

令和4年10月7日
第3回環境基本計画策定部会資料

環境目標3（案）

～未来の子ども達が安心して
生活できる脱炭素なまち～
(山口市地球温暖化対策実行計画(区域施策編))

未定稿

環境目標3

未来の子ども達が安心して生活できる脱炭素なまち

地球温暖化の進行により、世界的に平均気温や海水温の上昇、雪氷の融解、海面の水位上昇が観測されており、我が国でも台風や集中豪雨などの自然災害の増加、熱中症などによる健康被害、農作物や生態系への影響などが見られています。

平成27年（2015年）12月に開催されたCOP21では、気候変動に係る温暖化対策の国際的枠組みである「パリ協定」が採択され、世界共通の温室効果ガス排出削減の長期目標が掲げられました。国も「2050年カーボンニュートラル宣言」を行い、「地球温暖化対策計画」の中で2030年度の中期目標及び目標の達成に向けて各主体が取り組むべき対策や国の施策等を示しています。

このような背景のもと、本市においても、令和3年（2021年）12月27日に2050年までに二酸化炭素排出を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言しました。市民・事業者・行政・商店街などの関係者の連携・協働のもと、環境負荷の少ないライフスタイルへの積極的な転換を図りつつ、省エネ機器や再生可能エネルギーの利活用促進、次世代自動車の普及などを積極的に押しすすめ、SDGsが目指す“未来の子ども達が安心して生活できる”持続可能なまちづくりを進めます。

なお、地球温暖化への対応においては、温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」の推進に加え、国の「気候変動影響計画」を踏まえ、温暖化の影響に対して自然や人間の在り方を調整する「適応策」を講じていきます。

関連する環境分野の個別計画

山口市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

第二次山口市エコフレンドリーオフィスプラン（山口市地球温暖化対策実行計画（事務事業編））

山口市再生可能エネルギー導入目標計画

基本施策

- ①地球温暖化対策の推進（山口市地球温暖化対策実行計画（区域施策編））
- ②気候変動への対応（適応策）

パリ協定とは

「パリ協定」は、平成 27 年（2015 年）12 月の気候変動枠組条約第 21 回締約国会議（COP21）で採択された国際的な取り決めです。歴史上初めて全ての国が参加する公平な合意であり、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出量と吸収源による除去量との均衡を達成することを目指しています。

「パリ協定」は、平成 28 年（2016 年）11 月に協定の採択から 1 年足らずという異例の速さで発効し、今後、各国の積極的な取組の推進が期待されています。

2050 年カーボンニュートラル宣言とは

令和 2 年（2020 年）10 月 26 日に開会した臨時国会の所信表明演説において、菅内閣総理大臣（当時）が、日本として 2050 年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。また、令和 3 年（2021 年）4 月の地球温暖化対策推進本部及び米国主催の気候サミットにおいて、「2050 年目標と整合的で、野心的な目標として、2030 年度に、温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指す。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。

地球温暖化対策計画とは

地球温暖化対策計画は、我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため平成 28 年（2016 年）5 月に閣議決定され、2050 年カーボンニュートラル宣言を踏まえて、令和 3 年（2021 年）10 月に改訂されました。

計画では、「2030 年度において、温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。」ことを国の中期目標として掲げ、目標の達成に向けて各主体が取り組むべき対策や国の施策等が示されています。

気候変動適応計画とは

気候変動適応計画は、平成 30 年（2018 年）12 月の気候変動適応法の施行にあわせて同年 11 月に作成され、令和 2 年（2020 年）12 月に作成・公表された気候変動影響評価報告書の内容を勘案して、令和 3 年（2021 年）10 月に改訂されました。

計画では、地方公共団体が地域の自然的・経済的・社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策を推進するため、地域気候変動適応計画を策定し、各分野における気候変動適応に関する施策を推進するよう努めることを求めています。

環境目標3 未来の子ども達が安心して生活できる脱炭素なまち

3-① 地球温暖化対策の推進

(山口市地球温暖化対策実行計画(区域施策編))

(1) 実行計画(区域施策編)の目的と位置付け

<計画の目的>

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、市域から排出される温室効果ガスの排出抑制等に向け、市民、事業者、民間団体、市（行政）の各主体の役割を明確にし、取組を総合的かつ計画的に推進することを目的として作成するものであり、環境目標3に関連する施策を推進していくための実行計画として位置付けます。

なお、事業所としての市の地球温暖化対策については「エコフレンドリーオフィスプラン（山口市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」において実施、管理することとしています。

<計画の位置付け>

本計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第19条第2項に基づき、市域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出抑制等を進めるための施策に関する事項を定めるものです。



計画の位置づけ

<計画の期間>

本計画は、第二次山口市総合計画との整合を図るため、2018年度（平成30年度）から2027年度（令和9年度）までの10年間とします。

(2)現況と課題

近年、地球温暖化が原因とみられる気候変動の影響により、地球規模において、猛暑・豪雨・台風などの気象災害が多発しています。平成 27 年（2015 年）に採択されたパリ協定では、「産業革命からの平均気温上昇を 2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力をする」ことが世界共通の長期目標として掲げられ、国の方でもこの目標達成に向け、令和 2 年（2020 年）10 月に「2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことを宣言しています。

さらに、令和 3 年（2021 年）10 月 22 日に改訂された地球温暖化対策計画では、「2030 年度において、温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。」ことが国の中期目標として掲げられました。

このような国内外の動向を踏まえて、地球温暖化という課題に向き合い、市民・事業者・市が相互に連携し、日々の生活や事業活動におけるエコな取組の実践、環境にやさしい移動手段の選択、リデュース・リユース・リサイクルの促進、再生可能エネルギー等利用設備の導入促進などの地域の脱炭素に向けた取組を積極的に進めていく必要があります。

<山口市の温室効果ガス排出状況>

本市は、平成 29 年度（2017 年度）に改定した「山口市環境基本計画（含 山口市地球温暖化対策実行計画）」において、温室効果ガス排出量削減目標として「令和 9 年度（2027 年度）までに平成 25 年度（2013 年度）比 20.4%以上削減」を掲げ、目標の達成に向けて様々な施策に取り組んできました。

しかしながら、下表の“市域からの二酸化炭素排出量の現況把握及び将来（BAU（なりゆき）シナリオ）推計”のとおり、今後追加的な対策を見込まないまま推移した場合、目標の達成は難しい見通しとなっています。加えて、国の方針に準じて、更なる温室効果ガス排出量の削減を図っていく必要があります。

市域からの二酸化炭素排出量の現況把握及び将来（BAU（なりゆき）シナリオ）推計

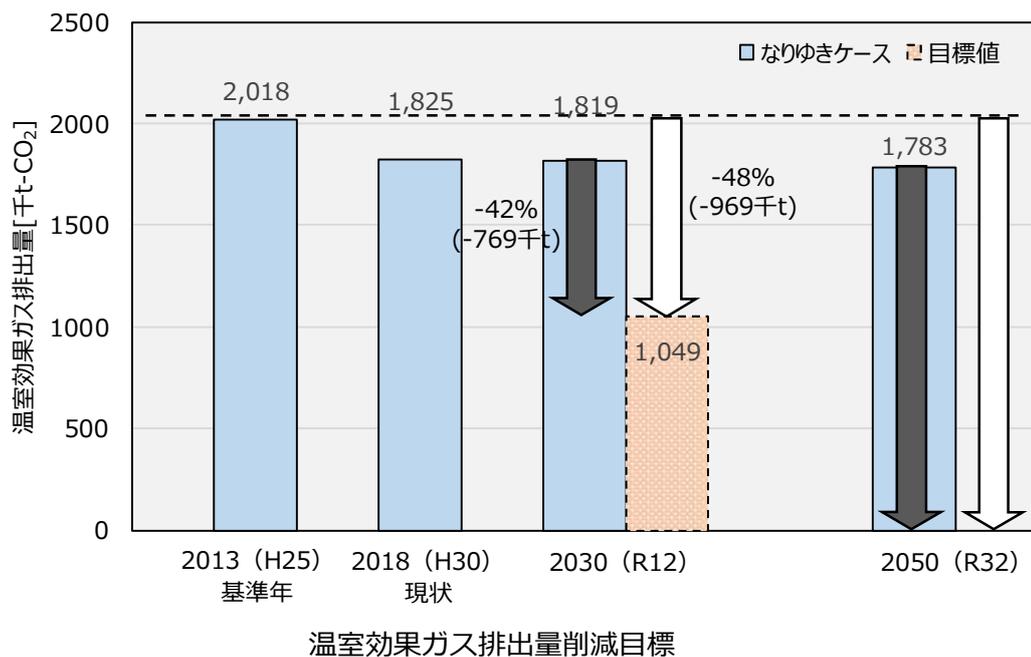
千 t-CO ₂		基準年	現状	BAU 推計		2013 年度比削減率(%)		
		2013 (H25)	2018 (H30)	2030 (R12)	2050 (R32)	2018 (H30)	2030 (R12)	2050 (R32)
エネルギー起源	産業部門	652	655	627	627	-1%	4%	4%
	業務その他部門	445	334	340	334	25%	24%	25%
	家庭部門	426	379	387	380	11%	9%	11%
	運輸部門	394	372	382	365	6%	3%	7%
非エネルギー	廃棄物部門	34	23	22	20	33%	36%	41%
その他	CH ₄ 、N ₂ O	64	59	57	54	7%	10%	16%
	代替フロン等	4	3	3	3	21%	17%	19%
計		2,018	1,825	1,819	1,783	10%	10%	12%

(3) 基本的方向性

山口市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の改定を行い、国の方針に準じて、新たに以下の温室効果ガス排出量削減目標を設定します。山口市地球温暖化対策実行計画（事務事業編及び区域施策編）に定める取組（各主体の取組参照）の着実な実行を図り、目標の達成を目指します。

山口市の温室効果ガス排出量削減目標

- 令和 12 年度（2030 年度）に平成 25 年度（2013 年度）比 48%削減
- 令和 32 年度（2050 年度）にゼロカーボン達成



また、温室効果ガス排出削減目標の達成に向けて、本年9月策定の「山口市再生可能エネルギー導入目標計画」に基づき、市内の再生可能エネルギーによって発電した電力を市内の需要家に供給することでエネルギーの地産地消を促進するとともに、再生可能エネルギーの導入による地域振興や、地域経済の活性化を図ります。

山口市の再生可能エネルギー導入目標

- 令和12年度（2030年度）までに設備容量41MW相当を追加整備
- 令和32年度（2050年度）までに設備容量150MW相当を追加整備

(4) 施策等の展開

< 施策等の体系 >

本計画では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条第3項に定める施策分野（地域の自然的条件に適した再生可能エネルギーの利用促進、省エネルギー機器の利用促進及び省エネルギー活動の促進、公共交通機関の利用促進、緑地の保全、緑化の促進及び環境整備、廃棄物の発生抑制及びその他の循環型社会形成に関する事項）や、山口市環境基本計画に定める目標及び国の計画策定マニュアル等を踏まえ、本市の地域特性に応じた取組により温室効果ガス削減目標の達成を図るため、次の3つの施策を設定します。

また、各施策の展開に当たっては、施策ごとに市民、事業者、市（行政）の役割分担を示し、相互に連携した取組を進めていくことにより、計画の実効性を確保していくものとします。

施策1

エコなライフスタイル、
ワークスタイルへの転換
— 温室効果ガスの排出抑制
に向けた取組の推進 —

施策2

再生可能エネルギー等の
利用促進
— 持続可能なエネルギー
利用への転換 —

施策3

環境学習の推進と
連携・協働の仕組みづくり
— 正しい知識の習得と
実践の推進 —

<施策1:エコなライフスタイル、ワークスタイルへの転換 ～温室効果ガスの排出抑制に向けた取組の推進>

市(行政)の取組

- 省エネ・低炭素型製品・サービス・行動など温暖化対策に向けた「賢い選択」を促す「COOL CHOICE」の普及に努め、温室効果ガス発生抑制に向けた取組を推進します。
- エコなライフスタイルやワークスタイルについて、市報やホームページ、各種イベント等を通じて情報提供を行い、普及啓発に努めます。
- 市の事務事業において、節電や燃料消費の削減など、市民や事業者の模範となる省エネルギーの率先行動を進めます。
- 市報やホームページを通じ、自転車の利用促進や電気自動車（EV）をはじめとする環境にやさしい自動車等に関する情報提供に努め、普及促進を図ります。
- ノーマイカーデーの実施など、ノーマイカー運動を推進します。
- 自動車を賢く使う手法の一つとして、本市におけるカーシェアリングの可能性を研究します。
- 公用車の更新の際には、電気自動車（EV）をはじめとする環境にやさしい自動車の導入に努めます。
- 省エネ機器やエネルギー効率の高い機器、省エネ改修などの情報提供に努め、家庭、事業所への導入を促進します。
- 市公共施設への省エネ設備・エネルギー効率の高い機器等の率先的な導入に努めます。
- 市公共施設の適正管理によるエネルギー消費の効率化に努めます。
- 循環型社会の確立に向けて、市民・事業者・市（行政）が一体となって、リデュース、リユース、リサイクルを推進する計画を策定し、着実に実行します。
- 徹底した資源化の推進と、環境負荷の低減に配慮した廃棄物の適正処理を推進します。

市民の取組

【製品の選択】

- 家電等を購入する際は、省エネ型の機器を選びましょう。
- 高効率給湯器、高効率照明、省エネ型浄化槽等の高効率な省エネルギー機器の導入に努めましょう。
- グリーン購入法に基づき、省エネ法のトップランナー基準以上のエネルギー効率の高い機器の率先的な導入に努めましょう。
- HEMS（ホームエネルギーマネジメントシステム）を導入するなど、家庭のエネルギー消費を見える化し、エネルギーの節約に努めましょう。
- 自家用車を購入する際は、電気自動車（EV）をはじめとする環境にやさしい車の選択に努めま

しょう。

【サービスの選択】

- エコ定期券や通学定期券等を活用して、公共交通機関を利用しましょう。
- ノーマイカーデーには自家用車の使用を控えましょう。
- 自動車の利用頻度が少ない場合にはカーシェアリングを利用しましょう。
- 買い物をする際は、環境ラベル（エコマーク等）がついている商品の購入など環境に配慮した商品の選択を心がけましょう。

【ライフスタイルの転換】

- 家庭向けの省エネ診断を行う「家庭エコ診断制度」を通じて、省エネ製品への買換・サービスの利用・脱炭素型のライフスタイルの選択を行うように心がけましょう。
- 節電や緑のカーテンの設置、クールシェア・ウォームシェアに取り組むなど家庭でできる省エネルギー対策を進めましょう。
- 近距離の移動の際は、徒歩・自転車の利用を心がけましょう。
- 自家用車を使用する時は、できるだけ相乗りやエコドライブを心がけましょう。
- 自転車や公共交通機関を利用した通勤を心がけましょう。
- プラスチック製容器包装を分別排出し、バイオマスプラスチックを使用した製品を選択して購入する等、プラスチックの焼却処理量の削減に繋がる行動を心がけましょう。
- 買いすぎをなくすために買い物に行く前に冷蔵庫の中を確認する、食べきれない分の料理を作る等、家庭における食品ロスの削減を心がけましょう。
- ノンフロン・低GWP（地球温暖化係数）型指定製品を選択する、家庭用エアコンを廃棄する場合は適正な排出を行う等、フロン類の排出抑制に繋がる行動を心がけましょう。

事業者の取組

【省エネルギー行動の推進】

- クールビズ、ウォームビズの実践や不要な照明の消灯など事業所内の省エネルギーの推進に取り組みましょう。
- 環境マネジメントシステムの導入やE A 2 1の取得に努めましょう。
- 複数の工場、事業者が連携してエネルギーを融通し、省エネルギーの推進に取り組みましょう。
- 石炭・重油からガス等の地球温暖化への影響が少ない燃料への転換に努めましょう。
- 地球温暖化対策に関する構造改革特区制度を活用し、規制の特例措置に係る提案、規制の特例措置を活用した事業展開の推進に取り組みましょう。
- 屋上や壁面等、建物の緑化に努めましょう。

【省エネルギー設備・機器の導入】

- オフィスで使用する OA 機器、空調機器、照明機器、給湯器等は省エネルギータイプのものを選びましょう。
- 省エネルギー型の建設作業機械、運搬車両の導入に努め、無駄なアイドリングを控えましょう。
- 高効率産業ヒートポンプ、低炭素工業炉、高効率産業用モータ・インバータ、高性能ボイラー、

コージェネレーション等の省エネルギー性能の高い設備・機器の導入に努めましょう。

- グリーン購入法に基づき、省エネ法のトップランナー基準以上のエネルギー効率の高い機器の率優先的な導入に努めましょう。

【環境に配慮した移動手段の選択】

- 営業活動等での、自転車や公共交通機関の利用に努めましょう。
- 自動車の利用頻度が少ない場合にはカーシェアリングの利用に努めましょう。
- 電気自動車（EV）をはじめとする環境にやさしい自動車の購入に努めましょう。
- 社用車を使用する時は、できるだけ相乗りやエコドライブを心がけましょう。

<施策2:再生可能エネルギー等の利用促進

～持続可能なエネルギー利用への転換～

市(行政)の取組

- 市報やホームページ等を活用し、太陽光発電設備や太陽熱利用機器などの再生可能エネルギー等利用設備に関する情報提供等を進め、家庭や事業所への普及促進に努めます。
- 市公共施設への再生可能エネルギー等利用設備の導入を進めます。
- 蓄電池やV2Hシステムなど、技術の進展に応じた再生可能エネルギー等利用設備の活用方策の研究を進め、家庭、事業所への情報提供を行うなど、市域における自立・分散型エネルギーの普及促進に努めます。
- 庁舎や地域交流センターなど防災拠点となる施設への自立・分散型エネルギーシステム（太陽光発電設備や蓄電池、V2Hシステムなど）の導入を推進します。
- 清掃工場のごみ焼却時に発生した熱や下水処理時に発生する消化ガスなどの副生エネルギーの利用（発電等）を推進します。
- 化石燃料に替わる新たなエネルギー（太陽光やバイオマスをはじめ、太陽光発電による水素生成、利活用等）に関する研究を行うとともに、市民、事業者への情報提供に努めます。

市役所自らの事務・事業等から排出する温室効果ガスを削減するため、山口市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を策定し、率先して地球温暖化対策に取り組みます。

市民の取組

【製品の選択】

- 住宅の新築・改築の際は、ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の導入や住宅の高断熱高気密化を図るとともに再生可能エネルギー利用設備（太陽光発電システムや太陽熱温水機器等）の導入に努めましょう。
- 太陽光発電設備や太陽熱利用設備、木質ペレットストーブ（木質バイオマス燃焼機器）などの再生可能エネルギー等利用設備を積極的に導入しましょう。

- 太陽光発電設備等を導入する際は、周囲の自然や景観、住環境に配慮しましょう。
- 蓄電池等を活用して、効率的なエネルギー利用を進めましょう。

【ライフスタイルの転換】

- 再生可能エネルギーや利活用設備等に関する正しい知識を学びましょう。
- 化石燃料に替わる新たなエネルギーに関する情報収集に努め、可能なところから導入を検討しましょう。

事業者の取組

【再生可能エネルギーの導入促進】

- 建築物の新築や改築時には、再生可能エネルギー等利用設備（太陽光発電設備、太陽熱温水器、木質ペレットストーブ（木質バイオマス燃焼機器）等）の導入に努めましょう。

【建築物の省エネルギー性能の向上】

- 事業所等の新築や改築時は、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の導入や省エネルギー性能（冷暖房効率）の高い建築物にしましょう。
- 日射、風向を考慮した平面計画や建物配置、気密性の向上等により、計画段階からの省エネルギーの推進に努めましょう。
- BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）を導入し、エネルギー消費を見える化し、事業所で使うエネルギーの節約に努めましょう。

<施策3:環境学習の推進と連携・共働の仕組みづくり

～正しい知識の習得と実践の推進>

市(行政)の取組

- 環境に関する講演会や学習講座、イベント等を開催し、地球温暖化の抑制（緩和策）や適応策に関する意識の醸成、行動の実践を促します。
- SDGsやESDに関する情報提供や、学習機会の提供に努めます。
- エコフレンドリーオフィスプラン等の取組を通じ、市職員の地球温暖化対策に対する知識の向上、取組意識の醸成に努めます。
- 温暖化とめるっちゃネットワークやまぐちなどの団体等の活動を市報、ホームページ等で広く周知するとともに、連携して取組の推進を図ります。
- 国や県と連携し、市域の特性に応じた地球温暖化対策を進めます。

市民の取組

【環境に関する知識の習得】

- 地球温暖化を始めとする環境問題に関する講演会や学習会に参加するなど、積極的に情報収集し、理解を深めましょう。
- SDGs や ESD（持続可能な開発のための教育）について学び、具体的な取組につなげましょう。
- 地球温暖化対策等を家庭で話題にするなど、環境保全について考える機会を設けましょう。

【活動団体との連携や人材育成】

- 温暖化とめるっちゃネットワークやまぐちなどの団体等の活動やイベント、意見交換の場に積極的に参加し、あらゆる主体との連携を深めましょう。
- 温暖化とめるっちゃネットワークやまぐちなどの団体等での活動を通じて、地域活動の起点となる人材の育成に努めましょう。

事業者の取組

【環境教育・環境学習の推進】

- 地球温暖化を始めとする環境問題に関する講演会や学習会に参加するなど、積極的に情報収集するとともに、事業所の環境保全の取組のPRに努めましょう。
- 事業所内で地球温暖化対策に関する学習会を開催するなど、従業員の環境教育に努めましょう。
- SDGs や ESD（持続可能な開発のための教育）について学び、具体的な取組につなげましょう。
- ESGを推進し、環境や社会の各側面に配慮した事業活動を行います。

【活動団体との連携や人材育成】

- 活動団体との連携や人材育成事業所内で地球温暖化対策に関する学習会を開催するなど、従業員の環境教育に努めましょう。
- 地球温暖化対策等に関するイベントを開催するなど、情報発信及び情報交換の機会を設けましょう。
- 温暖化とめるっちゃネットワークやまぐちなどの団体等での活動を通じて、事業所における活動の起点となる人材の育成に努めましょう。

(5) 進行管理指標

指標	単位	基準値		目標	
				最終年度	
		年度	数値	年度	数値
市域から排出される二酸化炭素排出量	千 t-CO ₂	H25	2,017.88	R9	1,243.23
地球温暖化対策を意識して生活している市民の割合	%	H29	64.5	R9	80.0
公共交通機関利用者数(バス利用者<市内>)	万人	H28	234	R9	245
公共交通機関利用者数(JR 駅利用者<市内>)	万人	H28	540	R9	541
EA21 など環境マネジメントシステムの認証を取得している事業所数	件	H28	90	R9	125
1世帯あたりの年間電力購入量	kWh	H28	5,509.70	R9	3,500
市内の次世代自動車(EV、PHEV等)の導入台数	台	H28	297	R9	4,350
近距離移動には自転車の利用を心がけている市民の割合	%	H29	実績なし	R9	80.0
山口市ゼロカーボンシティ宣言認知度	%	R4	確定次第記載	R9	80.0
COOL CHOICE 認知度	%	R4	確定次第記載	R9	80.0
市内の再生可能エネルギー導入量(設備容量)	MW	R4	204	R9	230
再生可能エネルギー設備を設置又は設置を予定している市民の割合	%	H29	20.7	R9	25.0
公共施設への再生可能エネルギー等利用設備導入件数	件	H28	92	R9	130
住宅用太陽光発電システム導入件数(10kW未満)	件	H28	5,942	R9	12,000
事業所用太陽光発電システム導入件数(10kW以上)	件	H28	1,316	R9	1,600
市内事業者が木質チップ加工を目的とした買取量	t	H29	実績なし	R9	15,500

山口市ゼロカーボンシティ宣言



山口市ゼロカーボンシティ宣言

近年、地球温暖化が原因とみられる気候変動の影響により、地球規模において、猛暑・豪雨・台風などの気象災害が多発しています。

2015年に採択されたパリ協定では、「産業革命からの平均気温上昇を2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力をする」ことが世界共通の長期目標として掲げられ、この目標達成に向け、我が国も2020年10月に「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」ことを宣言しました。

このような国内外の動向を踏まえ、本市は、地球温暖化という課題に向き合い、市民・事業者・市が相互に連携し、日々の生活や事業活動におけるエコな取組の実践、環境にやさしい移動手段の選択、リデュース・リユース・リサイクルの促進、再生可能エネルギー等利用設備の導入促進の取組などの地域脱炭素に向けた取組を積極的に進めていきます。

また、本市は、こうした地域脱炭素の取組を、市民・事業者・市が一体となり、広大な市域を有する本市の自然、歴史、文化、産業、人材等といった地域資源を最大限活用しながら共に進めることで、本市の地域課題の解決と地域の活性化を図り、本市の持続的な発展につなげることとし、2050年ゼロカーボンシティの実現を目指すことを宣言します。

令和3年12月27日

山口市長

伊藤和貴

環境目標3 未来の子ども達が安心して生活できる脱炭素なまち

3-② 気候変動への対応(適応策)

(1)現況と課題

地球温暖化への対策は、温暖化の原因となる温室効果ガスを抑制する「緩和 (mitigation)」と既に起こりつつある、あるいは起こりうる影響に対して、自然や人間の在り方を調整する「適応 (adaptation)」の2種類に大別されます。

具体的には、省エネの取組や、再生可能エネルギーなどの低炭素エネルギーの普及、植物によるCO2の吸収源対策などが「緩和策」で、集中豪雨への備え、渇水対策や農作物の新種の開発、熱中症の早期警告、クールビズなどの取組が「適応策」といえます。

地球温暖化のリスクはさまざまであり、このまま何もしなければ、自然環境、経済社会活動の両面に大きな影響を与えることから、省エネなどの温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」に併せ、温暖化に起因する人間活動へのストレスなどが発生した際の被害軽減に向けた社会システムの整備などの「適応策」を講じていく必要があります。



図表 1 緩和策と適応策

出典) 気候変動適応情報プラットフォーム <https://adaptation-platform.nies.go.jp/>

<気温上昇への対策>

本市では、日最高気温が 35℃以上となる猛暑日の日数が 2000 年代より顕著に増加しており、平成 25 年度 (2013 年度) から令和 3 年度 (2021 年度) にかけて、熱中症の疑いにより毎年 41 名から 115 名が緊急搬送されています。

このため、熱中症の予防に関する知識の取得、注意喚起などの情報の収集・発信が必要となります。

<自然災害への対策>

山口県の1時間降水量50mm以上の年間発生回数は、平成24年(2012年)から令和3年(2021年)にかけて平均約0.20回となっており、昭和54年(1979年)から昭和63年(1988年)にかけての平均0.07回と比べて、約2.9倍に増加しています。

このため、集中豪雨に強いまちづくりに向けて、健全な水循環の維持・回復を基本とした、雨水調整池、雨水貯留槽の設置や雨水浸透ますの設置といったハード整備と防災情報の提供等ソフト事業を効果的に組み合わせた総合的な取組の推進により、浸水被害の軽減を図ることが必要です。

(2)基本的方向性

本市においても、気候変動の影響などによる猛暑日発生日数の増加、熱中症患者の増加、集中豪雨の増加などがあることから、今ある事象に対応するとともに、各主体が気候変動に対する取組を行うことにより、自然災害・健康被害などの様々な影響に備えます。

(3)各主体の取組各主体の取組

市(行政)の取組

- **災害時の対応を定めた計画の策定**

山口市国土強靱化地域計画や山口市災害廃棄物処理計画等の、災害時の対応を定めた計画を策定し、災害時に適正かつ迅速な対応が取れるように準備に努めます。

- **気候変動に関する情報発信**

気候変動に関する情報やその気候に適したライフスタイルについて、情報の収集・発信に努めます。

- **総合的な浸水対策の推進**

流域のもつ水源かん養・保水機能確保などの水循環の維持・回復を基本とした雨水貯留・浸透機能の向上などを効果的に組み合わせた統合的な取組を進めることにより、浸水被害の軽減を図ります。

- **防災拠点施設への再生可能エネルギー設備の導入**

太陽光発電システムや蓄電池といった自律分散型エネルギーシステムの導入を進め、避難所や防災拠点において、災害時等の非常時に必要なエネルギーを確保します。

- **防災に関する講座の開催**

防災に関する有識者を講師として派遣し、専門的な内容の講座を行います。

市民の取組

- 非常時における避難場所がどこかなど、家族単位で防災に関心を持ち、ハザードマップ等を確認しましょう。
- 地域単位で実施される防災訓練へ参加し、コミュニティの形成、地域防災力の強化に努めましょう。
- 熱中症の予防のために、暑さを避け、適切な室温調整、こまめな水分補給など熱中症対策を心がけましょう。
- 豪雨災害や熱中症から身を守るために知識を深め、天気や気温の予報などの気象情報の収集に心がけましょう。
- 気候に合わせたライフスタイルの転換を心がけましょう。

事業者の取組 ※市民の取組に加えて、以下の内容に取り組みましょう。

- 雨水は、敷地内での貯留槽の設置や地下への浸透を図り、水循環の保全に努めましょう。
- 熱中症の予防など労働環境の改善に配慮しましょう。
- 事業所を避難所として地域へ開放するなど非常時に何が出来るかを考え、不測の事態に備えましょう。

(4) 進行管理指標

指標	単位	基準値		目標	
				最終年度	
		年度	数値	年度	数値
災害への備えをしている市民の割合	%	H29	30.9	R9	40.0
浸水対策重点実施地区数	地区数	H29	3	R9	8
気候変動や適応策に関心を持っている市民の割合	%	H29	実績なし	R9	80.0



地域交流センターに設置している太陽光発電設備

重点プロジェクト3

「ゼロカーボンシティ」プロジェクト

地球温暖化に関する国内外の動向を踏まえ、本市は、令和3年（2021年）12月27日に、2050年までに二酸化炭素排出を実質ゼロとする「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言しています。

本市の自然、歴史、文化、産業、人材等といった地域資源を最大限活用しながら、市民・事業者・市が一体となって地域脱炭素に向けた取組を進めることで、地域課題の解決と地域の活性化を図り、本市の持続的な発展につなげていきます。

作戦① 脱炭素先行地域づくりの推進

本市は、地域脱炭素の取組の先導的モデルとなる、脱炭素先行地域づくりの推進に取り組んでおり、令和4年10月に、国が2030（令和9）年度までに少なくとも全国100か所の創出を目指す「脱炭素先行地域」に選定されました。

脱炭素先行地域の取組は、2022（令和4年）から2030（令和9）年度までを対象期間として、中心市街地エリアを始め、市役所新本庁舎や（仮称）湯田温泉パーク等を対象に、清掃工場の廃棄物発電や太陽光発電などの地産電力を、地域新電力会社を介して供給する仕組みづくりを行うものです。

こうした取組により、地域で発電した電力を地域で活用するとともに、電力事業を通じて地域新電力会社が生み出す収益を地域内で循環させることで、電力の地産地消による市内経済の好循環を図りながら、本市の地方創生の実現と脱炭素化を図ることを目指します。

また、こうした脱炭素先行地域の取組で得られた知見やノウハウ等を生かしつつ、さらに小郡都市核を始め、21地域が有する多様な地域特性や地域資源を最大限活用しながら地域脱炭素の取組を市内全域へと広げることで、2050年ゼロカーボンシティを目指していきます。

脱炭素先行地域における取組

- 地域新電力会社の設立(令和5年度中に設立予定)
- 太陽光発電設備等、再生可能エネルギーの導入検討、導入
- 地方創生に資する取組の検討

「脱炭素先行地域」

2050年カーボンニュートラルに向けて、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO₂排出の実質ゼロを実現し、運輸部門や熱利用等も含めてそのほかの温室効果ガス排出削減についても、我が国全体の2030年度目標と整合する削減を地域特性に応じて実現する地域のことです。少なくとも国内100か所を選定し、2025年度までに脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組み実施の道筋をつけることとしています。

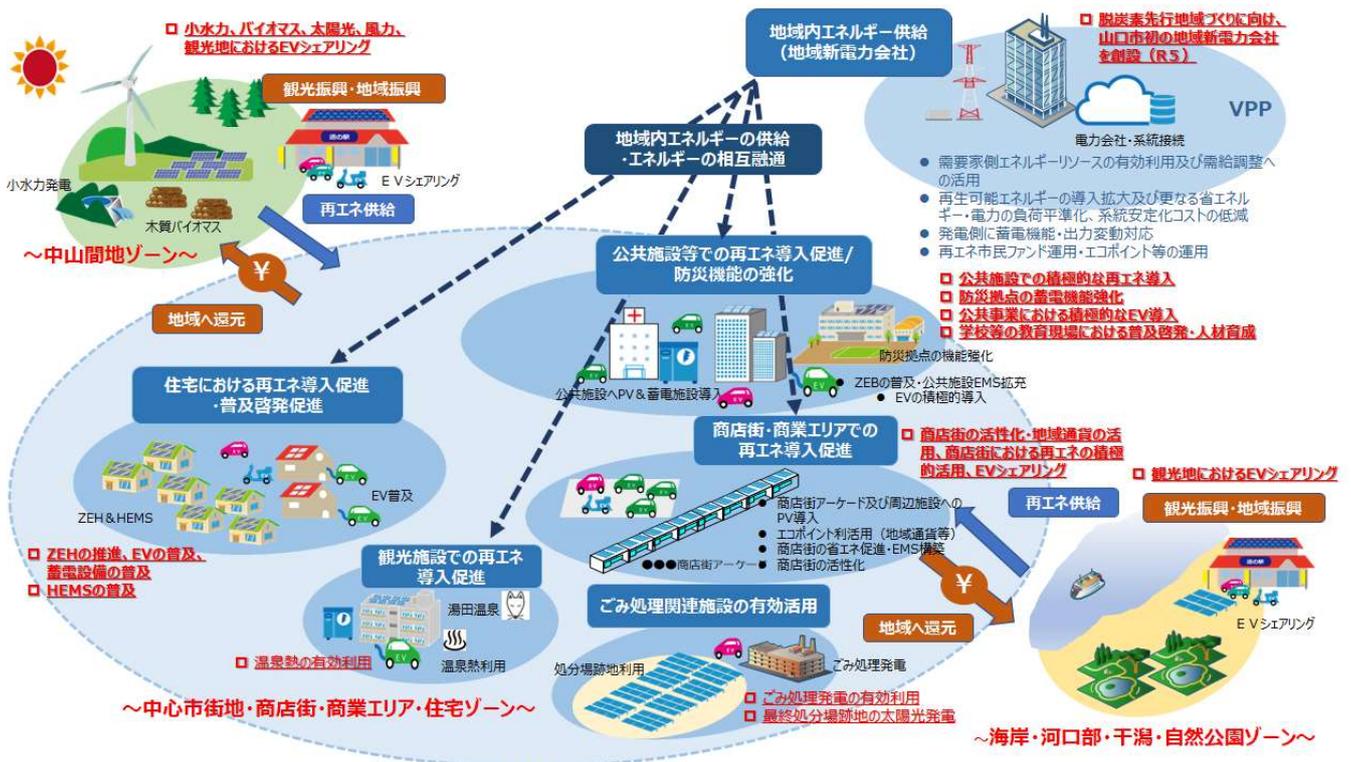
作戦② 再生可能エネルギーの普及促進による地域脱炭素への意識啓発

本市の「ゼロカーボンシティ」の達成には、市民一人ひとりが、日々の生活や事業活動におけるエコな取組の実践、環境にやさしい移動手段の選択、リデュース・リユース・リサイクル、再生可能エネルギー等利用設備の導入など、地域脱炭素に向けた取組を進める必要があります。

各家庭における太陽光発電や太陽熱利用をはじめとした再生可能エネルギーの利活用の促進や、親子を対象とした再生可能エネルギーに関する環境学習を行うことで、市民の地域脱炭素の取組に向けた機運の醸成を図ります。

市民の意識啓発のための取組

- 温暖化 とめるっちゃ ネットワーク やまぐちとの連携による情報発信、市報やホームページ等による団体活動の周知
- 「やまぐちエコポータル」や Facebook を活用した積極的な情報発信
- 家庭における再生可能エネルギーの普及促進(EV・V2Hの導入促進、情報発信等)
- 親子を対象とした再生可能エネルギーに関する環境学習



再生エネ導入促進や脱炭素先行地域の取組みによる山口市の脱炭素まちづくりの将来像イメージ (案)