

Zero Carbon Kirishima

ゼロカーボンきりしま戦略 概要版

令和6年6月 霧島市

霧島市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

ゼロカーボンシティ宣言

近年、地球温暖化が原因とされる気候変動により、甚大な被害をもたらす自然災害が世界各国で発生しています。本市でも、平成5年の豪雨災害において、市内各地で崖崩れや河川の氾濫が発生し、17名の尊い命が奪われ、広範囲で生活機能が麻痺するなど、悲惨な経験をしています。今後、地球温暖化の原因である温室効果ガスの排出を続けると、大型台風や集中豪雨による風水害の増加、猛暑日の増加など、安全・安心な市民生活や経済活動、豊かな自然環境に大きな影響を与えかねません。

2015年に採択されたパリ協定においては、世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を追求することが世界共通の目標として掲げられ、脱炭素化に向けた動きが世界の大きな潮流となっています。

我が国においては、2020年10月に「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、国民並びに国、地方公共団体、事業者及び民間の団体等の密接な連携の下、人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と吸収量との間の均衡を図ることを目指しています。

本市においても、先人から受け継がれてきた豊かな自然や歴史・文化、安心・安全なまちを将来の世代に確実に引き継いでいくため、脱炭素社会の実現に向けた取組を積極的に行っていくことが求められていることから、本市は、2050年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」の実現を目指し、市民・事業者・行政が協働して全力で取り組むことをここに宣言します。

地球温暖化対策とSDGs

持続可能な開発目標（SDGs）は、2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標です。SDGsの17の目標の中では、「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」や「気候変動に具体的な対策を」など、地球温暖化や気候変動に直接的に関わる課題が示されています。



出典：国際連合広報センター「SDGsポスター」

地球温暖化のメカニズム

現在、地球の平均気温は14℃前後とされています。

これは、二酸化炭素などの「温室効果ガス」の働きにより現在の平均気温が保たれており、仮に温室効果ガスが全く存在しなければ、地表面からの放射された熱は地球の大気をそのまま通過してしまうことで、平均気温がマイナス19℃になるとされています。

そのため、温室効果ガスは生物が生きるために不可欠なものでもあると言えます。一方で、産業革命（18世紀半ば～19世紀）以降、人間は石油や石炭等の化石燃料を大量に燃やして使用するようになりました。化石燃料の燃焼により、大気中の温室効果ガスの濃度が急激に高まり、赤外線吸収量が増えた結果、地表付近が暖まり温度が上昇しています。

これが地球温暖化のメカニズムです。

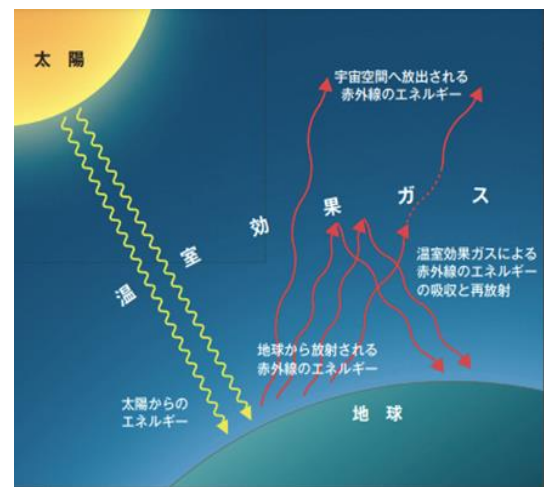


図1 地球温暖化のメカニズム
出典：環境省

地球温暖化の現状と影響

鹿児島県の年平均気温は、100年で約1.93℃の割合で上昇しており、世界や日本の気温上昇と比較しても温暖化の影響を強く受けていることが分かります。また、気候変動の影響によって、気温上昇にとどまらず、台風の大型化による高潮災害、集中豪雨の増加による河川の洪水、土砂災害等、異常気象による災害が発生しています。

鹿児島県の年平均気温

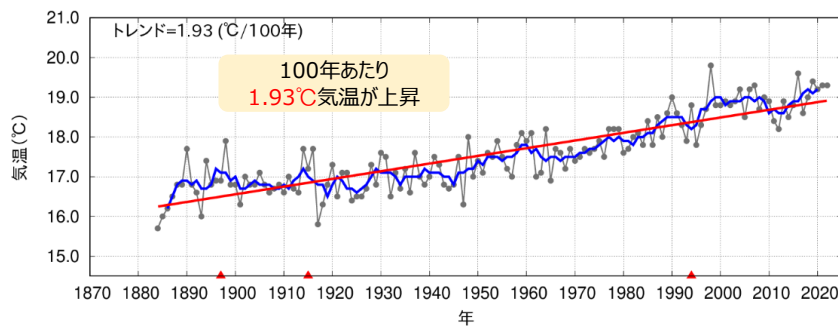


図2 鹿児島県の年平均気温の推移
出典：気象庁「気温・降水量の長期変化傾向」

夏季の高温が果樹生産に及ぼす影響として、強い日射と高温による日焼けの発生、高温が続くことによる着色不良等が知られています。りんご、ぶどう、かき、温州みかんでこのような影響が報告されており、気候変動の影響による作物の品質の低下、栽培適地の変化等が懸念されています。



図3 朝倉市松末地区の被害状況
九州北部豪雨災害（2017年）
出典：総務省消防庁



図4 りんごやぶどうの着色不良
出典：農林水産省「気候変動適応計画」

計画の趣旨

本計画は、地球温暖化対策計画に即して、本市の自然的・経済的・社会的条件に応じた、霧島市全域を対象とした温室効果ガスの排出量削減等を推進するための総合的な計画です。

計画期間に達成すべき目標を設定し、その目標を達成するために実施する措置の内容を定めるとともに、温室効果ガスの排出量削減等を行うための施策に関する事項及びその推進体制について定めるものです。

計画の期間

令和32（2050）年度までの長期計画として、上位計画の計画期間（5年間隔）に合わせて随時見直しを行い、中間年度である令和20（2038）年度に計画の改定を行います。

温室効果ガス排出状況と削減目標

霧島市における温室効果ガス排出量

基準年度である平成25（2013）年度の温室効果ガス排出量は、CO₂換算で899千トンでした。令和2（2020）年度はCO₂換算で752千トンで、森林等によるCO₂吸収量132千トンを差し引くと620千トンと推計されます。

部門別のCO₂排出量としては、運輸部門（自動車等）が最も多く約32%、産業部門（工場等）が27%、業務その他部門（会社、お店等）20%、家庭部門19%となっています。

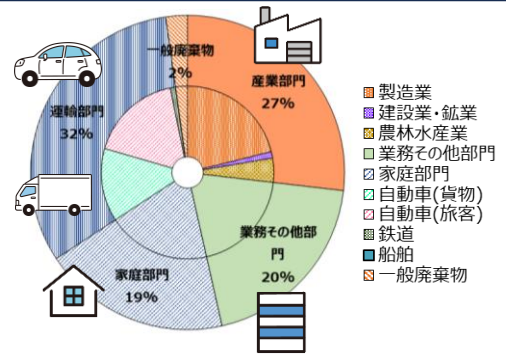


図5 現況年度の温室効果ガス排出量構成比

霧島市の温室効果ガス排出量の削減目標

基準年度	平成25（2013）年度の排出量 899千トン
短期目標	令和12（2030）年度の削減目標 基準年度比51%削減
中期目標	令和20（2038）年度の削減目標 基準年度比70%削減
長期目標	令和32（2050）年度の排出量 実質ゼロ（ゼロカーボンシティ）

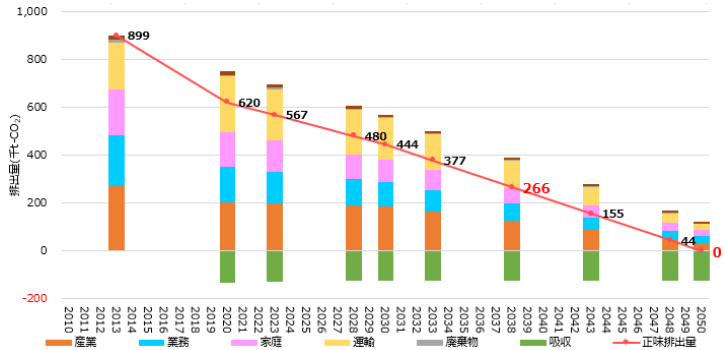


図6 温室効果ガス削減目標

霧島市の再生可能エネルギーの導入目標

電力需要量	令和2（2020）年度における市内の電力需要量＝846GWh/年
短期目標	令和12（2030）年度の導入目標 電力需要量の41%＝346GWh/年
中期目標	令和20（2038）年度の導入目標 電力需要量の70%＝592GWh/年
長期目標	令和32（2050）年度の導入目標 電力需要量の113%（完全自給化）

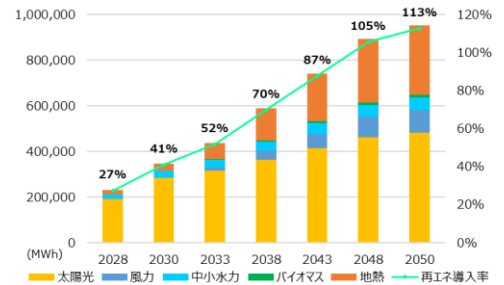


図7 再エネ導入目標

森林の吸収源対策

森林吸収源対策は、具体的には間伐等の適切な森林の整備を行うことにより、吸収源を維持していくものです。こういった森林吸収源対策は、温室効果ガスの削減のみならず、水源の涵養や生物多様性保全、地域の雇用創出や経済活性化など様々なメリットをもたらすことが期待されています。

本市においては、適切な森林の整備と植林活動などを通じて、森林吸収源の維持・強化を進めていきます。

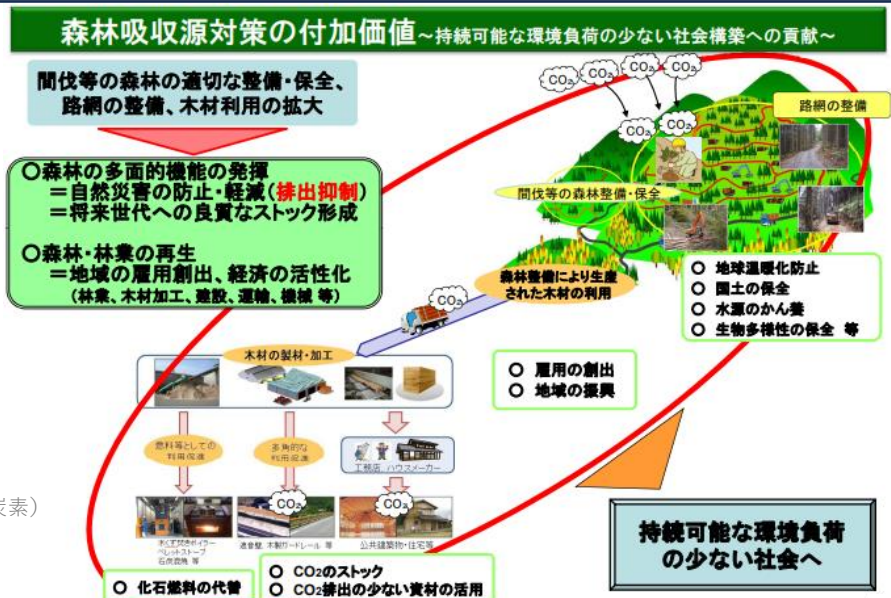
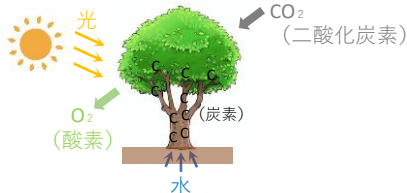


図8 森林吸収源対策の付加価値

出典：農林水産省「森林による吸収源対策について」

目指す将来像
環境にやさしいまち
災害に強いまち
活力ある地域経済

本市においては、2050年までのゼロカーボンシティの実現に取り組むつつ、自然環境や私たちの生活、経済が将来どうあるべきか、その姿を見据えながら脱炭素と地域課題の同時解決を進めていくこととします。

☞環境にやさしいまち

- 脱炭素なライフスタイルが定着し、環境に対する市民意識が高い状態が続いています。
- 既存住宅における省エネルギー改修（窓の改修や断熱リフォーム等）が進み、快適な室内空間でエネルギーを効率よく使用し、地球にも家計にもやさしい暮らしができています。
- ZEBなどの省エネ建築技術が一般化し、事務所や病院、学校などにおけるエネルギー消費が大幅に削減されています。
- AIを活用した環境配慮型コミュニティバスの運行により、環境に調和した利便性の高い公共交通機関を多くの市民が利用しています。

☞災害に強いまち

- 災害停電時においても、太陽光発電や蓄電池、所有するEVからの放電による電力供給で日常生活に近い電力確保ができています。
- 森林の適切な整備により、豊かな自然環境と水源涵養が保たれることで、自然災害に強い森林環境が維持されています。

☞活力ある地域経済

- 資源循環型の農業が展開し、環境価値をブランド化した農畜産物の生産で高収益な農業が営まれています。
- 電力自給率が100%を超え、市域外への電力融通による収益が増加し、エネルギー収支が黒字になっています。

<デコ活を実践しよう！>

デコ活とは、脱炭素につながる「新しい豊かな暮らし」をつくる国民運動の愛称で、二酸化炭素を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む「デコ」と活動・生活を組み合わせた新しい言葉です。今から約10年後、「生活がより豊かに、より自分らしく快適・健康」で、そして2030年温室効果ガス削減目標、2050年カーボンニュートラルも同時に達成することを目指します。

住 [外]	住宅の省エネ化 ・再エネ導入 (断熱化、太陽光 発電 等)
住 [内]	エコグッズの選択 (LED、家電、給 湯、節水 等)
衣	クールビズ・ウォ ームビズ、サステ イナブルファッシ ョンの実践
買・食	地産地消、適量購 入・食べきり、ご みの削減・分別
職	テレワークの実践
移	電動車の購入、環 境負荷がより少な い移動手段の選択
基盤	情報(教育・ナッ シ)ン インセンティブ



図9 デコ活「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしの10年後」
出典：環境省「デコ活」

