

第 6 章

市全域における地球温暖化・気候変動対策

1 計画の目標

(1) 計画の対象

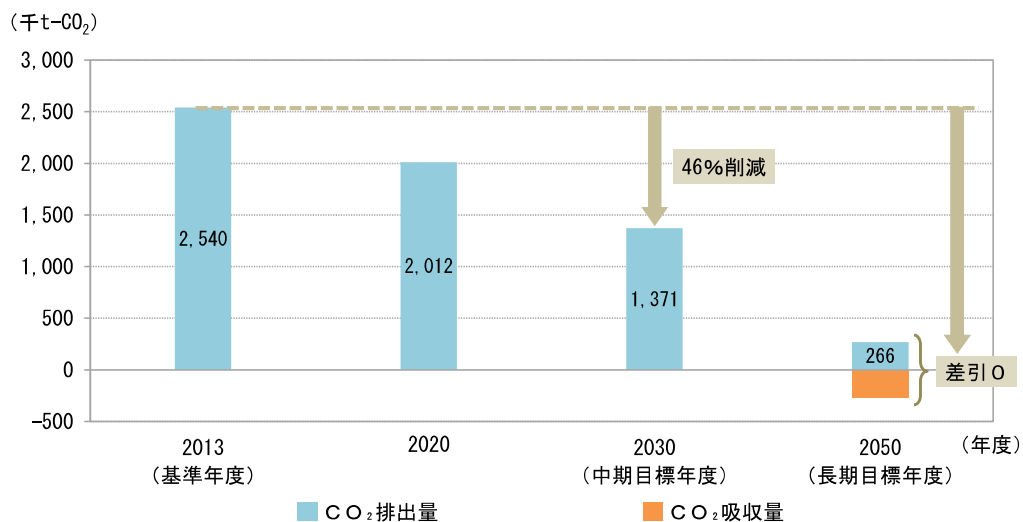
本計画は長岡市全域及び全ての主体（市民・事業者・行政）を対象とします。

(2) 計画の目標

本計画では、国が目指す目標と同様に 2030 年度における温室効果ガスの 2013 年度比 46%削減を目指します。さらに、50%の高みに向けたチャレンジを続けていきます。そして、2050 年度までに排出量実質ゼロとするカーボンニュートラルの実現を目指します。

家庭部門、業務その他部門においては、電気由来のCO₂排出量*が多く、再生可能エネルギーの導入でCO₂排出量の大幅な削減が期待できることから、家庭部門は 2030 年度に 2013 年度比で 66%削減、業務その他部門は 2030 年度に 2013 年度比で 51%削減を目指します。

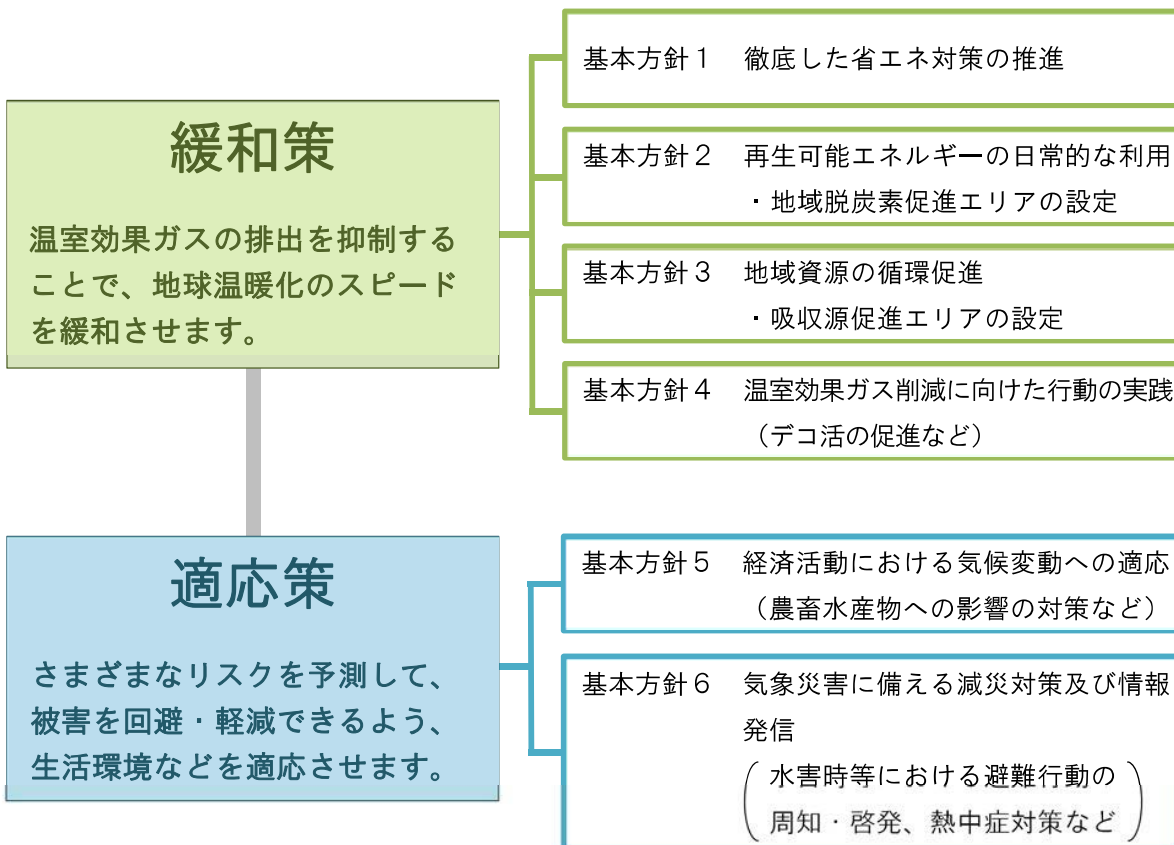
【温室効果ガス削減目標】



※2013 年度は「長岡市カーボンニュートラル チャレンジ戦略 2050」、2020 年度は環境省「自治体排出量カルテ（長岡市版）」を参照

(3) 計画の柱

本計画では、地球温暖化と気候変動の影響を低減させるため、以下のとおり「緩和策」と「適応策」の基本方針を示し、車の両輪として推進します。



デコ活とは？

最近よく聞くデコ活って何？

デコ活ってこういうこと？

ちょっと意味が違うよ

おでこツヤツヤ デコレーションケーキ

説明しよう！

デコ活とは
デカーボニゼーション エコ
Decarbonization + eco = デコ
脱炭素 環境がいい
デコ+活動を組み合わせた造語

環境省が後押しする脱炭素社会を目指す国民運動の愛称だよ！

デコ活アクションとして脱炭素につながる取組をおすすめているよ

- デ 電気も省エネ 断熱住宅
- コ ごだわる楽しさ エコグッズ
- カ 感謝の心 食べ残しゼロ
- ッ つながるオフィス テレワーク

【環境省 デコ活】

2 温室効果ガス削減に向けた取組（緩和策）

目標達成に向けては、市民・事業者・行政の協働の下、着実に脱炭素につながる消費・選択の行動を起こしていくこと。エネルギーの地消地産に関する課題を先進技術で解決するGX*（グリーントランスフォーメーション）やイノベーションを起こす社会実証を積み重ねていくこと。そして、防災や事業活動の継続など、あらゆる危機に強い地域や産業へと変容することを目指し、次の4つの基本方針に沿って取組を進め、環境と経済の好循環につなげていきます。

○基本方針1 徹底した省エネ対策の推進

（2030年度に2013年度比で311千t-CO₂削減）

産業、家庭、行政など、部門ごとに高効率機器への切り替えや、高気密・高断熱などの建物のゼロエネルギー化、次世代自動車の普及や公共交通の利用など、幅広い分野における徹底した省エネルギー対策を進めます。

○基本方針2 再生可能エネルギーの日常的な利用

（2030年度に2013年度比で71千t-CO₂削減）

市民生活や事業者の経済活動において、太陽光発電や蓄電設備*の利用を日常化していくことで、災害時の地域防災力や事業継続機能を高めていきます。再生可能エネルギーの導入促進エリアを設定して環境整備を図ります。

○基本方針3 地域資源の循環促進

（2030年度に2013年度比で171千t-CO₂削減）

長岡産の天然ガスを有効活用することは、他の化石燃料よりCO₂の排出量が少なく、さまざまなコスト削減にもつながります。また、長岡バイオコミュニティ*を産学連携で進め、地域未利用資源の利活用に取り組みます。豊かな森林資源においてはその活用や若返りを図り、CO₂吸収源の促進エリアを設定して環境整備を進めます。

○基本方針4 温室効果ガス削減に向けた行動の実践

CO₂排出量のさらなる削減を進めるには、COOL CHOICE*（賢い選択）、デコ活を行うことが不可欠です。さまざまな機会です自然環境の保全や地球温暖化対策に関する啓発を行うことで、地球温暖化や気候変動に対する危機意識を市民・事業者・行政で共有し、脱炭素社会づくりに貢献する「ライフスタイル」「製品」「サービス」の普及を促進します。

(1) 徹底した省エネ対策の推進

| 対象部門 | プロジェクト | 取組 | | 内容 |
|--------------|----------------|------------|---|---|
| 家庭部門 | 1 市民生活での省エネ導入 | 1-1 | 住宅のZEH*化 | ・断熱性を高めた新潟県版雪国型ZEH*について、普及と啓発を図る |
| | | 1-2 | 住宅リフォーム支援 | ・住宅の外壁、屋根、天井、床又は窓の断熱改修等を支援 |
| | | 1-3 | 住宅の省エネ設備導入 | ・高効率給湯器（エネファーム*、エコキュート*等）、高断熱浴槽、節水型トイレ、節湯水栓、太陽熱利用システム等の熱エネルギー設備*や省エネ型の空調設備等の設置を支援 |
| | | 1-4 | 公衆街路防犯灯のLED化 | ・町内会等団体が所有する防犯灯について、LEDへの取替えを支援 |
| | 2 自家用車のEV化 | 2-1 | EV車等の導入促進 | ・EV、PHV*、PHEV*、FCV*の購入を促進 ・個人住宅の充電設備*、集合住宅へ充電・充電設備設置に国の補助事業活用を促進 |
| | | 2-2 | EVカーシェアリング*の導入 | ・市営住宅、学生寮、コミュニティセンター等でEVカーシェアリング導入の調査研究 |
| 産業部門、業務その他部門 | 3 事業所での省エネ導入 | 3-1 | 事業所等のZEB化 | ・事業所、店舗等のZEB化を促進 |
| | | 3-2 | 高効率機器の導入 | ・事業所、店舗等での高効率照明機器、高効率空調設備の導入を支援 |
| | 4 事業所でのEV化 | 4-1 | 事業者のEV車等導入促進 | ・EV、PHV、PHEV、FCVの購入を促進 ・事業所、商業施設への充電・充電設備設置に国の補助事業の活用を促進 |
| | | 5 公共交通利用促進 | 5-1 | 公共交通の利用促進 |
| 5-2 | 公共交通へのEV車等導入促進 | | ・バスやタクシー、福祉車両等のエコカー導入を促進 ・地域公共交通に対するエコカー車両の導入を促進 （ゼロカーボン・ドライブ*に向けての取組を実施） | |
| 行政部門 | 6 公共施設での省エネ推進 | 6-1 | 公共施設のZEB化 | ・今後新築する公共施設は、原則としてZEB Oriented相当以上とする ・小中学校の大規模改造工事において、複層ガラスや断熱材などにより断熱化を図る |
| | | 6-2 | 公共施設における照明のLED化 | ・主な施設の2030年度設置完了に向け、LED化を推進 |
| | | 6-3 | 道路施設等における照明のLED化 | ・2030年度設置完了に向け、道路照明やトンネル照明等について、新設時・更新時のLED化を推進 |
| | | 6-4 | 高効率空調機器への入替 | ・公共施設の空調機について、高効率機器への入替えを推進 |
| | 7 公用車のEV化 | 7-1 | 公用車におけるEV車等導入 | ・稼働頻度や使用距離に応じて導入可能な公用車EV化の推進 ・公用車入替え計画を策定し計画的な入替えを行うとともに、公用車台数を削減 |
| | | 7-2 | EVカーシェアリングの実証実験 | ・来街者をはじめ、まちなか居住者を対象にカーシェアリングの調査研究 |
| | | 7-3 | EV充電器の設置 | ・公共駐車場、観光交流施設等へのEV充電器の設置を推進 |
| | | 7-4 | ソーラーカーポート*設置実証実験 | ・公共施設敷地内にソーラーカーポートを設置し、普及を促進 |

※詳細は、「長岡市カーボンニュートラルチャレンジ戦略2050」のP.32～P.50を参照

(2) 再生可能エネルギーの日常的な利用

| 対象部門 | プロジェクト | 取組 | | 内容 |
|--------------|-------------------|------|----------------------------------|--|
| 家庭部門 | 8 市民生活での再エネ導入 | 8-1 | 太陽光発電設備の導入 | ・新築、既存住宅への太陽光発電設備及び蓄電池の設置を支援 |
| 産業部門、業務その他部門 | 9 事業所における脱炭素化の推進 | 9-1 | 再エネ設備の導入 | ・事業所の太陽光発電設備及び蓄電池等の設置を支援 |
| | 10 ゼロエミッション*エリア構築 | 10-1 | マイクログリッド*の実証実験 | ・工業団地等のエリア内において、再生可能エネルギーや未利用熱等を最大限活用したマイクログリッド（自立分散型システム）の実証実験を通じて、ゼロエミッションエリアの拡大につなげる |
| | 11 農業の脱炭素化推進 | 11-1 | 再エネ・省エネ型農業設備の導入 | ・スマート技術の導入、再エネ・省エネ化など、低炭素化や脱炭素化につながる機械・施設の導入を奨励・支援 |
| 行政部門 | 12 公共施設・公有地活用 | 12-1 | 雪国対応の太陽光発電設備導入 | ・行政庁舎、学校、コミュニティセンターなどの公共施設や未利用地に、自家発電用の太陽光発電設備を設置 ・未利用地での民間活力によるPPA*の導入の検討 |
| | | 12-2 | 次世代まちづくり推進 | ・ウォークアブル*なまちの形成に向けて、立地適正化計画に基づき都市機能及び居住を誘導 ・EV・FCVを用いたバスやタクシーの導入やMa a S*の実装等による公共交通の利用を促進 |
| 研究・開発部門 | 13 再エネ普及に向けた実証実験 | 13-1 | 再エネ設備導入の実証実験 | ・公共施設、農地、未利用地での熱エネルギー、小水力、風力、バイオマス等の再生可能エネルギーの実証実験 |
| | | 13-2 | GX（グリーントランスフォーメーション）分野のイノベーション研究 | ・水素、メタネーション*、燃料電池等の成長分野への企業支援 ・長岡地域での太陽光パネルのリサイクル体制を促進 |
| | 14 環境・再エネビジネスの参入 | 14-1 | 技術開発とビジネス参入支援 | ・再エネ技術を活かした産業振興やビジネス参入・マッチングを推進 |

※詳細は、「長岡市カーボンニュートラルチャレンジ戦略 2050」のP.51～P.61を参照

(3) 地域脱炭素促進エリアの設定

長岡市全域のうち、地球温暖化対策推進法と環境省令で定める基準に沿って、再生可能エネルギーの導入促進エリアを設定し、地球温暖化対策を進めます。

また、再生可能エネルギーの導入が進むように、地域で太陽光パネルのリサイクルが行える環境づくりも進めます。

- ① 市が所有する公有地・公共施設
- ② 工業団地・産業団地
- ③ 都市計画法第9条第11～13項に基づく準工業・工業・工業専用地域
- ④ 長岡市立地適正化計画に定めるまちなか居住区域（都市再生特別措置法第81条第2項第2号に基づく居住誘導区域）
- ⑤ その他

まちなか居住区域についての詳細は立地適正化計画をご覧ください。



①～④以外の区域で規模の大きい太陽光発電設備導入に関する計画の相談があった場合は、環境審議会において個別に区域として設定することを検討します。

(4) 地域資源の循環促進

| 対象部門 | プロジェクト | 取組 | 内容 |
|-----------------------------|------------------|----------------------------------|--|
| 家庭部門 | 15 市民生活の3Rの定着 | 15-1 食品ロス削減 | ・食品ロスの現状や対策などについて啓発し、行動変容を促す取組を推進 |
| | | 15-2 リユース等普及拡大 | ・リサイクル協力店*、フリマアプリ等を通じて行動変容を促す取組を推進 |
| | | 15-3 プラスチック資源循環 | ・再資源化できるプラスチック製品の購入促進と処理を推進 |
| 産業部門、業務その他部門 | 16 長岡産天然ガスの地産地消* | 16-1 天然ガスの利用促進 | ・工場等で利用されている重油から天然ガスへの転換を促進 ・ガスコージェネレーション*など高効率なシステム導入を支援 |
| | | 17 CO ₂ 吸収源の活用と森林の若返り | 17-1 県産木材利用促進 |
| | 17-2 森林整備の促進 | | ・計画的な森林整備（利用間伐、主伐・再造林等）を促進 ・「伐って、使って、植えて、育てる」森林の循環利用サイクルの確立 |
| | 18 地域内資源の活用促進 | 18-1 長岡バイオコミュニティの推進 | ・未利用バイオマス資源の肥料化や生産時に生じる副産物の活用など、地域資源を活用したバイオ関連産業の創出 |
| | | 18-2 農地土壌への炭素貯留促進 | ・有機質資材*を用いた土づくりや炭化物による土壌改良剤の施用など、土壌への炭素貯留につながる取組を支援 |
| | | 18-3 BDF*の製造推進 | ・家庭や事業所から回収された廃食用油（植物系）をBDFに精製し、代替ディーゼル燃料としての活用を促進 |
| | | 18-4 カーボンクレジット*の利用促進 | ・バイオマス、森林資源、海洋資源、カーボンニュートラルのガスや電気を活用したJ-クレジット制度*の調査研究 |
| | 行政部門 | 19 処理施設での資源循環 | 19-1 生ごみバイオガス発電施設の利用拡大 |
| 19-2 ごみ焼却熱のエネルギー活用 | | | ・中之島信条クリーンセンターに高効率ごみ発電設備を導入 |
| 19-3 高濃度メタン発酵*による下水道消化ガスの活用 | | | ・小規模下水処理施設から発生する汚泥を高濃度メタン発酵処理し、バイオガス発電事業を実施 |

※詳細は、「長岡市カーボンニュートラルチャレンジ戦略 2050」のP.62～P.75を参照

(5) 吸収源促進エリアの設定

長岡市全域のうち、森林などのCO₂吸収源促進エリアを設定し地球温暖化対策を進めると同時に、30by30*と新潟県生物多様性地域計画に沿って自然再興に努めます。

<吸収源促進エリア>森林、緑地帯（公園・街路樹等）、農地、海洋

<吸収源対策>吸収源促進エリアでの取組には、次のようなものが挙げられます。

- ・県産木材利用促進：CO₂を大気中に放出することなく、木材として炭素を長期間にわたって貯蔵するため、木材の住宅や家具等への利用を促進します。
- ・森林整備の促進：「長岡市森林整備計画書」に基づく健全な森林の整備により、「伐って、使って、植えて、育てる」森林の循環利用サイクルを確立します。
また、有害鳥獣が街に降りてこないように緩衝帯となる里山の維持保全に努めます。
- ・農地土壌への炭素貯留促進：有機質資材を用いた土づくりや炭化物による土壌改良剤の施用など、土壌への炭素貯留につながる取組を支援します。
- ・公園・街路等の緑化の推進：新たな住宅地や産業団地の造成に際し、公園の緑化を行うほか、「緑の基本計画」に基づき、公共施設における緑被率30%以上の確保に努めます。
- ・海草などの藻場整備の促進：アマモなどの藻場の整備により、CO₂の吸収や貯留を行います。

【間伐によって集積された木材】



【海に生えているアマモ】



(6) 温室効果ガス削減に向けた行動の実践

| 対象部門 | プロジェクト | 取組 | | 内容 |
|-------------------------------------|-------------------|------|----------------------------|--|
| 家庭部門、産業部門、 業務その他部門、運輸部門、 行政部門 | 20 日常・行動スタイルの転換 | 20-1 | COOL CHOICE、デコ活の促進 | ・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、生活の中であらゆる「賢い選択」を促進 |
| | | 20-2 | 3R+Renewable*の徹底 | ・廃棄物の発生抑制(Reduce)、再使用(Reuse)、再生利用(Recycle)、再生可能資源への代替(Renewable)の3R+Renewableを徹底 |
| | 21 脱炭素社会につなげる人材教育 | 21-1 | 環境保全活動への参加の促進 | ・地域のごみ拾い、環境美化活動、緑化活動等への参加を促進 |
| | | 21-2 | 環境学習、環境情報収集・共有の促進 | ・地球温暖化の基本的な知識や食品ロス削減を学習する地球温暖化対策講座などを小学校で実施 ・自然観察会や講座等の実施により、水生生物や野鳥、植物など自然とふれあえる機会を提供 ・地球温暖化や気候変動などについての学びや、情報収集や情報の共有を促進 |
| | 22 経済活動における環境貢献 | 22-1 | 環境に配慮した商品開発やサービス実施の促進 | ・製品・サービスのライフサイクル全体(資源採取—原料生産—製品生産—流通・消費—廃棄・リサイクル)の環境負荷の配慮を促進 |
| | | 22-2 | グリーン購入*の促進 | ・物品等を購入する際のグリーン購入を促進 |
| | | 22-3 | CO ₂ 削減の見える化の促進 | ・商品・サービスや事業活動に係るCO ₂ 削減の見える化を促進 |

ちょこっと物知り💡

太陽光パネルの設置や利用方法には複数の方法があります。

- ・自己所有型・・・自己負担により設置します。発電した電気は無料で使用できるため、その分電力会社から購入する電気が減り、電気料金を削減できます。
- ・第三者所有型（PPA方式）・・・太陽光発電設備を設置する事業者が、住宅の屋根等に設置し、所有・保守管理します。初期費用や保守管理費用は事業者が負担します。住宅等の所有者は、その太陽光発電設備から作られた電気を事業者から購入します。長期的にみて、事業者に支払う電気料金の方が従来の電力会社の電気料金より割安であれば、コストの削減が可能になります。契約期間満了後は、太陽光発電設備の所有権を住宅等の所有者に移すこともできます。この場合、その後の保守管理は住宅等の所有者が担うこととなりますが、事業者は電気料金を支払うことなく発電した電気を使用できます。
- ・第三者所有型（リース方式）・・・基本はPPA方式と同じですが、事業者には発電した電気料金ではなく、設備のリース料金を支払います。

○停電の際の電源として活躍

太陽光発電設備は、災害などで停電になった場合にも有効です。また、蓄電池を併設することで、充電した電気を夜間に使用することもできます。

○留意事項

太陽光パネルに積もった雪は滑り落ちやすくなるため、落雪の際に勢いよく遠くまで飛ぶ可能性があります。また、近隣への反射光などにご留意ください。

斜面に設置する場合は、斜面崩壊、土砂流出、表面侵食、基礎・架台の構造安全性及び施工方法について特別な配慮が必要となります。地滑りや雪崩、自然災害のほか、景観、反射光などにもご留意ください。

なお、あらかじめ、設置するパネルの耐用年数やリサイクル方法などの情報を設置事業者を確認しておくことが大切です。

コラム4 吸収源の確保・拡大が必要

森林や公園・緑地、農地、海洋などは、CO₂の吸収源としての役割のほか、さまざまな機能がある大切な資源です。

森林は、洪水や渇水を緩和する水源かん養機能*、土砂流出防止等の災害防止機能、生物多様性*の保全機能を持っています。公園や緑地は、ヒートアイランド現象の緩和、雨水の浸透・貯留による内水氾濫の抑制、震災時の避難場所などの機能を持っています。

農地は、雨水の浸透・貯留により洪水被害を軽減する「田んぼダム*」としての機能もあります。海洋の藻場は、魚類の産卵場や育成の場となる「海のゆりかご」としての機能や、海水の浄化作用があります。

良好な吸収源エリアを増やすには、時間と手間がかかりますが、森林の適正管理、緑地面積の拡大、CO₂の排出を削減する農法の採用、藻場の再生などが重要な取組となります。

【植林されたどんぐりの木（クヌギ）】



写真提供：中越よつば森林組合

コラム5 ブルーカーボンとは？

植物は、光合成によって大気中のCO₂を吸収して炭素を取り込みます。陸上の植物が取り込む炭素のことを「グリーンカーボン」と呼ぶのに対し、海草や海藻、植物プランクトンなど、海の生物によって海中に取り込まれる炭素のことを「ブルーカーボン*」と呼びます。

CO₂は水に溶けやすい性質があり、海洋全体のCO₂の量は大気中のなんと50倍です。海の植物は、海水に溶けているCO₂を光合成で吸収して成長し、枯れると海底へ積み重なることで炭素を海中に貯めます。

このプロセスを行う主要な生態系を「ブルーカーボン生態系」といいます。

日本は、①海草・海藻の藻場（アマモ場など）、②湿地・干潟、③マングローブ林など、こうした生態系が多くあり、ブルーカーボンの宝庫です。



資料：国土交通省

3 気候変動に対する取組（適応策）

（1）気候変動適応法制定の背景

近年、気温の上昇、大雨の頻度の増加や、農作物の品質低下、動植物の分布域の変化、熱中症リスクの増加など、気候変動の影響が全国各地で起きており、さらに今後、長期にわたり拡大するおそれがあります。

生命・財産を将来にわたって守り、経済・社会の持続可能な発展を図るためには、現在生じている、あるいは将来予測される気候変動の影響に対し、多様な関係者の連携・協働の下、一丸となって、被害の防止・軽減等を図る適応策に取り組むことが一層重要となります。本市では、次の2つの基本方針に沿って取組を進め、安全・安心で持続可能な社会を目指します。

○基本方針5 経済活動における気候変動への適応

農畜産業・林業・水産業では、洪水や渇水、高温に備えて被害防止の取組を強化します。その他の産業では、気候変動に適応した事業継続計画*策定を促進し、社会・経済の基盤強化を図ります。

○基本方針6 気象災害に備える減災対策及び情報発信

短時間強雨による水害や短時間多量降雪（ドカ雪）による雪害、暑熱による熱中症被害などの気象災害を防止するための対策を実施するとともに、発生した場合に備え、被害を最小限に抑える体制等を整備します。また、情報発信の強化により、災害被害や気温上昇に伴う熱中症被害の抑制を図ります。

コラム6 2023（令和5）年の記録的な暑さ

2023年の日本の夏（6～8月）は、平均気温偏差（1991～2020年の30年平均値）が+1.76℃となりました。これまでの最高記録+1.08℃（2010年）を大きく上回り、1898年の統計開始以降、最も高くなりました。気象庁の異常気象分析検討会は、台風に伴うフェーン現象や太平洋高気圧の張り出しなどに地球温暖化が加わったためと分析しています。

長岡市においては、8月の全ての日が真夏日。平均気温は平年より4.3℃高い30.5℃となり、これまでの最高記録28.8℃（2010年）を大きく上回り、過去最高を更新しました。この気温上昇に加え、月降水量が13.5mm

（平年値163.9mm）という極端な少雨により、熱中症や農作物被害、家畜の暑熱被害などさまざまな影響を受けました。

【気温上昇・少雨による農地の乾燥化】



収穫前の8月に立ち枯れした大豆畑

(2) 経済活動における気候変動への適応

| 対象分野 | 現況と将来予測 | プロジェクト | 取組 | 内容 |
|---------------------------|---|-------------------|--------------------------|--|
| 経済活動 (農業・林業・水産業・その他産業) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 水稻の高温障害による品質の低下や収穫量の減少 ・ 野菜・果樹等の栽培適地北上 ・ 収穫期の変動による収穫への影響 ・ 家畜の暑熱被害拡大（食欲、繁殖成績、乳量の低下） ・ 渇水や短時間強雨のリスク増加 ・ 樹木の脆弱化による水源かん養機能の低下 ・ 海水温上昇による魚種や海藻分布の変化、捕獲量の減少 ・ 作業中の熱中症リスク増加 ・ 有害鳥獣等の生息域拡大 | 23 農業・林業・水産業の基盤強化 | 23-1 洪水・渇水等に備えた農業インフラの整備 | <ul style="list-style-type: none"> ・ たん水被害*防止に向けた取組を推進 ・ 効率的な農業用水の確保・利活用等を促進 |
| | | | 23-2 災害に強い森林づくりの推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林が持つ水源かん養機能を高める取組を強化 ・ 間伐、植林等の適切な森林施業の実施 |
| | | | 23-3 海洋生態系保全の強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 稚魚及び稚貝の放流による漁獲量の安定化 ・ アマモなどの藻場の育成支援 |
| | | | 23-4 有害鳥獣対策の強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 捕獲による個体数の調整 ・ 防除体制の構築及び維持 |
| | | 24 高温に適応する対策の強化 | 24-1 高温に強い品種への転換 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 県やJA等とともに高温に強い品種への転換を推進 |
| | | | 24-2 高温に適した栽培技術の研究 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 高温に対応した土づくりや適量施肥・水管理等の徹底を図る取組を強化 |
| | | | 24-3 畜舎環境と牛豚等の管理対策強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 畜舎内の散水・散霧や換気対策 ・ 暑熱に対応した飼養の技術習得を支援 |
| | | 25 気候変動に適応した産業活動 | 25-1 事業継続力の強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 気候変動に適応した事業継続計画（BCP）策定の促進 |

(3) 気象災害に備える減災対策及び情報発信

| | | | | |
|-----------------------------------|--|----------------|-------------------|---|
| 自然と災害 (水資源・生態系・気象災害・健康・生活インフラ) | <ul style="list-style-type: none"> ・ 野生鳥獣等の生息環境の変化 ・ 絶滅危惧種や希少野生植物の増加 ・ 広葉樹などの植生変化 ・ 渇水や無降水日の増加による地下水枯渇 ・ 線状降水帯による大雨や短時間強雨による洪水・浸水・斜面崩壊リスク増加 ・ 線状降雪帯*による短時間多量降雪（ドカ雪）の交通障害等リスク増加 ・ 気温上昇による熱中症の救急搬送者数の増加 | 26 自然環境の維持・保全 | 26-1 水資源の確保と保全 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 森林が持つ水源かん養機能を高める取組を強化 ・ 適切な地下水利用と地盤沈下の監視 |
| | | | 26-2 生物多様性の保全 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 里地里山と生態系の保全活動を推進 ・ 野生生物のテレメトリー調査*の実施 |
| | | 27 水害・土砂災害への備え | 27-1 雨水と河川の制御技術強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 雨水貯留施設*の拡充や透水性舗装*など浸水防除*機能の強化 ・ 河川内の堆積土砂撤去等による流下能力*の確保、田んぼダムの普及啓発 |
| | | | 27-2 防災対策の推進 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ハザードマップ*やタイムライン*を活用した実践的な防災教育の推進 ・ 水害時等における避難行動の周知・啓発の強化 |
| | | 28 雪害・暑熱への備え | 28-1 雪害対策の強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 雪に関する的確かつ迅速な情報発信と道路交通の確保 ・ 住宅の克雪化や屋根雪下ろし転落防止設備の支援 |
| | | | 28-2 熱中症対策の強化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 熱中症予防の注意喚起や熱中症弱者へアウトリーチ活動*の強化 ・ 長岡版クーリングシェルター涼み処*の設置 ・ 学校や職場、スポーツ、災害発生時等の管理者による熱中症対策強化 ・ 公共施設でのエアコン設置 ・ 都市緑化の推進、グリーンインフラの整備 ・ 熱中症対策の市の体制整備 |