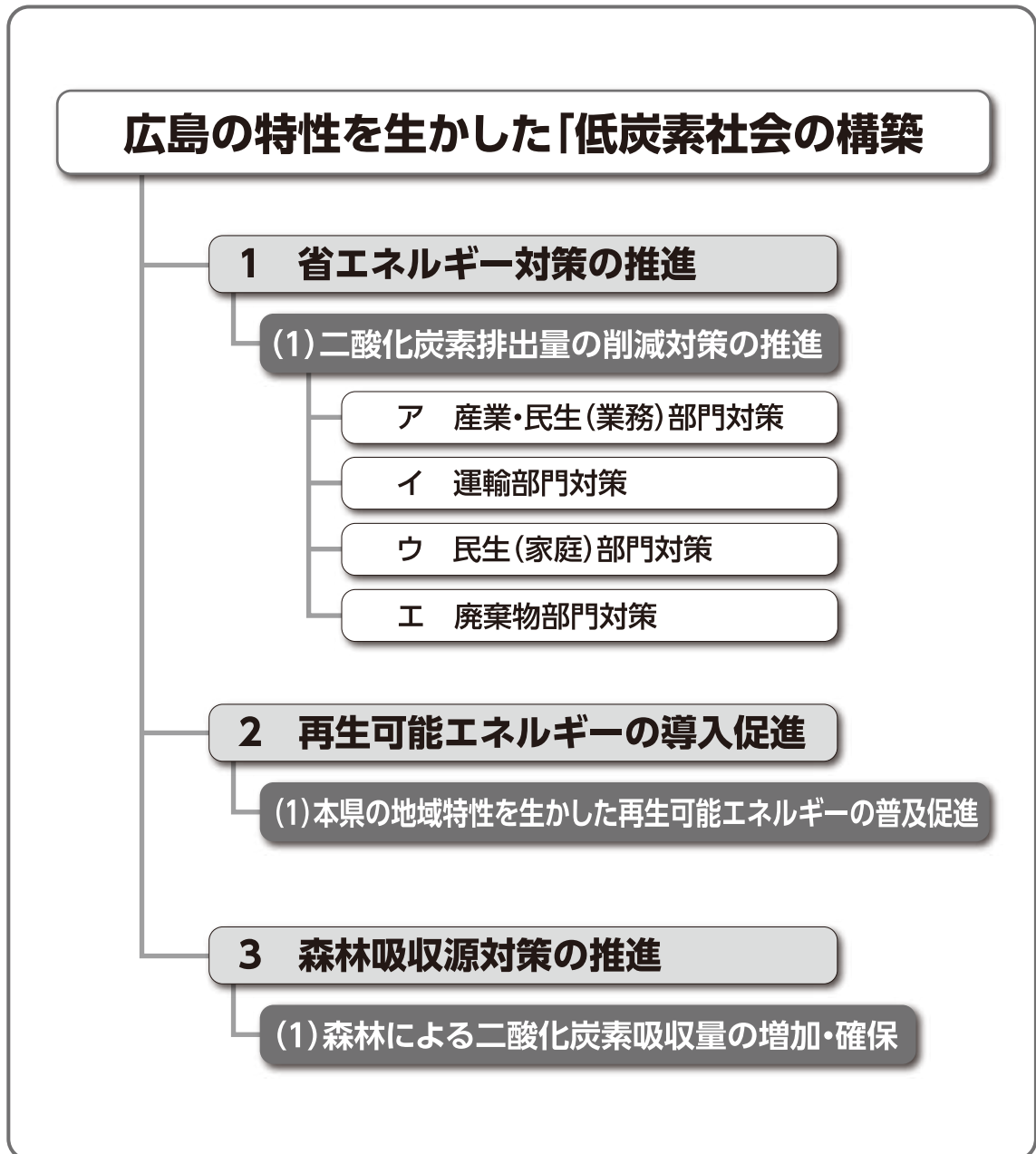
- エネルギー供給面においても温室効果ガスの削減効果の高い対策を実施する必要があります。
- 日射量が多いという本県の地域特性を生かした太陽光発電の導入や、豊富な森林資源を活用した発電・熱利用も進められています。これらの地域特性に応じた再生可能エネルギー(太陽光発電,バイオマスなど)の一層の普及拡大が必要となっています。

## (4) 森林による二酸化炭素吸収量の増加・確保

- 森林整備によって生じた排出削減・吸収量を認証する「J-VER制度<sup>16</sup>」など、森林を二酸化炭素の吸収源として評価する制度が普及しつつありますが、木材価格の長期低迷や木を使わないライフスタイルへの変化等により、林業生産活動が停滞し、森林整備が行われていない人工林等が広く存在しています。
- 森林による二酸化炭素吸収量の確保のため、人工林等の森林整備の推進が必要となっています。

16. J-VER制度: Japan Verified Emission Reduction の略。登録されたプロジェクトから生じた温室効果ガスの排出削減・吸収量をオフセット・クレジット(J-VER)として認証、発行する仕組み。J-VERは、企業や個人、自治体が主体的に行うカーボン・オフセットの取組(商品・サービス・会議・イベント・自己活動等)に活用することができる。

### 3 施策の方向



## 4 主な施策

### 国の施策との一体的展開

- ◆ 二酸化炭素の排出は、我が国のエネルギー政策、産業政策、運輸政策などと密接に関連しているため、国と県の施策を一体的に展開します。
- ◆ 国は、温暖化対策に係る全国的な枠組み、仕組みづくりの役割を担い、県は、国の施策を踏まえた各主体の自主的取組の促進を図ります。

## 1 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

#### ア 産業・民生（業務）部門対策

- 「温室効果ガス削減計画」策定・公表制度の見直し検討
  - ・ 広島県生活環境の保全等に関する条例（以下「生活環境保全条例」という。）に基づく「温室効果ガス削減計画」の策定・公表、県への提出など、制度の見直しを検討します。
- 環境にやさしい事業活動の普及促進
  - ・ 環境マネジメントシステム<sup>17</sup>の導入効果などを広く情報発信し、事業者による ISO14001 やエコアクション 21<sup>18</sup>等の環境マネジメントシステムの導入を促進します。
  - ・ 環境物品等（環境負荷の低減に資する物品・サービス）の購入など、事業者が行う自主的な削減に向けた取組を促進します。
- 新エネ・省エネ設備等の導入促進
  - ・ 広島県グリーンニューデール基金を活用し、中小企業等が行う施設整備及び新エネルギーの導入を支援します。
  - ・ 高断熱建物、高効率空調、高効率照明など省エネ設備等の導入や ESCO 事業<sup>19</sup>の活用などの促進に向けた普及啓発を行います。
- 国内クレジット制度の活用
  - ・ 「国内クレジット制度」「J-VER制度」等を活用した二酸化炭素の削減対策を検討します。
- 県の事務事業における率先行動の更なる推進
  - ・ 県の事務事業における率先行動を更に推進し、高効率照明や空調等の導入、ESCO 事業の実施など、県庁舎等の省エネルギー化を計画的に行います。
  - ・ 県が実施するイベント等でカーボンオフセット<sup>20</sup>の導入を促進します。

17. 環境マネジメントシステム：企業等の事業組織が法令等の規制基準を遵守するだけでなく、自主的、積極的に環境保全のために取る行動を計画・実行・評価するためのシステム。

18. 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。

19. ESCO 事業：ESCO（Energy Service Company）事業の略で、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。

20. 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 CO<sub>2</sub>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。

## 【目標値及び環境の状態等を測る指標】

項目	目標値・指標項目(内容)	単位	現状値(H21)	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 <sub>2</sub>	465(H19)	272	
指標	業務用太陽光発電導入量	k1(原油換算)	393(H20)	19,200	H27
	エコアクション21認証取得事業場数	件	112	400	

## イ 運輸部門対策

- 「自動車使用合理化計画」策定・公表制度の見直し検討
  - ・生活環境保全条例に基づく「自動車使用合理化計画」(自動車の使用の合理化、低公害車の導入、エコドライブ<sup>21</sup>等)策定・公表制度の見直しを検討します。
- 低炭素型交通体系の推進
  - ・道路整備、交通管制システムの高度化を推進し、交通の円滑化を図ります。
  - ・ノーマイカーデーの実施、公共交通機関の利用促進、都市中心部でのレンタサイクルの実施や、パーク&ライド<sup>22</sup>駐車場情報提供システムの拡充や維持運営を行います。
  - ・LED式信号灯器等の整備を推進します。
- 物流・人流の効率化等
  - ・貨物自動車の効率的運行、共同輸配送、鉄道・船舶輸送等を促進します。
  - ・物流拠点の整備等により、物流・人流の効率化・円滑化を図ります。
- 低公害車等の導入拡大に向けた普及啓発
  - ・走行中にCO<sub>2</sub>を排出しない電気自動車など、低公害車の普及に向けた啓発を実施します。
- エコドライブ等の普及
  - ・エコドライブや、アイドリングストップ等、環境にやさしい運転の啓発や広報活動を推進します。
- 県自らの低公害車の率先導入
  - ・県が次世代低公害車を率先して導入し、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。
  - ・「広島県グリーン購入方針<sup>23</sup>」に基づき、県の公用車に低公害車を率先して導入します。

21. 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、渋滞などをまね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があげられる。

22. パーク&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。

23. 広島県グリーン購入方針：環境への負荷の少ない物品等(環境物品等)の購入に向けた本県の方針。国や地方公共団体が率先して環境物品等の購入を進めることにより、環境物品等の需要が増え、企業は環境物品等の開発・生産を積極的に行い、より多様な環境物品等をより低価格で入手することが可能となるなど需要面からの取組を促進し、環境への負荷の少ない社会を構築していくため策定。



## 【目標及び環境の状態等を測る指標】

項目	目標値・指標項目(内容)	単位	現状値(H21)	目標値	目標年度
目標	二酸化炭素排出量(運輸)	万t-CO <sub>2</sub>	696(H19)	530	H32
指標	低公害車導入台数	万台	46	176	

## ウ 民生(家庭)部門対策

## ○ 住宅用太陽光発電等

- ・広島県グリーンニューディール基金等を活用して、住宅用の太陽光発電の導入を促進します。

## ○ 低炭素型まちづくりの推進

- ・地域資源を生かした低炭素型まちづくりを推進します。

## ○ 地域における温暖化防止の取組の促進

- ・「広島県地球温暖化防止活動推進センター<sup>24</sup>」, 「地球温暖化防止地域協議会<sup>25</sup>」, 「地球温暖化防止活動推進員<sup>26</sup>」, 「ひろしま地球環境フォーラム<sup>27</sup>」等と連携し、地域における取組を推進します。

## ○ ヒートアイランド対策

- ・都市公園<sup>28</sup>等の整備の促進, 建築物の屋上緑化, 壁面緑化を促進します。
- ・市町による「緑の基本計画<sup>29</sup>」の策定, 緑地の配置を促進します。

## ○ 実践行動を促すための情報発信・普及啓発

- ・「ひろしま環境の日」(毎月第一土曜日) 実践行動を始め, 地域, 家庭, 学校等における省エネや廃棄物削減への取組に向けた実践行動を促すための, 情報発信・普及啓発に努め, 県民運動を着実に推進します。
- ・省エネ家電, エコカー, エコ住宅, エコリフォーム, 長期優良住宅<sup>30</sup>の普及, 高効率給湯器, 住宅用太陽光発電などの啓発を促進します。

24. 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。

25. 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。

26. 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。

27. ひろしま地球環境フォーラム：広島県の県民、団体、事業者、行政が相互に連携・協働しながら、環境にやさしい地域づくりを進める環境保全推進組織。

28. 都市公園：都市公園法2条で定義されたもので、国が設置する国営公園と、地方公共団体が設置する街区公園、近隣公園、地区公園、総合公園、運動公園、広域公園等。

29. 緑の基本計画：「都市緑地法」に基づき、市町村が策定する「緑地の保全及び緑化の推進に関する基本計画」の通称。

30. 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。

## 【目標及び環境の状態等を測る指標】

項目	目標値・指標項目(内容)	単位	現状値(H19)	目標値	目標年度
目標	二酸化炭素排出量(民生(家庭))	万t-CO <sub>2</sub>	467(H19)	273	H32
指標	住宅用太陽光発電導入量	k1(原油換算)	6,795(H20)	44,800	
	長期優良住宅の認定数	件	1,054(H21)	設定なし	

## エ 廃棄物部門対策

- ・ 廃棄物の3Rの推進とともに、廃棄物処理における熱回収(サーマルリサイクル<sup>31</sup>)等を推進します。

## 【目標及び環境の状態等を測る指標】

項目	目標値・指標項目(内容)	単位	現状値(H20)	目標値	目標年度
目標	二酸化炭素排出量(廃棄物)	万t-CO <sub>2</sub>	50(H19)	45	H32
指標	廃棄物発電導入量	k1(原油換算)	22,451	61,300	
	廃棄物熱利用導入量		28,551	110,300	

## 2 再生可能エネルギーの導入促進

### (1) 本県の地域特性を生かした再生可能エネルギーの普及促進

- 太陽光、バイオマスなど再生可能エネルギーの普及促進
  - ・ 本県の地域特性に応じた太陽光発電・熱利用、バイオマス発電・熱利用などの普及を促進します。
  - ・ 下水道未利用エネルギーの有効活用として、汚泥消化ガスを利用した発電を推進します。また、汚泥の燃料利用を検討します。
- 民間事業者による大規模太陽光発電の導入促進に向けた取組
  - ・ 関係市町や関係部局と連携して、初期投資の低減につながる地方公共団体の関与のあり方を検討します。
  - ・ 大規模太陽光発電の導入に関心のある企業に対し、適地リストや先進事例の紹介を進めます。

31. 熱回収(サーマルリサイクル): 廃棄物等から熱エネルギーを回収すること。廃棄物の焼却に伴い発生する熱を回収し、廃棄物発電をはじめ、施設内の暖房・給湯、温水プール、地域暖房等に利用。

## 【環境の状態等を測る指標】

指標項目(内容)	単 位	現状値(H20)	目標値	目標年度
太陽光発電導入量	k1(原油換算)	7,188	64,000	H32
太陽熱利用システム導入量		42,127	50,700	
バイオマス発電導入量		66,459	97,000	
バイオマス熱利用導入量		297,803	385,500	
廃棄物発電導入量		22,451	61,300	
廃棄物熱利用導入量		28,551	110,300	

### 3 森林吸収源対策の推進

#### (1) 森林による二酸化炭素吸収量の増加・確保

- 森林整備の推進
  - ・産業として自立するための支援を通じ、林業事業者等による森林整備を推進します。
  - ・多様な主体が参加する森林整備・保全活動を推進します。
- 保安林<sup>32</sup>等による保護・保全措置の推進
  - ・計画的な保安林の指定や、機能が低下した保安林の保安林機能の維持・向上のため、治山事業等を実施します。
- J-VER制度の活用
  - ・J-VER制度を活用した県有林の整備を行います。
  - ・また、この取組が契機となって、県内の民有林にJ-VER制度の導入が進むよう、周知を図ります。

## 【環境の状態等を測る指標】

指標項目(内容)	単 位	現状値(H21)	目標値	目標年度
森林吸収源の算定対象となるFM林 <sup>33</sup> 面積	千ha	209	216	H27

32. 保安林：水源かん養，土砂崩壊等の災害の防備，生活環境の保全など，特定の公共目的のために，森林法に基づいて，農林水産大臣又は都道府県知事により指定された森林のこと。

33. FM 林：FM (Forest Management) 林とは，森林吸収量の算定対象となる「平成 2 年以降に適切な森林整備や保護・保全措置が行われている森林」のこと。