

松山市



環境モデル都市 アクションプラン

平成26年3月策定

平成29年7月一部改正

松山市環境モデル都市行動計画 目次

1. 全体構想	1
1-1 現状分析	2
1-1-① 温室効果ガスの排出実態等	2
1-1-② 関係する既存の行政計画	3
1-2 削減目標	4
1-2-① 削減目標	4
1-2-② 削減目標の達成についての考え方	5
1-2-③ フォローアップの方法	6
1-3 地域の活力の創出等	6
2. 取組内容	7
2-1 サンシャインプロジェクトの推進	7
2-1-① 取組方針	7
2-1-② 5年以内に具体化する取組に関する事項	8
2-2 スマートコミュニティの推進	12
2-2-① 取組方針	12
2-2-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	12
2-3 歩いて楽しい健康増進のまちづくりの推進	15
2-3-① 取組方針	15
2-3-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	15
2-4 地域循環システムの推進	19
2-4-① 取組方針	19
2-4-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項	20
3. 取組体制等	22
3-1 行政機関内の連携体制	22
3-2 地域住民との連携体制	22
3-3 大学、地元企業等の知的資源の活用	22

1. 全体構想

概要説明 ～「誇れる環境モデル都市まつやま」を目指して～

松山市は、愛媛県の中央に位置し、石手川や重信川によって形成された松山平野の北部を中心に広がる、人口約 51 万 6 千人の中核市です。

松山城を中心に市街地がコンパクトに形成され、市民のよき足として環境にやさしい路面電車が市街地を環状に走り、その沿線には日本最古の温泉として知られる道後温泉があります。

また、俳人正岡子規をはじめ多くの文人を輩出するとともに、小説「坊っちゃん」、「坂の上の雲」の舞台でもある瀬戸内の温暖な気候と豊かな歴史・文化に恵まれた全国に誇れる都市です。

近年、環境問題の深刻化、人口減少や経済の長期的な低迷など、本市をとりまく社会情勢は厳しさを増していますが、中でも地球温暖化は、異常気象、海面上昇、生態系への悪影響などを引き起こす原因と言われ、人類共通の極めて深刻かつ喫緊の課題です。

こうしたなか、低炭素社会の実現に向け、年間平均日照時間が全国平均を大きく上回る瀬戸内海式気候の地域特性を活かし、本市に最も適したエネルギーに太陽エネルギーを位置づけ、平成 12 年度からクリーンエネルギーの導入促進を積極的に推進し、平成 19 年度からは、太陽エネルギーの活用を核に「脱温暖化」と「産業創出」を目指す「松山サンシャインプロジェクト」を立ち上げ、積極的に太陽光発電システム等の導入を図り、全国トップクラスの世帯普及率となっています。

また、ごみの排出抑制や分別の細分化・資源化などの各種施策の実施により平成 18 年度から人口 50 万人以上の都市で 7 年連続ごみの排出量が最小の実績をはじめ、徹底した節水策による中核市トップクラスを誇る少ない水道使用量の実績となっています。

このような低炭素社会に向けた様々な取り組みが評価され、平成 25 年 3 月に、「環境モデル都市」に選定されました。

今回、「松山市環境モデル都市アクションプラン」を策定し、「環境」と「経済」の両立を目指して、これまでの全国に誇れる取り組みを引き続き進めるとともに、アクションプランを基に各種施策を積極的に進め、「低炭素社会づくり」に向けて取り組んでまいります。

アクションプランでは、「松山サンシャインプロジェクトの推進」「スマートコミュニティの推進」「歩いて楽しい健康増進のまちづくりの推進」「地域循環システムの推進」の 4 つの取組方針を掲げており、それぞれの取組の実施に際しては、本市が有する地域の特性を最大限に活用しながら、市民、企業、大学等の皆様と協働し、全市一体となって、環境と経済の両立した低炭素社会の実現を目指して、新たにスタートします。



1-1 現状分析

1-1-① 温室効果ガスの排出実態等

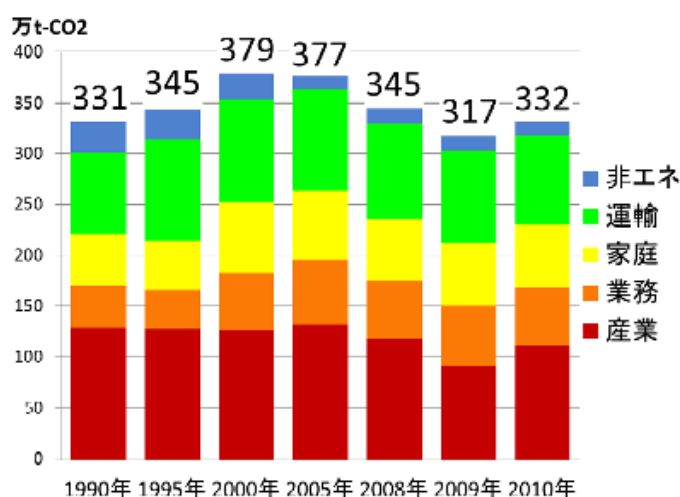
平成 22(2010)年度における市内の温室効果ガス総排出量は、331.8 万トン（二酸化炭素換算、以下同じ。）であり、前年度(平成 21(2009)年度)の排出量と比べると、4.5%増加し、基準年度(平成 2(1990)年度)の排出量と比べると、0.2%増加している。

前年度と比べて排出量が増加した要因としては、平成 20(2008)年度後半の景気後退からの回復の中で、エネルギーの消費量が増加したこと等が考えられる。

温室効果ガス排出量（単位：トン-CO ₂ ）								
部 門	基準年 H2	H17	H19	H20	H21	H22		
	(1990 年)	(2005 年)	(2007 年)	(2008 年)	(2009 年)	(2010 年)	前年度比 増減率	基準年比 増減率
エネルギー起源	3,012,152	3,627,268	3,784,087	3,299,549	3,027,181	3,175,589	4.9	5.4
産業	1,287,354	1,317,347	1,459,754	1,184,357	910,583	1,108,733	21.8	△ 13.9
民生	922,093	1,323,705	1,347,579	1,170,647	1,215,133	1,194,860	△ 1.7	29.6
運輸	802,704	986,217	976,755	944,546	901,465	871,996	△ 3.3	8.6
非エネルギー起源	297,876	145,086	143,065	149,771	146,786	142,507	△ 2.9	△ 52.2
合 計	3,310,027	3,772,355	3,927,153	3,449,320	3,173,967	3,318,096	4.5	0.2

基準年度(平成 2(1990)年度)と比較した場合、市内における温室効果ガス排出量の部門別の伸び率は、民生部門の 29.6%が最も大きく、次いで運輸部門の 8.6%と続いている。

それに対し、産業部門では 13.9%、非エネルギー起源では 52.2%の減少となっている。



1-1-② 関係する既存の行政計画

計画の名称及び策定期間	概 要
第6次 松山市総合計画 (平成24年度策定)	将来都市像である「人が集い 笑顔 広がる 幸せ実感都市 まつやま」の実現に向け、将来都市像の実現を先導するものとして、「笑顔のまちづくり」プログラムを設定し、市民に幸せや誇り、愛着を感じてもらうとともに、市外の人からも「行ってみたい」「住みたい」と思われる魅力あふれる松山市をつくるため、分野横断的な取り組みを進める。 「笑顔のまちづくり」プログラムは、『集まる』『育む』『守る』の3つの個別プログラムで構成することとし、その内容については、基本計画に位置付け、実施計画において進行管理を行う。
第2次 松山市環境総合計画 (平成24年度策定)	松山市総合計画を環境面から補完する計画であり、「松山市環境基本条例」に掲げる基本理念及び施策の基本方針の実現に向けた計画として、市民・市民活動団体・事業者・行政が環境保全・創造に取り組む上での基本的指針となる。
松山市 低炭素社会づくり実行計画 (平成22年度策定)	市民・事業者・行政の各主体が担う役割を明確にし、総力を挙げて継続的に取り組むことで、総合的かつ計画的に温室効果ガスの削減を目指すことを目的とした計画である。
松山市 都市計画マスタープラン (平成22年度策定)	土地利用や市街地整備、都市施設整備（道路、公園、河川、下水道等）、自然環境保全、景観形成、防災まちづくりなど、まちの整備・開発・誘導や保全に関する、より具体的な指針としての役割を果たすとともに、良好なまちづくりを実現していくためには、公民協働によるまちづくり活動の実践が重要であり、そのための指針としての役割も担っている。
松山市総合交通戦略 (平成22年度策定)	都市の特徴を活かした戦略的な都市像を形成していくためには、施策の選択と集中及び、施策の複合的な展開などを図っていく必要があり、これらのマネジメントを可能とする交通戦略の策定が急務となっている。 平成19年度に実施した交通実態調査等に基づき、松山都市圏における現状、交通行動や土地利用など基礎的な空間整備の状況、並びに将来の総合的な都市交通のあり方や具体的な計画を盛り込み、各種施策展開を図っている。

1-2 削減目標

1-2-① 削減目標

松山市では、「松山市低炭素社会づくり実行計画」において、中長期の目標達成年を定め、アクションプランの取り組みを着実にを行うことで削減目標の達成を目指す。

1. 長期目標

2050 年までに温室効果ガス排出量を基準年度（1990 年）比で 60%～80%の削減を目指す。

2. 中期目標

2020 年までに温室効果ガス排出量を基準年度（1990 年）比で 18%（60 万 t）の削減を目指す。

3. 中期の部門別目標

■ 産業部門

製造業等の工場においてエネルギー消費原単位の改善や太陽光発電の導入により、基準年度比 21.2%の削減。

■ 業務部門

事業所での省エネ対策や太陽光発電の導入により、基準年度と同水準まで削減。

■ 家庭部門

省エネ機器の普及や太陽光発電の導入促進、市民の省エネ行動等により、基準年度比 3.1%の削減。

■ 運輸部門

次世代自動車への乗換え等により、基準年度比 17.2%の削減。

1-2-② 削減目標の達成についての考え方

本市の温暖化対策を推進するにあたり、「環境と経済の両立」を理念として、中長期目標の達成に向け、一層の温室効果ガスの削減とともに地域経済の活性化を図ることを目的に、「松山市低炭素社会づくり実行計画」に定めた以下 6 つの基本施策により、持続可能な低炭素社会の構築を目指す。

1. 再生可能エネルギーの利用促進
2. 環境負荷の少ないライフスタイルへの転換
3. 環境負荷の少ない事業活動の促進
4. 脱自動車依存型コンパクトシティの推進
5. 豊かな自然環境に包まれた都市の創造
6. 低炭素社会づくりに向けた環境学習の推進

「高い目標を掲げて先駆的な取組みにチャレンジする都市」として、これらの基本施策をより効果的に推進し、中期目標を早期に達成するため、4 つの柱に再構築し取組みを行う。

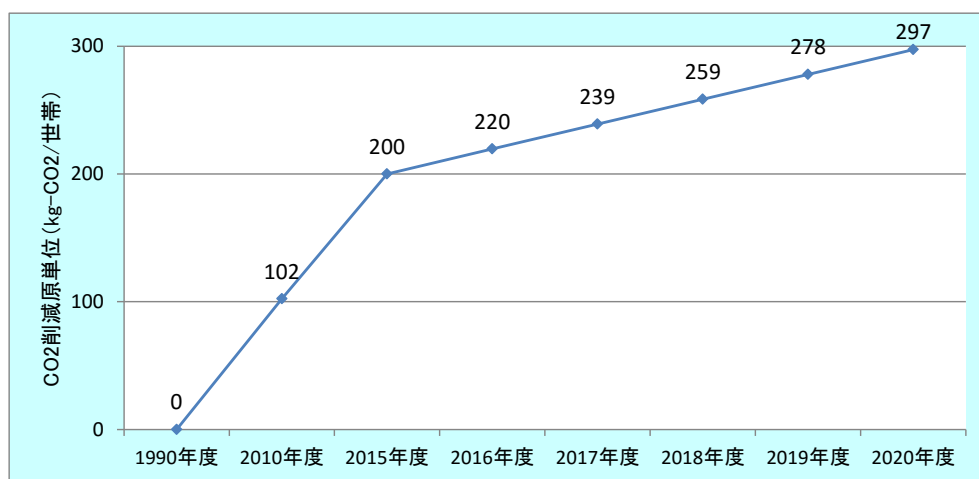
取組み方針	削減の程度及びその見込みの根拠
○松山サンシャインプロジェクトの推進 1. クリーンエネルギーの導入促進 2. 環境ビジネス産業の創出 3. 環境教育の充実 4. エネルギーの有効・効率的利用	2020 年：42 万 t-CO ₂ [根拠] ・クリーンエネルギー導入による CO ₂ 削減量 ・省エネ機器や高効率機器の導入による CO ₂ 削減量 ・家庭部門の省エネ行動による CO ₂ 削減量 ・EV・PHV・HV（低公害車）導入による CO ₂ 削減量
○スマートコミュニティの推進 1. 対象エリアにおける事業可能性調査 2. 松山スマートコミュニティの実現に向けた実証実験等の実施 3. 観光地域での電気自動車の普及	2020 年：6 万 t-CO ₂ 事業可能性調査を行うことにより、温室効果ガス削減量が推計される
○歩いて楽しい健康増進のまちづくりの推進 1. 松山サンシャインプロジェクトのさらなる展開 2. 多様なエネルギーの面的利用システムの導入 3. 交通拠点周辺における集客・集住のまちづくり 4. 低炭素型交通手段への転換 5. 緑豊かで涼やかな市街地の形成 6. 低炭素まちづくりのショーケース化 7. 歩道・自転車通行空間の整備	2020 年：6 万 t-CO ₂ [根拠] ・対象地域の各施策による削減量
○地域循環システムの推進 1. ごみ減量、再資源化の推進 2. 資源（ごみ等）の効率的な利用 3. 節水型都市づくりの推進	2020 年：6 万 t-CO ₂ [根拠] ・ごみの減量、再資源化による CO ₂ 削減量 ・公共施設の CO ₂ 削減量 ・節水行動による CO ₂ 削減量

1-2-③ フォローアップの方法

1. 「温室効果ガス排出状況調査」により、毎年、継続的に温室効果ガス排出量を算出する。
2. 「温暖化対策取組状況調査」により、各事業の進捗に伴う温室効果ガスの削減量を算出する。
3. 「環境モデル都市まつやま推進本部」により、目標・方針の決定、事業などの進捗管理を行う。
4. 各種施策において設置する委員会等により進捗管理を行う。
5. 都市の特徴を反映した原単位での削減効果により、進捗管理を行う。

民生家庭部門における原単位での削減効果把握の例を以下に示す。

下のグラフは、一般家庭への太陽光発電および太陽熱利用システム導入計画に基づく世帯当たりCO₂削減原単位を示し、実際の導入効果と計画との乖離の度合いにより進捗状況を管理する。



1-3 地域の活力の創出等

少子高齢化の進行や人口減少が見込まれる今後のまちづくりにおいては、都市機能を集約したコンパクト且つ公共交通でアクセス可能な市街地形成が必要であり、中心部において、歩行者や自転車優先のエリアを設定・拡大していき、安全・快適な歩行者空間等を創出していく。

「歩く」ことは健康増進に繋がり、医療費の削減に繋がることから、歩行回遊を支援・促進するための道路空間の再配分や、沿道への各種プログラムの導入により、「歩いて楽しい健康増進」のまちづくりを進めていくため、産学民官が連携を図り、地域経済の活性化のみならず低炭素社会づくりや健康増進にも結び付け、ひいては市民一人ひとりの環境に対する意識の向上を図ることが可能となる。

2. 取組内容

2-1 サンシャインプロジェクトの推進

2-1-① 取組方針

松山市では、年間平均日照時間が全国平均を大きく上回る本市の地域特性に着目し、地域に最も適しているエネルギーとして太陽エネルギーを位置づけ、全国に先駆け、平成12年度から太陽光発電の、平成16年度からは太陽熱利用の補助制度を開始した。平成19年度には太陽エネルギーの活用を核に「脱温暖化」と「産業創出」の両立を目指す「松山サンシャインプロジェクト」を立ち上げ、クリーンエネルギーの導入拡大を積極的に進めてきた。

その結果、年間で200～300件だった住宅・オフィスへの太陽光発電の導入件数が急増し、平成21年度に546件、22年度に1,440件、23年度1,435件、24年度1,608件と、着実に成果をあげている。平成32年までに住宅オフィス等に151,000kWを導入するという目標に対し、既に32,411kW（7,730件）を、また小中学校をはじめとする公共施設には平成28年までに1,600kWの導入目標に対し、既に1,079.2kW（61施設）が導入済みであり、中核市においてはトップレベルの導入状況であり、引き続きクリーンエネルギーの導入促進を図る。

また、エネルギーの大量消費に慣れた生活を見直すには、市民一人ひとりが、目に見えない温室効果ガスの排出状況を身近に感じる仕組みや、出来ることから着実に実践する強い気持ちが必要である。

そのため、省エネ機器や高効率機器の普及に努めるとともに、電気自動車やハイブリッド車などの環境負荷の小さな次世代自動車への転換を図るなどし、エネルギーの効率的な利用を推進する。また、市内の中小企業者を中心に、工場や事業所における省エネ改修や省エネ型運用の普及を推進し事業活動に伴う排出量の削減を行う。

さらに環境ビジネスを次代の松山を担う産業の一つとして位置づけ最新情報などを発信し裾野の拡大を行い、環境ビジネスの創出・育成を図るとともに、本市の姉妹都市で、「環境首都」として世界的に有名なフライブルク市（ドイツ）との間でエコフレンドシップ協定を締結し、五感を重視した体験型の環境学習を実践し将来に向けて子供たちの環境意識の醸成を図ることを目的とした環境教育を推進する。



↑ 小学校の屋上に設置された太陽光発電システムを見学



2-1-② 5年以内に具体化する取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込み（CO ₂ -t） 部門の別		活用を想定 する事業等
a. クリーンエネルギーの導入促進 ア. 住宅・オフィス等太陽光発電、太陽熱利用システムの導入促進 1-1 住宅・オフィス等太陽光発電システム補助事業 1-2 住宅・オフィス等太陽熱利用システム補助事業 1-3 市遊休地の有効活用と地域振興のため太陽光発電設備立地事業の検討	松山市、 民間企業、市民 平成12年度～	5年間	21,626	
		中期	65,829	
		部門	民生業務 民生家庭	
a. クリーンエネルギーの導入促進 イ. 公共施設への太陽光発電システムの導入促進	松山市 平成11年度～	5年間	190	学校施設環境改善交付金
		中期	677	
		部門	民生業務	
a. クリーンエネルギーの導入促進 ウ. 家庭用燃料電池システムや住宅用蓄電池の導入促進 3-1 家庭用燃料電池システム補助事業の実施 3-2 住宅用蓄電池の導入を促進するため、新たな補助制度を整備	松山市、 民間企業、市民 平成24年度～	5年間	466	
		中期	798	
		部門	民生家庭	
b. 環境ビジネス産業の創出 ア. 省エネ型の事業運営によるCO ₂ 排出削減量の認証システム（グリーン貢献量認証制度と連動した松山型排出削減量）の整備 1-1 市内事業者のJクレジット活用に向けた啓発	松山市、 民間企業、市民 平成24年度～	5年間	1,477	
		中期	1,477	
		部門	民生業務 民生家庭	
b. 環境ビジネス産業の創出 イ. 松山市グリーン電力証書の継続的普及	松山市、 民間企業 平成21年度～	5年間	2-1-② a-イ含む	
		中期	2-1-② a-イ含む	
		部門	民生業務 民生家庭	

2. 取組内容

取組の内容	主体 時期	削減見込み (CO ₂ -t) 部門の別		活用を想定 する事業等
b. 環境ビジネス産業の創出 ウ. カーボンオフセット・カーボンニュートラル による CO ₂ の地域循環 3-1 松山環境ロゴ（キャラクター等）の創設	松山市、 民間企業、 市民 平成 25 年度～	5 年間	2-1-② b-ア含む	
		中期	2-1-② b-ア含む	
		部門	民生業務 民生家庭	
b. 環境ビジネス産業の創出 エ. 環境活動評価システム（環境ポイント制度） による地域経済の活性化 4-1 どんぐりポイント普及啓発	松山市、 民間企業、 市民 平成 25 年度～	5 年間		
		中期		
		部門	民生業務 民生家庭	
c. 環境教育の充実 ア. 産学民官連携による総合環境教育プログラ ムの整備 1-1 ドイツ・フライブルク市と交流を強化し、 市内小学校でのプログラムを実践 1-2 環境モデル都市まつやまサポーターズクラ ブによる教育プログラム充実の検討 1-3 緑のカーテン事業の実施 1-4 環境家計簿の実施	松山市、 民間企業、大 学、市民 平成 19 年度～	5 年間	1,275	
		中期	2,955	
		部門	民生業務 民生家庭	
d. エネルギーの有効・効率的利用 ア. カーライフの見直し 1-1 電気自動車の導入促進事業 1-2 島しょ部への電気自動車導入検討 1-3 省エネ改修の普及拡大	松山市、 民間企業、市民 平成 21 年度～	5 年間	6,110	
		中期	41,198	
		部門	産業 民生業務 運輸	
d. エネルギーの有効・効率的利用 イ. 地域エネルギーの掘り起し 1-1 消化ガス発電事業 1-2 B-DASH 事業	松山市、 民間企業、市民 平成 23 年度～	5 年間		
		中期		
		部門	非エネルギー	

取組スケジュール

取組内容	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
a. クリーンエネルギーの導入促進 ア. 住宅・オフィス等太陽光発電、太陽熱利用システムの導入促進 1-1 住宅・オフィス等太陽光発電システム補助事業を実施 1-2 太陽熱利用システム補助事業を実施 1-3 市遊休地の有効活用と地域振興のため太陽光発電設備立地事業の検討		補助事業の実施			
		補助事業の実施			
	検討	設計	工事	稼働	
	平成 28 年度～松山スマートシティ推進事業へ移行				
イ. 公共施設への太陽光発電システムの導入促進		計画に基づき導入			
ウ. 家庭用燃料電池システムや住宅用蓄電池の導入促進 3-1 家庭用燃料電池システム補助事業を実施 3-2 住宅用蓄電池の導入を促進するため、新たな補助制度を整備		補助事業の実施			
	検討	補助事業の実施			
b. 環境ビジネス産業の創出 ア. 省エネ型の事業運営によるCO2 排出削減量認証システム 1-1 市内事業者のJクレジット活用に向けた啓発		事業の実施			
イ. 松山市グリーン電力証書の継続的普及		連 動	継続実施		

2. 取組内容

取組内容	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
ウ. カーボンオフセット・カーボンニュートラルによるCO2の地域循環 3-1 現在の松山オリジナルのオフセット証書に加えて、松山の環境に貢献したことを視覚的に周知させるロゴを創設	連動 事業の実施				
エ. 環境活動評価システム（環境ポイント制度）による地域経済の活性化 4-1 どんぐりポイント普及啓発	連動 可能性調査		事業実施		
c. 環境教育の充実 ア. 産学民官連携による総合環境教育プログラムの整備 1-1 ドイツ・フライブルク市と交流を強化し、市内小学校でのプログラムを実践 1-2 環境モデル都市まつやまサポーターズクラブによる教育プログラムの検討 1-3 緑のカーテン事業の実施 1-4 環境家計簿	交流 検討	プログラム作成 連動 事業実施	プログラム施行・導入	教育現場で活用	
d. エネルギーの有効・効率的利用 ア. カーライフの見直し 1-1 電気自動車導入促進事業 1-2 島しょ部への電気自動車導入検討 1-3 省エネ改修の普及拡大	検討	継続実施 継続実施			
イ. 地域エネルギーの掘り起し 2-1 消化ガス発電事業 2-2 B-DASH 事業	工事	発電設備稼働			

2-2 スマートコミュニティの推進

2-2-① 取組方針

松山市は全国に先駆けて独自の補助制度や太陽エネルギーの活用を核にした松山サンシャインプロジェクトを開始するなど、再生可能エネルギーの導入促進を積極的に図ってきた。また、平成22年度には「松山市低炭素社会づくり実行計画」にてCO2削減目標（2020年に1990年比△18%）を設定しており、その実現方策としてのスマートコミュニティ関連技術の活用が期待されている。



↑経済産業省ホームページより抜粋

松山市では、松山スマートコミュニティ実現のため各種関連調査を行い、その成果を「松山スマートコミュニティ計画（マスタープラン）」の先導的取組みと位置付けることから、道後温泉地域を対象とした「温泉熱」など未利用エネルギーの有効活用と経営改善を合せた省エネルギー化を図る低炭素経営の推進を一体的に行うことを目的に、国の特定地域再生計画策定事業による調査を平成25年度に行った。

今後においては、特定地域再生計画に基づく事業の実施やスマートコミュニティに関する可能性調査・検討を行いスマートコミュニティ構想を推進する。

2-2-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込み（CO ₂ -t） 部門の別		活用を想定 する事業等
a. 対象エリアにおける事業可能性調査 ア. 再生可能エネルギーの効率的利用に関する調査 1-1 系統連携構成及び電力・熱需給 1-2 地域でのエネルギー需給の管理・効率的活用の方策と事業化 イ. 再生可能エネルギーに関する調査 2-1 賦存量調査	松山市	5年間	（事業実施により算出）	
	平成25年度	中期	（事業実施により算出）	
		部門	民生業務 民生家庭	
b. 松山スマートコミュニティ実現に向けた検討 ア. 環境モデル都市まつやま推進協議会の設置・開催 イ. 環境モデル都市まつやま運営委員会の開催 ウ. 松山スマートコミュニティコンソーシアムの結成	松山市、 民間企業、 大学	5年間	（事業実施により算出）	スマートコミュニティ構想普及支援事業費補助金（経済産業省）
	平成24年度 ～25年度	中期	（事業実施により算出）	
		部門	民生業務 民生家庭	

2. 取組内容

取組の内容	主体 時期	削減見込み（CO ₂ -t） 部門の別		活用を想定 する事業等
c. 松山スマートコミュニティ実現に向けた実証実験等の実施 ア. 可能性調査を基に、道後温泉を利用したバイナリー発電などの未利用エネルギーの活用策を検討 イ. 可能性調査を基に、太陽光発電等による自立分散型電源などの実現性の高い事業について実証実験 ウ. 松山スマートコミュニティコンソーシアムによるスマートハウス間連携などの実証実験	松山市、 民間企業、大学 平成 25 年度 ～29 年度	5 年間 中期 部門	（事業実施 により算出） （事業実施 により算出） 民生業務 民生家庭	次世代エネ ルギー・社会 システム実 証事業費補 助金、地熱開 発理解促進 関連事業支 援補助金（経 済産業省）
d. 観光地域での電気自動車の普及 ア. モビリティセンター導入による移動の選択性の拡大（道後で社会実験） イ. 宿泊・観光施設への充電設備設置	松山市、 民間企業、 観光客 平成 24 年度～	5 年間 中期 部門	（事業実施 により算出） （事業実施 により算出） 民生業務 民生家庭 運輸	

取組スケジュール

取組内容	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
a. 対象エリアにおける事業可能性調査					
ア. 再生可能エネルギーの効率的利用に関する調査					
1-1 系統連携構成及び電力・熱需給					
1-2 地域でのエネルギー需給の管理					
1-3 効率的活用の方策と事業化					
イ. 再生可能エネルギーに関する調査					
2-1 賦存量調査					

特定地域再生計画(案)に基づき検討

特定地域再生計画に基づき実証

検討

調査

調査結果をクリーンエネルギー導入促進に活用

取組内容	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
b. 松山スマートコミュニティ実現に向けた検討 ア. 環境モデル都市まつやま推進協議会の設置・開催 イ. 環境モデル都市まつやま運営委員会の設置・開催 ウ. 松山スマートコミュニティコンソーシアムの結成		協議会の設置・開催 			
c. 松山スマートコミュニティ実現に向けた実証実験等の実施 ア. 可能性調査を基に、道後温泉を利用したバイナリー発電などの未利用エネルギーの活用策を検討 イ. 可能性調査を基に、太陽光発電等による自立分散型電源などの実現性の高い事業について実証実験 ウ. 松山スマートコミュニティコンソーシアムによるスマートハウス間連携などの実証実験	検討 	ポテンシャル調査 検討 検討 連動 検討	協議 設計 可能性調査	工事 協議	稼働 実証事業
d. 観光地域での電気自動車の普及 ア. モビリティセンター導入による移動の選択性の拡大（道後で社会実験） イ. 宿泊・観光施設への充電設備設置	検討 検討				

2-3 歩いて楽しい健康増進のまちづくりの推進

2-3-① 取組方針

快適な暮らしに必要な上下水道や道路など、生活基盤の整備・維持管理を推進するとともに、歴史・地域性を活かした松山らしい景観や緑あふれる美しい街並みの形成が必要である。また、少子高齢化の進行や人口減少が見込まれる今後のまちづくりにおいては、都市機能を集約したコンパクト且つ公共交通でアクセス可能な市街地形成が必要であり、中心部において、松山アーバンデザインセンターとも連携し、松山駅周辺土地地区画整理事業実施や、歩行者や自転車優先のエリアを設定・拡大していき、安全・快適な歩行者空間等を創出していく。

また、「歩く」ことは健康増進に繋がり、医療費の削減に繋がることから、歩行回遊を支援・促進するための道路空間の再配分や、沿道への各種プログラムの導入により、「歩いて楽しい健康増進」のまちづくりを進めていく。



2-3-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込み（CO ₂ -t） 部門の別		活用を想定 する事業等
a. サンシャインプロジェクトのさらなる展開 ア. 太陽エネルギー（電気・熱）の共同利用モデル イ. 建築物屋上を活用した太陽光発電・太陽熱利用	地域住民、民間企業、松山市 平成23年度～	5年間	（事業実施により算出）	
		中期	（事業実施により算出）	
		部門	民生業務 民生家庭	
b. 多様なエネルギーの面的利用システムの導入調査 ア. エネルギーの面的利用 イ. CEMS・エネルギーの見える化・省エネコンサルティング ウ. 地中熱利用・バイオマス利用等 エ. エネルギーネットワークセンターの設置	地域住民、民間企業、松山市 平成23年度～	5年間	（事業実施により算出）	
		中期	（事業実施により算出）	
		部門	民生業務 民生家庭	
c. 交通拠点周辺における集客・集住のまちづくり調査 ア. 駅周辺市街地への集約型都市構造への転換 イ. 交通乗換え拠点の整備推進	地域住民、民間企業、松山市 平成23年度～	5年間	26	
		中期	341	
		部門	民生業務 民生家庭	

取組の内容	主体 時期	削減見込み（CO ₂ -t） 部門の別		活用を想定 する事業等
d. 低炭素型交通手段への転換調査 ア. 路面電車の路線延伸による公共交通利用促進 イ. 自転車の利用促進 ウ. パークアンドバスライドによる公共交通利用促進 エ. カーシェアリング導入 オ. バスの低燃費化施策 カ. ICカード導入による公共交通相互乗換え促進	地域住民、民間企業、松山市	5年間	4,090	
		中期	5,893	
	平成23年度～		民生業務 民生家庭 運輸	
		部門		
e. 緑豊かで涼やかな市街地の形成調査 ア. 区画整理事業区域内の基盤施設の緑化 イ. ヒートアイランド対策のための熱環境改善 ウ. 民間敷地への緑化誘導 エ. シンボルロード（駅西口南江戸線・大手町通線）の緑化 オ. 風の道形成	地域住民、民間企業、松山市	5年間	（事業実施により算出）	
		中期	（事業実施により算出）	
	平成23年度～		民生業務 民生家庭	
		部門		
f. 低炭素まちづくりのショーケース化調査 ア. 環境配慮建築の誘導（トップランナー機器・BEMS等の導入） イ. 建替え更新による周辺市街地への波及	地域住民、民間企業、松山市	5年間	（事業実施により算出）	
		中期	（事業実施により算出）	
	平成23年度～		民生業務 民生家庭	
		部門		
g. 歩道・自転車通行空間の整備調査 ア. 快適な歩行空間と自転車の利用環境の整備	松山市、地域住民、民間企業	5年間	（事業実施により算出）	
		中期	（事業実施により算出）	
	平成24年度～		運輸	
		部門		

取組スケジュール

取組内容	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
a. サンシャインプロジェクトのさらなる展開 ア. 太陽エネルギー（電気・熱）の共同利用モデル イ. 建築物屋上を活用した太陽光発電・太陽熱利用	継続実施				
	継続実施				

2. 取組内容

取組内容	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
b. 多様なエネルギーの面的利用システムの導入調査					
ア. エネルギーの面的利用	可能性調査	検討			
イ. CEMS・エネルギーの見える化・省エネコンサルティング	可能性調査	検討			
ウ. 地中熱利用・バイオマス利用等	可能性調査	検討			
エ. エネルギーネットワークセンターの設置	可能性調査	検討			
c. 交通拠点周辺における集客・集住のまちづくり調査					
ア. 駅周辺市街地への集約型都市構造への転換		計画において平成 32 年度を予定			
イ. 交通乗換え拠点の整備推進		事業実施			
d. 低炭素型交通手段への転換調査					
ア. 路面電車の路線延伸による公共交通利用促進		事業完了予定の平成 30 年代半ば以降			
イ. 自転車の利用促進	検討		工事		
ウ. パークアンドバスライドによる公共交通利用促進		検討			
エ. カーシェアリング導入	可能性調査	検討			
オ. バスの低燃費化施策		継続実施			
カ. ICカード導入による公共交通相互乗換え促進	可能性調査	検討			

取組内容	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
e. 緑豊かで涼やかな市街地の形成調査					
ア. 区画整理事業区域内の基盤施設の緑化		検討			工事
イ. ヒートアイランド対策のための熱環境改善	検討				
ウ. 民間敷地への緑化誘導		協議			継続実施
エ. シンボルロード（駅西口南江戸線・大手町通線）の緑化		事業完了予定の平成 30 年代半ば以降			
オ. 風の道形成		事業完了予定の平成 30 年代半ば以降			
f. 低炭素まちづくりのショーケース化調査					
ア. 環境配慮建築の誘導（トップランナー機器・BEMS 等の導入）	継続実施				
イ. 建替え更新による周辺市街地への波及		事業完了予定の平成 32 年度以降			
g. 歩道・自転車通行空間の整備調査					
ア. 快適な歩行空間と自転車の利用環境の整備	無電柱化工事		道路再配分工事		

2-4 地域循環システムの推進

2-4-① 取組方針

松山市では、様々なごみの減量施策を市民・事業者・行政が一体となって着実に進めることにより、3Rの推進、最終処分場の延命化など、循環型社会の構築を目指すとともに、低炭素社会や自然共生社会の実現に向けた取り組みを統合的に実施している。

平成9年度から現在までに、家庭系ごみの分別の見直しや一部見直しを行い、分別意識の高揚、資源化率の向上、ごみの排出抑制等につなげるとともに、事業系ごみの紙ごみ資源化推進や受入れ体制の厳格化を図り、広報誌、啓発リーフレット等各広報媒体や啓発施設の活用による周知徹底により、多くの市民や事業者にごみ減量施策の浸透を図ってきた。その結果、環境省の調査結果によると、人口50万人以上の都市の中で平成18年度から7年連続して、1人1日当たりのごみの排出量が少なくなっている。

そこで、環境教育等、地域と連携した環境配慮型行動を促進し、市民のライフスタイルの転換や「地域循環型」の食品リサイクルループを活用した地産地消の推進等によるごみの排出量削減とそれに伴う温室効果ガスの排出削減を引き続き、促進するとともに、自然環境への負荷を抑えるため、既存の最終処分場の延命化に取り組むほか、公共施設でのエネルギーの効率的な利用や高効率機器の率先的な導入を行い、さらなる温室効果ガスの排出削減につなげる。

また、水資源に恵まれない本市は、市民や企業の協力を得て節水に努めてきた結果、中核市でも1、2を競う節水型都市を確立しているが、引き続き、限りある水資源の有効活用を図り、給排水に係る温室効果ガスの削減に努める。



↑ 小学校でのごみの学習会



↑ 節水機器の補助制度



啓発用の冊子とポスター↑

2-4-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容	主体 時期	削減見込み (CO ₂ -t) 部門の別		活用を想定 する事業等
a. ごみ減量、再資源化の推進 ア. ごみ排出量の抑制に向けた啓発強化 1-1 ごみ減量に関するHPの充実、イベントでの情報発信等広報活動 1-2 家庭、地域、学校、会社等の組織単位での取り組みの推進 イ. 再資源化、適正処理の推進 2-1 家庭から出る古着・廃食用油等の再資源化の推進（障がい者団体との協働） 2-2 行政活動に伴い発生する木くず・剪定枝・生ごみを率先的に再資源化 ウ. 参加と協働と情報の共有 3-1 循環型環境教育の普及	市民、 障がい者団体、 事業者、松山市 平成16年度～	5年間		
		中期		
		部門	民生業務 民生家庭 非エネルギー	
b. 資源（ごみ等）の効率的な利用 ア. ごみ処理施設のエネルギー回収 イ. ごみ処理施設から発生する副産物の有効利用 ウ. バイオディーゼル燃料の利用促進 エ. 最終処分場から発生する副生塩の有効活用（エコ次亜事業）	松山市、 市民、 事業者 平成13年度～	5年間	20,779	
		中期	20,779	
		部門	民生業務 民生家庭 非エネルギー	
c. 節水型都市づくりの推進 ア. 節水の推進 1-1 水使用の実態把握 1-2 広報やイベントなどによる効果的な啓発の実施 イ. 水資源の有効利用 2-1 市有施設及び民間施設への雨水貯留施設の導入促進 2-1 市民団体等との連携による啓発活動 ウ. 水資源の保全 3-1 水源涵養林の整備 3-2 地下水保全策の検討	市民、 市民団体、事業者、 松山市 平成13年度～	5年間		
		中期		
		部門	民生業務 民生家庭 非エネルギー	

取組スケジュール

取組内容	26 年度	27 年度	28 年度	29 年度	30 年度
a. ごみ減量、再資源化の推進					
ア. ごみ排出量の抑制に向けた啓発強化		継続実施			
1-1 ごみ減量に関するHPの充実、イベントでの情報発信等広報活動		継続実施			
1-2 家庭、地域、学校、会社等の組織単位での取組の推進					
イ. 再資源化、適正処理の推進					
2-1 家庭から出る古着・廃食用油等の再資源化の推進（障がい者団体との協働）		継続実施			
2-2 行政活動に伴い発生する木くず・剪定枝・生ごみを率先的に再資源化		継続実施			
ウ. 参加と協働と情報の共有		継続実施			
3-1 循環型環境教育の普及					
b. 資源（ごみ等）の効率的な利用					
ア. ごみ処理施設などのエネルギー回収		継続実施			
イ. ごみ処理施設から発生する副産物の有効利用		継続実施			
ウ. バイオディーゼル燃料の利用促進		継続実施			
エ. 最終処分場から発生する副生塩の有効活用（エコ次亜事業）	工事		実証試験		本格運用
c. 節水型都市づくりの推進					
ア. 節水の推進		継続実施			
1-1 水使用の実態把握		継続実施			
1-2 広報やイベントなどによる効果的な啓発の実施		継続実施			
イ. 水資源の有効利用					
2-1 市有施設及び民間施設への雨水貯留施設の導入促進		継続実施			
2-2 市民団体等との連携による啓発活動		継続実施			
ウ. 水資源の保全					

3. 取組体制等

3-1 行政機関内の連携体制

低炭素社会の実現に向けて、環境部のみならず都市整備部など関係各部署と連携して目標達成を目指す。

また、進捗管理は「環境モデル都市まつやま推進本部」の設置を行い、環境モデル都市としての目標・方針の決定、事業などの進捗管理を行うとともに、庁内の関係各部署で構成する、「環境モデル都市アクションプラン作業部会」による進捗管理などの実務的な作業を行う。

3-2 地域住民との連携体制

「誇れる環境モデル都市まつやま」の推進については、市民の理解と協力が必要不可欠であることから、フォーラムなどを開催し、環境モデル都市まつやまの取り組みについて広く周知啓発を行う。

また、各取組において、関係する地域では、事業に関する地元説明会などを行い、住民の理解を得ている。特に、スマートコミュニティの推進に掲げる道後地域においては、現在、「特定地域再生計画策定事業」により、道後地区の「温泉熱」有効活用や低炭素経営に向けた可能性調査を行いつている。道後温泉旅館協同組合をはじめ、道後誇れるまちづくり推進協議会、エネルギー事業者、大学などで構成される検討会にて、調査結果を基に「地域再生計画（案）」を取りまとめることとしており、地域住民との連携を密にしている。

3-3 大学、地元企業等の知的資源の活用

松山市では、企業・大学・NPO・行政等が持続可能な低炭素社会の構築を目指すパートナーとして連携し、環境に関する最新情報等の共有やパートナー間による情報交換・共同提案を行うことで、地域一丸となった効率的な温暖化対策を推進するとともに、環境ビジネスの創出を図ることを目的に平成 21 年 7 月より松山サンシャインプロジェクト・パートナーシップ事業（会員数 200 団体：平成 25 年 11 月 1 日現在）を展開してきた。

この様な中、環境モデル都市の取組に関する広範な分野を網羅するため、松山サンシャインプロジェクト・パートナーシップのノウハウを活かし、平成 26 年度に新たな団体（環境モデル都市まつやまサポーターズクラブ）を設立し、大学、地元企業等の知的資源の活用を行う。



コラム ～「アクセスシティまつやま」～

人口減少や少子高齢化の進展、経済状況の悪化など、松山を取り巻く環境は大きく変化しています。

松山市では、「持続可能な都市」の実現に向けて、松山城を中心に、都市機能や道後温泉などの観光資源が中心部に集中し、半径約5km圏内にJR松山駅をはじめ港・空港・高速ICが存在する本市の地域特性を活かし、公共交通の利用を促進するとともに、中心市街地では、歩行者や自転車優先のエリアを設定・拡大し、安全・快適な歩行者空間を創出しています。

また、「歩く」ことは健康増進に繋がり、医療費も削減されるとされており、歩行回遊を支援・促進するための道路空間の再配分や、「にきたつの道」や「俳句の道」など、歴史・文化の通りを活用したプログラムの導入などにより、「歩いて楽しい健康増進」のまちづくりを進めています。

この様な中、「環境モデル都市」選定記念フォーラムにおいて、建築環境・省エネルギー機構の村上理事長より、『「環境モデル都市まつやま」のまちづくり』をテーマに今後、避けられない高齢化社会に対応するべく、環境配慮を踏まえた高齢化対応から健康増進を図る建築物の建設や活気あふれる松山市の将来像、健康増進を含めたまちづくりの重要性とアクセスシティを目指す提言をいただいたことから、「環境モデル都市まつやま」の目指すべき目標として、地域特性を活かした「アクセスシティまつやま」を目指します。

