



第3章

塩尻市地球温暖化対策実行計画

地球温暖化対策地方公共団体実行計画
(区域施策編)

1 基本的事項

(1) 地球温暖化の現況

地球温暖化とは、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象であり、その主因は二酸化炭素等、温室効果ガスの排出量の増加であるとされています。

地球温暖化は 1990 年代に入り人類をはじめとする生物界全体に深刻な問題をもたらすことが指摘され始めました。地球温暖化の原因としてさまざまな要因が考えられます。

「*気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」は、平成 26 年（2014 年）11 月に最新の知見を取りまとめた第 5 次評価報告書を公表しました。この中では観測事実として、気候システムによる温暖化については疑う余地がないこと、人間による影響が 20 世紀半ば以降に観測された地球温暖化の主な要因であった可能性が極めて高いこと等が示され、早い段階での二酸化炭素の排出削減の必要性を訴えています。

地球温暖化は、地球全体の気候に大きな変動をもたらすものであり、我が国においても平均気温の上昇、農作物や生態系への影響、台風等による被害も観測されています。

このように、地球規模で深刻な問題となっている地球温暖化の対策を進めるためには、国や県による広域的な取り組みだけでなく、地域から温室効果ガスの排出量の削減を推進するため、市町村による地域の特性を考慮した取り組みが必要となります。

そこで、本市の地球温暖化対策を具体的に推進するために、「塩尻市地球温暖化対策実行計画」を策定し、より実効的な取り組みを市民・事業者と協働により推進し、市域から排出される温室効果ガス排出量の削減を図っていきます。

(2) 計画の位置づけ

「塩尻市地球温暖化対策実行計画」は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 20 条の 3 に基づき、本市の地球温暖化対策の取り組みを定めたものです。

本実行計画は、市域における温室効果ガスの排出の抑制等に関する「地球温暖化対策地方公共団体実行計画」（区域施策編）で、低炭素社会実現に向けた取り組みを具体的にするための計画として、第二次塩尻市環境基本計画の中に位置づけます。

(3) 対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策の推進に関する法律」において、対象とする温室効果ガスは以下の 6 種類のガスとしていますが、本実行計画では、二酸化炭素の 1 種類を対象とし、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、六ふっ化硫黄は、排出量の把握が困難なことから対象としていません。

なお、平成 23 年度（2011 年度）の国全体の温室効果ガス排出量に占める二酸化炭素の割合は、95.0%となっています（国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィスの温室効果ガス排出量集計による）。

◆対象とする温室効果ガス

「地球温暖化対策の推進に関する法律」で対象としているガスの種類	人為的な発生源	本計画の対象
二酸化炭素 (CO ₂)	産業、民生、運輸部門等における燃料の燃焼により排出される。全温室効果ガスの 95% を占め、温暖化への影響が大きい。	○
メタン (CH ₄)	稲作、家畜の腸内発酵等、農業部門等から排出。	×
一酸化二窒素 (N ₂ O)	燃料の燃焼に伴うものや家畜のふん尿等、農業部門等から排出。	×
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや断熱発泡剤等に使用。	×
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体等製造用や電子部品の不活性液体等として使用。	×
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用として使用。	×

2 地球温暖化対策への取り組み

(1) 塩尻市の地球温暖化対策の現状と課題

本市では、「塩尻市地域新エネルギービジョン」（平成 16 年（2004 年）2 月作成）により化石燃料に代わる再生可能エネルギーの普及、「塩尻市地域省エネルギービジョン」（平成 18 年（2006 年）2 月作成）により省資源・省エネルギーの促進を図ってきました。

市民向けの取り組みとして、太陽光発電設備やペレットストーブ等の設置補助による再生可能エネルギー利用設備設置の促進や、HEMS・省エネナビの設置補助、簡易版環境家計簿「しおじりエコふぁみりー」の普及による省資源・省エネルギーの実践行動の促進、地区説明会や出前講座等による地球温暖化防止に関する啓発・情報提供を行ってきました。

また、事業者向けの取り組みとして、塩尻環境スタンダード等の環境マネジメントシステムの普及により事業活動における省資源・省エネルギーを促進してきました。

このように、市民・事業所・市が一体となって省資源・省エネルギーの取り組みを進めていますが、地球温暖化対策の取り組み内容が浸透しきれていないのが現状です。

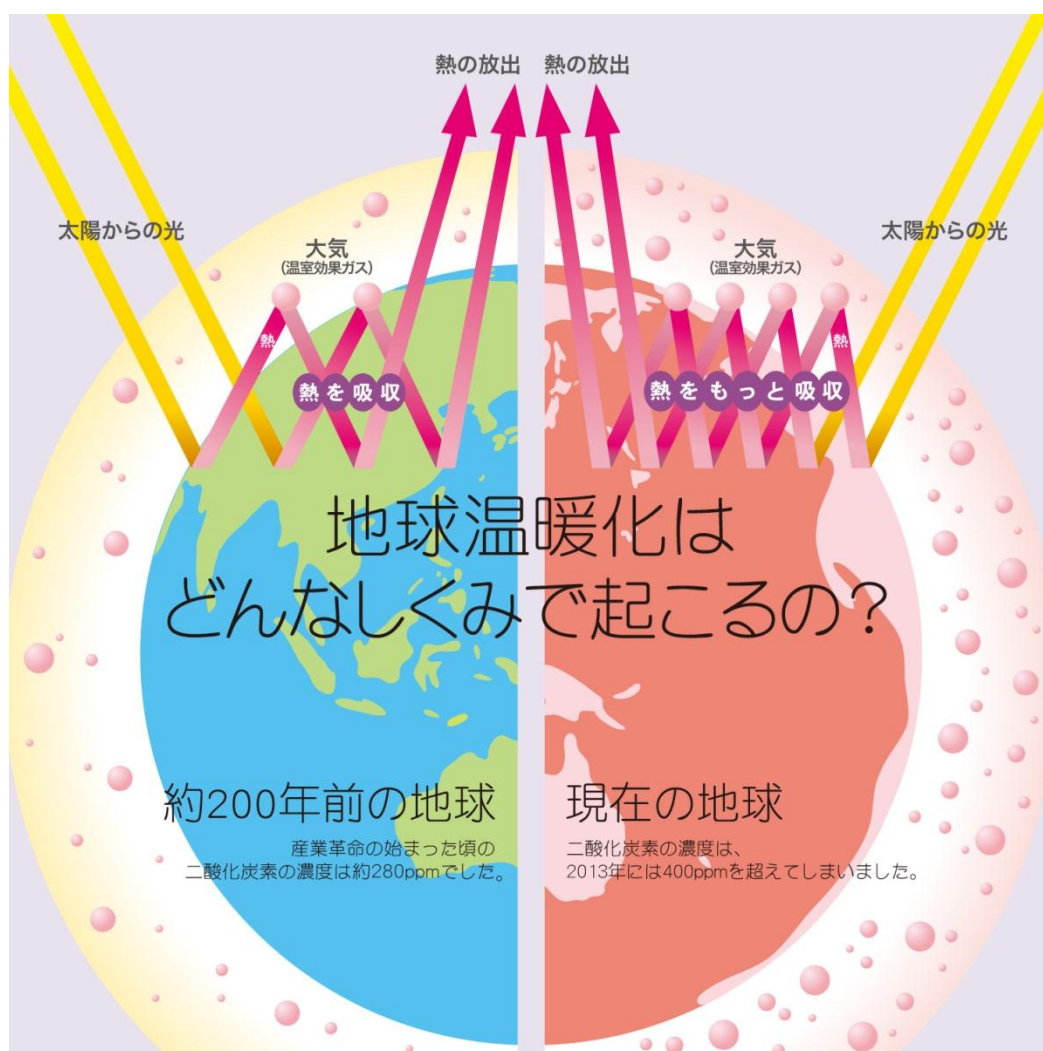
地球温暖化の影響を低減し、持続可能な社会を構築するため、引き続き、市民・事業者の省資源・省エネルギーの取り組みを促進するとともに、木質バイオマスの更なる利活用や 3R の実践、森林や農地等、地域環境の整備及び改善に努めていく必要があります。

「地球温暖化」とは？

地球が暖かく保たれているのは、温室効果ガスによるものです。大気中には二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスが含まれており、地球から宇宙へと逃げていく熱の一部をとらえて、温室のように地球を温めています。これを温室効果と呼びます。温室効果そのものは、地表面を生物の生存が可能な温度に保っていく上で不可欠なものです。

しかし、近年、人間の活動により排出された温室効果ガス（主に二酸化炭素）が増大し、温室効果が急速に強まってきています。そのため、地表面の温度が急上昇して異常気象等、様々な悪影響を及ぼすのではないかと心配されています。これが「地球温暖化」と呼ばれている問題です。

◎地球温暖化のメカニズム



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

3 温室効果ガス排出量の現状

(1) 温室効果ガス（二酸化炭素・CO₂）排出量の算定方法

本実行計画では、市域における二酸化炭素排出量を「地方公共団体における施策の計画的な推進のための手引き（別冊 1）」（環境省・平成 26 年 2 月発行）により、以下に示す方法で推計しました。

分野・部門			算定式	出典資料
エネルギー消費	産業部門	製造業	長野県製造業の炭素排出量 × 製造品出荷額比率 × $\frac{44}{12}$ （排出される CO ₂ は製造業の製造品出荷額に比例すると仮定 ^{※2} ）	・都道府県別エネルギー消費統計 ・工業統計 （経済産業省）
		建設業・鉱業	長野県建設業・鉱業の炭素排出量 × 従業者数比率 × $\frac{44}{12}$ （排出される CO ₂ は建設業・鉱業の従業者数に比例すると仮定 ^{※2} ）	・都道府県別エネルギー消費統計 （経済産業省） ・経済センサス基礎調査 （総務省）
		農 林 水産業	長野県農林水産業の炭素排出量 × 従業者数比率 × $\frac{44}{12}$ （排出される CO ₂ は農林水産業の従業者数に比例すると仮定 ^{※2} ）	・都道府県別エネルギー消費統計 （経済産業省） ・経済センサス基礎調査 （総務省）
	民生部門	家 庭	長野県家庭部門の炭素排出量 × 世帯数比率 × $\frac{44}{12}$ （排出される CO ₂ は世帯数に比例すると仮定 ^{※2} ）	・都道府県別エネルギー消費統計 （経済産業省） ・住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数 （総務省）
		業 務	長野県業務部門の炭素排出量 × 業務系建物延床面積比率 × $\frac{44}{12}$ （排出される CO ₂ は業務部門の床面積に比例すると仮定 ^{※2} ）	・都道府県別エネルギー消費統計 （経済産業省） ・固定資産の価格等の概要調書 （総務省・塩尻市）
	運輸部門	自動車	全国自動車車種別の炭素排出量（乗用車・バス・貨物自動車） × 保有台数比率 × $\frac{44}{12}$ （排出される CO ₂ は自動車の保有台数に比例すると仮定 ^{※2} ）	・総合エネルギー統計 （経済産業省） ・自動車保有台数統計データ （自動車検査登録情報協会） ・長野県 市町村別自動車保有台数 （北陸信越運輸局長野運輸支局）
		鉄 道	全国鉄道の炭素排出量 × 人口比率 × $\frac{44}{12}$ （排出される CO ₂ は人口に比例すると仮定 ^{※2} ）	・総合エネルギー統計 （経済産業省） ・住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数 （総務省）
廃棄物（ごみ）	一般廃棄物（ごみ）の焼却		一般廃棄物焼却量（乾燥重量） × プラ製の割合 × 廃プラの排出係数 + 一般廃棄物焼却量（乾燥重量） × 合成繊維の割合 × 合成繊維の排出係数 （排出される CO ₂ は一般廃棄物焼却施設で焼却される、廃プラスチック及び合成繊維の量に対して排出係数を乗じて把握）	・一般廃棄物処理実態調査 （環境省）

※1 算定式では、炭素換算で表記された値を二酸化炭素換算表記に変えるために、分子量（二酸化炭素は 44、炭素は 12）の比「44/12」を乗じています。

※2 本市では、市内のエネルギー消費データを把握することができないため、長野県全体のデータから按分することにより、排出量を推計しています。このため、実態を反映しづらく、排出量推計精度が粗くなります。

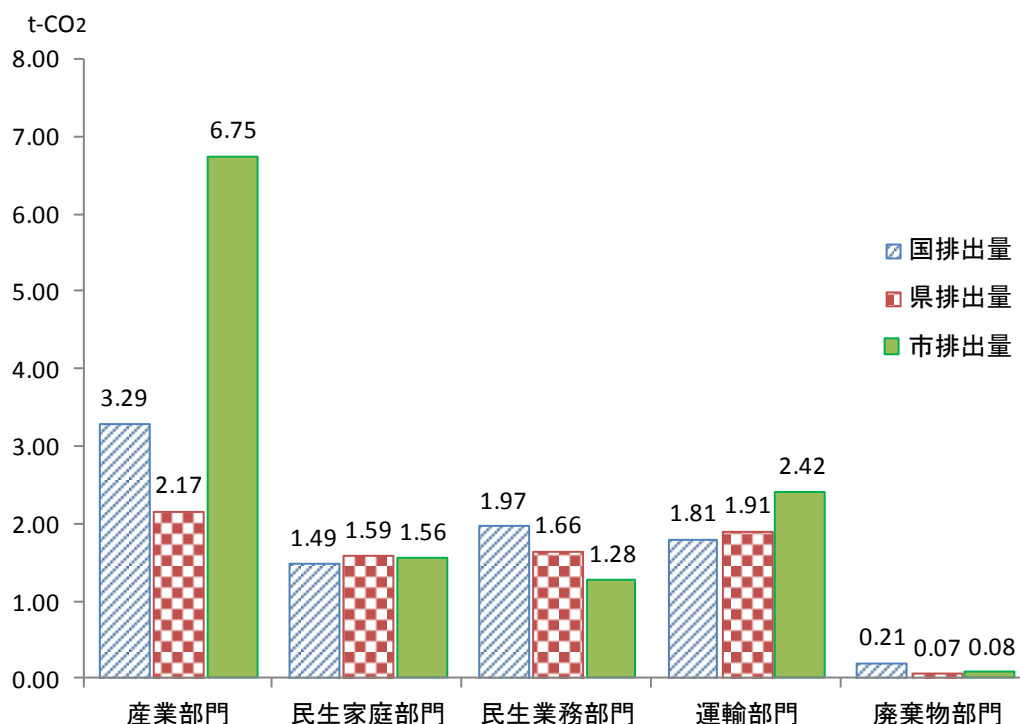
(2) 推計結果

本市における平成 23 年度（2011 年度）の市域からの二酸化炭素排出量の推計値は、810,965 トン-CO₂ となりました。

ア 二酸化炭素の部門別排出量（平成 23 年度（2011 年度））

部 門		排 出 量	割 合
産業部門	製造業	442,261 t-CO ₂	54.5 %
	建設業・鉱業	5,456 t-CO ₂	0.7 %
	農林水産業	5,327 t-CO ₂	0.7 %
	小計	453,044 t-CO ₂	55.9 %
民生部門	家庭	104,758 t-CO ₂	12.9 %
	業務	85,707 t-CO ₂	10.6 %
	小計	190,465 t-CO ₂	23.5 %
運輸部門	自動車	157,687 t-CO ₂	19.4 %
	鉄道	4,540 t-CO ₂	0.6 %
	小計	162,227 t-CO ₂	20.0 %
廃棄物部門		5,229 t-CO ₂	0.6 %
合 計		810,965 t-CO ₂	100.0 %

イ 人口 1 人あたり二酸化炭素排出量の部門別の比較（平成 23 年度（2011 年度））



※産業部門（特に製造業）の排出割合が特に高くなっています。これは、排出量を長野県全体の製造業からの二酸化炭素排出量を、長野県と本市の製造品出荷額（市内事業所の所有する原材料によって製造されたものを市内事業所から出荷した金額）で按分して求めているためです。同じ製造品でも、高付加価値な製品が多い場合、排出量が多く推計され、実態を正しく反映できていない可能性があります。

(3) 各部門の特徴

市域における二酸化炭素の排出量について、各種統計資料や社会的動向等からみた各部門の特徴は以下のとおりです。

産業部門	○人口一人あたりの産業部門（特に製造業）からの排出量は国・県と比較して、大きくなっています。これは、算定方法によるためと考えられます。 ○製造品出荷額は県・市ともに近年減少しています。 ○産業部門は景気に左右される傾向が強く、今後の経済状況により排出量は大きく変動すると予想されます。
民生家庭部門	○人口一人あたりの民生家庭部門からの排出量は国と比べて大きくなっていますが、県と比べて小さくなっています。 ○総人口は減少傾向と推計されています。 ○家庭部門からの排出量の大部分を占めるのは電力です。 ○家庭用機器は省エネルギー化が進んでいますが、大型化・多様化により、その電力消費量は増加する傾向にあります。 ○冷暖房の需要は夏季の高温・冬季の低温の影響を受けて増減します。
民生業務部門	○人口一人あたりの民生業務部門からの排出量は国・県と比べて小さくなっています。 ○業務系延床面積は増加しています。 ○延床面積の増加に伴う空調・照明等の増加に伴い、電力消費量は増加する傾向にあります。
運輸部門	○人口一人あたりの運輸部門からの排出量は国・県と比べて大きくなっています。 ○運輸部門の大部分は自動車からの排出が占めています。 ○自動車保有台数は乗用車、貨物車ともに増加する傾向にあります。 ○エコカーの導入意識の高まりや、燃料電池車等、次世代エコカーの技術開発により、今後排出量の削減が期待されます。
廃棄物部門	○人口一人あたりの廃棄物部門からの排出量は国と比べて小さく、県とほぼ同じになっています。 ○ごみ排出量は増加傾向にあります。

4 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 削減目標設定の考え方

本市では、国が示した削減目標を踏まえ、短期目標、長期目標を設定します。

なお、現時点において国の地球温暖化対策計画が策定されていないことから、今後計画の詳細が明らかになった際には、本市の状況を踏まえ目標管理をしていきます。

(2) 温室効果ガス（二酸化炭素）排出量の削減目標

目標に対する基準年は、二酸化炭素排出量の推計にあたり統計数値等が概ね3年程度遅れて示されるため、直近の状況である平成23年度（2011年度）とします。

国においては、平成25年（2013年）11月に国が気候変動枠組み条約事務局に登録した平成32年度（2020年度）における温室効果ガスの排出抑制・吸収の量に関する目標を3.8%削減としています。なお、この削減量は、原子力発電所による削減効果を含めずに、最終エネルギー消費を原油換算で4,400万k1削減することや、再生可能エネルギー

一の導入拡大等を総合的に進めることを見込んでいます。

また、国では平成 21 年（2009 年）8 月に「温室効果ガス 2050 年 80%削減のためのビジョン」により平成 62 年度（2050 年度）までに 80.0%削減を目指しています。この削減量はエネルギー需要の変化やエネルギーの低炭素化が進むことを見込んだ数値です。

市における目標設定については、排出量の算定方法が国や県の排出量全体から按分するようになっているため、国の削減目標を参考に、短期目標を平成 32 年度（2020 年度）までに基準年比 3.8%以上削減、長期目標を基準年比 80.0%削減とします。

目標値については、国や県の動向を勘案しながら、見直しを図ります。

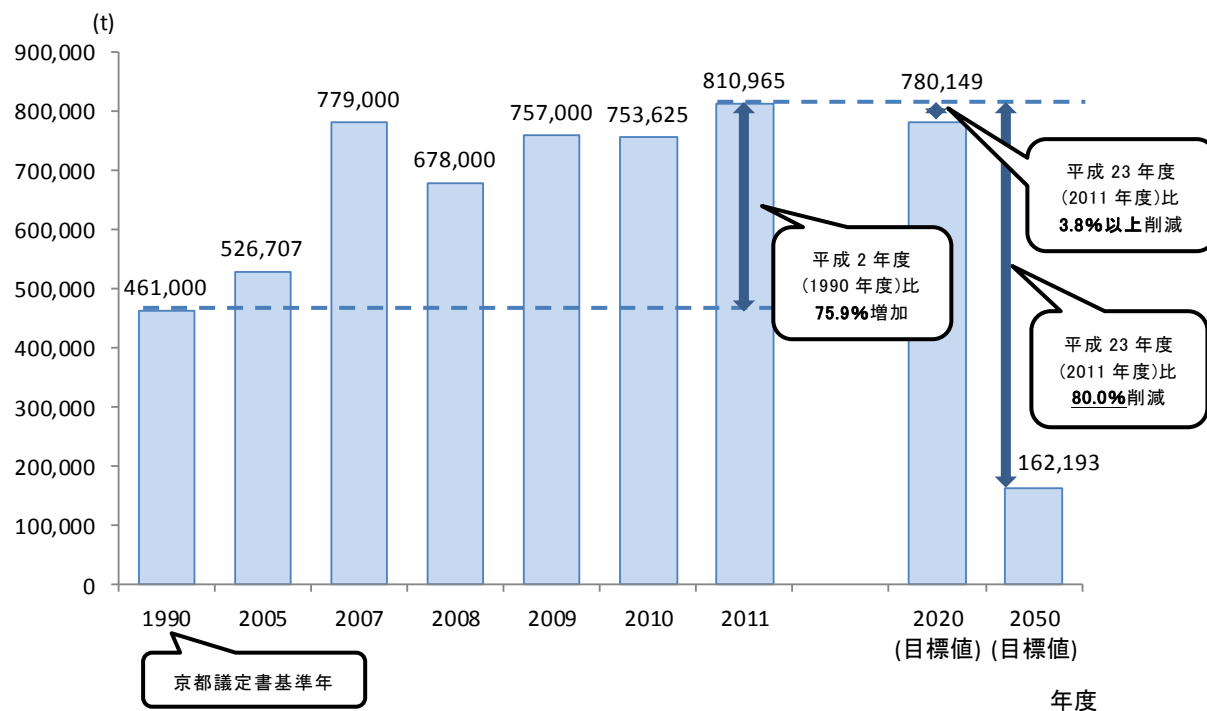
なお、長期目標については、国と県の取り組みを前提としながら、更に市の取り組みを進めることで、目標の達成を目指していきます。

～ 二酸化炭素削減目標 （平成 23 年度（2011 年度比））～

短期目標 平成 32 年度（2020 年度）までに 3.8%以上削減

長期目標 平成 62 年度（2050 年度）までに 80.0%削減

ア 塩尻市の二酸化炭素排出量推移



イ 指標

項 目	基準年 (H23・2011 年)	短期目標 (H32・2020 年)	長期目標 (H62・2050 年)
市全域から排出される二酸化炭素の排出量	810,965 t-CO ₂	780,149 t-CO ₂ 以下	162,193 t-CO ₂
市全域の家庭から排出される二酸化炭素の排出量	104,758t t-CO ₂	101,058t t-CO ₂	— (排出量全体のみ設定)

ウ 短期目標において期待される削減効果と削減目標

主な削減対策	削減効果	削減目標
○ 市民（民生家庭部門・廃棄物部門） ・木質バイオマス等、再生可能エネルギー利用設備や省エネルギー機器の普及促進 ・省エネルギー行動やごみの減量、再生利用の推進	民生家庭部門と廃棄物部門の合計で約 3.6%の削減が期待されます。	総排出量 3.8%以上削減 (平成 23 年度比) (2011 年度) 削減量 30,816 t-CO₂ 以上
○ 事業者（産業部門・民生業務部門・廃棄物部門） ・木質バイオマス発電所の稼働 ・木質バイオマス等、再生可能エネルギー利用設備や省エネルギー機器の普及促進 ・塩尻環境スタンダード等、環境マネジメントシステムによる取り組み ・省エネルギー行動やごみの減量、再生利用の推進	産業・民生業務部門と廃棄物部門の合計で約 3.7%の削減が期待されます。	
○ 自動車等（運輸部門） ・エコドライブやエコカーの普及等	運輸部門で約 4.3%の削減が期待されます。	

※削減対策には、複数の部門にまたがる対策も含まれるため、削減効果は参考値です。

5 温室効果ガス排出量の削減に向けた取り組み

温室効果ガス（二酸化炭素）排出量の削減目標を達成するために、本実行計画では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第 20 条の 3 第 3 項で定められている 4 項目を柱として、地球温暖化防止に向けた取り組みを進めていきます。

項目 1 市民・事業者の活動促進

- 市民・事業者の省エネルギー活動に対する意識啓発と実践
- 自動車利用の見直しの促進

項目 2 再生可能エネルギーの利用促進

- 再生可能エネルギーの利用促進

項目 3 循環型社会の形成

- 3Rの実践によるごみの削減

項目 4 地域環境の整備及び改善

- 森林資源の有効活用と農地の保全の推進
- 市街地の緑化による二酸化炭素の吸収源の確保
- 歩行者や自転車利用者にやさしい交通環境の整備

(1) 項目1 市民・事業者の活動促進

私たちの生活や仕事は、効率化や便利さを追求してきたことから、冷暖房や IT 機器、大型化した電化製品の普及等により大量にエネルギーを使用しています。

また、ライフスタイルやビジネススタイルは、車依存型の生活、活動時間の深夜化など近年大きく変化し、環境への負荷増大等が懸念されています。

二酸化炭素排出量の削減のためには、日常生活や事業活動のあらゆる場面を見直し、市民・事業者が温室効果ガス排出量の削減に向けた意識を高め、積極的な活動を進めていく必要があります。

市の具体的な取り組み

ア 市民・事業者の省エネ活動に対する意識啓発を行い、その実践に努めます。

- (ア) 情報提供、環境学習、環境イベントの実施により、地球温暖化防止に関する取り組みの奨励や普及啓発を行います。
- (イ) 省資源・省エネ設備設置に対する支援を行います。
- (ウ) 住宅の新築・改修に伴う省エネ化に対する補助制度を検討します。
- (エ) 市民・事業者が温室効果ガス削減につながる取組方法、効果、事例等の情報を提供します。
- (オ) うちエコ診断、信州省エネパトロール隊等、地球温暖化防止の取り組みを行う制度の活用について情報発信します。
- (カ) 中小事業者向けに「塩尻環境スタンダード」等の環境マネジメントシステムの導入を支援します。
- (キ) 環境マネジメントシステム（ISO14001）を運用し、省資源・省エネルギーの取り組みを行います。
- (ク) 公共施設の新築時や・改修時に、建物の高断熱化、設備・機器の高効率化を図ります。
- (ケ) 公共施設への省エネ機器（LED 照明等）の導入を推進します。
- (コ) 公共施設へのデマンド監視システム等使用電力量の「見える化」ができる設備の導入を推進します。

イ 自動車利用の見直しを推進します。

- (ア) 公共交通機関の利便性向上や道路環境の整備を推進します。
- (イ) 公用車へのエコカー及び次世代型エコカーの導入を推進します。

市民・事業者の取り組み方針

ア 市民

- (ア) 環境家計簿「しおじりエコふぁみりー」の活用により電気・ガス・水道等のエネルギー使用量を把握し、省エネ活動に努めます。
- (イ) 省エネ機器や LED 照明、エコカー等、環境負荷の少ない製品を購入します。
- (ウ) 住宅の省エネ無料診断を積極的に利用します。
- (エ) 節電や消費電力のピークシフトに協力します。

- (オ) 住宅の新築時や改修時には、建物の断熱化や省エネ機器の導入、スマートハウス化等、省エネルギー化に配慮します。
- (カ) 自動車を購入する場合は、エコカーを検討します。
- (キ) 自動車を運転する際はアイドリングストップや緩やかな発進をする等、エコドライブを心がけます。
- (ク) 公共交通機関や自転車の利用等、環境負荷の少ない移動を心がけます。

イ 事業者

- (ア) 塩尻環境スタンダード等、環境マネジメントシステムを活用し省資源・省エネルギーを実践します。
- (イ) 省エネルギー診断等を利用し、エネルギーの適正な利用に努めます。
- (ウ) LED 照明、再生資源を利用した製品等、環境負荷の少ない製品の導入、購入に努めます。
- (エ) 省エネタイプの空調設備等、効率的なエネルギー利用が可能となる機器（高効率機器）の導入等により、施設・設備面の省エネルギー化を推進します。
- (オ) 工場、事務所等の新築・改修時には、ESCO 事業を導入する等、省エネ化に配慮します。
- (カ) 節電や消費電力のピークシフトに協力します。
- (キ) 自動車を運転する際はアイドリングストップや緩やかな発進をする等、エコドライブを心がけるとともに、効率の良い配送、運搬を行います。
- (ク) エコカー及び次世代型エコカーの導入を検討します。

環境基本計画における施策

施 策	施策の内容	該当ページ
環境情報の発信・意識啓発	・ 環境情報の発信、啓発 ・ 環境イベントの開催等による啓発 ・ 環境情報の管理及び公開	20・21 ページ
環境学習機会の充実	・ 学校教育等における環境学習の充実 ・ 環境学習機会の充実	21 ページ
省資源・省エネルギーの促進	・ 省資源・省エネルギーの実践活動の促進 ・ 自動車利用の見直しの促進 ・ 公共施設における率先的な推進	26 ページ

家庭でできる二酸化炭素削減

日々の生活で、どのようにすれば二酸化炭素の排出を減らすことができるのでしょうか？
家庭から排出される二酸化炭素を削減する最も身近な取り組みは、家庭での省エネによる使用するエネルギーの節約です。

長野県では、1世帯あたりの二酸化炭素排出量が全国平均の約1.7倍と多くなっています。特に冬季のエネルギー消費が多く、長野県の家庭の二酸化炭素排出量の削減のためには、暖房と給湯の省エネが重要です。

無駄な電気、石油、ガスの使用を抑えて、家計にも環境にもやさしい生活を送りましょう。

◎省エネ・節約行動

省エネ行動		年間の省エネ効果	
		CO ₂ 削減量	節約金額
石油・ガス機器	・ 炎がなべ底からはみ出さないように調節する。	5.4kg	約 330 円
	・ 食器を洗う時は設定温度を低めにしている。	20.0kg	約 1,210 円 (40℃から38℃にした場合)
	・ お風呂に続けて入り、保温時間を短くする。	87.0kg	約 5,270 円
	・ シャワーは不必要に流したままにしない。 (使用する時間を1分間短縮)	29.1kg	約 2,760 円
冷暖房	・ こたつや電気カーペットの下敷きを十分厚くする。 (温度調節を強から中にする)	17.1kg	約 1,080 円 (電気こたつ)
		65.1kg	約 4,090 円 (電気カーペット)
	・ 暖房の設定温度を20℃を目安に設定する。 (年間の省エネ効果は設定温度を21℃から20℃にした場合の値)	25.4kg	約 820 円 (石油ファンヒーター)
		18.6kg	約 1,170 円 (エアコン)
	・ 冷房の設定温度を28℃を目安に設定する。 (年間の省エネ効果はエアコンの設定温度を27℃から28℃にした場合の値)	10.6kg	約 670 円
家電機器	・ 冷蔵庫の上には物を置かず、壁から5cm以上離して設置する。	15.8kg	約 990 円
	・ 冷蔵庫にものを詰め込みすぎない。	15.3kg	約 960 円
	・ 冷蔵庫の設定温度を季節に合わせて調節する。 (夏は中、冬は弱)	21.6kg	約 1,360 円
	・ 照明を長時間使うところから白熱電球を電球型蛍光灯に取り替える。	29.4kg	約 1,850 円 (ランプ1個あたり)
	・ 1日1時間テレビの利用を減らす。 (見たい番組だけを選んで観る)	5.9kg	約 370 円 (液晶テレビ)
	・ 電気ポットを使用する際、1日6時間の保温をやめる。 (必要な時にその都度再沸騰させる)	37.6kg	約 2,360 円

※年間の省エネ効果の金額は目安です。

出典：一般財団法人省エネルギーセンター「家庭の省エネ大辞典」

エコドライブ 10 のすすめ

エコドライブとは、燃料消費量や二酸化炭素排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる運転技術や心がけです。

燃料の消費量が少ない運転は、お財布にやさしいだけでなく、同乗者が安心できる安全な運転でもあります。はじめてみましょう、エコドライブ。

1 ふんわりアクセル「eスタート」

発進するときは、穏やかにアクセルを踏んで発進しましょう（最初の5秒で、時速20km程度が目安です）。日々の運転において、やさしい発進を心がけるだけで、10%程度燃費が改善します。焦らず、穏やかな発進は、安全運転にもつながります。

2 車間距離にゆとりをもって、加速・減速の少ない運転

走行中は、一定の速度で走ることを心がけましょう。車間距離が短くなると、ムダな加速・減速の機会が多くなり、市街地では2%程度、郊外では6%程度も燃費が悪化します。交通状況に応じて速度変化の少ない運転を心がけましょう。

3 減速時は早めにアクセルを離そう

信号が変わるなど停止することがわかったら、早めにアクセルから足を離しましょう。そうするとエンブレキが作動し、2%程度燃費が改善します。また、減速するときや坂道を下るときにもエンブレキを活用しましょう。

4 エアコンの使用は適切に

車のエアコン（A/C）は車内を冷却・除湿する機能です。暖房のみ必要なときは、エアコンスイッチをOFFにしましょう。また、冷房が必要なときは、車内を冷やしすぎないようにしましょう。たとえば、車内の温度設定を外気と同じ25℃に設定した場合、エアコンスイッチをONにしたままだと12%程度燃費が悪化します。

5 ムダなアイドリングはやめよう

待ち合わせや荷物の積み下ろしなどによる駐停車の際は、アイドリングはやめましょう（※1）。10分間のアイドリング（エアコンOFFの場合）で、130cc程度の燃料を消費します。また、現在の乗用車では基本的に暖機運転は不要です（※2）。エンジンをかけたらすぐに出発しましょう。

6 渋滞を避け、余裕をもって出発しよう

出かける前に、渋滞・交通規制などの道路交通情報や、地図・カーナビなどを活用して、行き先やルートをあらかじめ確認し、時間に余裕をもって出発しましょう。さらに、出発後も道路交通情報をチェックして渋滞を避ければ燃費と時間の節約になります。たとえば、1時間のドライブで道に迷い、10分間余計に走行すると17%程度燃料消費量が増加します。

7 タイヤの空気圧から始める点検・整備

タイヤの空気圧チェックを習慣づけましょう。タイヤの空気圧が適正値より不足すると、市街地で2%程度、郊外で4%程度燃費が悪化します（適正値より50kPa（0.5kg/cm²）不足した場合）。また、エンジンオイル・オイルフィルタ・エアクリーナエレメントなどの定期的な交換によっても燃費が改善します。

8 不要な荷物はおろそう

運ぶ必要のない荷物は車からおろしましょう。車の燃費は、荷物の重さに大きく影響されます。たとえば、100kgの荷物を載せて走ると、3%程度も燃費が悪化します。また、車の燃費は、空気抵抗にも敏感です。スキーキャリアなどの外装品は、使用しないときには外しましょう。

9 走行の妨げとなる駐車はやめよう

迷惑駐車はやめましょう。交差点付近などの交通の妨げになる場所での駐車は、渋滞をもたらします。迷惑駐車は、他の車の燃費を悪化させるばかりか、交通事故の原因にもなります。迷惑駐車のない道路では、平均速度が向上し、燃費の悪化を防ぎます。

10 自分の燃費を把握しよう

自分の車の燃費を把握することを習慣にしましょう。日々の燃費を把握すると、自分のエコドライブ効果が実感できます。車に装備されている燃費計・エコドライブナビゲーション・インターネットでの燃費管理などのエコドライブ支援機能を使うと便利です。

出典：エコドライブ普及連絡会 啓発資料

(2) 項目2 再生可能エネルギーの利用促進

私たちの生活の中で使われている石油等の化石燃料は、燃焼に伴い二酸化炭素を排出するため、地球温暖化の大きな原因となっています。そのため、地球温暖化対策として資源の枯渇の恐れが少なく、エネルギーを得る際に二酸化炭素をほとんど排出しない太陽光や木質バイオマスといった再生可能エネルギーの利用を一層進めることが重要とされています。

本市は太陽光を生かすために、太陽光発電設備に対する補助や学校への太陽光発電設備設置等、太陽光発電を中心に活用策を進めてきました。

現在、長野県・本市・民間事業者をはじめとする産学官連携体制の下、森林の再生や林業・木材産業の振興を図る「信州F・POWERプロジェクト」がスタートし、市民の森林への関心やその恵みを享受していく機運が高まっています。これを契機に、家庭や事業所等における木質バイオマスエネルギーの更なる利活用を推進する必要があります。

加えて、引き続き、太陽光等、木質バイオマス以外の再生可能エネルギーの利活用を促進する必要があります。

市の具体的な取り組み

ア 再生可能エネルギーの利用を促進します。

- (ア) 国、県、市等の助成制度について、積極的に情報発信します。
- (イ) 再生可能エネルギー利用設備設置に対する支援を実施します。
- (ウ) 再生可能エネルギーの導入事例を活用し、啓発を図ります。
- (エ) 一般住宅、事業所の木質バイオマスの利用を推進します。
- (オ) 市民が行う再生可能エネルギー活用事業等に対する支援を行います。
- (カ) 木質バイオマスの効率的な生産システムの構築、利用促進策等を研究します。
- (キ) 木質バイオマスの活用による基金制度を研究します。
- (ク) 公共施設への太陽光発電、木質バイオマス等の再生可能エネルギーを利用した設備の導入を推進します。

市民・事業者の取り組み方針

ア 市民

- (ア) 木質バイオマス（薪ストーブ、ペレットストーブ）、太陽光等の再生可能エネルギーの利用を進めます。

イ 事業者

- (ア) 木質バイオマス（薪ストーブ、ペレットストーブ、ペレットボイラー）、太陽光等の再生可能エネルギーの利用を進めます。
- (イ) 再生可能エネルギーの普及に協力します。

環境基本計画における施策

施策	施策の内容	該当ページ
環境情報の発信・意識啓発	・環境情報の発信、啓発 ・環境イベントの開催等による啓発 ・環境情報の管理及び公開	20・21 ページ

環境学習機会の充実	・学校教育等における環境学習の充実 ・環境学習機会の充実	21 ページ
再生可能エネルギーの利用促進	・再生可能エネルギーの利用促進 ・再生可能エネルギーの自給体制の構築によるエネルギーの地産地消の促進 ・公共施設における率先的な導入推進	27・28 ページ

コラム

木質バイオマスの活用で、ペレットストーブを使ってみませんか？

◎「ペレット」ってどういうもの？

ペレットは、森林の手入れのために密集化した立木を間引いた間伐材や、製材端材（木くず）を乾燥→破砕→圧縮し、小粒状に固めた燃料です。

木の成分により固まっているため、接着剤等は使用しておらず、燃焼時に有害物質を出す心配がありません。

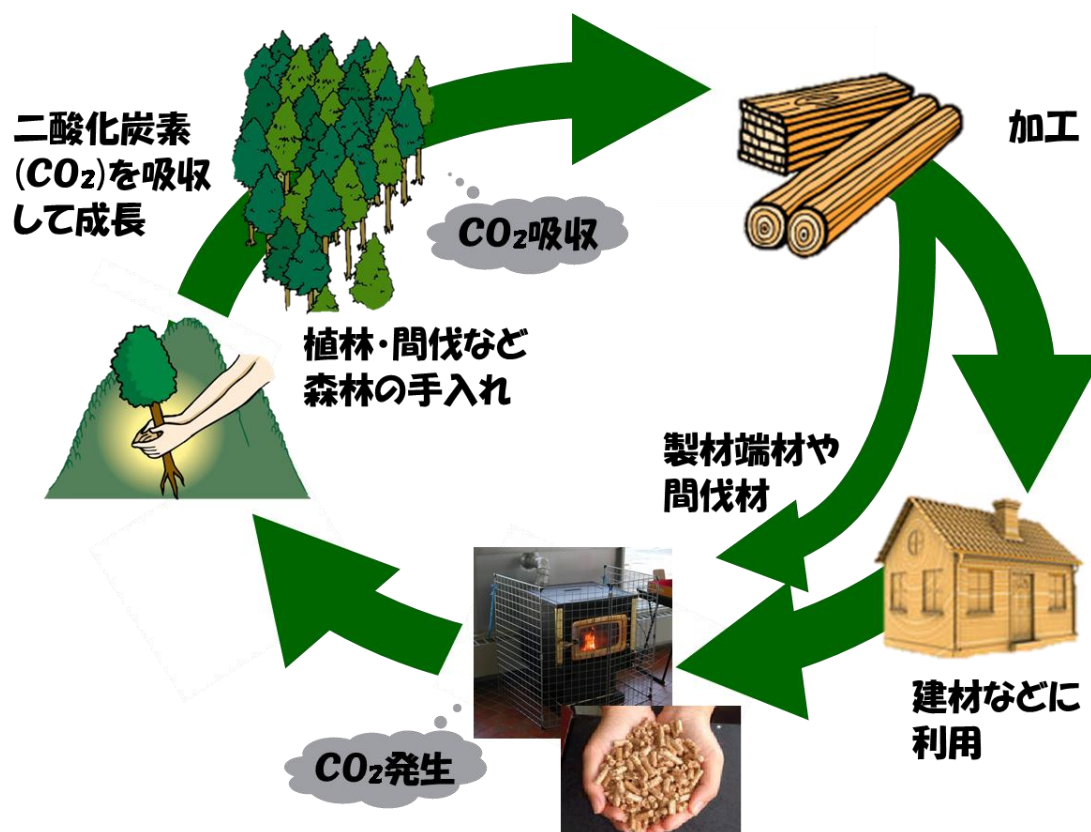
◎「ペレット」はなぜ環境にいいの？

木は、二酸化炭素を吸収しながら成長します。燃やしても成長するときに二酸化炭素を吸収するため、植林や間伐等山の手入れをしていれば、地球上の二酸化炭素は増えません。

これに対して、石油等の化石燃料は、燃やせば燃やすほど、地球上の二酸化炭素が増えてしまいます。

ペレットの原材料はあなたの近くの山にもあります。ペレットの燃料が普及することで、燃料を海外から輸入するのではなく、日本の森林を手入れしながら燃料の生産ができます。

地元の山で生産されたペレットを地元で消費！エネルギーも地産地消できるんです。



(3) 項目 3 循環型社会の形成

ごみの発生・排出抑制や再使用・再生利用といった 3 R（リデュース・リユース・リサイクル）を実践し、ごみの排出量を減少させることは、ごみ処理に係る二酸化炭素排出量の削減や、新たな製品の製造、流通、販売過程等、各段階で発生する二酸化炭素排出量の削減につながります。

二酸化炭素排出量削減のための取り組みと循環型社会を形成する取り組みは共通している点が多いことから、2つの取り組みを連携させ効率的に推進していく必要があります。

市の具体的な取り組み

ア 3 R を実践し、ごみの発生抑制、リサイクル率を高め、焼却量を削減します。

- (ア) 分別方法をわかりやすく情報発信します。
- (イ) 生ごみの発生抑制について啓発します。
- (ウ) ごみ焼却灰の再生利用を推進します。
- (エ) 廃食用油から BDF（バイオディーゼル燃料）を精製し、燃料としてごみ収集車等に利用します。
- (オ) 家庭系ごみ（古着、小型家電製品、廃陶磁器、おもちゃ等）のリユース・リサイクルを推進します。
- (カ) 市ホームページや広報しおじりの利用により不用品交換を支援します。
- (キ) 家庭系及び事業系生ごみの資源化促進と資源有効活用を行います。（たい肥等）
- (ク) 給食残さのたい肥化を推進し、花壇整備等に活用します。
- (ケ) 下水処理時に発生する汚泥の減量化や再生利用・再使用を推進します。
- (コ) 地域、学校等と連携して資源物の回収を推進します。
- (サ) 自治会や関係団体と連携した地区説明会を実施します。
- (シ) 3 ない（もったいない・食べ残しをしない・レジ袋をもらわない）運動を推進します。

市民・事業者の取り組み方針

ア 市民

- (ア) ごみを正しく分別します。
- (イ) 食材を使い切るエコ・クッキングや食べ物を残さないようにすることで、生ごみの発生抑制に努めます。
- (ウ) 食品ロス削減のため「30・10（さんまる・いちまる）運動」に取り組みます。
- (エ) 生ごみを排出するとき、できるだけ水分を切り、生ごみの水分の減量に努めます。
- (オ) マイバックを持参し不要なレジ袋を断る、簡易包装を選ぶ等、ごみ減量に努めます。
- (カ) 「しおじり e-LifeFair」等、リユース、リサイクル活動を積極的に参加します。
- (キ) 原材料がリサイクルされている等、環境負荷の少ない製品を購入・利用します。
- (ク) 生ごみ処理機やダンボールコンポスター等による生ごみのたい肥化に取り組みます。

イ 事業者

- (ア) ごみを正しく分別します。
- (イ) 梱包用品の再使用化や梱包・包装の簡素化を進め、ごみの発生を抑制します。
- (ウ) 食品ロス削減のため「30・10（さんまる・いちまる）運動」に協力します。
- (エ) 紙の使用量の削減や再生紙利用等、資源の有効利用に努めます。
- (オ) 環境にやさしく、リサイクルしやすい製品の開発や製造、販売に努めます。
- (カ) 原材料がリサイクルされている等、環境負荷の少ない製品を購入・利用します。
- (キ) ごみの減量化や再使用・再生を推進します。

環境基本計画における施策

施 策	施策の内容	該当ページ
環境情報の発信・意識啓発	・ 環境情報の発信、啓発 ・ 環境イベントの開催等による啓発 ・ 環境情報の管理及び公開	20・21 ページ
環境学習機会の充実	・ 学校教育等における環境学習の充実 ・ 環境学習機会の充実	21 ページ
ごみ減量の促進	・ ごみの発生抑制対策の推進	32 ページ
再使用・再生利用の促進	・ 再使用・再生利用の促進 ・ 循環型社会構築に向けた地域との連携	33 ページ

(4) 項目 4 地域環境の整備及び改善

平成 62 年度（2050 年度）までに二酸化炭素排出量を平成 23 年度（2011 年度）比で 80%削減するためには、各個人等による取り組みだけではなく、二酸化炭素排出量の少ないまちづくりが必要となります。

森林や農地には、二酸化炭素を吸収することによる地球温暖化の緩和をはじめ、豊かな生態系の保全、水源の保全、洪水や土砂災害の防止といった多面的な機能を有しています。間伐や農地の保全によりこのような多面的な機能を整備、保全することが温室効果ガス排出量の削減につながります。

また、市内で生産された農産物を選び、買うこと（地産地消）で、国内外からの長距離輸送により発生する二酸化炭素を減らすことができます。

他に、二酸化炭素の排出量を削減するために本市に求められるまちづくりとして、二酸化炭素吸収源としての「緑地の保全と緑化の推進」、公共交通機関の利便性や歩行者・自転車利用の安全性等を向上させるための「交通環境の整備」があげられます。

市の具体的な取り組み

ア 森林資源の有効活用と農地の保全を推進します。

- (ア) 公共施設における県産材の利用を促進します。

- (イ) 間伐材を利用した木製品による木育を推進します。
- (ウ) 間伐材の活用方法の研究や流通システムの整備を推進します。
- (エ) 公共施設への木質バイオマスを利用した設備の導入を推進します。
- (オ) 農地パトロールや農地流動化を促進します。
- (カ) 中山間地における農業の多面的機能を保全します。
- (キ) 学校給食での塩尻産農作物の使用等により、地元で生産されたものを地元で消費する地産地消を進めます。

イ 緑地の保全や市街地の緑化を行い二酸化炭素の吸収源の確保に努めます。

- (ア) 緑地協定の制度を周知します。
- (イ) 身近な公園や緑地を整備します。

ウ 歩行者や自転車利用者にやさしい交通環境の整備を進め、自動車利用の減少に努めます。

- (ア) 公共交通機関の利便性向上や道路環境の整備を推進します。

市民・事業者の取り組み方針

ア 市民

- (ア) ペレットストーブや薪ストーブ等により木質バイオマスの利用に努めます。
- (イ) 木製品や農作物の地産地消を心がけます。
- (ウ) 二酸化炭素の吸収源となる身近な緑を守り、増やします。
- (エ) 公共交通機関や自転車の利用等、環境負荷の少ない移動を心がけます。

イ 事業者

- (ア) ペレットストーブや薪ストーブ、ペレットボイラー等により木質バイオマスの利用に努めます。
- (イ) 二酸化炭素の吸収源となる緑の保全や緑化の促進に協力します。
- (ウ) 周辺環境との調和を図り、環境の保全に努めます。

環境基本計画における施策

施 策	施策の内容	該当 ページ
協働による環境保全	・ 市民と連携した景観づくりの推進	22 ページ
省資源・省エネルギーの促進	・ 自動車利用の見直しの促進	26 ページ
再生可能エネルギーの利用促進	・ 再生可能エネルギーの利用促進 ・ 再生可能エネルギーの自給体制の構築によるエネルギーの地産地消の促進 ・ 公共施設における率先的な導入推進	27・28 ページ
森林資源の有効活用	・ 森林資源の有効活用	38 ページ

農地の多面的機能の保全と整備	・耕作放棄地の解消及び未然防止 ・農地の多面的利用の促進	39 ページ
美しい景観の保全・形成	・都市景観の保全・形成	46 ページ

コラム

おいしく食べて、二酸化炭素排出量を減らしましょう

「地産地消」（地域で生産されたものをその地域で消費）することは、なぜ二酸化炭素排出量の削減につながるのでしょうか。

私たちの食生活は、膨大なエネルギー消費の上に成り立っています。言い換えれば、食事を通じて間接的に多くの二酸化炭素の排出を行っています。どのくらいエネルギーを使っているのかを示す指標に、食品が運ばれてきた距離「フードマイレージ」があります。

輸入される食品は、遠く海外から船や飛行機で日本まで運ばれています。その輸送に大量の化石燃料を消費し、二酸化炭素を排出しています。

地域で生産されたものを選ぶことで、新鮮でおいしいだけでなく、二酸化炭素の削減にも貢献できます。

6 地球温暖化への適応策

地球温暖化への対策は、温室効果ガス（二酸化炭素）排出量の削減といった「緩和策」とともに、地球温暖化に伴う気候変動やその影響に対して、人や社会への影響を軽減する「適応策」も重要です。

適応策を進めるには、地域の気候変動の実態やその影響を詳細に把握する必要があります。

平成 26 年（2014 年）11 月に、長野県内の公的機関が観測している気温、雨量等のデータを集め、温暖化の予測や対応に役立てる「信州・気候変動モニタリングネットワーク」が発足しました。ここでは、気候変動の詳しい実態を把握するとともに、長期的な観測によって気候変動が暮らしや生産活動にどんな影響を与えるかを予測し、土砂災害や熱中症、デング熱等の感染症への備え、農作物の品種改良、生態系変化への対応等、温暖化の進展に応じた効果的な適応策につなげようとしています。

本市においては、地域の自然の変化を追跡する県の温暖化モニタリング調査等への参加を市民に促すとともに、県の適応策に準じて施策を進めていきます。