

基本目標2 地球環境の保全

本市は広大な森林や豊富な温泉資源等の自然エネルギー資源を有しており、地域の自然環境や景観、資源の状況に配慮しながら積極的かつ効果的に活用していく必要があります。

その豊かな自然資源を活用した自然エネルギーの導入促進を図るとともに、自然エネルギーを活かした地域づくりをすすめることにより、地球環境の保全に努めます。

気候変動の影響に対しては、温室効果ガスの排出の抑制等を行う「緩和」だけでなく、すでに現れている気候変動の影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応」も同時にすすめていく必要があります。



基本施策① 自然エネルギーを活かしたまちづくり

現状と課題

- ・「高山市新エネルギービジョン」に基づき、市民誰もが身近で豊かな自然を利用し、自然エネルギー利用による豊かさを実感できるまちづくりを目指しています。
- ・化石燃料への依存度を下げるため、市内における自然エネルギーの導入割合を高める必要があります。
- ・豊かな自然資源を活用することにより、地域が連携し主体的に自然エネルギー利用に取り組む仕組みづくりをすすめる必要があります。
- ・自然エネルギーの積極的な活用により、地域経済の活性化や特色ある地域づくりにつなげる必要があります。
- ・日本一広大な森林の活用を図ることにより林業の振興や雇用の拡大、地域経済循環の促進につながることから、高山市自然エネルギーによるまちづくり検討委員会において木質バイオマスの活用を最優先課題として議論を重ね、平成28(2016)年1月に高山市自然エネルギーによるまちづくりに関する提言書がまとめられました。
- ・木質バイオマスによる熱供給事業を普及させるため、2つの公共温浴施設でパイロット事業を実施していますが、民間施設への普及のためには熱需要の把握や事業の継続性など、解決すべき課題があることが明らかになってきました。
- ・地域におけるエネルギー供給の自立化や分散化を図ることで、災害発生時などにおける市民の安全安心の確保をすすめる必要があります。

主な取り組み

1) 新エネルギー利用の推進

公共施設や住宅、事業所等、市全域での新エネルギーや新技術の積極的な導入とエネルギー自給率の向上による地球環境にやさしい暮らしづくりをすすめます。

●新エネルギーの導入

- ・太陽光発電や木質バイオマス設備、中小水力発電、太陽熱利用設備等の新エネルギーの導入や革新的なエネルギー高度利用技術の研究をすすめます。
- ・公共施設や住宅、事業所等への太陽光発電や木質バイオマス設備、中小水力発電等の新エネルギーや革新的なエネルギー高度利用技術の導入をすすめます。
- ・新エネルギーに対する理解を深め、意識の高揚を図ります。

●木質バイオマス利用の促進

- ・公共施設の新築、改築にあたっては、空調や給湯の熱源としての木質バイオマスボイラーや木質ペレットストーブの導入を推進します。
- ・木質バイオマスによる熱利用をすすめるとともに、エネルギー効率が高い木質バイオマス小型分散型熱電併給システムの導入を促進することで、豊富な森林資源を活用した地域内エネルギー循環と二酸化炭素の排出抑制を図ります。
- ・木の駅プロジェクトと連携した「積まマイカー」の運行により、間伐材や林地残材等の木質バイオマスエネルギー利用による里山林の維持管理や有効活用を促進します。

2) 新エネルギーを活かした地域産業の発展

エネルギー関連企業の立地や市内企業のエネルギー関連産業への進出など、地域産業における新エネルギーの導入や新エネルギーを活用した事業展開を図り、新エネルギーを活かした地域経済の活性化を図ります。

●新エネルギーを活かした地域産業の発展

- ・地熱発電所やバイオマス発電所等の立地をすすめます。
- ・エネルギー関連企業の立地や市内企業のエネルギー関連分野への進出を促進します。

3) 新エネルギーを活かした特色ある地域づくり

地域コミュニティによる小水力発電の導入、新エネルギーを活かしたモデルエリアづくりなど、地域が協力してエネルギーを創出し、地域の活性化や誘客などに活用する新エネルギーを活かした魅力あるまちづくりをすすめます。

●新エネルギーを活かした特色ある地域づくり

- ・農業分野への新エネルギーの導入をすすめます。
- ・新エネルギー施設を活用した視察ツアーの構築などによる誘客を図ります。
- ・新エネルギーを活かしたまち(コミュニティ)づくりをすすめます。
- ・先進的な新エネルギー利用の取り組みに関する研究をすすめます。



図1 再生可能エネルギー及び新エネルギーの定義

4) 新エネルギーを活かした安全安心なまちづくり

エネルギー供給源の多様化、分散化をすすめるとともに、指定避難所に太陽光発電や蓄電池等を設置するなど、新エネルギーによる防災力の強化を図り、新エネルギーを活かした安全安心なまちづくりをすすめます。

●新エネルギーを活かした安全安心なまちづくり

- ・防災拠点施設への新エネルギー設備の導入をすすめます。



公共施設への新エネルギー設備の導入（左：太陽光パネル 右：ペレットストーブ）

基本施策② 低炭素社会の形成



現状と課題

- ・国の長期エネルギー需給見通しでは、徹底した省エネ対策の実施により、令和12(2030)年度までに追加的な省エネ対策を実施しない場合と比較して、エネルギー需要を国全体で5,030万k0程度削減することを目指しています。
- ・「高山市地球温暖化対策地域推進計画」に基づき、令和2(2020)年度までに温室効果ガス排出量25%削減をめざし、5つの重点施策により地球温暖化防止に取り組んでいますが、その達成は難しい状況にあります。
- ・国内の部門別二酸化炭素排出量では、民生部門(家庭や職場等)と運輸部門(人や物の輸送等)の割合が全体の約55%を占めていることから、本市においても両部門における排出量削減の取り組みをすすめる必要があります。
- ・走行時の温室効果ガス排出量が少ないクリーンエネルギー自動車の導入を促進するため、公共施設へのEV・PHV用急速充電器の整備をすすめています。
- ・令和2(2020)年1月に、市内ではじめての水素ステーションが開設されました。
- ・森林環境譲与税が創設され、より一層の森林整備が求められています。長期的視点で森林の適正管理をすすめるとともに、都市部と連携したカーボンオフセット事業や市産材の利用促進により、二酸化炭素の吸収源対策を強化していく必要があります。
- ・国の省エネルギー基準に適合した建築物の普及促進や空調、照明等への省エネルギー機器の導入促進による住宅や事業所における省エネルギー対策をすすめる必要があります。

主な取り組み

1) 省エネルギー活動の推進

地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動である「COOL CHOICE」に賛同し、エコドライブやエコオフィスの実践、省エネルギー機器への切り替えなどによる省エネルギー活動をすすめます。

●省資源・省エネルギー活動の推進

- ・省資源、省エネルギー型のライフスタイルの実践と社会システムの実現に向けた取り組みをすすめます。
- ・冷暖房の設定温度を夏は28℃、冬は20℃を目安に設定することで地球温暖化対策や節電の取り組みにつなげるクールビズ・ウォームビズや、家族やご近所で一つの部屋に集まることでエネルギー消費量を減らすウォームシェア等、省エネルギー活動の取り組みをすすめます。
- ・LED照明や高効率ボイラー等、省エネルギー効果の高い機器の導入をすすめます。
- ・「高山市地球温暖化対策実行計画(高山市役所エコオフィス推進マニュアル)」に基づき、

ISO14001で定める環境マネジメントシステムの手法により、行政が率先して環境保全活動に取り組みます。

- ・地域公共交通の利用や温室効果ガス排出量の少ないクリーンエネルギー自動車の導入促進、自転車の利用促進などにより環境負荷の低減を促進します。

●グリーン購入の推進

- ・環境関連事業の開催などの機会を通じて、環境にやさしい「エコマーク」や「グリーンマーク」等の制度の周知を図るとともに、エコ商品の率先購入、率先利用に向けた意識の高揚を図ります。
- ・環境にやさしい商品に関する情報収集を図るとともに、その情報を提供することによりグリーン購入をすすめます。

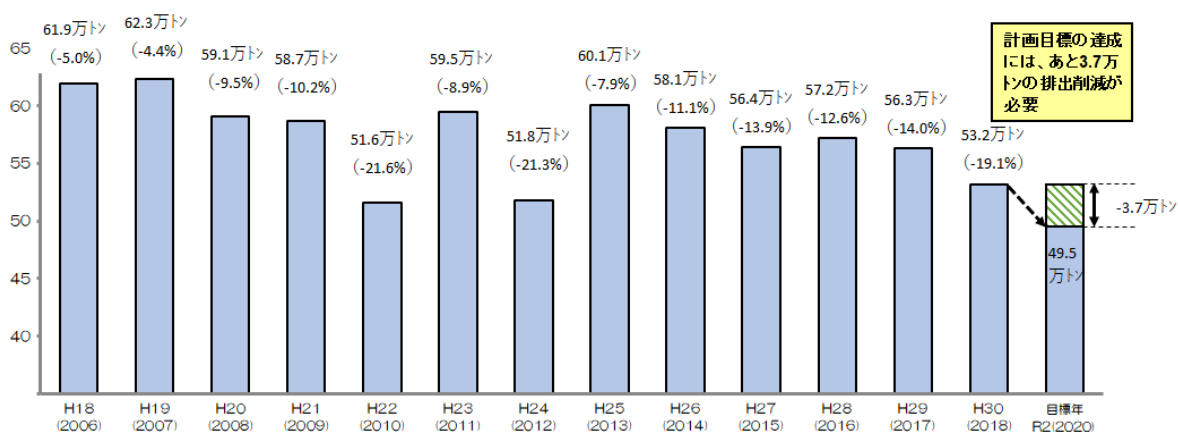


図2 高山市内の二酸化炭素排出量の推移

2) クリーンエネルギー自動車の普及

公用車への率先導入や情報提供・意識啓発の実施、電気自動車等の充電設備の整備などによりクリーンエネルギー自動車の普及をすすめます。

●クリーンエネルギー自動車の普及促進

- ・電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド自動車(PHV)、燃料電池自動車(FCV)等、温室効果ガス排出量の少ないクリーンエネルギー自動車の普及促進を図るとともに、公用車への導入を推進します。
- ・道の駅や観光施設などへ民間によるEV・PHV用急速充電設備の設置を促進します。

●水素エネルギーの活用

- ・燃料電池自動車(FCV)の普及と水素ステーションの整備を促進し、水素の需要拡大を図ります。
- ・再生可能エネルギーを含め多様なエネルギー源から製造が可能で、貯蔵性・可搬性に優れ、利用時には二酸化炭素を排出しない水素エネルギーの普及啓発を行います。

●エコドライブの推進

- ・エコドライブやアイドリングストップの実施、ノーマイカーデーの普及啓発など、排出ガス抑制意識の高揚と環境に配慮した自動車利用について普及啓発をすすめます。



急速充電器（道の駅パスカル清見）



燃料電池自動車（FCV）

3) 温室効果ガス吸収源対策の推進

森林環境譲与税の活用や他の自治体等と連携した森づくりなどにより温室効果ガスの吸収源対策をすすめます。

●森林環境譲与税の活用

- ・長期的視点で森林の適正な管理をすすめるとともに、都市部と連携したカーボンオフセット事業や市産材の利用促進により、温室効果ガス吸収源対策の強化を図ります。

●森林の適正管理

- ・適正な間伐等の実施による林業の活性化や林業後継者の育成・確保を図ることによる森林の適正な保全に努めます。

●都市部との連携による森づくりの推進

- ・森林整備に係る都市部との連携強化の検討をすすめます。
- ・東京都千代田区と締結した「千代田区と高山市との森林整備実施に係る協定」に基づき、カーボンオフセットによる市内の森林整備をすすめます。
- ・東京都港区と締結した「間伐材を始めとした国産材の活用促進に関する協定」に基づき参加している「みなとモデル二酸化炭素固定認証制度」への市内事業者の登録増加や港区内の公共施設・民間建築物等での市産材の利用促進に努めます。

●市民参加による森づくりの推進

- ・いのちの森づくり等の植樹イベントの開催や生活環境保全林を活用した自然環境学習の実施などによる市民参加による森づくりをすすめます。

●フロン等の温室効果ガスの削減

- ・フロンやメタン等の温室効果作用に関する正しい知識の普及に努めます。
- ・フロン類の使用量の削減及びノンフロン製品の普及を促進します。
- ・フロン回収率向上のため改正が行われた「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律」(令和2(2020)年4月1日施行)の周知に努めます。

4) 建築物の省エネルギー対策の推進

建物外皮の断熱対策や空調・照明等への高効率機器の導入などにより建築物の省エネルギー対策をすすめます。

●建築物の省エネルギー性能の向上

- ・国の省エネルギー基準に適合した建築物の普及促進を図ります。
- ・建物の断熱改修、LED等の照明器具や空調機器等への高効率機器の導入を促進します。
- ・間伐材や地域産材等を利用した住宅建築を促進します。
- ・高山市環境配慮型公共施設整備指針に基づき、公共施設の新築・改築・大規模改修及び既存施設の運営管理において、環境配慮手法を積極的に採用し、公共施設における消費エネルギーと二酸化炭素排出量の削減を推進します。
- ・高山市公共施設等木造化方針に基づき、公共施設の木造化や公共施設での木製品、木質バイオマスの利用をすすめます。
- ・ESCO事業や次世代省エネルギー基準など、建物の省エネルギーにつながる情報を提供します。



公共施設の木造化（左：東小学校、右：久々野多目的センター「虹流館くぐの」）

基本施策③ 気候変動影響リスクの低減



現状と課題

- ・国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が平成26(2014)年に公表した「第5次評価報告書」では、できる限りの対策を行い温室効果ガスの排出を抑制したとしても、世界の平均気温は上昇し、21世紀末に向けて気候変動の影響のリスクが高くなると予測されています。
- ・国は、平成27(2015)年11月に、農林水産や水環境・水資源、自然生態系、自然災害、健康など7分野における気候変動の影響や適応の基本的施策を定めた「気候変動の影響への適応計画」を策定しました。
- ・平成30(2018)年6月に気候変動適応法が制定、同年12月1日から施行され、地方自治体における地域適応計画の策定や地域気候変動適応センターの設置などを定めています。
- ・県は、岐阜大学と共同して、県内における気候変動影響及び気候変動適応に関する情報の収集、整理、分析及び提供、分野別の気候変動の影響、評価、適応策を研究し、気候変動適応を推進するため、令和2(2020)年4月に「岐阜県気候変動適応センター」を設置する予定です。
- ・高山特別地域気象観測所(高山市)で観測された年平均気温の経年変化には上昇傾向が現れており、100年当たりに換算した場合、1.5℃上昇しています。
- ・温室効果ガスの排出を抑制する「緩和」だけでなく、すでに現れている影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応」をすすめていく必要があります。
- ・気候変動に対する危機感が高まる中、国内においても「気候非常事態」を宣言する動きもあり、社会全体が危機意識を持って取り組む必要があります。
- ・気候変動による影響は、気候、地理的条件など地域によって異なるため、地域の特徴を踏まえる必要があります。
- ・気候変動による影響を正しく理解し、それらに適応した市民生活や事業活動を行い、気候変動に備える必要があります。

主な取り組み

1) 気候変動による影響の把握と啓発

気候変動の現況や将来予測、影響リスクを整理し、市民や事業者への普及啓発をすすめます。

●気候変動の現況と影響リスクの整理

- ・気温や降水量、気象現象などの気候変動の現況を把握するとともに、気候変動に伴って生じている様々な影響がどのような分野に現れているか等を整理します。

●将来の気候変動による影響リスクの整理

- ・地域における気温や降水量等が将来どのように変動すると予測されているかなど、気候変動適応プラットフォームポータルサイト等の情報を活用して整理をすすめます。

●気候変動に関する情報提供

- ・国や県、岐阜県気候変動適応センターと連携し、気候変動の影響に対する緩和・適応策の重要性について関心と理解を深めるよう市民や事業者に対する普及啓発に努めます。

2) 気候変動による影響への適応

気候変動は予測の変動幅が大きく不確実性を伴うため、最新の観測情報など情報収集に努め、身近なところで起きる気候変動の影響に対して柔軟に適応策をすすめます。

●農林畜産業に関する適応

- ・気温上昇に伴う農作物の収量低下や病気の発生、ハウス内作業での熱中症の発生に備え、関係機関との連携による品種改良や代替品種の研究検討、作業環境の見直しや注意喚起による熱中症対策に取り組みます。
- ・暖冬や渇水による農業用水の不足、野生動物による農作物の被害増加に適応するため、効率的な農業用水施設整備の検討及び計画的な用水利用の啓発、侵入防止柵の設置や捕獲など野生鳥獣被害防止対策に取り組みます。
- ・豪雨や大雪など気象災害に強い森林づくりをすすめるため、適正な森林整備をすすめるとともに、低コストで耐久性が高い林内路網の整備や治山事業の推進に取り組みます。
- ・暑熱による家畜や飼料用作物への影響に備え、国や県、関係機関と連携し、畜舎設備の機能向上や飼料用作物の品種改良などの適応策の研究検討に取り組みます。

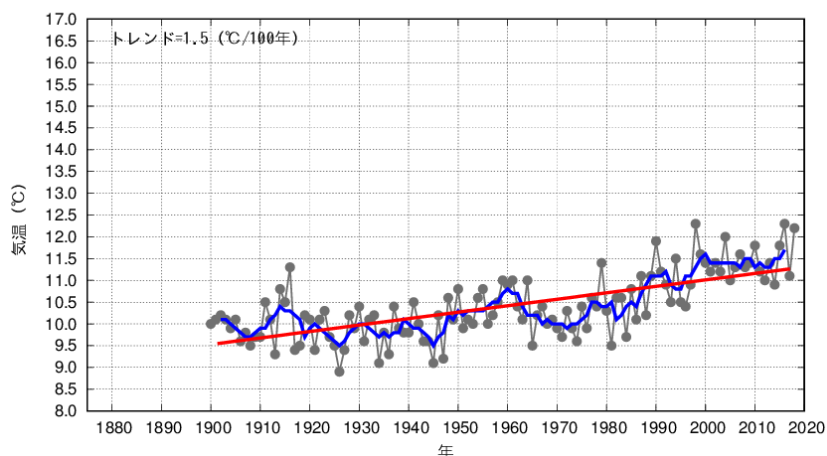
●水資源、自然災害、自然生態系に関する適応

- ・水道水の水源となる河川や地下水の、水量や水質変化に適応するため、水源地域の指定や取水量の監視、濁度計による水質監視機能の強化、紫外線処理施設による浄水機能の強化などに取り組みます。
- ・豪雨や土砂災害の増加に備え、護岸・河床の整備や適正な水門管理、ハザードマップによる浸水想定区域の周知、道路沿線立木の伐採によるライフラインの保全対策や緊急時に備えた災害対策備蓄の強化などに取り組みます。
- ・気候変動による希少種や在来種、外来種の影響を把握する事態が生じた時は、モニタリングの実施を検討するとともに、保護・防除活動に取り組みます。

●健康や生活に関する適応

- ・暑熱による人の健康への影響について、特に高齢者や乳幼児の熱中症予防に関する情報や熱中症の注意喚起情報を、広報たかやまや安全安心情報メール、ヒッツFM、ホームページなどにより情報発信を行います。
- ・植樹や生け垣の設置、緑のカーテン、打ち水、クールビズなどを促進します。
- ・県の地球温暖化対策普及啓発活動である「ぎふ清流COOL CHOICE」と連携し、クールシェアスポットの利用を促します。
- ・蚊などが媒介する感染症の予防法や発生源対策に関する情報をホームページなどで情報提供し、注意喚起を行います。

高山特別地域気象観測所の年平均気温の経年変化



出典：気候変化レポート 2018（東京管区気象台）

<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