

長岡市地球温暖化対策実行計画 区域施策編 【概要版】



平成23年3月

長岡市

1 計画の策定について

(1) 本計画の趣旨

本計画は、我が国の地球温暖化対策の方針と温室効果ガス排出削減目標を踏まえ、市域から排出される温室効果ガスの削減対策と、それに付随する環境対策を計画的に推進することを目的とします。長岡市の特例市としての役割や、市域の自然的条件及び社会的条件に応じた取組の実現を図るものです。

本計画の推進は、**市・市民・事業者**が主体となり、公共政策、各主体の自主的な取組、主体間の協働により、**市域全体**で推進されるものです。

(2) 計画の期間

本計画は、2050年を長期目標年、2020年を中期目標年として、2011年度から開始し、以降5年間を目安として状況に応じた見直しを図ることとします。

基準年	2007年
短期の取組	5年間
中期目標年	2020年
長期目標年	2050年

(3) 計画の対象とする温室効果ガスの種類

本計画では、次の温室効果ガスを対象とします。また、これらの中で二酸化炭素がほとんどを占めることから、二酸化炭素が主な対象となります。

名称	記号
二酸化炭素	CO ₂
メタン	CH ₄
一酸化二窒素	N ₂ O
ハイドロフルオロカーボン	HFC

2 地球温暖化とは

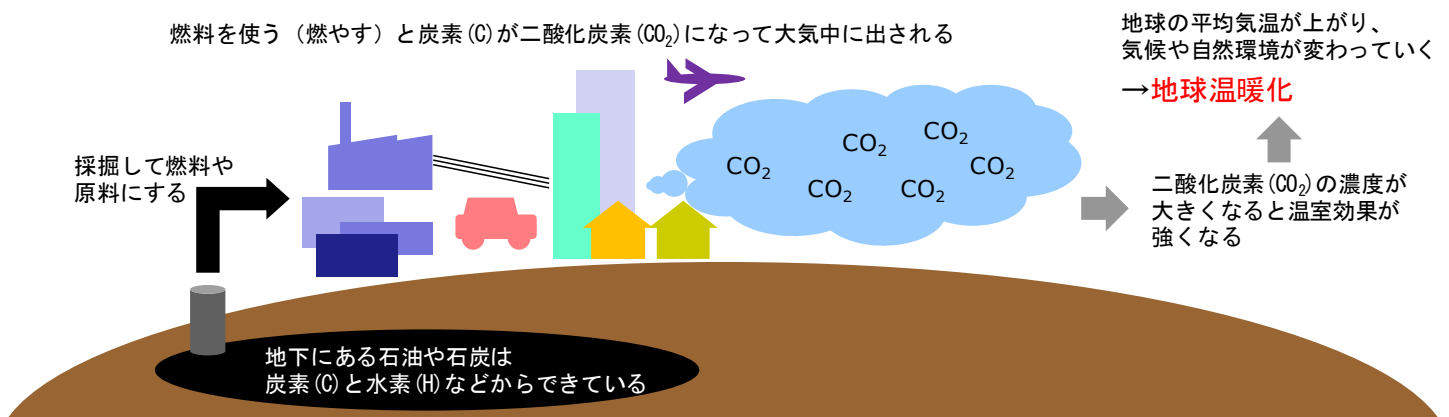
(1) 地球温暖化の問題

地球温暖化とは、地球の平均気温が上昇し、地球の気候が変わっていくことをいい、気候変動、気候変化ともいいます。地球温暖化が進むことにより、気象、海の流れや水位、地表の水、動植物の分布といった自然環境に大きな変化が生じると予想され、その影響は災害や資源不足などの形となって人類に深刻な問題をもたらすと心配されています。

また、地球温暖化は、私たち人類の様々な活動によって生じていると考えられることから、世界の国々、人々に共通する大きな問題となっています。

人類は、石油や石炭などを地下から取り出して燃やすことにより、石油や石炭などに含まれる炭素（C）を二酸化炭素（CO₂）に変えて大量に排出しています。この二酸化炭素が大気の温室効果を強め、地球温暖化を進める主な原因と考えられているほか、土地の開発や都市の排熱なども、気象や気候に影響を及ぼしています。

◆地球温暖化のイメージ



(2) 地球温暖化対策の必要性

地球温暖化の進行を防ぐためには、その要因となっている二酸化炭素を始めとした温室効果ガスの排出を減らす必要があります。そのために、世界の国々が集まって議論を重ね、国際条約や「京都議定書」などを定めて、協力体制の構築、経済活動の改革、新たな技術の開発などの対策を推進してきました。

また、将来に考えられる気候の変化に対して、災害などの被害を防ぐ対策も急がれています。

3 長岡市域から排出される温室効果ガスの現状

(1) 温室効果ガスの排出量の把握

長岡市域から排出される温室効果ガスを調べた結果、2007 年度において、約 244 万 9 千トン（二酸化炭素換算）の温室効果ガスが排出されたと推計されました。

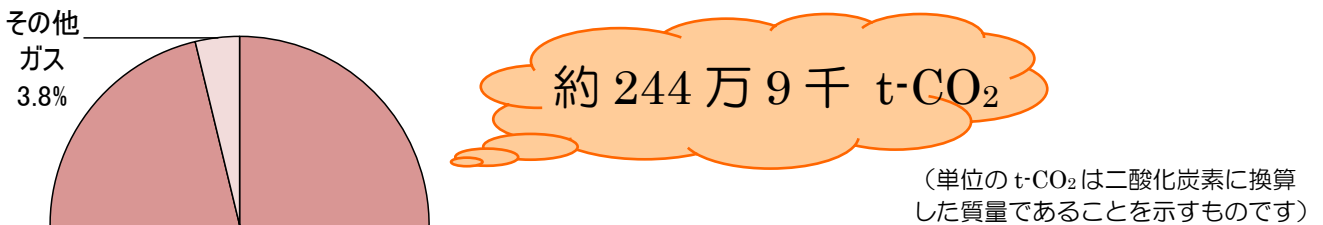
また、京都議定書基準年（1990 年度）においては、約 191 万 6 千トン（二酸化炭素換算）と推計されました。

(2) 二酸化炭素の排出源

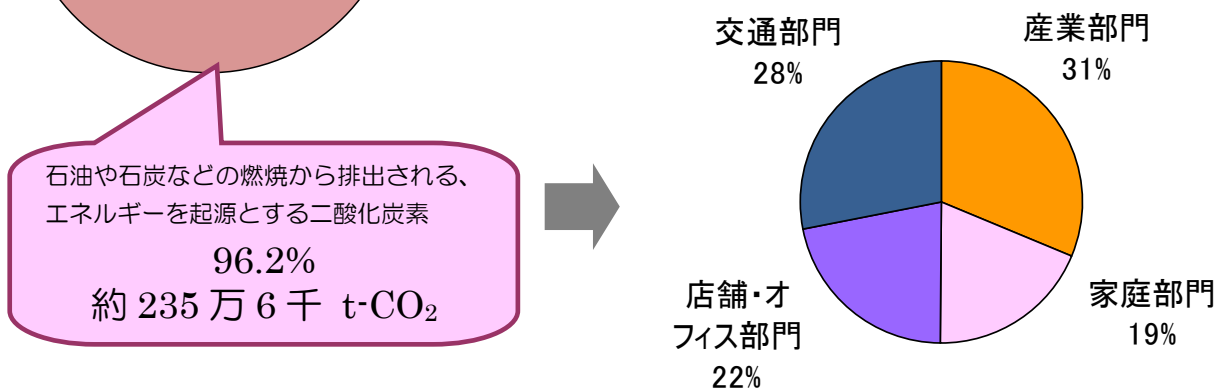
長岡市域から排出された温室効果ガスの 96.2%は、石油や石炭などの燃焼から排出される、エネルギーを起源とする二酸化炭素であり、その量は約 235 万 6 千トン（二酸化炭素換算、2007 年度）と推計されました。

部門別の排出量を見ると、産業部門からの排出が最も多く、次いで交通部門、店舗・オフィス部門、家庭部門の順となっています。また、交通部門が占める割合（28%）は全国（19%）と比べて大きく、自動車に依存する度合いが高い都市であることを示しています。

◆長岡市域から排出される温室効果ガス（2007 年度）



◆エネルギーを起源とする二酸化炭素の部門別内訳



1 キログラムの二酸化炭素は、サッカーボール約 100 個分の体積に相当します。
出典：環境省 チーム・マイナス 6%キャンペーン

4 温室効果ガス排出削減の目標

(1) 目標設定の考え方

我が国は「日本の温室効果ガス排出量を、2050年までに京都議定書基準年（1990年度）比80%削減する」と表明しています。長岡市においてもその考え方に沿うこととし、京都議定書基準年の排出量推計値（約191万6千t-CO₂）から、約80%削減として長期目標を設定し、そこに至る通過点に中期目標を置きました。

(2) 長岡市の温室効果ガス排出削減の目標

長岡市域から排出される温室効果ガスについて、削減目標値を次のように定めます。

基準年： 2007年度

短期目標： 2012年度までに、市基準年に対して排出量を増加させない

中期目標： 2020年度までに **26.5%** の削減
(64万9千t-CO₂の削減)

長期目標： 2050年度までに **84.4%** の削減
(206万6千t-CO₂の削減)

ここに掲げた削減目標値は、市・市民・事業者の取組と国や県の取組とが相まって、それぞれが役割を果たすことにより、総合的に達成を目指すものです。

5 長岡市の将来像と計画の柱

低炭素都市長岡を目指して

長岡市は、二酸化炭素の排出が低く抑えられた「低炭素都市」を目指します。

水に恵まれ、四季の変化に富み、広大な森と田畑の中に都市が発展した長岡の特性を踏まえ、長岡市が目指す 2050 年の「低炭素都市長岡」の将来像と、その実現のための 4 つの柱を次のように定めます。

低炭素都市長岡の将来像

- 信濃川が貴く大地と日本海、四季の変化がもたらす恵みを活かした、低炭素で快適なまち
- 限られた資源を大切に利用する、コンパクトで、暮らしやすいまち
- 悠久の歴史に学び、先人の精神を受け継いで、良好な環境を次世代に残すまち

計画の柱 1

地域の資源を活かした新エネルギー、再生可能エネルギーの利用推進

計画の柱 2

市民・事業者による地球温暖化対策の推進

計画の柱 3

低炭素社会の実現を目指す基盤づくりの推進

計画の柱 4

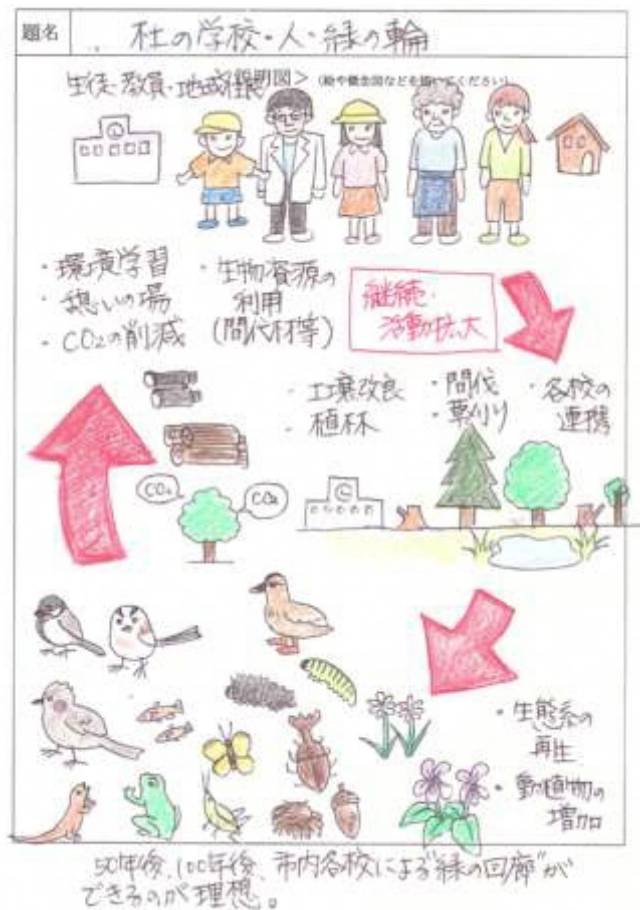
循環型社会の構築

6 中期の取組方針

(1) 中期の取組について

2020 年度の中期目標年に向けた中期の取組の方向を、計画の4つの柱に沿って示します。市・市民・事業者はそれらを共有し、それぞれの役割を果たしながら具体化に努めていくこととします。

◆市民から提案された温暖化対策のアイデア



(2) 中期の取組の方向

計画の柱 1

地域の資源を活かした新エネルギー、再生可能エネルギーの利用推進

(1) 太陽エネルギーの活用	日照の量や風雪の厳しさといった地域の気候の特性を踏まえて、太陽光発電や太陽熱利用の普及に取り組んでいきます。
(2) 天然ガスの活用	クリーンなエネルギーである天然ガスの一大産地であることから、石油に替わる天然ガス利用の普及に取り組んでいきます。
(3) 水資源の保全と活用	河川や地下水等の水資源に恵まれていることから、それらの資源保全を図りながら、エネルギーとしての活用に取り組んでいきます。
(4) バイオマスの活用	平野と山間に農林業地帯が広がり、日本海に面する地域特性を活かして、バイオマス・エネルギーの生産と活用に取り組んでいきます。
(5) その他のエネルギー技術の活用	地域の気候や土地利用などの特性を踏まえて、様々な省 CO ₂ 技術の導入に取り組んでいきます。

計画の柱 2

市民・事業者による地球温暖化対策の推進

(1) 地球温暖化対策の啓発と人材の育成	先人の人材育成に倣い、あらゆる市民が地球温暖化や環境について学ぶことができる機会の提供と、学習活動の支援に取り組んでいきます。
(2) 市民の低炭素社会づくり実践活動の推進	様々な環境の中で市民が暮らしている地域性を踏まえながら、二酸化炭素の排出削減に向けたエコライフの普及定着に取り組んでいきます。
(3) 事業活動の低炭素化の推進	様々な規模や業種の産業が展開する事業活動において、エコオフィスの推進と低炭素化に取り組んでいきます。
(4) 地球温暖化対策につながる経済・地域活動の推進	地球温暖化対策が地域の経済とともに持続し、また地域の活力につながるよう、環境に関連する産業や学術、地域の環境活動等の振興に取り組んでいきます。

計画の柱 3

低炭素社会の実現を目指す基盤づくりの推進

(1) 自動車交通の低炭素化の推進	環境対応車の活用、道路環境の改善、公共交通への利用転換等に取り組み、自動車交通からの二酸化炭素排出や排熱、汚染等を減らします。
(2) 歩いて暮らせるコンパクトなまちづくり	徒歩や自転車による移動と日常生活を容易にする環境整備や、環境や健康などに配慮した交通行動への転換等に取り組み、自動車への依存を減らします。
(3) 緑を活用したヒートアイランド対策の推進	日除けや蓄熱防止、風通しや蒸散による放熱に有効な、建物緑化や緑地の整備に取り組み、都市の蓄熱や人工排熱によるヒートアイランド現象を抑制します。
(4) 自然の機能の保全	植物や土壌の炭素固定（二酸化炭素吸収）機能の活用、炭素循環の保全、気象や水循環の安定、気候変動による生物への影響の把握等に向けて、地域の自然環境の把握と保全に取り組めます。

計画の柱 4

循環型社会の構築

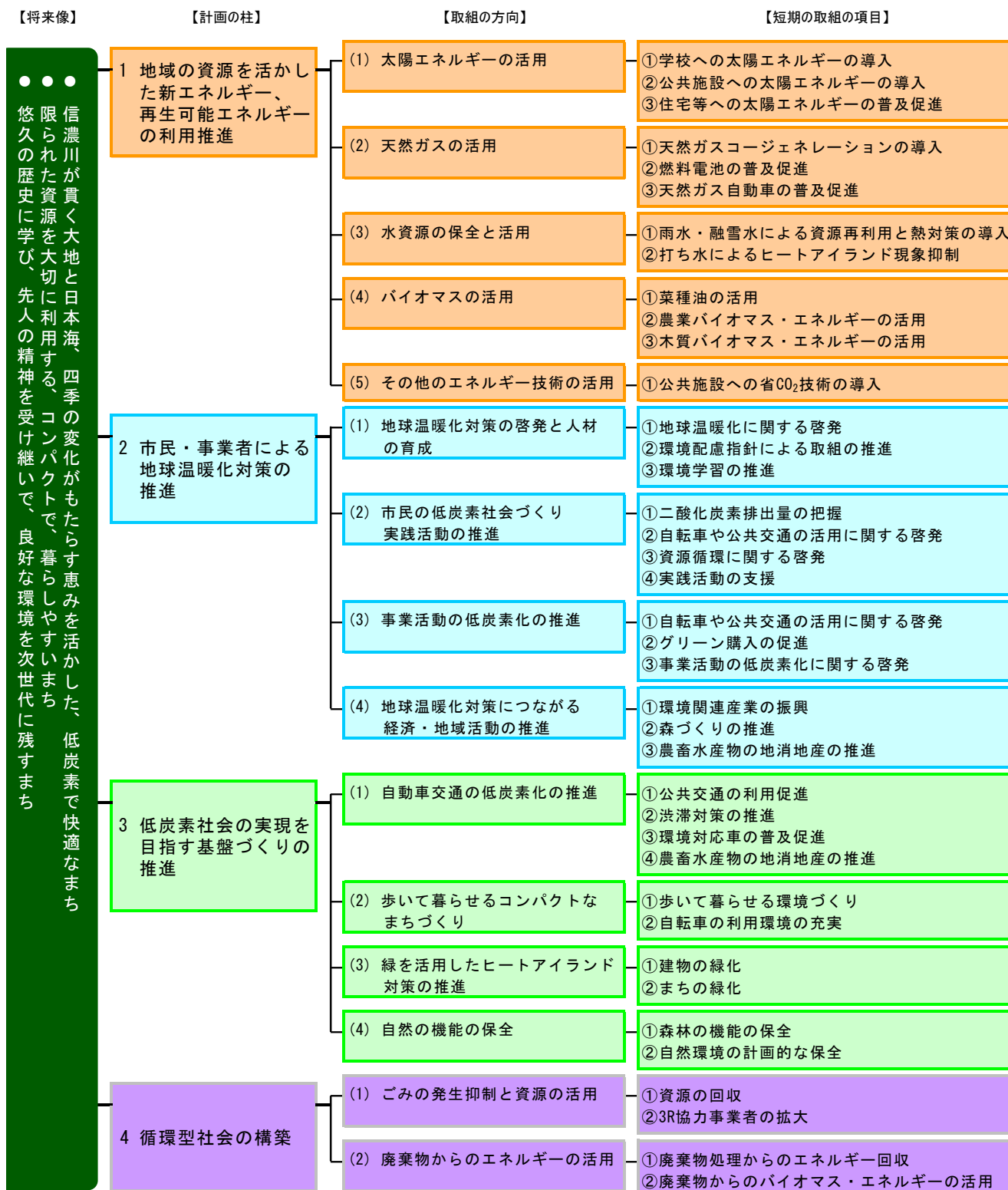
(1) ごみの発生抑制と資源の活用	市民や事業者が排出するごみの 3R（発生抑制、再利用、再生利用）に取り組み、資源の消費やごみ処理から排出される温室効果ガスの削減を進めます。
(2) 廃棄物からのエネルギーの活用	地域で発生する様々な廃棄物や排水について、エネルギーとしての活用に取り組んでいきます。

7 短期の取組

(1) 短期の取組について

計画の4つの柱と中期の取組の方向を具体化していくため、市の施策に関する短期の取組を体系的に示すとともに、推進の目安となるロードマップを定めることにより、実効性の強化と効果的な進捗管理を図ることとします。

(2) 体系



8 市の取組 ～施策～

長岡市は、市・市民・事業者の協働による地球温暖化対策に取り組んでいます。その中から、現在推進している主な事業を紹介します。

アオーレ長岡における省 CO₂ 技術の導入と環境学習の取組について

長岡駅前に、平成 24 年 1 月にオープン予定のシティホールプラザ「アオーレ長岡」は、屋根付き広場、アリーナ、市役所が一体となった市民協働と交流の新しい拠点で、エネルギーの地産地消や資源の有効活用等の「環境配慮の取組」が、先進的かつ実現性に優れていると評価され、国の「住宅・建築物省 CO₂ 推進事業」に全国の自治体で初めて採択された建築プロジェクトです。

省 CO₂ 技術として導入する設備の稼働データを評価・検証して、フィードバックする運転形態や、導入効果を見える化した「情報発信」により、環境学習機会を施設内で新たに創出し、環境意識の向上と普及を目指します。



ながおか菜の花プロジェクトと廃食用油のリサイクルの取組について

市では、環境にやさしい BDF（バイオディーゼル燃料）を活用する取組を進めています。

①ながおか菜の花プロジェクトの推進

遊休耕作地で菜の花を栽培、菜種から採れた油を食用にし、使用済みの油を回収してバイオ燃料に精製することで、エネルギー循環と食料自給の輪を広げる試みです。

②廃食用油からの BDF の活用

家庭や事業所から出る廃食用油を回収し、それを原料として BDF を製造する取組です。製造された BDF は、現在、市の業務車両等に使われています。

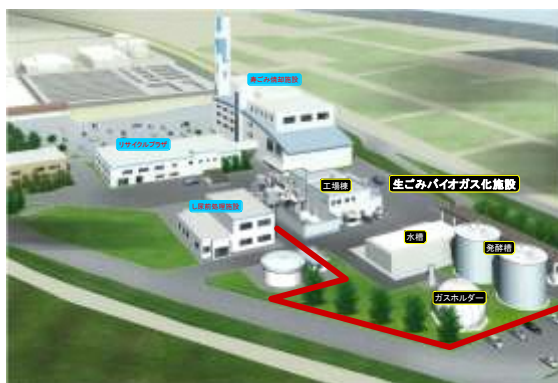


生ごみバイオマス活用の取組について

市では、生ごみを分別回収し、資源として活用するため、寿の環境衛生センターに生ごみのバイオガス化を行う施設の整備を進めています。

この施設では、発生するバイオガスを使って発電を行い、同施設全体と焼却施設の半分の電力をまかさないです。

この事業により、二酸化炭素排出の削減（年間 2 千 t-CO₂）、ごみ処理経費の削減、埋立地の延命化が見込まれます。



長岡市生ごみバイオガス化施設完成予想図

9 市民の取組 ～エコライフ～

日常的な生活の場面では、ここに示すような行動によって資源・エネルギーの消費を抑え、二酸化炭素の排出や排熱を減らすことが求められます。

①冷房暖房を効率よく使う

- ・冷房は 28 度、暖房は 20 度を基本にして温度を設定する。
- ・空気の流れを良くし、扇風機を使う。
- ・夏はすだれや緑などで日差しを防ぐ。
- ・冬は窓や床からの冷え、放熱を防ぐ。

②自分の足やバスを活かす

- ・近所へ行くときは歩いたり、自転車を使う。
- ・できるだけバスなどの公共交通を使う。
- ・市内一斉ノーマイカーデーに参加する。

③お湯を効率よく使う

- ・台所や洗面所でお湯を出しっぱなしにしない。
- ・風呂には続けて入り、こまめにふたをするなどして、保温時間や追い炊きを減らす。

④電気を無駄なく使う

- ・不要な照明や見ていないテレビ、数時間も使わないパソコンなどは電源を切る。
- ・電気ポットや電気釜などでは、長時間の保温をしない。
- ・洗濯はまとめて行い、回数を減らす。

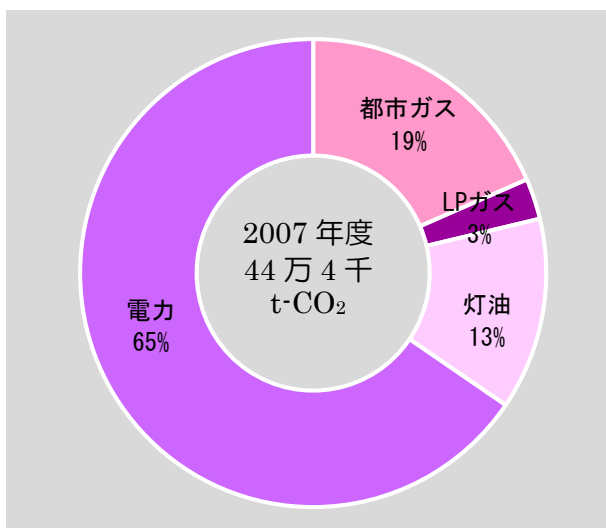
⑤炊事を効率よく行う

- ・加熱の温度や時間が過大にならないよう注意し、余熱も使って火を通す。
- ・電子レンジを活用する。
- ・冷蔵庫の中は整理し、開閉は素早く行う。



出典：環境省「チャレンジ 25 キャンペーン」

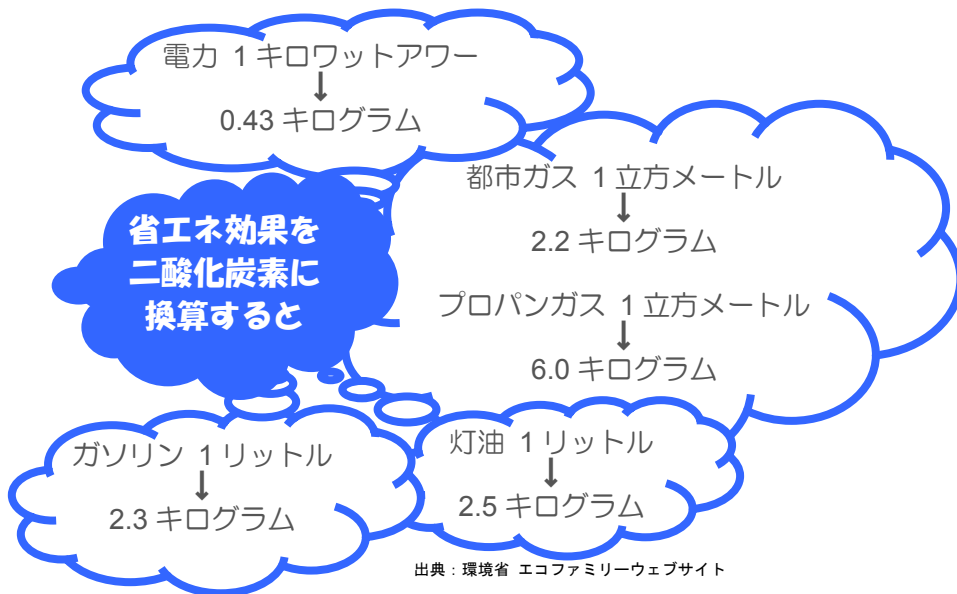
◆長岡市の家庭からの二酸化炭素排出の起源 (市基準年：2007 年度、自動車は含まない)



◆日本の家庭からの二酸化炭素排出量 (用途別内訳)



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



◆夏に涼しく、冬に温かい家のヒント

出典：環境省「地球温暖化パネル」



⑥省エネ型の機器を使う

- ・エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機など、省エネ性能のよいものを選ぶ。
- ・照明は蛍光灯やLEDを選ぶ。
- ・車は燃費性能のよいものを選ぶ。

⑦容器包装を減らす

- ・不要な包装やレジ袋を断る。
- ・詰め替え式や包装が簡易な商品を選ぶ。
- ・飲み物は水筒で持っていく。

⑧物の浪費を減らす

- ・余分、不要なものを買わない、ためこまない習慣を身につける。
- ・資源の回収に協力し、中古品やリサイクル製品も活用する。
- ・住宅を修繕しながら長く使い、住み替えの際は中古物件も視野に入れる。

⑨地元の産物を選ぶ

- ・市内や県内で作られた米や季節の野菜などを選ぶ。
- ・日本海近海の海産物を選ぶ。
- ・市内や県内で作られた菓子や酒などを選ぶ。
- ・県産や国産の木材で家を作る。

⑩ごみを資源として活用し、排出を減らす

- ・ごみの分別をきちんと行う。
- ・野菜くずは、土に埋めたり堆肥にするなど、自家処理を行う。
- ・使用済みの食用油は、リサイクルのための回収に出す。

10 事業者の取組 ～エコオフィス～

事業所のオフィス等では、ここに示すような行動によって資源・エネルギーの消費を抑え、二酸化炭素の排出や排熱を減らすことが求められます。

① オフィス環境について

- ・冷房は 28 度、暖房は 20 度を基本にして温度を設定する。
- ・室内の整頓や扇風機により空気の流れをよくして、窓の遮熱・断熱をしっかりと行う。
- ・照明やエアコンの汚れを落とすことで性能を保つ。

② 通勤や移動について

- ・可能な場合はバスや自転車を利用する。
- ・車の場合はオートバイや小型車、ハイブリッド車などを使って、燃料の消費を抑える。
- ・市内一斉ノーマイカーデーに参加する。

③ 物品の調達について

- ・再生品や使用後のリサイクルへの適応、省エネ性能など、環境に配慮された製品を選ぶ。
- ・買い換え期間を長くとり、中古品も活用する。
- ・余分、不要なものを買わない、ためこまないようにする。

④ 廃棄物について

- ・資源の有効利用に努め、廃棄物の発生を抑制する。
- ・廃棄物の分別・リサイクルを徹底し、適正処理に努める。
- ・循環型社会に向けた社会的な取組に参加、協力する。

⑤ パソコンやコピー機について

- ・数時間使わないパソコンは電源を切る。
- ・節電機能を活用する。
- ・省エネ性能の高い機種を選ぶ。

⑥ 水回りについて

- ・洗面所などでお湯を出しっぱなしにしない。
- ・トイレの省エネ節水機能を高める。
- ・高効率型の給湯器や太陽熱温水器を使う。

⑦ 生活器具について

- ・湯沸かしポットやコーヒーメーカーは、必要な時に利用するようにし、長時間の保温をやめる。
- ・冷蔵庫の中は整理し、開閉は素早く行う。
- ・省エネ性能の高い機種を選ぶ。

⑧ 建物について

- ・壁や屋上の緑化、遮熱塗装などにより遮熱・冷却を促進する。
- ・断熱や空調の性能を高める。
- ・地球温暖化対策につながる新たなエネルギー技術を導入する。

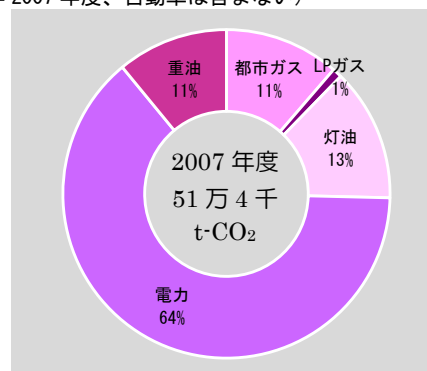
⑨ 事業所の敷地について

- ・敷地の緑化や透水性舗装などにより、遮熱・冷却を促進する。
- ・風通しを確保する。
- ・散水や噴霧により、冷却を促進する。

⑩ その他

- ・クールビズ、ウォームビズといった天気や季節に応じた服装を選ぶようにする。
- ・業務効率を高め、会議や残業などの無駄を減らす。
- ・研修やキャンペーンなどにより、地球温暖化に対する理解と意識を高める。
- ・環境のことを考えた経営、マネジメントを行う。

◆長岡市の店舗・オフィスからの二酸化炭素排出の起源
(市基準年 2007 年度、自動車は含まない)



11 自動車運転時の取組 ～エコドライブ～

自動車の運転にあたっては、ここに示すような行動によって燃料の消費を抑え、二酸化炭素の排出や排熱、排ガスを減らすことが求められます。

① ふんわりアクセル

「eスタート」

- ・発進のときには、ゆっくりふんわりとアクセルを踏むようにして、常にやさしいスタートに努める。



② 加速減速の少ないドライブ

- ・同じ速度をできるだけ保つ定速走行を基本にする。
- ・急がず余裕のある車間をとり、加速や減速を少なくし、交通状況に応じた安全運転に努める。

③ 早めのアクセルオフ

- ・減速のときには、早めにアクセルから足を離してエンジンブレーキを使う。
- ・急がず余裕のある車間をとり、急ブレーキを踏まないですむ運転に努める。

④ エアコンやカーステレオは控えめに

- ・エアコンは冷やしすぎないように、適温を保つように努める。
- ・カーステレオをつけっぱなしにしないように努める。

⑤ アイドリング・ストップ

- ・人を待ったり荷を積み降ろしたりする間、休憩の時などに、無用なアイドリングをしない。
- ・長い信号待ちの時にも、できるだけアイドリングを止めるように努める。

⑥ 暖機運転は適切に

- ・最近の車は暖機運転をしなくてもいいように作られていることから、エンジンをかけたらずい出発して、燃料を浪費しないように努める。



⑦ 渋滞を避けるプラン

- ・渋滞を避けるため、出かける前には道路や渋滞の情報を調べて、道順や時間の計画を立てるように努める。

⑧ タイヤのチェック

- ・空気圧の不足や摩耗の進行は燃料の消費を増やすことから、出かける前には、タイヤの点検・整備を行い、燃費の向上に努める。

⑨ 荷物は軽く

- ・不要な物を積みっぱなしにしたり、余分な荷物を運んだりしないように努める。

⑩ 駐車停車に注意

- ・少しの間の停車が渋滞や事故を招くことがあることから、路上の違法な駐停車をしないことはもちろん、適法に停める場合でも、通行の邪魔にならないように努める。

出典：環境省「チャレンジ25キャンペーン」

12 計画の推進

(1) 推進体制

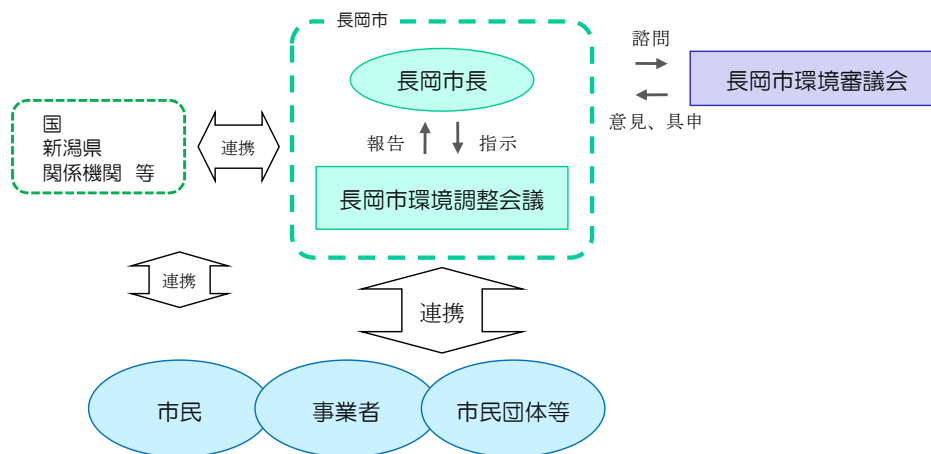
本計画は、市、市民、事業者が互いに連携することによって推進されます。

市は「長岡市環境調整会議」により、全庁一丸となって計画に取り組むとともに、市民や事業者、市民団体等との連携、国や県、関係機関等との連携を図ることとします。

「長岡市環境審議会」は、長岡市長からの諮問を受け、地球温暖化対策を含めた市政の環境面全般について、意見を述べます。

市民や事業者、市民団体等は、市が推進する地球温暖化対策への協力や活動等への参加といった連携、また、国や県、関係機関等の取組との連携に努めることとします。

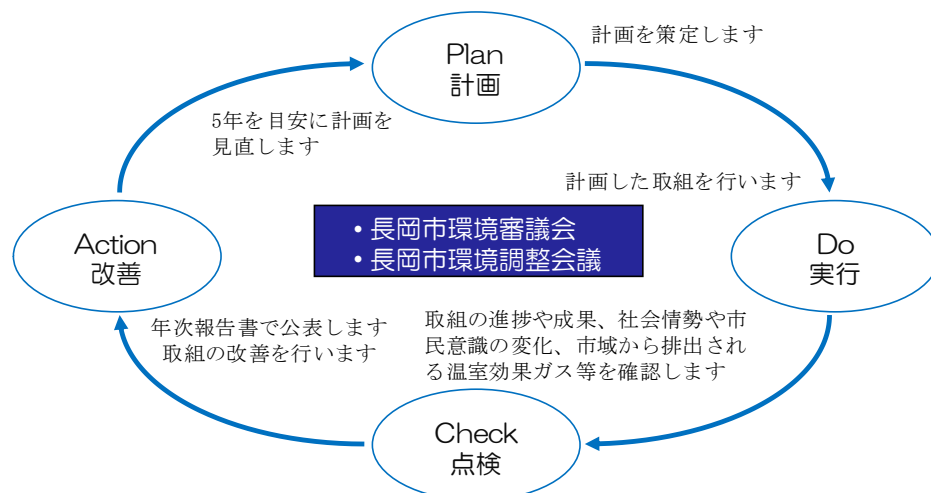
◆推進体制のイメージ



(2) 進捗管理

本計画の推進においては、PDCA（Plan, Do, Check, Action）による進捗管理の考え方に基づき、おおむね5年の推進期間を目安として、取組や目標値の見直しを図ることとします。

◆進捗管理のイメージ





長岡市地球温暖化対策実行計画

区域施策編

平成23年3月

編集・発行／長岡市環境部環境政策課

電話 0258-24-0528