

動を実施しています。

また、首都圏の九都県市による協調した取組として県民、市町村、事業者に対し省エネ・節電の協力を呼びかける「ライフスタイルの実践・行動」キャンペーンなどの普及啓発を実施しています。

(2) 家庭生活における二酸化炭素排出削減対策の推進

家庭における再生可能エネルギーの導入促進や省エネルギーの推進を図るため、2種類の再生可能エネルギー（住宅用太陽光発電設備、太陽熱利用システム）と、4種類の省エネルギー設備（エネファーム、蓄電池、HEMS（家庭用エネルギー管理システム）、電気自動車充電設備）について、設置費用の助成を行う市町村に対する補助事業を実施しています。

さらに、家庭における二酸化炭素排出削減の取組を促進するため、地球温暖化防止活動推進員による出前講座のほか、県民だよりやインターネットによる広報などを通じ、家庭における省エネ・節電について啓発を行っています。

(3) 事業活動における温室効果ガス排出削減対策の推進

25年5月に「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」が改正され、建築物の省エネルギー性能の基準や、家電等の製造事業者に向けた省エネルギー性能の判断基準が強化されました。

また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」では温室効果ガスとして三ふっ化窒素が27年4月から対象となるなど、温室効果ガス排出が少ない製品の開発や、事業活動により排出される温室効果ガスの一層の削減が求められています。

県では、環境保全の取組を行う中小企業に対し、銀行と連携して融資を行う「中小企業振興資金（環境保全資金）」事業を実施しています。

また、省エネルギー対策や再生可能エネルギーの導入に積極的な県内の事業者が登録する「ちばエネルギーエコ宣言事業所登録制度」などにより、事業者の

自主的な省エネルギーの取組を促進しています。

(4) 交通における二酸化炭素排出削減対策の推進

県では、交通における二酸化炭素排出を削減するために、地球温暖化防止計画、自動車Nox・PM総量削減計画等に基づいて、低公害車等の普及促進、エコドライブの推進、自動車交通量の抑制などの対策を推進しています。

燃費が良く、排出ガスに含まれる窒素酸化物等の大気汚染物質が少ない自動車は、温室効果ガスである二酸化炭素の排出も少ないことから、燃費基準や大気汚染物質の排出ガス規制に適合した低燃費かつ低排出ガス車を、県が率先導入するとともに、民間事業者への普及促進を図ってきたところです。（P135「低公害車の普及促進」参照）

また、誰でも取り組み、自動車運転時の環境負荷低減に効果がある方法である「エコドライブ」を推進しています。（P135「エコドライブの推進」参照）これらの対策については、県単独で推進するだけではなく、九都県市で連携して取り組んでいます。

さらに、自動車交通量を抑制するために、貨物輸送等に当たっては、環境に配慮した輸送体系への転換を図る物流対策、人の移動に当たっては、公共交通機関の活用などを図る人流対策を進めています。（P136「交通量抑制対策」参照）

(5) 再生可能エネルギーの導入促進等

県では、太陽光発電や風力発電を始めとした再生可能エネルギーの導入促進を、千葉県地球温暖化防止計画の重点プロジェクトの一つに位置付け、県有施設への導入や県内への普及を図ることでしています。

これまでの県有施設への導入実績は図表1-1-11のとおりです。

また、国の補助により造成した基金を活用し、25年度から27年度までの3年間で、防災拠点となる公共施設等への太陽光発電設備や蓄電池などの導入を推進する事業を進めてきました。

新エネルギーの活用推進については、24年3月に策定した「新エネルギーの導入・既存エネルギ

一の高度利用に係る当面の推進方策」に基づき、商工労働部産業振興課内に設けたワンストップ窓口において、事業者や市町村等に対する相談対応や補助金等の情報提供を行っています。

図表 1-1-11 県有施設の主な導入実績

エネルギーの種類	場 所 (施設規模)
太陽熱利用	千葉リハビリテーションセンター(千葉市) (600m ² 1基)
	富津公園(富津市) (集熱パネル96枚)
	国際総合水泳場(習志野市) (118.3m ² 1基)
	千葉県松風園(千葉市) (集熱パネル74枚)
太陽光発電	実籾高校(習志野市) (0.087kW 1基)
	ちば野菊の里浄水場(松戸市) (57.8kW 1基)
	警察本部新庁舎(千葉市) (8.2kW 1基)
	茂原樟陽高校(茂原市) (20kW 1基)
	現代産業科学館(市川市) (60kW 1基)
	県立千葉中学校(千葉市) (10kW 1基)
	勝浦警察署(勝浦市) (10kW 1基)
	長生合同庁舎(茂原市) (20kW 1基)
	野田特別支援学校(野田市)ほか (20kW 3基)
	袖ヶ浦浄水場(袖ヶ浦市) (1.03MW)
	富津地区配管送電線用地(富津市) (3.98MW)
	風力発電
千葉西高校(千葉市) (4kW 1基)	
環境研究センター(市原市) (0.3kW 1基)	
中小水力発電	幕張給水場(千葉市) (350kW 1基)
	妙典給水場(市川市) (300kW 1基)
	北船橋給水場(船橋市) (160kW、75kW 各1基)
	古都辺取水場(市原市) (198kW 1基)

また、海洋再生可能エネルギーの導入に向けた機運醸成を図るため、外房地域での洋上風力発電に係る風況や制約等の調査を行い、「外房地域洋上

風力発電ポテンシャルマップ」を作成しました。さらに、本県の特徴を活かした水素の利活用を進めるため、有識者による研究会を開催し、可能性や方向性等についての提言を受けました。

家庭における再生可能エネルギーの導入促進を図るため、住宅用太陽光発電設備や省エネルギー設備の設置助成を行う市町村への補助を実施しています。(P24「家庭生活における二酸化炭素排出削減対策の推進」参照)

本県はバイオマス資源を利用する上で高いポテンシャルを有していることから、23年7月に、「千葉県バイオマス活用推進計画」を策定し、バイオマスのエネルギー利用についても推進を図っています。(P111「バイオマス利活用の推進」参照)

(6) 県自らの卒先行動の推進

県は職員数や事業量などから見て、県内において有数の経済主体であり、自らの事務・事業に伴って排出される温室効果ガスの排出量を削減することが必要です。また、地域の事業者等に環境保全活動を促す立場から、率先して環境に配慮した取組を実践することが求められています。

そこで、県では、14年8月に「千葉県地球温暖化防止対策実行計画」を策定し、県自らの事務・事業による温室効果ガスの排出削減等に向けて、計画的に取り組んできたところであり、現在は、第3次計画として25年3月に策定した「千葉県庁エコオププラン～千葉県地球温暖化防止対策実行計画事務事業編(第3次)～」により取組を推進しています。(P227「千葉県庁エコオフィスプラン」参照)

また、公用車については「千葉県公用車のエコカー導入方針」に基づき、率先して環境負荷の低い自動車を導入しています。

3. 環境基本計画の進捗状況の点検・評価等

(1) 指標の現況

項目名	基準年度	現況	目標
家庭における県民1人1日当たりの二酸化炭素排出量			
電気・ガスの使用等家庭内のエネルギー消費に伴う排出量	1日当たり 3.17kg (14年)	1日当たり 3.89kg (25年)	1日当たり 2.60kg (30年)
上記に自家用自動車の使用・ごみ(一般廃棄物)の排出等に伴う排出量を含めた数値	1日当たり 6.62kg (14年)	1日当たり 6.09kg (25年)	1日当たり 5.50kg (30年)
日常生活における取組状況(アンケート調査により実施している人の割合)			
レジ袋(ポリ袋やビニール袋)をもらわない	12.6% (18年度)	34.6% (27年度)	80% (30年度)
節電に努める	59.1% (18年度)	55.9% (27年度)	100% (30年度)
車の運転時は、急発進・急加速をしない	77.0% (16年度)	67.1% (27年度)	100% (30年度)
県の公用車購入時における低公害車の占める割合	96.6% (17年度)	97.1% (27年度)	100% (毎年度)
再生可能エネルギー導入量	5,089TJ (25年度)	9,411TJ (27年度)	16,000TJ [※] (30年度)
発電設備導入量	616MW	1,733MW	3,000MW
太陽光発電による再生可能エネルギー導入量	1,637TJ (25年度)	5,927TJ (27年度)	10,500TJ (30年度)
発電設備導入量	426MW	1,544MW	2,727MW
太陽光発電以外の再生可能エネルギー導入量	3,452TJ (25年度)	3,484TJ (27年度)	5,500TJ (30年度)
発電設備導入量	190MW	189MW	273MW

※テラジュール(TJ):J(ジュール)は、電力量、熱量、エネルギーなどの国際的な単位で、T(テラ)は、補助単位で基礎となる単位の 10^{12} (=一兆)倍の量であることを示す。

なお、発電量(MWh=出力[MW]×発電時間[h])からTJへは $1,000\text{MWh}=3.6\text{TJ}$ で換算している。

(2) 評価

家庭における二酸化炭素排出量については、電気・ガスの使用に伴う数値は基準年度より増加し、目標値との差が拡大してしまいましたが、自動車使用などを含めた排出量は減少し、目標に近づいています。

再生可能エネルギー導入量は、目標に向けて概ね順調に進捗しています。

(3) 27年度の主な取組、分析及び今後の対応方針

【27年度の主な取組】

① 地球温暖化対策の総合的推進

- ・国が2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標を掲げたことにあわせ、地域から地球温暖化対策を進めるため、2030年度を目標年度とした千葉県地球温暖化対策実行計画の策定を検討しました。
- ・千葉県地球温暖化防止活動推進センターと連携し、県が委嘱している千葉県地球温暖化防止活動推進員(28年3月31日現在332名)の活動を支援するため、研修会を実施しました。

- ・国が推進する「COOL CHOICE」に賛同登録し、市町村に対し周知するとともに、九都県市が連携し、省エネ・節電など地球温暖化対策に取り組む必要性を理解し、率先して行動することを啓発するため、「ライフスタイルの実践・行動キャンペーン」を行いました。

② 家庭生活における二酸化炭素排出削減対策の推進

- ・九都県市や国と連携し、クールビズ・ウォームビズ、クールシェアなどについて県ホームページやポスター掲示等により啓発を実施するとともに、千葉県地球温暖化防止活動推進員による「ちばCO2CO2ダイエット出前講座」を197回開催し、9,051人が参加しました。
- ・市町村と連携し、家庭向けの太陽光発電設備、太陽熱利用システム、エネファーム、蓄電池、HEMS（家庭のエネルギーマネジメントシステム）、電気自動車充電設備の設置に対する助成を行いました。

[27年度補助件数]

太陽光発電設備：3,972件 太陽熱利用システム：51件

エネファーム：1,196件 蓄電池：623件 HEMS：451件 電気自動車充電設備：24件

③ 事業活動における温室効果ガス排出削減対策の推進

- ・中小企業の環境保全の取組を支援する中小企業振興資金（環境保全資金）事業の周知を行いました。
- ・「ちばエネルギーエコ宣言事業所登録制度（28年3月31日現在 72事業所）」により、事業者の積極的な取組を促進しました。

④ 交通における二酸化炭素排出削減対策の推進

- ・「エコメッセ2015inちば」（27年9月開催）及び水素関連シンポジウム「エコセミナー」（28年2月開催）等におけるエコカー試乗会や、県民向けのエコドライブ実技講習会の開催等により、次世代自動車及びエコドライブの普及啓発を行いました。
- ・高規格幹線道路等ネットワークの整備促進や光ビーコン^{*}の整備拡充、交通管制センターの高度化等による交通流の円滑化に努めました。

[27年度新規整備数] 信号機 61基 光ビーコン 106基

^{*}光ビーコン：道路上に設置されている渋滞情報などの道路交通情報を収集・提供するための装置

⑤ 再生可能エネルギーの導入促進等

- ・24年3月に策定した「新エネルギーの導入・既存エネルギーの高度利用に係る当面の推進方策」に基づき、ワンストップ窓口を設け、民間事業者や市町村による円滑なプロジェクト展開を支援するとともに、地域振興への再生可能エネルギーの活用という視点から、市町村が住民や企業と連携して行う地域振興策の検討などの取組に対して支援しました。
- ・25年度から3年間で、国の基金事業を活用し、災害時に避難所等となる公共施設66施設（うち県施設5）に対し太陽光発電設備や蓄電池などを導入しました。
- ・家庭への再生可能エネルギー導入を促進するため、これまで市町村と連携して実施していた太陽光発電設備の設置への助成に加え、新たに太陽熱利用システムの設置への助成を開始しました。

⑥ 県自らの率先行動の推進

- ・県自らの事務事業により排出する温室効果ガス排出量について、県庁エコオフィスプランに基づき削減に努め、26年度はプランの基準年である22年度比で9.7%削減しました。
- ・27年度の県の公用車における低公害車の割合は、昨年度と同じく97.1%になりました。

【分析（目標達成阻害要因、状況の変化、課題等）】

- ・2020年以降の国際的な地球温暖化対策の枠組みとなる「パリ協定」が採択され、日本も2030年度の目標「温室効果ガス排出量を2013年度比26%削減」を掲げたことから、県においてもこうした動きにあわせ、地域から地球温暖化対策を推進するための計画を策定することが求められています。
- ・東日本大震災を契機として火力発電所の稼働が増加したこともあり、家庭内のエネルギー消費に係る一人1日当たり二酸化炭素排出量は基準年よりも増加しています。また、節電に努める人の割合は26年度より増加しましたが、基準年度より低く目標にも到達していないため、普及啓発の強化も含め家庭の二酸化炭素排出削減をより一層推進していく必要があります。

【分析結果を踏まえた今後の対応方針】

- ・千葉県地球温暖化対策実行計画を取りまとめるとともに、計画に基づいた施策を推進していきます。
- ・家庭の二酸化炭素排出削減を進めるため、再生可能エネルギーの導入や省エネルギーをより一層推進するとともに、家庭に向けた普及啓発を強化していきます。
- ・公共施設等総合管理計画に基づき、環境負荷の低減とともに、運営管理コストの縮減・適正化を図るため、省エネルギー機器の導入を検討します。

第2節 森林などによる二酸化炭素吸収の確保

1. 現況と課題

森林は、その成長の過程で大気中の二酸化炭素を吸収し炭素を貯蔵するものであり、地球温暖化防止に重要な役割を担っていますが、吸収源として算入されるためには、間伐などによって、適正に管理されることが必要です。

本県の森林面積は、県土の約3分の1に相当する約15万8千ヘクタール（27年度）であり、このうち「*育成林」及び「*天然生林のうち*保安林等」の約7万ヘクタールは、適正な管理が行われれば、森林吸収源として算定可能な森林です。

しかしながら、木材価格の低迷による林業生産活動の減退や担い手の不足により、実際に整備が行われている森林は減少してきています。

本県の森林の大部分は私有林です。

地球温暖化を防止するためにも、森林所有者の森林離れ状態を解消し、森林が将来にわたって計画的に整備されるようにしていかなければなりません。

このためには、森林整備への支援強化をはじめ、林業労働力の確保や木材利用の促進などの林業・木材産業の活性化に取り組むとともに、市町村と連携し、地域住民や企業が参加する*里山保全活動を展開していくことも必要です。

また、都市やその周辺の緑地は、身近な二酸化炭素の吸収源であるとともに、蒸散作用により気温の上昇を抑える効果があることから、*ヒートアイランド現象の緩和にも有効といわれており、都市緑化を地球温暖化防止対策として、積極的に推進していくことも重要です。

2. 県の施策展開

（1）健全な森林整備・保全対策の推進

県では、地球温暖化の緩和を初めとした森林の有する多面的機能の発揮に資するため、間伐等森林整備への支援、保安林等の適切な管理・保全や15年5月に全国に先駆けて施行した里山条例に

基づく里山の保全と利活用に係る各種取組を推進しています。

25年7月には、これまでの森林の保全や整備の経緯と現状を踏まえ、「特定間伐材等の実施の促進に関する基本方針」を更新し、自然的社会的条件に応じた森林吸収源の保全と強化のためのあらゆる措置を講じ総合的に取り組むこととしています。

間伐を中心とした森林整備事業としては、公共・県単森林整備事業、森林吸収源対策間伐促進事業などを推進しています。（P51「健全な森林整備・保全対策の推進」参照）

（2）木材資源の有効利用対策

木材及び木質バイオマスを利用することは、森林吸収量の確保に貢献するとともに、炭素の長期固定や二酸化炭素排出を抑制するなどの効果があります。

県では、住宅や公共施設（学校施設等）の木造化、木質化、公共工事への木材の利用促進などを進めています。

また、木材を利用することが森林の保全整備につながり、同時に循環を基調とする社会経済システムの構築に資することについて、広く県民に普及・啓発するとともに、バイオマスエネルギー源としての利用を促進することとしています。

県の専門機関では、農林総合研究センターにおいて、木質系バイオマスの利活用技術の確立等各種の試験・研究に取り組んでいます。

（3）都市の緑化対策

「千葉県地球温暖化防止計画」では、森林とともに、都市公園の整備などの都市緑化等による吸収量を見込んでいます。

都市公園や緑地は、人々に潤いや安らぎをもたらすとともに、レクリエーション活動や自然とのふれあいの場として、また、災害時の避難場所など防災拠点としてだけでなく、地球温暖化対策としての役割も果たしています。

そのため、多様な機能を有する都市公園等の整備や緑地の保全を進めるとともに、市町村による「緑の基本計画」の策定について助言を行っているほか、一定規模以上の工場等の事業者との緑化協定の締結を行うなど、都市緑化の推進に努めています。（P64「都市の緑化対策」参照）