

みんなで取り組む環境アクション!



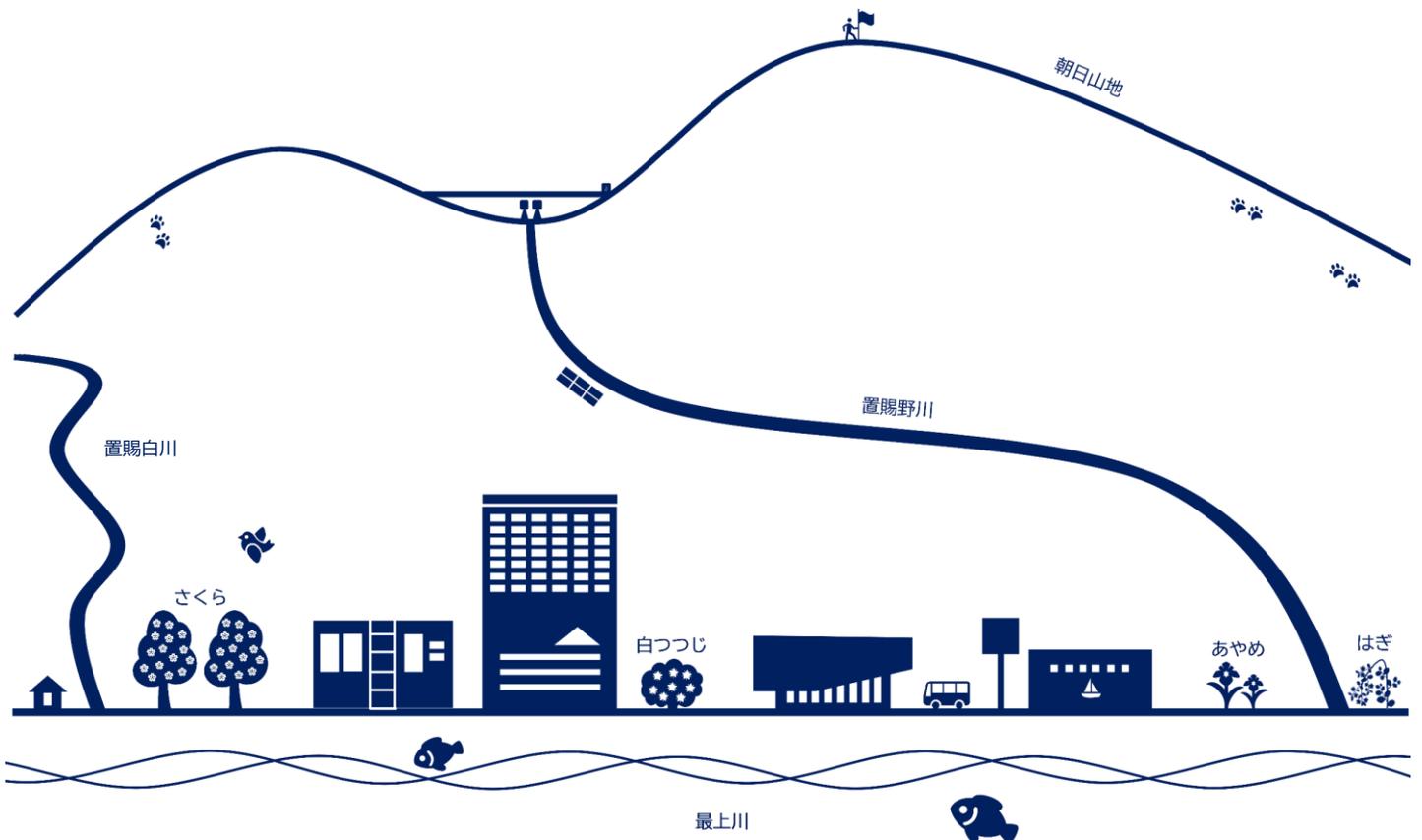
令和6年3月
山形県長井市

第 4 次

長 井 市

環 境 基 本 計 画

2024 ▶ 2033



Nagai City Environment Master Plan

長井市ゼロカーボンシティ宣言

「西山が鼓を打てば東山が舞う」と謳われた私たちのまち長井市は、豊かな自然環境に恵まれた美しい土地です。私たちの先人たちは、平成元年に「不伐の森条例」を制定し、全世界に「緑の地球宣言」を発信しました。

近年の地球温暖化に伴う気候危機は、うるおいのある、緑豊かな美しい郷土を、永遠に残していきたいという当時の市民の願いと、未来永劫（えいごう）美しい緑の地球を守り育てて行くという約束を、難しいものにしています。

私たちにできること、それは将来に向けた責任ある行動です。

この豊かな自然環境をいつまでも守り育み、後世に引き継いでいくため、長井市は、ここに2050年度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に向けて取り組むことを宣言します。

令和6年3月18日

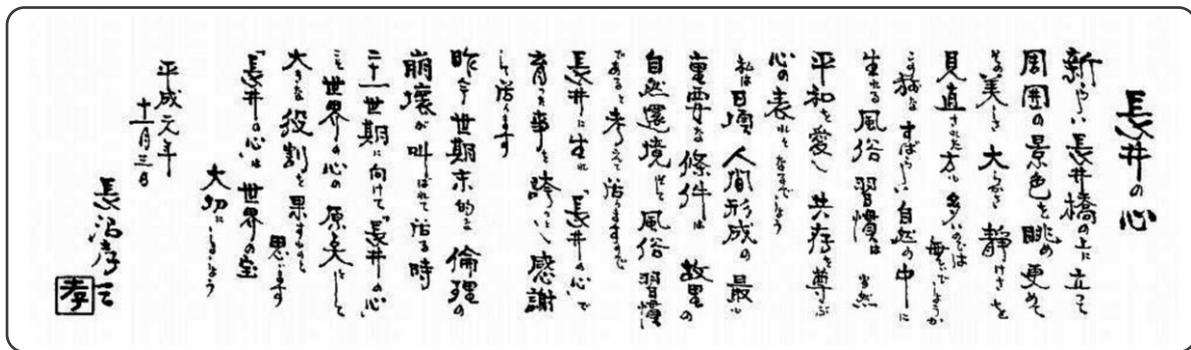
長井市長

内谷重隆

はじめに

長井市は、周囲を山々に囲まれた自然豊かなまちであり、朝日山系を源とする置賜野川、飯豊山系を源とする置賜白川、そして吾妻山系を源として市の南北を貫流する最上川の3河川がまちを囲むように流れ、市名の由来にもなっているとお水資源に恵まれたまちです。

名誉市民である彫刻家・故長沼孝三氏は、本市の恵まれた自然環境とそこで営まれてきた風俗や習慣が、平和を愛し共存を尊ぶ心の表れとなっていること、市民の心の土壌となっていることを説き、「長井の心」に残されました。



わたしたちは、平成9年に長井市環境基本計画を策定してから、レインボープランに代表される「循環」と、自然環境との「共生」を合言葉に環境施策を推進してまいりました。

時代は令和へと移り、これまでの環境保全に対する取組みだけでは到底解決できない地球温暖化への対応が喫緊の課題となっています。人間の経済活動が地球へ負荷をかけ続けてきた結果、気候危機となって地球の存続を脅かしています。

本計画は、これまでの自然環境、生活環境の保全に加え、地球温暖化への対応として2050年のカーボンニュートラルを見据え、具体的な取組み目標を明記しました。環境行政の最上位計画として、今後の部門別計画・指針等を方向づける重要な計画となるとともに、市民・事業者にとっての行動指針となるものです。

本市の豊かな自然環境を将来にわたって享受していくため、市民、事業者、市が一体となり、連携して取り組んでまいりましょう。

結びに、本計画の策定にあたり、慎重なご審議を経て計画案を取りまとめたいただきました長井市環境審議会の委員の皆様はじめ、市民意識調査にご協力いただきました多くの市民・事業者の皆様へ心から感謝を申し上げます。

令和6年3月
長井市長 内谷 重治

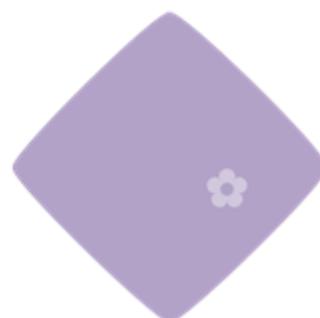
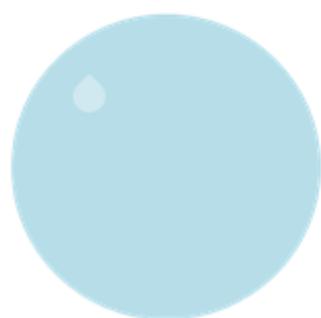
目次

第1章 計画の基本事項	
1 計画策定の目的と理念	1
2 計画の位置付け	2
3 計画の期間	3
4 計画の対象とする環境(範囲)	3
5 計画の推進主体	4
6 計画を取り巻く社会的動向	5
第2章 計画の背景	
1 地域特性	9
2 現状と課題	14
3 環境に関する市民・事業者の意識	17
4 環境への取組みの方向	21
第3章 計画の目標	
1 望ましい環境像	23
2 SDGsと環境基本計画の関係	25
第4章 施策の展開	
1 施策の体系	29
2 施策の展開	
環境目標1 地球温暖化への対応	31
環境アクション① 電気や水を大切に使う	
環境アクション② 再生可能エネルギーを取り入れよう	
環境目標2 循環型社会の展開	37
環境アクション③ 廃棄物をなくそう	
環境アクション④ 分別を徹底しよう	
環境アクション⑤ 資源を循環させよう	
環境目標3 安全安心な生活環境の保全	42
環境アクション⑥ 住み心地の良いまちにしよう	
環境アクション⑦ きれいな川を守ろう	
環境目標4 多様で豊かな自然環境の継承	45
環境アクション⑧ 豊かな自然環境を大切にしよう	
環境目標5 環境学習の推進	48
環境アクション⑨ 環境について考えよう	
環境アクション⑩ みんなで一緒に取り組もう	
第5章 地球温暖化対策実行計画 区域施策編	51
第6章 地球温暖化対策実行計画 事務事業編	75
第7章 計画の推進	
1 推進体制	85
2 進行管理	86

第 1 章

計画の基本事項

Nagai City Environment Master Plan



第1章 計画の基本事項

1 計画策定の目的と理念

本市は、市民共有の財産である恵まれた自然環境を守り育み、先人が築いてきた歴史、文化遺産を将来の市民に継承するため、平成6年3月に長井市環境保全基本条例を定めました。そして、この条例に基づき、下記のとおり環境基本計画を策定し、市民や市民団体、事業者の皆様とともに環境施策を推進してきました。

計画名	期間（年度）	基本理念・望ましい環境像
長井市環境基本計画	平成9年から 平成14年まで	循環・自律・連帯・生命・共生
第2次長井市環境基本計画	平成17年から 平成25年まで	循環・共生・協働
第3次長井市環境基本計画	平成26年から 令和5年まで	みんなで創る 自然と人が共生し 未来へつなぐ循環型のまち 長井

豊かな自然環境を将来へ繋いでいくためには、わたしたち（市民、事業者、行政）各主体が連携して取組みを行っていくことが必要です。

本計画では、それぞれの立場に期待される役割等を明らかにし、連携して取り組むための方向性を定めることを目的とします。



長井市環境保全基本条例の基本理念 ～前文より抜粋～

「西山が鼓を打てば、東山が舞う。」と謳われた長井の地で、私たち市民は、透きとおった水が流れ、豊かな緑があふれ、四季おりおりの美しい花々が咲き誇る恵まれた自然と、先人が築いてきた多くの歴史、文化遺産を受け継いで来た。

このような恵まれた環境は、市民の共有の財産であるとともに、心のふるさとであり、「不伐の森条例」に込めた思いやりの心をもって保っていかなければならない。さらに私たちは、健康で文化的な生活を営むことができる住みやすい環境をつくり、将来の市民に継承していかなければならない。

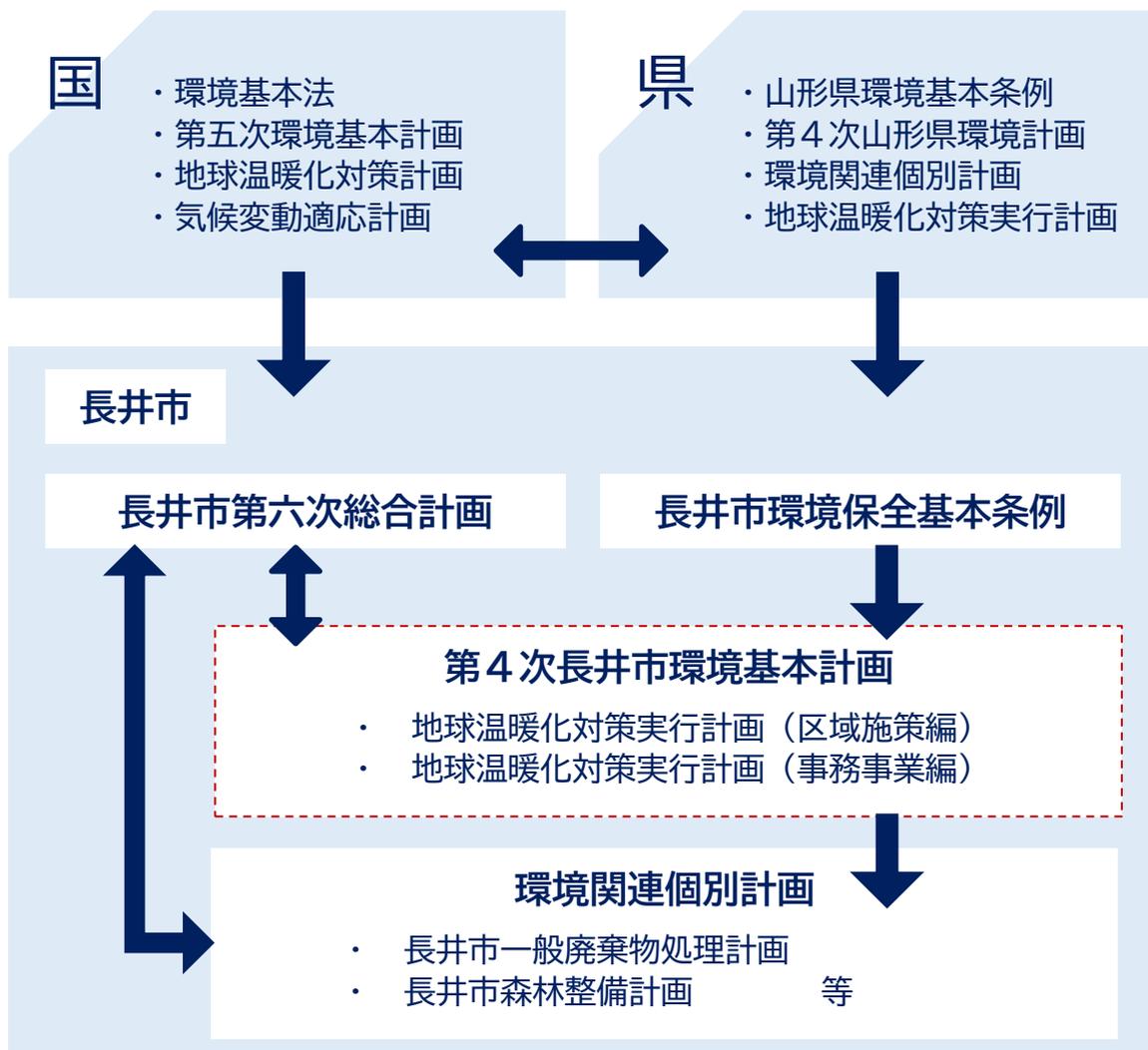
ここに市長、市民及び事業者は、互いに協力し連携を保ちながら、それぞれの責務を自覚し、美しく快適な環境の保全と創造に努めることを決意し、この条例を制定する。

2 計画の位置付け

本計画は、長井市環境保全基本条例に基づき策定するものであり、長井市第六次総合計画の将来像「みんながしあわせに暮らせる長井～ずっと笑顔あふれるまち～」の実現を環境面から推進するための計画として位置付けます。

また、本市が策定する他の分野別計画において、環境の保全と創造に関する取組みが定められたものについては、本計画との整合性を図りながら、連携して計画を推進していきます。

なお、本計画は地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編及び事務事業編）としても位置付けます。



3 計画の期間

第4次長井市環境基本計画の期間は令和6年度を初年度とし、令和15年度までの10年間とします。また、期間の中間を目途とし、計画内容の見直しを行います。

ただし、本市を取り巻く状況や社会経済情勢、関連計画の状況を踏まえ、必要に応じた見直しも行います。

R6年度 2024	R7年度 2025	R8年度 2026	R9年度 2027	R10年度 2028	R11年度 2029	R12年度 2030	R13年度 2031	R14年度 2032	R15年度 2033
↑ 期間の中間を目途とし、計画内容の見直しを行います									

4 計画の対象とする環境（範囲）

本計画が対象とする地理的な範囲は、長井市全域とします。さらに本市を取り巻く周辺についても視野に入れたものとします。

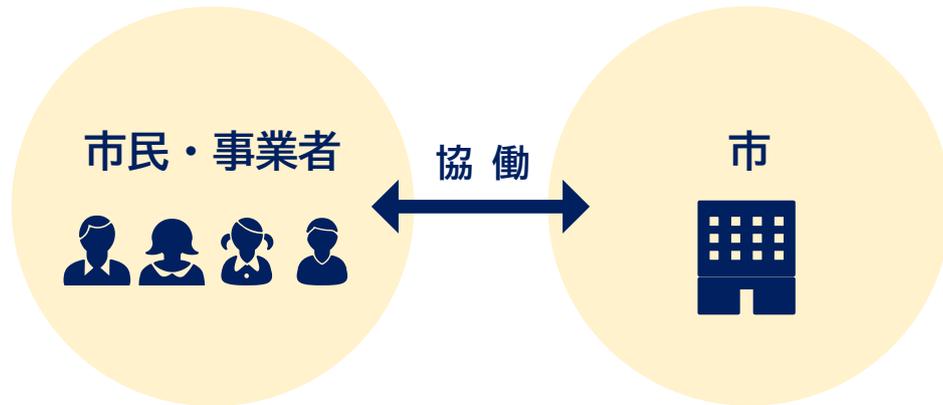
また、本計画で対象とする「環境」の範囲は、下記に示す5つの分野とし、SDGsの理念との関連を踏まえて計画を推進していくこととします。

環境の範囲	環境要素
地球環境	地球温暖化、気候変動、エネルギー、海洋プラスチックごみ汚染など
自然環境	森林・樹林地、河川、農地、植物、生物 など
生活環境	典型7公害（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭） など
文化的環境	歴史的風土、まちなかの緑、水辺、まちなみ景観 など
環境学習	生涯学習、学校教育、環境情報、普及・啓発、協働・連携 など

5 計画の推進主体

本計画を推進する主体は、市民・事業者・市とし「みんなで取り組む環境アクション」を実践します。

みんなで取り組む環境アクション！



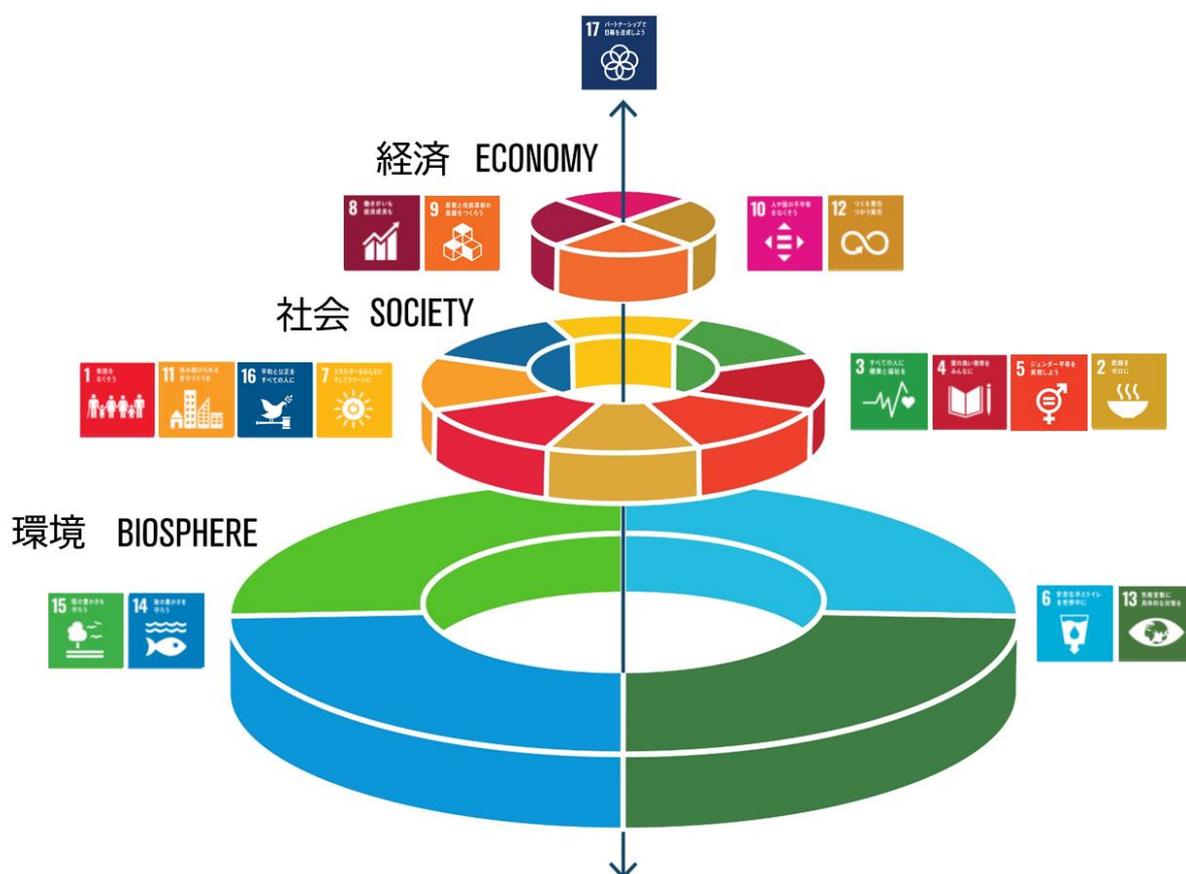
望ましい環境像の実現、持続可能社会へ

6 計画を取り巻く社会的動向

(1) SDGsへの取組み

国連サミットにおいて、2015（平成27）年9月に「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、持続可能な世界を実現するための全世界の共通目標「SDGs」が掲げられました。

「地球上の誰一人として取り残さない」ことを理念とし、17の国際目標（ゴール）とこれに紐づけられた169のターゲットと232の指標により構成され、達成期限を2030年とし世界中で取組みが広がっています。



※Looking back at 2016 EAT Stockholm Food Forum – Stockholm Resilience Centre より引用

このモデルは、スウェーデンの首都・ストックホルムにあるレジリエンス研究所の所長が考案した、“SDGsの概念”を表す構造モデルです。

最下層である「環境」には、わたしたちが地球上で暮らすうえで必要不可欠な要素である海や森林などの「環境問題」や“気候変動”についての目標が含まれます。自然環境こそが全ての目標達成のための土台であり、「社会」と「経済」は「環境」無くして成り立たないことを示しています。

そして、これらの目標を達成するためには、軸となるパートナーシップが不可欠です。持続可能な長井市を実現するためには、市民・事業者・市が連携して出来ることから取り組んでいくことが重要です。

(2) 地球温暖化への対応、カーボンニュートラルの実現

近年の急速な気温上昇に伴う気候変動を抑制するため、1997（平成9）年に採択された「京都議定書」に代わる新たな法的拘束力のある国際的な合意として、2015（平成27）年に、パリで開催されたCOP21で「パリ協定」が採択されました。この協定では「世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃高い水準を十分に下回るものに抑えること、並びに世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも1.5℃高い水準までのものに制限する」ための努力を継続することとされました。さらに、この協定では温室効果ガスの長期目標設定や、削減目標を5年ごとに提出・更新することなどが求められています。

「気候危機」とも言われている気候変動問題は、わたしたち一人ひとりが避けることができない喫緊の課題となっています。世界的には平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されており、国内においても、平均気温の上昇や大雨、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されています。令和3年8月に公表された「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第6次評価報告書第I作業部会報告書政策決定者向け要約」によると、極端な高温、海洋熱波、大雨などを含む気候の変化は、地球温暖化の進行に直接関係して拡大すると報告されており、地球温暖化を抑えることが極めて重要であることが改めて示されています。

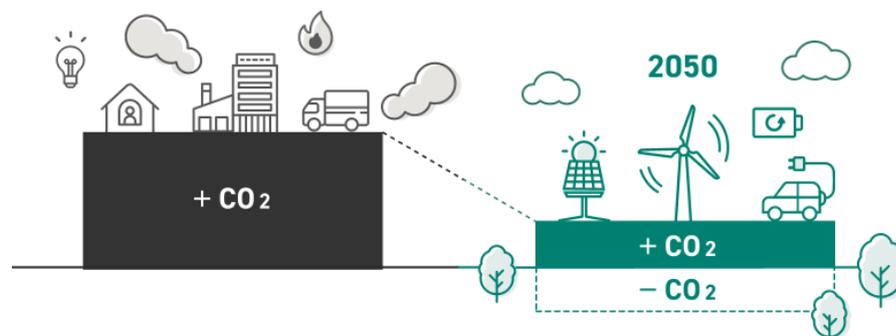
パリ協定で掲げられた目標（世界の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力をする）を実現するには、令和12（2030）年までに平成22（2010）年比で世界全体のCO₂排出量を約45%削減することが必要という知見が示されており、世界各国はできるだけ早く、できるだけ大きく排出量を減らす取組みを進めています。

国内でも、こうした世界の流れを受け、令和2年10月に首相所信表明において、令和32（2050）年までに国の温室効果ガス排出量を実質ゼロにする宣言を行うとともに、令和3年10月には「地球温暖化対策計画」を改訂し、国の新たな削減目標（令和12年までに平成25年度比で46%削減、さらに50%の高みに向けて挑戦する）を示し、脱炭素社会の実現に向けた取組みを進めています。

カーボンニュートラルとは

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを意味します

カーボンニュートラルの達成のためには、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化をする必要があります。



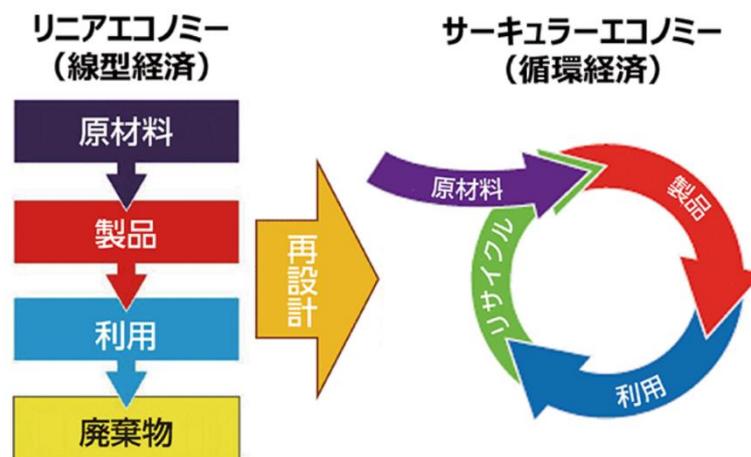
※ 出典：脱炭素ポータル（環境省）

(3) 資源循環型社会の形成推進

大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会に代わるものとして、廃棄より再使用、再生利用を第一に考え、新たな資源の投入をできるだけ抑えることや、自然生態系に戻し排出物の量を最小限とする社会への変革が求められています。

これは環境保全型の社会づくりの重要な柱のひとつであり、使えるものは再度使うこと、原料として再生できるものは原料に戻すことが当然のこととして行われる社会へ変えていく必要があります。

さらに、持続可能性を高めるには経済性を伴う必要があります。資源を価値あるものとして循環させ、地域経済をまわしていく循環型経済（サーキュラーエコノミー）の構築がカギとなります。



※ 出典：環境省HP

(4) 食品ロスの削減

本来食べられるのに廃棄されてしまう「食品ロス」が全国的に問題となっています。国の「食品ロス削減基本方針」では、2030年度の食品ロス量を2000年度から半減させることを目指しています。生産者・事業者・消費者が連携して、取組みを推進していくことが必要です。（P39コラム参照）

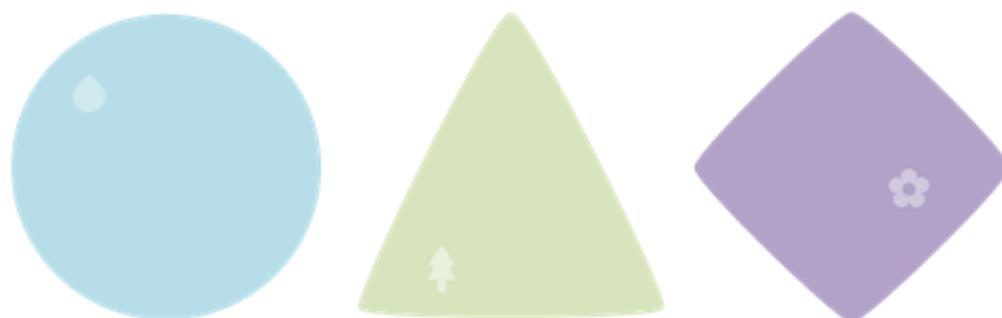


※ 出典：消費者庁 HP

第 2 章

計画の背景

Nagai City Environment Master Plan



第2章 計画の背景

1 地域特性

(1) 自然特性

○位置、地勢

本市は、北緯38度6分、東経140度2分の地点に市庁舎を置き、山形県の南西部に位置しています。

本市の西部一帯は、朝日山地の険しい山岳地帯で、平岩山、祝瓶山などの高山がそびえており、東部は出羽丘陵地帯です。

この東西の山岳・丘陵地帯の間を南から北に最上川が貫流し、飯豊山系を源流とする置賜白川が市の南部で合流しています。また、朝日山系を源とする置賜野川が市の中央部を流れ、最上川流域に合流しています。最上川流域と置賜野川、置賜白川両河川の下流一帯は平地をなし長井盆地を形作っています。長井盆地の標高は200～250mで西から東へゆるやかに傾斜しています。



○気候

本市は、盆地特有の夏・冬の寒暖差が大きく、冬季には多くの降雪があるのが特徴です。本市の平均気温は、記録のある昭和52年（1977年）以降は9.3℃から12.0℃の間で推移していますが、近年は、10.5℃以上を推移し高止まりしています。月別降水量は7月に最も多く、冬季の12月～1月にも多い傾向があります。

本市の日照時間は、周辺の主要都市（山形市、仙台市、福島市、新潟市）と比較して冬季に少ない傾向があります。これは、朝日連峰により冬季に雪雲が形成されやすいためと考えられます。また、5月～9月は太平洋側地域（仙台市、福島市）よりも日照時間は多い特徴があります。

本市の月別の平均風速は、概ね1m/s～2.5m/sであり、夏季に特に小さい傾向があります。盆地内に位置するため、周辺主要都市と比べても風速は小さくなっています。

○面積、海抜

市域は、東西20.4km、南北22.7km、総面積は214.67km²です。海抜の最高は北端の平山（平岩山）の1,609.4m、最低は東南の五十川（最上川）の194.2mで約1,400mの標高差があります。

（2）社会特性

○人口

令和5年9月末の人口は24,952人、世帯数は10,066世帯です。

国勢調査による人口を比較すると、人口は年々減少していますが、世帯数は平成27年まで減少した後、令和2年に増加しています。単身世帯の割合は、平成27年の21.6%から令和2年27.1%と大幅に増加しています。

国勢調査による人口、世帯数

項目	平成17年	平成22年	平成27年	令和2年
人口	30,929人	29,473人	27,757人	26,543人
人口増加率（前回調査比）	▲3.3%	▲4.7%	▲5.8%	▲4.4%
世帯数	9,481世帯	9,269世帯	9,109世帯	9,486世帯

（令和4年版ながいのあらまし）

令和2年国勢調査の地区別人口

地区	人口（人）	割合（%）
中央	12,522	47
致芳	3,441	13
西根	3,109	12
平野	2,669	10
伊佐沢	1,144	4
豊田	3,658	14
計	26,543	100

（令和4年版ながいのあらまし）

○産業

本市は、かつて最上川舟運の船着き場として栄えた町で、絹織物・反物などを取り扱う多くの豪商が現れ、栄華を誇りました。現在もその名残が産業・街並みに多く残っています。

令和2年国勢調査による就業人口は13,659人で、就業率（15歳以上人口23,640人に占める割合）は57.7%です。

令和2年の産業別就業率は、農業などの第1次産業が6.5%（県8.7%、全国3.2%）建設業や製造業などの第2次産業が36.7%（県28.6%、全国23.4%）第3次産業が48.9%（県62.8%、全国73.4%）です。県、全国と比較すると、第2次産業の割合が高く、第3次産業の割合が低いのが特徴です。また、本市、県ともに全国に比べ、第1次産業の就業率が高くなっています。

令和2年国勢調査の産業別就業率（%）

項目	第1次産業	第2次産業	第3次産業
内 訳	農業、林業、 漁業	鉱業、採石業、砂利採 取業、建設業、製造業	電気・ガス・熱供給・水道 業、情報通信業、運輸業、 郵便業、卸売業、小売業、 金融業・保険業、その他サ ービス業など全般
長井市	6.5	36.7	48.9
山形県	8.7	28.6	62.8
全 国	3.2	23.4	73.4

（令和2年国勢調査報告書）

○公共交通

幹線的な交通機関として、山形鉄道フラワー長井線（荒砥～赤湯）、山交バス（山形市役所→長谷堂・長井）が運行しています。また、交通空白地帯（主に郊外の5地区）を解消し、交通弱者の通院及び買い物等の外出を支援するため、定時定路線の市営バスが6台体制で運行しています。

○観光

観光客は、令和3年度には87.9万人が訪れました。新型コロナウイルス感染症流行前の令和元年度には、123.4万人が訪れました。令和元年度は、白つつじ公園に15.0万人、あやめ公園に5.9万人、ながい水まつりに8.6万人、ながい黒獅子まつりに10.0万人と、花の有名な公園とまつりに多くの方が訪れています。また、平成29年に開業した道の駅「川のみなと長井」には令和元年度に50.2万人が訪れています。



あやめ公園



川のみなと長井を出発する水陸両用バス

観光客数（百人）

訪問先	H29 年度	H30 年度	R 元年度	R2 年度	R3 年度
あやめ公園	762	737	588	83	495
白つつじ公園	1,470	1,371	1,495	331	409
伊佐沢の久保ザクラ	451	329	374	13	66
はぎ公園	351	339	325	189	219
ながい黒獅子まつり	650	500	1,000	0	13
ながい水まつり	866	871	855	0	0
野川渓谷と木地山ダム	197	215	217	98	193
山岳（朝日連峰）	66	43	58	42	41
不伐の森	19	20	24	0	0
古代の丘	118	133	148	107	142
長井市民直売所「おらんだ市場菜なポート」	1,292	1,244	1,306	1,570	1,812
文教の杜	164	174	165	56	72
道の駅「川のみなと長井」	5,093	4,912	5,017	4,061	4,678
旧長井小学校第一校舎	-	-	727	621	626
けん玉ひろば SPIKe	-	-	34	15	17
合 計	11,499	10,888	12,333	7,186	8,783

(令和4年版「ながいのあらまし」より抜粋)

○公害苦情

公害苦情件数は、平成30年度から令和2年度にかけてそれぞれ1件でした。いずれも騒音です。

公害苦情件数（件）

項 目	H30 年度	R 元年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度
大気汚染					
水質汚濁					
土壌汚染					
騒 音	1	1	1		
振 動					
地盤沈下					
悪 臭					
そ の 他					
総 数	1	1	1		

(市民課)

○レインボープラン

レインボープランは、昭和 63 年の「まちづくりデザイン会議」に端を発する台所と農業をつなぐ本市独自の計画で、市民と行政が連携する仕組みです。

“市民は家庭の生ごみを分別し、行政は収集と堆肥化を、農家はその堆肥を使って農業生産を”というまちの中での有機物の循環システムができています。市街地の生ごみを分別収集して堆肥化し、この堆肥を使い、農薬、化学肥料を制限して栽培された農産物を地域内で販売しています。

- 生ごみの収集

本市約 10,000 世帯の内、中央地区のほぼ全世帯約 5,000 世帯が参加し、約 230 か所の収集所から、分別された生ごみがコンポストセンターに運ばれます。

- 堆肥化

コンポストセンターに運ばれてきた生ごみは、農業廃棄物である牛ふん、糞がらと合わせて約 80 日間かけ、堆肥にされます。年間投入量は生ごみ約 400 t、牛ふん 350 t、糞がら 150 t で、そこから約 300 トンの堆肥ができます。生産された堆肥は、市内のホームセンター等をとおして市内の農家や市民に販売されています。

- 生産

農家は堆肥を使って土づくりをし、レインボープラン推進協議会独自の農産物認証制度に基づいて、化学肥料や農薬を抑制した農産物を生産します。認証を受けることができた作物には「レインボープラン認証シール」が貼られ、安全・安心な農作物として出荷されます。

- 流通

レインボープラン認証農産物は、市民直売所「おらんだ市場 菜なポート」をはじめ市内の直売所やスーパーマーケットのインショップなどで販売され、市民の台所へと届きます。また、学校給食にもレインボープラン認証を受けた米や野菜が供給されています。

レインボープランの現状と課題

平成 9 年に稼働を開始したレインボープランは、四半世紀にわたり“台所と農業をつなぐ地域内循環システム”をとおして、資源の有効利用、農産物の地産地消、そして市民の環境負荷低減への意識向上に大きな役割を果たしてきました。

レインボープラン農産物は、地域資源の循環によって生み出された産物の象徴として、市民に安心感を与えるだけでなく、郷土への誇りや愛着心の醸成にもつながっています。

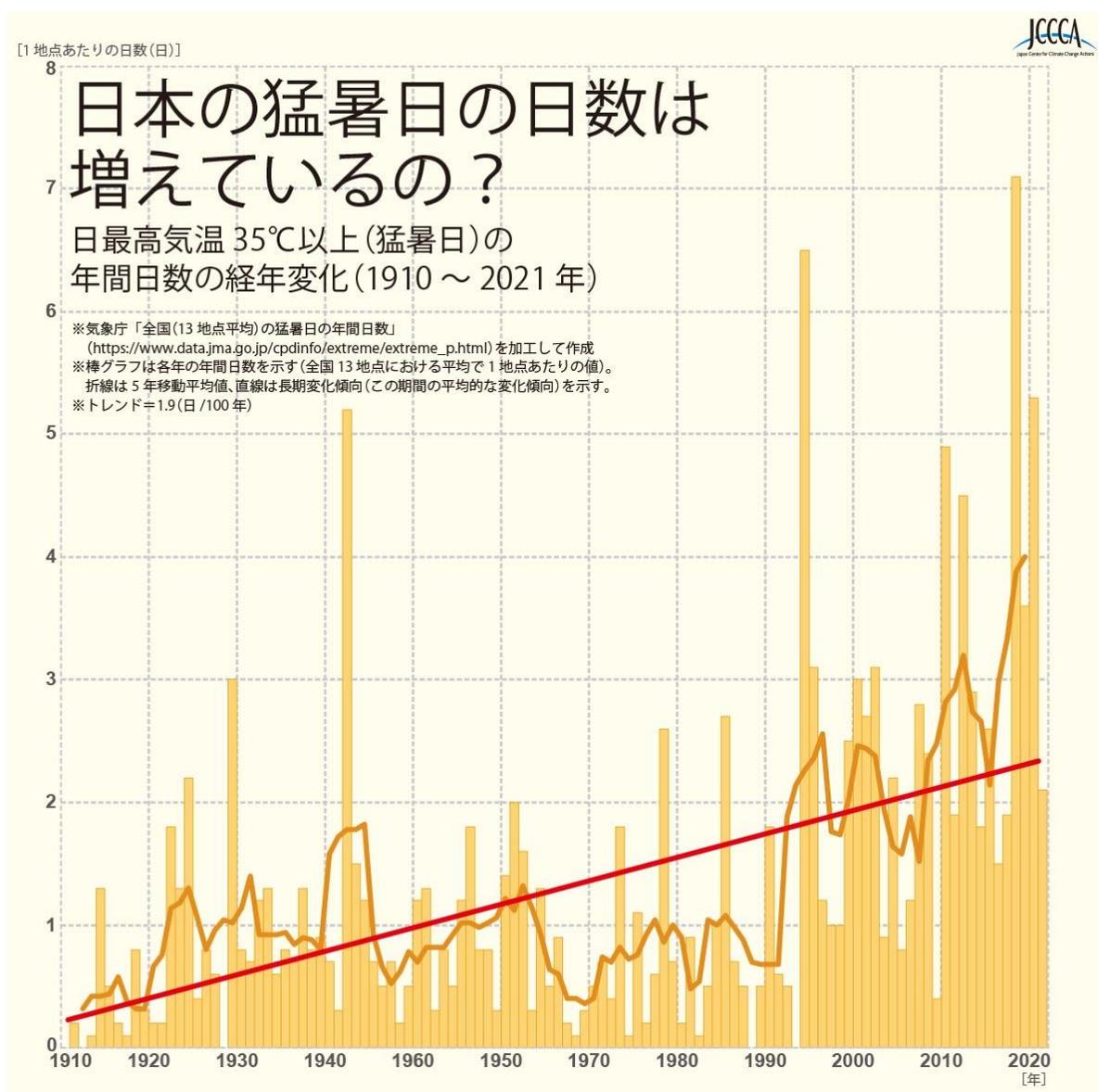
一方で、開始から 25 年が経過し、市民のライフスタイルの変化とともに生ごみ収集量は減少の一途をたどっています。加えて、レインボープラン認証農産物生産者の担い手不足やコンポストセンターの老朽化も深刻な問題となっています。

本市の象徴的な取り組みである“地域内循環システム”を、環境面と経済面に配慮し持続可能な形となるよう、システムの見直しを行う必要があります。

2 現状と課題

(1) 地球温暖化への対応について

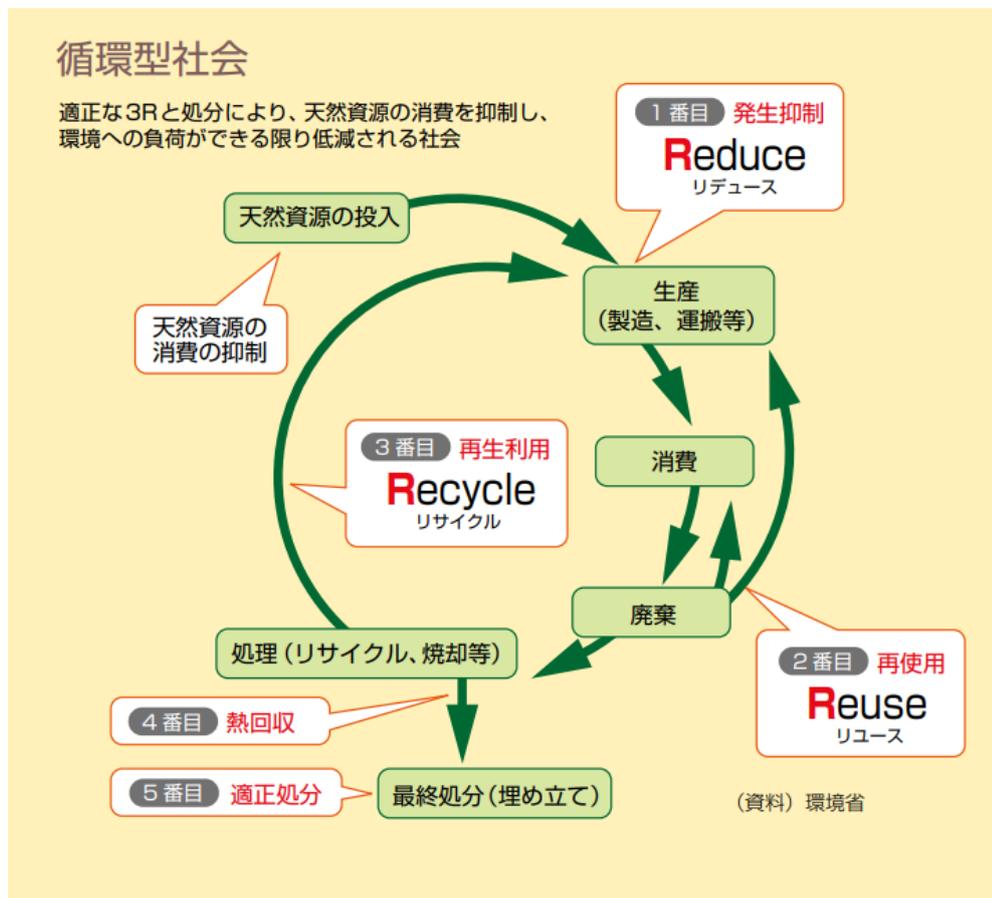
- 本市では、平成26年度から家庭や事業所における再生可能エネルギー設備導入に係る補助制度を実施していますが、申請件数が年々減少しています。
- 市民や事業所の皆さんが活用しやすいものとなるよう補助要件の見直しや拡充が必要です。
- 2050年カーボンニュートラルに向け、更なる省エネルギーの実践と地域活性化や地域課題の解決につながる脱炭素施策の強化が必要です。



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

(2) 循環型社会について

- 人口減少、少子高齢化が進む中、廃棄物の減量化や資源循環による持続可能なまちづくりは重要な課題となっています。
- 廃棄物の抑制には、本市が平成9年から続けてきたレインボープランに代表される資源循環が欠かせません。市域内で発生するバイオマス資源をゴミにせず有効活用することが、環境面や社会面だけでなく、経済面にも好循環をもたらす仕組みの検討が必要です。
- 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」（2022年4月1日施行）により、プラスチック資源の分別収集の促進や、使い捨てプラスチックの削減に向けた更なる取組みが必要です。



出典：3Rまなびあいブック（環境省）

(3) 生活環境の保全について

- 本市は豊かな自然に恵まれ、大気、水資源ともに他に誇れる良好な状況にあります。今後もモニタリングを継続し、良好な生活環境を維持していくことが大切です。
- 水環境の保全のため、下水道への接続啓発と合併処理浄化槽の新規設置の促進が必要です。
- 近年、空き家の増加が問題になっています。空き家の発生予防や適正管理についての啓発と、倒壊のおそれがある空き家については適正な措置を講じる必要があります。

(4) 自然環境の保全について

- 林業や農業においては、担い手の高齢化、後継者不足により持続可能な経営が課題となっています。
- 森林や農地が持つ多面的機能（洪水防止、水資源のかん養、土壌の浸食防止、大気の浄化、二酸化炭素吸収、多様な生態系の維持など）を保全するため、森林の適正な管理や、農業における既存の経営体の基盤強化、新規就農者の確保が必要です。
- 野生動物との共生には、本来の適正な棲み分けを行う必要があります。わたしたち人間が野生動物の生態を知るとともに適正な対策を講じ、共通の認識のもと節度ある行動をすることが求められます。



デントコーン畑付近の設置カメラに映ったクマ（スマートシティ事業）

(5) 環境教育・学習について

- 地球温暖化をはじめとする様々な環境問題へ対応していくためには、正しい知識を持ち、理解を深めることが大切です。
- 自然環境や生活環境を保持していくためには、市民一人ひとりが身近な環境に関心を寄せて、できることから取り組む必要があります。
- そのためには、市民、事業者、市、そして子どもから高齢者まで、誰にとってもわかりやすく取り組みやすい情報の提供が重要です。



令和6年度から学校施設に導入予定の「電気見える化」システム完成イメージ

3 環境に関する市民・事業者の意識

(1) 環境に関する意識調査（アンケート）の概要

○目的：平成25年度に策定した「第3次長井市環境基本計画」の達成状況を把握するとともに、現在抱える問題や課題を洗い出し、「第4次長井市環境基本計画」における施策立案の基本資料とすることを目的とする。

○調査対象：20歳以上の長井市在住の市民 1,000人（無作為抽出）
長井市に事業所を有する法人 100社（無作為抽出）

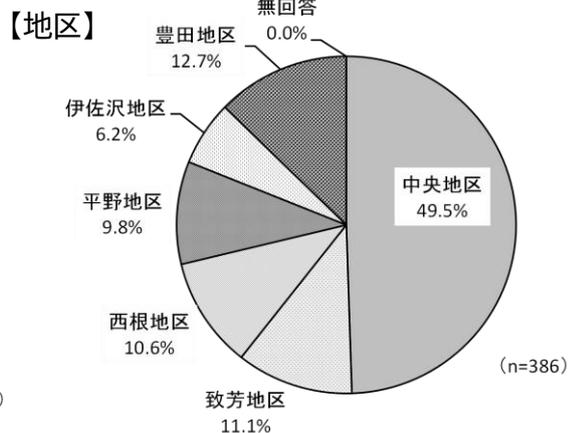
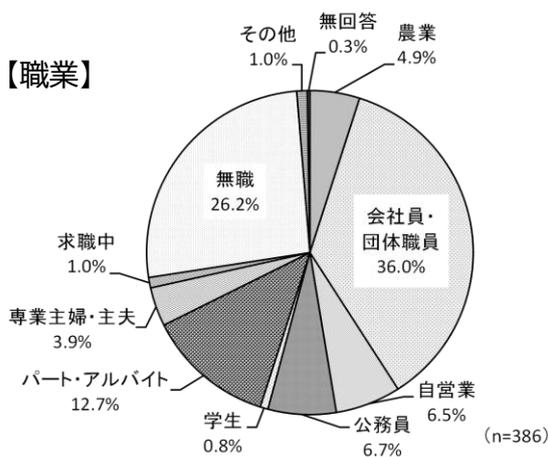
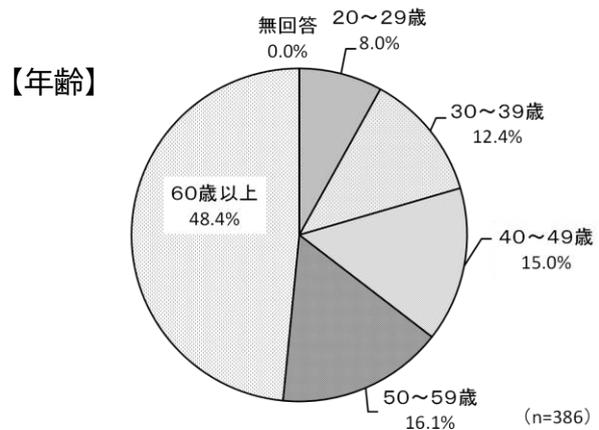
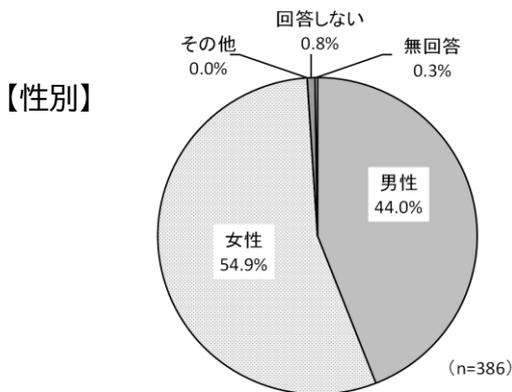
○実施期間：令和5年9月14日から10月6日まで

○回収率：市民 38.6%（回収数：386件）
事業所 51.0%（回収数：51件）

(2) 調査結果の概要

○回答者の属性（市民）

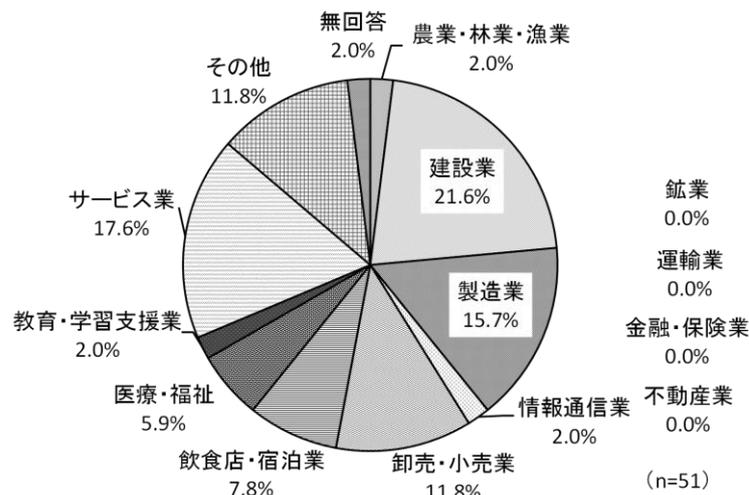
性別は「女性」、年齢は「60歳以上」、職業は「会社員・団体職員」、地区は「中央地区」が最も高くなっています。



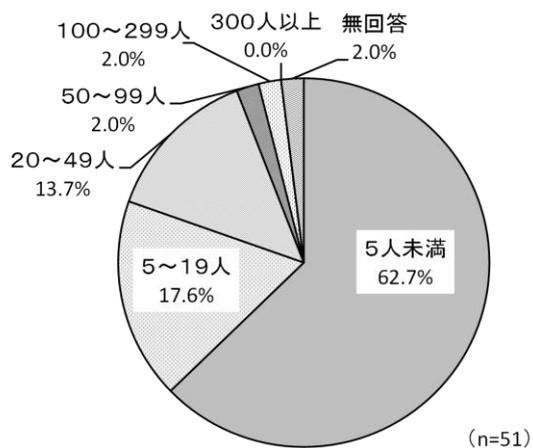
○回答者の属性（事業所）

業種は「建設業」、従業員数は「5人未満」、所在地は「中央地区」が最も高くなっています。

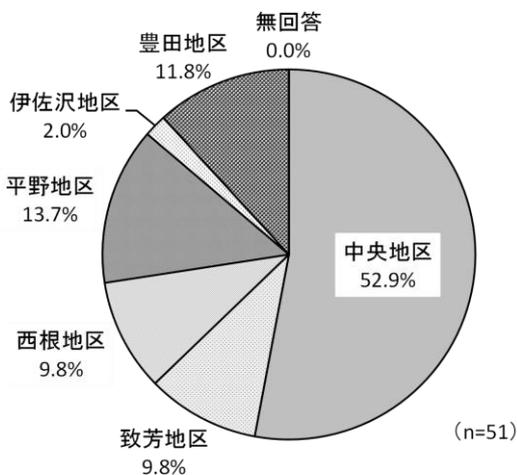
【業種】



【従業員数】

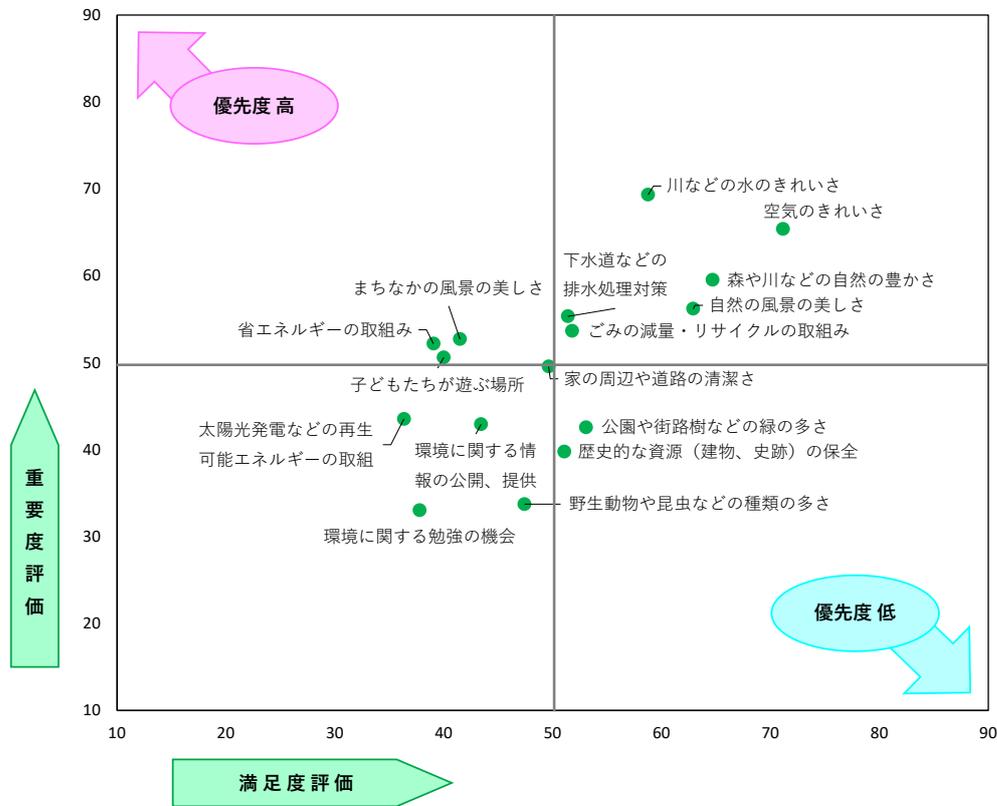


【所在地】



(2) 調査結果の概要 (全調査結果は資料編へ掲載)

市の施策に対する満足度・重要度の相関図 (市民)



【分析結果】

重要度・満足度ともに高い項目は、「川などの水のきれいさ」「空気きれいさ」「森や川などの自然の豊かさ」「自然の風景の美しさ」など自然環境に関する項目及び「下水道などの排水処理対策」「ごみの減量・リサイクルの取組み」です。

一方で、重要度は高いものの、満足度が低い項目は、「省エネルギーの取組み」「子どもたちが遊ぶ場所」「まちなかの風景の美しさ」です。

省エネルギーの取組みに不満を感じる理由として、「どのような取組みが省エネルギーにつながるか等の周知が不足」「省エネルギー全般に関する情報の不足」の割合が高いことから、省エネルギーに関する情報提供や発信の強化が必要です。

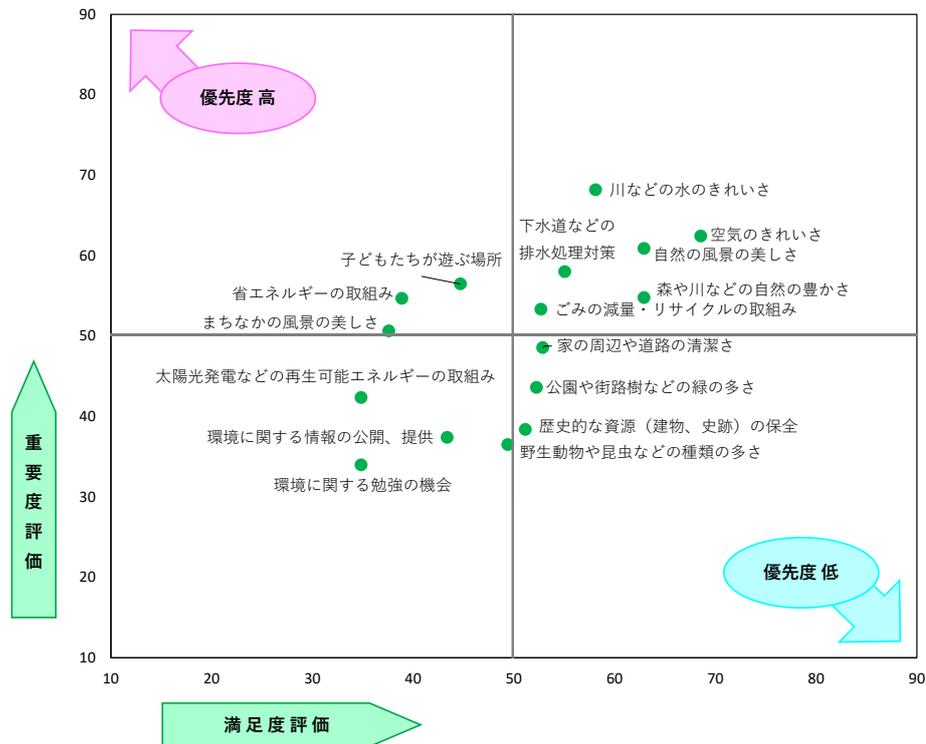
子どもたちが遊ぶ場所については、「遊びと学びの交流施設くるんと」のオープンによって、前回調査時より不満を感じる割合は改善していますが、「屋外で遊べる場所が少ない」「遊具等の施設が少ない」を理由とした不満が多く見られます。

本市を代表するあやめ公園や白つつじ公園をはじめ、まちなかの公園等についても長寿命化対策とともに施設の充実が求められています。

まちなかの風景の美しさについては、「空き家・空き店舗が多い」ことに不満を感じている人が多く、次いで「街路樹や雑草等の維持管理」への不満が多くなっています。

本市では、空き家バンクを創設し対応を進めていますが、補助金の活用等について更なる周知と啓発が必要です。

市の施策に対する満足度・重要度の相関図 (事業所)



【分析結果】

事業所においても、市民同様に重要度・満足度ともに高い項目は、「川などの水のきれいさ」「空気のきれいさ」「自然の風景の美しさ」「森や川などの自然の豊かさ」などの自然環境に関する項目及び「下水道などの排水処理対策」「ごみの減量・リサイクルの取り組み」です。

一方で、重要度は高いものの、満足度が低い項目は、「省エネルギーの取り組み」「まちなかの風景の美しさ」「子どもたちが遊ぶ場所」です。

省エネルギーの取り組みに不満を感じる理由として、「省エネルギー全般に関する情報の不足」が最も高く、次いで「省エネルギーに関する補助制度の不足」「どのような取り組みが省エネルギーにつながるか等の周知が不足」が同割合です。市民同様、事業所に向けた省エネルギーに関する情報の発信や補助制度に関する情報提供が求められています。

まちなかの風景の美しさについて、「空き家・空き店舗が多い」ことへの不満が高く、次いで「街路樹や雑草等の維持管理」の順となっています。

特にまちなかにおいて、空き店舗の増加は全体的なまちのイメージ低下につながるものが懸念されます。まちなかの賑わい創出につなげるため、空き店舗の利用促進が課題となっています。

子どもたちが遊ぶ場所については、市民同様、「屋外で遊べる場所が少ない」「遊具等の施設が少ない」等の意見が多くなっています。

公園は自然とのふれあいの場であり、心身ともにリフレッシュできる憩いの場としても重要であることから、今後も適切な整備と管理が必要です。

環境に関する市民・事業者の意識（アンケート結果）まとめ

市民、事業者ともに本市の「大気・水環境」や「豊かな自然・原風景」、「下水道などの排水処理」や「ごみの減量・リサイクル」に対する満足度は高いことから、今後も各主体が連携し、環境保全の取組みを継続していきます。

一方で、「省エネルギーへの取組み」が不足していると感じています。

省エネルギーの推進は、地球温暖化対策の最優先課題です。従って、市民に対しては、省エネルギー全般に関する情報提供や発信を行い、事業者に対しては、省エネルギーに取り組む際の補助制度に関する情報提供を積極的に行っていきます。

次いで、市民、事業者ともに、空き家・空き店舗が多いことへの不満が見られます。空き家の発生予防や適正管理についての啓発を行い、倒壊等の怖れがある空き家については必要な措置を講じ、市が創設している空き家バンクの積極的な活用も必要です。

また、自然とのふれあいの場として、都市公園の整備や遊具等の充実とともに、河川空間の利活用や親水空間の整備を行い、市民の憩いの場を創出します。

4 環境への取組みの方向

重要

現状と課題及びアンケート結果を踏まえ、 本計画における取組みの方向性を示します

(1) 地球温暖化への対応について

二酸化炭素の排出量を抑制するため、徹底的な省エネルギー対策と再生可能エネルギーの導入を推進します。

また、市民、事業者へ向けて積極的な情報発信に努めます。

(2) 循環型社会について

本市が取り組んできた資源循環を継続し、さらに事業者も巻き込んで市域全体で大きな循環を創出します。

(3) 生活環境の保全について

満足度の高い大気・水環境を良好な状態で維持し、だれもが住み心地の良いまちを創ります。

(4) 自然環境の保全について

豊かな自然環境は市民の誇りです。人口減少、少子高齢化に立ち向かい、次世代の子どもたちへこの恵まれた環境を引継ぎます。

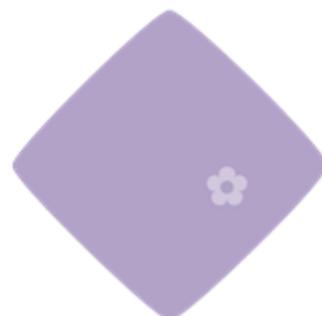
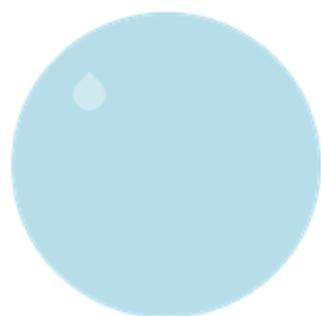
(5) 環境教育・学習について

地球温暖化への対応や自然環境、生活環境の保全には、わたしたち一人ひとりの自発的な取組みと、行政の積極的な施策が必要です。

第 3 章

計画の目標

Nagai City Environment Master Plan



第3章 計画の目標

1 望ましい環境像

みんなで繋ぐ 豊かな自然と共生する 循環のまち 長井

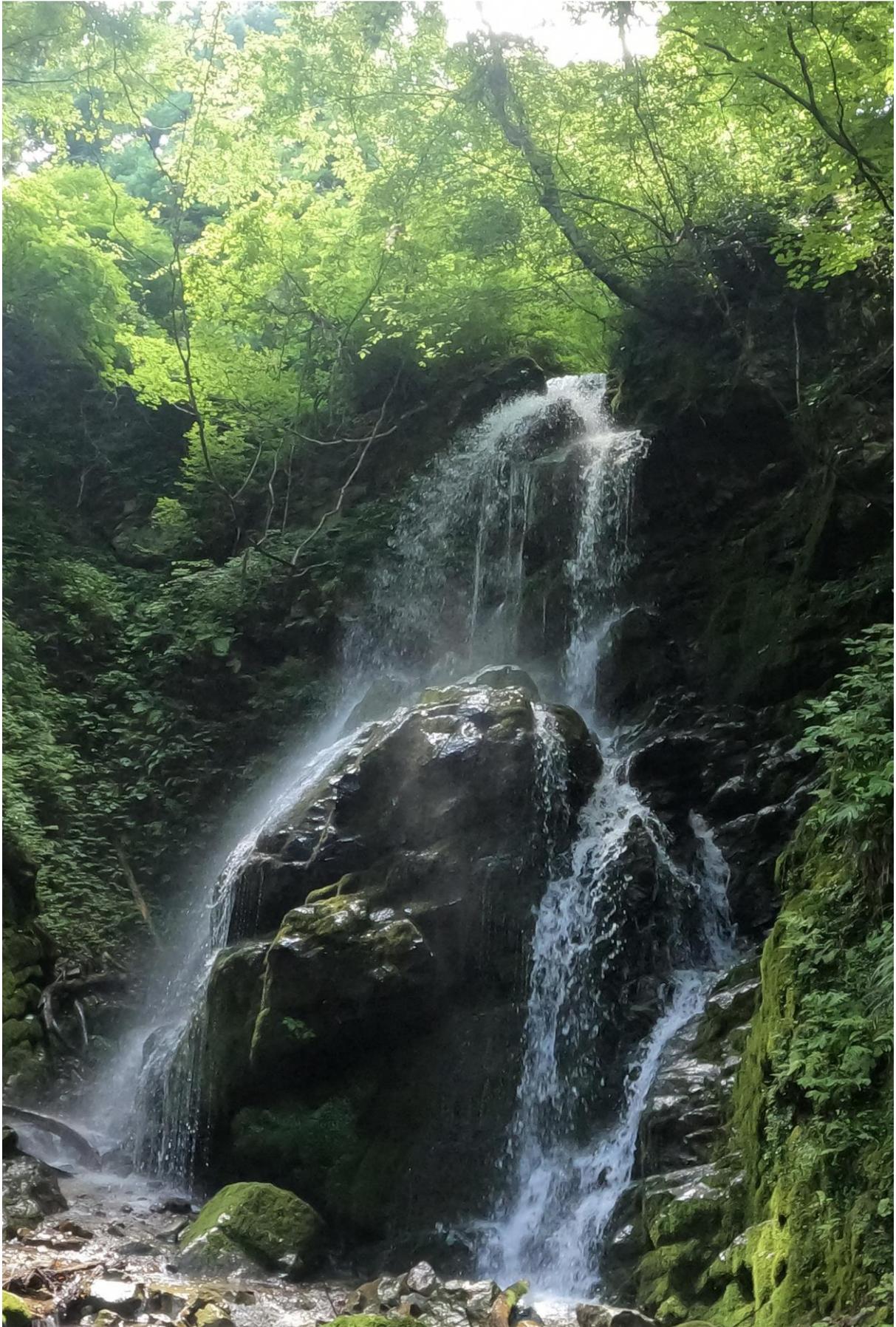
四季折々の自然の恵みは、計り知れないほどの恩恵をわたしたちに与えてくれます。

この豊かな自然環境と美しい田園風景、歴史的なまちなみ、そして、レインボープランにより培ってきた循環型のまちづくりはわたしたちの誇りであり、市民共有の財産です。

わたしたちには、将来の子どもたちへこれを引き継ぐ責務があります。

先人たちが永い年月をかけて蓄積してきた環境に対する配慮を真摯に学び、わたしたちみんな（子どもから高齢者まですべての市民、事業者、市）が“環境アクション”の実践を通して、この恵まれた環境を未来へ繋いでいきます。





里の名水・やまがた百選 三階滝（不動滝） 写真：大村 航太郎

2 SDGsと環境基本計画の関係

SDGsの達成に向けて取組みを進めることは、わたしたちの暮らしや環境をより良くするだけでなく、将来を担うこどもたちに、持続可能な社会を引き継いでいくことにもつながります。

環境基本計画の取組みは、国の「第五次環境基本計画」や市の「第六次長井市総合計画」など上位計画と整合を図ることはもちろんのこと、このSDGsの考え方を取り入れ、各分野における課題を統合的に解決していく必要があります。

本計画では、本市が目指す望ましい環境像の実現に向けて、SDGsを踏まえた様々な視点から環境施策を推進します。

SDGsのゴール		実現に貢献する 主なターゲット	市の取組み
	<p>飢餓をゼロに</p> <p>飢餓を終わらせ、食糧安全保障および栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する</p>	<p>ターゲット 2.4</p> <p>漸進的に土地と土壌の質を改善させるような、持続可能な食料生産システムを確保し、強靱（レジリエント）な農業を実践する</p>	域内で発生するバイオマス資源の循環利用
	<p>すべての人に健康と福祉を</p> <p>あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する</p>	<p>ターゲット 3.9</p> <p>有害化学物質、並びに大気、水質及び土壌の汚染による死亡及び疾病の件数を大幅に減少させる</p>	公害の発生防止や水環境の保全
	<p>質の高い教育をみんなに</p> <p>すべての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する</p>	<p>ターゲット 4.7</p> <p>持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイルの教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする</p>	環境教育・環境学習の推進
	<p>安全な水とトイレを世界中に</p> <p>すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する</p>	<p>ターゲット 6.6</p> <p>山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼を含む水に関連する生態系の保護・回復を行う</p>	水洗化率の向上
	<p>エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p> <p>すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する</p>	<p>ターゲット 7.2</p> <p>世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大させる</p>	再生可能エネルギーの導入

	<p>働きがいも 経済成長も</p> <p>包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する</p>	<p>ターゲット 8.4</p> <p>世界の消費と生産における資源効率を漸進的に改善させ、経済成長と環境悪化の分断を図る</p>	<p>資源循環の推進</p>
	<p>住み続けられる まちづくりを</p> <p>包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市および人間居住を実現する</p>	<p>ターゲット 11.3</p> <p>包摂的かつ持続可能な都市化を促進</p> <p>ターゲット 11.6</p> <p>都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する</p>	<p>公害の発生防止</p>
	<p>つくる責任 つかう責任</p> <p>持続可能な生産消費形態を確保する</p>	<p>ターゲット 12.5</p> <p>廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する</p>	<p>資源循環の推進</p>
	<p>気候変動に 具体的な対策を</p> <p>気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる</p>	<p>ターゲット 13.1</p> <p>気候関連災害や自然災害に対する強靱性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する</p>	<p>地球温暖化対策の対応</p>
	<p>海の豊かさを守ろう</p> <p>持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する</p>	<p>ターゲット 14.1</p> <p>海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する</p>	<p>プラスチックごみの分別徹底、資源化促進</p> <p>水洗化率の向上</p>
	<p>陸の豊かさを守ろう</p> <p>陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、並びに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する</p>	<p>ターゲット 15.1</p> <p>森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する</p> <p>ターゲット 15.2</p> <p>あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる</p>	<p>森林や農地の保全</p> <p>生物多様性の保全</p>
	<p>パートナーシップで 目標を達成しよう</p> <p>持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する</p>	<p>ターゲット 17.14</p> <p>持続可能な開発のための政策の一貫性を強化する</p> <p>ターゲット 17.17</p> <p>さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民、市民社会のパートナーシップを奨励・推進する</p>	<p>各主体との連携した取組み</p>

長井の水と食事



「どうも違うんだよ、ご飯が。」

自宅で炊くご飯が、実家と同じ米なのに、
同じように炊けないと知人が話していたことがあります。

炊飯器も同じものを使ってみたのに、それでも同じにならない。
もしかと思って長井の実家の水道水を持ち帰り、
それで炊いてみたところようやく同じ味になったそうです。

水には様々なミネラル成分が溶け込んでおり、
そのうちカルシウムとマグネシウムの濃度を硬度と呼びます。

世界保健機構（WHO）の基準では、硬度120mg/ℓ未満は軟水、120mg/ℓ
以上を硬水としており、ヨーロッパのように石灰質の地層を時間をかけて浸透
した地下水は硬度が高いと言われています。

一方、日本は急な地形が多く、雨は地層にとどまらず川へと流れていきます。そのため地中のミネラル分は水に溶け込まず、年間
降水量も世界平均の約2倍と多いため、硬度の低い軟水となる地域が多くなります。日本の水道の平均硬度は約50mg/ℓ。山形県
の水道の硬度は約28mg/ℓですが、長井市の水道水はさらに低い20mg/ℓ。しかもすべて地下45m最多以上深くから取水してい
ます。

軟水は出汁がよくとれるので、和食に欠かせません。お茶やコーヒーも風味を損なわずに淹れることができます。
ご飯がおいしく感じられるのは、素材の持ち味を生かすこの水のおかげかも知れません。



条 件	長井市（水道水）の数値	
蒸発残留物 (30～200ml/L)	53～56ml/L	主にミネラルの含有量を示し、量が多いと苦味等が増し、適度に含まれるとまろやかな味がする。
硬 度 (10～100ml/L)	18～20ml/L	ミネラルの中で量的に多いカルシウム・マグネシウムの含有量を示し、硬度の低い水はクセがなく、高いと好き嫌いが出る
遊離炭酸 (3～30mg/L)	3.9mg/L (原水)	溶け込んでいる炭酸ガスや酸素の量を表す。水に爽やかな味を与えるが、多いと刺激が強くなる。
過マンガン酸カリウム 消費量(3mg/L以下)	0.2 mg/L (原水)	有機物量を示し、多いと洗みをつけ、多量に含むと水の味を損なう。
臭 気 度 (3以下)	0	臭いがつくと不快な感じがする。臭気度3以下とは、異臭味を感じない水準。
残 留 塩 素 (0.4mg/L以下)	0.14～0.18mg/L	水にカルキ臭を与え、濃度が高いと水の味をまずくする。
水 温 (20℃以下)	8～10℃ (原水)	冷やすことによりおいしく飲める。体温と比較して20～25℃低い温度（10～15℃）の水がおいしいとされている。

参考：美味しい水の条件（厚生労働省「おいしい水研究会」）

※ 出典：長井市観光ポータルサイト～水の郷百選～ながいの水特集

第 4 章

施策の展開

Nagai City Environment Master Plan



第4章 施策の展開

1 施策の体系



取り組む環境アクション

市の施策

省エネルギーの推進

- ・市の事務事業における温室効果ガス排出量を抑制します。
- ・市民に向けて省エネにつながるライフスタイルを提案します。
- ・事業所での省エネ診断を推進します。
- ・公共交通の利便性を高め、利用の推進を図ります。

再生可能エネルギーの推進

- ・再生可能エネルギーを活用したエネルギーの創出に取り組みます。
- ・再生可能エネルギー由来の電力の購入・活用を推進します。
- ・学校教育施設においてエネルギーの見える化を行い、環境学習を推進します。など

廃棄物の削減

- ・毎年度「一般廃棄物処理実施計画」を策定し、市民に適切なごみの分別と減量化を呼びかけます。
- ・食品ロス削減のため、フードドライブを実施します。など

リサイクル率の向上

- ・市民が分別に取り組みやすいよう、分かりやすい情報提供に努めます。
- ・有価物集団回収による再資源化を促進するとともに、持続的な集団回収の在り方を検討します。など

資源循環の推進

- ・生ごみや食品残渣等のバイオマス資源を堆肥や液肥に変えて、持続的な農業を推進します。など

公害等の発生防止

- ・大気中におけるダイオキシン類のモニタリングを継続します。など

廃棄物の適正な処理

- ・不法投棄監視の巡回パトロールを実施し、モラル向上を啓発します。など

空き家の適正な管理

- ・危険な空き家等は所有者へ除却を促します。など

憩いの場の創出

- ・河川空間の利活用や親水空間の整備により市民の憩いの場を創出します。など

水環境の保全

- ・台所などからの汚濁負荷を低減するための方法など、水環境の保全について市民に広報します。など

森林の保全

- ・市行造林や公社造林を継続し、森林地域を保全します。など

農地等の保全

- ・循環を基調とした環境保全型農業を推進します。など

水道水源の保護

- ・良質な水質を維持するために、水道水源の保護に努めます。など

生物多様性の保全

- ・野生動物との棲み分けのため、緩衝地帯となる里山の保全を図ります。
- ・天然記念物の保護を推進します。など

歴史文化遺産の継承など

- ・長井市文化財保存活用地域計画作成と運用により、史跡・天然記念物の保全を推進します。
- ・自然とのふれあいの場の整備と適正な管理を行います。など

環境学習の機会の提供

- ・市民に向けて環境保全やSDGsに関する学習の機会を創出します。
- ・市民や事業者とともに情報交換や環境に対する意識醸成の場を創出します。など

環境保全活動の推進

- ・市民の自主的な環境保全活動を支援します。
- ・環境に配慮した事業活動を支援します。
- ・花いっぱい運動や河川清掃など、より多くの市民が参加したくなる活動方法を検討します。など

2 施策の展開

環境目標1 地球温暖化への対応



【目指す市の姿】

市域全体に、環境へ配慮した省エネルギー行動と再生可能エネルギーの地産地消が浸透しています。

【数値目標】

指 標	基 準		目 標 (R12)
区域施策編における温室効果ガス排出量	H25	231.6 千 t-CO2	115.8 千 t-CO2
事務事業編における温室効果ガス排出量	R4	4,910t-CO2	2,406t-CO2

みんなで取り組む環境アクション！



環境アクション① 電気や水を大切に使う

市民のだれもが取り組むこと

住まいに関すること

- ① 住まいの断熱性能を高めましょう。
- ② 新築、リフォームする際は省エネを考慮した設計や ZEH を検討しましょう。

暮らしに関すること

- ① 節電、節水など省エネルギーに配慮したライフスタイルを心掛けましょう。
- ② 家電を買い替える際は、ヒートポンプなど高効率型や省エネ型のものを選びましょう。

食に関すること

- ① 地元産の農産物を積極的に購入しましょう。
- ② 旬の食材を取り入れましょう。

移動に関すること

- ① 近いところへ出かける時は、徒歩または自転車を利用しましょう。
- ② 通勤や通学には、できるだけ公共交通機関や自転車を利用しましょう。
- ③ 不要なアイドリングをやめるなど、エコドライブに努めましょう。
- ④ 自家用車の買い替え時は、エコカーや次世代自動車を選択しましょう。

事業者が取り組むこと	
設備の更新に関すること	
①	老朽化により生産性の低下した設備は、適宜更新しましょう。
②	省エネ効果の高い設備を選んで購入しましょう。
③	新築、改築する際は省エネを考慮した設計や ZEB を検討しましょう。
事業活動に関すること	
①	節電、節水など省エネルギーに配慮した事業活動を心掛けましょう。
②	省エネ診断などを活用し、エネルギーの効率的な利用を進めましょう。
移動に関すること	
①	不要なアイドリングをやめるなど、エコドライブを実施しましょう。
②	自動車以外の通勤手段を活用する日を設けましょう。
③	社用車の買い替え時は、エコカーや次世代自動車を選択しましょう。
その他	
①	省エネ活動に取り組んだ成果を、全従業員や社外に知らせ、意識の向上を図りましょう。

市の施策	
省エネルギーの推進	
①	市の事務事業における温室効果ガス排出量を抑制します。
②	市民に向けて省エネにつながるライフスタイルを提案します。
③	事業所での省エネ診断を推進します。
④	公共交通の利便性を高め、利用の推進を図ります。



※ 山形県では、断熱・気密性能の高い住宅を新築または購入する方に補助金を交付しています



環境アクション② 再生可能エネルギーを取り入れよう

市民のだれもが取り組むこと	
再生可能エネルギーの利用に関すること	
①	再生可能エネルギーの利用に関心を持ちましょう。
②	太陽光発電システムを積極的に取り入れましょう。
③	環境負荷の少ない電気の購入や利用を心掛けましょう。
④	ペレットストーブや薪ストーブなどの導入を検討しましょう。

事業者が取り組むこと	
再生可能エネルギーの利用に関すること	
①	再生可能エネルギーの利用に関心を持ちましょう。
②	太陽光発電システムを積極的に取り入れましょう。
③	環境負荷の少ない電気の購入や利用を検討しましょう。
④	ペレットストーブや薪ストーブなどの導入を検討しましょう。
⑤	住宅販売店は顧客に ZEH や太陽光発電システムの導入検討を促しましょう。

市の施策	
再生可能エネルギーの推進	
①	再生可能エネルギーを活用したエネルギーの創出に取り組めます。
②	再生可能エネルギー由来の電力の購入・活用を推進します。
③	学校教育施設においてエネルギーの見える化を行い、環境学習を推進します。
④	市民や事業所に向けた再生可能エネルギー導入補助の拡充を図ります。
⑤	公共交通における新たなエネルギーの活用を検討します。

市内の学校施設に供給されている再生可能エネルギーの主な発電所



東北おひさま発電株式会社

- ・長井おひさま発電所（寺泉）
- ・最大出力：1,900kW
- ・年間発電量：約 2,000MWh



野川土地改良区

- ・野川小水力発電所（寺泉）
- ・最大出力：198kW
- ・年間発電量：1,081MWh

良いこといっぱい！地元産の農産物

“フードマイレージ”という言葉をご存知でしょうか。

フードマイレージとは、食料の輸送にかかる環境負荷を数値化した指標で、日本は、このフードマイレージが極めて高い国として知られています。（農林水産省農林水産政策研究所 2001 年試算による）

これは、日本が多くの食料を輸入に依存していることによるもので、食料の輸送を担うトラックや列車、コンテナ船や飛行機が排出する CO₂（二酸化炭素）などにより、環境に負荷をかけていることを意味しています。

これに対し、地元で採れた農産物は輸送の手間がかからないので、燃料の節約や CO₂ などの排出量を減らすことができます。“新鮮”なうえに、消費者の顔が見えるものもあり“安心・安全”、そして環境を守ることに繋がります。

産地が近い食材を購入することは、わたしたちが身近にできる環境アクションのひとつですね。



COOL CHOICEとは



脱炭素社会の実現には、一人ひとりのライフスタイルの転換が重要です。
できるところから、「ゼロカーボンアクション」に取り組んでいきましょう。

2015年に、すべての国が参加する形で、2020年以降の温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」が採択され、世界共通の目標として、世界の平均気温上昇を2℃未満にする（さらに、1.5℃に抑える努力をする）こと、今世紀後半に温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることが打ち出されました。

その後、2020年10月に、我が国は2050年カーボンニュートラル宣言を行い、2021年4月には、2030年度に2013年度比で46%削減を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けていくことを表明しました。

「COOL CHOICE」は、CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「買い選択」をしていこうという取組です。



出典：COOL CHOICE カーボンニュートラルの実現に向けて、未来のために、今選ぼう。（環境省）

「COOL CHOICE」を推進します！

脱炭素の暮らしのメリットと年間のCO2削減量について

<p>1</p> <p>食事を食べ残さない</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食べ残しの持ち帰りが可能であれば、廃棄も減らせる上に、次の食事として食べることで食費の面でもおトクです。 ・適量の注文により、食事代を節約できます。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>54 kg/人</p> <p>家庭と外食の食品ロスがゼロになった場合</p>	<p>2</p> <p>節水</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・節水をすると、上下水道費の節約につながります。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>11 kg/世帯</p> <p>水使用量を約2割削減した場合</p>
<p>3</p> <p>節電</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・こまめなスイッチオフは、光熱費を節約できます。 ・こまめに電気製品のプラグを抜くことは、漏電による火災などの事故防止にも。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>エアコン 26 kg/台</p> <p>使用時間を1日1時間短くした場合</p>	<p>4</p> <p>ごみの分別処理</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・資源回収への協力による協力金を受け取ることもできます。 ・回収された資源ごみから梱包資材など日常生活に欠かせないリサイクル製品を作り出すことができます。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>4 kg/人</p> <p>家庭から出る容器包装プラスチックを全て分別してリサイクルした場合</p>
<p>5</p> <p>宅配サービスをできるだけ一回で受け取る</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・置き配や宅配ボックス等を活用すると、都合のよい時間に、非接触で安心して受け取れます。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>7 kg/人</p> <p>年間72個（月6個程度）の宅配便を、全て1回で受け取った場合</p>	<p>6</p> <p>使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。マイバッグ、マイボトル等を使う</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の好きなおしゃれなバッグや容器を楽しめます。 ・海洋汚染などの環境負荷を軽減し、生態系を守ることで私たちの生活をプラスチック汚染から守ることができます。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>マイバッグ 1 kg/人 マイボトル 4 kg/人</p> <p>年間300枚のレジ袋を、ポリエステル製のマイバッグ（3枚）に代替した場合 使い捨てのペットボトル（500ml）をステンレス製のマイボトルに置き換え、年間30回、5年利用した場合</p>
<p>7</p> <p>スマートムーブ</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近い距離はできるだけ歩くことや自転車に乗るようにすると、健康的な生活にもつながります。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>243 kg/人</p> <p>通勤・通学のための自動車移動がバス・電車・自転車に置き換えられた場合</p>	<p>8</p> <p>今持っている服を長く大切に着る</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・衣類をすぐ買い替えないことで無駄遣いの防止にもつながります。 ・ものを大切にする意識を持つきっかけをつくります。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>194 kg/人</p> <p>衣類の購入量を1/4程度にした場合</p>
<p>9</p> <p>省エネ家電の導入</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気代が節約できます。 ・新しい省エネ家電は便利な機能も向上しているため、生活もより快適に。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>冷蔵庫 163kg/世帯</p> <p>冷蔵庫を10～14年程度前の製品から最新型の製品に買い換えた場合</p>	<p>10</p> <p>太陽光パネルの設置</p> <p>暮らしのメリット</p> <ul style="list-style-type: none"> ・年間の電気代の削減ができます。 ・自家発電することで、余剰分を売電することも可能です。 <p>年間のCO2削減量</p> <p>1,275kg/人</p> <p>太陽光発電した場合に削減できるCO2削減量</p>

※ COOL CHOICE ゼロカーボンアクション30（環境省）をもとに市作成

（例えば単純計算した場合）

市民一人あたりが、P64のB-1（家庭部門のみ）及びCの削減見込み量・目標値を達成するには
 $6,000,000 \text{ kg-CO}_2 \div (\text{R12 推計人口}) 22,000 \text{ 人} = \text{約 } 300 \text{ kg-CO}_2/\text{人}$ が必要になります。

環境目標2 循環型社会の展開



【目指す市の姿】

3Rの取組みに加え、市域で発生するバイオマス資源が有効に活用され、市域全体に好循環を生み出しています。

【数値目標】

指標	基準 (R4)	目標 (R15)
1人1日当たりのごみ排出量	930.1g/人・日	872.8g/人・日
一般廃棄物のリサイクル率	16.7%	20.4%
有価物集団回収助成金交付団体数・ 交付金額	111団体 658,050円	100団体 592,838円

みんなで取り組む環境アクション！



環境アクション③ 廃棄物をなくそう

市民のだれもが取り組むこと

物の使い方に関すること

- ① 使えるものはできるだけ再利用し、最後まで大切に使いましょう。
- ② リサイクルショップやフリーマーケットを積極的に利用して、不用品をリサイクルしましょう。

買い物に関すること

- ① 買い物は「必要十分の量」を常に心掛け、ムダに買わないようにしましょう。
- ② すぐ使う食品は、商品棚の手前からとる“てまえどり”を実践しましょう。

食品ロス削減に関すること

- ① 食材を使い切り、なるべく調理くずを出さないエコクッキングに努めましょう。
- ② 外食の際は、食べきれる量の注文を心掛けましょう。
- ③ 家庭で消費しきれない食品を寄付する“フードドライブ”に協力しましょう。

プラスチックごみの削減に関すること

- ① 過剰包装は断り、マイバックを持参しましょう。
- ② 詰め替え製品を積極的に使用しましょう。

事業者が取り組むこと	
事業活動に関すること	
①	コピー枚数の削減など、紙の使用量の節約や事務用品の購入抑制に努めましょう。
②	販売予測をたて、廃棄する商品を減らしましょう。
食品ロス削減に関すること	
①	消費者（利用者）に食品ロス削減についての協力を呼びかけましょう。
②	規格外食材の活用方法を検討しましょう。
③	食品ロスの削減やリサイクルの取組みを推進する「もったいない山形協力店」に積極的に参加しましょう。
プラスチックごみの削減に関すること	
①	消費者（利用者）にマイバッグの持参を積極的に呼び掛けましょう。
②	容器包装の簡素化に取り組み、ごみの減量に努めましょう。

市の施策	
廃棄物の削減	
①	毎年度「一般廃棄物処理実施計画」を策定し、市民に適切なおみの分別と減量化を呼び掛けます。
②	食品ロス削減のため、フードドライブを実施します。
③	衛生組合連合会やごみ減量推進員などの活動を支援します。



消費者庁 消費者教育推進課 食品ロス削減推進室
東京都千代田区豊が丘3-1-1 中央会館庁舎第4号館
電話番号 03-3507-8800 (消費者庁代表)

令和5(2023)年度版



※ 消費者庁では、食品ロス削減に向けた効率的な普及啓発を行っています。

“食品ロス”を考える

「食品ロス」は、まだ食べられるにもかかわらず、捨てられてしまう食品のことをいいます。日本における食品ロスは、年間**523万トン**発生しており、この値は、国連世界食糧計画(WFP)による2021年の食料支援量(約440万トン)の1.2倍にもなります。日本の食品ロスは、事業者から**279万トン(53%)**、家庭から**244万トン(47%)**排出されています。食品ロスを減らすためには、事業者、家庭双方で取り組む必要があります。



※ 出典：令和5年度 食品ロス削減ガイドブック（消費者庁）

実践してみよう！～わたしたちにできること～

- ① すぐに食べるものなら、賞味期限が短くても平気！ “てまえどり”
- ② 傷があったり、規格から外れた商品をお得に購入！もちろん、味は同じ！
- ③ 買いすぎない、作りすぎない、注文しすぎない を心がけよう！

お財布にもやさしいエコライフ



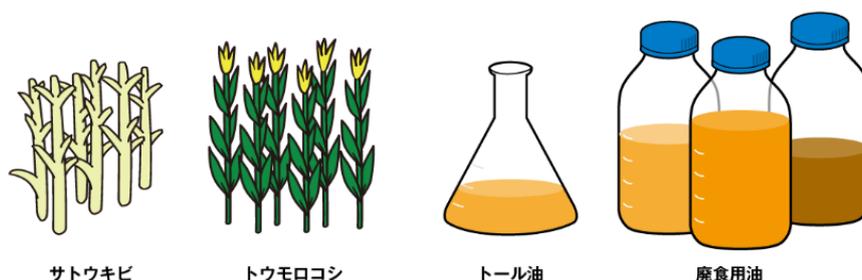
環境アクション⑤ 資源を循環させよう

市民のだれもが取り組むこと	
資源の循環に関すること	
①	グリーン購入に努めましょう。（グリーン購入については P83 参照）
②	生ごみなどバイオマス資源の積極的な循環に協力しましょう
③	プラスチック製品を買う際はバイオプラスチック製品を優先して選択しましょう。

事業者が取り組むこと	
資源の循環に関すること	
①	資源を循環・利用し続けながら、新たな付加価値を生み出す「循環経済（サーキュラーエコノミー）」を念頭に置いた事業活動を検討しましょう。
②	製造事業者は製品をリサイクルしやすい素材や構造に改良しましょう。
③	リサイクル資材、リサイクル製品を積極的に活用しましょう。
④	飲食店や小売店は、食品残渣などの資源化を図りましょう。

市の施策	
資源循環の推進	
①	生ごみや食品残渣等のバイオマス資源を堆肥や液肥に変えて、持続的な農業を推進します。
②	紙、パルプ等の再資源化に関する新技術等の情報を収集し、新たな施策を検討します。
③	資源回収量やその利用状況に関する情報を提供します。

バイオマスプラスチックの原料



- ※ 植物などの再生可能な有機資源を原料とするバイオマスプラスチックの原料
- ※ 図の出典：プラスチック資源循環 HP（環境省）

環境目標3 安全安心な生活環境の保全



【目指す市の姿】

良好な大気、水環境が維持され、だれもが安心して健やかに暮らしています。

【数値目標】

指 標	基 準 (R4)	目 標 (R15)
市測定の大気中のダイオキシン類測定	0.6 pgTEQ/m ³ 以下 (実測値 0.0050pgTEQ)	0.6 pgTEQ/m ³ 以下
河川の水質維持 (BOD 濃度)	1.1 mg/L	1.0 mg/L 以下
水洗化率 (生活排水処理施設)	89.95%	93.30%
空き家バンクを通じた売買及び賃貸の成立件数 (累計)	2件	50件

みんなで取り組む環境アクション！



環境アクション⑥ 住み心地の良いまちにしよう

市民のだれもが取り組むこと

公害の防止・環境美化に関すること

- ① 悪臭が発生しないよう、ごみはルールを守って処分しましょう。
- ② ポイ捨てや不法投棄は絶対にやめましょう。
- ③ 地区の清掃活動へ積極的に参加しましょう。
- ④ 家の周りの環境美化に努めましょう。

緑化に関すること

- ① 敷地内の緑化に努めましょう。
- ② まちなかの緑化活動に参加しましょう。

空き家に関すること

- ① 空き地や空き家は所有者が責任を持って管理しましょう。

～ 最近よく聞く「Well-being (ウェルビーイング)」～



ウェルビーイングとは、「身体的・精神的・社会的に良好な状態にあること」を言い、1946年、世界保健機関（WHO）設立の際に考案された憲章の中で初めて言及されたものです。

「健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態（Well-being）にあることをいいます。」（日本 WHO 協会：訳）

環境負荷を低減し、自然資本を充実させることが、Well-Being・生活の質・経済厚生の上につながります。

事業者が取り組むこと	
公害の防止・環境美化に関すること	
①	水質や騒音、振動、大気汚染などに関する基準を遵守しましょう。
②	農薬や化学肥料は適切な量の使用に努め、適切な場所で管理しましょう。
③	低公害型の機器や設備の導入など、環境負荷の軽減に取り組みましょう。
④	まちなかの緑化活動に参加しましょう。
周囲への配慮	
①	住宅周辺で工事をする際は、実施時間に配慮しましょう。
②	事業実施の際は、地下水に影響が出ないように配慮しましょう。
③	敷地内の緑化に努めましょう。
空き家に関すること	
①	空き地や空き家は所有者が責任を持って管理しましょう。

市の施策	
公害の発生防止	
①	大気中におけるダイオキシン類のモニタリングを継続します。
②	野焼き防止を継続して呼び掛けます。
③	家畜排泄物の適切な処理について、関係機関と連携して指導します。
廃棄物の適正な処理	
①	不法投棄監視の巡回パトロールを実施し、モラル向上を啓発します。
空き家の適正な管理	
①	危険な空き家等は所有者へ除却を促します。
②	空き家バンクを活用し、空き家の利用促進を図ります。
憩いの場の創出	
①	都市公園の環境を維持するために適切な管理を実施します。
②	河川空間の利活用や親水空間の整備により市民の憩いの場を創出します



環境アクション⑦ きれいな川を守ろう

市民のだれもが取り組むこと

水環境の保全に関すること

- ① 公共下水道や農業集落排水への速やかな加入に努めましょう。
- ② 合併処理浄化槽を設置する場合は適切に維持管理しましょう。
- ③ 地域の河川や水路の清掃などに進んで参加しましょう。

事業者が取り組むこと

水環境の保全に関すること

- ① 農薬や化学肥料は適切な量の使用に努め、適切な場所で管理しましょう。
- ② 化学物質の適正使用と管理徹底を行いましょよう。
- ③ 排水処理施設の維持管理に努め、排水を適正に処理しましょう。

市の施策

水環境の保全

- ① 台所などからの汚濁負荷を低減するための方法など、水環境の保全を市民に広報します。
- ② 水洗化率（生活排水処理施設）向上のため、公共下水道・農業集落排水への加入や合併処理浄化槽の設置を促進します。
- ③ 陸砂利採取業者に対して適切に指導し、野川水系の良質な地下水を保全します。



置賜野川（石淵溪谷）



最上川

環境目標4 多様で豊かな自然環境の継承



【目指す市の姿】

森林地域が適切に管理・保全され、保安林や水道水源として保護されています。

生物多様性につながる生態系や地域に伝わる文化財が適切に管理され、保全されています。

【数値目標】

指 標	基 準 (R4)	目 標 (R15)
民有林における間伐面積 (累計)	0	71.02 ha
農作物有害鳥獣被害額 (円/年)	3,298,000 円	2,901,000 円
新規就農者数 (累計)	9人	19人
市内公園等の環境美化活動に協力した団体	13団体	15団体

みんなで取り組む環境アクション!



環境アクション⑧ 豊かな自然環境を大切にしよう

市民のだれもが取り組むこと	
自然環境の保全に関すること	
①	身近な自然を大切に、汚さないようにしましょう。
②	所有する農地や森林を適切に管理しましょう。
③	地元産の木材を積極的に利用し、森林の維持管理に貢献しましょう。
④	未利用の農地について譲渡や貸借を進めるなど、有効活用を検討しましょう。
生態系の保全に関すること	
①	外来種被害予防三原則「入れない・捨てない・拡げない」を守りましょう。
②	野生鳥獣のエサになるものを放置しないようにしましょう。

事業者が取り組むこと	
自然環境の保全に関すること	
①	所有する農地や森林を適切に管理しましょう。
②	事業を行う際は、周辺環境や生態系に配慮しましょう。
③	環境保全型農業を実践しましょう。

生態系の保全に関すること

- ① 農地へ電気柵などを設置しましょう。
- ② 収穫しない果実や廃棄する果実は適切に処理しましょう。

市の施策**森林の保全**

- ① 市行造林や公社造林を継続し、森林地域を保全します。
- ② みどりの募金活動を促進し、森林整備や緑化に努めます。
- ③ 環境に配慮しながら、松くい虫などの病虫害駆除を行います。
- ④ 地域住民主体による「21世紀不伐の森」を育てる取組みを継続します。
- ⑤ 保安林の機能を高めるとともに、面積の拡大を国や県へ働きかけます。

農地等の保全

- ① 循環を基調とした環境保全型農業を推進します。
- ② ため池などの農業水利施設を維持し、公益的機能を保全します。
- ③ 農地の多面的機能を活かすため、優良農地の持続的な保全を図ります。

水道水源の保護

- ① 良質な水質を維持するため、水道水源の保護に努めます。
- ② 長井ダム水源地域ビジョンに基づき、長井ダム周辺環境の保全を図ります。

生物多様性の保全

- ① 野生動物との棲み分けのため、緩衝地帯となる里山の保全を図ります。
- ② 天然記念物の保護を推進します。
- ③ 河川整備にあたっては、治水の安全性を確保しつつ、生態系にも配慮するよう検討します。

歴史文化遺産の継承

- ① 長井市文化財保存活用地域計画作成と運用により、史跡・天然記念物の保全を推進します。
- ② デジタルアーカイブの整備をすすめ、歴史文化の普及を推進します。
- ③ 重要文化的景観の整備と普及を推進し、良好な景観を形成します。

その他（自然とのふれあいに関すること）

- ① 自然とのふれあいの場の整備と適切な管理を行います（フットパス、まちなか散策ルート、河川公園、キャンプ場など）。
- ② あやめ公園や白つつじ公園などの都市公園を、市民によりいっそう愛される公園として管理します。
- ③ 公園長寿命化計画に沿って、順次整備します。また、公園を安全安心で利用できるよう除草・樹木の下枝刈りや施設・設備の整備・点検を推進します。

不伐（ふばつ）の森

「長井市不伐の森条例」をご存知でしょうか？

この条例は、長井市が永遠に緑豊かなまちであることを願い、永久に伐採することなく市民参加の育林により巨木の森をつくり、市民の永久財産として保存し将来に継承するとともに、広く緑の大切さを提唱することを目的として、平成元年、日本で初めて制定されました。

下伊佐沢地区にある 20.3ha の市有林を対象に、適正に管理し、巨木の森となるように保存するというものです。

そこに、長井ダム建設に伴って『21 世紀 不伐の森』が加わりました。

この地は、長井ダムの建設にともない発生した残土を処分するために埋め立てられた場所です。ダム建設工事のために消えた森を、もう一度復活させようという市民の想いが込められています。

ここでは、平野地区のみなさんにより毎年『水と緑の感謝祭』が催され、植林によって森を再生する取り組みが行われています。



21 世紀不伐の森には、石碑や東屋があり、西を望むと三体山や祝瓶山から大朝日岳までの美しい稜線が望めます。

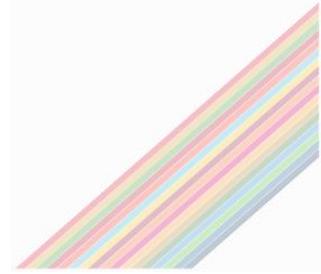
澄んだ空気に風の音、鳥のさえずり、水のせせらぎなど、森林浴には心身を癒す効果があります。慌ただしい日々の中で、ほっと一息、自然の中に身をおいてみてはいかがでしょうか。

環境目標5 環境学習の推進



【目指す市の姿】

市民のだれもが環境にやさしい行動を実践しています。



【数値目標】

指 標	基 準 (R4)	目 標 (R15)
小学校における散策活動やSDGs学習など環境教育につながる学習の回数	-	年6回
中学校における環境保全活動やSDGs学習など環境教育につながる学習の回数	-	年2回
市内全小・中学校での環境教育出前講座の実施回数	-	年8回 (全校で実施)

みんなで取り組む環境アクション！



環境アクション⑨ 環境について考えよう

市民のだれもが取り組むこと

環境学習に関すること

- ① 身近な環境問題について考えてみましょう。
- ② 環境を守るためにわたしたちにできることを考えましょう。

事業者が取り組むこと

環境学習に関すること

- ① 環境問題について、事業者の立場から考えてみましょう。
- ② 市民や行政との協働のまちづくりにともに取り組みましょう。



長井ダム百秋湖



クロサンショウウオ

市の施策	
環境学習の機会の提供	
①	市民に向けて環境保全やSDGsに関する学習の機会を提供します。
②	市民や事業者とともに情報交換や環境に対する意識醸成の場を創出します。
③	小中学校において、飯豊少年自然の家等での体験学習のほか、教科学習や学校生活を通じた総合的な環境学習を実施します。
④	長井ダム水源地域ビジョンに基づき、水資源及び水源地域に関する環境学習を推進します。
⑤	環境に関する最新の技術や取組み等について、情報収集と発信に努めます。



環境アクション⑩ みんなで一緒に取り組もう

市民のだれもが取り組むこと	
みんなで「できることから」	
①	市や団体が開催する環境学習や環境保全活動に積極的に参加しましょう。
②	できることから「環境アクション」を実践しましょう。

事業者が取り組むこと	
みんなで「できることから」	
①	地域や団体とともに環境保全活動に取り組みましょう。
②	できることから「環境アクション」を実践しましょう。

市の施策	
環境保全活動の推進	
①	市民の自主的な環境保全活動を支援します。
②	環境に配慮した事業活動を支援します。
③	花いっぱい運動や河川清掃など、より多くの市民が参加したくなる活動方法を検討します。
④	ながい百秋湖まつりを継続し、自然を守る心を育みます。

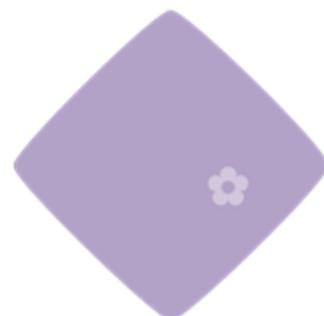
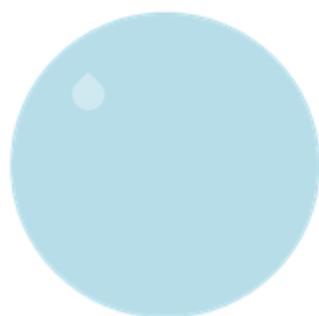
第 5 章

地 球 温 暖 化

对 策 实 行 计 画

区 域 施 策 编

Nagai City Environment Master Plan



第5章 地球温暖化対策実行計画 区域施策編

1 基本的事項

(1) 長井市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の位置づけ

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（平成10年法律第117号）第19条第2項に基づき策定するものです。

本計画では、長井市を一つの「区域」として、温室効果ガスの排出を抑制するため、現状推計から施策に関する事項について定めます。

地球温暖化対策は、第4次長井市環境基本計画の取組みの柱であることから、一体のものとして策定します。

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第19条第2項

（国及び地方公共団体の施策）

第19条1（略）

2 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

(2) 計画期間、基準年度、目標年度

● 計画期間 … 「10年間」

計画の期間は、2024年度（令和6年度）から2033年度（令和15年度）までの10年間とします。

また、5年を節目として計画の見直しを実施します。

● 基準年度 … 「2013年度（平成25年度）」

国の地球温暖化対策計画の基準年度との整合性を考慮して、2013年度（平成25年度）を基準年度とします。

● 目標年度 … 「2030年度（令和12年度）」

国の地球温暖化対策計画の目標年度との整合性を考慮して、本計画では2030年度（令和12年度）を目標年度とし、「2050年のカーボンニュートラル」に向けた取組みを加速させます。

(3) 推進体制

第4次長井市環境基本計画と一体的な推進を図ります。

※ 第4次長井市環境基本計画の推進体制については、P85を参照。

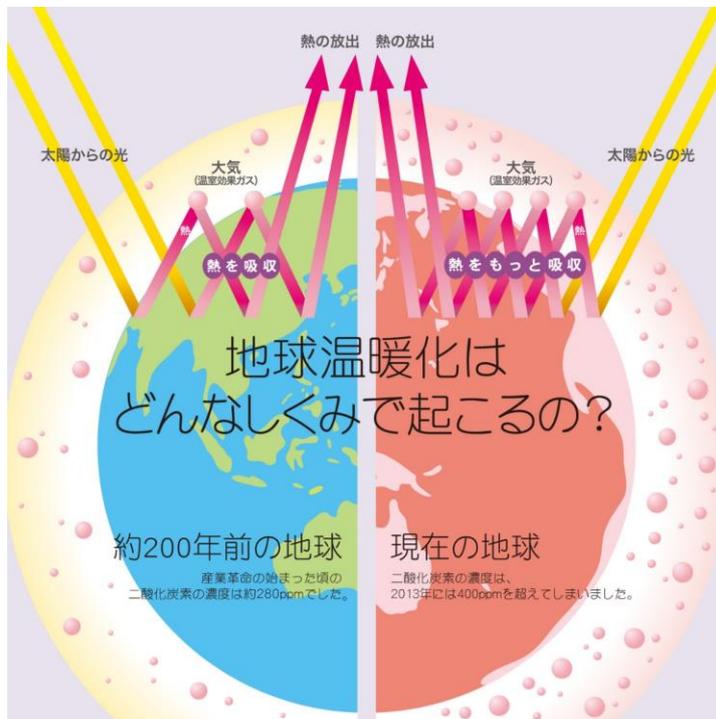


地球温暖化のしくみと気候変動のリスクについて

「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには“疑う余地がない”」

※ IPCC(気候変動に関する政府間パネル) 第6次評価報告書(2021年)より

1 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



2 気候変動による将来の主要なリスク

<p>1 海面上昇 高潮 (沿岸、島しょ)</p>	<p>2 洪水 豪雨 (大都市)</p>	<p>3 インフラ 機能停止 (電気供給、医療などのサービス)</p>
<p>4 熱中症 (死亡、健康被害)</p>	<p>将来の 主要なリスク とは? 複数の分野地域におよぶ 主要リスク 出典)IPCC第5次評価報告書 WGII</p>	<p>5 食糧不足 (食糧安全保障)</p>
<p>6 水不足 (飲料水、灌漑用水の不足)</p>	<p>7 海洋生態系 損失 (漁業への打撃)</p>	<p>8 陸上生態系 損失 (陸域及び内水の生態系損失)</p>

※ 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 (<https://www.jccca.org/>)

2 温室効果ガス排出量の推計・要因分析

POINT

(1) 温室効果ガス排出量の推計方法

➡ ガス種類と部門を確認しましょう

本市の温室効果ガス排出量は、国の「地方公共団体実行計画(区域施策編) 策定・実施マニュアル」に示される方法を基本として推計します。

エネルギー起源 CO₂ の推計方法

ガス種類	部門		推計方法
エネルギー起源 CO ₂	産業部門	製造業	都道府県別エネルギー消費統計を製造品出荷額等で按分
		農業	総合エネルギー統計を農業産出額で按分
		林業	総合エネルギー統計に従業者数で按分
		建設業・鉱業	都道府県別エネルギー消費統計を就業者数で按分
	民生部門	家庭部門	都道府県別エネルギー消費統計を世帯数で按分
		業務部門	都道府県別エネルギー消費統計を業務用延床面積で按分
	運輸部門	自動車	温室効果ガスインベントリを車種別に自動車保有台数で按分
		鉄道	温室効果ガスインベントリを旅客・貨物別に人口で按分
		船舶	推計対象外

- ※ 電気の二酸化炭素排出係数は、東北電力(株)の値で推計しています。
- ※ 都道府県別エネルギー消費統計、総合エネルギー統計は、資源エネルギー庁が毎年度実施する統計調査です。
- ※ インベントリは、一定期間内に特定の物質がどの排出源・吸収源からどの程度排出・吸収されたかを示す一覧表のことで。

エネルギー起源 CO₂ 以外の温室効果ガスの推計方法

ガス種類	部門		推計方法
非エネルギー起源 CO ₂	廃棄物部門	一般廃棄物	ごみ焼却処理量にプラ組成割合を乗じて推計
		産業廃棄物	推計対象外
	工業プロセス	セメント製造	日本国温室効果ガスインベントリをセメント製造業の従業者数で按分
CH ₄ ※メタン	燃料部門	自動車	日本国温室効果ガスインベントリを車種別に自動車保有台数で按分し排出係数を乗じて推計
	農業部門	水田	水田面積(面積調査市町村別データ)に排出係数を乗じて推計
		焼却	日本国温室効果ガスインベントリを耕地面積で按分
		畜産	畜産頭数(農林業センサス)に排出係数を乗じて推計
	廃棄物部門	埋立	日本国温室効果ガスインベントリを人口で按分
		し尿	し尿処理量等に排出係数を乗じて推計
N ₂ O ※一酸化二窒素	燃料部門	自動車	日本国温室効果ガスインベントリを車種別に自動車保有台数で按分し排出係数を乗じて推計
	農業部門	肥料	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を耕地面積で按分
		焼却	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を耕地面積で按分
		畜産	畜産頭数(農林業センサス)に排出係数を乗じて推計
	廃棄物部門	焼却	一般廃棄物焼却量に排出係数を乗じて推計
		し尿	し尿処理量等に排出係数を乗じて推計
代替フロン等4ガス	HFCs	製造業関連	推計対象外
		製造業以外	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を人口で按分
	PFCs	製造業関連	推計対象外
		製造業以外	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を人口で按分
	SF ₆	製造業関連	推計対象外
		製造業以外	日本国温室効果ガスインベントリ排出量を人口で按分
NF ₃	製造業関連	推計対象外	

POINT

(2) 温室効果ガス排出量

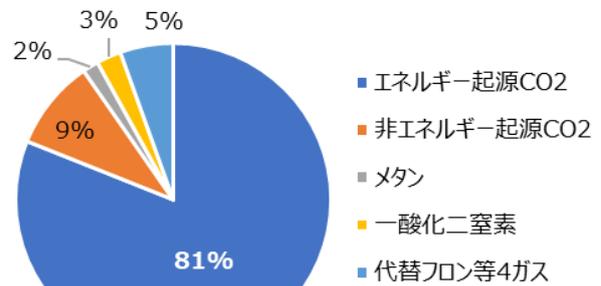
➡ エネルギー起源 CO2 を理解しましょう

2019年度（令和元年度）の温室効果ガス排出量は197.5千t-CO₂であり、部門別に見ると運輸部門が25.3%と最も多く、次いで家庭部門の20.7%です。ガスの種類別排出量は、エネルギー起源のCO₂排出量が約81%を占めています。

温室効果ガス排出量の経年変化を見ると、2015年度（平成27年度）以降は減少傾向にあります。国の温室効果ガス排出の目標設定における基準年度の2013年度（平成25年度）比では15%減少しています。これは、主に人口減少と電力排出係数の低減による影響と考えられます。

2019年度（令和元年度）の部門別の温室効果ガス排出量／ガス種別排出量構成比

部門	排出量 (千t-CO ₂)	割合
産業部門	35.7	18.1%
家庭部門	40.9	20.7%
業務部門	33.6	17.0%
運輸部門	50.0	25.3%
工業プロセス部門	15.2	7.7%
廃棄物部門	3.1	1.6%
メタン	3.2	1.6%
一酸化二窒素	5.0	2.5%
代替フロン等4ガス	10.8	5.5%
計	197.5	100.0%



重要

エネルギー起源 CO2 って何？

石炭や石油などの化石燃料を燃焼して作られたエネルギーを、産業や家庭が利用・消費することによって生じる二酸化炭素のことです。

温室効果ガスの削減のためには、エネルギー起源 CO₂ の削減が非常に重要です。

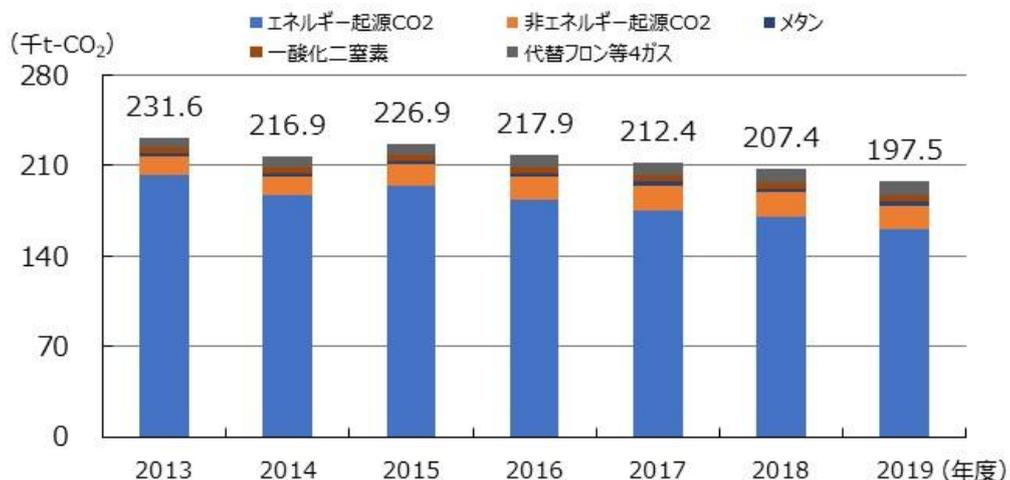
【温室効果ガス（二酸化炭素）排出量の算出方法】

エネルギー消費量（熱量換算：TJ） × **二酸化炭素排出係数（t-CO₂/TJ）**

※ 徹底した省エネで削減＝お財布にも◎

※ 再エネ導入の取り組み強化で低減へ

ガス種別温室効果ガス排出量推移



(3) エネルギー起源 CO2 排出量

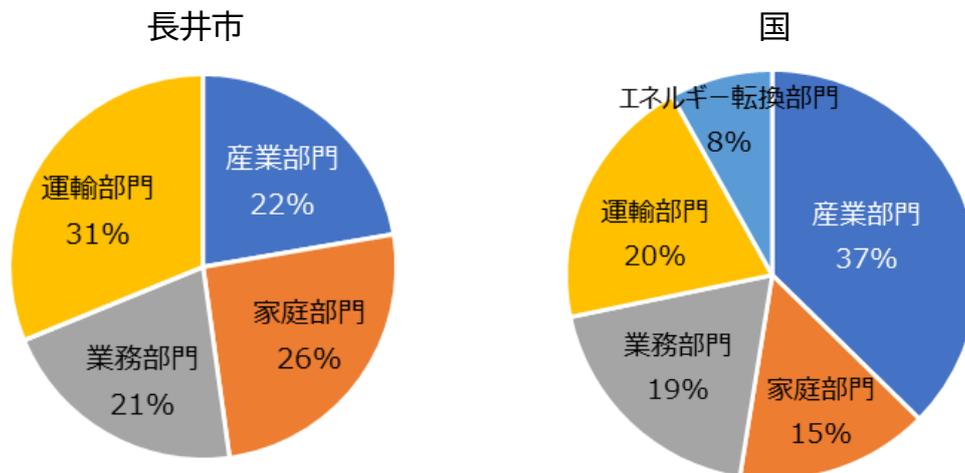
➡ 長井市は家庭・運輸部門が多い

2019年度（令和元年度）の温室効果ガス排出量の大半を占める「エネルギー起源 CO2 排出量」を部門別で見ると、運輸部門からの排出量が最も多く 31%、次いで家庭部門が 26%、産業部門が 22%、業務部門が 21%です。

全国平均と比較すると家庭部門及び運輸部門の割合が高くなっています。

しかし、2013年度（平成25年度）と比較すると全ての部門で減少しており、業務部門が 27.3%、産業部門が 24.1%と大きく減少しています。

部門別エネルギー起源 CO2 排出量構成比（2019年度（令和元年度））



※ 出典（国）：2019年度（令和元年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について（環境省）

部門別エネルギー起源 CO2 排出量の推移（千 t-CO2）

部門	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
産業部門	47.1	41.0	49.8	44.3	40.5	40.7	35.7
家庭部門	56.2	48.9	43.9	44.0	46.8	42.5	40.9
業務部門	42.7	41.8	46.5	41.1	35.7	35.2	33.6
運輸部門	56.8	55.0	54.6	53.6	52.4	51.5	50.0
計	202.8	186.7	194.9	183.0	175.4	170.0	160.2

部門別エネルギー起源 CO2 排出量の増減率（千 t-CO2）

部門	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
産業部門	0.0%	▲12.9%	5.9%	▲5.9%	▲14.0%	▲13.5%	▲24.1%
家庭部門	0.0%	▲2.2%	8.9%	▲3.7%	▲16.3%	▲17.4%	▲21.3%
業務部門	0.0%	▲12.9%	▲21.8%	▲21.6%	▲16.7%	▲24.3%	▲27.3%
運輸部門	0.0%	▲3.2%	▲3.9%	▲5.8%	▲7.8%	▲9.4%	▲12.0%
計	0.0%	▲7.9%	▲3.9%	▲9.8%	▲13.5%	▲16.2%	▲21.0%



温室効果ガス排出量の大半が「エネルギー起源 CO2」です。
エネルギー消費量の推計からエネルギー消費実態を把握します。

POINT

(4) エネルギー消費量の推計

消費実態から地域特性も把握する

① 総エネルギー消費量

2019年度（令和元年度）のエネルギー消費量は2,007TJであり、温室効果ガス排出量と同様に2015年度（平成27年度）以降減少傾向です。

部門別のエネルギー消費量で見ると、運輸部門が41%で最も多く、次いで産業部門が23%です。燃料種別で見ると、燃料油からのエネルギー消費量が最も多く60%を占め、次いで電力からのエネルギー消費量が28%です。

2013年度（平成25年度）と比較すると全ての部門で減少しており、産業部門が23.5%、業務部門が21.9%と大きく減少しています。

エネルギー消費量の推移

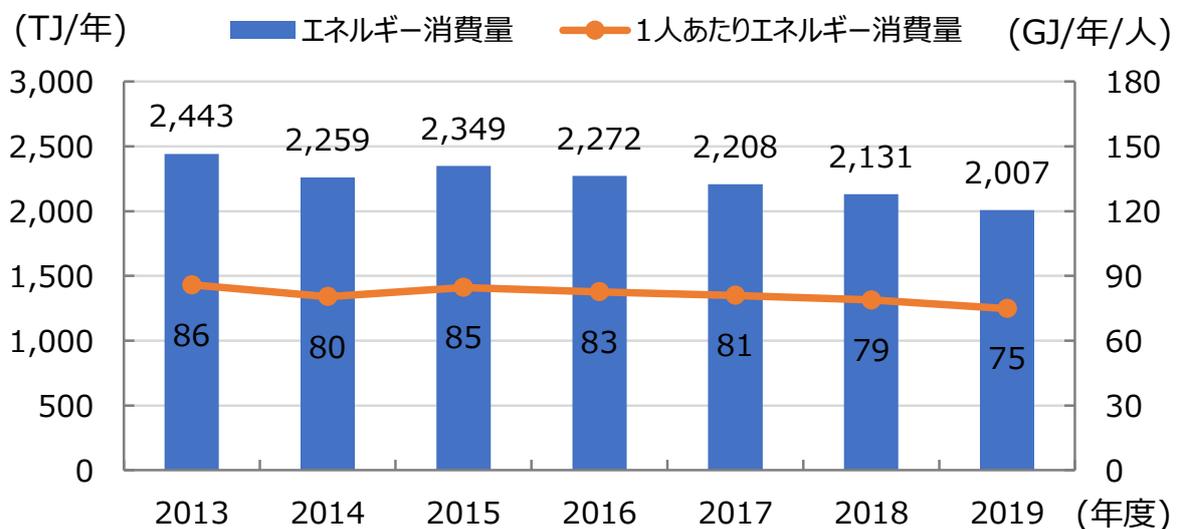
部門	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
産業部門	614	532	625	570	540	532	470
家庭部門	499	436	393	427	454	403	390
業務部門	411	401	446	406	359	354	331
運輸部門	918	890	885	870	854	842	816
計	2,443	2,259	2,349	2,272	2,208	2,131	2,007

(TJ)

部門別エネルギー消費量の増減率

部門	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
産業部門	0.0%	▲13.4%	1.7%	▲7.2%	▲12.0%	▲13.4%	▲23.5%
家庭部門	0.0%	▲2.6%	8.3%	▲1.4%	▲12.6%	▲13.9%	▲19.6%
業務部門	0.0%	▲12.6%	▲21.3%	▲14.5%	▲9.0%	▲19.2%	▲21.9%
運輸部門	0.0%	▲3.1%	▲3.6%	▲5.3%	▲7.0%	▲8.3%	▲11.1%
計	0.0%	▲7.5%	▲3.9%	▲7.0%	▲9.6%	▲12.8%	▲17.9%

エネルギー消費量の推移及び一人あたりエネルギー消費量の推移



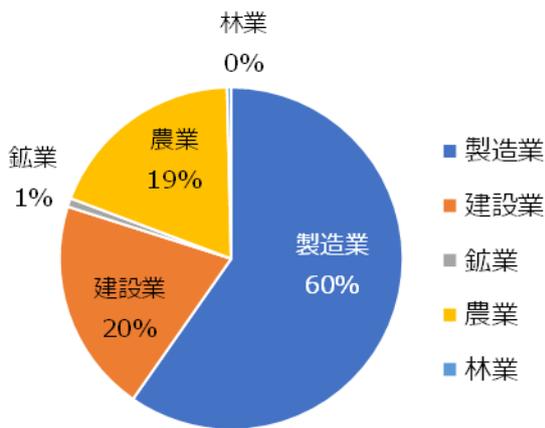
② 2019年度（令和元年度）における「部門別」及び「エネルギー源別」のエネルギー消費量

A 産業部門

製造業におけるエネルギー消費量が281TJで全体の60%を占め、次いで建設業が95TJ（20%）、農業の89TJ（19%）です。最もエネルギー消費量が多い製造業のエネルギー源構成比は電力が178TJで63%を占めています。

また、建設業におけるエネルギー源構成比は燃料油の75TJで80%を占めています。

産業部門の業種別割合



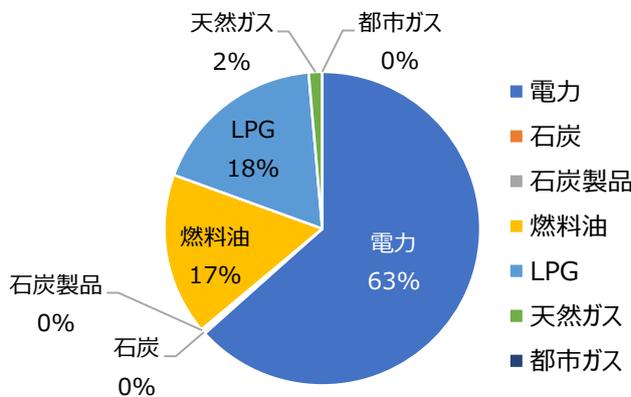
長井市は「ものづくり」のまち

長井市は、基盤技術を中心とした製造業が集積する「ものづくりのまち」として発展してきました。工業統計（R1年）によると、製造事業所「102社」が存在し、従業員3,300人、製造品出荷額「500億円」に達する置賜地域でも有数の工業集積地であり、製造品を中心に、ものづくりを支える基盤技術関連産業の集積が形成されています。

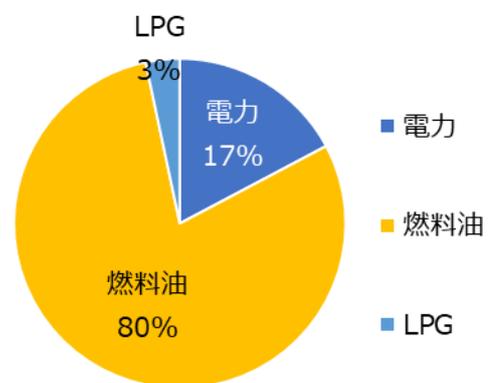


産業部門のエネルギー源別割合

製造業



建設業

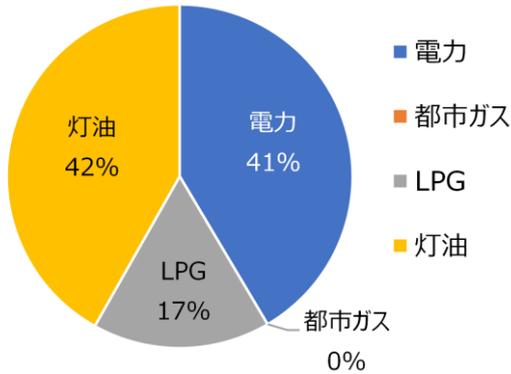


B (民生) 家庭部門

エネルギー源別割合は、電力(41.5%)と灯油(41.8%)の2種類が大部分を占めています。

また、1世帯当たりエネルギー消費量は、寒冷地である市域の特性から全国と比較して灯油の割合が高くなっています。

(民生) 家庭部門のエネルギー源別割合 / 1世帯当たりエネルギー消費量



用途	全国		長井市	
	消費量 (GJ/世帯)	構成比 (%)	消費量 (GJ/世帯)	構成比 (%)
電力	16.5	50.7%	16.2	41.5%
都市ガス	6.6	20.5%	0.0	0.0%
LPG	3.4	10.6%	6.5	16.6%
灯油	5.8	17.8%	16.3	41.8%
石炭	0.0	0.1%	-	-
太陽熱	0.1	0.4%	-	-
合計	32.5	100%	39.0	100%

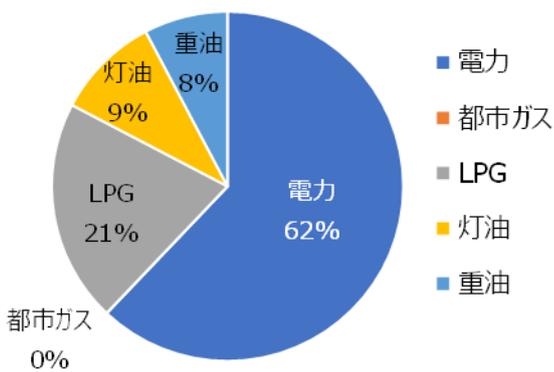
※ 出典：「EDMC エネルギー・経済統計要覧」(一般財団法人日本エネルギー経済研究所)

C (民生) 業務部門

エネルギー源別割合は電力が62%と最も高く、次いでLPGが21%です。

また、延床面積当たりエネルギー消費量は、全国と比較して大きな差異はありません。

(民生) 業務部門のエネルギー源別割合 / 延床面積当たりエネルギー消費量



用途	全国		長井市	
	消費量 (GJ/m ²)	構成比 (%)	消費量 (GJ/m ²)	構成比 (%)
電力	0.5	61.9%	0.9	62.1%
ガス	0.2	24.5%	-	-
都市ガス	-	-	0.0	0.0%
LPG	-	-	0.3	20.6%
石油	0.1	10.5%	-	-
重油	-	-	0.1	7.7%
灯油	-	-	0.1	9.6%
石炭	0.0	1.5%	-	-
熱	0.0	1.5%	-	-
合計	0.9	100%	1.4	100%

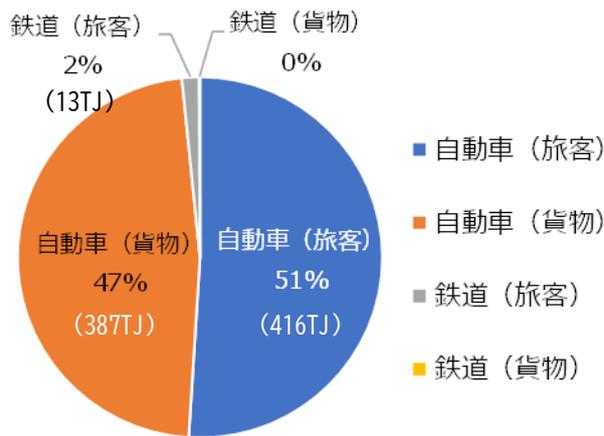
※ 出典：「EDMC エネルギー・経済統計要覧」(一般財団法人日本エネルギー経済研究所)
 ※ 全国のガスには都市ガス、LPガスを含まず。

D 運輸部門

エネルギー消費量は、本市における自動車依存度が高い地域特性から、自動車(旅客)及び自動車(貨物)によってほぼ全ての割合を占めています。

また、自動車によるエネルギー需要が大半であるため、エネルギー源は燃料油が大部分を占めています。

車種別エネルギー消費量割合



(参考)自家用乗用車の世帯当たり普及台数

都道府県ランキング (令和4年3月末現在)

1位	福井県	1.708 台/世帯
2位	富山県	1.652 台/世帯
3位	山形県	1.642 台/世帯
4位	群馬県	1.593 台/世帯
5位	栃木県	1.572 台/世帯

47位 東京都 0.421 台/世帯

※出典：一般財団法人 自動車検査登録情報協会

自動車 (旅客) 及び (貨物) の内訳について

旅客



乗用車 (400TJ)

- ・軽自動車 7,176 台
- ・普通車 4,727 台
- ・小型車 5,676 台



乗合車 (16TJ)

- ・普通車 8 台
- ・小型車 51 台

貨物



貨物車 (387TJ)

- ・軽自動車 3,330 台
- ・普通車 661 台
- ・小型車 1,014 台
- ・被牽引 7 台



人の移動を「エコ」にする。スマートムーブ (smart move) ってなに？

わたしたちは、日々の生活の中でたくさんの移動をしています。例えば、学校や会社に行ったり、買い物に行ったりと日々の生活には欠かせません。

移動手段によって、地球温暖化の原因の1つとされているCO2排出量が異なります。CO2排出量のより少ない移動手段を選び、日々の「移動」を「エコ」にする新たなライフスタイルがスマートムーブ (smart move) です。

例えば、

- ・近い距離の移動は、徒歩や自転車を利用する。
- ・長距離移動は、公共交通機関を利用する。
- ・自動車に乗るときはエコドライブを心がける。
- ・カーシェアリングやシェアサイクルなどの移動手段を利用する。



「移動」を「エコ」に。

smart
move

徒歩や自転車の機会を増やせば、「エコ」だけでなく「健康」にもつながります。あなたもスマートムーブ (smart move) してみたいはいかがでしょうか。

※ 出典：COOLCHOICE HP (環境省)

3 温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢（BAU）ケース）

(1) 温室効果ガスの将来推計（現状すう勢（BAU）ケース）の位置付け

国の「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」に基づき、目標年度である2030年度（令和12年度）の温室効果ガス排出量について、将来推計（現状すう勢（BAU=Business As Usual）ケース）を行います。

現状すう勢（BAU）ケースの温室効果ガス排出量（以下「BAU排出量」という。）とは、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合の将来の温室効果ガス排出量を指します。

BAU排出量を推計することで、「将来の見通しを踏まえた計画目標の設定」等を行うことができます。

(2) 推計の前提となる部門・分野の設定

区分	部門		BAUシナリオの設定方法
			2030年度
CO ₂	産業	製造業	製造品出荷額等の予測値に原単位を乗じてトレンド推計
		建設業	従業者数の予測値に原単位を乗じてトレンド推計
		鉱業	農業産出額の予測値に原単位を乗じてトレンド推計
		農業	従業者数の予測値に原単位を乗じてトレンド推計
		林業	従業者数の予測値に原単位を乗じてトレンド推計
		家庭	世帯あたり人員をトレンド予測により求め、これに人口ビジョンの将来推計人口を乗じて推計した世帯数の予測値に原単位を乗じてトレンド推計
		業務	人口あたり延床面積をトレンド予測により求め、これに人口ビジョンの将来推計人口を乗じて推計した延床面積の予測値に原単位を乗じてトレンド推計
	運輸	自動車	自動車保有台数の予測値に原単位を乗じてトレンド推計
		鉄道	人口ビジョンの将来推計人口から推計
	その他	工業 プロセス	2019年度値を維持
廃棄物		人口ビジョンの将来推計人口から推計	
CH ₄ N ₂ O	運輸	自動車保有台数の予測値に原単位を乗じてトレンド推計	
	農業	農業産出額の予測値に原単位を乗じてトレンド推計	
	廃棄物	人口ビジョンの将来推計人口から推計	
Fガス等	HFCs、PFCs	2019年度と同値とする	
	SF ₆ 、NF ₃		

BAUってどんな意味？



BAU（ビーエーユー）という言葉に馴染みのない方も多かもしれません。
Business As Usualの頭文字を取ったもので、businessは「商売」よりも「事」の意味
合いで、As Usualは「いつもどおり」「従来どおり」です。つまり、「特に何もしない、い
つもどおりの状況」ということです。

(3) 温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢（BAU）ケース）方法

温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢（BAU）ケース）について、下式のもとに推計を行います。

$$\boxed{\text{BAU 排出量}} = \boxed{\text{推計可能な直近年度の温室効果ガスの排出量}} \times \underbrace{\boxed{\text{活動量変化率}}}_{\frac{\text{目標年度の想定活動量}}{\text{推計可能な直近年度の活動量}}}$$

※ 推計可能な直近年度は、2019年度（令和元年度）とします。

※ 活動量変化率は、2019年度（令和元年度）から2030年度（令和12年度）までの活動量の変化を示す割合です。

① 二酸化炭素の将来推計における排出量の考え方

部門		活動量指標	活動量・排出量の想定
産業部門	製造業	製造品出荷額	製造品出荷額は、2013年から増減が大きく将来の推計が困難であることから、2019年度（令和元年度）の値で推移すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も最新年度のまま推移すると推計した。
	建設業	従業者数	従業者数は微減傾向にあり、将来的にもやや減少で推移すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も減少すると推計した。
	鉱業	従業者数	従業者数は2015年度以降変動がないことから、2019年度（令和元年度）の値で推移すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も最新年度のまま推移すると推計した。
	農業	農業産出額	農業産出額はやや増加傾向にあり、将来的にもやや増加で推移すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も増加すると推計した。
	林業	従業者数	林業の従業者数は、やや増加傾向にあり、将来的にもやや増加で推移すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も増加すると推計した。
民生部門	家庭	世帯数	世帯数はやや増加傾向にあるが、人口の将来推計と整合を図り将来的にもやや減少で推移すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も減少すると推計した。
	業務	延床面積	統計上の延床面積は横ばいであるが、[一人当たり延床面積×人口]によって算出している延床面積は人口の減少によりやや減少傾向にあり、将来的にもやや減少で推移すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も減少すると推計した。
運輸部門	自動車	自動車保有台数	自動車保有台数は減少傾向にあり、将来的にも減少すると予想される。 その結果、二酸化炭素排出量も減少すると推計した。
	鉄道	人口	人口は長井市人口ビジョンにおける目標値を踏まえ、将来の人口は減少すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も減少すると推計した。
廃棄物部門		人口	人口は長井市人口ビジョンにおける目標値を踏まえ、将来の人口は減少すると想定した。 その結果、二酸化炭素排出量も減少すると推計した。

※ 活動量とは、生産量、使用量、焼却量など排出活動の規模を表す量です。

② その他6ガスの将来推計における排出量の考え方

部門		活動量指標	活動量・排出量の想定
CH ₄ N ₂ O	燃料使用	自動車保有台数	自動車保有台数は減少傾向にあり、将来的にも減少すると予想される。 その結果、排出量も減少すると推計した。
	廃棄物	人口	人口は長井市人口ビジョンにおける目標値を踏まえ、将来の人口は減少すると想定した。 その結果、排出量も減少すると推計した。
	農業	農業産出額	農業産出額はやや増加傾向にあり、将来的にもやや増加で推移すると想定した。 その結果、排出量も増加すると推計した。
HFCs	-	-	現状維持を想定し、将来の排出量は最新値と同値とした
PFCs	-	-	現状維持を想定し、将来の排出量は最新値と同値とした
SF ₆	-	-	現状維持を想定し、将来の排出量は最新値と同値とした
NF ₃	-	-	現状維持を想定し、将来の排出量は最新値と同値とした

温室効果ガスの特徴

国連気候変動枠組条約と京都議定書で取り扱われる温室効果ガス

温室効果ガス	地球温暖化係数※	性質	用途・排出源
CO₂ 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。
CH₄ メタン	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
N₂O 一酸化二窒素	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
HFCs ハイドロフルオロカーボン類	1,430など	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。
PFCs パーフフルオロカーボン類	7,390など	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
SF₆ 六フッ化硫黄	22,800	硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
NF₃ 三フッ化窒素	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。

※京都議定書第二約束期間における値

参考文献: 3R・低炭素社会検定公式テキスト第2版、温室効果ガスインベントリオフィス

出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

(4) 温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢（BAU）ケース）結果

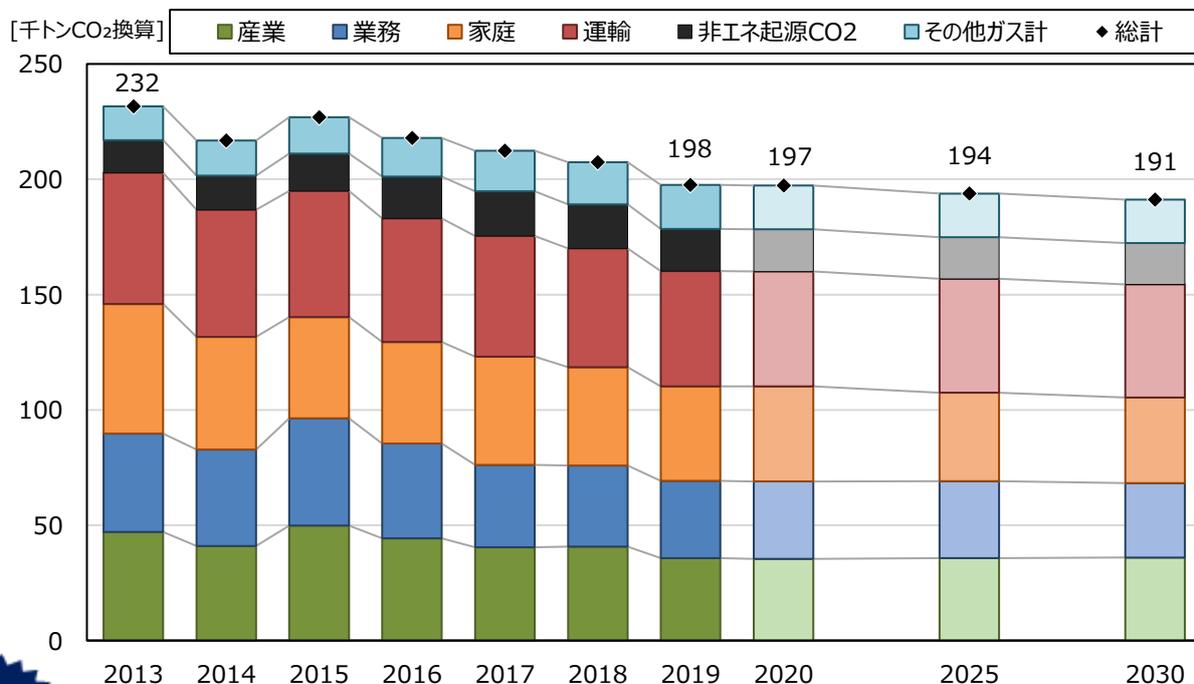
前述のとおり推計した結果、主に人口減少が影響し、BAU 排出量は 191.2 千 t-CO₂ で、基準年度の 2013 年度（平成 25 年度）比で▲40.4 千 t-CO₂（▲17.4%）となりました。

温室効果ガス排出量の実績値と将来推計値（現状すう勢（BAU）ケース）

(千 t-CO₂)

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2030
エネ起源	203	187	195	183	175	170	160	154
産業	47	41	50	44	40	41	36	36
業務	43	42	46	41	36	35	34	32
家庭	56	49	44	44	46	43	41	37
運輸	57	55	55	54	52	52	50	49
非エネ起源	15	15	16	17	17	19	18	18
工業プロセス	12	13	14	16	16	16	15	15
廃棄物	2	2	3	3	3	3	3	3
その他ガス	15	15	16	17	17	18	19	19
燃料の燃焼	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
農業	5	5	5	6	6	6	7	7
廃棄物	1	1	1	1	1	1	1	1
代替フロン等 4ガス	7	8	9	9	10	10	11	11
合計	231.6	216.9	226.9	217.9	212.4	207.4	197.5	191.2
2013 年度比	100%						▲14.7%	▲17.4%

※ 0.1 千 t 以下を表示していない項目があり、合計や比率が合わない場合があります。



重要



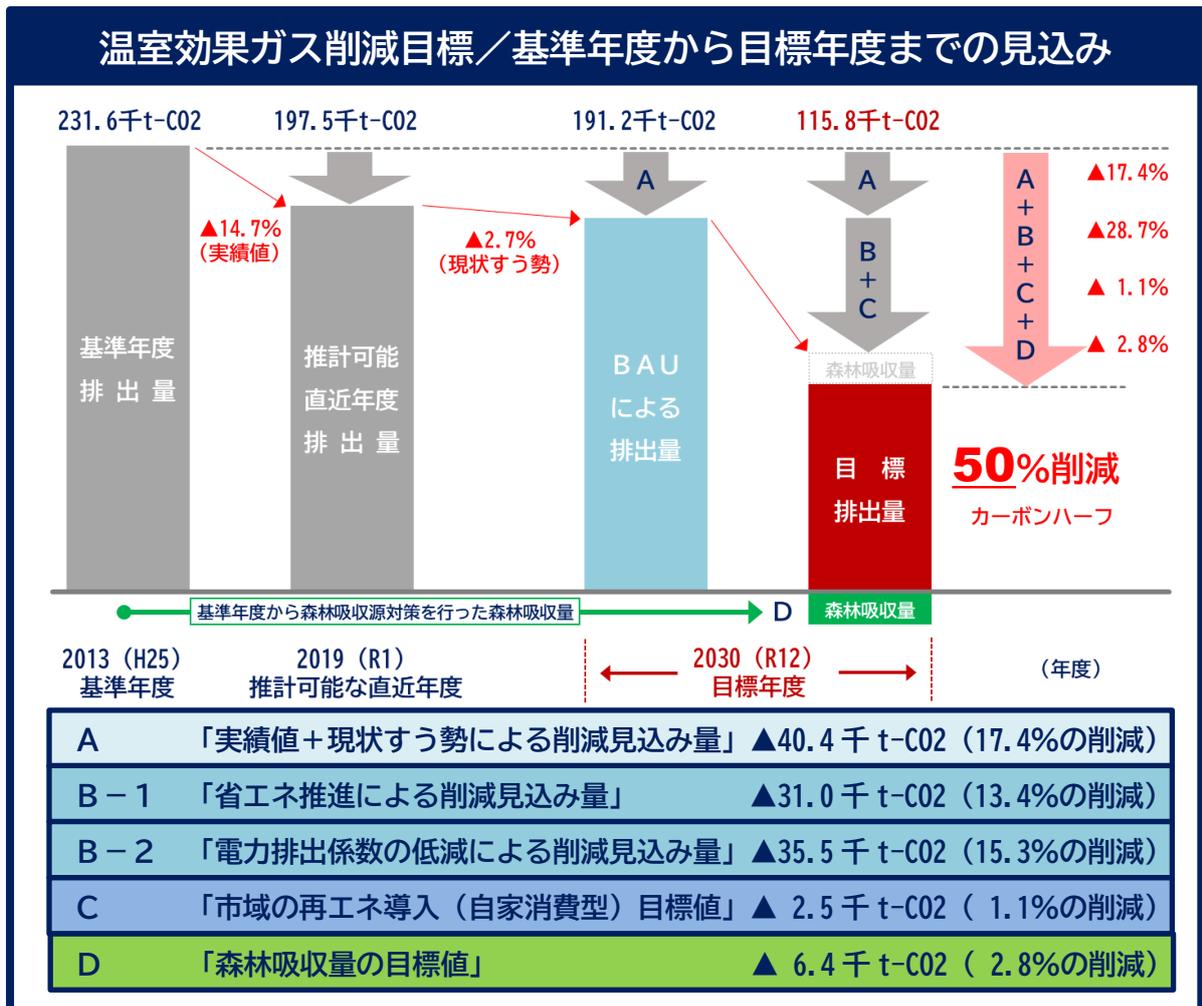
何も対策を講じなければ「約 17%」減少にとどまるため、省エネ行動等を実施することにより、更なる削減が必要!

4 温室効果ガス削減目標の設定

(1) 2030 年度（令和 12 年度）における温室効果ガス削減目標の設定

本市の主体的な取組みと県や国などとの積極的な連携を推進することを前提に、2030 年度（令和 12 年度）の削減目標を国の目標と同水準に設定します。

豊かな自然環境を次世代へ引き継ぎ、持続可能な社会の構築、継続的な地域の発展を支えていくためにも、国や県と足並みを合わせた目標を掲げるものとします。



(2) 温室効果ガスの削減見込み量、目標値について

下記の「A～B」の項目による温室効果ガスの削減見込量を積み上げ、更に「C～D」の野心的な目標値の達成に向けた取組みを実施することで、2030年度（令和12年度）に50%削減のカーボンハーフを目指します。

A 「実績+現状すう勢による削減見込み量」 ▲40.4 千 t-CO2（17.4%の削減）

基準年度からの実績値及び温室効果ガス排出量の将来推計（現状すう勢（BAU）ケース）結果の削減見込み量を使用します。

B-1 「省エネ推進による削減見込み量」 ▲31.0 千 t-CO2（13.4%の削減）

国の地球温暖化対策計画の温室効果ガス排出量削減に関する対策等において、省エネに関連する本市での削減可能量を削減見込み量として積算します。

→ 「環境省(参考資料)地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」を参考に、本市の実態に即した省エネ関連項目を抽出し、下式のとおり積算します。

$$\text{本市における削減可能量} = \text{国の削減可能量} \times \frac{\text{本市の活動量指標}}{\text{国の活動量指標}}$$

国の地球温暖化対策計画（温室効果ガス排出量削減に関する対策等）による本市での削減可能量（千 t-CO2）

項目一覧 ※ エネルギー転換部門を除く		GHG 削減量 2030 年度
エネルギー起源		
産業		3.7
省エネルギー技術・設備の導入（例：高効率空調、産業用照明の導入等）		3.6
エネルギー管理の徹底（例：製造過程における省エネルギー技術の導入等）		0.1
その他対策・施策（産業）（例：業種間連携省エネルギーの取組み推進）		0.1
民生（家庭）		3.5
住宅の省エネルギー化（例：断熱化、新築住宅の省エネルギー基準適合の推進等）		0.8
省エネルギー機器の導入（例：高効率照明の導入、高効率給湯器の導入等）		2.6
省エネルギー行動の推進（例：こまめな消灯、適切な室温管理等）		0.1
民生（業務）		2.2
建築物の省エネルギー化（例：断熱化、新築建築物の省エネルギー基準適合の推進）		0.9
省エネルギー機器の導入（業務）（例：BEMS、高効率照明、高効率ボイラーの導入等）		1.0
省エネルギー行動の推進（業務）（例：こまめな消灯、適切な室温管理等）		0.0
その他対策・施策（例：エネルギーの面的利用拡大、ヒートアイランド対策等）		0.3
運輸		9.9
単体対策（例：燃費改善、次世代自動車の普及）		6.2
その他対策（例：公共交通機関の利用促進、エコドライブの推進等）		3.8
非エネルギー起源		
工業プロセス（例：セメント対策等）		0.0
廃棄物（例：廃棄物対策等）		0.4
その他ガスの対策（例：フロン類の漏えい防止等）		11.2
合計		31.0

➡ 市民一人ひとりが省エネを中心に「行動を実践」する必要があります。市は、削減可能量を確かなものにするため、普及啓発、率先行動等を実施します。

B-2 「電力排出係数の低減による削減見込み量」 ▲35.5 千 t-CO₂ (15.3%の削減)

国の地球温暖化対策計画の温室効果ガス排出量削減に関する対策等において、2030年度の電力排出係数の全電平均目標値のとおり、電力排出係数が低減された場合、本市に適用可能な削減見込み量を積算します。

※ 電力排出係数の低減とは、再生可能エネルギーや原子力発電など二酸化炭素を排出しない電源が増えることです。

→ 「環境省(参考資料)地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠」を参考に、B-1 積算時の「電力によるエネルギー消費量」に2030年度の電力排出係数の全電平均目標値(2030年度(令和12年度): 0.250kg-CO₂/kWh)を使用し、積算します。

電力排出係数実績及び目標(全電平均)

項目	単位	2013年度	2018年度	2019年度	2030年度
電力排出係数	kg-CO ₂ /kWh	0.57	0.46	0.44	0.250

※ 「環境省(参考資料)地球温暖化対策計画における対策の削減量の根拠(環境省)」

電力排出係数の低減による削減見込み量

部門	「A」の電力消費量 [MWh]	「B-1」後の消費電力量 [MWh]	「B-2」電力排出係数低減効果量 [千 t-CO ₂]
	2030	2030	2030
エネ起源	155,291	131,955	35.5
産業	56,042	50,007	13.5
業務	54,819	43,699	11.8
家庭	40,820	35,235	9.5
運輸	3,610	3,014	0.8

➡ 市は、再エネ電気ので産地消を推進し、公共施設での率先行動を行います。

ここまでの「A~B」により「**約46%**」の削減が見込まれます。

長井市の2030年度(令和12年度)の温室効果ガス排出量(A~B後)

項目	部門	2013年度	2030年度							
		基準年度 排出量	A による増減量	A 排出量	削減見込み量			A+B 削減見込み量	A+Bケース 排出量	
					B-1削減見込み量	B-2削減見込み量	削減見込み量の合計			
										④
①	②=③-①	③	④	⑤	⑥=④+⑤	⑦=②+⑥	⑧=①+⑦			
二酸化炭素	エネ起源									
	産業	47.1千t	▲11.1千t	36.0千t	▲3.7千t	▲13.5千t	▲17.2千t	▲28.3千t	18.8千t	
	家庭	56.2千t	▲19.1千t	37.1千t	▲3.5千t	▲11.8千t	▲15.3千t	▲34.3千t	21.9千t	
	業務	42.7千t	▲10.4千t	32.3千t	▲2.2千t	▲9.5千t	▲11.7千t	▲22.1千t	20.6千t	
	運輸	56.8千t	▲7.8千t	49.0千t	▲9.9千t	▲0.8千t	▲10.7千t	▲18.5千t	38.3千t	
非エネ	工業プロセス	12.0千t	3.2千t	15.2千t	0.0千t		0.0千t	3.2千t	15.2千t	
	廃棄物	2.1千t	0.6千t	2.7千t	▲0.4千t		▲0.4千t	0.1千t	2.3千t	
その他ガス	6ガス	14.6千t	4.2千t	18.8千t	▲11.2千t		▲11.2千t	▲7.0千t	7.7千t	
合計		231.6千t	▲40.4千t	191.2千t	▲31.0千t	▲35.5千t	▲66.5千t	▲106.9千t	124.7千t	
基準年度比 増減率		+0.0%	▲17.4%	▲17.4%	▲13.4%	▲15.3%	▲28.7%	▲46.1%	▲46.1%	

C 「市域の再エネ導入（自家消費）目標値」 ▲2.5 千 t-CO2（1.1%の削減）

温室効果ガス排出量削減に向けては、再生可能エネルギーの最大限導入が不可欠です。「(令和4年度)長井市再生可能エネルギー導入検討業務報告書」の結果を踏まえて、目標値は、市域の自家消費型（発電した電気を家庭や自社で優先的に使用する方式）太陽光発電設備の「総容量」とし、削減見込み量を積算します。

項目	2019 年度実績値	2030 年度目標値	2030 年度削減見込み量
住宅（10kW 未満）	1,429kW	2,500kW	▲1.40 千 t-CO2
非住宅（50kW 未満）	890kW	1,500kW	▲0.84 千 t-CO2
公共施設	15kW	500kW	▲0.28 千 t-CO2

※ 削減見込み量の積算は、環境省の脱炭素先行地域づくり自治体向け策定支援ファイルを使用し、1kWあたり年間CO2削減量=0.56t-CO2（年間設備利用率13.7%）とします。
 ※ 実績値は「再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法（情報公開ウェブサイト）」を参照しました。

（参考）再生可能エネルギー導入に関する調査結果（報告書より一部抜粋）

項目	調査結果
太陽光発電	ポテンシャルも高く、農地や未利用地にも設置でき、導入がおすすめやすい。
中小水力発電	ポテンシャルも高く、長井市の地形や農業用水路を活用できる。
バイオガス発電	ポテンシャルは低いものの、レインボープランの取組みを活用でき、エネルギー利用だけでなく、地域資源の利活用にも有効。

D 「森林吸収量の目標値」 ▲6.4 千 t-CO2（2.8%の削減）

本市では、市域面積の約68%を森林が占めており、森林は排出されたCO2の吸収源として大きな役割を果たしています。森林吸収量は、森林整備計画に基づき、基準年度以降に森林整備や植林等の森林吸収源対策が行われている森林面積を対象とします。目標値は、2030年度までに整備すべき森林面積を積み上げて設定します。

基準年度以降に森林整備や植林等の森林吸収源対策が行われている森林面積（推計）と目標値の設定

林種/樹種	森林面積	FM率 (2013値)	FM率 (2019値)	増加分	2013~2019 森林経営活動面積	吸収係数	2013~2019 森林吸収量	(目標) 2013~2030 森林経営活動面積	(目標) 2013~2030 森林吸収量
	(ha)	(-)	(-)	(-)	(ha)	(t-CO2/ha/年)	(t-CO2)	(ha)	(t-CO2)
国有林	人工林(スギ)	218	0.89	0.92	0.03	6.6	2.65	-	-
	人工林(ヒノキ)	0	0.90	0.92	0.02	0.0		-	-
	人工林(その他)	81	0.80	0.83	0.03	2.4		-	-
	天然林	7,538	0.65	0.68	0.03	226.2		-	-
	小計	7,838				235.1		0.62	470.3
民有林	人工林(スギ)	1,129	0.85	0.88	0.03	33.9	2.65	-	-
	人工林(ヒノキ)	1	0.82	0.84	0.02	0.0		-	-
	人工林(その他)	519	0.66	0.71	0.05	25.9		-	-
	天然林	3,886	0.35	0.44	0.09	349.7		-	-
	小計	5,534				409.5		1.09	1,944.8
合計	13,372				644.7	1.71	2,415.1	6,400	

※ 国有林・民有林の森林面積及び林種・樹種の按分参考は「山形県林業統計（R3）」を参照しました。
 ※ FM率の詳細はP72~73を参照ください。
 ※ 吸収量の推計は、「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法）」の把握可能な森林経営活動面積（FM率×森林面積）のみを用いた簡易的な手法を参考とし、「森林経営活動面積」×吸収係数としました。

項目	2019 年度 推計値	2030 年度 目標値
森林整備面積（2013年度以降）	644.7ha	2,415.1ha
森林吸収量	▲1.71 千 t-CO2	▲6.40 千 t-CO2

5 カーボンハーフに向けた重点的な取組み

温室効果ガス削減に向けた「大前提」

(長井市総ぐるみの取組みで)

- 地域の成長戦略として推進する！**
 → 地域の経済活性化、地域課題の解決に貢献できる。
- 徹底した省エネ行動を実践する！**
 → 省エネは「お財布にやさしい行動（経済活動では生産性向上）」であり、「目に見える行動」として推進する。



望ましい環境像の実現に寄与する「持続可能社会」へ

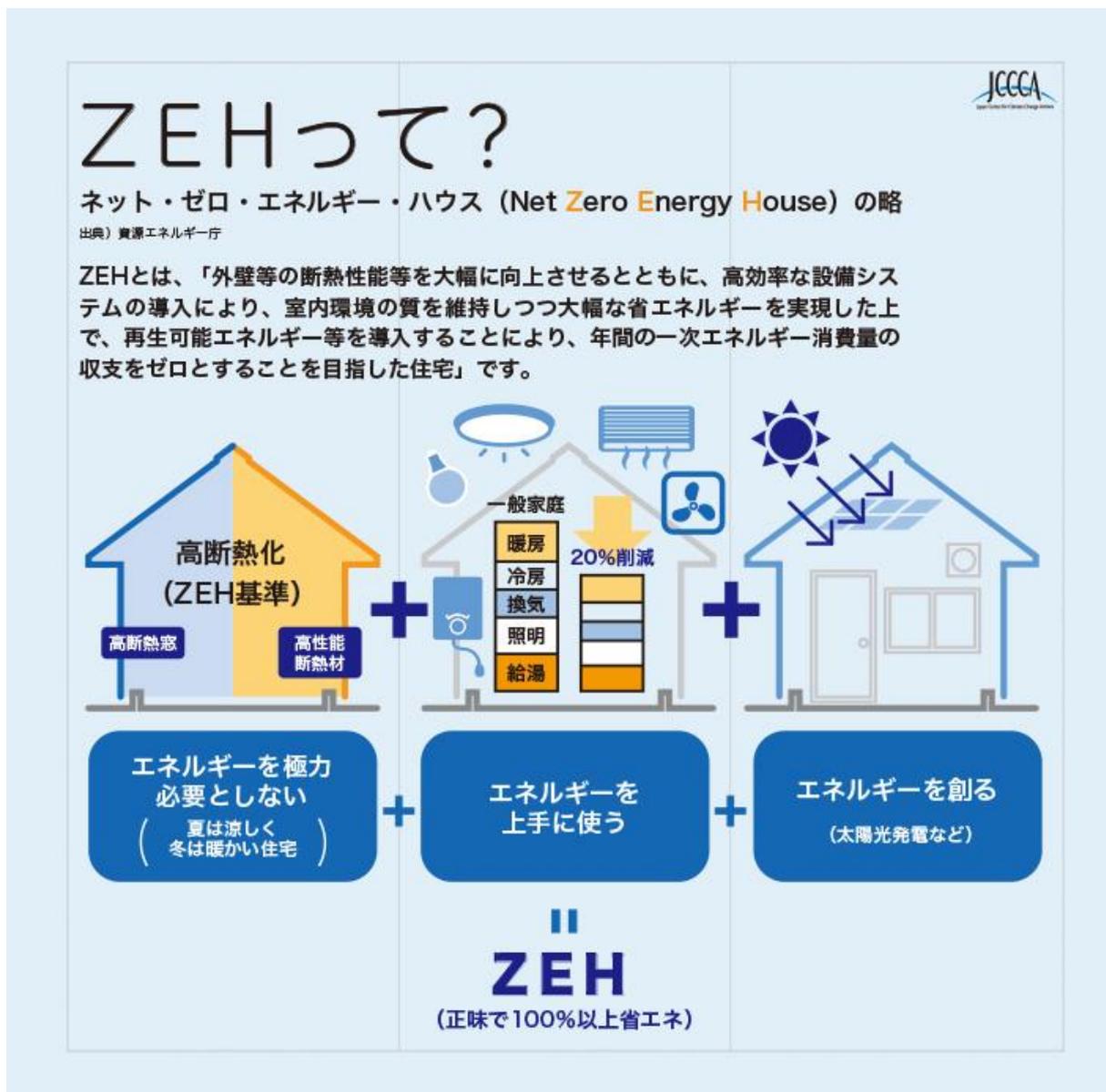
(1) 各部門における省エネルギー活動を推進します

省エネ行動を含めた温室効果ガス排出量の削減に向けた取組みについて、4 (2) の「省エネ推進による削減見込み量」の項目に準じて、部門別の取組みを以下のとおり推進します。

部門	数値目標	現状値 (2019)	目標値 (2030)
産業	省エネ診断の実施事業所数 ※ 製造業の事業所を対象	—	20 社
	項目	施策	市の取組み内容
	省エネ診断の実施	資源エネルギー庁の中小企業等に向けた省エネルギー診断拡充事業の積極的な活用促進	普及啓発
	省エネルギーの取組み	業種間連携による省エネルギーの取組みの推進	普及啓発
	空調、設備の省エネルギー	高効率な空調及び設備機器等の導入促進 先端設備等導入計画による省エネルギー対応型設備の導入促進	普及啓発 固定資産税の減免
	建機、農機の省エネルギー	省エネルギー型建設機械、農業機械の導入促進	普及啓発
	エネルギー利用の効率化	高性能ボイラーやコージェネレーション等の効率的なエネルギー利用の促進	普及啓発
FEMS (工場エネルギー管理システム) 導入によるエネルギー利用の効率化		普及啓発	

部門	数値目標	現状値 (2019)	目標値 (毎年度)
業務・その他部門	市報での普及啓発回数	—	4 回
	項目	施策	市の取組み内容
	省エネ行動の推進	クールビズ、ウォームビズ等の推進 グリーン購入対象物品購入の推進 その他省エネ行動の実践	市の率先実行 普及啓発
	ZEB の普及	建築物の ZEB 化の推進 (新築・改修)	普及啓発
	空調、設備の省エネルギー	高効率な空調及び設備機器等の導入促進	普及啓発
	脱炭素型製品・サービスの開発	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	普及啓発
	エネルギー利用の効率化	BEMS (ビル・エネルギー管理システム) 導入によるエネルギー利用の効率化	普及啓発
業務用給湯や冷媒管理技術等の効率的なエネルギー利用の促進		普及啓発	

部門	数値目標	現状値（2019）	目標値（毎年度）	
家庭部門	市内全小・中学校での環境教育出前講座等の実施回数	—	8回 （全校で実施）	
	項目	施策	市の取組み内容	
	省エネ行動の推進	省エネ行動の実践 節約方法の普及啓発		普及啓発
		環境教育の推進（小・中学校での啓発）		普及啓発・仕組みづくり
	ZEHの普及	住宅のZEH化の推進（新築・改修）		普及啓発
空調、設備の省エネルギー	高効率な給湯器及び照明、浄化槽等の導入促進		普及啓発	



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター

(2) 再生可能エネルギーの導入・拡大を推進します

数値目標	現状値 (2019)	目標値 (2030)
市域の自家消費型太陽光発電の総容量(kW)	2,334kW	4,500kW 以上

項目	施策	市の取組み内容
太陽光発電の導入・拡大	住宅用、事業所用の自家用型太陽光発電の導入補助 市有地への PPA による自家消費型太陽光発電の導入	導入補助 事業性検討
木質バイオマス 燃焼機器の導入・拡大	住宅用、事業所用、農業施設用の「ボイラー機能付きストーブ」等の導入補助	導入補助
小水力発電の導入・拡大	ポテンシャル候補地での事業性検討	事業性検討
バイオガス発電の導入	レインボープランの取組みを進化させるため、可能性の調査・導入	調査、導入検討
水素の利活用	やまがた水素エネルギー利活用推進に関する勉強会の参加	情報収集、可能性検討
再生電力の拡大	電気の地産地消の推進 再生可能エネルギー電力の積極的な使用	市の率先実行 普及啓発

(3) 森林吸収量の確保に向けた取組みを推進します

数値目標	現状値 (2019)	目標値 (2030)
民有林の森林資源解析の実施率	—	100%
森林整備面積 (2013 年度以降)	(推計) 644.7ha	2,415.1ha

※ 毎年の森林吸収量の推計は、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(算定手法編)」により、森林吸収源対策を行った森林の吸収のみを推計する簡易手法で評価します。

項目	施策	市の取組み内容
森林の境界明確化、解析	レーザーやドローン等での測量実施 森林資源解析の実施	事業実施
適正な森林管理	森林整備計画に基づく森林整備の推進 生物多様性の保全に配慮した森林施業の推進 森林経営管理制度の活用 国・県の補助事業や森林環境譲与税等の財源の有効活用	事業実施、普及啓発
(再掲) 木質バイオマス 燃焼機器の導入・拡大	住宅用、事業所用、農業施設用の「ボイラー機能付きストーブ」等の導入補助	導入補助

森林の「FM率」って何？ その②

2021年度の調査結果について

－ 令和4年度 森林吸収源インベントリ（略）報告書から抜粋 －

（FM率の算出）

民有林で最も高いFM率となったのは、人工林スギ（東北・北関東・北陸・東山地域）とカラマツの0.89であり、最も低かったのは、天然林の0.48であった。

一方、国有林で最も高いFM率となったのは、人工林ヒノキ（近畿・中国・四国・九州地域）の0.94であり、最も低かったのは、民有林と同様に天然林の0.68であった。

更新区分	樹種区分	地域区分	民有林	国有林
人工林	スギ	東北・北関東・北陸・東山	0.89	0.92
		南関東・東海	0.75	0.88
		近畿・中国・四国・九州	0.80	0.91
	ヒノキ	東北・関東・中部	0.85	0.92
		近畿・中国・四国・九州	0.88	0.94
	カラマツ	全国	0.89	0.85
その他	全国	0.74	0.84	
天然林	全樹種	全国	0.48	0.68
育成林全体			0.81	0.84

※1 地域区分は我が国で一般的に使用されている都道府県をいくつかにまとめた区分である。

※2 ここに掲載した値は、齢級別のFM率を森林面積で加重平均したものである。

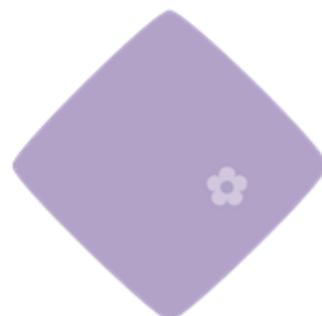
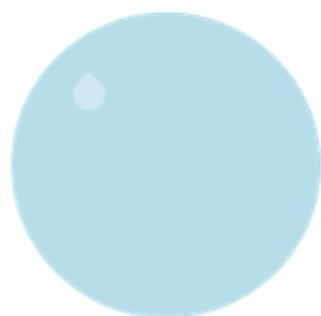
第 6 章

地 球 温 暖 化

对 策 实 行 计 画

事 务 事 业 编

Nagai City Environment Master Plan



第6章 地球温暖化対策実行計画 事務事業編

1 基本的事項

(1) 長井市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の位置づけ

地球温暖化対策実行計画（事務事業編）は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第21条第1項に基づき策定するものです。

本計画では、長井市が自ら行う事務事業の中で、環境への配慮を徹底し、「事業所としての市」が環境負荷の低減に向けた取組みを率先して実行することにより、市民及び事業者等の環境配慮活動を促進します。

地球温暖化対策は、第4次長井市環境基本計画の取組みの柱であることから、一体のものとして策定します。

地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第21条第1項

（国及び地方公共団体の施策）

第21条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減等のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

(2) 計画期間、基準年度、目標年度

● 計画期間 … 「10年間」

計画の期間は、2024年度（令和6年度）から2033年度（令和15年度）までの10年間とします。

また、5年を節目として計画の見直しを実施します。

● 基準年度 … 「2022年度（令和4年度）」

国の地球温暖化対策計画の基準年度は2013年度（平成25年度）ですが、本市では2021年度（令和3年度）に新庁舎の建設工事が完了し、施設・設備の運営体制が大きく変化しました。

新庁舎の運営体制が本格稼働し、施設・設備の電力や燃料の使用量が安定しているデータを基準値とするため、2022年度（令和4年度）を基準年度とします。

● 目標年度 … 「2030年度（令和12年度）」

国の地球温暖化対策計画の目標年度との整合性を考慮し、本計画では2030年度（令和12年度）を目標年度として「2050年のカーボンニュートラルに向けた取組みを加速させます。

(3) 推進体制

第4次長井市環境基本計画と一体的な推進を図ります。

※ 第4次長井市環境基本計画の推進体制については、P85を参照。

(4) 計画の対象範囲

庁舎内の組織及びその組織が管理する全ての施設を対象とします。

なお、外部への委託や指定管理者制度等により実施するものについては、国の「地方公共団体実行計画(事務事業編)策定・実施マニュアル」に従い、一部の施設を対象外とします。ただし、受託者として法的要求事項の把握の必要性を伝えることや、排出削減等の措置が可能なものについて、受託者側に積極的に削減を行うための取組みの要請を行うこととします。

主な対象施設

所管部署		所管施設等
総務部門	総務課	本庁舎
	財政課	公用車
	地域づくり推進課	野川まなび館、市営バス
厚生部門	市民課	長井市緑が丘斎場、道路照明灯
	健康スポーツ課	保健センター、武道館、市営野球場、道照寺平スキー場、置賜生涯学習プラザ、置賜生涯学習プラザ運動公園
	子育て推進課	西根児童センター、すみれ学園
産業部門	農林課	古代の丘体験交流センター、古代の丘バンガロー、コンポストセンター
	観光文化交流課	あやめ公園、白つつじ公園、古代の丘資料館
建設部門	建設課	消流雪施設、消雪設備、定住促進住宅、(道路照明灯)
	上下水道課	水道施設、下水道管理センター、その他下水道施設(農集)
教育委員会	教育総務課	中学校(2校)、小学校(6校)

(5) 対象とする温室効果ガス

対象とする温室効果ガスは、地球温暖化対策推進法第2条第3項に規定されている7つの温室効果ガスのうち、本市の事務事業により排出される4種類（二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素・ハイドロフルオロカーボン類）を対象とします。

算定対象とする温室効果ガス

種類	主な発生源	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO2)	電気の使用、燃料（ガソリン・灯油・軽油・重油）の燃焼	1
メタン (CH4)	自動車の走行、化石燃料の燃焼	25
一酸化二窒素 (N2O)	自動車の走行、化石燃料の燃焼	298
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	カーエアコンの使用や廃棄時等	1,430
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体などの製品の洗浄	7,390~17,340
六フッ化硫黄ガス (SF6)	電気機械器具などの電気絶縁ガス	22,800
三フッ化窒素 (NF3)	半導体の製造など	17,200

※ 地球温暖化係数は、各温室効果ガスが地球温暖化をもたらす効果の程度を、二酸化炭素を基準に係数で表したものです。（地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第4条関係）

(6) 温室効果ガス総排出量の算定範囲及び算定方法

本計画における温室効果ガス総排出量の算定範囲は、本市の行政組織が管理する施設・車両等とします。

温室効果ガス総排出量の算定方法は、「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）」を準拠し、1年間の活動量に単位あたりの温室効果ガス排出係数を乗じて温室効果ガス排出量を算出し、さらに、温室効果ガスの種類ごとに、当該物質の地球温暖化係数を乗じ、合算することにより算定します。

温室効果ガス排出量の算定式
温室効果ガス排出量 = 活動量 × 排出係数
活動量 : 燃料使用量等の温室効果ガス排出の原因となる活動量
排出係数 : 単位あたりの活動量に伴う温室効果ガス排出量

※ 電気の使用に伴う排出係数については「電気事業者別排出係数（環境省公表）」を使用します。

※ L P G単位加算については「L P ガス単位加算（日本L P ガス協会）」を使用します。

2 温室効果ガス総排出量の現状

本市の事務・事業に伴う、基準年度の2022年度（令和4年度）の温室効果ガスの総排出量は、約4,910t-CO₂です。

温室効果ガスの大半を二酸化炭素が占めており、エネルギー種別では電気の使用による排出が最も多く、電気使用量や電力排出係数の低減化が重要です。

基準年度の2022年度（令和4年度）の温室効果ガスの総排出量
単位（kg-CO₂）

種類	基準年度（R4）実績値	割合
二酸化炭素（CO ₂ ）	4,900,696	（99.82%）
メタン（CH ₄ ）	1,038	（0.02%）
一酸化二窒素（N ₂ O）	7,215	（0.15%）
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	658	（0.01%）
合計	4,909,606	（100%）

※ 端数処理の関係で、内訳と合計が一致しないものがあります。

（省エネ）エネルギー種別毎のCO₂排出量

エネルギー種別	単位	基準年度（R4）実績値	CO ₂ 換算（kg-CO ₂ ）	割合	
電力使用量	kwh	7,129,069	3,536,018	72%	
庁舎燃料	灯油	ℓ	240,737	599,434	12%
	A重油	ℓ	196,036	531,258	11%
	LPG	kg	480	1,440	0%
車両燃料	ガソリン	ℓ	57,762	134,008	3%
	軽油	ℓ	38,193	98,538	2%

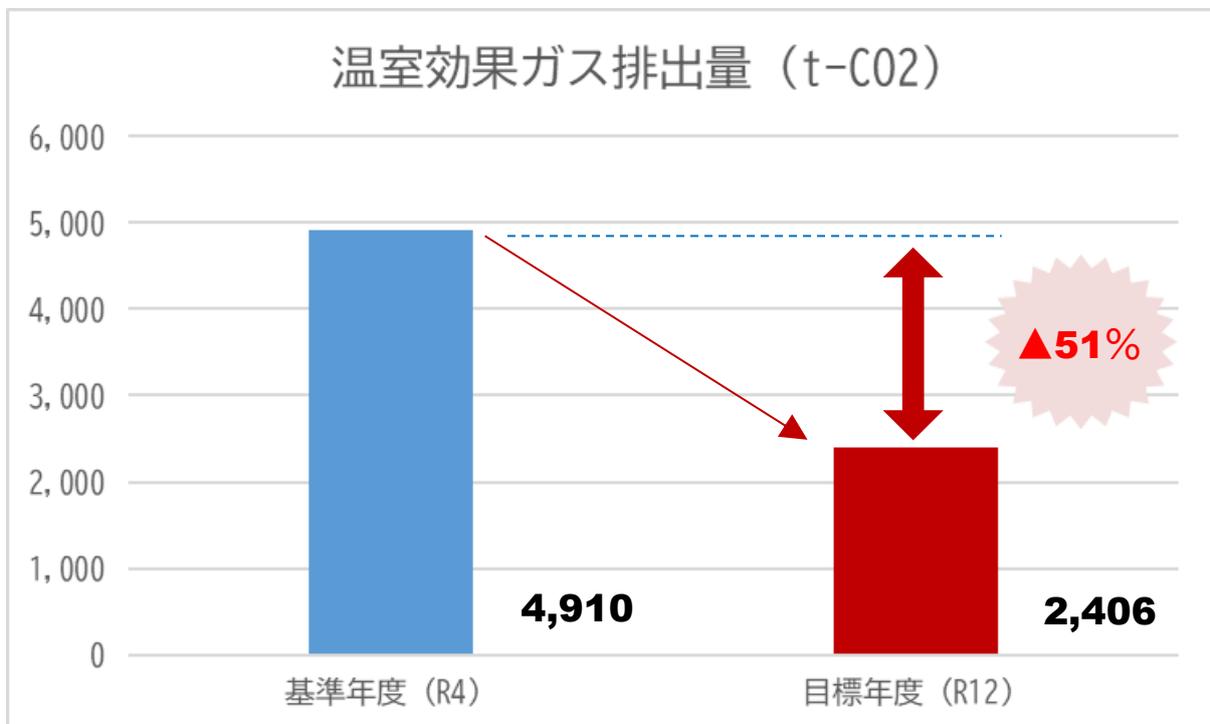
3 温室効果ガスの削減目標の設定

国の「地球温暖化対策計画」では、2030年度（令和12年度）における温室効果ガスの排出削減等に関する「部門別削減目標」のうち、市の事務及び事業が属する「業務その他部門」の目標は、2013年度（平成25年度）比で「51%削減」としています。

本市では、国の削減目標に合わせて、以下のとおり目標を設定します。

温室効果ガス削減目標	
基準年度（2022年度）令和4年度	排出量 4,910 t-CO ₂
目標年度（2030年度）令和12年度	排出量 2,406 t-CO ₂ (51%削減)

※ 国の「地球温暖化対策計画」と本事務事業編の基準年度に大きな差があり、高い目標設定ではありますが、再生可能エネルギーを電源とした再エネ電気の導入（電力排出係数の低減化）やLED化、徹底した省エネを進めることで「達成できる目標」として考えています。



温室効果ガス種別毎の削減目標

単位 (kg-CO2)

種類	基準年度 (R4) 実績値	目標年度 (R12) 目標値
二酸化炭素 (CO2)	4,900,696	2,396,796 (▲51.09%)
メタン (CH4)	1,038	1,038 (0.00%)
一酸化二窒素 (N2O)	7,215	7,215 (0.00%)
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	658	658 (0.00%)
合計	4,909,606	2,405,707 (▲51.00%)

※ 端数処理の関係で、内訳と合計が一致しないものがあります。

※ メタン、一酸化二窒素及びハイドロフルオロカーボンについては、排出量が少なく削減数値の計上が困難であるため、排出係数の変更に伴う変更以外は現状維持の目標値とします。

(省エネ) エネルギー種別毎の削減目標

エネルギー種別	単位	目標年度 (R12)			
		目標値 (基準年比)		CO2 換算目標 (kg-CO2)	
電力使用量	kwh	6,059,709	(▲15%)	1,211,942	
庁舎燃料	灯油	ℓ	204,626	(▲15%)	509,519
	A重油	ℓ	166,631	(▲15%)	451,570
	LPG	kg	408	(▲15%)	1,224
車両燃料	ガソリン	ℓ	49,098	(▲15%)	113,907
	軽油	ℓ	32,464	(▲15%)	83,757
合計		-		2,371,919 ÷ 2,396,796	

※ 端数処理の関係で、内訳と合計が一致しないものがあります。

※ 温室効果ガスの中で、最も排出割合の高い二酸化炭素におけるエネルギー種別毎の削減目標を定めます。電気使用量の排出係数は下記の目標値を採用し、その他は基準年度の排出係数を採用しています。

(電力の脱炭素化) 電力排出係数の削減目標

基準年度 (R4) 実績値	目標年度 (R12) 目標値
0.496 kg-CO2/kWh	0.20 kg-CO2/kWh

※ 目標値は、区域施策編で示した全電平均の目標 (2030年度 (令和12年度) : 0.250 kg-CO2/kWh) を参考に、公共施設への再生可能エネルギーを電源とした再エネ電気の導入を推進することから、さらに低い電力排出係数の目標値を設定しました。

4 目標達成に向けた取組み

(1) エネルギー種別毎の削減に向けた取組み

エネルギー種別		目標年度 (R12) 目標値 (基準年比)	
電力使用量		6,059,709 kwh (▲15%)	
目標達成に向けた取組み			
設備導入・更新の取組み	照明	照明機器の更新時には、高効率照明(LED 照明)への切り替えを推進します。	
		施設の新設や大規模改修時又は設備更新の際は、トップライトの採用、自然光が入りやすい部屋割り、窓及び照明器具の配置等を工夫します。	
	冷暖房	空調機器の設置や更新時には、高効率型の導入を推進します。	
		施設の新設や大規模改修時又は設備更新の際は、複層ガラスや高性能断熱サッシ等の導入を推進し、施設の断熱化に努めます。	
	その他省エネ	給湯設備の設置や更新時には、高効率型の導入を推進します	
		設備の新設や大規模改修時又は設備更新の際は、太陽光等、再生可能エネルギー設備の導入を推進します。	
		熱源機器の設置や更新時には、高効率型の導入を推進します。	
		ポンプ、変圧器の設置や更新時には、高効率型の導入を推進します。	
	エネルギーマネジメントシステム等の導入を推進します。		
	職員一人ひとりの取組み	照明	作業に必要な箇所のみ点灯します。
作業をしていない箇所の照明は消灯します。			
作業をしている箇所を除いて、昼休みは全消灯を実施します。			
冷暖房		外気温度が概ね 25℃前後の期間は、窓の開閉による自然換気で室温を調整します。	
		空調の設定温度は、夏期は室温 28℃、冬期は室温 20℃を推奨します。	
		クールビズ・ウォームビズの取組みを推進し、冷暖房の使用を制御します。	
		空調使用時は、窓を閉め、ブラインドやカーテンを使用して熱の出入りを調節し、空調負荷の低減を図ります。	
		断続的に使用する部屋(会議室等)の空調については、稼働時間を原則として入室時から退室時までとします。	
その他省エネ		PC は、電源管理(低電圧モードの適用や外勤時に電源を切る)を徹底します。	
		PC は、モニターの輝度を業務に支障のない範囲で下げます。	
		残業抑制を徹底し、時間外勤務の削減に努めます。	
		ノー残業デーを設定し、照明・電気機器等の集約的な使用に努めます。	
		温水洗浄便座のフタは、使用時以外は閉めることを徹底します。	

エネルギー種別		目標年度 (R12) 目標値 (基準年比)
庁舎 燃料	灯油	204,626 ℓ (▲15%)
	A重油	166,631 ℓ (▲15%)
	LPG	408 kg (▲15%)
目標達成に向けた取組み		
クールビス・ウォームビズの取組み推進し、冷暖房の使用を制御します。		
電気以外を熱源とする冷暖房器具を使用する際は、夏期は室温 28℃、冬期は室温 20℃を推奨し、適正な運転管理を行います。		

エネルギー種別		目標年度 (R12) 目標値 (基準年比)
車両 燃料	ガソリン	49,098 ℓ (▲15%)
	軽油	32,464 ℓ (▲15%)
目標達成に向けた取組み		
公用車は、低公害車や低燃費車を優先的に使用します。		
近距離の移動は、徒歩や自転車等を使用します。		
公用自転車の取組みを検討します。		
可能な範囲で公共交通機関(フラワー長井線、市営バス)を利用します。		
急な発進、加速、減速を抑制します。		
エアコンは適切な温度調整を心掛けます。		
アイドリングストップ(待ち合わせや荷物の積み下ろし等による駐停車時)に努めます。		
定期的(出発前、燃料給油時等)にタイヤの空気圧の確認に努めます。		
不要なものは積載しないようにします。		
公用車の更新時又は新車購入時には、エコカーや次世代自動車の導入を検討し、拡充に努めます。		
燃料消費量と走行距離から燃費を計算し、エコドライブの把握に努めます。		
出張の際は、公共交通機関の利用又は公用車の乗り合いに努めます。		

(2) 電力排出係数の削減に向けた取組み

基準年度 (R4) 実績値	目標年度 (R12) 目標値
0.496 kg-CO2/kWh	0.20 kg-CO2/kWh
目標達成に向けた取組み	
設置可能な公共施設(敷地を含む)への太陽光発電設備の導入(50%以上)を推進します。	
市で契約する電気の電力排出係数の低減化に努めます。	
電気の地産地消及び再生可能エネルギー電力の積極的な使用を推進します。	

5 省資源等の推進に向けた取組み

直接的な温室効果ガス排出量の削減（目標値の削減）にはなりません、「省資源」及び「環境配慮行動」を率先して行うことで、環境に配慮した事務及び事業活動を推進します。

「省資源」及び「環境配慮行動」の推進		
職員一人ひとりの取組み	水の使用	日常的な節水（手洗い時、トイレ使用时、洗い物等）を励行します。
		水道の使用後は、蛇口を確実に締め、漏水の防止を徹底します。
		歯磨きやうがいの際はコップを使用し、節水を心がけます。
	グリーン購入等	エコマークやグリーンマーク等の表示がある環境配慮物品を優先購入します。
		施設の新設や大規模改修時又は設備更新の際は、複層ガラスや高性能断熱サッシ等の導入を推進し、施設の断熱化に努めます。
		リサイクル製品やリサイクル可能な製品を優先購入します。
		コピー用紙（PPC）は、グリーン購入法適用品を優先購入します。
		コピー用紙（PPC）は、古紙配合率70%以上、白色度70%程度のものを購入します。
		トイレトーパーは再生紙を使用したものを購入します。
	その他環境配慮	イベント会場への来場は、公共交通機関の利用を呼びかけます。
		イベントの配布物や販売物は過剰な包装は控え、ごみの発生を抑制します。
		裏紙を積極的に使用し、ゴミの発生を抑制します。
		マイバックの利用を呼びかけます。
		イベントで発生したごみは分別を徹底し、再資源化に努めます。
		イベントで発生したごみは持ち帰りを推奨します。

グリーン購入って何？

グリーン購入とは、製品やサービスの購入をする時に、必要かどうかをよく考えて、値段や品質、利便性、デザインだけでなく環境のことを考え、環境への負荷ができるだけ小さいものを優先して購入することです。消費者（家庭、企業、行政など）が環境に配慮した製品・サービスを購入することは、これらの製品を製造する企業、販売店、製造方法を選ぶことになります。

グリーン購入が普及すれば、環境に配慮した市場が拡大し、市場を通じて企業に「環境配慮型製品・サービス」の開発を促し、環境を考えた経営を促進することになります。

グリーン購入の取組みにより、エネルギーや資源の消費を低減し、廃棄物の発生を抑えることや、環境意識を高め、他の環境への取組みへの波及を促進します。



※ エコマーク認定商品は、原則としてグリーン購入法（判断の基準）に適合しています。

第 7 章

計画の推進

Nagai City Environment Master Plan



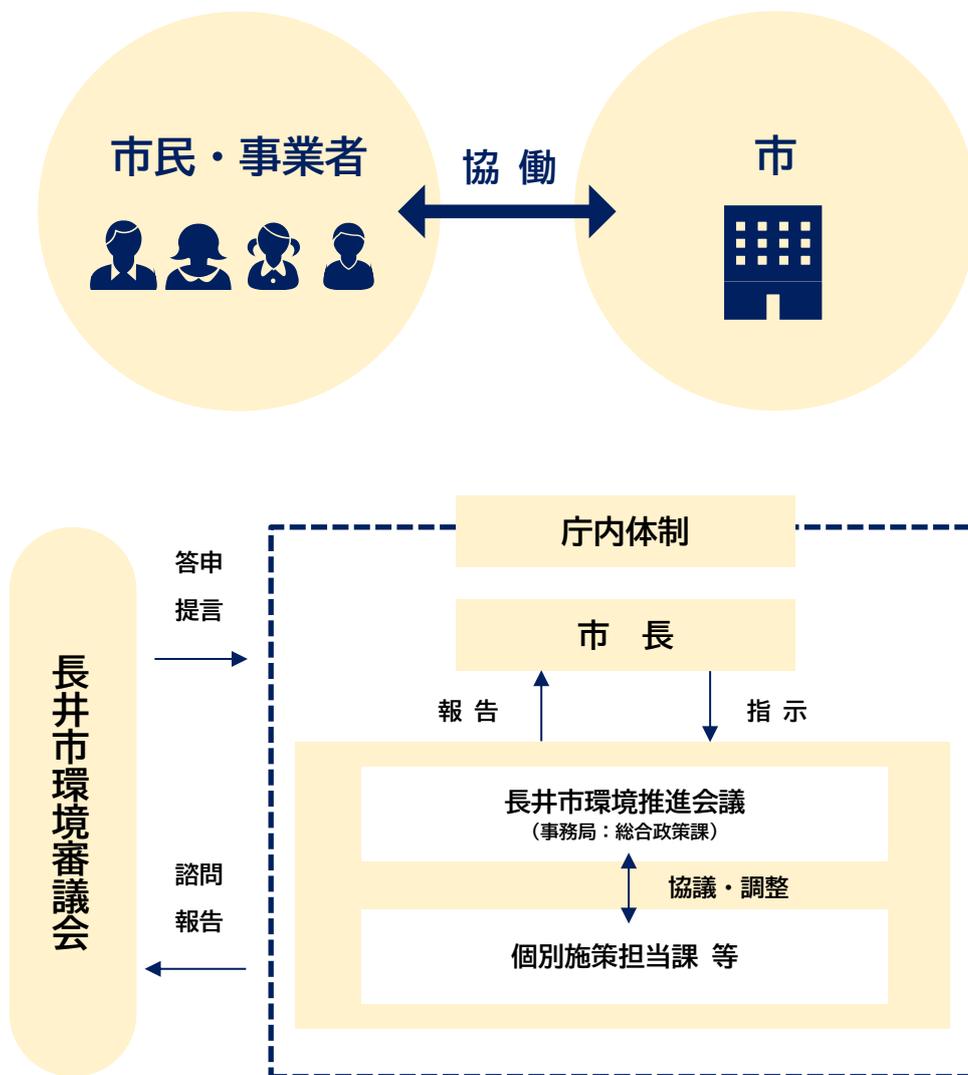
第7章 計画の推進

1 推進体制

本計画を実効性のあるものにするためには、市の率先実行はもとより、市民・事業者や関係機関などとの連携と協働により、全体的な推進をしていく必要があります。

このため、以下に示す体制を整備することにより、市民・事業者・市のすべての主体が一体となって計画を推進していきます。

第4次長井市環境基本計画の推進体制図



2 進行管理

(1) 計画の点検・評価方法

これまで、計画の進行管理の多くは、PDCAサイクル(Plan：計画、Do：実施、Check：評価、Action：反映・見直し)により実行されてきました。

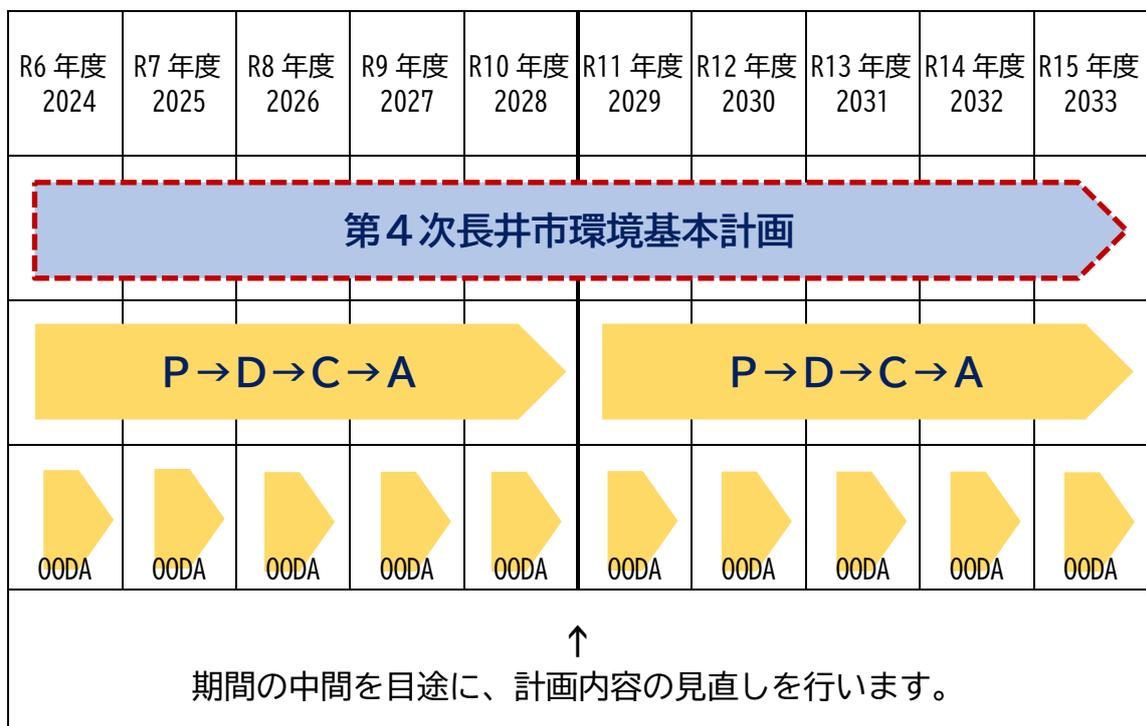
一方、近年は状況に応じて柔軟に対応するアプローチとして OODA ループ (Observe：観察、Orient：状況判断・方向づけ、Decide：意思決定、Act：行動) の考え方が広がるなど、新たな動きも見られます。

本計画については、取組みの効果の発現までに、一定の時間を要することから、PDCAサイクルを用いて点検・評価を行い、進捗状況を管理します。

また、急激な気候変動や社会情勢の変化、上位計画の大幅な見直しがあった場合など、常に環境全般に関する実態を把握し、行動に転換する仕組みが重要です。

このため、**数値目標とアクション**については、OODAループの考え方に基づき、年度毎に検証するとともに必要に応じて迅速な見直しを行うものとしします。

計画の点検・評価方法について



(2) 計画の進捗状況・実績の公表

年度毎に「(仮称)長井市環境年次報告書」として取りまとめ、市民・事業者等に公表します。

第4次長井市環境基本計画

令和6（2024）年3月発行

発行：長井市

編集：総合政策課 環境政策推進室

山形県長井市栄町1番1号

電話（0238）84-2111（代表）

