

第 1 章 地球温暖化防止に取り組む

地球温暖化防止やオゾン層の保全など地球規模の環境問題に対して、地域からの取組を進めます。

第1節 温室効果ガスの排出量削減

◎ 現況と課題

1880年～2012年において世界平均地上気温は0.85℃★上昇しています。県内の銚子地方気象台における観測記録をみても20世紀初頭からの100年間で約1℃上昇しており、これは日本におけるここ100年間の傾向と同様です。

地球温暖化の主な原因は二酸化炭素をはじめとする温室効果ガス※の排出であり、地球環境を保全するため、国際社会全体で、その削減に向けた取組が進められています。

また、国においては、温室効果ガス排出削減の取組のみならず、温暖化による影響に対処（適応）するための取組についても議論が進められています。

2010年（平成22年）における千葉県の温室効果ガスの排出量は、7,623万トン（二酸化炭素換算）であり、京都議定書※の基準年である1990年と比べると2.6%増加しています。

この排出量は、全国の排出量の6.1%に相当し、増加率は、全国（-0.3%）を大きく上回っています。

排出量の97.9%を二酸化炭素が占めており、これをさらに部門別にみると、東京湾沿いに重化学工業を中心とした製造業が集積していることなどから、産業部門の占める割合が65%（全国35%）と極めて高くなっていることが本県の特徴となっています。

また、排出量は、全ての部門において増加しており、かつ、その増加率が、それぞれ全国の数値を上回っています。

特に、県民の生活に直接関わる、店舗・事務所など「業務」（本県69%、全国32%）及び「家庭」（本県49%、全国35%）の増加率が著しくなっています。

温室効果ガスの排出を抑制するためには、一人一人の県民、一つ一つの事業所が、限りある地球の資源を「大切に、じょうずに」使うことを常に考え、ライフスタイルや事業活動を見直していかなければなりません。

このため、県民や事業者の意識改革や実践活動を促進するとともに、それぞれが、自主的かつ積極的に、そして連携して取り組むことができる仕組みづくりを進めていくことが重要です。

★気候変動に関する政府間パネル（IPCC）※の第5次評価報告書（2014年）による。

図 1 - 1 銚子气象台における年平均気温の平年差の経年変化 (1887 年～2013 年)

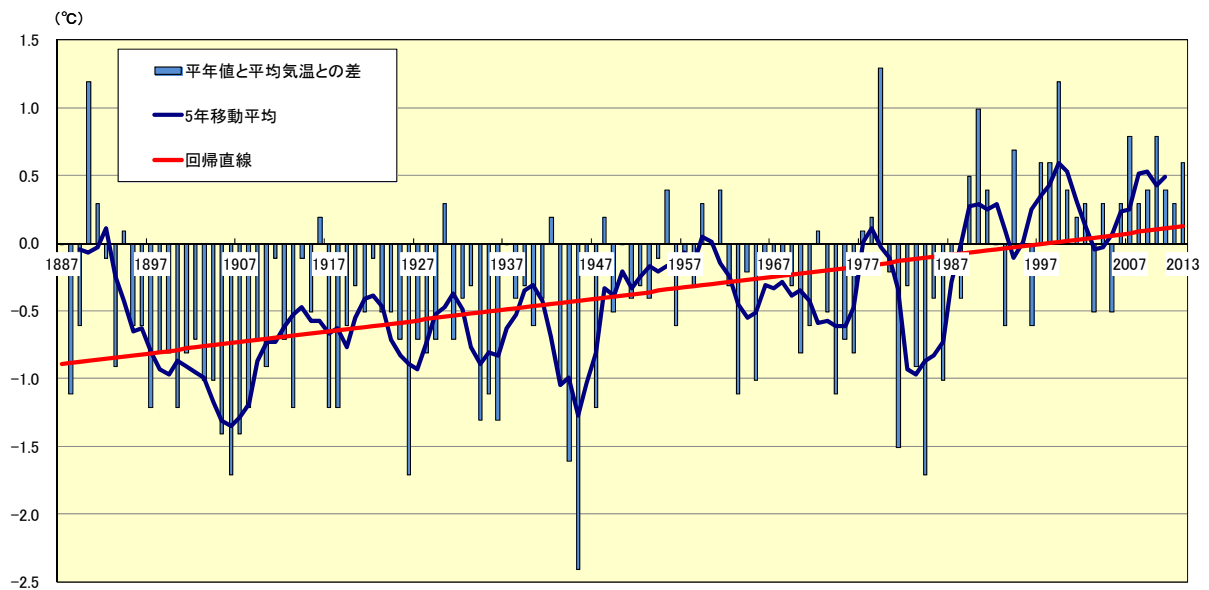
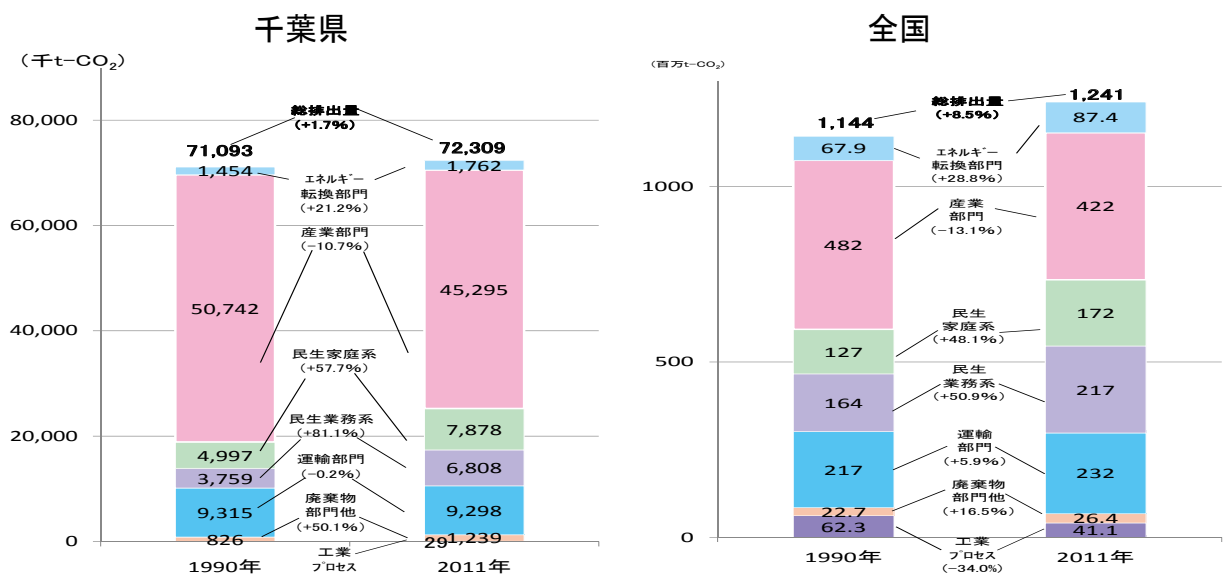


図 1 - 2 二酸化炭素排出量の推移及びその内訳



〈二酸化炭素の排出内訳の概要〉

- エネルギー転換 石炭や石油などの1次エネルギーを電力などの2次エネルギーに転換する部門 (発電所、ガス事業など)
- 産業 第1次産業及び第2次産業 (農林水産業、鉱業、建設業、製造業など)
- 家庭 個人世帯
- 業務 産業及び運輸部門に属さない企業・法人などの事業主体 (産業部門、運輸部門のオフィス機能 (本社・事務所など) の部分を含む)
- 運輸 産業・家庭・業務などあらゆる主体が行う人・物の輸送に関するもの。自動車、鉄道、船舶及び航空
- 廃棄物他 廃棄物 (石油起源のものに限る) 及び水道供給 (上水道・下水道)
- 工業プロセス 例えばセメントの焼成キルンなどで石灰石を加熱することにより二酸化炭素を排出する生産工程など

◎ 目指す環境の姿

全ての県民が、それぞれ自覚を持って、温室効果ガスの排出削減のための具体的な行動に取り組んでいます。

◎ みんなの行動指針

| | |
|--------------------|---|
| <p>県民 (家庭)</p> | <p>○家電製品の適正使用など、日常生活での省エネルギーの徹底を図ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気・ガス・水道などの使用量を確認します。 ・冷暖房温度の設定を控えめにします。 ・不要な照明は消し、テレビはつけっぱなしにしないようにします。 ・電気製品を長時間使用しないときはコンセントからプラグを抜きます（または、主電源を切ります）。 ・蛇口をこまめに閉め、節水に努めます。 <p>○環境にやさしい買い物を実践します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイバックの持参などによりレジ袋の使用を控えます。 ・地産地消など、なるべく近くで生産された食料の購入に努めます。 ・高効率型機器や再生資源を利用した製品など、環境に配慮した製品を購入・使用します。 <p>○環境に配慮した車の使用をします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公共交通機関や自転車の利用により、マイカーの使用を抑えます。 ・自動車を運転するときは、アイドリングストップの励行や急発進・急加速をしないなど、エコドライブを実践します。 ・自動車を購入する際は、必要に応じた大きさの低燃費車を選びます。 <p>○住宅の新築や増改築の際には、省エネルギー性能の向上や太陽光発電など再生可能エネルギー[※]の導入を進めます。</p> |
| <p>市民活動 団体</p> | <p>○メンバー各自の生活や団体の事業活動の中で、率先して温室効果ガスの削減に取り組みます。</p> <p>○多様な交流を通じて、地球温暖化対策に関する情報を集め、県民に伝えます。</p> <p>○団体の持つ知識を活かし、行政や県民、事業者の取組を外から評価するとともに、温室効果ガスの削減に関する具体的な手法の提案を行います。</p> |



千葉県マスコット
キャラクター
チーバくん

| | |
|-------------------|--|
| 事業者 | <p>○一定規模の事業者は、法令に従い、事業活動に伴い発生する温室効果ガスの算定・報告・公表を行うとともに、それ以外の事業者においても、自主的に排出量を把握し、排出削減に向けた取組を進め、その実施状況の公表に努めます。</p> <p>○日々の事業活動において、省エネルギーなど環境配慮の徹底を図ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エアコンなど空調設備の温度の適正管理を実施します。 ・不要時におけるOA機器の主電源切断など、エネルギー消費機器の適正管理を行います。 ・自動車の使用を控えるとともに、社用車については、低公害車・低燃費車を導入し、エコドライブを実施します。 ・再生資源を利用した製品など、環境に配慮した事務用機器や備品を購入・使用します。 <p>○工場や事業所への再生可能エネルギーや省エネルギーシステムの導入を進めます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・太陽光やバイオマス※、小水力発電※等の利用拡大による燃料転換を進めます。 ・コージェネレーションシステム※や熱回収ヒートポンプ※など高効率型機器・設備を導入します。 <p>○環境に配慮した製品・サービスの提供に努めます。</p> <p>○従業員に対する省エネルギー教育を実施します。また、クールビズ、ウォームビズ※など季節に応じた服装の奨励を行います。</p> |
| 教育機関 | <p>○児童、生徒、学生に対し、地球温暖化問題に関する環境教育を行います。</p> <p>○学校施設内における省エネルギーの取組を行います。</p> |
| 市町村・県 (共通するもの) | <p>○自らの事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画を策定し、率先して温室効果ガスの排出削減に取り組めます。</p> <p>○県民、団体、事業者等に対し積極的に情報を提供することにより、それぞれの自主的な取組を促進します。</p> <p style="text-align: center;">インターネットによる情報提供 地球環境関係情報(「千葉県ホームページ」:www.pref.chiba.lg.jp ⇒「環境・県土づくり」⇒「環境」⇒「地球環境・温暖化防止関連」)</p> <p>○住民、市民活動団体、事業者等との連携による温室効果ガスの排出削減に向けた取組を進めます。</p> <p>○職員の意識啓発を行います。</p> |
| 市町村 | <p>○それぞれの地域の実情に応じた地球温暖化対策について取組の方向を明らかにします。</p> <p>○住民や事業者が温室効果ガスの排出削減に向けた行動を実践する契機となるよう、地域と密着した普及啓発活動を行います。</p> <p>○特に、家庭への普及啓発に取り組めます。</p> |

| | |
|---|--|
| 県 | <ul style="list-style-type: none"> ○県内の温室効果ガス排出量やその経年変化に関する分析を行います。 ○千葉県全体として、温室効果ガスの排出量の削減を図るため、総合的、計画的な施策を策定し、実施します。 ○県民や事業者の自主的な取組を促進する仕組みづくりを進めます。 ○地球温暖化対策に取り組んでいる団体、県民グループの先導的な取組を支援します。 |
|---|--|

◎ 県の施策展開

1. 地球温暖化対策の総合的推進【循環型社会推進課】

- ・「千葉県地球温暖化防止計画」に基づき、本県の地球温暖化対策を総合的・計画的に推進します。
- ・「千葉県地球温暖化防止活動推進センター」※や「地球温暖化防止活動推進員」※と連携を図り、県民・事業者等の自主的な地球温暖化対策を促進するための支援策を積極的に推進します。
- ・国や近隣都県とも連携して、省エネ・節電など啓発キャンペーンを実施します。
- ・市町村が実施する太陽光発電設備等の助成事業や普及啓発事業の支援、県内市町村における地球温暖化対策を支援します。



千葉県地球温暖化防止活動推進センターのキャラクター
あっちィ〜バ（左）とすずちィ〜バ（右）

2. 家庭生活における二酸化炭素排出削減対策の推進

【環境政策課・循環型社会推進課・建築指導課】

- ・家庭における節電に対する取組について啓発を行い、省エネルギーの取組を促進します。
- ・省エネラベル※等を活用して、エネルギー効率の高い機器の購入・使用を促進します。
- ・建築物の建設・リフォーム等に関わる地球温暖化対策の情報提供や省エネルギー設備等の導入支援などにより、再生可能エネルギーを活用した住宅や省エネルギー性能の高い住宅など、環境に配慮した住宅の整備を促進します。
- ・優良事例の表彰や情報提供を行うなど、地球温暖化対策に取り組んでいる団体、県民グループの先導的な取組を支援します。

3. 事業活動における温室効果ガス排出削減対策の推進

【環境政策課・循環型社会推進課・商工労働部関係各課】

- ・法により一定規模の事業者に対し義務付けられている温室効果ガス算定・報告制度を活用して、本県の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量を把握し、施策に反映させます。
- ・報告制度の対象とならない事業者も含めた全事業者に対し、資源・エネルギーの消費の削減が地球温暖化対策として有効で、コスト削減にもつながることを示し、自主的な取組の促進を図ります。
- ・温室効果ガスの排出量削減など環境に配慮した事業活動を推進する仕組みとして、環境マネジメントシステム※（ISO14001※やエコアクション 21※）の普及を図ります。
- ・省エネ機器や各種の支援制度について、関係機関・団体等と連携し、情報を提供するとともに、事業所における省エネルギー型設備・生産工程の導入などの対策を促進します。
- ・地球温暖化対策のための装置の設置など、環境保全の取組を行う中小規模事業者に対して融資を行います。

4. 交通における二酸化炭素排出削減対策の推進

【大気保全課・循環型社会推進課・県土整備部関係各課・警察本部】

- ・首都圏の九都県市とも連携した啓発を行い、アイドリングストップや急発進・急加速の自粛等のエコドライブの普及を進めます。
- ・県民への啓発を行うことにより、低公害車、低燃費車の普及を促進します。
- ・バス・鉄道等の公共交通機関の利用促進を図ります。パークアンドライド、サイクルアンドライド※、カーシェアリング※など地域特性に応じた新たな公共交通機関利用の仕組みの検討を進めます。
- ・体系的な道路網の整備、交通管制システムの高度化などにより、交通流の円滑化を推進することによって、不要な燃料消費の節減を図ります。

5. 再生可能エネルギーの導入促進等

【環境政策課・経済政策課・産業振興課・循環型社会推進課・農林水産部関係各課】

- ・平成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、市町村・県民・民間事業者などによる再生可能エネルギーの導入や、既存エネルギーの高度利用、省エネルギー設備の整備を、全庁横断的な体制により支援していきます。
- ・民間事業者による太陽光発電や風力発電等の導入に係るワンストップ窓口での相談や情報提供を行います。
- ・地域による主体的な太陽光発電や風力発電等の活用の取組を支援します。
- ・企業間連携を進めることで地域内の未利用エネルギー・未利用資源を有効活用することにより、地域全体として大きな省エネルギー効果をあげることを目指します。
- ・太陽熱利用、太陽光発電、風力発電、小水力発電※など再生可能エネルギーの利用について、情報提供や公共施設への率先導入などによって普及を図ります。なお、太陽光発電については、国等と連携し、廃棄量の増加が見込まれる、使用済み太陽光パネルの適切な処分と再利用の検討を進めます。
- ・廃棄物の焼却余熱や工場廃熱など未利用エネルギーの使用を促進します。
- ・バイオマス発電や熱利用、バイオ燃料の製造等、バイオマス資源の計画的な利用を促進します。
- ・気象・海象条件に恵まれた本県での海洋再生可能エネルギーの活用を検討します。
- ・省エネ機器や各種の支援制度について、関係機関・団体等と連携し、情報提供を行うとともに、既存エネルギーの高度利用、効率化及びこれらに係る技術開発の支援を行います。

6. 県自らの率先行動の推進【環境政策課・管財課・県土整備部関係各課・教育庁】

- ・「千葉県庁エコオフィスプラン」に基づき、県自らの事務・事業により排出する温室効果ガスの削減に率先して取り組み、その結果を公表します。
- ・県の施設の新築、改修に当たっては、E S C O事業の導入等も視野に入れ、率先して省エネルギー化を推進するとともに、再生可能エネルギーの導入を検討します。

◎ 関連する個別計画

○千葉県地球温暖化防止計画（平成 18 年 6 月策定）

「千葉県地球温暖化防止計画」は、本県の地域特性に応じて、地球温暖化対策の推進に関する基本的方向を示すとともに、各分野における排出削減目標、吸収量、目標達成のための方法、推進体制の整備等を盛り込んだものであり、県の地球温暖化対策を推進するための指針となる計画です。

各種排出削減対策や森林吸収源対策等の効果により、2010 年（平成 22 年）の本県の温室効果ガスの排出量を 1990 年（平成 2 年）と比較して 1.3%減少させることを目標としていましたが、東日本大震災後に国のエネルギー政策の抜本的な見直しが行われることとなったため、目標を維持しつつ、次期計画の策定まで計画期間を延長しています。

○千葉県エコオフィスプラン～千葉県地球温暖化防止対策実行計画事務事業編（第 3 次）～（平成 25 年 3 月策定）

地球温暖化対策の推進に関する法律の第 21 条の規定により、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た取組を計画的に実行するための計画です。二酸化炭素の排出量を平成 32 年度までに平成 22 年度に比べて 8%削減することを目標としています。

○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

（平成 24 年 3 月策定）

本県における再生可能エネルギーの活用を庁内横断的に推進するために立ち上げた、「新エネルギー活用推進プロジェクトチーム」の当面の取組や体制を取りまとめた方策です。

この方策に基づき、民間事業者や県内市町村によるプロジェクト展開や、県民による省エネや再生可能エネルギー導入の取組を促進するとともに、県としても県有施設の活用などに率先して取り組んでいきます。



◎ 計画の進捗を表す指標

| 項目名 | 現況（基準年度） | 目標（目標年度） |
|--|----------------------------|--------------------------------------|
| 家庭における県民1人1日当たりの二酸化炭素排出量★ ₁ | | |
| 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 3.17k g (平成 14 年) | 1日当たり 2.60k g (平成 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 6.62k g (平成 14 年) | 1日当たり 5.50k g (平成 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% (平成 18 年度) | 80% (平成 30 年度) |
| 節電に努める | 59.1% (平成 18 年度) | 100% (平成 30 年度) |
| 車の運転時は、急発進・急加速をしない | 77.0% (平成 16 年度) | 100% (平成 30 年度) |
| 県の公用車購入時における低公害車★ ₂ の占める割合 | 96.6% (平成 17 年度) | 100% (毎年度) |
| 再生可能エネルギー導入量★ ₃ | 5,089TJ※ (平成 25 年度) | 16,000TJ★ ₄ (平成 30 年度) |
| 発電設備導入量 | 616MW | 3,000MW |
| 太陽光発電による再生可能エネルギー導入量 | 1,637TJ (平成 25 年度) | 10,500TJ (平成 30 年度) |
| 発電設備導入量 | 426MW | 2,727MW |
| 太陽光発電以外の再生可能エネルギー導入量 | 3,452TJ (平成 25 年度) | 5,500TJ (平成 30 年度) |
| 発電設備導入量 | 190MW | 273MW |

★1 地球の年平均気温の上昇が 1.5℃～3℃を上回ると生物の生存や食料の生産に大きな支障が生じると予測されており、IPCC 第4次評価報告書では、産業革命時からの気温上昇を 2 度程度に抑えるためには、世界全体の温室効果ガスの排出量を 2050 年までに対 2000 年比で 50%～85%に抑制する必要があります。このことから、本県では家庭における二酸化炭素排出量を 2050 年までに 50%削減することを目指し、平成 30 年（2018 年）の目標を設定しました。

★2 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です。ただし、特殊自動車などで調達方針の規定に該当する車両がないものは除きます。

★3 エネルギー導入量は、電力量、熱量、エネルギーなどの国際的な単位である J（ジュール）で表示しました。

★4 千葉県の総世帯数 259 万世帯の消費電力の概ね 5 割に相当します。