

## 第4章 上尾市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

# 1. 計画の基本的事項

## 1-1 上尾市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の目的

地球温暖化対策実行計画（区域施策編）は、地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条第 4 項に基づき策定するもので、気候変動対策の緩和策に関する市の施策の方向性を示すものです。

気候変動対策は第 3 次上尾市環境基本計画【改定版】の取組の柱であることから、施策の展開においては一体のものとして策定します。

## 1-2 計画期間

本計画の計画期間は令和 8（2026）年度から令和 12（2030）年度までの 5 年間とします。

また、計画の基準年度は平成 25（2013）年度、中間目標を令和 12（2030）年度、長期目標を令和 32（2050）年として設定します。

ただし、計画期間中であっても、環境を取り巻く社会経済情勢の変化や新しい科学的知見が得られた場合には柔軟かつ適切に対応するため、必要に応じて見直します。

- 計画期間：令和 8（2026）年度～令和 12（2030）年度
- 基準年度：平成 25（2013）年度
- 目標年度（中間目標）：令和 12（2030）年度
- 目標年度（長期目標）：令和 32（2050）年

## 1-3 推進体制と進行管理

第 3 次上尾市環境基本計画【改定版】と一体的な推進を図ります（第 3 次環境基本計画【改定版】の推進体制と進行管理については第 7 章）。

## 1-4 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガス種類は、地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（本編）に基づき、以下のガス種とします。

温室効果ガス		主な排出活動
二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）	エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	燃料の使用、他人から供給された電気の使用、他人から供給された熱の使用
	非エネルギー起源 CO <sub>2</sub>	一般廃棄物に含まれる廃プラスチックの焼却処分

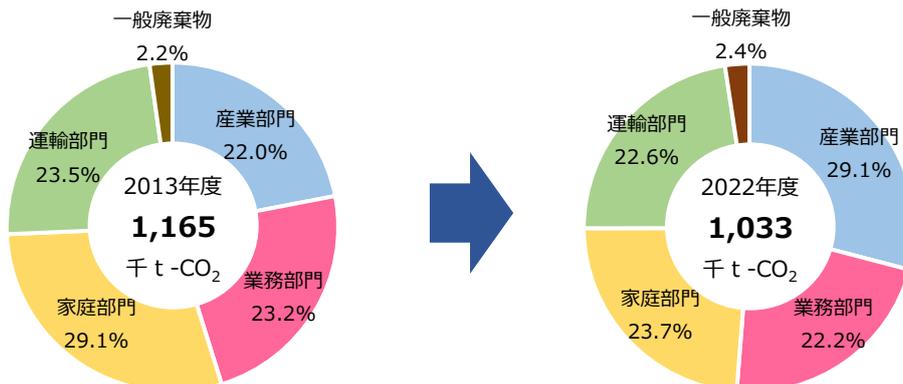
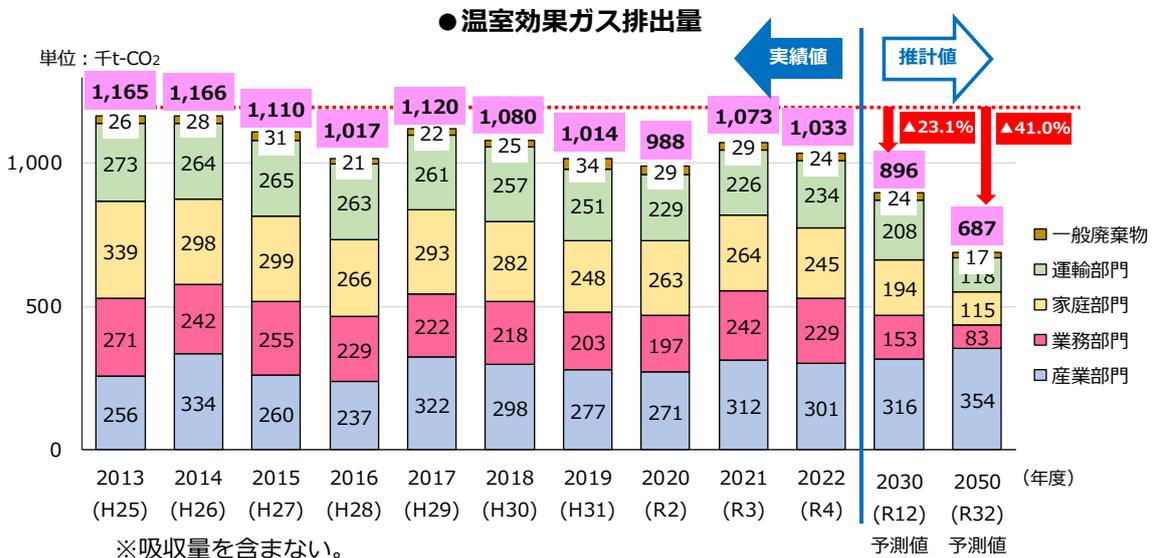
## 2. 温室効果ガス削減目標と再生可能エネルギー導入目標

### 2-1 温室効果ガス排出量の現況推計・将来予測

本市の温室効果ガス排出量は減少傾向で推移しており、基準年度となる平成25（2013）年度は1,165千t-CO<sub>2</sub>、令和4（2022）年度は1,033千t-CO<sub>2</sub>と基準年度比で11.3%減少しています。減少の背景としては、家電や設備・機器等のエネルギー効率の改善によるエネルギー消費量の減少、再生可能エネルギーの普及、電力排出係数の改善などが考えられます。現在の対策を継続した場合、令和12（2030）年度には基準年度比で23.1%減少、令和32（2050）年度には41.0%減少すると予測されます。

令和4（2022）年度の部門（分野）ごとの排出量では、産業部門301千t-CO<sub>2</sub>、業務部門229千t-CO<sub>2</sub>、家庭部門245千t-CO<sub>2</sub>、運輸部門234千t-CO<sub>2</sub>、廃棄物分野24千t-CO<sub>2</sub>となっています。部門別の増減をみると、年度により増減はあるものの、産業部門を除き減少傾向で推移しています。なお、産業部門については、製造業の生産（製造品出荷額等）の増加傾向に伴い将来予測において排出量の増加が推計されます。

平成25（2013）年度の部門別排出割合は、家庭部門からの排出量が最も多く、総排出量の29.1%を占め、次いで運輸部門が23.5%、業務部門が23.2%でしたが、令和4（2019）年度は、産業部門からの排出量が29.1%と最も多く、次いで家庭部門が23.7%、運輸部門が22.6%でした。基準年度に対する部門別の削減率をみると、家庭部門の減少率が高く△27.6%であり、次いで業務部門△15.4%、運輸部門△14.3%となっています。一方、産業部門は17.5%の増加となっています。



資料：県内市町村の温室効果ガス排出量（埼玉県）及び一般廃棄物処理実態調査結果（環境省）より算出

## 2-2 温室効果ガス削減目標

本計画における削減目標は、脱炭素社会が実現した将来ビジョンを目指すべく、以下のとおり設定します。

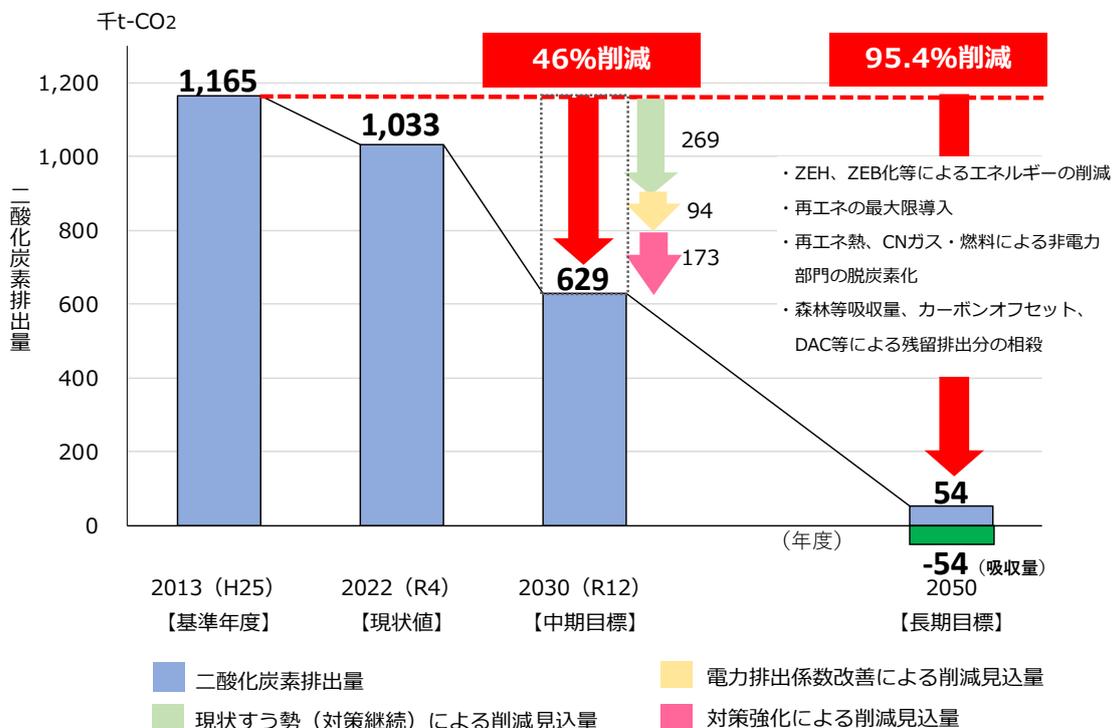
長期目標値（令和 32（2050）年）は、残留排出分の相殺（森林等による吸収量、カーボン・オフセット、DAC（大気中からの CO<sub>2</sub>分離回収）等）及び将来予測による推計値を加味し、令和 32（2050）年時点で実現すべき未来の姿（目標値）として設定しました。

中間目標値（令和 12（2030）年度）は、長期目標値を達成するため、国の地球温暖化対策計画及び埼玉県地球温暖化対策実行計画（第 2 期）にて定められた削減目標を参考に令和 32（2050）年の長期目標値からバックキャスト<sup>※</sup>により設定しました。

※バックキャスト：未来の理想的な状態や目標を設定し、そこから逆算して必要なステップを考える思考法

温室効果ガス削減目標 【中間目標】	令和 12（2030）年度までに平成 25（2013）年度比で 46%削減とし、可能な限り 50%削減を目指す
温室効果ガス削減目標 【長期目標】	令和 32（2050）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ（平成 25（2013）年度比で 95.4%削減）

### ● 温室効果ガス排出量削減目標



※令和 12（2030）年度の電力排出係数を 0.333kg-CO<sub>2</sub>/kWh として算定しています。

※小数点以下を四捨五入しているため、内訳の合計と総排出量が一致しない年度があります。

※基準年度、現状値、中期目標の値に吸収量は含まれていません。

資料：上尾市脱炭素シナリオ検討調査結果報告書より現状値を更新

コラム：削減量の考え方

令和12（2030）年度における基準年度からの削減量は、現状すう勢<sup>※</sup>（現在の対策継続）による削減見込量、電力排出係数改善による削減見込量、対策強化による削減見込量を積み上げて設定しました。削減の根拠及び削減見込量算出の考え方は以下のとおりです。

削減の根拠	削減見込量の考え方	削減見込量に含まれる事項
現状すう勢 （対策継続）	排出量と相関の大きい社会経済情勢（人口・世帯、事業活動等の「活動量」）が、現状の傾向で将来も推移すると仮定。	「活動量」（世帯数、業務延床面積、自動車走行量、焼却ごみ量など）の変化率による排出量の増減。
	「活動量当たりのエネルギー消費量」には国や事業者等と連携して進めてきた各種対策の効果がこれまでの推移に反映されていると捉え、その効果が現状の傾向で将来にも反映されると仮定。	日常生活や事業活動において、省エネ行動、高効率な省エネ設備・機器、省エネ住宅・ビルの導入等の取組が、現状の水準で継続された場合の排出量の減少。
電力の二酸化炭素排出係数の改善	再生可能エネルギーの導入拡大など二酸化炭素排出抑制を講じた発電などにより、電力の二酸化炭素排出係数が改善されると仮定。	排出係数（単位 kg-CO <sub>2</sub> /kWh）改善による電力由来二酸化炭素排出量の減少。 0.457（2019年度）⇒0.333（2030年度目標）
対策強化	市として実施可能な行動変容の促進、設備・機器の導入・更新の支援や指導・誘導などの対策を中心に、削減可能量を試算し、これに基づき削減見込量を設定。	再生可能エネルギーの導入や建築物の脱炭素化などによる排出量の減少。

※現状すう勢（対策継続）に含まれる削減見込量と重複を避けるため、新規の取組やこれまでの水準を上回る取組を検討する。

●令和12（2030）年度における部門別の温室効果ガス排出量の削減目安

	部門	2013年度 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	2030年度 排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	基準年度（2013）からの削減量（千t-CO <sub>2</sub> ）			基準年度比削減率（%）		参考（2022年度）		
				現状すう勢 （対策継続）分	排出係数改善分	対策強化分	うち対策強化分	排出量 (千t-CO <sub>2</sub> )	基準年度比 削減率（%）		
CO <sub>2</sub>	産業	256	250	-6	61	-44	-22	-2%	-9%	301	18%
	業務	271	104	-167	-118	-28	-21	-62%	-8%	229	-15%
	家庭	339	80	-259	-145	-19	-95	-76%	-28%	245	-28%
	運輸	273	186	-88	-65	-2	-20	-32%	-7%	234	-14%
	廃棄物	26	10	-16	-2	0	-14	-62%	-55%	24	-5%
	計	1,165	629	-536	-269	-94	-173	-46%	-15%	1,033	-11%
森林吸収量		-1	-1	-1	-1					-1	
温室効果ガス 合計		1,163	628	-537				-46%		1,032	-11%

※小数点以下を四捨五入しているため、内訳の合計と総排出量が一致しない項目があります。

※産業部門については、推計の際に用いている売上高等の活動量が今後も上昇することが見込まれており、他の部門に比べてCO<sub>2</sub>の基準年度比削減率が低くなっています。そこで本市では、施策展開のポテンシャルが高く、効果も高いと見込まれる家庭部門について、削減率を高く設定しています。

資料：上尾市脱炭素シナリオ検討調査結果報告書

令和32（2050）年の削減量については、①現状すう勢による削減、②追加対策（エネルギー消費原単位の向上）、③電化+再生可能エネルギーによる削減と、それらを減じた残留排出分とカーボンニュートラル達成に必要な削減量の差分を、④森林吸収量、カーボンオフセット、DAC等で削減・相殺するものとして推計を行いました。

## 2-3 再生可能エネルギー導入目標

本計画における再生可能エネルギーの導入目標は、エネルギーの地産地消に向けた基盤を着実に拡大することを狙い、以下のとおり設定します。

令和 12 (2030) 年度の導入目標達成のためには、住宅系においては 18,725 件 (1 件あたり 4kW と仮定) の太陽光発電の導入が必要となります。

具体的には、仮に住宅系全てを戸建住宅で賄う (集合住宅は除く) 場合、既存住宅 (55,130 棟※ 令和 5 年住宅・土地統計調査結果より) の約 30% に太陽光発電設備の導入が必要な計算となります。

再生可能エネルギー導入目標 【中間目標】	令和 12 (2030) 年度までに太陽光発電設備容量を 約 101,000kW まで増やす
再生可能エネルギー導入目標 【長期目標】	令和 32 (2050) 年までに太陽光発電設備容量を 約 18 倍に増やす (令和 4 (2022) 年 9 月比)

※FIT・FIP 認定分をもとにした目標値です。

### ●太陽光発電の導入目標

項目	令和 7 (2025) 年度		令和 12 (2030) 年度		令和 32 (2050) 年	
	設置容量 (kW)	年間発電量 (MWh)	設置容量 (kW)	年間発電量 (MWh)	設置容量 (kW)	年間発電量 (MWh)
住宅系	31,727	41,875	74,900	98,856	640,153	873,564
産業・業務系	20,845	27,512	26,763	35,323		
合計	52,572	69,386	101,663	134,179	640,153	873,564
CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> )	31,710		61,320		399,219	
現時点との 導入容量比	約 1.5 倍		約 2.9 倍		約 18.4 倍	

※小数点以下を四捨五入しているため、合計が一致しない項目があります。

※排出係数は現時点との比較のため 0.457kg-CO<sub>2</sub>/kWh (平成 31 (2019 年度)) を使用。

資料：上尾市脱炭素シナリオ検討調査結果報告書

## 3. 温室効果ガス削減に向けた取組

### 3-1 部門・分野に応じた各主体の取組

温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには、本市の地域特性に応じた取組を市民・事業者の皆さまと市が一体となって推進していくことが重要です。業種や家庭、廃棄物など温室効果ガス排出量の各部門・分野に応じた温室効果ガス排出抑制のための行動を実践していくとともに、市がそれらの行動を促進・誘導し、または確実なものとするための施策を講じていく必要があります。

各部門・分野において市民・事業者の皆さまの実施が期待される取組と、それに対応する市の施策を以下に整理しました。具体的な市の実行施策については、第3次上尾市環境基本計画【改定版】第6章の「環境目標4 脱炭素な暮らしを営むまち」に記載しています。

#### ●各部門・分野において実施が期待される取組

対象となる部門・分野	取組
産業部門	○地球温暖化の緩和や適応に資する製品やサービスの開発
	○省エネ設備・機器等の導入や機器のエネルギー利用効率化
	○建築物の省エネルギー化
	○再生可能エネルギー等の導入・利用
業務その他部門	○脱炭素型ビジネススタイルへの転換
	○省エネ設備・機器等の導入や機器のエネルギー利用効率化
	○建築物の省エネルギー化
	○再生可能エネルギー等の導入・利用
家庭部門	○脱炭素型ライフスタイルへの転換
	○省エネ設備・機器等の導入
	○住宅の省エネルギー化
	○再生可能エネルギー等の導入・利用
運輸部門	○公共交通機関の利便性向上と利用促進
	○環境に配慮した移動手段への転換
廃棄物分野	○3Rの推進
	○プラスチックごみの削減

#### ●各部門・分野において市が実施する施策

対象となる部門・分野	施策
産業部門	○環境・エネルギー産業の振興
	○省エネ設備・機器等の導入や機器のエネルギー利用効率化促進
	○建築物の省エネルギー化の促進
	○再生可能エネルギーの導入・利用の促進
業務その他部門	○脱炭素型ビジネススタイルへの転換促進
	○省エネ設備・機器等の導入や機器のエネルギー利用効率化促進
	○建築物の省エネルギー化の促進
	○再生可能エネルギーの導入・利用の促進
家庭部門	○脱炭素型ライフスタイルへの転換促進
	○省エネ設備・機器等の導入や機器のエネルギー利用効率化促進
	○住宅の省エネ化の促進
	○再生可能エネルギーの導入・利用の促進
運輸部門	○環境に配慮した交通施策の推進
	○移動手段の脱炭素化の促進
廃棄物分野	○3Rの促進
	○循環経済への転換に向けた取組の推進

## 3-2 ゼロカーボンシティ実現に向けた重点施策

本市では、令和3(2021)年7月17日に2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ宣言」を表明しました。2050年ゼロカーボンシティの実現にあたっては、化石燃料由来のエネルギー消費を極力抑制し、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーに置き換えていかなければなりません。

そのため、より一層のエネルギー消費の抑制に向けて、エネルギー効率が良く、温室効果ガスを排出しにくい建築物や設備・機器の普及拡大を加速させていく必要があります。

また、本市の地勢的条件を踏まえ、太陽光を主力とする再生可能エネルギーの創出を拡大し、エネルギーの地産地消に向けた基盤を確立していくことも必要です。

以上の観点から、「化石燃料由来のエネルギー消費の抑制」、「再生可能エネルギーの利用拡大」を加速するために重要であると考えられる施策を重点施策として位置づけ、優先的な推進を図ります。

重点施策の選定にあたっては、以下の点を考慮しました。

- エネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の削減効果が高い施策
- エネルギーの地産地消に向けた基盤を構築する施策
- 脱炭素型のライフスタイル、ビジネススタイルを促進する施策

重点施策1	省エネルギー設備・機器の導入拡大
●重点施策の方向性	設備導入による省エネ効果を広く市民や事業者にも周知しつつ、家庭や事業所、公共施設等における省エネルギー設備・機器の導入を促進します。
●重点施策の内容	家庭や事業所における省エネルギー設備・機器の導入に対して、再エネ・省エネ対策推進奨励金等により支援を実施します。 また、国や県、市の省エネの取組に関する情報提供のほか、ESCO事業等の設備導入に伴うハードルの低いスキームについて情報提供を行い、導入を促進します。

重点施策2	再生可能エネルギー設備の導入拡大
●重点施策の方向性	建築物（家庭や事業所）、公共施設等における再生可能エネルギー設備の導入を促進します。再生可能エネルギー設備や蓄電池の導入拡大に向けた各種支援を展開し、エネルギーの地産地消を実現するための基盤の形成を図ります。
	「エネルギー供給事業者によるエネルギー減の環境適合利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律」（平成21年7月8日号外法律第72号）において、定義されている大気熱を利用するヒートポンプを地勢的に空気中の熱という再生可能エネルギーを利活用しやすい地域であるというメリットを活かし、補助金等の周知の際に再生可能エネルギー設備に分類することで、再生可能エネルギー設備の選択肢を増やし、太陽光発電システムとともに普及拡大を促進します。
●重点施策の内容	建築物（家庭や事業所）における再生可能エネルギー設備の導入に対して、再エネ・省エネ対策推進奨励金等により支援を実施します。 また、防災機能の向上等導入によるメリットの周知と合わせ、PPA等の設備導入に伴うハードルの低いスキームについて情報提供を行い、導入を促進します。

重点施策3	建築物の省エネルギー化の促進
●重点施策の方向性	
新築される住宅やビルのZEH化、ZEB化等、より高い省エネ性能への誘導を図るほか、既存住宅の省エネ性能の底上げを図ります。	
●重点施策の内容	
ZEHやZEB、既存住宅や事業所の断熱改修等、建築物の省エネルギー化によるメリットについてワークショップや体験会をはじめとする情報提供を行い、より省エネ性能に優れた建築物の普及拡大を図ります。	
また、市内事業者登録制度等を通じ、断熱改修を実施する施工事業者の育成の仕組みについて検討します。	

重点施策4	移動手段の脱炭素化の促進
●重点施策の方向性	
運輸部門の脱炭素化に向けて、自転車や徒歩による温室効果ガスを排出しない行動への移行に加え、電気自動車等の次世代自動車の普及拡大を図ります。	
また、充電設備など次世代自動車普及のための基盤整備を促進します。	
●重点施策の内容	
電気自動車、充電設備の導入に対して、再エネ・省エネ対策推進奨励金等により支援を実施します。	
また、次世代自動車の普及拡大に向けて、導入効果・支援策等についての情報提供を行うとともに、充電設備など次世代自動車普及のための基盤整備を促進します。	
さらに、公用車の電気自動車カーシェアリング等の市民や事業者が次世代自動車を体験する機会の創出について検討します。	

## コラム:脱炭素型ライフスタイルへの転換(デコ活)

「デコ活」とは、2050年カーボンニュートラル及び2030年度CO<sub>2</sub>削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル変革を強力に後押しするための新しい国民運動です。「デコ活」の「デコ」は、英語の脱炭素「デカーボナイズーション」と「エコ」を組み合わせた造語で、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を減らす環境に良い活動という意味が込められています。

「デコ活」では、脱炭素につながる働き方や暮らし方をすることによって将来生み出される費用や時間を具体的に示すなど、脱炭素につながる新たな豊かな暮らしの全体像を知り、触れ、体験・体感してもらう様々な機会・場をアナログ・デジタル問わず提供しています。

その中で、わたしたちが最初に取り組むべき行動(アクション)を、「まずはここから」と題して「デ」「コ」「カ」「ツ」にちなんだ4つの取組を挙げています。

さらに、再生可能エネルギー、高効率設備機器、次世代自動車などの導入・利活用などの取組を「ひとりでのCO<sub>2</sub>が下がる」アクションとして、クールビズ・ウォームビズやサステナブルファッション、ごみの分別、地産地消などの取組を「みんなで実践」アクションとして挙げています。また、取組メニューとともに取組の効果や補助金情報などのサポート情報が示されています。

「まずはここから」の取組の実践を進めてみることで、脱炭素型ライフスタイルへの転換の一步を踏み出すことができます。

### ●デコ活アクション一覧

分類		アクション
まずはここから	住	<b>デ</b> 電気も省エネ 断熱住宅 (電気代をおさえる断熱省エネ住宅に住む)
	住	<b>コ</b> こだわる楽しさ エコグッズ (LED・省エネ家電などを選ぶ)
	食	<b>カ</b> 感謝の心 食べ残しゼロ (食品の食べきり、食材の使い切り)
	職	<b>ツ</b> つながるオフィス テレワーク (どこでもつながれば、そこが仕事場に)
ひとりでのCO <sub>2</sub> が下がる	住	高効率の給湯器、節水できる機器を選ぶ
	移	環境にやさしい次世代自動車を選ぶ
	住	太陽光発電など、再生可能エネルギーを取り入れる
みんなで実践	衣	クールビズ・ウォームビズ、サステナブルファッションに取り組む
	住	ごみはできるだけ減らし、資源としてきちんと分別・再利用する
	食	地元産の旬の食材を積極的に選ぶ
	移	できるだけ公共交通・自転車・徒歩で移動する
	買	はかり売りを利用するなど、好きなものを必要な分だけ買う
	住	宅急便は一度で受け取る

日々のデコ活の取組は、「#デコ活」を付けて SNS などで発信したり、デコ活のウェブサイト(<https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/>)から、「デコ活宣言」をして、デコ活の賛同・参加ができますので、一人ひとりの日常の取組が地球を変える大きなうねりになるように運動の和をひろげていきましょう。

資料：環境省ウェブサイト (<https://ondankataisaku.env.go.jp/decokatsu/>)

