

利根町環境基本計画

目 次

第1章 計画策定の背景	1
1 計画策定の背景	1
2 計画の位置付けと役割	5
3 計画の対象範囲と分野構成	6
4 計画の期間	6
5 計画の推進主体	6
第2章 利根町環境基本計画	
1 ●●	
2 ●●	
3 ●●	
4 ●●	
5 ●●	
第3章 利根町地球温暖化対策実行計画【区域施策編】	
1 ●●	
2 ●●	
3 ●●	
第4章 利根町気候変動適応計画	
1 ●●	
2 ●●	
3 ●●	
資料編	
1 利根町環境基本条例	
2 利根町環境審議会条例	
3 計画策定の経過	
4 利根町環境審議会委員名簿	
5 利根町環境基本計画策定委員会委員名簿	
6 用語解説	

第1章 計画策定の目的・背景

1 計画策定の目的

1-1 計画策定の目的

利根町は、茨城県南部の千葉県との県境に位置した水田地帯であり、日本三大河川のひとつである、利根川に沿う自然豊かな環境のなかで固有の文化を育み、歴史と伝統のあるまちとして発展してきました。しかしながら、生活様式の変化により便利な日常生活を送るなかで、身近な環境へ大きな負荷を与えてきました。その影響は、地域社会のみならず、地球規模の環境にまで影響を与え、世代を超えた問題へと広がっています。

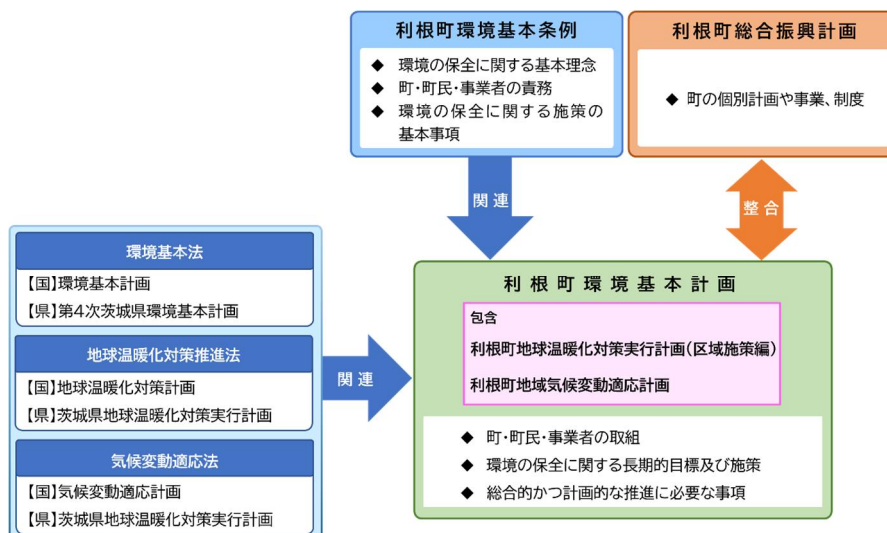
私たちは、環境を構成する一員として、恵まれた環境には限りがあることを認識し、環境に配慮した地域社会の構築を目的として次世代に引き継ぐ社会の実現に努めなければなりません。

本町では、このような認識の下、全ての者が、互いに協力し連携を保ちながら、環境の保全及び創造を図り、安全で人にやさしい快適なまちづくりを実現するため、令和5(2023)年9月19日に利根町環境基本条例を施行しました。

「利根町環境基本計画」は、環境基本条例第8条に基づき、同条例で定める環境の保全等の理念の実現を図るため、環境の保全等に係る基本的な施策を総合的・活計画的に実施することを目的としています。

1-2 位置付け

本計画は、国や県の環境基本法・条例及び環境基本計画等との関連性に配慮するとともに、本町が環境を保全していくためには、町、町民、事業者の各主体が一体となって、それぞれの役割を果たすため、環境保全や地球温暖化等に関する取組を示し、主体的な行動を公平な役割分担のもと、それぞれの立場で自主的かつ積極的に取り組むことが大切です。本計画は「地球温暖化対策推進法」に基づく第3章「利根町地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」及び「気候変動適応法」第12条に基づく第4章の「利根町地域気候変動適応計画」を含むものとして位置付けます。



第1章 基本的事項

1-3 基本理念

環境基本計画(以下、「本計画」という。)は、「利根町環境基本条例」に定める、以下の基本理念に基づき、環境の保全等に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画です。

❖ 利根町環境基本条例 第1章総則 第3条 基本理念

- (1) 現在及び将来の町民だれもが町の豊かな環境の恵みを受けられるよう、自然と人との共生を確保すること。
- (2) 町、町民及び事業者における日常生活や事業活動は、地球環境全体に深く影響を及ぼすものであることを意識し、地球環境保全に資する施策に参画と行動により、積極的に推進すること。
- (3) 健全で持続的な経済の発展を図りながら、環境への負荷の少ない循環型社会を構築すること。

また、基本理念の実現を図るため、次に掲げる環境の保全等に関する基本的な施策を総合的かつ計画的に実施する計画です。

❖ 利根町環境基本条例 第1章総則 第7条 基本施策

- (1) 公害を防止し、大気、水、土壌その他の環境を良好な状態に保持することにより、町民の健康を保護し、安全な生活環境を確保すること。
- (2) 森林、農地、水辺等における多様な自然環境及び歴史的文化的な遺産を良好に保全すること。
- (3) 地球温暖化の防止、オゾン層の保護対策その他の地球環境の保全並びに資源及びエネルギーの有効利用を図ること。
- (4) 廃棄物の減量及びリサイクルの推進を図ること。
- (5) 町民の環境の保全等に関する意識の高揚及び活動意欲の増進に寄与するため、環境の保全等に関する学習の機会の充実に努めること。

計画を実施するためには、町、町民及び事業者が協働して計画を進めていくことが必要となります。

❖ 利根町環境基本条例 第1章総則 第13条 町、町民及び事業者の協働

- 町、町民及び事業者は、環境の保全等に関する取組を推進するに当たって、互いに協働するとともに、主体性を持って実施するよう努めるものとする。
- 2 町は町民及び事業者が自発的に行う環境の保全等に関する活動を支援するため、必要な措置を講ずるものとする。

2 計画策定の背景

2-1 国内外の動向

(1) 地球温暖化

平成27(2015)年11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、COP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択されました。

平成30(2018)年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を令和32(2050)年頃に正味ゼロとすることが必要とされています。この報告書を受け、世界各国で令和32(2050)年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がりました。

令和5(2023)年11月から12月にかけて、アラブ首長国連邦・ドバイにおいて開催されたCOP28では、パリ協定の長期目標の達成に向けた世界全体の進捗状況を評価する「グローバル・ストックテイク」(以下「GST」という。)の完結に焦点が当てられました。このGSTは、パリ協定の第14条において5年ごとの実施が定められているものであり、今回が初めての実施となりました。

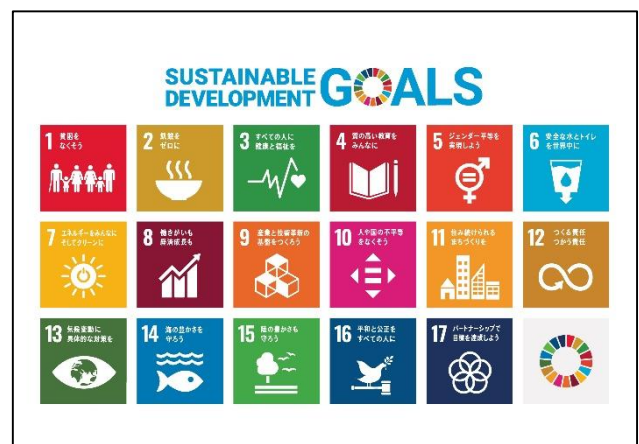
令和7(2025)年2月18日、政府は国の地球温暖化対策を定めた「地球温暖化対策計画」の改定と、エネルギー政策の方向性を示す「第7次エネルギー基本計画」を閣議決定しました。

今回の地球温暖化対策計画の改定では、世界全体での1.5℃目標と統合的で2050年ネット・ゼロの実現に向けた野心的な温室効果ガス削減目標として、「2013年度比で2035年度に60%削減し、2040年度に73%削減する」としています。

また、第7次エネルギー基本計画では、2040年度温室効果ガス73%削減目標と整合する形で、ウクライナや中東情勢の緊迫化などの海外情勢や、DXやGXの進展に伴う電力需要の増加などの国内の状況等を十分踏まえつつ、エネルギーの安定供給、経済成長、脱炭素の同時実現に向けて、同時に閣議決定された「GX2040ビジョン」と一体的に取り組むとしています。

(2) 持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goals)

平成27(2015)年9月、ニューヨーク国連本部で「国連持続可能な開発サミット」が開催され、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。このアジェンダは、令和12(2030)年までに誰一人取り残さないことを目指し、17のゴールと169のターゲットで構成されています。国連は令和2(2020)年1月、令和12(2030)年までの10年間を「行動の10年」として宣言し、持続可能な開発への取り組みの加速を求めました。日本では政府、企業、市民が協力し、SDGs達成に向けた具体的な行動を進めています。



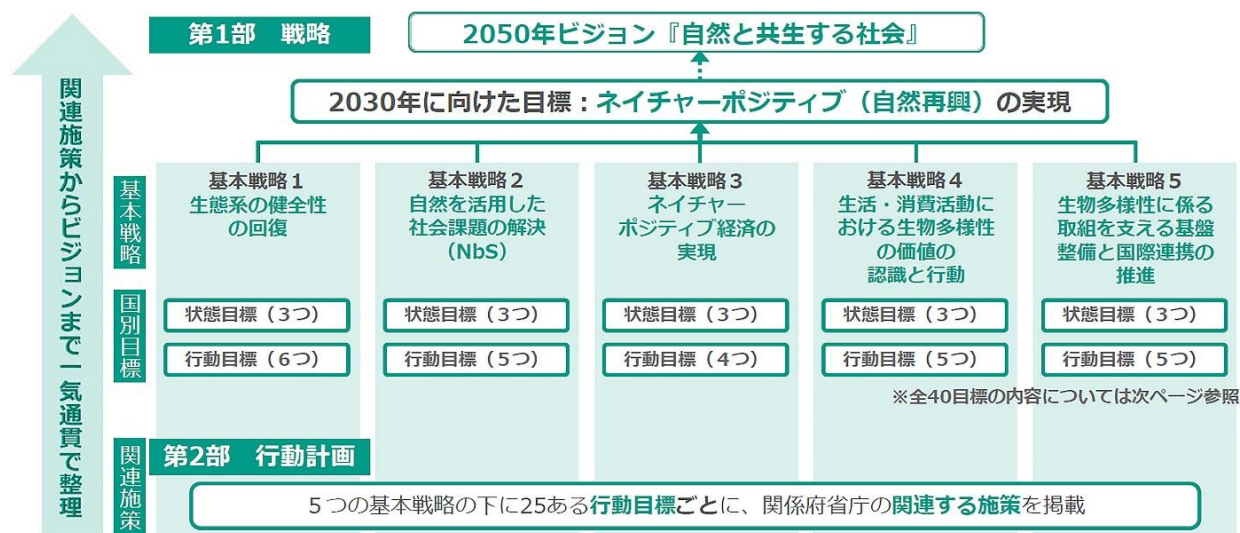
出典：国際連合広報センター

第1章 基本的事項

(3) 生物多様性

令和4(2022)年12月、カナダ・モントリオールで開催されたCOP15(国連生物多様性条約第15回締約国会議)において、平成22(2010)年の愛知目標に代わる新しい世界目標「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択されました。この枠組みは、「2050年ビジョン」、「2030年ミッション」、「2050年グローバルターゲット」、および関連要素から構成されています。また、令和12(2030)年グローバルターゲットには、陸と海の30%以上を保全する「30by30目標」や自然を活用した解決策が含まれ、進捗を明確にする8つの数値目標も盛り込まれています。

日本では、この枠組みを基に、令和5(2023)年3月に「生物多様性国家戦略2023-2030」を閣議決定しました。この戦略では、令和12(2030)2030年までに生物多様性の損失を止め、回復させる「2030年ネイチャーポジティブ」を目指しています。達成のためには、国民全員で自然資本を守り、活用する行動計画を具体的に実施することが求められています。



「生物多様性国家戦略2023-2030」の全体像

出典：出典：環境省「生物多様性地域戦略2023-2030の概要」

(4) 循環型社会

我が国では、循環型社会形成推進基本法に基づき、循環型社会の形成に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、令和6(2024)年8月2日に「第五次循環型社会形成推進基本計画」が閣議決定されました。第五次計画では、令和12(2030)年を目標年次として、具体的な数値目標を設定した上で、①循環経済への移行、②資源循環の強化、③地域循環システムの構築、④廃棄物管理基盤の強化、⑤国際的な資源循環体制の構築が掲げられており、気候変動対策や生物多様性の保全、環境汚染の防止など、幅広い社会課題の解決を目指しています。

1) 食品ロス対策

まだ食べることができる食品が、日常的に廃棄され、大量の食品ロスが発生しています。食品ロスは、SDGsのターゲットの1つとして取り上げられるなど、世界的に解決すべき課題となっています。こういった状況を踏まえ、令和元(2019)年10月に「食品ロスの削減の推進に関する法律」が施行され、令和2(2020)年3月には「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」が閣議決定されました。その中で、国、地方公共団体、事業者、消費者等の多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進することが求められています。

食品ロス量の推移と削減目標

2030年度に、2000年度と比べ、家庭系食品ロス量、事業系食品ロス量いずれも半減できるよう取組を推進。
2022年度は目標を達成したものの、新型コロナウイルス感染症の影響を受けている年度であることから、今後注視していく必要がある。また環境や社会問題の観点からも今後もさらに食品ロス削減に向けて取り組む必要がある。



図1-1-3 食品ロス量の推移と削減目標

出典:消費者庁食品ロス量の推移と削減目標を基に利根町が作成

2) 海洋プラスチック問題への対応

現在、世界全体で年間数百万トンを超えるプラスチックごみが海洋に流出していると推計されています。このため、海洋プラスチックごみによる地球規模での環境汚染による生態系、生活環境、漁業、観光等への悪影響が懸念され、国連をはじめとする様々な国際会議において、重要かつ喫緊の課題として議論が行われています。また、SDGs(持続可能な開発目標)においても、目標14において、「あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する」とされています。

海洋プラスチックごみによる汚染は、世界全体で連携して取り組むべき喫緊の課題であることから、我が国では、令和元(2019)年5月に「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」、「プラスチック資源循環戦略」を策定しました。また、令和2(2020)年7月には、プラスチック製買い物袋が全国で有料化となるなど、海洋プラスチックごみの発生抑制対策が展開されています。

第1章 基本的事項

(5) 茨城県の動向

平成8(1996)年6月に制定した「茨城県環境基本条例」に基づき、環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、令和5(2023)年3月に「第4次茨城県環境基本計画」が策定され、県民、民間団体、事業者及び行政が各々の役割分担と協力のもと、豊かな環境を保全・創造し、次の世代へ継承していくため、長期的な目標、施策の大綱、施策の推進方策等を明らかにされました。また、近年の国際的なカーボンニュートラルへの動きを鑑み、地球温暖化対策を充実される必要があることから「茨城県地球温暖化対策実行計画」も同時に改定され、国と同等の削減率となるよう設定し、削減目標の達成を目指しています。

(6) 本市の動向

本市では、環境保全や美化に関する取り組みが進められており、令和4(2022)年6月には温室効果ガス排出抑制実行計画(第5期)が策定され、町が率先して温室効果ガスの排出抑制に取り組んでいます。

また、生活環境に関する情報も公式ホームページで提供されており、ごみ処理やリサイクル、環境美化活動などについて詳しく知ることができます。

さらに、町の総合振興計画の中でも環境対策の充実が基本施策の一つとして掲げられています。

ペットボトル水平リサイクルの協定を締結しました

令和5(2023)年11月28日に、利根町、龍ヶ崎市、河内町及び龍ヶ崎地方塵芥処理組合とサントリーグループの間で、ペットボトル水平リサイクルの協定を締結しました。

これまで回収していたペットボトルについては、ペットボトルへの再生の割合は高くありませんでしたが、この協定の締結により、今後町が回収したペットボトルは、サントリー社製品の容器に再生される割合が高くなるが見込まれ、環境負荷の軽減が図られることが期待されます。

なお、この協定は令和6年4月1日より有効となります。

ペットボトルの、ラベル・キャップを外し、中を洗ってから出していただくことで、環境負荷の軽減が図られますので、町民の皆様におかれましては、今後ともご協力をお願いいたします。



出典:利根町ホームページより

3 計画の対象範囲

本計画で対象とする環境の範囲は、利根町環境基本条例に係る環境全般を対象とします。

自然環境	生物多様性(動植物)、水辺(河川・湖沼等)、農地、
生活・快適環境	大気環境(大気、騒音・振動、悪臭)、水環境(河川・湖沼、上下水道等)、 土壌環境(土壌汚染)、公園・緑地、文化財
地球温暖化・ 脱炭素	地球温暖化の防止、オゾン層(酸性雨)、資源及びエネルギー、 廃棄物の減量、リサイクルの推進
気候変動	気候変動適応策
環境教育	環境教育・環境学習、環境保全活動

4 計画の期間

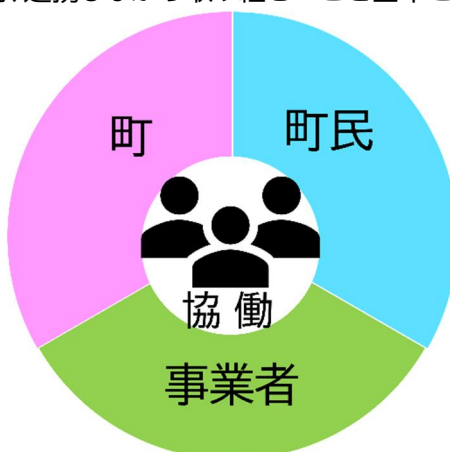
本計画の期間は、2026(令和8)年度から2035(令和17)年度までの10年間とします。

なお、環境の変化や環境を取り巻く社会情勢の変化に伴い、必要に応じて計画の見直しを行います。

2026年度 (令和8)	2027年度 (令和9)	2028年度 (令和10)	2029年度 (令和11)	2030年度 (令和12)	2031年度 (令和13)	2032年度 (令和14)	2033年度 (令和15)	2034年度 (令和16)	2035年度 (令和17)
計画初年度									
必要に応じて見直し									

5 計画の推進主体

本計画の推進主体は、町、町民及び事業者とします。それぞれの役割を認識し、自らの日常生活や事業活動を見直し、互いに協働、連携しながら取り組むことを基本とします。



第2章 利根町環境基本計画《案》

1 町の概況

1-1 位置

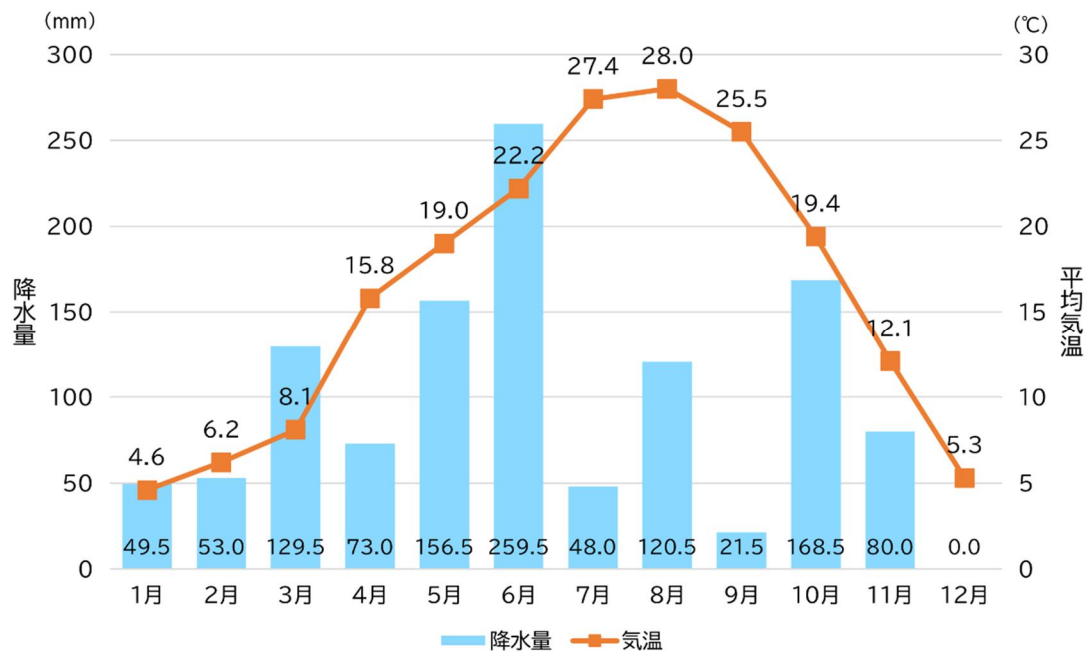
本町は、茨城県の南端、都心から40km圏内に位置し、その名のとおり「利根川」とともに生きてきた水辺の町となり、南は利根川をはさんで千葉県我孫子市、印西市、栄町に接し、北は龍ヶ崎市、東は河内町、西は取手市に接しています。町域は東西8.3km、南北5.2kmであり、総面積は24.9km²となっています。広域交通は、町を南北に縦断する主要地方道千葉竜ヶ崎線、東西に縦断する主要地方道取手東線、県道立崎羽根野線を骨格として構成されています。また、町域の東部に主要地方道美浦栄線のバイパスが整備され、交通の円滑化と利便性が図られています。



1-2 気象

本町の気候は温暖で、令和6(2024)年の龍ヶ崎市の年間の平均気温は16.1℃、年間降水量は1,159.5mmと比較的温暖な地域となっています。

■ 龍ヶ崎市の令和6(2024)年の降水量及び日平均気温(月ごとの値)



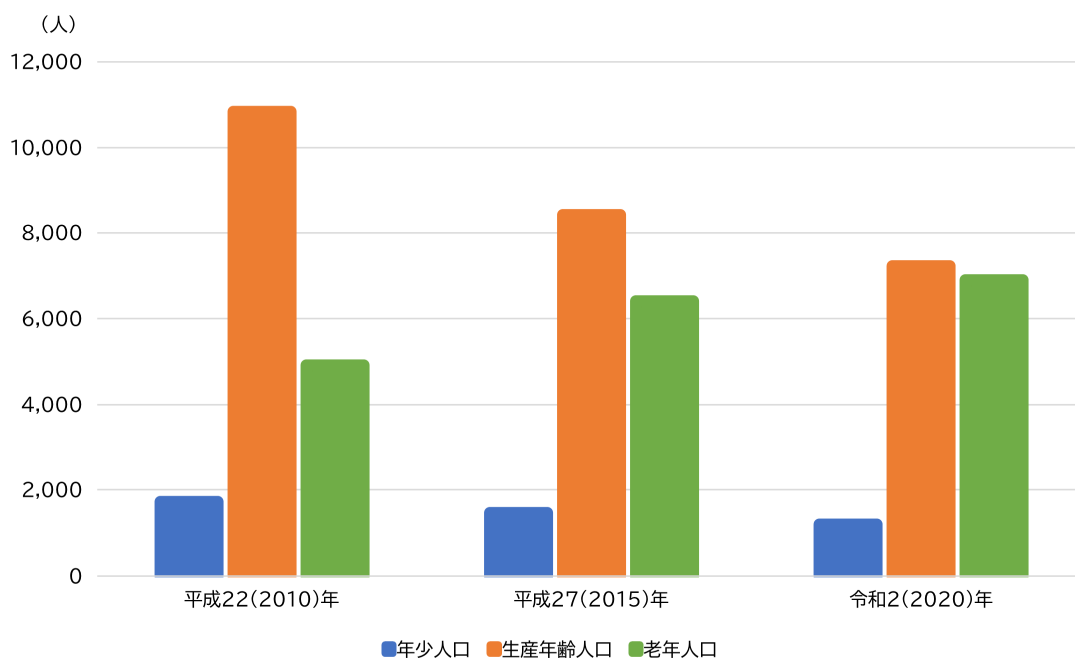
出典：茨城県気象年報2024年／水戸地方気象台のデータを基に作成

第2章 利根町環境基本計画

1-3 人口と世帯

本町の人口と世帯数は、令和2(2020)年10月1日現在、15,797人、7,020世帯となっています。平成27(2015)年国勢調査から年齢構成をみると、年少人口が9.0%、生産年齢人口が51.7%、老年人口が39.3%となっており、生産年齢の減少と、老年人口の増加が目立っています。特に高齢化率は39.3%に達しています。

■ 国勢調査による年齢構成別人口

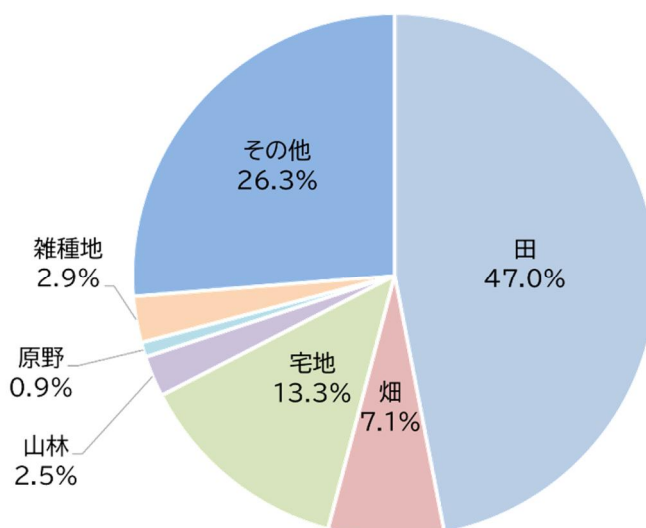


1-4 土地利用状況

本町の面積は24,860ha(令和4(2022)年1月1日現在)であり、令和4(2022)年の地目別の構成比をみると、田47.0%、宅地13.3%、畑7.1%となっています。

■ 令和4(2022)年の地目別土地面積割合

用途	面積(km ²)	割合(%)
田	11,674	47.0
畑	1,775	7.1
宅地	3,315	13.3
山林	626	2.5
原野	227	0.9
雑種地	710	2.9
その他	6,533	26.3
総面積	24,860	100.0



2 町の現況

2-1 自然環境

本町は、茨城県の最南端に位置し、利根川や新利根川、小貝川などの河川に囲まれた自然豊かな地域です。町の総面積の約56%が農地であり、特に東部には広大な田園地帯が広がっています。

気候は比較的温暖で、年間降水量は約1,350mmと安定しています。

本町では、都市化の進展による環境への影響を抑えるため、河川改修や遊水地計画を進めています。また、緑地の保全や公園整備を通じて、自然環境の維持に努めています。今後も持続可能な環境保全が求められ、地域の自然を守るための取り組みが重要となります。

(1) 生物多様性(動植物)

本町は、豊かな自然環境を有し、多様な動植物が生息・生育する地域です。町内には利根川や新利根川、小貝川などの河川が流れ、水辺の生態系が発達しています。これらの環境は、湿地性植物や水生生物の生息地として重要な役割を果たしています。

植物では、台地部にスギやマツが育ち、低地の水辺にはガマやヨシが広がっています。また、農地周辺ではナズナやオオバコなどの草本類が見られます。

動物では、鳥類のキジバト、ホオジロ、メジロなどが生息し、哺乳類ではタヌキやイタチが確認されています。河川や湖沼では、ヘラブナ、マブナ、コイ、ブラックバス、ドジョウ、ウナギなどの魚類が生息し、地域の生態系を支えています。

近年、都市化や農業の影響により、一部の生息環境が変化しています。特に、外来種の侵入や生息地の減少が問題となっており、在来種の保全が求められています。茨城県では、希少な動植物の保護を目的としたレッドリストを作成し、保全活動を進めています。

また、気候変動の影響も無視できません。気温の上昇や降水パターンの変化により、一部の動植物の生息環境が変化し、適応が難しくなっています。さらに、環境保全活動の担い手不足も課題となっており、地域住民の協力を得ながら、生物多様性の保全に取り組む必要があります。



アメリカオニアザミ
【生態系被害防止外来種】



ナガミヒナゲシ
【特定外来生物に指定はされていないが繁殖力が強い】

第2章 利根町環境基本計画

(2) 水辺（河川・湖沼等）

本町は、利根川、新利根川、小貝川などの河川に囲まれた地域であり、水辺の環境が豊かです。これらの河川は、町の自然景観を形成するとともに、農業用水や生態系の維持に重要な役割を果たしています。

利根川は、日本最大級の河川であり、町の西側を流れています。新利根川や小貝川も町内を流れ、地域の水循環を支えています。これらの河川沿いには、湿地や水田が広がり、ガマやヨシなどの水生植物が生育しています。また、魚類ではヘラブナ、マブナ、コイ、ブラックバス、ドジョウ、ウナギなどが生息し、豊かな生態系を形成しています。

町内には大規模な湖沼はありませんが、河川沿いの遊水地や湿地が水辺環境を支えています。これらの水域は、鳥類の生息地としても重要であり、カワセミやサギなどが観察されることがあります。



利根親水公園

(3) 農 地

本町は、茨城県の最南端に位置し、肥沃で平坦な農地が広がる地域です。これらの立地条件を生かし、主に稲作を主体とした農業が行われてきました。

近年の農業従事者の高齢化や後継者不足により、遊休農地の増加や耕作放棄地の拡大が進んでいます。

本町では、農業委員会を中心に、農地の適正な利用や保全に向けた取り組みが進められています。例えば、農地の売買や貸借の調整、農業振興策の推進などが行われており、地域の農業を支えるための施策が展開されています。



田園風景

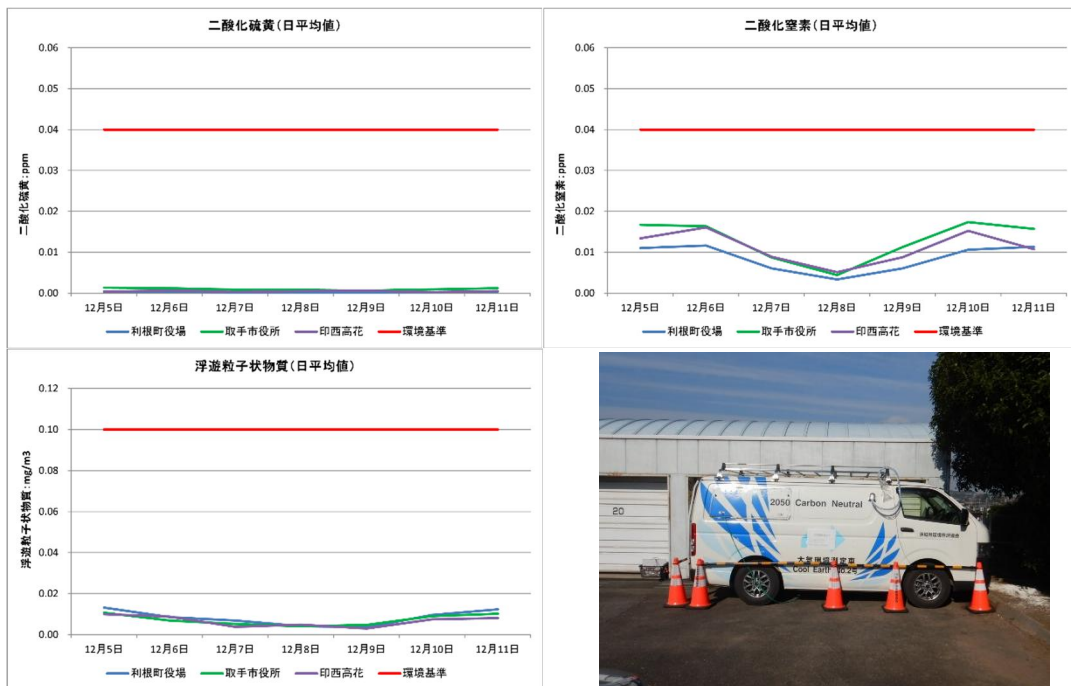
2-2 生活・快適環境

(1) 大気環境(大気、騒音・振動、悪臭)

大気汚染物質には、硫黄酸化物、窒素酸化物、浮遊粒子状物質等があり、これらの物質の主な原因は、工場・事業場及び自動車等からの排出ガスにより発生するもので、工場・事業場については、関係法令に基づき規制しています。

本町では、令和6(2024)年12月5日から12月11日まで利根町役場で大気汚染物質について測定し、各測定項目ともに環境基本法に基づく大気汚染に係る環境上の条件(環境基準)を達成しています。また、近隣市町村(取手市役所、印西高花)に設置されている測定局のデータと比較しても、概ね同様のレベルにあります。近隣市町村の常時監視データでは、微小粒子状物質(PM2.5)について環境基準を達成していますが、光化学オキシダントについては環境基準が未達成であり、これは県内すべての観測局でも同様です。微小粒子状物質(PM2.5)や光化学オキシダント濃度が一定の基準を超える場合には、市では、県からの情報に基づき、市内の小・中学校、幼稚園及び保育園に対し情報を提供するとともに屋外における活動を控えるように注意を呼びかけています。

■ 大気環境調査結果



第2章 利根町環境基本計画

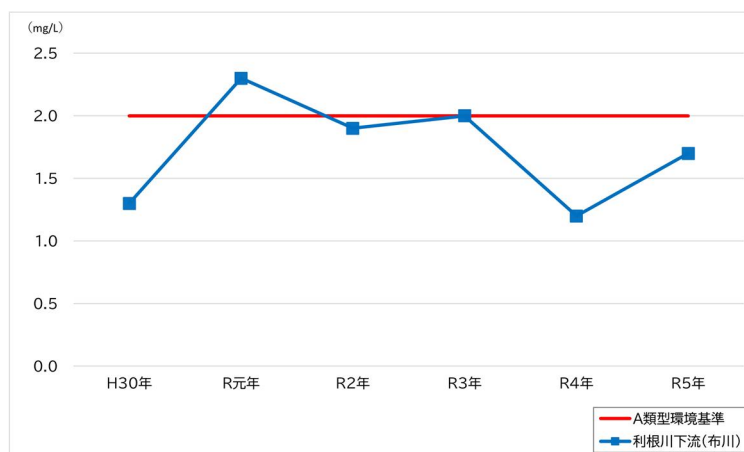
(2) 水環境(河川・湖沼、上下水道等)

1) 河川・湖沼

本町を流れる利根川、小貝川、新利根川は、環境基本法に基づき、水質汚濁に関する環境基準が設定されています。このうち、生活環境の保全に関する環境基準は、河川の利用目的に応じて水域類型ごとに基準値が定められていて、利根川下流、小貝川、新利根川は A 類型に指定されています。

類型指定された河川では、国が環境基準地点1か所で水質調査を実施しています。平成30(2018)から令和5(2023)年度の水質調査結果では、河川の水の汚れ具合を示すBOD(生物化学的酸素要求量)は、令和元(2019)年度に河川A類型の環境基準を超過しましたがそれ以外の年度は環境基準を達成しています。

■ 環境基準地点の水質調査結果の推移【平成 30(2018)年から令和 5(2023)年度】



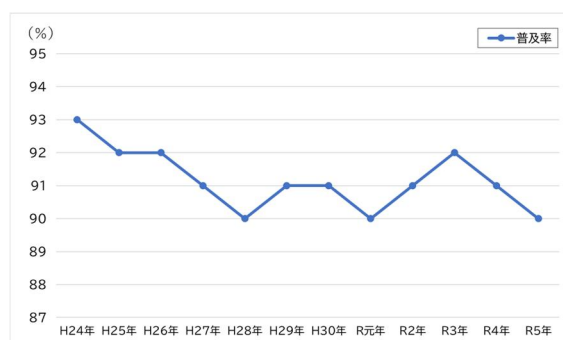
出典:茨城県ホームページ公共用水域測定結果を基に作成

2) 上水

本町では、取手市、龍ヶ崎市、牛久市、利根町の4自治体で一部事務組合である茨城県南水道企業団を設立し、水道事業を行っており、主に利根川の水資源を利用して、地域の生活や産業を支える重要なインフラとなっています。

本町の上水道普及率は、令和 5(2023)年 3 月 31 日現在 95.8%とほとんどの世帯が上水道を利用できる環境にあります。

■ 上水道普及率



出典:茨城県南水道企業団水道事業マスタープランを基に作成

3) 下水

本町では、公共下水道の整備が進められており、町内の一部地域では下水道の接続が可能です。また、町内には利根浄化センターが設置されており、霞ヶ浦常南流域下水道の施設運転・維持管理を担当しています。この施設では、下水の処理を行い、環境負荷の低減に努めています。

本町の下水道普及率は88.3%(令和6(2024)年3月31日現在)であり、町内の多くの地域で下水道が整備されています。昭和51(1976)年3月に事業が開始されて以来、整備区域を順次拡大しながら進められています。

(4) 土壌環境(土壌汚染)

土壌汚染は、有機塩素系溶剤や重金属、ダイオキシン類などの汚染が国内各地で報告されており、本町も例外ではありません。土壌は水や大気とともに環境を構成し、物質循環の主要な役割を担う重要な媒体ですが、一度汚染されると修復が困難です。

土壌汚染は、地下水汚染も引き起こす可能性があり、土壌及び地下水には、生活環境を保全するため、環境基準が定められています。県では、毎年調査地区を選定し、地下水の水質汚濁に係る環境基準について測定・監視しています。

(5) 公園・緑地、文化財

1) 公園・緑地

本町には、住民の憩いの場として利用される公園や緑地が多数整備されています。町内には利根親水公園や利根緑地運動公園などがあり、自然と触れ合える環境が整っています。

町内には、八幡台児童公園やもえぎ野台自然公園などの小規模な公園も点在しており、地域住民の身近な緑地として親しまれています。これらの公園では、子どもたちが遊べる遊具やベンチが設置されており、地域のコミュニティ形成にも貢献しています。

利根親水公園

利根川沿いに位置し、水辺の景観を楽しみながら散策できる公園です。広々とした芝生広場や遊歩道が整備されており、家族連れや散歩を楽しむ人々に親しまれています。



利根緑地運動公園

スポーツ施設が充実しており、野球場やテニスコートなどが利用可能です。

写真

第2章 利根町環境基本計画

2) 文化財

本町には、歴史的価値の高い文化財が数多く存在し、町の歴史や伝統を伝える重要な役割を果たしています。町内には、国・県・町指定の文化財があり、これらは地域の歴史を理解する上で貴重なものです。

本町では、文化財の保護活動が進められており、歴史民俗資料館では埋蔵文化財や民俗資料が展示されています。

■ 指定文化財の状況

指定区分	種類	名称	指定区分	種類	名称
国	工芸品	金銅板両界曼荼羅	町	彫刻	木造仁王像
県	無形文化財	利根地固め唄	町	彫刻	木造観世音菩薩立像
町	建造物	蛟もう神社(門の宮・奥の宮)	町	彫刻	木造両界大日如来坐像
町	建造物	赤門	町	彫刻	木造阿弥陀如来座像
町	建造物	北用水樋門	町	工芸品	小川家氏神
町	絵画	間引き絵馬	町	工芸品	杉野東山篆額
町	絵画	雨乞い絵馬	町	古文書	吉浜家文書
町	絵画	杉野嵩雲絵馬	町	考古資料	貞和銘板碑
町	絵画	布川河岸絵馬	町	考古資料	永仁銘板碑
町	絵画	搾油絵馬	町	史跡	布川城跡
町	絵画	神功皇后と武内宿祢絵馬	町	史跡	立木貝塚
町	絵画	宇治川先陣争い絵馬	町	史跡	花輪台貝塚
町	絵画	天の岩戸絵馬	町	史跡	赤松宗旦旧居跡
町	彫刻	木造地藏菩薩立像	町	史跡	布川貝塚
町	彫刻	木造不動明王坐像	町	史跡	鎌倉街道
町	彫刻	木造大日如来坐像	町	工芸品	杉野東山篆額(圓通閣)



蛟もう神社(門の宮)



蛟もう神社(奥の宮)

2-3 地球温暖化・脱炭素

(1) 地球温暖化の防止

本町では、地球温暖化対策と脱炭素社会の実現に向けた取り組みが進められています。町は、温室効果ガスの排出抑制を目的とした「利根町温室効果ガス排出抑制実行計画(第5期)」を策定し、温室効果ガスの排出削減を目指しています。この計画では、町の行政サービスにおける環境配慮行動を強化し、温暖化対策の促進を図ることが求められています。

本町では、再生可能エネルギーの導入拡大、公共交通の充実、省エネ対策の強化などの課題に対応するため、脱炭素の実現を目指し、地域の脱炭素化に向けた施策を進めるため、第3章に「利根町地球温暖化実行計画【区域施策編】」を策定し、今後、行政と住民が協力し、持続可能な社会の構築に向けた取り組みを強化していくことが求められます。

(2) オゾン層(酸性雨)

オゾン層は、地球の成層圏に存在し、有害な紫外線を吸収する重要な役割を果たしています。気象庁の環境気象情報によると、日本国内のオゾン層の観測データは継続的に収集されており、オゾンホール状況も毎年報告されています。近年、国際的な取り組みによりオゾン層の回復傾向が見られるものの、フロン類の排出削減が引き続き重要な課題となっています。

また、酸性雨については、環境省で酸性雨のモニタリングが行われており、降水の pH 値や沈着量が測定されています。酸性雨は、大気中の硫黄酸化物(SO₂)や窒素酸化物(NO_x)が水分と反応して生成され、森林や水質に影響を及ぼす可能性があります。全国的な調査では、地域によって酸性度に差があるものの、環境対策の強化により改善傾向が見られる地域もあります。

(3) 資源及びエネルギー、廃棄物の減量、リサイクルの推進

本町では、循環型社会の形成を目指し、資源の有効活用とエネルギーの効率的な利用を推進しています。特に、再生可能エネルギーの導入が進められており、太陽光発電の活用が検討されています。また、地域のエネルギー自給率向上を目指し、省エネルギー対策の強化が求められています。

廃棄物の減量とリサイクル推進では、令和6(2024)年に策定された「ごみ処理基本計画」に基づき、住民・事業者・行政が協力し、4R(発生抑制・再使用・再生利用・買わない、断る)を実践することで、環境負荷の軽減を目指しています。特に、資源ごみの分別強化や食品ロス削減の取組が進められています。今後は、分別の徹底とリサイクル技術の導入により、廃棄物の資源化を進める必要があります。



利根町役場に設置してある
使用済み小型家電回収ボックス

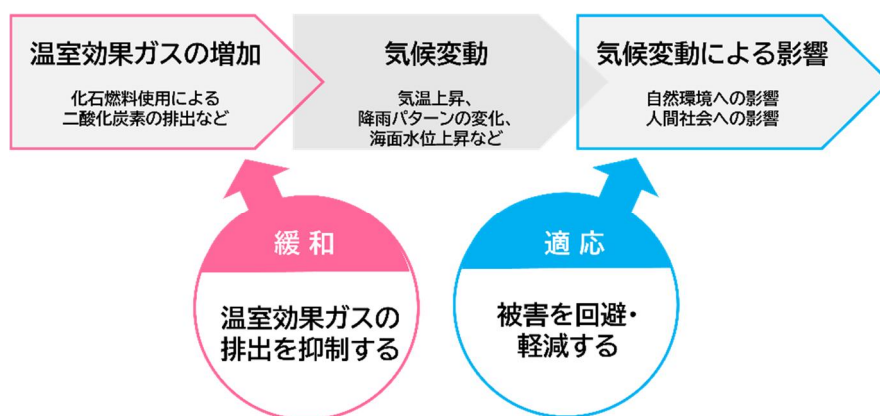
第2章 利根町環境基本計画

2-4 気候変動適応策

気候変動は、農林水産業や自然生態系、健康、風水害など多岐にわたる影響を及ぼしています。そして、気候変動影響の範囲や規模は全国一律ではなく、それぞれの地域の地形や気候、経済社会状況によって様々であるため、地域の実情に合わせたきめ細やかな気候変動適応策を実施していく必要があります。本町ではこのことを踏まえ、第4章に「利根町気候変動適応計画」を策定し、これらの計画を通じて、気候変動の影響を軽減するための施策を展開しています。

■ 緩和と適応について

気候変動への対処は、温室効果ガスの排出削減と吸収の対策を行う「緩和」策と既に生じている、あるいは将来予測される気候変動の影響への「適応」策に分けられています。



気候変動によるさまざまな影響・被害が全国に広がるなか、日本でも今後一丸となって適応策に取り組むべく、2018年に「気候変動適応法」が成立

2-5 環境教育

本町では、環境教育の推進に力を入れており、住民の環境意識の向上を目指したさまざまな取り組みが行われています。町の公式ホームページでは、生活環境の保全やエコ活動に関する情報が提供されており、環境美化やリサイクル活動の促進が図られています。

また、町内の学校では、環境教育の一環として自然体験学習やリサイクル活動が実施されており、児童・生徒が環境問題について学ぶ機会が設けられています。さらに、地域の環境保全活動として、清掃活動や植樹活動が行われ、住民が積極的に参加できる仕組みが整えられています。

利根中学校で環境フォーラムを実施しました



3 環境の将来像と施策体系

3-1 環境の将来像

利根町総合振興計画の「ともに創ろう みんなが 住みたくなるまち とね」という将来像を踏まえ、本計画の最も基本的な将来像を、次のように定めます。

(案1)水と緑がつなぐ、持続可能なまち とね

(利根町の豊かな水辺と緑地を活かした環境都市を目指すイメージ)

(案2)みんなで創る、環境にやさしいまち とね

(住民参加型の環境保全を強調)

(案3)ともに創ろう、自然と共生するまち とね

(人と自然が調和しながら発展する未来をイメージ)

本町は、利根川をはじめとする新利根川、小貝川、そして多様な動植物を育む豊かな水辺と緑地などの自然の恵みに支えられています。さらに、広大な田園地帯が広がり肥沃な大地に恵まれ、その雄大な自然が私たちの暮らしに活力を与え、地域の歴史と文化を育んで来ました。

近年、気候変動の深刻化や環境問題の複雑化に伴い、持続可能なまちづくりの重要性がまします。そのためには、一人ひとりが環境と向き合い、持続可能なライフスタイルを日常生活に取り入れることが不可欠です。

私たちは、このかけがえのない自然と共生しながら、次世代へ快適で豊かな環境を引き継ぐため、町、町民、事業者が一体となり、協力してよりよい環境を創るまちを目指します。

第2章 利根町環境基本計画

3-2 施策体系

将来像 ●●●

基本目標	施策	主な取組
人と自然が共生するまち	生物多様性の保全	① 生態系の保全 ② 外来生物対策
	水辺(河川・湖沼等)の保全	① 水辺空間の整備 ② 河川等の機能保全及び清掃活動の促進
安全で人にやさしい快適なまち	快適な環境保全	① 公害の未然防止 ② 公害相談体制の充実 ③ 環境美化運動の推進 ④ 水道水の安定供給 ⑤ 下水道の整備
	公園緑地の整備	① 公園緑地の維持管理 ② 親水空間と緑地の保全
脱炭素につながる 豊かな暮らしを 推進するまち	地球温暖化対策	① 温室効果ガス排出抑制の推進 ② 太陽光発電システム導入などの 再生エネルギーの推進
	気候変動適応策	① 気候変動適応策の推進
	循環型社会の形成	① ごみの4Rの推進
環境を学び、未来を創るまち	環境教育・環境学習の充実	① 環境学習や環境教育の推進
	環境保全活動の推進	① 環境保全活動の普及・啓発

3-3 施策の展開

将来像及び施策体系を決めてから作成。

(例)

基本目標 1

人と自然が共生するまち【自然環境】

関連する SDGs



環境指標と目標値

環境指標	現状値 (R7年度)	計画目標 (R17年度)
住民と共同管理している公園数		

施策① 生物多様性の保全

現況と課題

- ◆ 本町に生息する植物で茨城県レッドリストに掲載されている貴重な植物は 13 種と多様性の高さが伺えます。
- ◆ 地域住民や団体による保全活動や自然観察会が実施されています。
- ◆ 利根川や新利根川などの河川が流れ、水辺の環境が生物の生息地として重要です。
- ◆ 田園地帯が多く、さまざまな動植物が生息しています。
- ◆ 外来種の影響や生息環境の変化により、一部の種が減少しています。

町の取組

- ◆ 貴重な動植物が生息・生育できるよう環境の保全・創出に努めます
- ◆ 外来種による在来種への影響など環境への影響について周知し、外来種の種類や個体数を増やさないよう啓発に努めます。
- ◆ 用水路などの整備・改修を行う際は、水生生物などが棲みやすい空間を設けるよう環境に配慮した施工に努めます。

第2章 利根町環境基本計画

町民の取組

- ◆ ペットを飼う際は、途中で捨てたりせずに責任を持って飼い、野生化させないようにします。
- ◆ 外来種の魚や哺乳類など生きものを自然界に放たないようにします

事業者の取組

- ◆ 開発に当たっては、野生生物への影響を回避するよう配慮します。
- ◆ 農地や山林の持つ保水機能や水源の保全・浄化機能の保持に努め、野生生物の生息・生育の保全に努めます。

重点的な取組

3-4 計画の推進体制及び進行管理

第3章 利根町地球温暖化対策実行計画(区域施策編)《案》

1 地球温暖化対策に関する現状

(1)対象となる部門及び温室効果ガス排出量算出のための指標

本計画では、区域から排出される温室効果ガスについて、産業部門、業務その他部門、家庭部門、運輸部門、廃棄物分野の5つに分類し、算出しています。それぞれの部門及び分野、温室効果ガス排出量算出のための指標は以下の通りです。

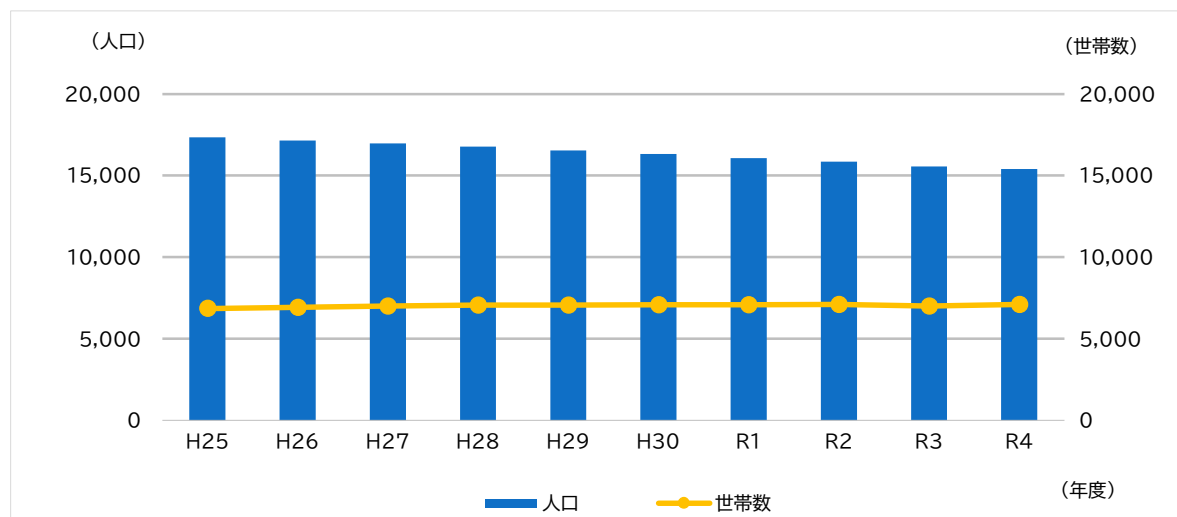
部門・分野		飲用元
産業部門 製造業・建設業・鉱業・農林水産業における工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出。	製造業	製造品出荷額等(製造業):令和元年度までは工業統計調査 令和2年度は経済センサス(活動調査) 令和3年度は経済構造実態調査 
	建設業・鉱業 農林水産業	従業者数(建設業・鉱業, 農林水産業): 令和元年度までは経済センサス(基礎調査) 令和2年度以降は経済センサス(活動調査) 
業務その他部門 事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出。		従業者数(業務その他部門): 令和元年度までは経済センサス(基礎調査) 令和2年度以降は経済センサス(活動調査) 
家庭部門 家庭におけるエネルギー消費に伴う排出。		世帯数(家庭部門): 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査 
運輸部門 自動車(貨物・旅客)・船舶・鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出。	自動車	自動車保有台数(運輸部門): 自動車検査登録情報協会「市区町村別自動車保有車両数」及び全国軽自動車協会連合会「市区町村別軽自動車車両数」 
	鉄道	人口(鉄道):住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査
	船舶	入港船舶総トン数(船舶):港湾統計年報
廃棄物分野(一般廃棄物) 廃棄物の処分に伴い発生する排出。 		一般廃棄物処理実態調査結果の焼却施設ごとの処理量から推計

第3章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

1) 人口と世帯数

本町の令和4年度の人口は、15,409人で、平成25年度と比べて緩やかではありますが減少傾向にあります。また、世帯数は7,103世帯で、若干の増加傾向にあります。1世帯当たり2.25人で、核家族化や一人世帯が増加していることが伺えます。

■ 人口と世帯数の推移



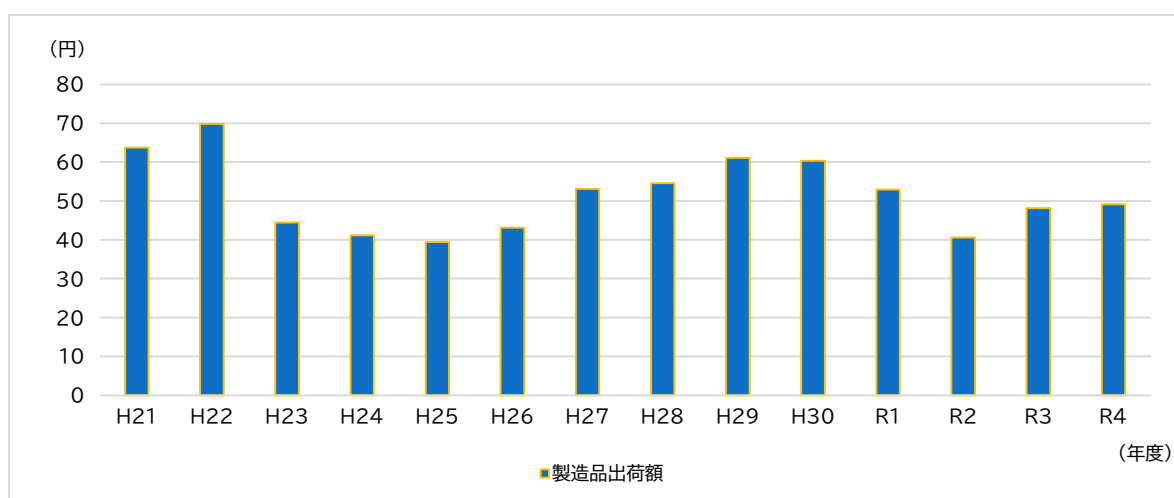
出典:環境省「自治体排出量カルテ」

2) 産業

①製品出荷額等

製品出荷額等は、最も高いのは平成29年度でしたがその後は令和2年度まで減少し、令和3年度には若干増加しましたが、平成29年度に比べて減少傾向にあります。事業所数は平成25年度以降、推移しています。

■ 製造品出荷額等及び事業所数の推移(仮)

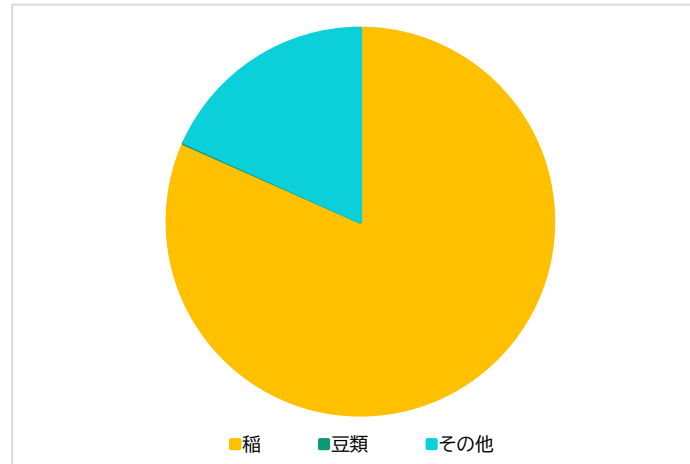


出典:環境省「自治体排出量カルテ」

②農業

農林業センサス結果の概要(確報値)によると、令和2年に生産された販売目的の作物の類別作付(栽培)面積では、麦類・いも類・野菜類・果樹類・花き類等のデータが公表されていないものの、稲(飼料用を除く)が最も多く生産されています。

■ 販売目的の作物の類別作付(栽培)面積の割合(農業経営体)(令和2年)

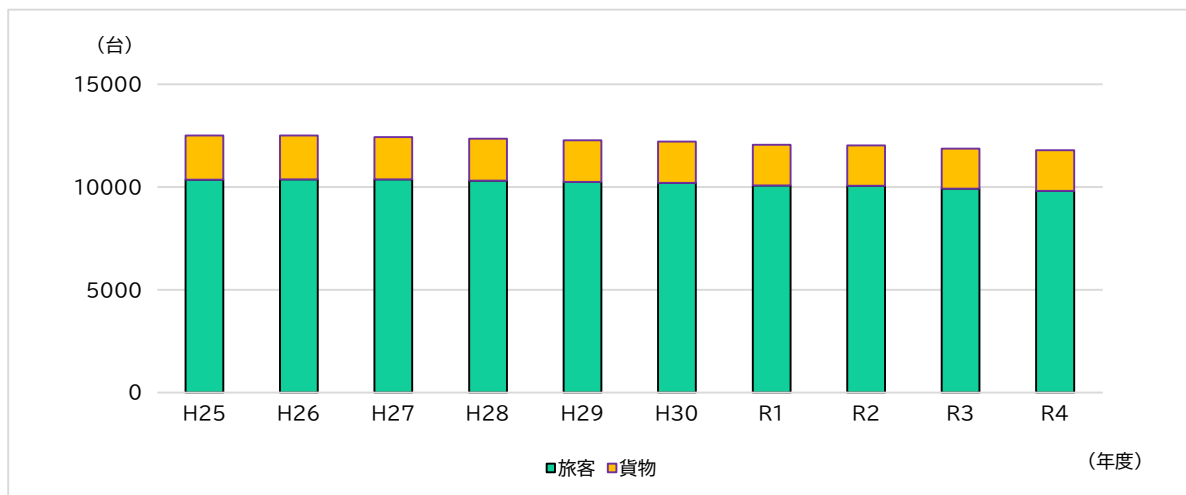


出典:茨城県ホームページ「農林業センサス結果の概要(確定値)」を基に作成

3) 運輸

平成25年度の自動車・車両台数は12,510台で、令和4年度の車両台数は11,787台となり、緩やかに減少しています。車両別では、乗用車が最も多くなっています。

■ 自動車・車両台数の推移



出典:環境省「自治体排出量カルテ」

2 区域の温室効果ガス排出量

(1) 本町における温室効果ガス排出量の現状

本町における令和4年度の温室効果ガス排出量は、68千t-CO₂であり、基準年度である平成25年度の86千t-CO₂と比較すると、温室効果ガス排出量は18千t-CO₂(約20%)削減しています。また、部門・分野別の温室効果ガス排出量では、業務その他の部門・一般廃棄物分野が33%と最も多く、次いで産業部門が25%となっています。

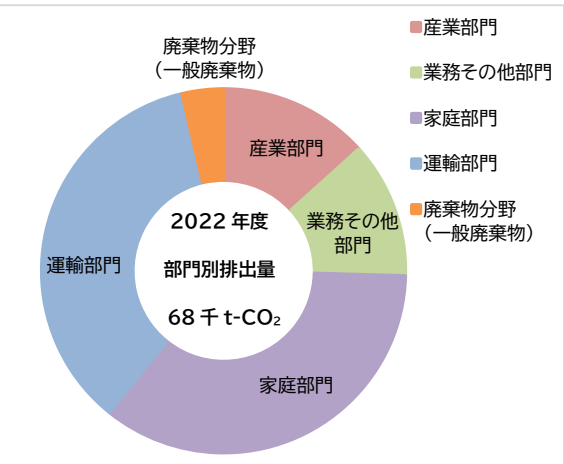
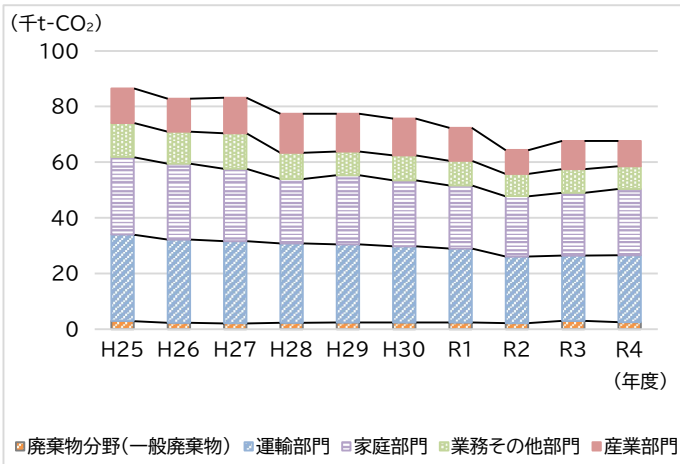
今後は、排出量の割合が多い家庭部門・運輸部門における排出量削減の取り組みを進めていくことが課題となります。

■ 部門・分野別温室効果ガス排出量の推移

単位:千t-CO₂

温室効果ガス 排出量 部門・分野	平成25 (2013) 年度 排出量	平成 26 (2014) 年度 排出量	平成 27 (2015) 年度 排出量	平成 28 (2016) 年度 排出量	平成 29 (2017) 年度 排出量	平成 30 (2018) 年度 排出量	令和元 (2019) 年度 排出量	令和 2 (2020) 年度 排出量	令和 3 (2021) 年度 排出量	令和4 (2022) 年度 排出量	
	排出量	排出量	排出量	排出量	排出量	排出量	排出量	排出量	排出量	排出量	基準年度比
産業部門	12	12	13	14	14	13	12	9	10	9	▲25%
業務 その他部門	12	11	13	9	9	9	9	8	9	8	▲33%
家庭部門	28	27	26	23	25	24	23	22	23	24	▲14%
運輸部門	31	30	29	29	28	27	27	24	23	24	▲23%
廃棄物分野 (一般廃棄物)	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	▲33%
合 計	86	83	83	77	77	76	72	64	68	68	▲21%

出典:環境省「自治体排出量カルテ」



出典:環境省「自治体排出量カルテ」

(2) 本町における電力使用量と再生可能エネルギーの発電電力量

温室効果ガスを排出する大きな原因の一つとして、電力の使用が挙げられます。電力は、電力事業者がどのような原料で発電するかによって、温室効果ガスの排出量が変わります。そのため、その排出量は、化石燃料で発電すると多くなり、水力などクリーンエネルギーで発電すると少なくなります。温室効果ガス排出量を削減させるためには、電力使用量の削減、クリーンエネルギーによる自家発電、クリーンエネルギーにより発電した電力を購入するなどの方法が考えられます。

ここでは、本町における電力使用量及び本町において発電している再生可能エネルギー電力量を示します。

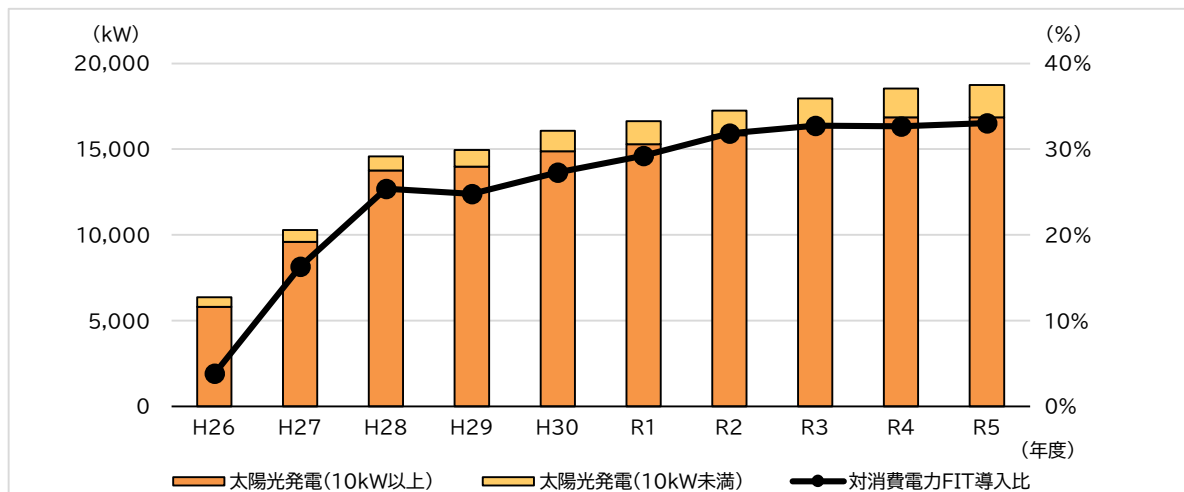
令和5年度の本町における区域の電力使用量が56,715MWhで、再生可能エネルギーによる発電電力量は、18,737MWhとなっており、区域内の電力の約33%は再生可能エネルギーで発電できることがわかります。2050年カーボンニュートラルを目指すため電力による温室効果ガス排出量をゼロするには、再生可能エネルギー37,978MWhの電力を確保する必要があります。

■ 本町における電力使用量と再生可能エネルギーの発電電力量

単位:MWh

再生可能 エネルギーの 発電電力量	平成 27 (2015) 年度	平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和 2 (2020) 年度	令和 3 (2021) 年度	令和 4 (2022) 年度	令和 5 (2023) 年度
太陽光発電 (10kW未満)	691	826	973	1,205	1,338	1,441	1,542	1,680	1,890
太陽光発電 (10kW以上)	9,590	13,746	13,980	14,864	15,284	15,808	16,401	16,847	16,847
合計	10,280	14,572	14,953	16,069	16,622	17,250	17,943	18,526	18,737
区域の電力使用量	62,997	57,423	60,363	58,937	56,894	54,157	54,804	56,715	56,715
対電力使用量 FIT・FIP導入比	16.3%	25.4%	24.8%	27.3%	29.2%	31.9%	32.7%	32.7%	33.0%

出典:環境省「自治体排出量カルテ」



出典:環境省「自治体排出量カルテ」

第3章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

(3) 本町における再生可能エネルギーの導入状況

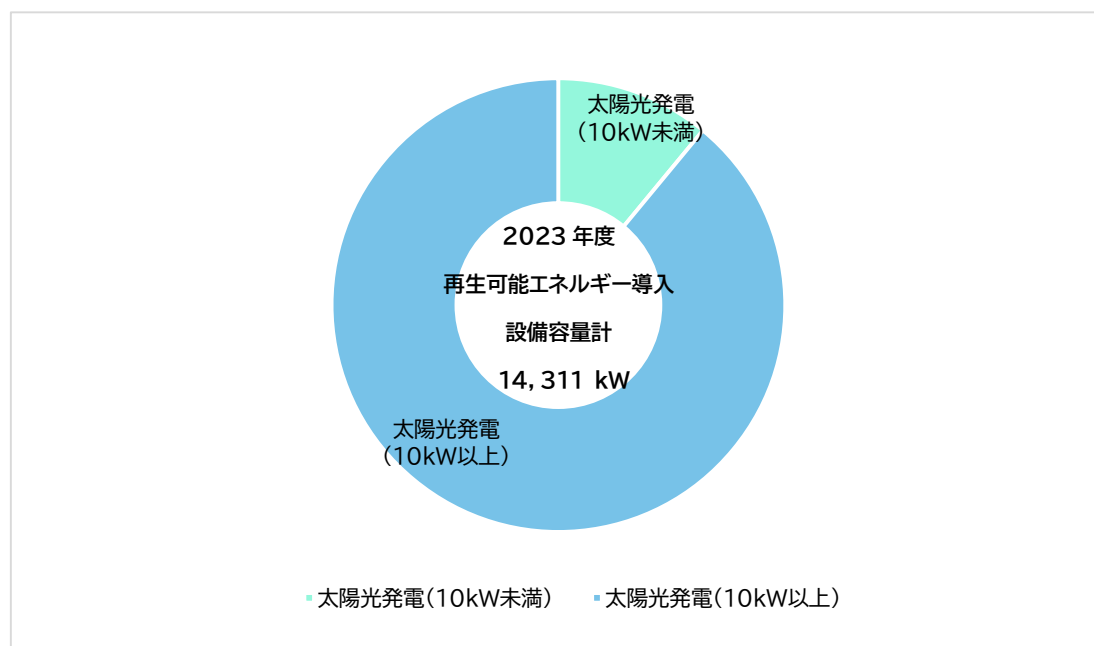
本町における再生可能エネルギーの導入状況の推移を国の固定価格買取制度から確認すると、令和5年度の再生可能エネルギーの設備容量の導入状況は、全体で14,311kWと2014年度の約3倍以上になっています。

■ 再生可能エネルギーの導入容量累積の推移

単位:MWh

再生可能 エネルギーの 導入設備容量	平成 26 (2014) 年度	平成 27 (2015) 年度	平成 28 (2016) 年度	平成 29 (2017) 年度	平成 30 (2018) 年度	令和元 (2019) 年度	令和 2 (2020) 年度	令和 3 (2021) 年度	令和 4 (2022) 年度	令和 5 (2023) 年度
太陽光発電 (10kW 未満)	470	575	688	811	1,004	1,115	1,201	1,285	1,400	1,575
太陽光発電 (10kW 以上)	4,382	7,250	10,392	10,569	11,237	11,555	11,951	12,399	12,736	12,736
合計	4,852	7,825	11,080	11,380	12,241	12,670	13,152	13,684	14,136	14,311

出典:環境省「自治体排出量カルテ」



出典:環境省「自治体排出量カルテ」

(4) 本町における再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

本町では、「太陽光発電」、「地熱発電」、「地中熱利用」、「太陽熱利用」、「バイオマス発電」のポテンシャルが示されました。

本町の再生可能エネルギーの導入ポテンシャルは、以下の表のとおりです。

■ 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

大区分	中区分	導入ポテンシャル	単位※1
太陽光	建物系	79.151	MW
		109,228.749	MWh/年
	土地系	59.285	MW
		81,181.394	MWh/年
	合計	138.436	MW
		190,410.143	MWh/年
風力	陸上風力	0	MW
		0	MWh/年
中小水力	河川部 農業用水路	0	MW
		0	MWh/年
	合計	0	MW
		0	MWh/年
地熱	蒸気フラッシュ発電 バイナリー発電	0	MW
		0	MWh/年
	低温バイナリー発電	0.024	MW
		144.225	MWh/年
	合計	0.024	MW
		144.225	MWh/年
再生可能エネルギー(電気)合計		138.459	MW
		190,554.367	MWh/年
地中熱(ヒートポンプ:クローズドループ)		1,161,577.578	GJ/年
太陽熱		161,838.541	GJ/年
再生可能エネルギー(熱)合計		1,323,416.119	GJ/年

大区分	中区分	賦存量	単位
木質バイオマス	発生量(森林由来分)	0.124	千m ³ /年
	発熱量(発生量ベース)※2	867.201	GJ/年

出典:環境省「自治体再エネ情報カルテ(詳細版) Ver.3(2025年3月)」を基に作成

※1:単位について

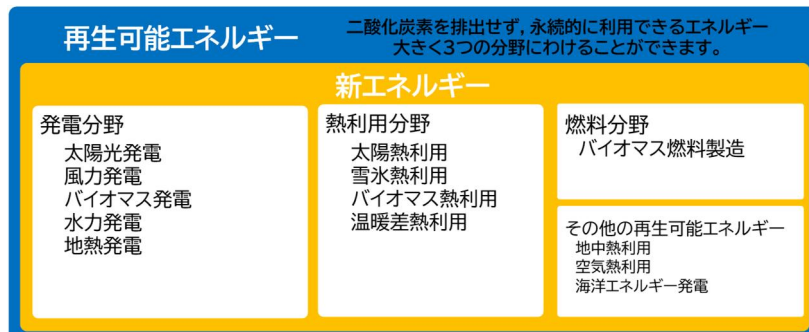
前述の導入ポテンシャルでは、エネルギーによって、単位が異なります。

電気エネルギーの場合にはW(ワット)、熱エネルギーの場合にはJ(ジュール)で表記しています。

※2:木材そのものが持つ熱量です。

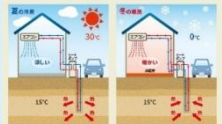
(5) 再生可能エネルギーとは

再生可能エネルギーとは、エネルギー供給事業者による非化石エネルギー源の利用及び化石エネルギー原料の有効な利用の促進に関する法律（平成21年法律第72号）においては、「再生可能エネルギー源」について、「太陽光、風力その他非化石エネルギー源のうち、エネルギー源として永続的に利用することができると認められるものとして政令で定めるもの」と定義されており、政令において、太陽光・風力・水力・地熱・太陽熱・大気中の熱その他の自然界に存する熱・バイオマスと定められています。



出典：経済産業省資源エネルギー庁「再生可能エネルギーとは」を基に作成

再生可能エネルギーには、温室効果ガスをほとんど排出しないことや、自然のエネルギーを利用しているためエネルギー源が枯渇しないこと、作ったエネルギーを区域で使用するによるエネルギー自給率の向上など、様々なメリットがありますが、自然エネルギーであるため、天候等に左右され発電量の変動があることや、現状では、発電にかかるコストが高いというデメリットもあります。

太陽光発電 シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池(半導体素子)により直接電気に変換する発電方法です。	
 地熱発電 日本は火山帯に位置するため、地熱利用は戦後早くから注目されていました。本格的な地熱発電所は1966年に運転を開始しています。	
地中熱利用 浅い地盤中に存在する低温の熱エネルギーです。	
 太陽熱利用 太陽の熱エネルギーを太陽集熱器に集め、熱媒体を暖め給湯や冷暖房などに活用するシステムです。	
バイオマス発電 動植物などから生まれた生物資源の総称。 バイオマス発電では、この生物資源を「直接燃焼」、「ガス化」するなどして発電します。技術開発が進んだ現在では、様々な生物資源が有効活用されています。	

出典：資源エネルギー庁 HP「なっとく！再生可能エネルギー」及び環境省 HP「地中熱とは？」

3 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 温室効果ガス排出量の削減目標

2025年2月18日、地球温暖化対策計画が閣議決定され、前回の計画を改定しました。

■ 部門別の排出削減・吸収量の目標・目安 単位:100万t-CO₂(括弧内は2013年度比の削減率)

	2013年度実績	2030年度 (2013年度比) ※1	2040年度 (2013年度比) ※2
温室効果ガス排出量・吸収量	1,407	760 (▲46%※3)	380 (▲73%)
エネルギー起源CO ₂	1,235	677 (▲45%)	約360~370 (▲70~71%)
産業部門	463	289 (▲38%)	約180~200 (▲57~61%)
業務その他部門	235	115 (▲51%)	約40~50 (▲79~83%)
家庭部門	209	71 (▲66%)	約40~60 (▲71~81%)
運輸部門	224	146 (▲35%)	約40~80 (▲64~82%)
エネルギー転換部門	106	56 (▲47%)	約10~20 (▲81~91%)
非エネルギー起源CO ₂	82.2	70.0 (▲15%)	約59 (▲29%)
メタン (CH ₄)	32.7	29.1 (▲11%)	約25 (▲25%)
一酸化二窒素 (N ₂ O)	19.9	16.5 (▲17%)	約14 (▲31%)
代替フロン等4ガス	37.2	20.9 (▲44%)	約11 (▲72%)
吸収源	-	▲47.7 (-)	▲約84 (-) ※4
二国間クレジット制度 (JCM)	-	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。	官民連携で2040年度までの累積で2億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。

※12030年度のエネルギー起源二酸化炭素の各部門は目安の値。

※22040年度のエネルギー起源二酸化炭素及び各部門については、2040年度エネルギー需給見通しを作成する際に実施した複数のシナリオ分析に基づく2040年度の最終エネルギー消費量等を基に算出したもの。

※3さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

※42040年度における吸収量は、地球温暖化対策計画第3章第2節3.(1)に記載する新たな森林吸収量の算定方法を適用した場合に見込まれる数値。

出典:地球温暖化対策計画の概要(内閣官房・環境省・経済産業省)

そのため、部門別の排出削減・吸収量の目標・目安として、国の中期目標年度である2030年度までに46%削減、2040年度に73%削減、そして長期目標である2050年カーボンニュートラルに向けて次のとおり設定します。

■ 部門・分野別の温室効果ガス排出削減目標

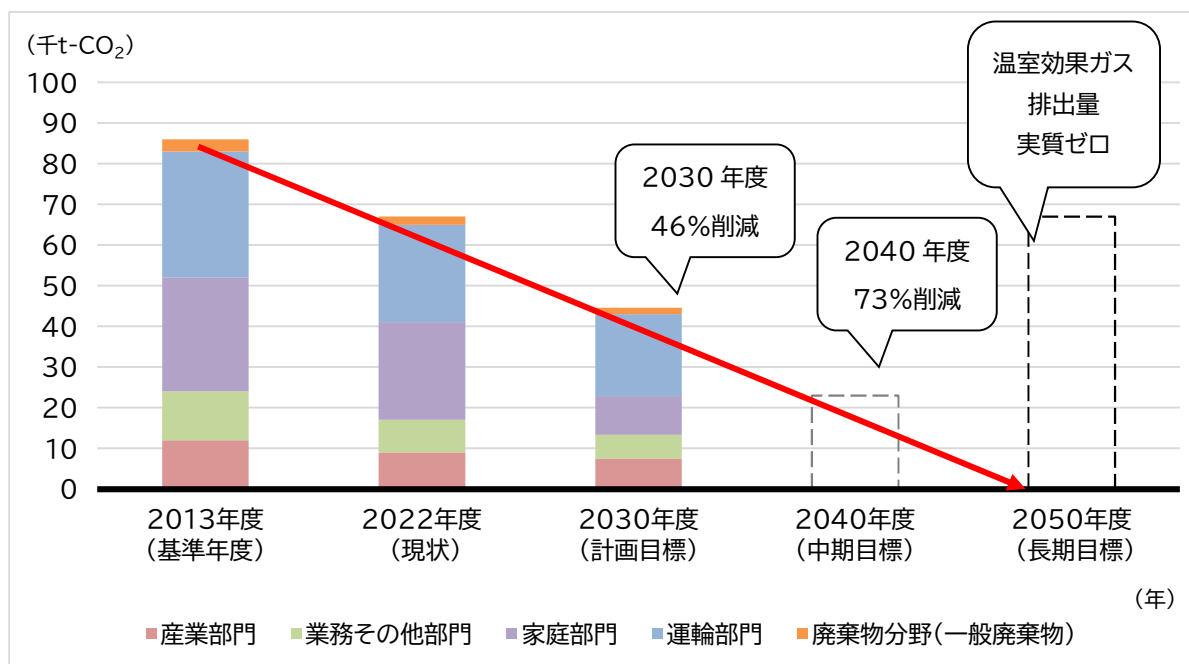
単位:千t-CO₂

部門・分野	基準年度 (2013年度) 排出量	現状 (2022年度) 排出量	計画目標年度 (2030年度) 排出量	2040年度 排出量	長期目標年度 (2050年度) 削減率
産業部門	12	9	7.44	5.16~4.68(▲57~61%)	CO ₂ 排出量 実質ゼロ
業務 その他部門	12	8	5.88	2.52~2.04(▲79~83%)	
家庭部門	28	24	9.52	8.12~5.32(▲71~81%)	
運輸部門	31	24	20.15	10.54~5.58(▲64~82%)	
廃棄物分野 (一般廃棄物)	3	2	1.59	0.57~0.27(▲81~91%)	

出典:環境省「自治体排出量カルテ」

第3章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

■ 部門・分野別の温室効果ガス排出削減目標



出典:環境省「自治体排出量カルテ」

4 温室効果ガス排出量の削減目標に向けた施策

(1) 施策の体系

削減目標と取組の関係を明確化し, 着実な温室効果ガス排出量削減対策の実施につなげるため, 以下の具体的な施策を示します。

■ 体系図

部 門	具体的な施策
産業部門	温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策
	太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進
業務その他部門	温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策
	太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進
家庭部門	温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策
	太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進
運輸部門	自動車等の温室効果ガス排出抑制の推進
	温室効果ガス排出を抑えた移動や運搬等の充実

分 野	具体的な取組
廃棄物分野 (一般廃棄物)	廃棄物処理量の削減
	4Rなど再資源化(リサイクル)の推進

(2) 具体的な取り組み内容

①産業部門



●町が推進する取組

1)温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策

- 温室効果ガス排出抑制のため、省エネルギー設備等の導入を推進します。
- 国や県が実施している省エネルギーについて情報提供や普及啓発に努めます。
- 省エネルギーに関する取り組みや、省エネルギー性の高い設備・機器などの情報提供に努めます。
- 国や県の事業者に向けた施策等の情報を収集し、普及啓発を図ります。

2)太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進

- 太陽光発電システム導入などの再生可能エネルギーの推進に努めます。
- 再生可能エネルギー(太陽光発電システム、蓄電システムなど)の導入に取り組み、自家消費するなど利活用を推進し、また、防災レジリエンスとして緊急時の非常用電源とするなど利活用を推進します。
- ホームページや広報紙などで、国や県が実施している再生可能エネルギーに関する補助や推進策、町が実施している補助や施策について情報提供や普及啓発に努めます。
- 駐車場や未利用・未活用の土地などについても、周辺の自然や地域と適切に共生を図りながら太陽光発電設備の導入を検討します。

●事業者が推進する取組

1)温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策

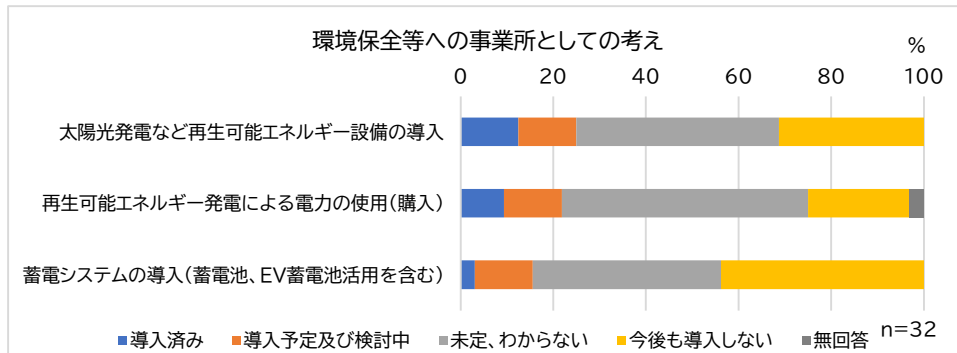
- 拡大生産者責任を踏まえて、消費者によるごみの発生抑制に寄与できる製品・サービスを提供するなど、事業活動において常に環境への配慮に努めます。
- 事業活動に伴って生じるごみの発生抑制、排出抑制に努めるとともに、適正な自己処理を促進します。
- 事業所など新設や更新の際は、ZEBなど省エネルギー性能に優れた建築物を検討します。
- 冷暖房機器、給湯器など省エネルギー性能の高い機器の導入を検討します。

2)太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進

- 工場・事業場の新設や更新の際には、再生可能エネルギー設備の導入を検討します。

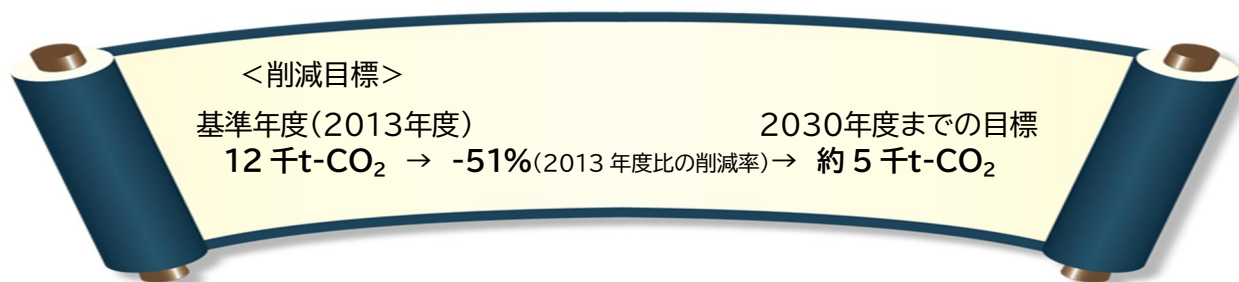
○再生可能エネルギー設備を導入する際に、蓄電システムを導入するなど再生可能エネルギーの自家発電を検討します。

<事業者へのアンケート結果>



第3章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

②業務その他部門



●町が推進する取組

1)温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策

- 温室効果ガス排出抑制実施計画により温室効果ガスの排出を抑制し、地球温暖化対策を推進します。
- 庁舎や施設の整備や維持管理にあたっては、省エネルギーや省資源に努めるとともにエネルギーや資源の合理的な利用努め環境負荷の低減を図ります。
- 公共施設において、再生品や環境への負荷が少ない製品の使用に努めます。
- 事務経費等の削減、事務手続きの簡素化・効率化を図ることによって、ごみの発生そのものを抑制します。
- 物品やサービスの購入にあたり、製品の製造段階、使用段階、廃棄までのすべての過程を考慮して、総合的に環境負荷の小さい製品やサービスの用途等適正利用を行い、環境負荷の軽減を図ります。
- 物品やサービスの使用にあたっては、それぞれの製品やサービスの用途を考慮し、適正使用、長期使用を図ることにより使用時における環境負荷の低減を図ります。

利根町温室効果ガス排出抑制実行計画において、温室効果ガス排出量の削減目標として、2030年度までに46%削減をめざし、年5.1%削減するとしました。

	平成25 (2013)年度 (基準年)	令和4 (2022)年度	令和5 (2023)年度	令和6 (2024)年度	令和7 (2025)年度	令和8 (2026)年度	令和9 (2027)年度	令和10 (2028)年度	令和11 (2029)年度	令和12 (2030)年度
温室効果ガス総排出量	1,059	1,005	951	897	843	789	735	681	627	573

出典:利根町「ごみ処理基本計画」

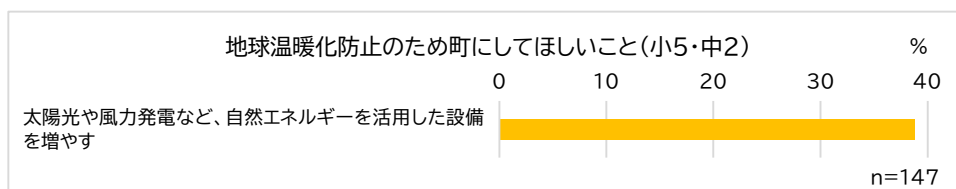
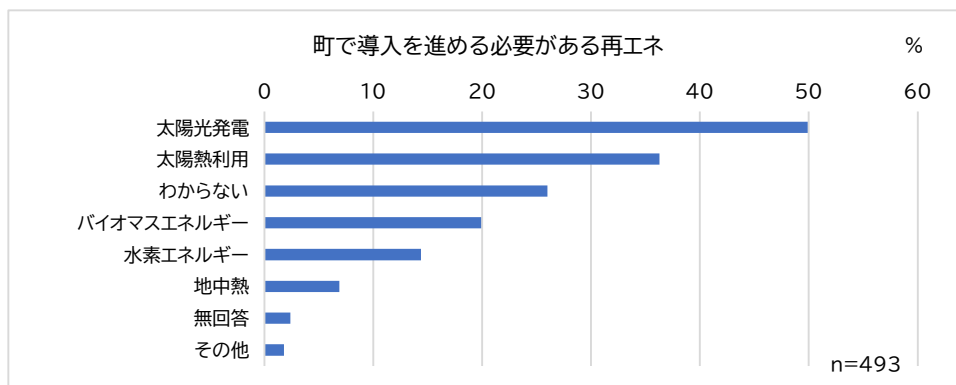
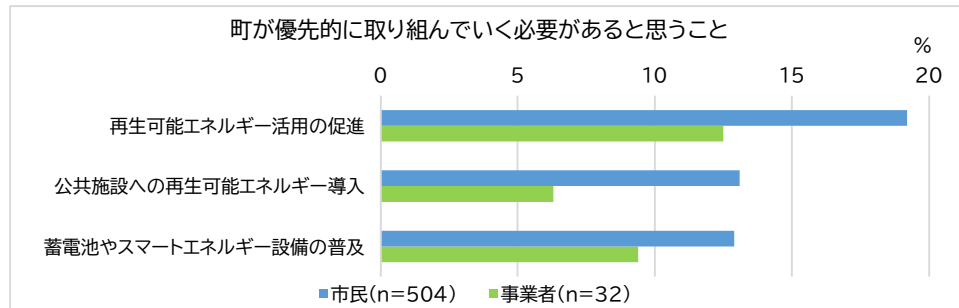
2)太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進

- 太陽光発電システム導入などの再生可能エネルギーの推進に努めます。
- 公共施設の新設および更新にあたっては、省エネルギー、省資源型施設の設置・導入を検討します。(太陽エネルギーなどの自然エネルギーの活用、施設の断熱性向上、雨水の有効利用等)
- 再生可能エネルギー(太陽光発電システム、蓄電システムなど)の導入に取り組み、自家消費するなど利活用を推進し、また、防災レジリエンスとして緊急時の非常用電源とするなど利活用を推進します。
- 店舗や事務所等への太陽光発電設備の導入促進を図るため、設備の導入や支援及び利活用に

係る情報提供を行います。

○駐車場や未利用・未活用の土地などについても、周辺の自然や地域と適切に共生を図りながら太陽光発電設備の導入を検討します。

<町民へのアンケート結果>



●事業者が推進する取組

1)温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策

○拡大生産者責任を踏まえて、消費者によるごみの発生抑制に寄与できる製品・サービスを提供するなど、事業活動において常に環境への配慮に努めます。

○事業活動に伴って生じるごみの発生抑制、排出抑制に努めるとともに、適正な自己処理を促進します。

○事業所など新設や更新の際は、ZEBなど省エネルギー性能に優れた建築物を検討します。

○冷暖房機器、給湯器など省エネルギー性能の高い機器の導入を検討します。

2)太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進

○事業所の新設や更新の際には、再生可能エネルギー設備の導入を検討します。

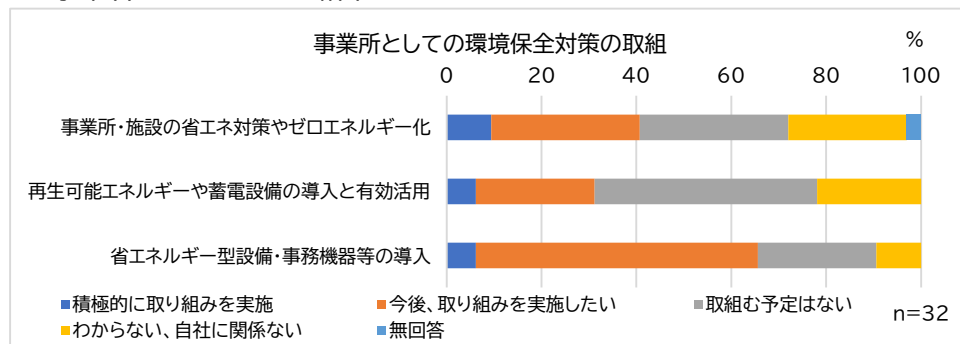
第3章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

○再生可能エネルギー設備を導入する際に、蓄電システムを導入するなど再生可能エネルギーの自家発電を検討します。

○事業所など新設や更新の際は、ZEBなど省エネルギー性能に優れた建築物を検討します。

○冷暖房機器、給湯器など省エネルギー性能の高い機器の導入を検討します。

<事業者へのアンケート結果>



③家庭部門



●町が推進する取組

1)温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策

- 日常生活における温室効果ガス排出抑制の取り組みを推進します。
- 家庭における省エネルギーの取り組みを推進します。
- 家庭ごみの減量化をはじめとする4Rの取組を積極的に推奨し、循環型社会の形成を推進します。
- ゼロエネルギーハウス(ZEH)など温室効果ガス排出量の少ない住宅や、冷暖房機器、給湯器など省エネルギー性能の高い機器の導入を推進します。
- 環境省の「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動(デコ活)」や県民運動「いばらきエコスタイル」など、快適な生活・家庭活動を維持しつつ、無駄なエネルギーの消費を抑えるライフスタイルへの行動変容を図ります。

2)太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進

- 太陽光発電システムなどの再生可能エネルギー設備の導入を推進します。
- 再生可能エネルギー(太陽光発電システム、蓄電システムなど)の導入に取り組み、自家消費するなど利活用を推進し、また、防災レジリエンスとして緊急時の非常用電源とするなど利活用を推進します。
- 住宅等への太陽光発電設備の導入促進を図るため、設備の導入や支援及び利活用に係る情報提供を行います。
- 駐車場や未利用・未活用の土地などについても、周辺の自然や地域と適切に共生を図りながら太陽光発電設備の導入を検討します。

●町民が推進する取組

1)温室効果ガス排出抑制の推進及び省エネルギーの対策

- エコバッグの使用や節電、アイドリングストップなど、地球温暖化を防止するため、二酸化炭素の排出量を減らすことに努めます。
- 「ごみになるものを買わない・もらわない」「ごみになりにくいもの、長く使えるものを買う」「リターナブル容器を選んで使う」「資源ごみをきちんと分別してリサイクルしやすくする」など、4Rの取組を積極的に実施します。

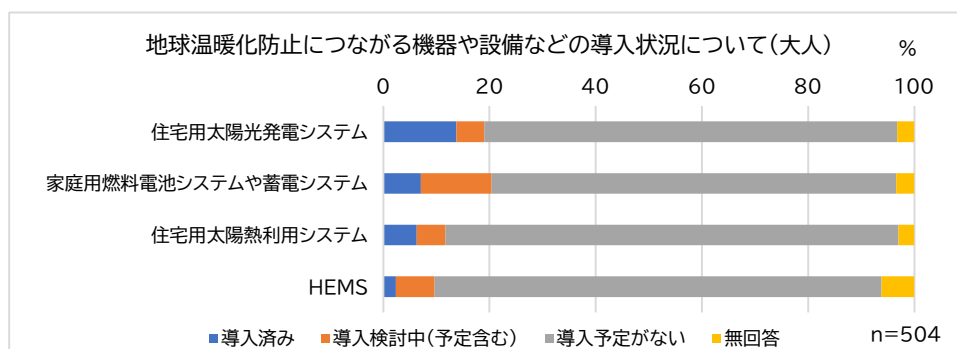
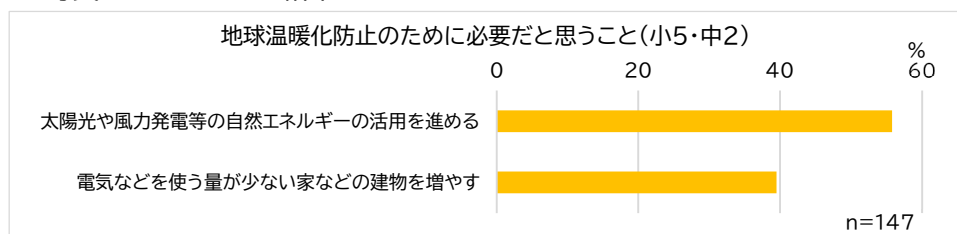
第3章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

- 買い物等の際には、環境に配慮した製品やサービスを選択することを心がけ、計画的に購入するなど、ごみの発生そのものを抑制するため「ごみになるものを買わない」ことを意識します。
- 住宅新築の際には、冷暖房機器、給湯器など省エネルギー性能の高い機器の導入を検討します。
- 家電は使い方を工夫し、温室効果ガス排出量の抑制に努めます。
- 環境省の「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動(デコ活)」や県民運動「いばらきエコスタイル」などで、ライフスタイルの行動変容に努めます。

2)太陽光発電システムの導入などの再生可能エネルギーの推進

- 住宅新築の際には、ゼロエネルギーハウス(ZEH)など温室効果ガス排出量の少ない住宅システムの導入を検討します。
- 住宅新築の際には、太陽光発電システムなどの再生可能エネルギー設備の導入を検討します。
- 再生可能エネルギー設備の導入の際には、蓄電システムなど自家消費を検討します。

<町民へのアンケート結果>



導入予定がない理由は回答が多い順に、「初期コストがかかる」「買い替えの時に検討する」「省エネ効果がわからない」「借家や集合住宅のため設置できない」でした。

④運輸部門



●町が推進する取組

1)自動車等の温室効果ガス排出抑制の推進

- コンパクトシティの形成に向け、地区の特性を勘案した土地利用規制・誘導策によりメリハリの
ある土地利用を図ります。
- 公用車台数を見直して適正な台数を検討し、購入・更新にあたっては、環境負荷の少ない自動車
を選択します。
- 低公害車やHV車・EV車・FCV車等の検討又は導入に努めます。
- 環境に配慮したエコドライブを推進し、公用車利用の際は実践します。

2)温室効果ガス排出を抑えた移動や運搬等の充実

- 交通弱者の移動手段を確保し、公共交通の充実を図ります。
- 福祉バスやふれ愛タクシーなどとの連携による新たな取り組みやバス路線のあり方を検討し、
公共交通に対する町民ニーズに対応するよう努めます。
- 住民の日常生活上の移動手段を確保するため、地域のニーズに合わせた既存公共交通事業の
見直し及びモビリティマネジメントに取り組みます。
- 公用車を用いた出張又は移動にはできるだけ相乗りを実施します。
- 温室効果ガス排出を抑えた移動手段として、公共交通機関・自転車、徒歩などの活用を推進しま
す。

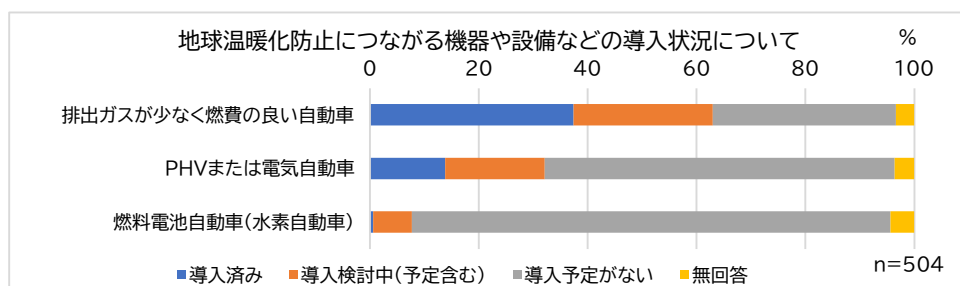
●町民が推進する取組

1)自動車等の温室効果ガス排出抑制の推進

- 自動車を購入する際には、HV車・EV車・FCV車等を検討します。
- 環境に配慮したエコドライブの実践に努めます。
- 自動車等の利用を控え、公共交通機関・福祉バス・ふれ愛タクシー・自転車・徒歩などの利用に努
めます。

第3章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

<町民へのアンケート結果>



2)温室効果ガス排出を抑えた移動や運搬等の充実

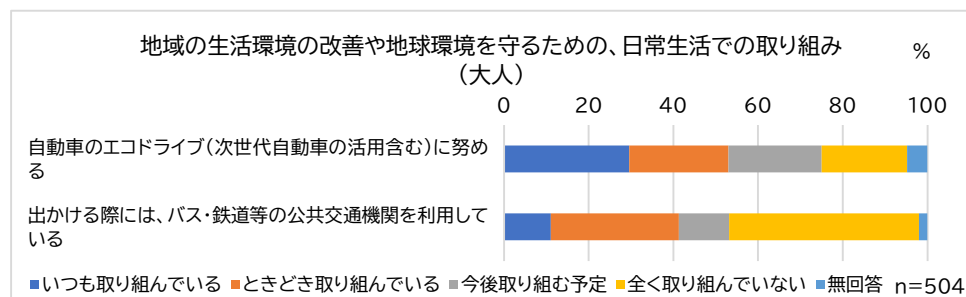
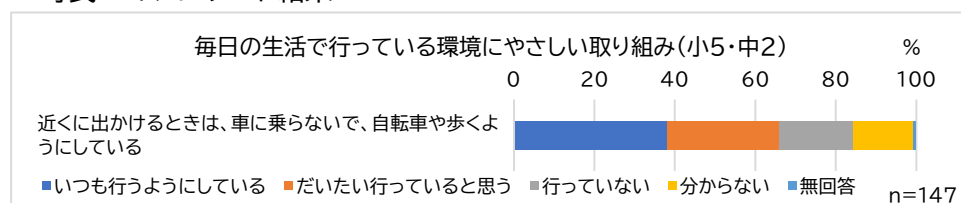
○地域公共交通を積極的に利用します。

○近い距離での移動手段には、自転車・徒歩などの利用に努めます。

○宅配の受け取りなどは、再配達の少ない方法を検討します。

○温室効果ガスの排出を抑えるため、できるだけ資源の地産地消に努めます。

<町民へのアンケート結果>



●事業者が推進する取組

1)自動車等の温室効果ガス排出抑制の推進

○自動車を購入する際には、HV車・EV車・FCV車等を検討します。

○環境に配慮したエコドライブを実践し、燃料消費の削減に努めます。

○自動車通勤の職員に対して、ノーマイカーで一や自動車利用の工夫を図ります。

2)温室効果ガス排出を抑えた移動や運搬等の充実

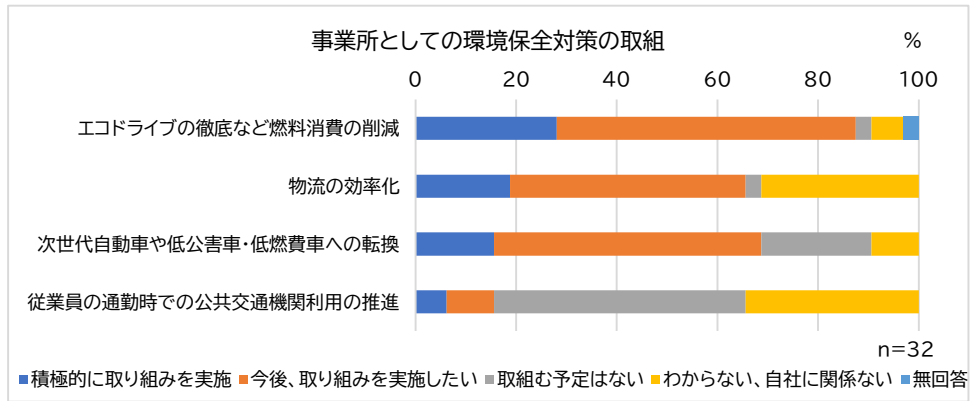
○通勤や移動手段に公共交通機関・自転車・徒歩などで、温室効果ガス排出を抑えた移動に努めます。

○温室効果ガス発生抑制のため、物流の効率化に努めます。

○温室効果ガスの排出を抑えるため、できるだけ資源の地産地消に努めます。

○移動にはできるだけ相乗りを実施します。

<事業者へのアンケート結果>



第3章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

⑤廃棄物分野(一般廃棄物)



●町が推進する取組

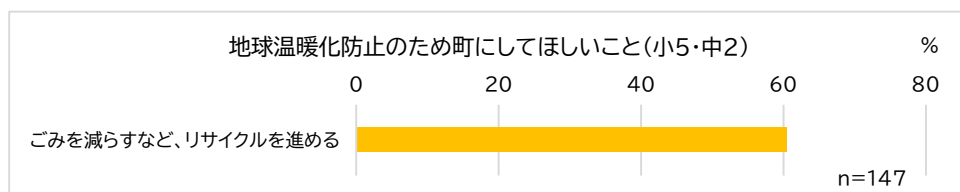
1)廃棄物処理量の削減

- 分別回収を徹底し、ごみの減量化と再資源化を推進し、地球にやさしい地域環境を創出します。
- 生ごみの水切りについて、より一層促進啓発を図るとともに、生ごみを資源化として有効活用を促進するために実施している本町の生ごみ処理機の貸し出し制度の情報提供の充実を図ります。
- 広報紙やホームページ等により、本町のごみ処理の状況やごみの減量、リサイクル、食品ロスについての情報提供の充実を図ります。
- 広報紙や回覧等により、分別制度の向上や可能な限り使い捨てプラスチック製品を購入しないライフスタイルを実践していくための方法や食品ロスに関する啓発及び家庭における食品ロス削減方法について情報提供します。
- 環境に配慮した取組を積極的に行っている事業所(エコショップ等)を広報紙やホームページ等で紹介し、その活用を呼びかけます。
- 製品の長期使用などにより可能な限り廃棄物の排出削減を図ります。再利用(リユース)を推進するとともにリサイクルの確立しているものについては、リサイクルしやすい形態で排出します。

2)4Rなど再資源化(リサイクル)の推進

- ごみ処理基本計画に基づき、公共施設から排出されるごみの4Rを推進します。
- 4R(リデュース、リユース、リサイクル、リフューズ)の啓発を行います。

＜町民へのアンケート結果＞

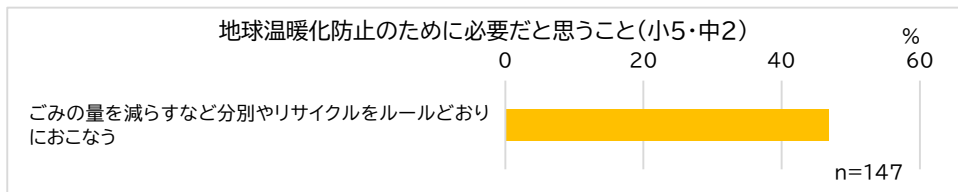


●町民が推進する取組

1)廃棄物処理量の削減

- ごみの減量化や資源化、環境に配慮した事業活動に積極的に取り組みます。
- 生ごみの水切り、食品ロスを減らすなど、食品廃棄物の発生抑制や資源化に取り組めます。

<町民へのアンケート結果>

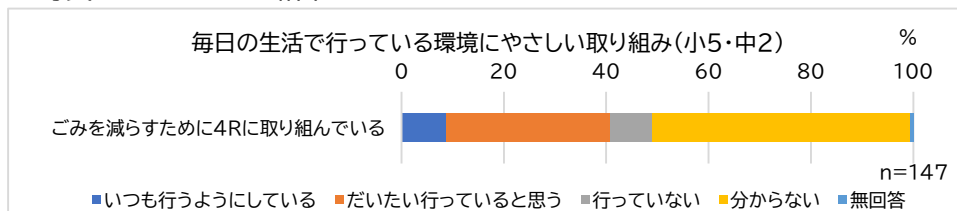


2)4Rなど再資源化(リサイクル)の推進

○民間も含め資源回収や、フリーマーケットやバザー等の利活用に努めます。

○ごみの削減を目指し、4R(リデュース、リユース、リサイクル、リフューズ)に取り組みます。

<町民へのアンケート結果>



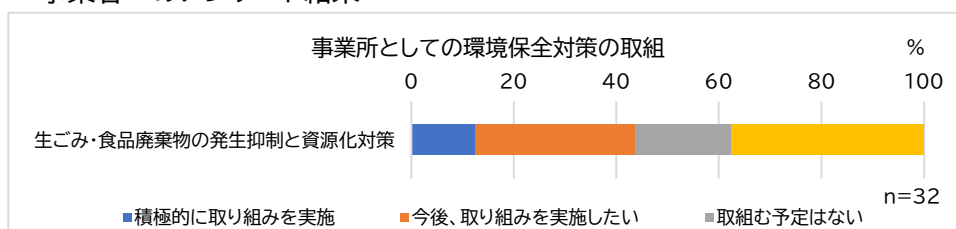
●事業者が推進する取組

1)廃棄物処理量の削減

○ごみの減量化や資源化、環境に配慮した事業活動に積極的に取り組みます。

○食品ロスを減らすなど、食品廃棄物の発生抑制や資源化に取り組みます。

<事業者へのアンケート結果>

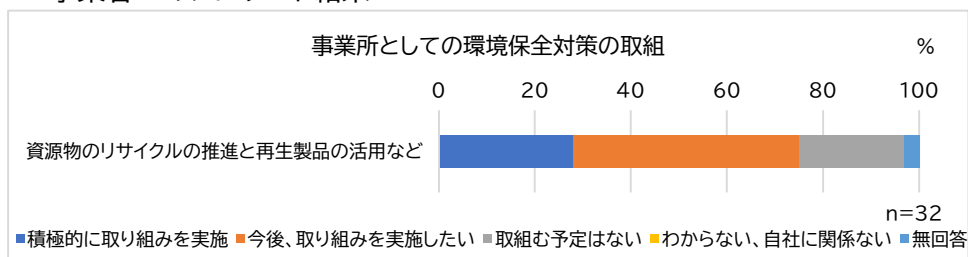


2)4Rなど再資源化(リサイクル)の推進

○資源物のリサイクルの推進と再生製品の活用に取り組みます。

○ごみの削減を目指し、4R(リデュース、リユース、リサイクル、リフューズ)に取り組みます。

<事業者へのアンケート結果>



4R(リデュース、リユース、リサイクル、リフューズ)とは

リデュース

(Reduce):発生抑制

unnecessaryな物は買わない、物を大切に使うなど、ごみを減らすこと。

リユース

(Reuse):再使用

いらなくなった物を譲り合うなど、使えるものは繰り返し使うこと。

リサイクル

(Recycle):再生利用

ごみを正しく分別して、資源として再生利用すること。

リフューズ

(Refuse):買わない。断る。

不要なものやごみになるものを受け取らない、拒否することでそもそも発生させないこと。

出典:利根町「ごみ処理基本計画」

第4章 利根町気候変動適応計画

1 気候変動適応計画策定の背景と目的

1-1 気候変動への適応とは

温室効果ガスの増加が大きな一因とされる気温上昇や降雨パターンの変化、海面上昇などの気候変動は今後、ますます激しくなってくると言われています。そこでこの大きな要因とされている温室効果ガスの排出を早急に抑制していこうとするのが、第2章に示しました地球温暖化対策実行計画をはじめとする脱炭素化に向けた対策いわゆる「緩和策」と言われるものでした。

ただし、これらの「緩和策」の効果が現れるには長い時間がかかることから、可能な限り早急に効果的な対策をあらゆる主体(国・自治体、企業、市民等)で開始し、継続していくことが必要となります。

しかしながら、これまで既に排出・蓄積された温室効果ガスにより、気候変動影響は日々深刻さを増し、私たちの生活や社会・経済・自然環境等への影響は今後ますます大きくなると言われています。

例えば、気温上昇による熱中症の増加や農産物への影響、降雨パターンの変化によるゲリラ豪雨や洪水リスクの増加など、私たちの生活に大きな影響を及ぼしています。その一方で、気温上昇に伴って、これまで栽培できなかった高付加価値の作物等も新たに栽培できるようになるなど、ビジネスチャンスにつながることも考えられます。このような考え方を「気候変動への適応」と言います。

このように、当面継続すると思われる気候変動による影響や、私たちの生活・社会・経済・自然環境への影響を踏まえて、負の影響に対しては被害を回避・軽減する事前の対策をとりつつ、新しいビジネスに取り組むなどの正の影響にも併せて対応していく具体的な対策を「適応策」と言います。

特に、自治体としては、これまで既に実施してきたこれらの適応策に類する施策(潜在的適応策)に加えて、将来の気候変動の影響も踏まえた適応策(追加的適応策)も併せて整理するとともに、将来の地域のあり方も踏まえて考えていくことが重要とされています。



図4-1 気候変動の概要と対策の関係【出典：令和元年版環境白書に加筆】

第4章 気候変動適応計画

1-2 気候変動適応計画の策定の背景

(1) 国際的な動き

気候変動に関する国際的な動きとしては、第1章に示したように、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)による評価報告書(気候変動に関する最新の科学的知見の評価を提供し、各国政府の気候変動に関する政策に科学的な根拠を与えるための報告書)の公表と、国連気候変動枠組条約締約国会議(大気中の温室効果ガスの濃度の安定化実現のための国際的なルールづくりを行う会議)における国際的な削減目標の設定と評価などの2つの枠組みがあります。これらの取組みの中で、「緩和策」と同様に「適応策」も議論されています。

まず、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)では、過去、現在、将来の気候変動そのものについての科学的な評価(第1作業部会)、気候変動に対する社会経済システムと自然システムの脆弱性、気候変動の影響、適応オプションの評価(第2作業部会)、気候変動の緩和、温室効果ガスの排出削減方法の評価、大気からの温室効果ガスの除去の評価(第3作業部会)を行い、評価報告書としておおよそ5年ごとに公表しています。

中でも、気候変動適応に関連する項目として、近年における気候変動の影響により、既に世界中の全ての地域で、大雨や干ばつなど多くの極端現象がみられ、これらにより、水資源および食料生産、健康と福祉、都市・居住地・インフラなどに関して損失と損害がもたらされているとされています。

ただし、これらの評価は、あくまでもグローバルな評価であることに留意する必要があります。



図4-2 世界的に観測された気候変動の影響、損失・損害

【出典:IPCC 第6次評価報告書をもとに国立環境研究所作成、気候変動適応情報プラットフォーム】

表4-1 IPCCが予測する世界の気候変動リスクの予測事例(一例)

分野	影響
農作物	一部の作物や家畜の飼育は2100年までにSSP5-8.5では30%以上が気候的に不適になる。この割合は、SSP1-2.6では8%以下となる。
水資源	2℃の温暖化では約8～30億人、4℃の温暖化では約40億人が水不足を経験する。
生態系	評価された種について、2℃の温暖化では3～18%が、4℃で3～39%が非常に高い絶滅リスクに直面する。
洪水	直接的な洪水被害は、1.5℃の温暖化に比べて4℃では4～5倍増加する。
高潮、高波	中期的に約10億人が沿岸特有の気候災害のリスクにさらされる。

【出典:IPCC 第6次評価報告書をもとに国立環境研究所作成、気候変動適応情報プラットフォーム】

一方、国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)に関しては、2015年に開催されたCOP21におけるパリ協定7条において、「適応に関する世界全体の目標(Global Goal on Adaptation: GGA)」が、**世界で目指すべき適応の目標**として定められました。さらに、昨年のCOP28では、このGGAの達成及び進捗評価をガイドすることを目的とした「**グローバルな気候レジリエンスのためのUAEフレームワーク**」が採択されました。UAEフレームワークに示された**7つのテーマ別目標**と**4つの適応政策プロセス別目標**は以下の通りです。これらは、国およびステークホルダーが、特に2030年まで、さらにその先も漸進的に適応の行動と支援を強化するような7つのテーマ別目標として設定されています。

なお、これらは世界的な気候変動を対象としていることから、あくまでも世界規模のテーマ・トレンドとして捉えることが肝要であり、地域の適応策を考える上では参考資料と捉えることが望ましいと思われる。

表4-2 UAEフレームワークに示された世界的な7つのテーマ別目標

	a) 水不足の大幅な削減および水関連災害に対する耐性の強化
	b) 気候変動に強い食料・農業生産と食料の供給・流通を実現
	c) 気候変動に関連した健康への影響に対するレジリエンスを獲得
	d) 生態系と生物多様性に対する気候変動の影響を軽減し、生態系に基づく適応策(EbA)と自然に基づく解決策(NbS)の利用を加速
	e) 気候変動の影響に対するインフラと居住地のレジリエンス向上
	f) 気候変動が貧困撲滅と生計に及ぼす悪影響を大幅に削減
	g) 気候変動関連リスクの影響から文化遺産を保護

【出典：気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)】

表4-3 UAEフレームワークに示された4つの適応政策プロセス別の世界的な目標

計画	2030 年までにすべての締約国が、国別適応計画等を策定し、すべての関連する戦略および計画において適応を主流化する
実施	2030年までにすべての締約国が、国別の適応計画等の実施を進め、主要な気候ハザードの影響を削減する
モニタリング、評価、学習	2030 年までにすべての締約国が、モニタリング、評価、学習のためのシステムとその実施に必要な制度的能力を構築する
影響、脆弱性、リスク評	2030年までにすべての締約国が、最新のアセスメントを実施し、適応計画等の策定に活用する。また、2027年までに、すべての締約国がマルチハザード早期警戒システムや気候情報サービス、気候関連のデータ・情報・サービスの改善のための観測を確立する

【出典：気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)】

第4章 気候変動適応計画

(2) 我が国の気候変動適応への取組み

我が国における気候変動適応への取組みとしては、前述した国際的な動きを踏まえつつ、国内における気候変動への適応を推進することを目的として、平成30年6月に「気候変動適応法」が公布されました。

国は、この法に基づき、農業や防災等の各分野の適応を推進する「気候変動適応計画」を策定しています。また、この計画の策定・見直しに必要な日本国内における最新の気候変動による影響（①農林水産分野、②水資源・水環境分野、③自然生態系分野、④自然災害分野、⑤健康分野、⑥産業・経済活動分野、⑦国民生活分野）をとりまとめた上で評価を行い、「気候変動影響評価」として概ね5年ごとに公表しており、気候変動適応計画もこれに併せて見直しが行われています。

この影響評価結果は、我が国における最新の全国的なとりまとめ結果であることから、地域の適応策を考える上では基本的な情報となります。

表4-4 日本の気候変動影響評価の結果一覧

分 野	大項目	小 項 目	重大性 (RCP2.6/8.5)	緊急性	確信度
農業・林業・水産業	農 業	水稲	●	●	●
		野菜等	●	●	●
		果樹	●	●	●
		麦、大豆、飼料作物等	●	●	●
		畜産	●	●	●
		病害虫・雑草等	●	●	●
		農業生産基盤	●	●	●
	林 業	食料供給	●	●	●
		木材生産(人工林等)	●	●	●
		特用林産物(きのこ類等)	●	●	●
水資源・水環境	水産業	回遊性魚介類(魚類等の生態)	●	●	●
		増養殖業	●	●	●
		沿岸域・内水面漁場環境等	●	●	●
	水環境	河川	●	●	●
		沿岸域及び閉鎖性海域	●	●	●
	水資源	水供給(地表水)	●	●	●
		水供給(地下水)	●	●	●
		水需要	●	●	●
自然生態系	陸域生態系	高山・亜高山帯	●	●	●
		自然林・二次林	●	●	●
		里地・里山生態系	●	●	●
		人工林	●	●	●
		野生鳥獣の影響	●	●	●
	淡水生態系	物質収支	●	●	●
		湖沼	●	●	●
		河川	●	●	●
	沿岸生態系	湿原	●	●	●
		温帯・亜寒帯	●	●	●
国民生活・都市生活	海洋生態系	生物季節	●	●	●
		分布・個体群の変動(在来生物)	●	●	●
		分布・個体群の変動(外来生物)	●	●	●
	その他	生態系サービス	●	●	●
		流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等	●	●	●
		沿岸域の塩害生態系による水産資源の供給機能等	●	●	●
	自然生態系	サンゴ礁によるEco-DRE機能等	●	●	●
		自然生態系に関連するレクリエーション機能等	●	●	●
産業・経済活動	製造業	食品製造業	●	●	●
		エネルギー	●	●	●
		エネルギー需給	●	●	●
		商業	●	●	●
		小売業	●	●	●
	金融・保険	観光業	●	●	●
		建設業	●	●	●
		医療	●	●	●
		その他	●	●	●
		海外影響	●	●	●
国民生活・都市生活	都市インフラ・ライフライン等	水道、交通等	●	●	●
		文化・歴史などを感ずる暮らし	●	●	●
		生物季節、伝統行事・(生物季節)	●	●	●
		地産産業等	●	●	●
		その他	●	●	●
	国民生活・都市生活	暑熱による生活への影響等	●	●	●
		暑熱による生活への影響等	●	●	●
		暑熱による生活への影響等	●	●	●
		暑熱による生活への影響等	●	●	●
		暑熱による生活への影響等	●	●	●
分野間の影響の連鎖	インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
	インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●
		インフラ・ライフラインの途絶に伴う影響	●	●	●

凡例
重要性
● : 特に重大な影響が認められる
▲ : 影響が認められる
— : 現状では評価できない
緊急性・確信度
● : 高い
▲ : 中程度
■ : 低い
— : 現状では評価できない

※重大性については、一部の項目においてRCP2.6/8.5シナリオに沿って評価を実施

【出典:気候変動で私たちの生活はどう変わる?～気候変動影響評価報告書～(令和3年3月)※令和6年7月更新】

さらに、令和5年6月1日(一部)及び令和6年4月1日(全面施行)には、気候変動適応の一分野である熱中症対策を強化するために、気候変動適応法の改正が行われました。具体的には、①「熱中症対策実行計画」の法的位置づけ、②熱中症警戒情報の法的位置づけと熱中症特別警戒情報の創設、③指定暑熱避難施設の位置づけ、④熱中症対策普及団体として指定などが改正の主なポイントとなります。

特に、①「熱中症対策実行計画」においては、中期的な目標(2030年)として、熱中症による全国的な死亡者数が、現状(5年移動平均死亡者数を使用、令和4年(概数)における5年移動平均は1,295名)から半減することを目指すとしています。

地域の気候変動適応計画の策定においても、これらの施策は重要なポイントとなります。

(3) 茨城県の気候変動適応への取組み

さらに、茨城県においても、気候変動適応法に定めのあるように地域気候変動適応計画を平成29年3月に策定し、令和5年3月に改定しています。

地域においては、国が示す適応7分野及び各項目のうち、地域特性に応じた項目、優先的に取り組む項目などを考慮した上で、地域気候変動適応計画で取り扱う項目や優先度を決定し、場合によっては地域に特有な項目については独自に影響評価を行いながら適応策を検討することもあります。

以下に、茨城県が策定した地域気候変動適応計画における対象分野・項目別の取組み一覧を示します。

分野	大項目	小項目	影	対	分野	大項目	小項目	影	対	分野	大項目	小項目	影	対	
農業・林業・水産業	農業	111 水稲	●	●	自然生態系（つづき）	淡水生態系	321 湖沼			健康	冬季	511 冬季死亡率等			
		322 河川					暑熱	521 死亡リスク等	●			●			
		113 果樹	●	●		沿岸生態系	323 湿原				感染症	522 熱中症等	●	●	
		114 麦、大豆、飼料作物等	●	●			331 亜熱帯		●			●	531 水系・食品媒介感染症		
		115 畜産	●	●		海洋	332 温帯・亜熱帯				その他	532 節足動物媒介感染症	●	●	
		116 病害虫・雑草等					341 海洋生態系					533 その他の感染症			
		117 農業生産基盤				その他	351 生物季節					541 温暖化と大気汚染の複合影響			
		118 食料需給					361 分布・個体群の変動					542 脆弱性が高い集団への影響			
	林業	121 木材生産（人工林等）	●	●	生態系サービス	371			543 その他の健康影響						
		122 特用林産物（きのこ類等）				流域の栄養塩・懸濁物質の保持機能等			産業・経済活動	製造業	611 -				
	水産業	131 回遊性魚介類（魚類等の生態）	●	●	沿岸域の藻場生態系による水産資源の供給機能等			食品		食品製造業					
		132 増養殖業				等	サンゴ礁によるEco-DRR機能				I和* -	621 エネルギー供給	●	●	
		133 沿岸域・内水面漁場環境等	●	●						商業	631 -				
水環境・水資源	水環境	211 湖沼・ダム湖	●	●	自然災害・沿岸域	河川	自然生態系と関連するレグリエーション気候等			国民・都市	小売業	金融等	641 -		
		212 河川	●	●					観光業			651 レジャー			
	水資源	213 沿岸域及び閉鎖性海域	●	●		沿岸	411 洪水	●	●		建設業	自然資源を活用したレジャー業			
		221 水供給（地表水）	●	●			412 内水	●	●			医療	661 -		
		222 水供給（地下水）	●	●		山地	421 海面水位の上昇	●	●		その他	671 -			
		223 水需要	●	●			422 高潮・高波	●	●			681 海外影響			
自然生態系	陸域生態系	311 高山・亜高山帯			山地	423 海岸浸食	●	●	文化・歴史	682 その他					
		312 自然林・二次林	●	●		その他	431 土石流・地すべり当	●		●	711 水道・交通等	●	●		
		313 里地・里山生態系			複合		441 強風等	●	●	その他	721 生物季節・伝統行事				
		314 人工林				451			地場産業等						
		315 野生鳥獣の影響	●	●					731 暑熱による生活への影響等	●	●				
		316 物質収支													
影(響)：影響評価を実施、対(策)：対応策（適応策）を策定に● 参考：英城隈地球温暖化対策実行計画(令和5年3月改定)をもとに作成															

影(響)：影響評価を実施、対(策)：対応策（適応策）を策定に●
参考：茨城県地球温暖化対策実行計画(令和5年3月改定)をもとに作成

表4-5 茨城県地域気候変動適応計画における分野・項目別取組み一覧

参考までに、国の気候変動適応計画では、「気候変動の影響の内容や規模、及びそれに対する脆弱性は、影響を受ける側の気候条件、地理的条件、社会経済条件等の地域特性によって大きく異なり、早急に対応を要する分野等も地域特性により異なる」としています。

1-3 利根町気候変動適応計画の策定の目的と方針

(1) 策定の目的と位置づけ

利根町気候変動適応計画は、今後ますます激しくなると予想される気候変動の影響から、利根町民の命や生活、地元企業の活動等への被害を回避・軽減することを目的とし、気候変動適応法第12条の規定に基づき策定するものとします。

(2) 策定の方針

策定方針としては、これまで示してきた国際的な動き、国の取組み、茨城県取組みなどを踏まえつつ、さらには、国の気候変動適応計画に示されている「基本戦略④：地域の実情に応じた気候変動適応を推進する」を基本理念とし、以下に示すような利根町の、①地理的状況、②気候的条件、③社会経済条件等の地域特性を把握した上で、これまでの気候変動の状況や将来の予測等も踏まえて、優先的な対応が必要となるような分野・項目を検討して適応策を検討し、利根町気候変動適応計画としてまとめました。

- ①**地理的状況**：本町は、茨城県南部に位置し、利根川を挟んで千葉県2つの市、また小貝川を挟んで取手市と接しており、河川敷には平成17年に整備された「利根川桜づつみ」には、毎年桜の季節になると、町民はもとより遠方から足を運ぶ観光客やカメラマンが増えており、河川との関連が大きいことが特徴となっている。また、本町の中心部には新利根川がながれ、河川との関わりが深い地域となっています。また、本町はほとんど平坦な田園地域となっており、居住地域は、町の北西部と南西部の市街化区域を中心に住宅が集中し、加えて沿道に沿って住宅が点在する状況となっています。したがって、適応7分野のうち、①農林水産分野、②水資源・水環境分野、③自然生態系分野、④自然災害分野、⑥産業・経済活動分野、⑦国民生活分野等との関わりが深いと考えられます。
- ②**気候的条件**：本町は、太平洋側気候で内陸気候の特徴も併せ持つ地域となっています。したがって、夏季は太平洋高気圧から吹き出す南よりの風の影響で高温多湿となり雨も降りやすくなっています。また、冬季は乾いた北西の季節風が吹き、晴天の日が多く、降雪は少ない傾向にあります。また、放射冷却が強く働きやすいのも特徴となっています。適応7分野のうち、①農林水産分野、③自然生態系分野、④自然災害分野、⑤健康分野等との関わりが深いと考えられます。
- ③**社会的状況**：本町全体としては、近年では人口減少及び高齢化の傾向が強い状況にあります。産業別にみると、就業人口の減少とともに、第1次産業から、第2次産業・第3次産業への移行が年々進み、基幹産業である農業が、高齢化や後継者不足などにより年々減少傾向にあります。また、商業では、地域商業を支えてきた個人商店は、農業と同様に、高齢化や後継者不足などにより、空き店舗が増加し商店街の賑わいが少なくなっていることから、商工会と連携したビジネスの創出が急がれています。また、観光では、貴重な観光資源や地域資源の継続的な維持管理を図る必要があります。したがって、適応7分野のうち、④自然災害分野、⑤健康分野、⑥産業・経済活動分野、⑦国民生活分野等との関わりが深いと考えられます。

2 茨城県及び利根町における気候変動の現状と将来の予測

2-1 気候変動の現状

(1) 気温上昇の現状

本町に関連する気候変動の現状と将来予測について以下に整理しました。ただし、利根町近傍の気象庁の龍ヶ崎測定局では、気温については1979年から、降水量については1976年からの観測となっており、気候の変動を捉えるような長期傾向を捉えるには観測期間が短いことから、1897年から観測を開始している気象庁の水戸測定局の情報を使用しました。

これらの結果から気象庁では、水戸の年平均気温は、以下の図に示すとおり、様々な変動を繰り返しながら上昇(トレンド=1.6℃)しているとしています。また、関東甲信地方全体の年平均気温においても同様な傾向(トレンド=2.3℃)がみられるとしています。

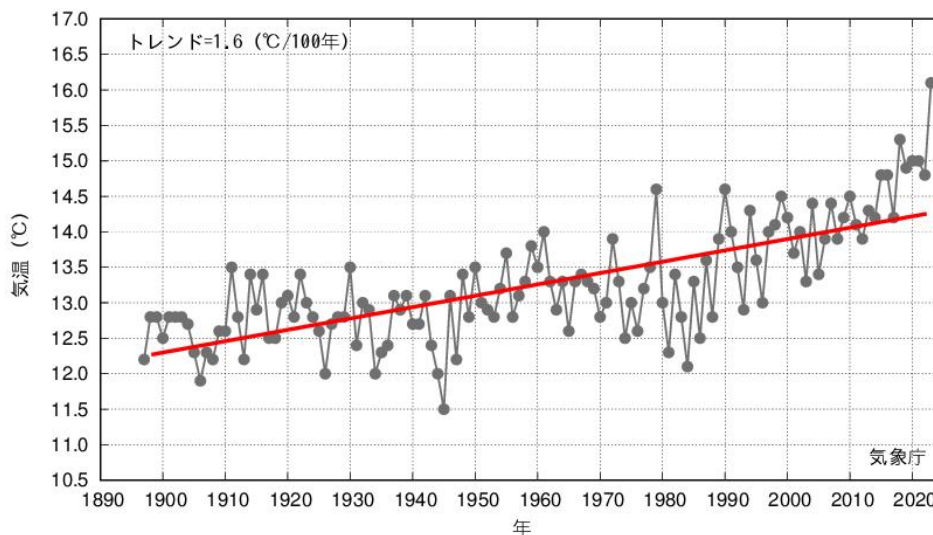


図4-3 水戸測定局[アメダス]における年平均気温の変化(1897年-2023年)

【出典:東京管区気象台HP(関東甲信地方のこれまでの気候の変化)より】

また、夏日及び真夏日、熱帯夜の日数の増加に関しては、関東甲信地方の測定局のうち、水戸、前橋、熊谷、横浜、長野、父島の6測定局において統計的に有意に増加しているとしています。さらに、猛暑日については、水戸、前橋、熊谷、横浜、長野の5測定局で統計的に有意に増加しているとし、この猛暑日の日数は、1990年代半ばを境に大きく増加しているとしています。加えて、この5測定局においては、冬日の日数についても、統計的に有意に減少しているとしており、温暖化の影響が強く現れていると思われます。

夏日:日最高気温が25℃以上の日をいいます

真夏日:日最高気温が30℃以上の日をいいます

猛暑日:日最高気温が35℃以上の日をいいます

熱帯夜:夕方から翌日の朝までの最低気温が25℃以上になる夜のことをいいます

冬日:日最低気温が0℃未満の日をいいます

(2) 雨の降り方の現状

雨の降り方に関しては、①年降水量と②短時間強雨について示します。

なお、降雨量に関しては局所性があり、一つの測定局で地域の状況を表すのは厳しいことから、特に短時間強雨については茨城県内のアメダス局(23局:令和7年3月13日現在)のうち、各年で観測のある測定局を用いて、1地点あたりに換算したものを表示しています。

① 年降水量

文部科学省・気象庁による「日本の気候変動2025」(2025年3月)によれば、日本国内の年間の総降水量でみれば、過去130年間で変化傾向は確認できないとしている。しかしながら、水戸測定局においては、この100年でみれば、年間降水量は減少傾向がみられます。

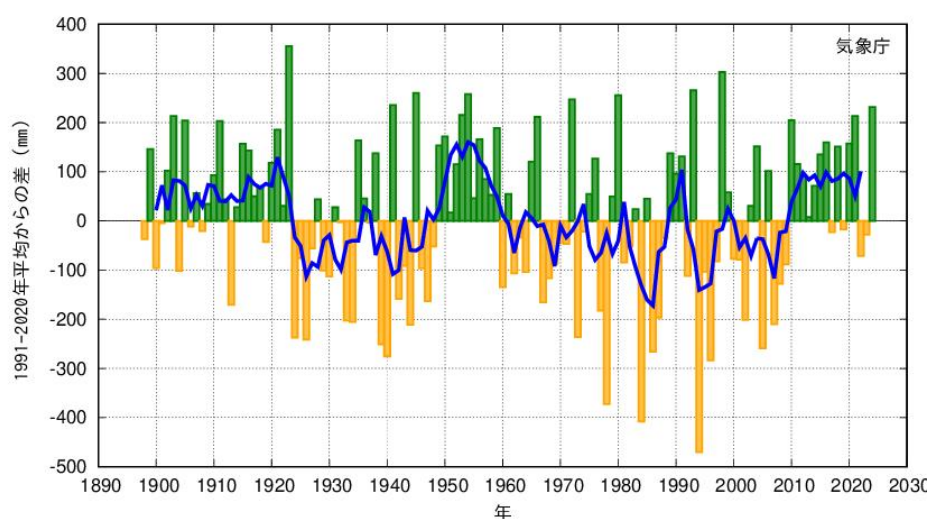


図4-4 気象庁51観測地点年降水量偏差の経年変化(1898年-2024年)

【出典:日本の年降水量、気象庁ホームページより】

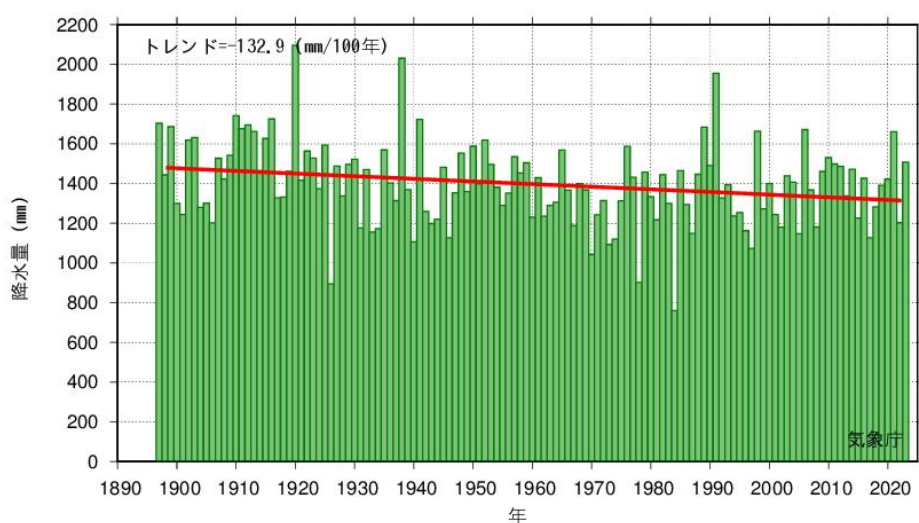


図4-5 水戸測定局[23アメダス]における年降水量の変化(1897年-2023年)

【出典:東京管区気象台HP(関東甲信地方のこれまでの気候の変化)より】

② 単時間強雨

「日本の気候変動2025」(2025年3月)によれば、日本国内の極端な大雨の発生頻度は増加し、強い雨ほど増加率が高くなっている一方で、雨の降らない日数も増加しているとしている。

また、極端な大雨の指標としている各要素(1時間降水量50/80/100mm以上、3時間降水量100/150/200mm以上、日降水量200/300/400mm以上)の変化傾向及び統計期間の最初の10年間(1976～1985年)と最近10年間(2015～2024年)の変化の倍率(平均年間発生回数(日数)の比)を見ても、いずれも1.5倍から2.1倍程度増加しているとしています。

なお、茨城県における短時間強雨(1時間30mmおよび50mm以上の短時間強雨)の発生回数も、1時間降水量30mm以上および50mm以上の極端な大雨の年間発生回数はともに増加傾向が現れているとしています。

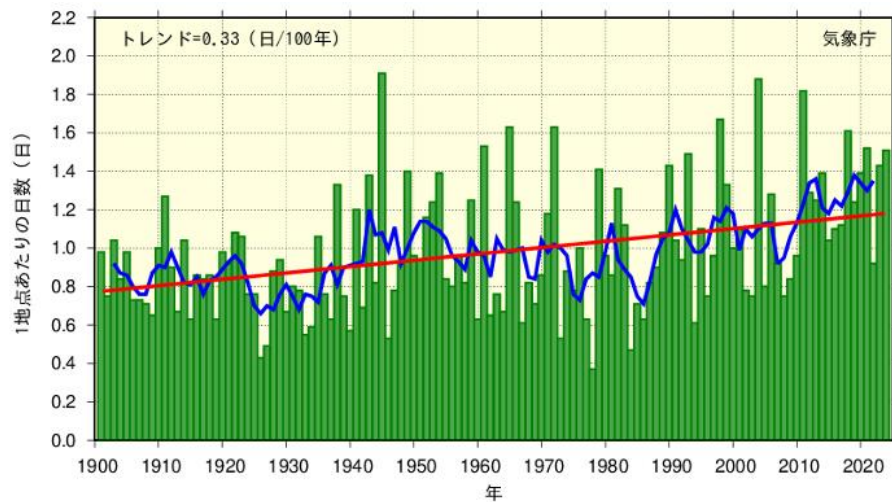


図4-5 気象庁51観測地点日降水量100mm以上の年間日数の経年変化(1901～2024年)

【出典:「日本の気候変動2025」(2025年3月)、文部科学省、気象庁】

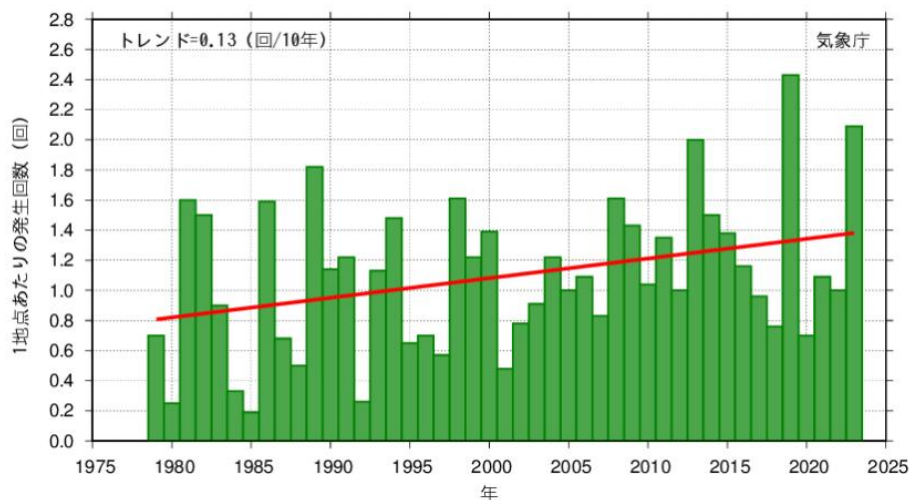


図4-6 茨城県[23アメダス]1時間降水量30mm以上の年間発生件数

【出典:東京管区气象台HP(関東甲信地方のこれまでの気候の変化)より】

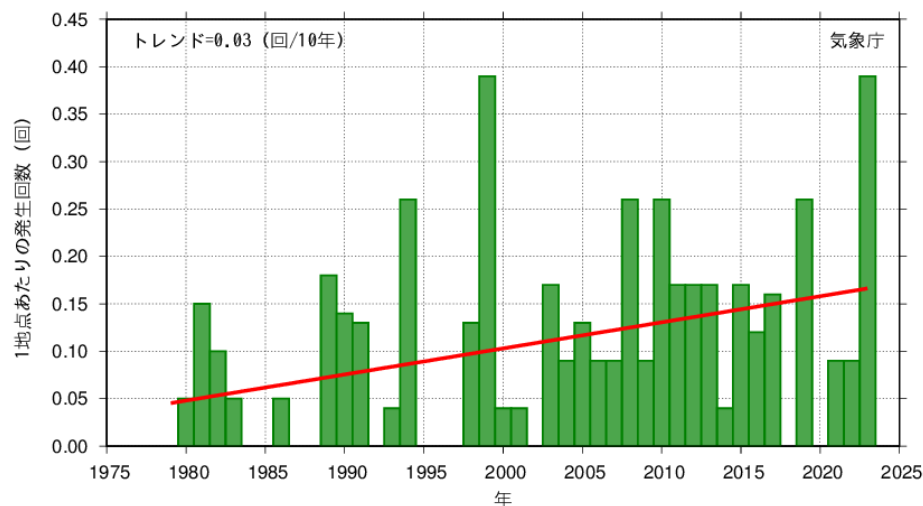


図4-7 茨城県[23アメダス]1時間降水量50mm以上の年間発生件数
【出典:東京管区气象台HP(関東甲信地方のこれまでの気候の変化)より】

参考までに、以下に、1時間雨量に関する「雨の強さと降り方」の資料を示します。これらの雨量は各種の警報を発令する際の重要な参考数値となっています。

表4-6 雨の強さと降り方

1時間雨量 (mm)	予報用語	人の受ける イメージ	人への影響	屋内(木造住宅 を想定)	屋外の様子	車に乗っていて
10以上～ 20未満	やや強い 雨	ザーザーと降 る	地面からの跳ね 返りで足元がぬ れる	雨の音で話し 声が良く聞き 取れない	地面一面に 水たまりが できる	
20以上～ 30未満	強い雨	どしゃ降り				ワイパーを速くし ても見づらい
30以上～ 50未満	激しい雨	バケツをひっ くり返したよ うに降る	傘をさしてい てもぬれる		道路が川の ようになる	高速走行時、車 輪と路面の間に 水膜が生じブレ ーキが効かなく なる(ハイドロプ レーニング現象)
50以上～ 80未満	非常に激 しい雨	滝のように降 る(ゴーゴー と降り続く)	傘は全く役に 立たなくなる雨 の音で話し声が 良く聞き取れない	寝ている人の 半数くらいが 雨に気がつく	水しぶきで あたり一面 が白っぽく なり、視界 が悪くなる	車の運転は危険
80以上	猛烈な雨	息苦しくなる ような圧迫感 がある。恐怖 を感じる				

(注1) 大雨によって災害が起こるおそれのあるときは大雨注意報や洪水注意報を、重大な災害が起こるおそれのあるときは大雨警報や洪水警報を、さらに重大な災害が起こるおそれが著しく大きいときは大雨特別警報を発表して警戒や注意を呼びかけます。なお、警報や注意報の基準は地域によって異なります。

(注2) 数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を観測・解析したときには記録的短時間大雨情報を発表します。この情報が発表されたときは、お住まいの地域で、土砂災害や浸水害、中小河川の洪水害の発生につながるような猛烈な雨が降っていることを意味しています。なお、情報の基準は地域によって異なります。

出典:「雨の強さと降り方」、気象庁ホームページ(平成29年9月一部改正版)

2-2 気候変動の将来予測

(1) 気温上昇の将来予測

茨城県全体の将来(21世紀末)における年平均気温の将来予測は、2℃上昇シナリオ(RCP2.6)では、約1.4℃、4℃上昇シナリオ(RCP8.5)では約4.3℃と推計されています。

また、年間の猛暑日日数は20世紀末の観測値と比較して、2℃上昇シナリオ(RCP2.6)では、約5日増加、4℃上昇シナリオ(RCP8.5)では約22日増加すると推計さ、年間熱帯夜日数は同様にそれぞれ約9日、約49日増加すると推計されています。

なお、利根町における年平均気温の将来予測は、2℃上昇シナリオ(RCP2.6)では1～2℃、4℃上昇シナリオ(RCP8.5)では4～5℃上昇すると推計されています。



図4-8 観測された気候変動の影響、損失・損害

【出典：茨城県の気候変動、東京管区気象台・水戸地方気象台、令和7年3月】

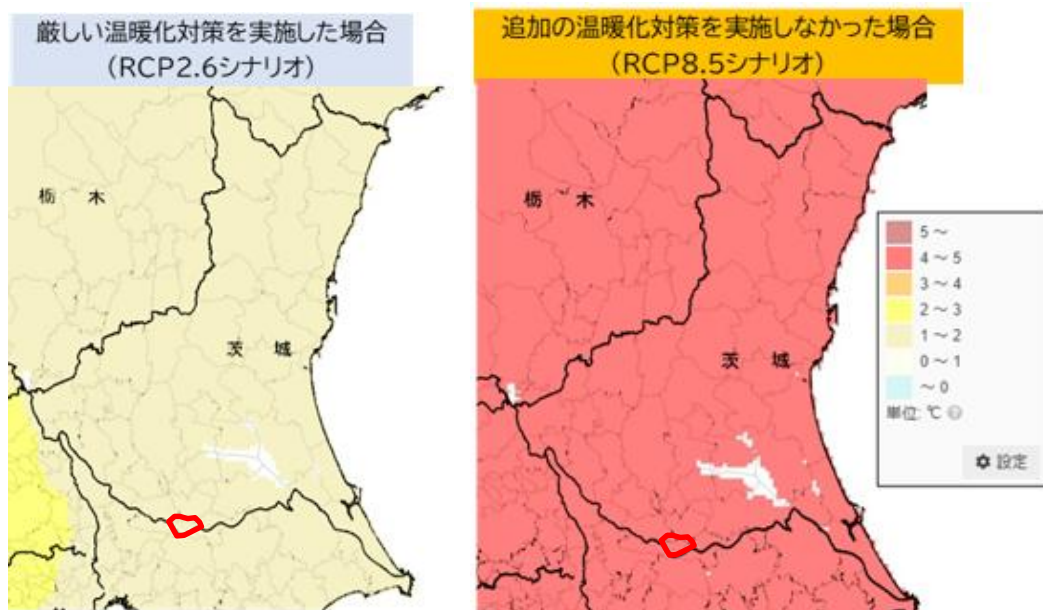


図4-9 茨城県における年平均気温の将来予測結果(赤枠は利根町)

【出典：気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)ポータルサイト】

(2) 雨の降り方の将来予測

茨城県全体の将来(21世紀末)における1時間降水量50mm以上の発生日数の将来予測は、2℃上昇シナリオ(RCP2.6)では、約1.9倍、4℃上昇シナリオ(RCP8.5)では約3.5倍に増加すると推計され、雨の降らない無効水日は、2℃上昇シナリオでは約4日、4℃上昇シナリオでは約10日増加すると推計されています。

また、1時間降水量50mm以上の発生日数の将来予測に関して、利根町の状況を地図上でみると、2℃上昇シナリオ(RCP2.6)では0-2日の増加、4℃上昇シナリオ(RCP8.5)の場合には2-4日増加すると推計されています。無効水日数についても、2℃上昇シナリオ(RCP2.6)および4℃上昇シナリオ(RCP8.5)のいずれの場合にも約4日程度減少すると予測されています。

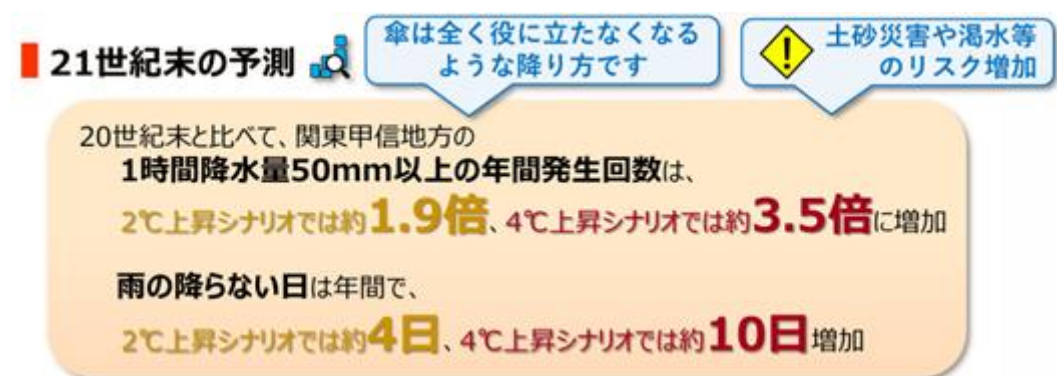


図4-10 観測された気候変動の影響、損失・損害

【出典：茨城県の気候変動、東京管区気象台・水戸地方気象台、令和7年3月】

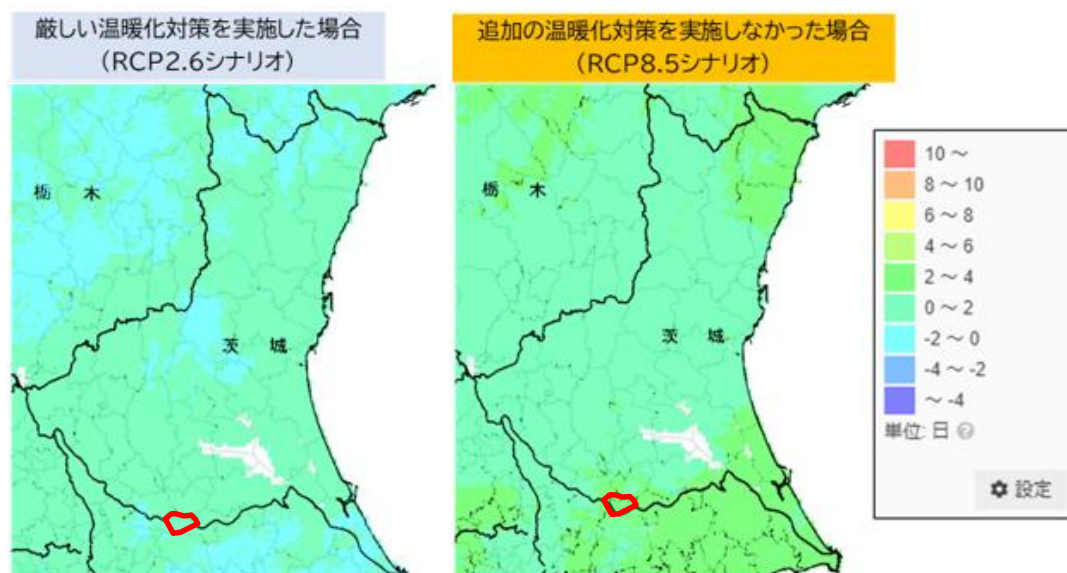


図4-11 茨城県における1時間50mm以上の降水日数の将来予測結果(赤枠は利根町)

【出典：気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)ポータルサイト】

3 利根町で対策を進めるべき適応分野の選定

気候変動適応計画の策定方針に示したように、これまで整理してきた国際的な動き、国の取組み、茨城県の実施計画や、本町の①地理的状況、②気候的条件、③社会経済条件等を踏まえつつ、さらには、利根町における気候変動による影響調査を考慮して、本町が今後優先的に取り組む気候変動適応分野・項目を選定しました。

<選定理由>

- (1) の「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について(意見具申)」において、「重大性」、「緊急性」、「確信度」が特に大きい、あるいは高いと評価されており、本町に存在する分野・項目。
- (2) (1)には該当しないが、本町において気候変動によると考えられる影響が既に生じている、あるいは本町の地域特性を踏まえて重要と考えられる分野・項目。

表4-7 利根町における適応策定分野

分野	大項目	小項目	国の影響評価 2020			選定理由
			重大性	緊急性	確信度	
①農林水産分野	農業	水稲	●	●	●	(1)
		病虫害・雑草等	●	●	●	(1)
		農業生産基盤	●	●	●	(1)
②水資源・水環境分野	水環境	河川	◆	▲	■	(1)
③自然生態系分野	陸域生態系	野生鳥獣の影響	●	●	■	(1)
	淡水生態系	湖沼・河川	●	▲	■	(1)
④自然災害分野	河川	洪水・内水	●	●	●	(1)
	崖・法面等	急傾斜地の崩壊等	●	●	●	(1)
	強風等	施設等への影響	●	●	▲	(2)
⑤健康分野	暑熱	熱中症等	●	●	●	(1)
	その他	脆弱性が高い集団への影響	●	●	▲	(1)
⑥産業・経済活動分野	観光	自然資源を活用したレジャー	●	▲	●	(1)
⑦国民生活分野	都市インフラ、ライフライン等	水道、交通等	●	●	●	(1)
	文化・歴史などを感じる暮らし	生物季節	◆	●	●	(1)
<国の影響評価 2020 の評価項目の説明> 【重大性】 ●:特に重大な影響が認められる ◆:影響が認められる -:現状では評価できない 【緊急性】 ●:高い ▲:中程度 ■:低い -:現状では評価できない 【確信度】 ●:高い ▲:中程度 ■:低い -:現状では評価できない						

4 将来の気候変動影響と主な適応策について

ここでは、「3 利根町で対策を進めるべき適応分野の選定」で整理した分野・項目について、項目ごとに、(1) これまでに生じている影響及び「将来予測される影響、(2) 影響に対する適応策を記載します。

なお、影響や適応策については、計画策定時点での各種報告書における「将来予測される影響」に基づくものであり、今後も各研究機関等と連携しながら、最新の影響評価やより適した対策の検討を進めつつ、適宜見直していくこととします。

4-1 農林水産分野

4-1-1 水稻

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

環境省影響評価報告書によれば、既に全国で、気温の上昇による白未熟粒の発生、一等米比率の低下等の品質の低下などの影響が確認され、一部の地域や極端な高温年には収量の低下もみられると報告されています。

また、本町でも、既に白未熟粒の発生や一等米比率の低下等の影響がみられると報告されており、将来的には白未熟粒や胴割れの発生等による品質低下の増加が懸念されます。

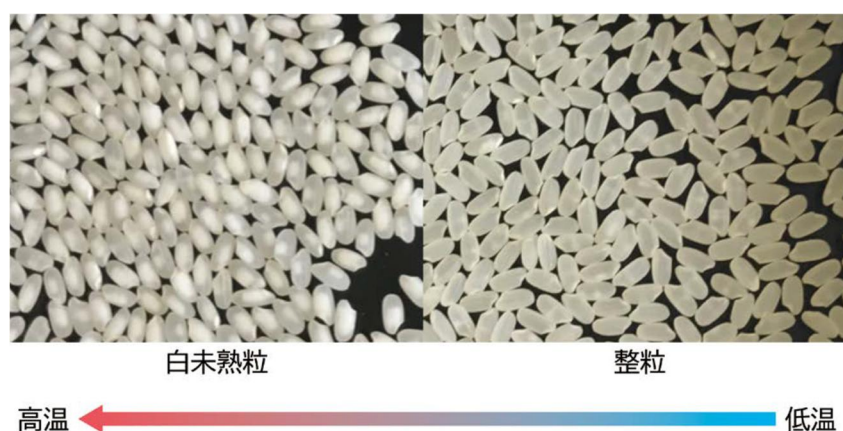


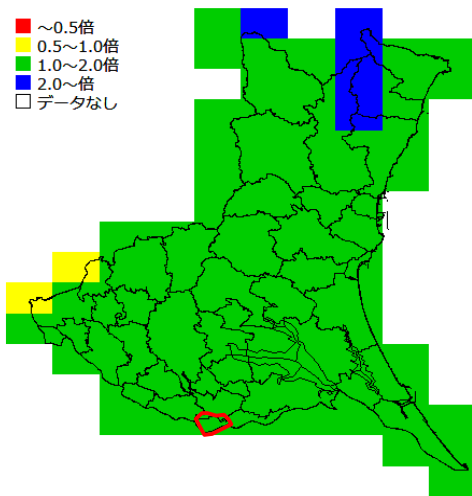
写真4-1 白未熟粒(左)と整粒(右)

【出典：茨城県における気候変動影響と適応策－水稻への影響－
茨城大学、茨城県地域気候変動適応センター共著 増富祐司氏(茨城大学:当時)】

環境省の「環境研究総合推進費S-8温暖化影響評価・適応施策に関する総合的研究」(以下「S-8研究」といいます。)では、コメ収量についての将来予測を行っており、RCP8.5 シナリオで収量を重視した場合では、すべての気候モデルにおいて町内全域で収量が増加(1.0～2.0 倍)すると予測されています。

しかしながら、同シナリオで品質を重視した場合には、今世紀半ばから複数の気候モデルで市内全域にわたって収量が減少(0.5 倍未満)すると予測され、今世紀末にはすべての気候モデルで収量が減少すると予測されています。

【コメ収量(収量重視)の将来予測】



【コメ収量(品質重視)の将来予測】

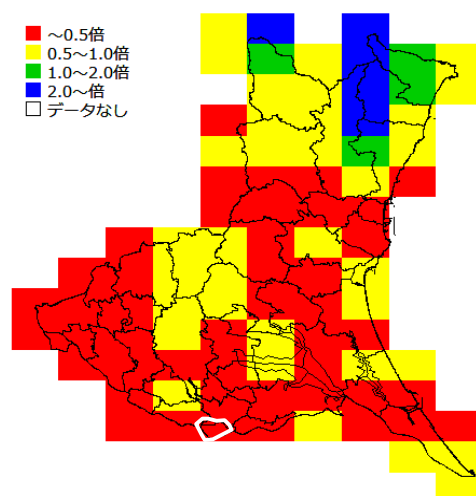


図4-12 茨城県 コメ収量の将来予測(CMIP5 RCP8.5 MIROC5、2081~2100年)

【出典:気候変動適応情報プラットフォーム(A-PLAT)ポータルサイト】

(2) 影響に対する適応策

短期的には水・施肥管理の徹底・最適化などの栽培管理の高度化・変更を進めつつ、長期的には栽培管理の継続的な最適化に加え、高温耐性のある新品種の開発及び導入の検討を進める必要があります。

茨城県では水稻新品種を育成する過程で独自に開発した高温検定法により、白未熟粒の発生しにくい系統を選抜し、大粒で高温下でも品質が安定したオリジナル早世品種「ふくまる」を育成し、平成25年から一般栽培されています。

「ふくまる」の品種特性は、①成熟期は「コシヒカリ」より7~10日程度早く、「コシヒカリ」との作業分散が可能である。②稈長は「コシヒカリ」に比べて短く、倒伏に強い。③収量は適切な肥培管理により「コシヒカリ」よりも増収する。④玄米千粒重は「コシヒカリ」よりも重く大粒で厚みがある。⑤高温年でも白未熟粒の発生が少なく、玄米品質が優れる。

また、「ふくまる」はこれらの特性に加え、優れた炊飯特性(炊き増える、炊飯後に時間が経過しても食味低下が少ない)を有することから、近年ニーズが増加している中食・外食などの業務需要にも応えられる品種です。「ふくまる」の導入により、収穫作業の分散による「コシヒカリ」の刈り遅れにもつながるものと期待されています。



写真4-2 高温耐性品種「ふくまる」の概要(育成系譜、草姿、玄米形状)

【出典:茨城県における気候変動影響と適応策－水稻への影響－茨城大学、茨城県地域気候変動適応センター共編 協力:茨城県】

第4章 気候変動適応計画

4-1-2 病害虫・雑草等

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

環境省影響評価報告書では、気温の上昇により、害虫の分布域の拡大や年間世代数及び発生量の増加、発生盛日の変化をもたらす可能性があると報告しています。病害についても、気温の上昇により、病害の発生地域の拡大、発生量の増加が想定されています。

本町においても、コメにおいてカメムシ類による被害の増加が報告されています。

(2) 影響に対する適応策

国内における病害虫の発生状況や被害状況を的確に把握し、関係機関と連携しながら、気候変動に対応した病害虫防除体系の確立に努めます。

クモヘリカメムシ(撮影:森山浩隆氏)



スクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)



写真4-3 温暖化で被害の増加が懸念される害虫類

4-1-3 農業基盤整備

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

環境省影響評価報告書では、農業生産基盤に影響を与える降水量について、多雨年と渇水年の変動の幅が大きくなっていると同時に、短期的にまとめて雨が降ることが多くなる傾向がみられると報告しています。

本町でも、内水氾濫による水田の冠水や強風によるハウスの破損が報告されています。

将来的には降雨期にあたる6～10月では、全国的に洪水リスクが増加すると予測されています。また、降雨強度の増加による洪水や内水氾濫による農業生産基盤への影響については、低標高の水田で湛水時間が長くなることで農地被害のリスクが増加することが、将来の大雨特性の不確実性も踏まえたうえで予測されています。

(2) 影響に対する適応策

排水機場や排水路等の整備により農地の湛水被害の防止に努めます。また、今後、強風等の災害の増加も想定されるため、災害に強い低コスト耐候性ハウスの導入の推進にも努めます。

4-2 水資源・水環境分野

4-2-1 河川

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

国土交通省によれば、利根川流域の水量や水質に関して取水元である河川への影響は見られないとしており、利根川や小貝川に隣接し、新利根川が町の中心部を流れる本町は豊かな水資源の恩恵を受け、計画策定時点における飲料水や農業用水などへの水資源としての影響は大きくないと思われます。

しかしながら、将来における水温の上昇により、DO(溶存酸素量)が低下し、水中の好気性微生物の活動が鈍って腐敗臭がする等の影響が予測されています。

また、降水量の増加による河川流量の変化は、下流に流される土砂の生産量浮流砂量の増加につながると予想されています。

(2) 影響に対する適応策

茨城県では毎年県内の各流域の「公共用水域及び地下水の水質測定結果」を公表しており、特に利根川水系における利根川下流の布川測定局や小貝川下流の中郷測定局をはじめとする各測定局の数値(一般項目、生活環境項目等)を注視しながら、河川管理者と連携しつつ、水資源・水環境の監視・保全に努めます。



写真4-4 利根川に隣接する利根町のようす(利根町役場からの利根川と住宅地の一部)

第4章 気候変動適応計画

4-3 自然生態系分野

4-3-1 野生鳥獣

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

近年、イノシシをはじめとする野生鳥獣による被害は、農作物の食害、農地や施設の損壊、敷地の汚損、集落での遭遇、交通事故など多方面に脅威を与えている。その原因としては、里山の荒廃をはじめとして多岐にわたるが、気候変動による餌場の変化なども一因となっています。

庁内アンケートにより検討・追記、場合によっては削除

(2) 影響に対する適応策

庁内アンケートにより検討・追記、場合によっては削除

4-3-2 湖沼・河川

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

(2) 影響に対する適応策

庁内アンケートにより検討・追記、場合によっては削除

4-4 自然災害分野

4-4-1 洪水・内水氾濫等

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

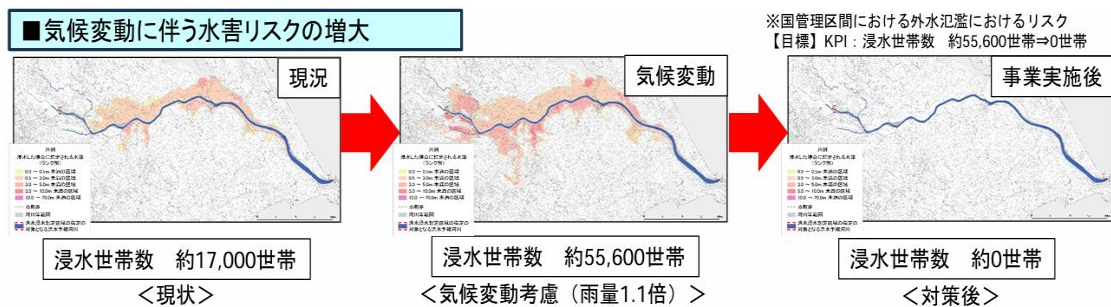
茨城県における近年における降雨状況は、「2 茨城県及び利根町における気候変動の現状と将来の予測」にまとめたように、年間降水量はわずかに減少傾向にあるものの、災害をもたらす要因となる短時間強雨は増加傾向にあります。

茨城県では、平成 27 年9月関東・東北豪雨や令和元年東日本台風(台風 19 号)により、鬼怒川、那珂川、久慈川が氾濫し、多くの人的被害や建物被害がありました。

本町は利根川、小貝川と接し、新利根川が本町の中心部を流れるなど、河川との関わりが強いことから、洪水・内水氾濫の対策は重要です。

また、国土交通省では、気候変動の影響によって当面の目標としている治水安全度が目減りすることを踏まえ、これまでの流域治水の取組を加速化・深化させるために必要な取組を反映した「流域治水プロジェクト 2.0」への更新を全国的に行っています。本町に関連する流域では、利根川下流河川事務所を事務局とした利根川下流流域治水協議会のもとで、「利根川下流流域治水プロジェクト 2.0」がとりまとめられています。

「利根川下流流域治水プロジェクト 2.0」によれば、利根川下流部の国管理区間においては、利根川・江戸川河川整備計画における洪水に対して、2℃上昇時の降雨量増加を考慮した雨量 1.1 倍となる規模の洪水が発生した場合、利根川下流部では流量が 1.2 倍、洪水発生頻度が2倍に増加すると見込まれることを踏まえ、浸水世帯数が約 55,600 世帯(現況の約 3.3 倍)になると想定し、これらに対する本プロジェクトの事業の実施により、浸水被害が解消されるとしている。



※上図は、利根川、小貝川、手賀川の国管理区間について、河川整備計画規模及び気候変動考慮後の外力により浸水した場合に想定される水深を表示した図面です。
※上図は、利根川、小貝川、及び手賀川における河川の河床・洪水調節施設の整備状況及び流域治水プロジェクト2.0に位置付けている国が実施する対策を踏まえ、減らす対策を実施後の状況を勘案したうえで、浸水した場合の浸水の状況を、シミュレーションにより予測したものです。
※なお、このシミュレーションの実施にあたって、国管理区間以外の本・支川においては、決壊による氾濫は考慮しておらず、溢水・越水のみを考慮しています。また、(高潮及び)影響範囲があれば)内水による氾濫等を考慮していません。

図4-13 利根川下流部における気候変動に伴う水害リスク

【出典:利根川下流流域治水プロジェクト 2.0、利根川下流河川事務所、2025 年3月】

また、本町内の水路には、特定外来種の「ナガエツルノゲイトウ」の繁茂がみられ、これらの繁茂が大規模になると、豪雨時の排水に支障をきたす恐れもあります。ナガエツルノゲイトウは、茎がちぎれやすい上に水に浮きやすく、断片が水流によって運ばれることによって新たな地で定着し再生しやすいことから外来生物法により「特定外来生物」に指定されており、拡散を防ぐために、栽培、保管・運搬、譲渡、放出等が禁止されていることから、取り扱いには注意が必要です。



写真4-5 利根浄化センター周囲の水路におけるナガエツルノゲイトウの繁茂状況

(2) 影響に対する適応策

① 国・茨城県・利根川水系の他の自治体との連携

洪水・内水氾濫等への対策には、利根川水系全体に関わることから、国・茨城県・利根川水系の他の自治体との連携が必要になってきます。したがって、利根川下流流域治水協議会の構成員として、利根川下流流域治水プロジェクト 2.0 の治水対策と連携を取りながら推進することとします。

本町が対応可能な具体的対策としては、氾濫を防ぐ・減らす取組みとして、田んぼダムの推進及び農地保全、透水性舗装の推進などがあります。また、被害の軽減・早期復旧・復興の取組みとして、まちづくりと連携した防災拠点の整備、水敷材の拡充、関係機関による洪水に対するリスクの高い箇所(重要水防個所)の再点検、水防教育のための大学との連携協力などを推進していきます。

なお、田んぼダムは、作物の生産に影響を与えない範囲で、農業者の協力を得て実施する取組であることから、

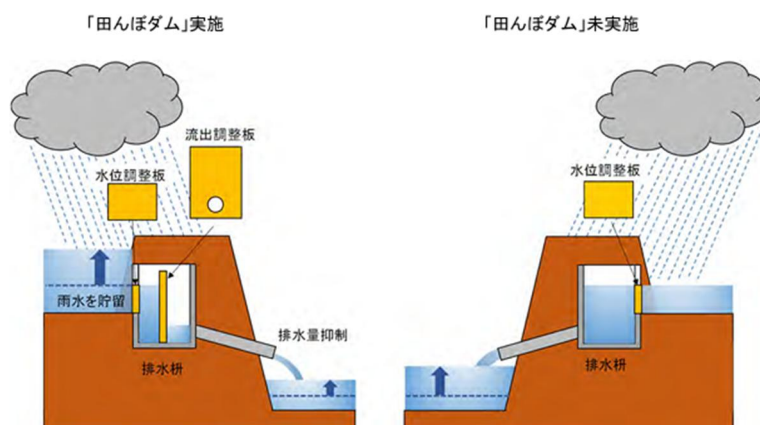


図4-14 「田んぼダム」を実施している水田の排水イメージ

【出典:「田んぼダム」の手引き、農林水産省農村振興局整備部、令和4年4月】

また、ナガエツルノゲイトウに関しても、その対策は流域全体で考えていく必要があり、利根川下流流域治水協議会と連携しつつ、本町内にもその特性や影響について広く広報し、これらの拡散防止および駆除に努めます。

4-4-2 急傾斜地の崩壊等

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除

(2) 影響に対する適応策

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除

4-4-3 強風

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除

(2) 影響に対する適応策

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除

第4章 気候変動適応計画

4-5 健康分野

4-5-1 熱中症等

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

気候変動の影響により、国内の熱中症死亡者数は増加傾向が続いており、近年では年間千人を超える年が頻発していることから、国では、熱中症対策をより推進するために、気候変動適応法を令和5年(2023年)2月に一部改正し、令和6年(2024年)4月から施行しました。

また、厚生労働省によると、令和7年(2025年)6月1日から、改正労働安全衛生規則が施行され、職場における熱中症対策が義務化されます。夏季の気温上昇により、職場での熱中症による労働災害が多発しています。

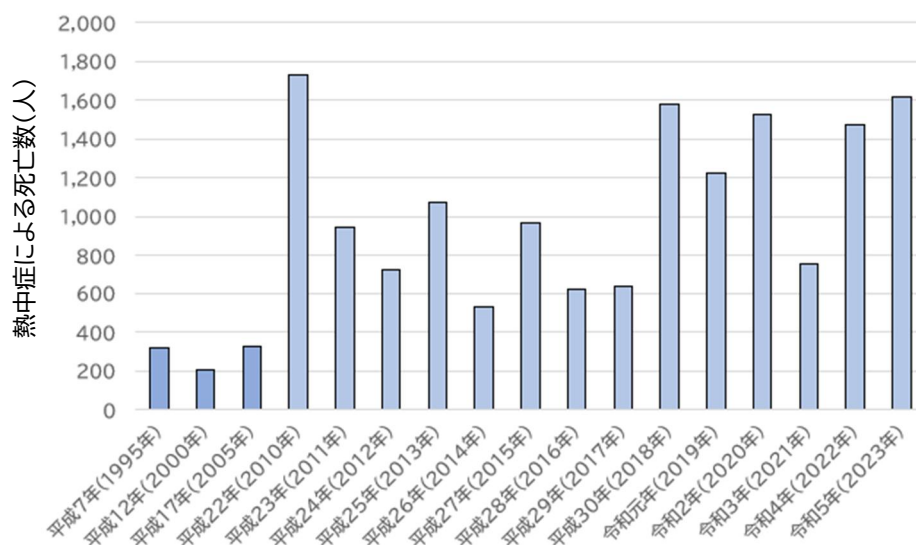


図 4-15 全国における熱中症による死亡数(平成7年～令和5年)

【出典:熱中症による死亡数の年次推移、厚生労働省】

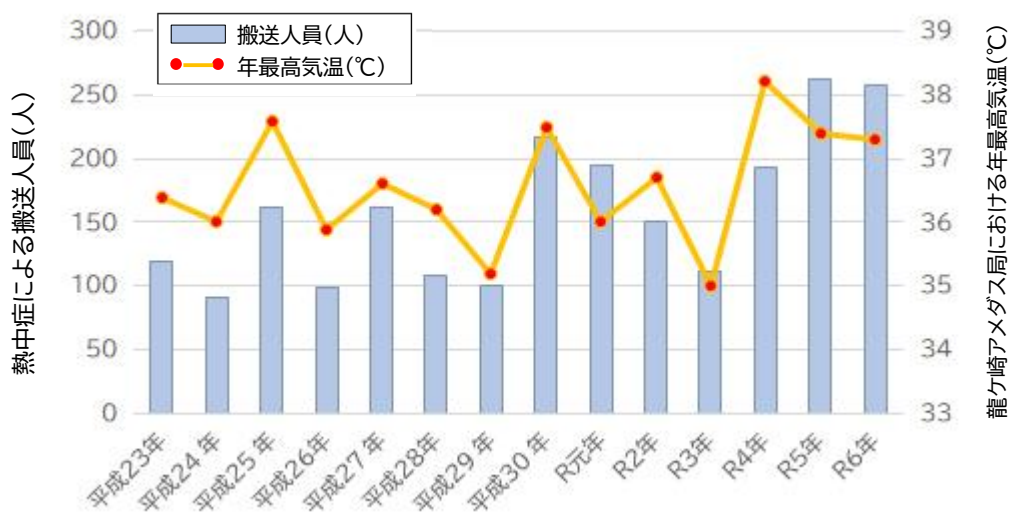


図 4-16 稲敷広域消防管内における熱中症による搬送人員(平成23年～令和6年)

【出典:稲敷広域消防本部および気象庁ホームページ】

(2) 影響に対する適応策

今後、ますます増加すると思われる熱中症に対する対策としては、①予防と②対処の二つの観点からの適応策が考えられる。

① 予防策

熱中症を予防するためには、全ての関係者が熱中症予防行動を理解、実践し、日頃から熱中症に対する備えを万全とすることが重要です。

屋外では直射日光をさけるために、日傘や帽子を利用したり、日陰を利用したり、こまめに水分を取ったり、無理をせず休憩するなどして、熱中症の予防が大切です。

また、屋内でも、窓やドアを効果的に開けて風通しを良くしたり、必要に応じてエアコン等を適切に使用するなど、室温を下げる工夫が重要です。

本町では、これらのことを町民や企業、学校など町全体で推進していきます。



図 4-17 屋外における熱中症予防行動

【出典:環境省熱中症予防情報サイト】



図 4-18 屋内における熱中症予防行動

【出典:環境省熱中症予防情報サイト】

<コラム>

●「暑さ指数」って何？

暑さ指数(WBGT(湿球黒球温度):Wet Bulb Globe Temperature)は、熱中症を予防することを目的として1954年にアメリカで提案された指標です。単位は気温と同じ摂氏度(℃)で示されますが、その値は気温とは異なります。暑さ指数(WBGT)は人体と外気との熱のやりとり(熱収支)に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①気温、②湿度、③日射・輻射(ふくしゃ)など周辺の熱環境の3つを取り入れた指標です。

$$\text{暑さ指数 (WBGT)} = \frac{1}{3} \left(\text{乾球温度 (気温)} + \frac{7}{9} \text{ 湿球温度 (湿度)} + \frac{2}{9} \text{ 黒球温度 (輻射熱)} \right)$$



写真 簡易 WBGT 計

●「暑さ指数」と私たちの生活の関係

熱中症対策期間(4月下旬～10月上旬ごろ)になると、一番身近なところでは、夕方の天気予報(次の日の予測値)と朝の天気予報(当日の予測値)で「暑さ指数」必要に応じて報じられます。また、学校等では、暑さ指数の値によって、校庭での運動やプールでの水泳の授業を中止するなどの措置が取られる場合があります。(学校によって基準は異なります)

暑さ指数を確認(次ページのようにネットでも配信されます)して、自分自身や周りに声掛けするなどして、当日の外出や屋外活動予定などを見直し、熱中症の予防をすることが重要です。

表 暑さ指数を用いた指針

暑さ指数 (WBGT)	注意すべき生活活動の目安 ^(注1)	日常生活における注意事項 ^(注1)	熱中症予防運動指針 ^(注2)
31℃ 以上	すべての生活活動でおこる危険性	高齢者においては安静状態でも発生する危険性が高い。外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。	運動は原則中止 特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合には中止すべき。
28～31℃ ^(注3)		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	厳重警戒(激しい運動は中止) 熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。10～20分おきに休憩をとり水分・塩分の補給を行う。暑さに弱い人 ^(注4) は運動を軽減または中止。
25～28℃ ^(注3)	中等度以上の生活活動でおこる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に充分に休憩を取り入れる。	警戒(積極的に休憩) 熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
21～25℃	強い生活活動でおこる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。	注意(積極的に水分補給) 熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。

(注1) 日本生気象学会「日常生活における熱中症予防指針Ver.3」(2013)より

(注2) 日本スポーツ協会「熱中症予防運動指針」(2019)より、同指針補足：熱中症の発症リスクは個人差が大きく、運動強度も大きく関係する。

運動指針は平均的な目安であり、スポーツ現場では個人差や競技特性に配慮する。

(注3) 28～31℃は28℃以上31℃未満、25～28℃は25℃以上28℃未満を示します。

(注4) 暑さに弱い人とは体力の低い人、肥満の人や暑さに慣れていない人など。

【出典：環境省熱中症予防情報サイト】

また、外出の際には、熱中症警戒アラートを確認するなどして、外出を抑えるなどの工夫をして予防に努めるように、広報誌(「広報とね」等)や講習会等を通じて普及啓発を図ります。

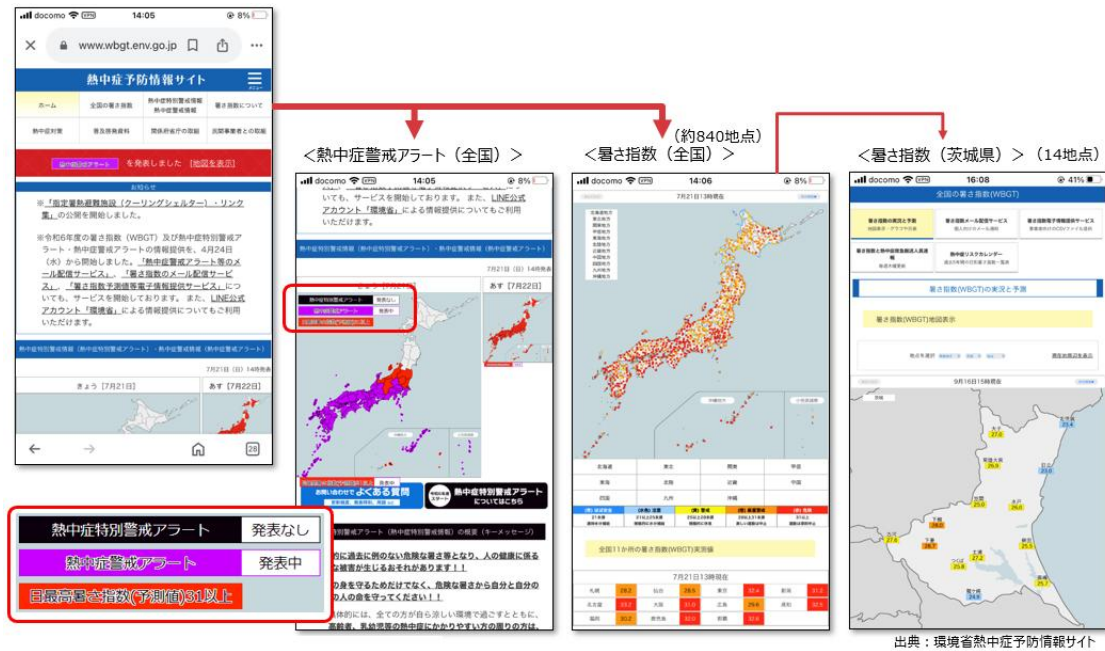


図 4-19 環境省熱中症警戒アラート(スマートフォン)画面

【出典:環境省熱中症予防情報サイト】

② 対処策

もし、自身や周りの人に、熱中症が疑われる人がいたら、以下の手順で応急対処ができるように、広報誌(「広報とね」等)や講習会等を通じて普及啓発を図ります。

熱中症の応急処置

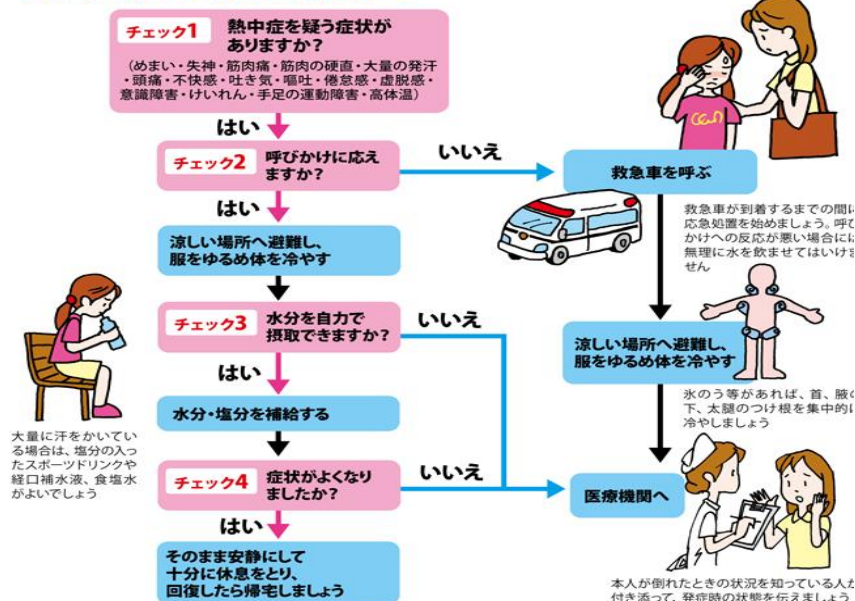


図 4-20 「熱中症かも」と思ったら… 誰でもできる応急処置

【出典:環境省熱中症予防情報サイト】

第4章 気候変動適応計画

4-5-2 脆弱性が高い集団への影響

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

中でも、暑熱に対して脆弱性が高い高齢者や小児、基礎疾患者等はその影響が顕著であるとされています。

例えば、高齢者においては、①体内の水分不足、②暑さに対する感覚機能の低下、③暑さに対する体の調整機能の低下などがみられ、熱中症に対する注意が特に必要とされています。また、幼児や車いすの方、ペットなどは地面に近い環境にあり、晴れた日は地面からの熱の影響を受け易い環境にあります。

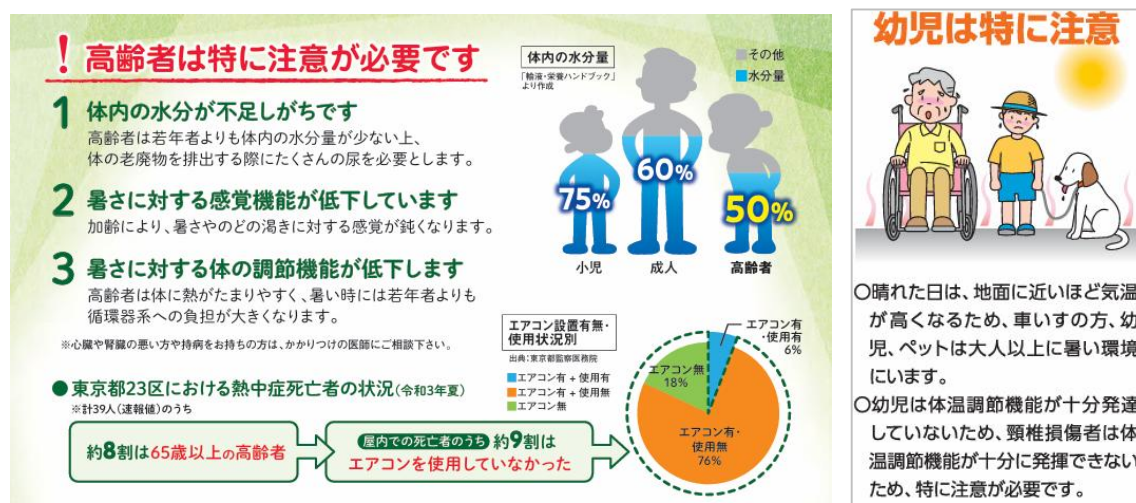


図 4-21 脆弱性が高い高齢者や小児、基礎疾患者等への影響について

【出典：環境省熱中症予防情報サイト】

(2) 影響に対する適応策

広報誌(「広報とね」等)や講習会等を通じて普及啓発を図ります。

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除

4-6 産業・経済活動分野

4-6-1 自然資源を活用したレジャー

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

利根川、新利根川、小貝川等の河川を中心とした美しい水辺の環境を有し、県の緑地環境保全地域に指定されている神社境内の樹林等、多くの緑が残されているなど、水と緑の豊かな自然環境に恵まれています。

例えば、1.6ha の広さを持つ利根親水公園には、カキツバタ、ヒメスイレンなどが季節ごとに咲き、中でも、6 月下旬～7 月上旬に池中を埋め尽くすように咲き誇る古代ハスは見ごたえがあります。

また、大平野生植物園では、3月中旬から下旬にかけてはカタクリが見ごろとなり、7月上旬にはヤマユリが見ごろとなるなど、春から秋にかけて様々な花が楽しめます。

近年、気候変動により変化があるか？ → 変化がなくても注意深く観察していきます。

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除



写真 4-6 利根親水公園の様子

【出典:利根町ホームページ】

(2) 影響に対する適応策

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除

第4章 気候変動適応計画

4-7 国民生活分野

4-7-1 水道・交通等

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

気候変動による気温の上昇や短時間強雨や渇水の頻度の増加、強い台風の増加などは、交通・電力・通信・水道・廃棄物処理などの生活に密接にかかわる様々なインフラ・ライフライン等に被害を及ぼします。

例えば、

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除

(2) 影響に対する適応策

庁内アンケートにより検討・追記、場合(該当なし等)によっては削除

4-7-2 生物季節

(1) これまでに生じている影響及び将来予想される影響

気温上昇に伴う生物季節の変化は、国民の季節感や、サクラ・紅葉の名所等での伝統行事・観光に影響を及ぼす可能性があります。

本町においても、利根川桜づつみをはじめとした自然豊かな環境があります。



写真 4-7 利根川桜づつみの様子(令和7年4月撮影)

気象庁では、季節の進み具合や気候の違いや変化など、総合的な気象状況の推移を知ることを目的に、植物の開花や紅葉・黄葉などの観測を実施しています。

中でも社会の関心の高い現象が、さくらの開花とかえでの紅葉・黄葉であり、図4-99は全国の観測対象地点(2025年1月1日現在58地点)のさくらの開花日の1953年以降の経年変化を公表している。また、折れ線(黒)は平年差(観測地点で現象を観測した日の平年値(1991～2020年の平均値)からの差を全国平均した値)を、折れ線(青)は平年差の5年移動平均値を、直線(赤)は長期変化傾向をそれぞれ示している。

これによると、さくらの開花日は、10年当たり1.2日程度早くなっている。

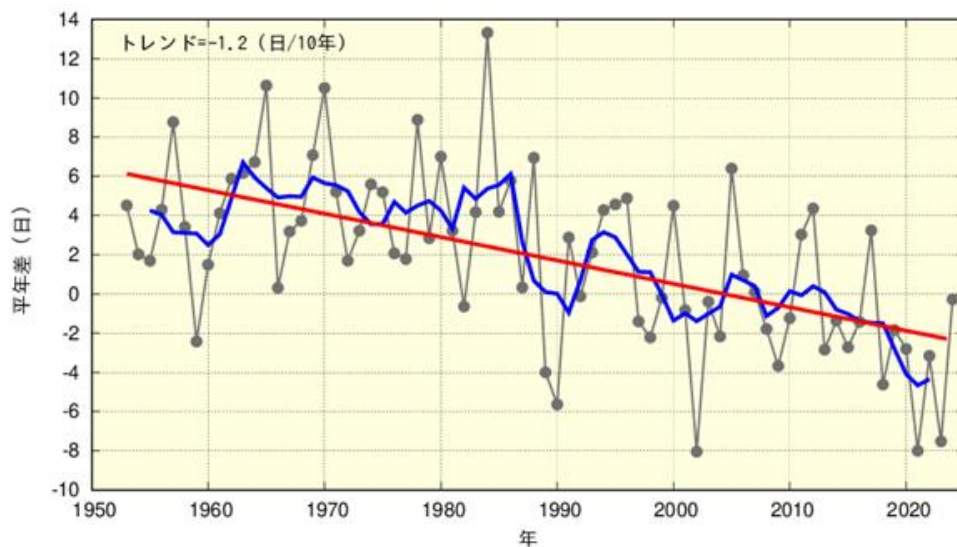


図4-22 さくらの開花日の経年変化(1953～2024年)

【出典:「日本の気候変動2025」(2025年3月)、文部科学省、気象庁】

さくらの開花日が早まる傾向やかえでの紅葉・黄葉日が遅くなる傾向は、これらの現象が現れる前の平均気温との相関が高く、長期的な気温上昇が影響していると考えられる。

(2) 影響に対する適応策

庁内アンケートにより検討・追記、場合によっては削除