

3. 環境基本計画の進捗を表す指標の状況と評価

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日あたり 3.17kg (14年)	1日あたり 3.28kg (22年)	1日あたり 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日あたり 6.62kg (14年)	1日あたり 5.68kg (22年)	1日あたり 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)	47.5% (24年度)	80% (30年度)
節電に努める	59.1% (18年度)	54.7% (24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)	53.3% (24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)	96.4% (24年度)	100% (毎年度)
千葉県総エネルギー量に占める新エネルギーの割合	0.6% (15年度)	—	6% (30年度)

※県の環境配慮物品調達方針で定める自動車で、環境に優しい低燃費かつ低排出ガス車。

《評価》

家庭における二酸化炭素排出量について、基準年（2002（平成14）年）との比較では、エネルギー消費に伴う排出量は増加しておりますが、自家用自動車の使用・ごみ（一般廃棄物）の排出等を含めた全体の排出量は減少しています。

日常生活における環境に配慮した取組については、レジ袋をもらわない人の割合は基準年度に比べ増加しています。一方、環境問題への関心の高さにも関わらず、「車の運転時の急発進・急加速」のように、実際の活動に結びついていない項目もあり、引き続き、県民一人ひとりの行動を促進するための仕組みづくりや普及啓発が必要です。

県の公用車購入時における低公害車の占める割合は、目標には達しなかったものの、基準年との比較では同程度でした。

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（24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、京都議定書において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、京都議定書において吸収源の算入対象として認められた育成林の健全な整備、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保全に係る各

種取組を推進しています。

20年1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、「千葉県森林吸収量確保推進計画」を策定し、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。（P48「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

森林吸収量の確保のためには、木材及び木質バイオマス利用の促進が必要です。

「千葉県森林吸収量確保推進計画」では、住宅の新築、増改築や、学校校舎等の増改築などにおける県産木材の利用推進、公共施設等の木造化による木材利用の推進、公共工事への間伐材の利用促進に取り組むこととしています。

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・研究に取り組みました。

(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、地球温暖化防止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

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。(P58「都市の緑化対策」参照)

3. 環境基本計画の進捗を表す指標の状況と評価

項目名	基準年度	現況	目標	
地球温暖化防止に資する人工林の間伐実施面積	636ha (18年度)	717 ha [*] (24年度)	1,000ha (24年度)	4,450ha [5カ年累計] (24年度) 更なる面積の増加 (30年度)
1人当たり都市公園面積 (都市計画区域人口)	6.0 m ² /人 (17年度末) [参考] 全国(H17末) 9.1 m ² /人	6.5 m ² /人 (23年度末) [参考] 全国(H23末) 9.9 m ² /人	—	全国平均値に 近づけます (30年度)

※育成天然林を含む。

《評価》

間伐については、目標達成に向け 5カ年累計では計画どおりの面積(4,805ha)を実施。

1人当たり都市公園面積については、基準年度と比べて全国平均値との差は拡大しているが、施策の推進に努めることにより目標の達成を目指す。

間伐については、計画どおり実施面積は増加しており、今後も引き続き計画的に進めていきます。本県の1人当たり都市公園面積は、基準年度から増加しているものの、全国平均値との差は拡大しています。今後も県及び市町村による都市公園の整備を促進することにより、全国平均値に近づけるよう努めます。

第3節 オゾン層保護のためのフロン対策

1. 現況と課題

地球大気の成層圏にある*オゾン層は太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収する役割を果たしており、オゾン層が破壊されると、皮膚がんや白内障、免疫低下など人体への被害や生態系への悪影響が懸念されます。

オゾン層の破壊は、冷蔵庫やエアコンの冷媒などに使用されている*フロン類などのオゾン層破壊物質の大気放出によって進むことが明らかになっています。

オゾン層破壊物質については、国際的に生産量及び消費量を段階的に削減することとされており、特にオゾン層の破壊に関係が深いとされる*特定フロンなどは日本を含む先進国のみならず、開発途上国でも製造及び使用等ができなくなっています。

しかし、市中にすでに出回っている冷蔵庫等の冷媒として使用、貯蔵されているものが、いまだに多く存在しています。

国内でのフロン類の回収については、*家電リサイクル法(13年4月施行)、*フロン回収破壊法(14年4月施行)、*自動車リサイクル法(17年1月完全施行)により、それぞれの製品に含まれるフロン類の回収が義務付けられています。

しかしながら、国の試算によると、業務用冷凍空調機からのフロン類の回収率は3割程度に留まっており、19年10月に改正フロン回収破壊法が施行され、回収の強化が図られました。

地球環境保全の観点から、オゾン層保護は重要であり、法律に基づくフロン類の回収を県全体で徹底していく必要があります。

(1) オゾン層の状況

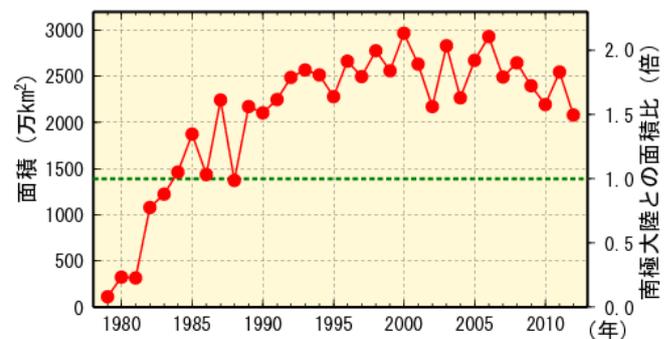
フロン類などのオゾン層破壊物質は安定した性質を持ち、地表近くではあまり分解されず、成層圏にあるオゾン層に到達します。

ここで強い紫外線により光分解され、塩素原子や臭素原子を放出し、これがオゾン層を構成するオゾンを連鎖的に破壊していきます。

地球規模のオゾン全量は1980年代から1990年代前半にかけて大きく減少しましたが、その後減少傾向が緩和し、1990年代後半からはわずかな増加傾向が見られるものの、現在も少ない状態が続いています。

南極域上空では、1980年代初め以降、毎年8～12月にオゾン量が極端に減少するオゾンホールと呼ばれる現象が発生しており、1990年代半ばにかけて規模が急激に拡大しましたが、1990年代後半以降では、年々変動はあるものの、長期的な拡大傾向はみられなくなっています。しかし、現時点では縮小の兆しがあるとは判断できず、依然として深刻な状況にあります。(図表1-3-1)

図表1-3-1 南極オゾンホール面積年最大値の推移



(注) 破線は南極大陸の面積を示す

出典) 気象庁ホームページ

(2) 国際的な取組

オゾン層保護は国際的に取組が急務な課題であり、1985年に国際的な枠組を定めた「オゾン層保護のためのウィーン条約」が採択されました。(我が国は1988年に加入)

当条約に基づき、1987年にはオゾン層破壊物質の具体的な規制措置等を定めた「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」が採択されました。

モントリオール議定書では、オゾン層破壊物質として、特定フロン(CFC)5物質、ハロン3物質、その他のCFC10物質、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、HCFC40物質、HBFC34物質、ブロモクロロメタン、臭化メチルを指定し、生産量及び消費量の段階的削減スケジュールを定めており、図表1-3-2に示す年までに全廃されることとされてい

ます。

国内では、1988年に「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」が制定され、モントリオール議定書に基づく規制措置が講じられました。

図表 1-3-2 モントリオール議定書による全廃年

	先進国	開発途上国
特定フロン	1996年	2010年
ハロン	1994年	2010年
その他のCFC	1996年	2010年
四塩化炭素	1996年	2010年
1,1,1-トリクロロエタン	1996年	2015年
HCFC	2020年	2030年
HBFC	1996年	
ブロモクロロメタン	2002年	
臭化メチル	2005年	2015年

注) HCFCについては、先進国で2030年、開発途上国で2040年まで冷凍空調機器の補充用冷媒に限り、生産・消費することができる。

2. 県の施策展開

(1) フロン類の適正回収の推進

国内では主要なオゾン層破壊物質は全廃されていますが、すでに市中に出回っている家庭用電気冷蔵庫、カーエアコン及び業務用冷凍空調機などに充填されたフロン類の回収・処理が大きな課題となっています。

そのため、家庭用冷蔵庫・冷凍庫及び家庭用エアコンについては家電リサイクル法により、業務用冷凍空調機器についてはフロン回収破壊法により、カーエアコンについては自動車リサイクル法により、それぞれの製品に含まれるフロン類の回収破壊が義務付けられました。

さらに、現在、回収率が3割程度と低い水準に留まっている業務用冷凍空調機器のフロン類について、その回収率の向上等を目的として、19年10月に改正施行されたフロン回収破壊法により*行程管理制度が導入され、フロン類の回収の強化が図られました。

県内のフロン回収量は図表 1-3-3 のとおりです。

24年度の全体の回収量は23年度に比べると、若干増加しました。

フロン類の適切な回収と適正な行程管理制度運用の確認のために、毎年フロン回収破壊法に基づく第一種フロン類回収業者への検査を行っています。

さらに、カーエアコンからのフロン回収についても自動車リサイクル法に基づく解体業、破砕業の立入検査に併せて確認を行いました。

なお、25年3月末現在、第一種フロン類回収業者の登録事業者件数は1,677件となっています。

(2) オゾン層保護、フロン対策に関する啓発の実施

オゾン層保護対策推進月間(9月)にあわせて、市町村にポスター・チラシなどを配布するほか、県ホームページで情報提供を行うなど、県民・事業者に対し、廃家電の適正処理やフロン回収・オゾン層保護の重要性について啓発を実施しています。

図表 1-3-3 フロン回収量 (平成 21~24 年度 ; 千葉県)

(単位 : トン)

回収した機器の種類 (適用法)	21年度	22年度	23年度	24年度	24年度の内訳		
					CFC	HCFC	HFC
業務用冷凍空調機器 (フロン回収破壊法)	137.8	140.6	158.0	174.1	9.3	117.9	46.9
自動車用エアコン (自動車リサイクル法)	41.2	47.9	37.3	35.4	1.1	—	34.3
家庭用冷蔵庫、エアコン (家電リサイクル法)	72.1	121.8	102.6	95.6			
合計	251.1	310.3	297.9	305.1			

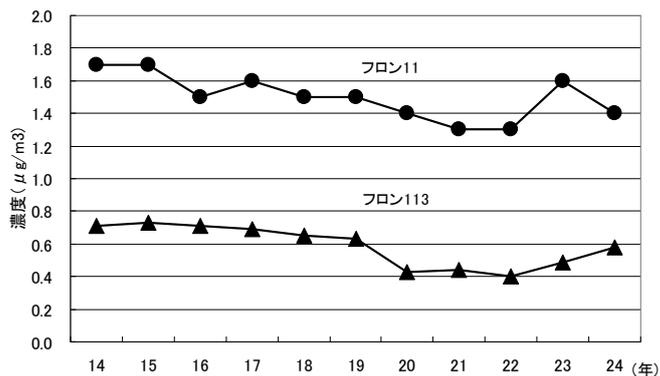
(注) 家庭用冷蔵庫、エアコンの回収量は推計値

(3) 大気中のフロン濃度の常時監視

国ではオゾン層破壊物質の大気中濃度を継続監視しており、その結果は、北半球中緯度地域（北海道の観測地点）において、CFC は緩やかな減少が見られる一方で、HCFC は急速に増加しています。

県においても元年度から、特定フロンのうちCFC-11、CFC-113 の濃度調査を県内7地点で実施しております。結果は図表 1-3-4 のとおりであり、年平均値は、24 年度は前年度に比べ、CFC-11 は低下、CFC-113 は上昇したものの、いずれも長期的には低下傾向にあります。

図表 1-3-4 特定フロンの濃度調査結果



注 7 測定局の平均値

3. 環境基本計画の進捗を表す指標の状況と評価

項目名	基準年度	現況	目標
フロン類の不適合処理事案の発生数	輸送中のフロンガスの漏出やフロン類を含む電気機器の不法投棄事例が見受けられます。 (18・19 年度)	輸送中のフロンガスの漏出なし (24 年度) 廃家電の不法投棄 1,323 台 (24 年度)	無くします (毎年度)

《評価》

輸送中のフロンガスの漏出事例はなく、廃家電の不法投棄は、基準年度と比較して減少している。今後の施策の推進により目標達成を目指す。

家電リサイクル法に基づく廃家電（家庭用冷蔵庫及びエアコン）の不法投棄台数は、減少傾向で推移しています。また、フロン回収破壊法・自動車リサイクル法・家電リサイクル法に基づくフロン回収量は、前年度に比して若干増加しましたが、これは業務用冷凍空調機器のフロン回収が増加したためです。今後も引き続き目標の達成に向け、施策に取り組みます。