



第3次八幡市環境基本計画

含 地球温暖化対策実行計画
[区域施策編]

令和4年(2022年)3月

八幡市

はじめに

八幡市は、国宝石清水八幡宮などの貴重な文化遺産を有し、京都府歴史的な自然環境保全地域でもある男山や、日本でもめずらしい三川合流部など、豊かな自然に恵まれたまちです。この豊かな環境を未来の世代へ引き継いでいくことは、このまちに住むわたしたちの責務といえます。



他方で、地球温暖化をはじめとする様々な環境問題への対応が世界中で加速しており、グローバル化が進む現代で、わが国の環境行政を取り巻く状況も大きく変化しています。わたしたちは身近な環境を守りながら、常にグローバルな視点で、環境対策についてのあらゆる選択肢の可能性を見極めていくことが重要と考えます。

このような状況において、平成24年（2012年）に策定した第2次環境基本計画の計画期間が満了し見直しの時期を迎えることから、多様化する環境問題に対応すべく、このたび第3次八幡市環境基本計画を策定しました。この計画では、SDGs（持続可能な開発目標）の考え方を活かした「人と自然が共生しみんなで作る持続可能なまち」を望ましい環境像として掲げるとともに、令和32年（2050年）カーボンニュートラルの実現を目指していくこととします。これを実現するには、行政による施策の推進だけでなく、市民、事業者の協働による取組が不可欠です。皆様の日々の生活や事業活動において、環境保全への理解を深め、身近なところからご協力いただきたくお願い申し上げます。

最後に、この計画の策定にあたりご審議いただいた八幡市環境審議会委員の皆様をはじめ、アンケート調査やパブリックコメントに貴重なご意見をお寄せいただいた皆様に、この場をお借りして心からお礼申し上げます。

令和4年（2022年）3月

八幡市長 **蛭口文昭**

目 次

第1章 計画の基本的な事項	1
1-1 計画策定の趣旨	1
1-2 八幡市の概況	2
1-3 計画の位置づけ	11
1-4 計画の期間	12
1-5 計画の対象	12
1-6 計画の構成	13
第2章 計画の背景	14
2-1 国内外の環境を取り巻く動向	14
2-2 八幡市の環境の現状と課題	22
2-3 市民・事業者の環境意識	31
第3章 八幡市の望ましい環境像と基本方針	38
3-1 望ましい環境像	38
3-2 望ましい環境像を実現するための基本方針	39
3-3 環境指標	42
3-4 重点的な取組	43
第4章 環境施策	50
4-1 施策の体系	50
4-2 施策の展開	51
第5章 地球温暖化対策実行計画（区域施策編） ～地域気候変動適応計画を含む～	72
5-1 地球温暖化とは	72
5-2 地球温暖化による影響	72
5-3 基本的事項	76
5-4 温室効果ガス排出量の現状	77
5-5 市内の再生可能エネルギー	78
5-6 温室効果ガス排出量の削減目標	82
5-7 地球温暖化適応策に関する取組	89
第6章 計画の推進方法	94
6-1 推進体制	94
6-2 計画の進行管理	97
資 料	98

第1章 計画の基本的な事項

1-1 計画策定の趣旨

八幡市（以下、「本市」という。）では平成13年（2001年）10月に「人と自然が共生する環境にやさしいまち」を望ましい環境像とする「第1次八幡市環境基本計画」を策定し、平成14年（2002年）4月に、市民・事業者・行政が協力して行動する決意の表明として、本市を環境自治体とする「環境自治体宣言」を行いました。

その後、第1次環境基本計画から10年が経過した平成23年（2011年）度に、第2次環境基本計画を策定しました。基本的な考え方は、第1次計画における望ましい環境像や基本方針を引き継ぎつつ、計画の達成状況や市民の意識の変化に対応し、見直しを図りました。

さらに、平成28年（2016年）度には第2次環境基本計画の総括・評価を踏まえ、国内外の動向及び社会的状況の変化に配慮した中間見直し版を策定し、現在に至っています。

環境行政を取り巻く状況は大きく変化しています。世界においては、地球環境の危機を反映しSDGs*の採択やパリ協定*の発効など、国際社会が一丸となった持続可能な社会の実現のための取組が加速しています。わが国においては、国際的な動向を取り入れた「第五次環境基本計画」が平成30年（2018年）4月に閣議決定され、目指すべき社会の姿として、「地域循環共生圏*」の創造や「世界の範となる日本」等を掲げるとともに、SDGsの考え方を活用した環境・経済・社会の統合的向上を具体化しています。さらに令和2年（2020年）、国はパリ協定を踏まえ、令和32年（2050年）までに温室効果ガスの排出を全体として実質ゼロにするカーボンニュートラル（脱炭素社会の実現）を目指すことを宣言しました。

市域においては、第二京阪道路、京都第二外環状道路といった広域幹線道路の供用開始により、交通の要衝として工業団地への企業の進出が図られ、また、松花堂周辺、流れ橋周辺などの交流拠点の整備等により、市内の交流人口が増大しています。一方で、男山団地の開発から40年あまりが経過する中、美濃山地域などで住宅開発が進んだものの、人口の伸びは鈍化し、横ばいから減少局面に入っています。また、少子高齢化が進み、生産年齢人口が減少するとともに、社会保障関係経費が増加しています。さらに、多くの都市基盤が老朽化し、更新等が必要となる見込みであることから、今後厳しい財政状況が続くものと予想されます。

第5次八幡市総合計画（平成30年（2018年）度～令和9年（2027年）度）においては、こうした背景を踏まえ、将来都市像を「みんなで創って好きになる 健やかで心豊かに暮らせるまち」と定め、「将来世代に豊かな生活を引き継ぐ『サステナブル（持続可能）』なまちづくり」を基本的な考え方として、市民・事業者・行政が一体となって環境を意識したまちづくりを進めていくことが求められています。

第2次八幡市環境基本計画（以下、「前計画」という。）は令和3年（2021年）度を最終目標年度としています。令和4年度からの10年間における「本市の望ましい環境像」を実現するため、前計画の取組を総括・評価するとともに新たな市民の意識と環境行政を取り巻く社会情勢の大きな変化を踏まえて、第3次八幡市環境基本計画（以後、「本計画」という。）を策定することとしました。

「*」のついた言葉については、巻末の参考資料において、用語解説をしています。

1-2 八幡市の概況

(1) 位置・地勢

本市と近畿圏最北端の経ヶ岬を結んだ距離を半径として円を描くと、圏域のほとんどがその中に入ることから、本市は近畿圏のほぼ中央に位置しているといえます。京都府の南西端で大阪府境に接し、木津川・宇治川・桂川の三川が合流して淀川となる地点で、京都市、大阪市という二大都市の中間にあって、交通至便な立地条件を有しています。

面積は 24.35km²、最大幅は東西約6.7km、南北約8.5km で、北部から東部にかけては、淀川、木津川を境界にして島本町・大山崎町・京都市・久御山町・城陽市と、南東部は京田辺市と、西部は枚方市と接しています。西部の緑豊かな男山から南部の美濃山地域にかけてはなだらかに起伏した丘陵地で、その他の地域はおおむね平地で形成されています。平地部には、一級河川の大谷川・防賀川が流れ、また、中央部から東部にかけては田園が広がっています。

図1 八幡市の位置



出典：八幡市都市計画マスタープラン

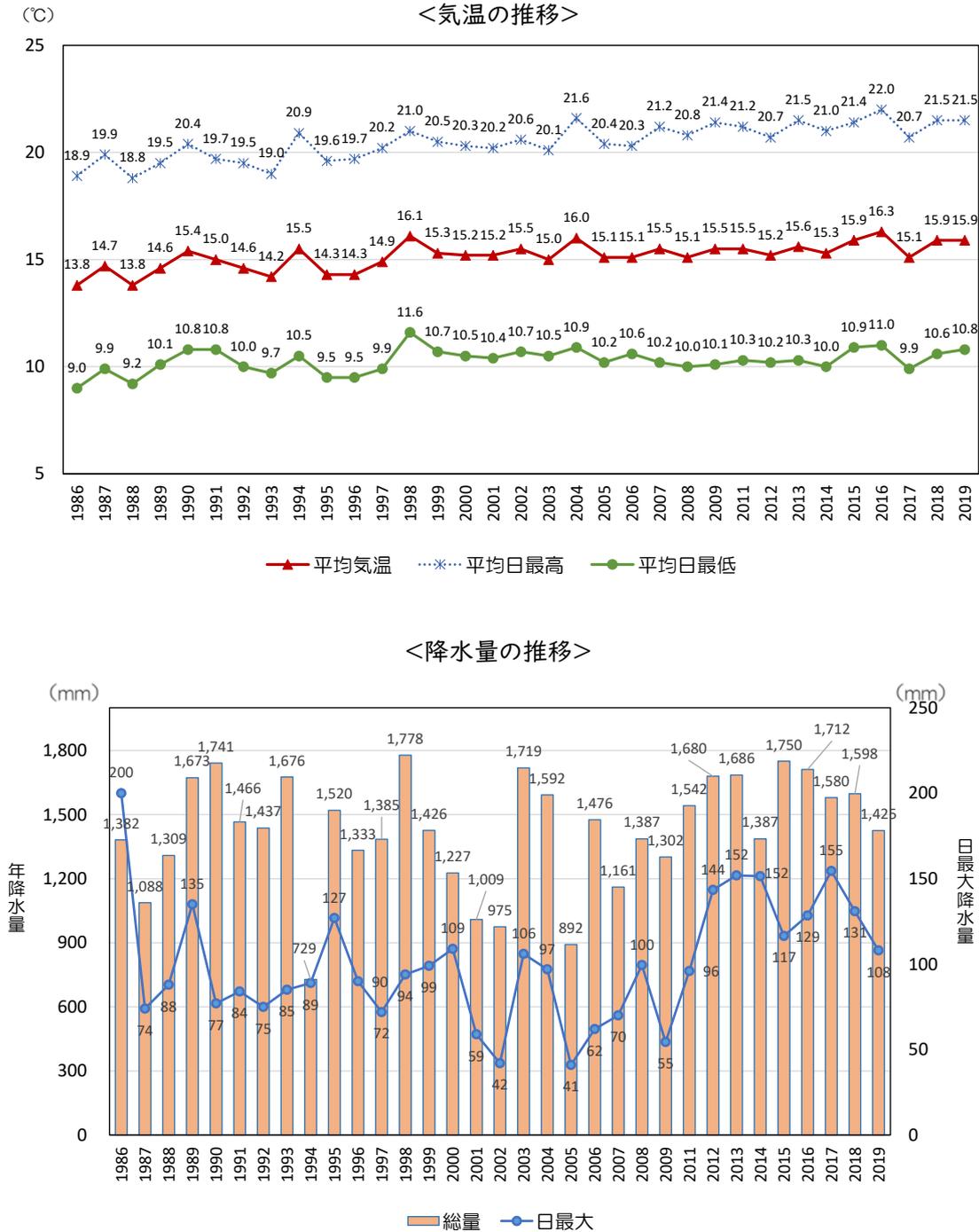


三川合流(左から木津川、宇治川、桂川)

(2) 気候

気候は、年間を通じて比較的温暖で、年間の平均気温は約16℃、降水量にはばらつきがありますが、近年は年間1,500mm程度からやや減少傾向にあります。

図2 八幡市の気温と降水量の推移



※平均気温は日平均気温の平均値、温度は実効温度による

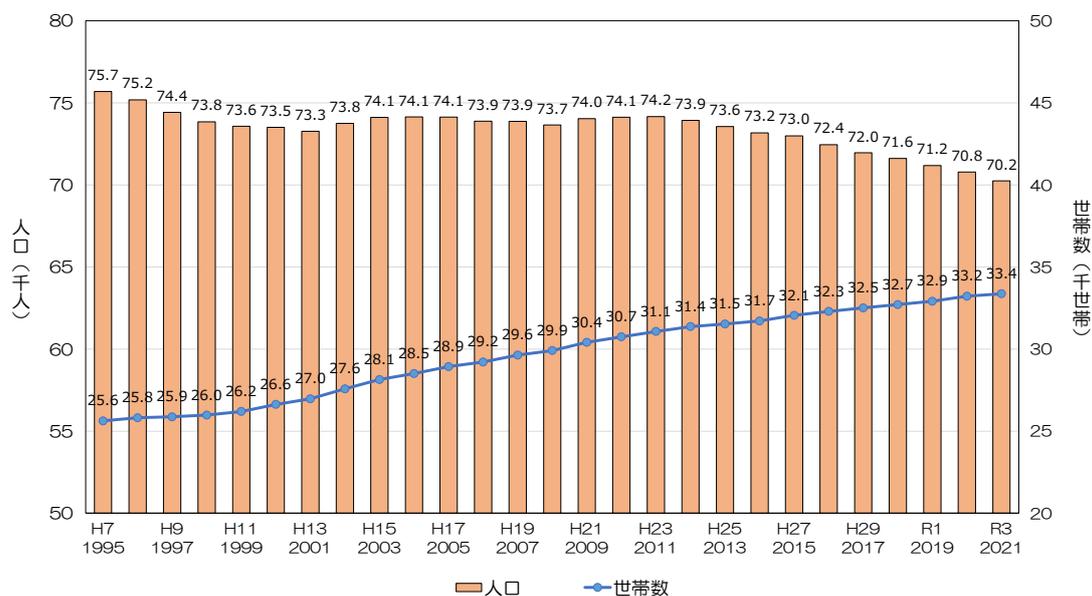
※2002～2003年、2008～2009年には観測場所の変更、観測装置の変更、または観測の時間間隔の変更のいずれかが行われた

出典：気象庁（観測地点：京田辺）

(3) 人口

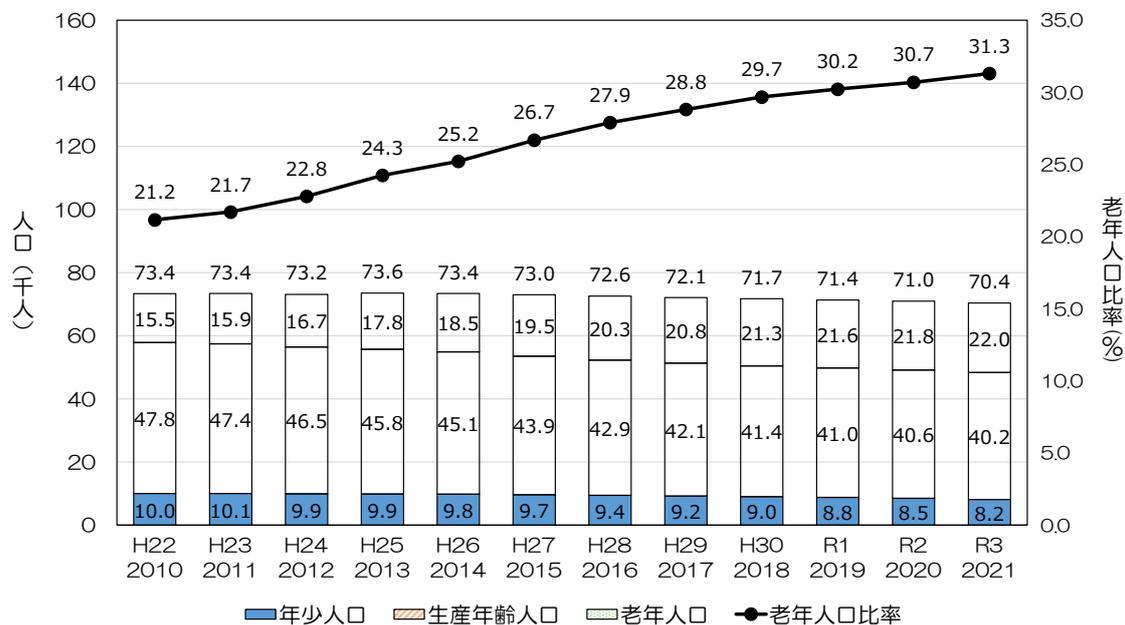
本市の人口推移をみると、昭和50年（1975年）から昭和55年（1980年）には36.6%、昭和55年（1980年）から昭和60年（1985年）には12.2%の増加をみましたが、その後は微増となり、平成5年（1993年）に7万6千人を超えたのを境に、平成13年（2001年）まで減少傾向が続きました。その後、平成23年（2011年）までの微増傾向の時期を経て、人口は減少の局面に入り、令和2年（2020年）度末の人口は70,246人、世帯数は33,369世帯となっています。さらに、急速に高齢化も進んでおり、令和3年（2020年）の老年人口（65歳以上）比率は31.3%であり、過去10年で約10%増加しています。

図3 人口と世帯数の推移



出典：八幡市統計書（令和3年度版）、各年とも住民基本台帳の各年3月末日の値

図4 年齢3区分別人口の推移（住民基本台帳）



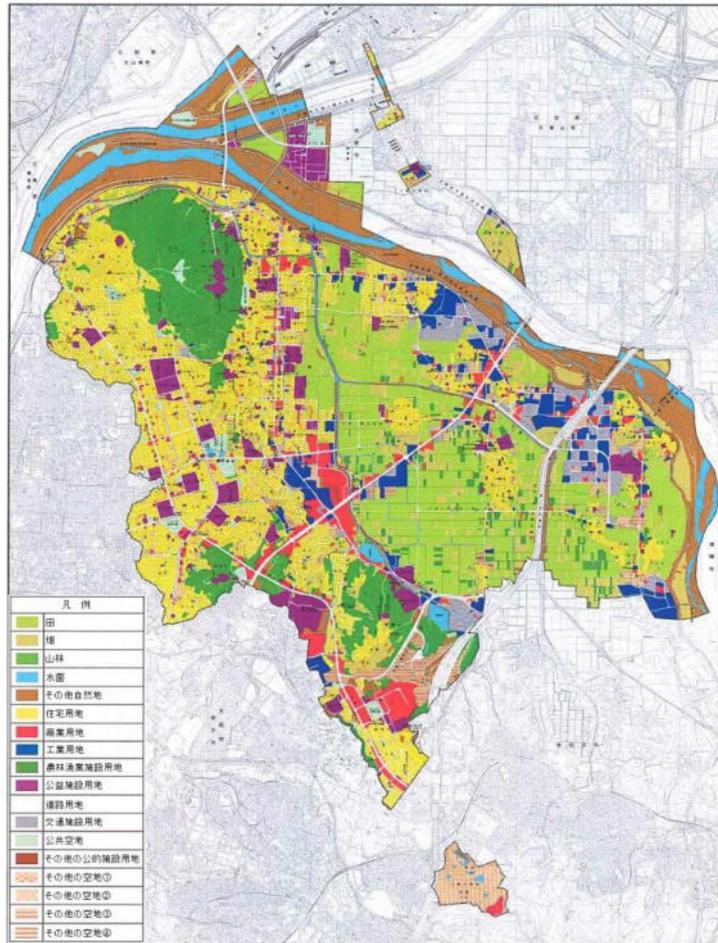
出典：総理府統計、各年とも住民基本台帳の各年1月1日の値

(4) 土地利用

土地利用の現況をみると、高度経済成長期に大阪市方面のベッドタウンとして大規模な住宅開発が行われた経緯から、本市の西部では住宅地が大半を占めており、国道1号沿道や欽明台地区などに商業地、第二京阪道路沿道などに工業地がまとまって分布しています。一方で、本市の中央部や東部の市街化調整区域では、田や畑などの農地が広がっています。

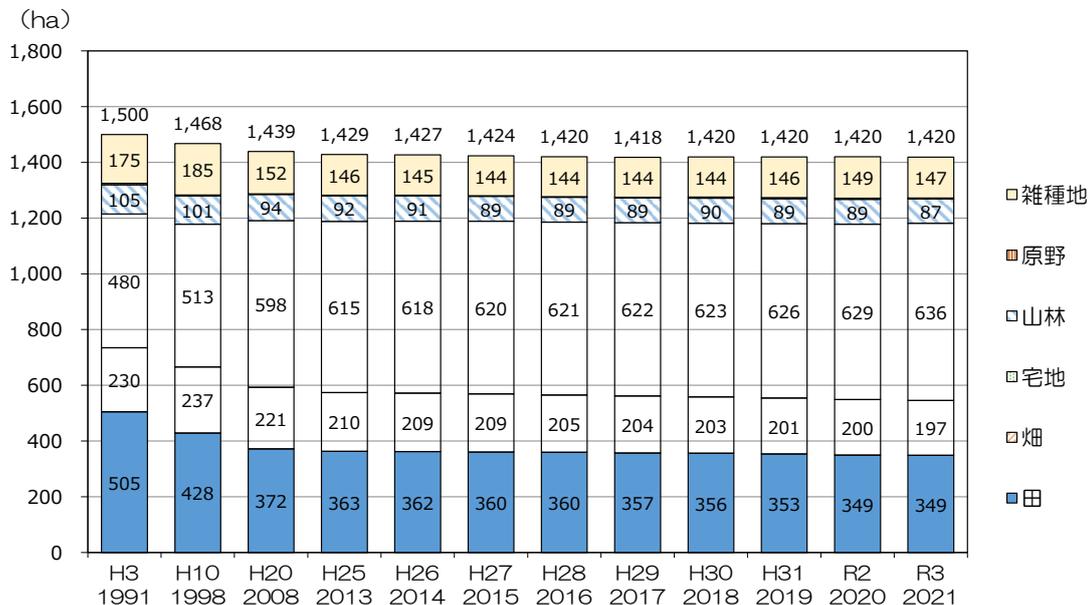
地目別土地利用状況の推移をみると、田・畑などの農地面積が減少し、その代わりに宅地が増加しており、住宅開発が進んでいる状況がうかがえます。平成26年(2014年)からは宅地の増加は緩やかとなり、令和3年(2021年)には全体に占める割合は、宅地が約44.8%、田・畑が約38.4%となっています。

図5 土地利用の現況



出典：令和元年度都市計画基礎調査

図6 地目別土地利用状況の推移

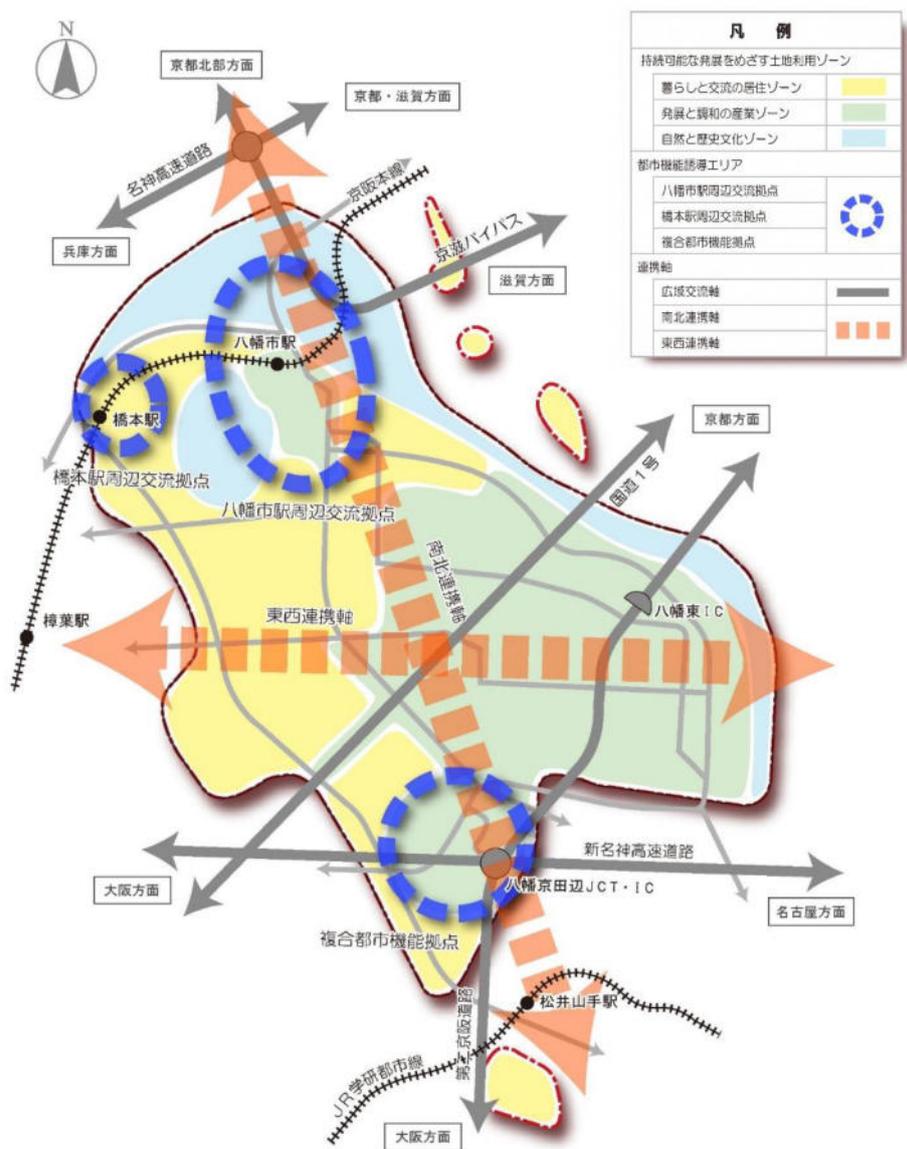


出典：八幡市統計書（令和3年度版）、京都府統計書、各年1月1日現在

第5次八幡市総合計画では、以下の都市空間形成の方針を定め、図に示す土地利用を構想しています。

- 【都市空間形成の方針】**
- ① 本市の特性を踏まえた「コンパクトシティ」の実現に向けたまちづくり
 - ② 産業振興や多様な地域資源を活かした活力あるまちづくり
 - ③ 公共施設の再編等による持続可能なまちづくり
 - ④ 災害に強く安心・安全に暮らせるまちづくり

図 7 土地利用構想図



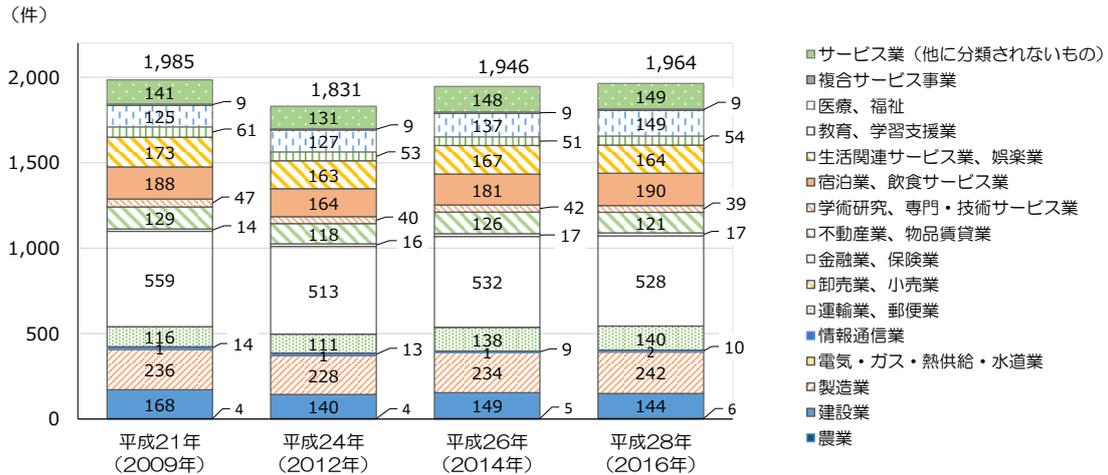
出典：八幡市都市計画マスタープラン

(5) 産業

① 産業構造

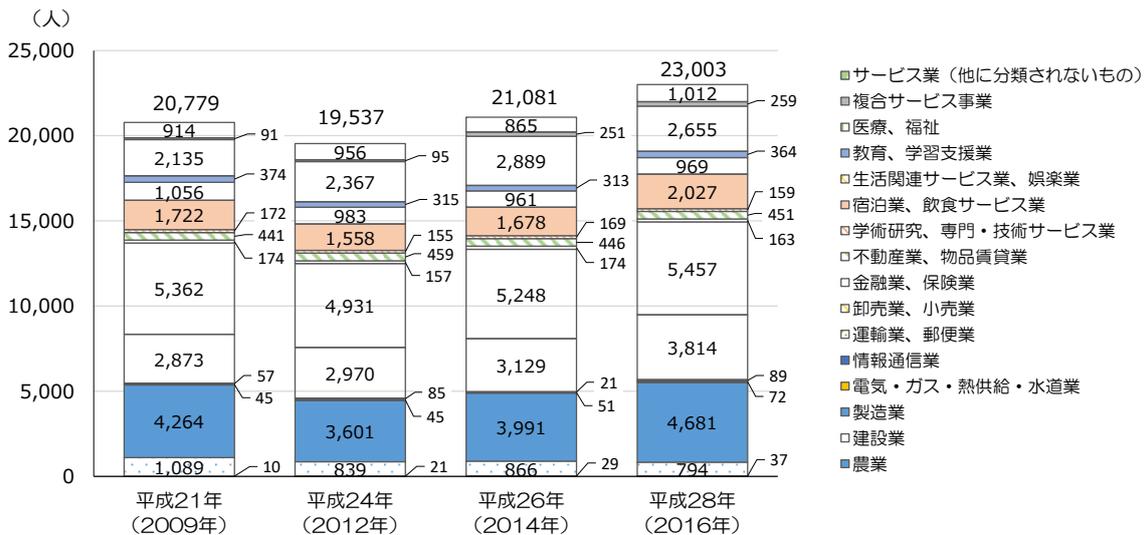
平成28年(2016年)の経済センサス-活動調査によると、八幡市内に立地する事業所で働く人の数を産業大分類別にみた場合、卸売業、小売業が最も多く、次いで製造業、運輸業・郵便業、医療・福祉の順となっています。

図8 業種別事業所数の推移



出典：八幡市統計書(令和3年度版)及び経済センサス基礎調査(平成21年)

図9 業種別従業員数数の推移



出典：八幡市統計書(令和3年度版)及び経済センサス基礎調査(平成21年)

平成21年(2009年)と平成28年(2016年)の業種別従業員数の増減率をみると、増加したのは運輸業・郵便業32.8%、医療・福祉24.4%、宿泊業・飲食サービス業17.7%、製造業9.8%であり、減少したのは建築業▲27.1%、生活関連サービス業▲8.2%です。

高齢化に伴って医療・福祉分野で働く人が増えるとともに、広域幹線道路の整備を背景に運輸業など物流関係で働く人も増えていると考えられ、建設業などの第2次産業から、第3次産業への移行が進んでいます。

表1 業種別事業者数・従業員数の増減率

産業	平成21年(2009年)				平成28年(2016年)				2016年増減(2009年対比)			
	事業者数	構成比	従業員数	構成比	事業者数	構成比	従業員数	構成比	事業者数	増減率	従業員数	増減率
総数	1,985	100.0%	20,779	100.0%	1,964	100.0%	23,003	100.0%	-21	-1.1%	2,224	10.7%
農業	4	0.2%	10	0.0%	6	0.3%	37	0.2%	2	50.0%	27	270.0%
林業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
漁業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鉱業、採石業、砂利採取業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
建設業	168	8.5%	1,089	5.2%	144	7.3%	794	3.5%	-24	-14.3%	-295	-27.1%
製造業	236	11.9%	4,264	20.5%	242	12.3%	4,681	20.3%	6	2.5%	417	9.8%
電気・ガス・熱供給・水道業	1	0.1%	45	0.2%	2	0.1%	72	0.3%	1	100.0%	27	60.0%
情報通信業	14	0.7%	57	0.3%	10	0.5%	89	0.4%	-4	-28.6%	32	56.1%
運輸業、郵便業	116	5.8%	2,873	13.8%	140	7.1%	3,814	16.6%	24	20.7%	941	32.8%
卸売業、小売業	559	28.2%	5,362	25.8%	528	26.9%	5,457	23.7%	-31	-5.5%	95	1.8%
金融業、保険業	14	0.7%	174	0.8%	17	0.9%	163	0.7%	3	21.4%	-11	-6.3%
不動産業、物品賃貸業	129	6.5%	441	2.1%	121	6.2%	451	2.0%	-8	-6.2%	10	2.3%
学術研究、専門・技術サービス業	47	2.4%	172	0.8%	39	2.0%	159	0.7%	-8	-17.0%	-13	-7.6%
宿泊業、飲食サービス業	188	9.5%	1,722	8.3%	190	9.7%	2,027	8.8%	2	1.1%	305	17.7%
生活関連サービス業、娯楽業	173	8.7%	1,056	5.1%	164	8.4%	969	4.2%	-9	-5.2%	-87	-8.2%
教育、学習支援業	61	3.1%	374	1.8%	54	2.7%	364	1.6%	-7	-11.5%	-10	-2.7%
医療、福祉	125	6.3%	2,135	10.3%	149	7.6%	2,655	11.5%	24	19.2%	520	24.4%
複合サービス事業	9	0.5%	91	0.4%	9	0.5%	259	1.1%	0	0.0%	168	184.6%
サービス業(他に分類されないもの)	141	7.1%	914	4.4%	149	7.6%	1,012	4.4%	8	5.7%	98	10.7%

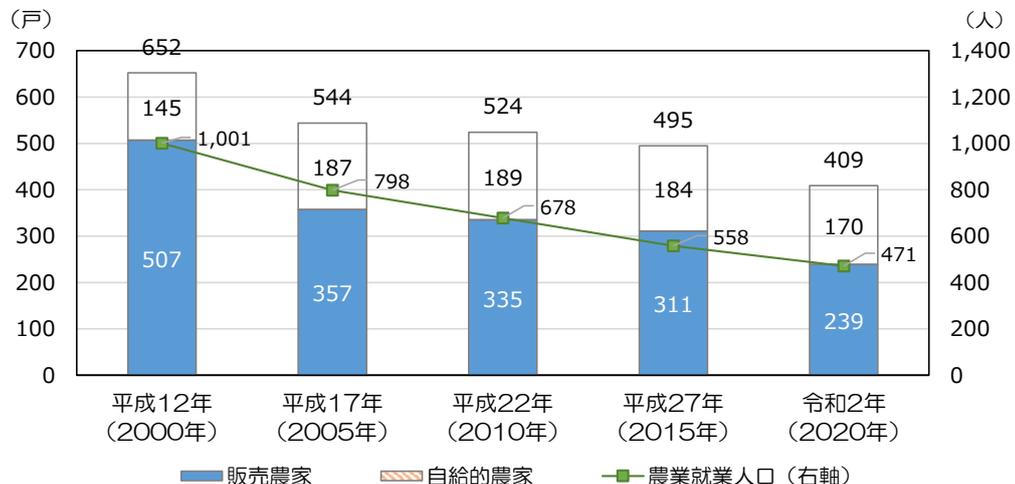
■:従業員数の増加が大きい業種 ■:従業員数の減少が大きい業種

出典:八幡市統計書(令和3年度版)及び経済センサ基礎調査(平成21年)

②農業の概況

八幡市においては、都市近郊・消費地という立地条件を活かした農業経営が展開されており、野菜、米、花き、茶などの多様な作物の生産やハウス・温室栽培などが行われていますが、農家数及び農業就業人口の減少が続いています。

図10 農家数及び農業就業人口の推移



※販売農家とは、経営耕地面積が30a(アール)以上または農産物販売金額が50万円以上の農家
 ※農業就業人口は、農業従事者のうち主として農業に従事している人の数

出典:八幡市統計書(令和3年度版)及び農林業センサス

(6) 歴史資産

本市には、脈々と引き継がれてきた豊かな自然や歴史、風景、文化芸術などの魅力があります。国宝石清水八幡宮本社、名勝松花堂及び書院庭園をはじめとする指定文化財や西車塚古墳など様々な遺跡が存在し、市民の地域への愛着や誇りにつながっています。

第5次八幡市総合計画では、「自然と歴史と文化が織りなす『観幸のまち やわた』」を掲げ、豊かな自然・歴史・文化を背景に、愛着と誇りを持てる地域の中で、市民だけでなく訪れる人が「幸せ」に出逢えるまちづくりを目指しています。

■石清水八幡宮

平安時代前期に八幡宮総本社の宇佐神宮（大分県宇佐市）から勧請された神社で、男山山上に鎮座しています。皇室からは京都の裏鬼門（南西）を守護する神社の代表格として、鬼門（北東）の延暦寺とともに重要視されました。武家からは特に源義家が元服したこともあって武神として信仰されました。境内は国の史跡に指定されており、本社10棟の建物が国宝に指定されるとともに、「やわたのはちまんさん」と呼ばれ親しまれています。



石清水八幡宮本殿

■松花堂庭園

「松花堂」は、江戸時代初期の僧侶（石清水八幡宮の社僧）で文化人であった松花堂昭乗がその晩年の寛永14年（1637年）に構えた草庵の名称です。明治初年の神仏分離で松花堂は旧所在地の南方に移築し、現在は「松花堂庭園・美術館」という文化施設となっています。現在の松花堂は、移転前の旧地とともに「松花堂及びその跡」の名称で国の史跡に、「松花堂及び書院庭園」の名称で国の名勝に指定されています。



松花堂庭園

■三川合流と流れ橋（上津屋橋）周辺の景観

八幡市は「三川合流」という国内で他にほとんど例を見ない地形を有する地域です。京都盆地から流れ出た桂川、琵琶湖からの宇治川、伊賀からの木津川がここで合流し、淀川へと姿を変えます。木津川と宇治川を分ける背割堤は、西日本有数の桜スポットです。

また、合流地域周辺は、川霧や肥沃な土に恵まれ、茶の栽培には最適な環境であり、茶畑の風情ある風景は、『流れ橋と両岸上津屋・浜台の「浜茶（はまちや）」』として、日本遺産第1号「日本茶800年の歴史散歩」に認定されました。（「八幡まるごとナビ」より引用・編集）



流れ橋と茶畑

表 2 八幡市の主な歴史資産(令和4年(2022年)3月現在)

分野	名称	指定	資産種別
文化財	石清水八幡宮本社	国	国宝
	石清水八幡宮五輪塔	国	重要文化財
	石清水八幡宮石灯籠	国	重要文化財
	石清水八幡宮摂社石清水社本殿等	京都府	重要文化財
	伊佐家住宅	国	重要文化財
	円福寺達磨大師坐像	国	重要文化財
	正法寺本堂・大方丈・唐門	国	重要文化財
	正法寺阿弥陀如来座像	国	重要文化財
	正法寺小方丈・書院・鐘楼	京都府	重要文化財
	中村家住宅上の蔵	国	登録有形文化財(建造物)
	中村家住宅表門	国	登録有形文化財(建造物)
	中村家住宅大歌堂	国	登録有形文化財(建造物)
史跡・名勝	石清水八幡宮境内	国	史跡
	八角堂	国	史跡
	松花堂及び書院庭園	国	名勝
	松花堂及びその跡	国	史跡
	流れ橋と両岸上津屋・浜台の「浜茶(はまちゃ)」	国	日本遺産

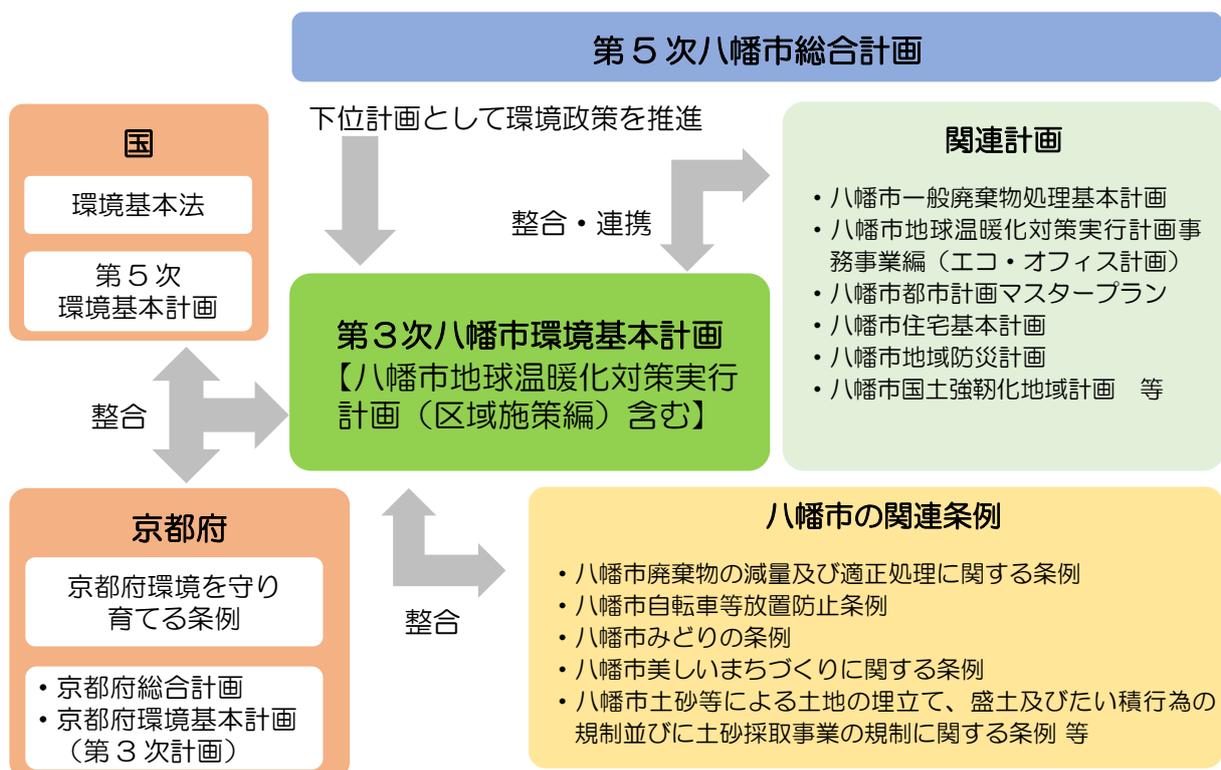
出典:国指定文化財等データベース、京都府指定・登録等文化財サイトなどをもとに整理

1-3 計画の位置づけ

本計画は、上位計画である「八幡市総合計画」の環境面における部門計画であり、豊かな環境の保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するものです。また、国の「環境基本法」や「第五次環境基本計画」、京都府の「京都府環境を守り育てる条例」や「京都府総合計画」及び「京都府環境基本計画（第3次計画）」などの関連法・関連計画との整合性を保ちつつ、今後の八幡市の環境行政に関して、良好な環境を保全・創出することを目指し、地球環境、生活環境、自然環境、環境活動等の分野における基本的な方向性を定めたものです。

中でも、地球環境に関しては、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、「八幡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」において、温室効果ガスの削減に向けた取組を定めています。八幡市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）は、本計画の中でも個別計画として位置づけています。

図 11 本計画の位置づけ



1-4 計画の期間

本計画の計画期間は令和4年(2022年)度から令和13年(2031年)度までの10年間(※)とします。計画期間を前期5年、後期5年に分け、本市を取り巻く環境や社会の状況が大きく変化するなど、必要な場合は、適宜見直しを図っていきます。

※一部数値目標等は、国の計画やその他計画に合わせて目標年度を定めています。

図 12 本計画の期間

(年度)	令和4年(2022年)度～ 令和8年(2026年)度	令和9年(2027年)度～ 令和13年(2031年)度
八幡市環境 基本計画		

1-5 計画の対象

本計画で対象とする環境の範囲は多岐にわたり、相互に関連しています。本計画では、生活環境、自然環境、都市環境の良好な保全及び創造を通じて地球環境問題にも貢献していくものとし、下記に代表的な要素を示します。

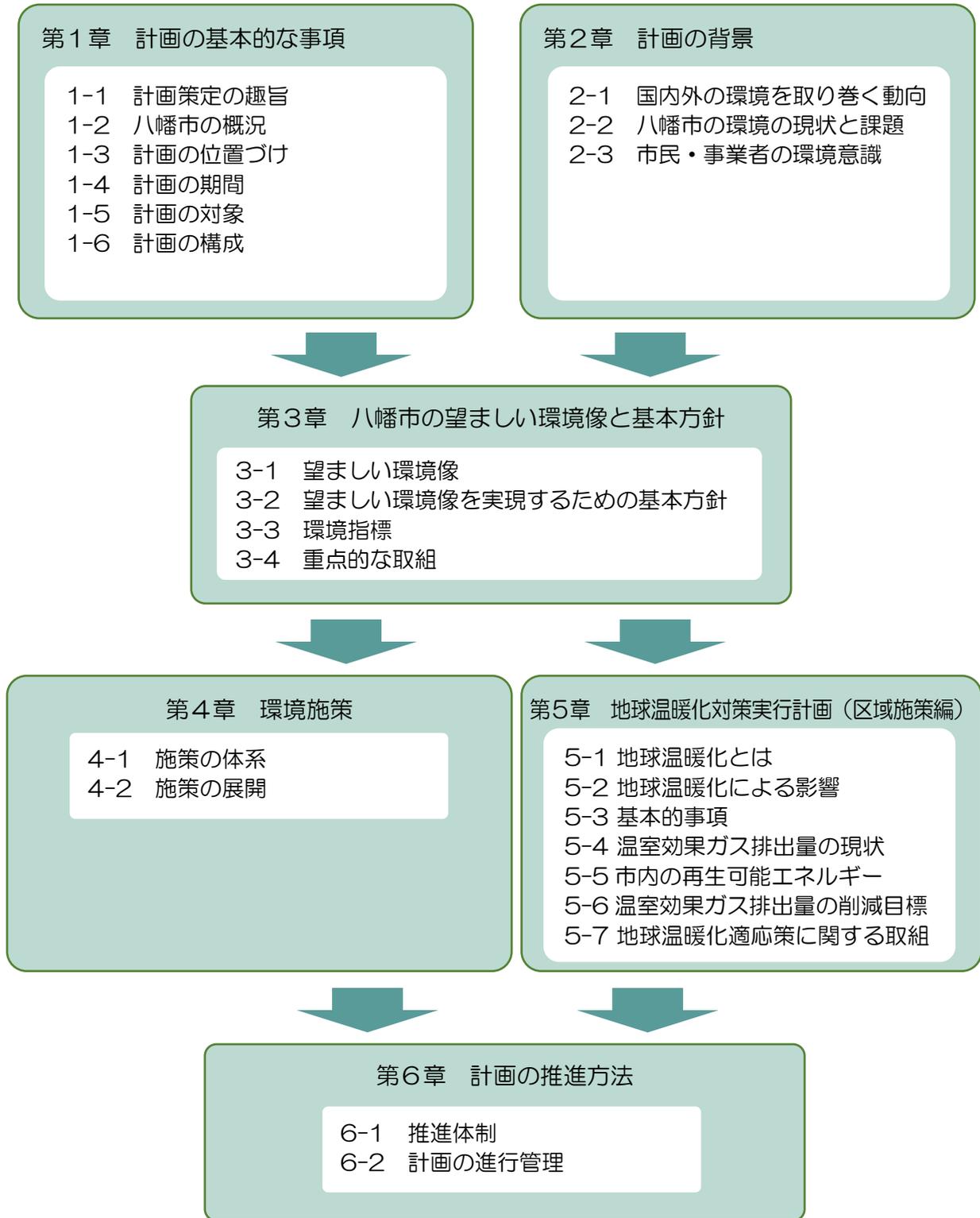
表 3 本計画の対象

- 「地球環境」：地球温暖化、エネルギー、交通等
- 「資源循環」：廃棄物、リサイクル等
- 「生活環境」：大気、水質、騒音・振動、悪臭、有害化学物質等
- 「自然環境」：地形・地質、河川・ため池、生態系(動物・植物)、里山・農地等
- 「都市環境」：建物、道路、交通、公園等
- 「環境活動」：人材育成、環境教育、美化運動等

1-6 計画の構成

本計画の構成は次のとおりです。

図 13 本計画の構成



第2章 計画の背景

2-1 国内外の環境を取り巻く動向

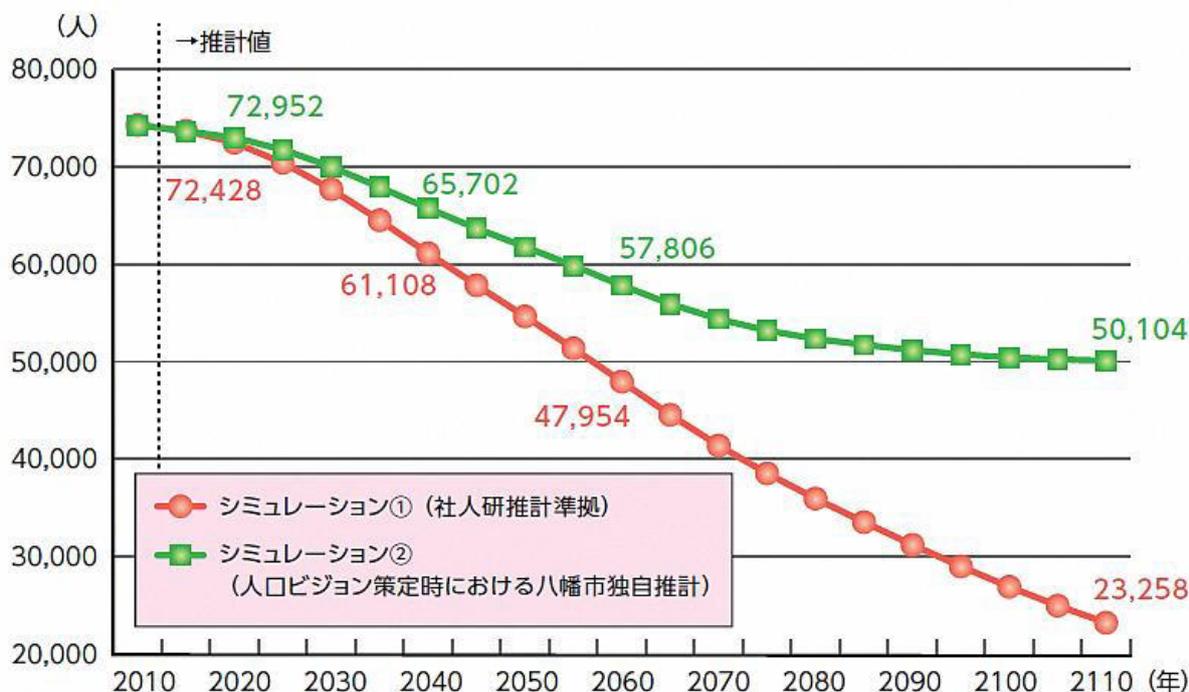
(1) 本格的な人口減少社会の到来

国内の人口は、平成20年(2008年)にピークを迎え、その後は減少が続いています。国勢調査によると、平成27年(2015年)の総人口は1億2,709万人ですが、国立社会保障・人口問題研究所の推計によると、2060年(令和42年)の総人口は約8,700万人まで減少するとされており、仮に合計特殊出生率が上昇すると、2060年は約1億人の人口を確保できるとしていますが、令和元年(2019年)の出生数は4年連続で減少し、明治32年(1899年)の調査開始以来過去最少となっており、一時的に緩和の様相を示した人口減少は、再び加速化する状況です。

本市の人口は、昭和40年(1965年)代後半の男山団地の開発を主因とし、全国屈指の急激な増加を見せ、平成5年(1993年)まで人口が増加しました。その後、転出超過の傾向もあり、人口減少の傾向にありましたが、平成24年(2012年)からは出生数が死亡数を下回る自然減少の局面に突入し、今後、本格的な人口減少が進んでくるものと見込まれます。総人口については、令和22年(2040年)には平成22年(2010年)の約82%である約6万1千人程度まで減少すると予想されています。

「八幡市人口ビジョン」では、転出超過の解消や出生率の上昇により、令和22年(2040年)における本市の人口を約6万5千人以上と設定しています。

図 14 八幡市における人口の長期的見通し



出典：八幡市人口ビジョン(平成28年2月)

(2) 持続可能な開発目標 (SDGs) の実現に向けた動き

平成27年(2015年)の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」において、17の目標と169のターゲットから構成される「持続可能な開発目標 (SDGs: Sustainable Development Goals)」が掲げられました。SDGsは、社会・経済・環境の様々な課題等に総合的に取り組むことにより、「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現を目指しています。

京都府においても、令和元年(2019年)に京都府総合計画が策定され、「一人ひとりの夢や希望が全ての地域で実現できる京都府をめざして」を掲げ、取組とSDGsの17の目標との関連性が示され、持続可能な開発目標 (SDGs) の実現に向けた取組が大きく進展しています。

図 15 SDGs の 17 のゴール



出典:国際連合広報センター

図 16 京都府総合計画の取組と SDGs の 17 の目標との関連

今こそ私たちは挑戦します。

頻発する自然災害の要因ともいわれる気候変動に適応し、「脱炭素」で環境にやさしい社会を実現するとともに、ハード・ソフトの両面から、災害・犯罪等からの安心・安全、そして全ての地域が地域資源を生かした豊かさを実感できる地域づくりを。

そして、2040年の京都府社会の姿として、

地球環境と調和した、しなやかで強靱な
「環境にやさしく安心・安全な京都府」を実現します。

出典:京都府総合計画

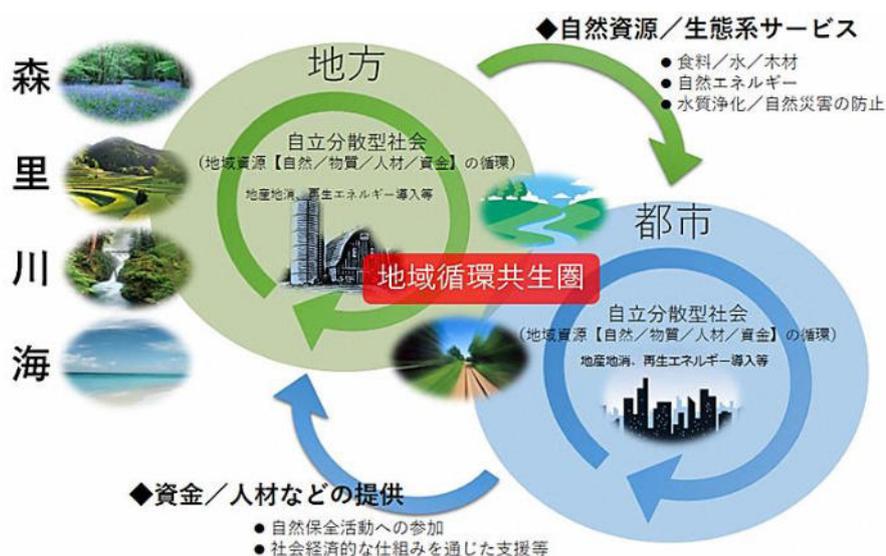
(3) 環境・経済・社会の統合的向上の具体化に向けた取組の進展

平成30年(2018年)に閣議決定された国の「第五次全国環境基本計画」では、環境・経済・社会の課題は相互に密接に関連しており、複雑化してきているとした上で、地球規模の環境の危機を踏まえ、その解決に向かうためには、「SDGsの考え方も活用し、複数の課題を統合的に解決していくことが重要」としており、環境分野の大きな原則として、SDGsの考え方が組み込まれています。また、地域資源を最大限に活用しながら自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合い、地域の活力が最大限に発揮される「地域循環共生圏」の概念が提唱されました。

京都府総合計画においても各地域の資源や特性を生かした地域振興計画が示されており、八幡市は京都市近郊の都市エリアと位置付けられています。

また、その中で、今後目指すべき将来像として「京都市に隣接した京都市近郊の都市エリアでは、都市近郊型農業の振興とともに、新市街地整備や産業集積を進め、多様な産業と住環境との調和のとれたまちづくりをめざします」とし、具体化に向けた取組は進展しています。

図 17 地域循環共生圏の概念図



地域循環共生圏とは ～地域が自立し、支え合う関係づくり～

出典:環境省ホームページ



流れ橋と両岸上津屋・浜台の「浜茶」



新名神高速道路八幡京田辺JCT・IC

(4) 地球温暖化の進行と脱炭素社会の構築に向けた動き

平成27年(2015年)に、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)においてパリ協定が採択され、平成28年(2016年)に発効しました。パリ協定では、「今世紀末の平均気温上昇を2℃未満に抑える」、「今世紀後半に人為的な温室効果ガスの実質排出ゼロ」といった目標が盛り込まれました。その後、平成30年(2018年)に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」では、世界全体の平均気温の上昇が2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、CO₂排出量を令和32年(2050年)頃に実質ゼロにする必要があると報告されました。その後も、気候変動は拡大・加速、深刻化しており、温室効果ガスの排出を直ちに、急速かつ大規模に削減しない限り、温暖化を1.5℃近くに抑えるどころか、2℃に抑えることさえ現実的でなくなることが報告されています。

1.5℃に抑えるため、残りの排出できる二酸化炭素の上限(カーボンバジェット)は残り約8年を切ったと言われています。これらを受け、世界中で本格的な脱炭素社会に向けた取組が加速しています。

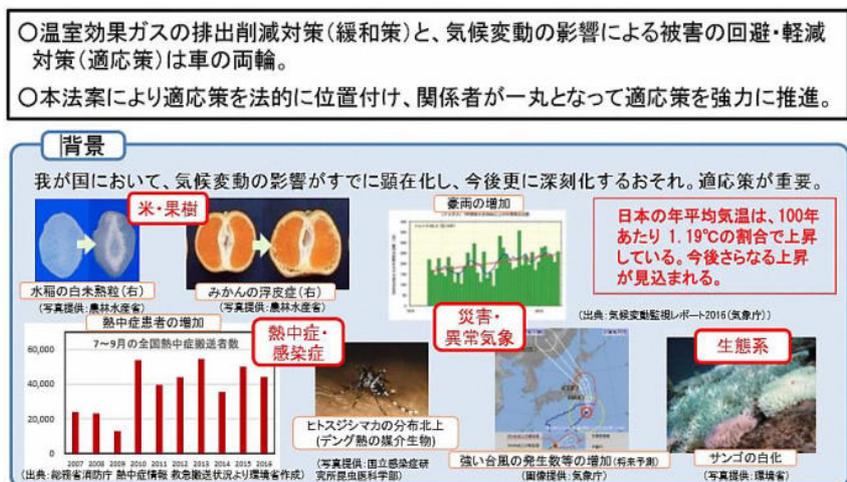
日本では、パリ協定を受けた温暖化対策を進めてきましたが、令和2年(2020年)には、令和32年(2050年)までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにするカーボンニュートラルや脱炭素社会の実現を目指すことを宣言し、成長戦略の柱に経済と環境の好循環(グリーン成長)を掲げ、グリーン社会の実現に最大限注力することを示しました。さらに令和3年(2021年)4月の気候サミットにおいて、「令和12年(2030年)度に平成25年(2013年)度比で46%削減」を目指すこと、さらに50%の高みに向け挑戦を続けることを表明しました。

これらの目標達成に向けた取組を加速していくため、令和3年(2021年)5月、地球温暖化対策推進法改正法が国会で成立(令和4年(2022年)4月施行予定)し、地域の再エネを活用した脱炭素化促進事業を推進するための計画・認定制度の創設や、企業の脱炭素経営の促進などが新たに追加されました。また、令和3年(2021年)10月には、新たに「地球温暖化対策計画」を策定し、新たな削減目標の実現への道筋を描いています。

こういった中、再生可能エネルギーへの転換など脱炭素に取り組むことで、産業構造や社会経済のあり方を変革し、成長にもつなげていくという「GX(グリーントランスフォーメーション)*」が注目されています。

一方、気候変動の影響は、今すぐ対策を取っても、今後数世紀は続くと言われています。そこで、政府は平成27年(2015年)に「気候変動の影響への適応計画」を策定し、平成30年(2018年)には、気候変動の影響による被害を回避・軽減する適応策を法的に位置づける「気候変動適応法」が制定されました。

図18 気候変動適応法の概要



出典:環境省ホームページ

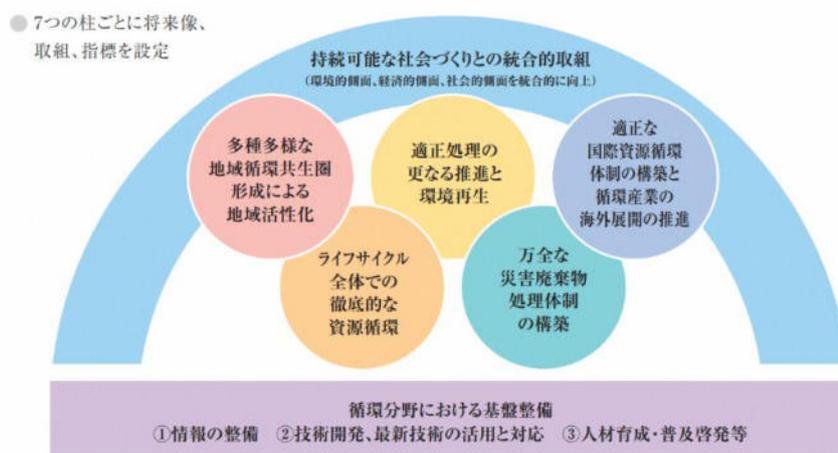
(5) 持続可能な社会づくりに向けた統合的な取組の進展

環境基本法の基本理念のもと、平成13年(2001年)1月に完全施行された循環型社会形成推進基本法をはじめとして、廃棄物処理法の改正、各種リサイクル法の施行等、循環型社会の形成に向けた法体系の整備が進められてきました。

平成30年(2018年)6月には、第4次循環型社会形成推進基本計画が閣議決定されました。この計画では、環境的側面、経済的側面及び社会的側面の統合的向上を掲げた上で、重要な方向性として、次の3点が示されており、持続可能な社会づくりに向けた統合的な取組が大きく進展しています。

- ① 地域循環共生圏形成による地域活性化
- ② ライフサイクル全体での徹底的な資源循環
- ③ 適正処理の更なる推進と環境再生

図 19 第4次循環型社会形成推進基本計画の概要



八幡市の資源循環推進の様子



「まちかどのごみ」ゼロの日



蛍光灯の分別回収



小学校での出前授業

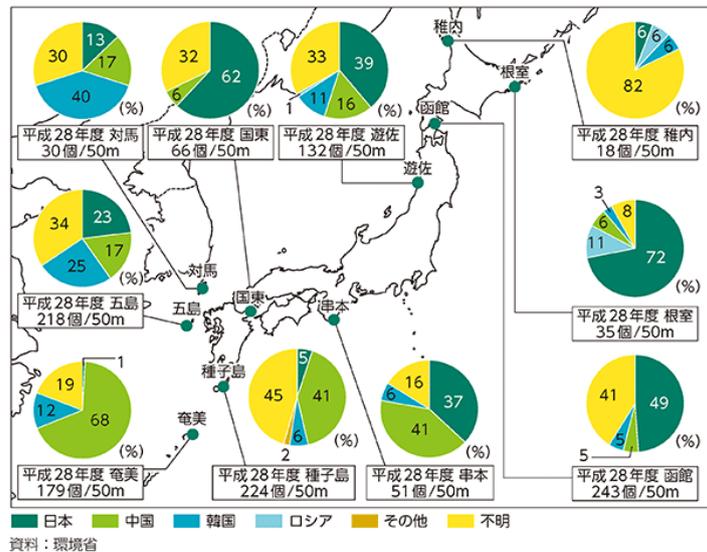


小型家電回収ボックス

(6) 新たな課題であるマイクロプラスチック*(海洋プラスチック)対策

新しい環境問題として注目されているのがマイクロプラスチックによる海洋生物への影響や海洋汚染です。令和元年(2019年)のG20大阪サミットでは、令和32年(2050年)までにマイクロプラスチックによる追加的な汚染をゼロにすることを目指す大阪ブルー・オーシャン・ビジョンが採択されました。また、同年に政府が策定したプラスチック資源循環戦略では、「3R+Renewable(再生可能資源への代替)」を基本原則とし、プラスチックの資源循環を総合的に推進するとされています

図 20 国内の海岸に漂着したペットボトルの量と製造国別割合



出典：令和元年版 環境・循環型社会・生物多様性白書

図 21 プラスチック資源循環戦略の概要

プラスチック資源循環戦略（概要）

令和元年5月31日

背景

- ◆廃プラスチック有効利用率の低さ、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的課題
- ◆我が国は国内で適正処理・3Rを率先し、国際貢献も実施。一方、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量、アジア各国での輸入規制等の課題

重点戦略

基本原則：「3R+Renewable」

- リデュース等
 - ▶ワンウェイプラスチックの使用削減(レジ袋有料化義務化等の「価値づけ」)
 - ▶石油由来プラスチック代替品開発・利用の促進
- リサイクル
 - ▶プラスチック資源の分かりやすく効果的な分別回収・リサイクル
 - ▶漁具等の陸域回収徹底
 - ▶連携協働と全体最適化による費用最小化・資源有効利用率の最大化
 - ▶アジア禁輸措置を受けた国内資源循環体制の構築
 - ▶イノベーション促進型の公正・最適なリサイクルシステム
- 再生材バイオプラ
 - ▶利用ポテンシャル向上（技術革新・インフラ整備支援）
 - ▶需要喚起策（政府率先調達（グリーン購入）、利用インセンティブ措置等）
 - ▶循環利用のための化学物質含有情報の取扱い
 - ▶可燃ごみ指定袋などへのバイオマスプラスチック使用
 - ▶バイオプラ導入ロードマップ・静脈システム管理との一体導入

【マイルストーン】

<リデュース>

① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制

<リユース・リサイクル>

② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに

③ 2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル

④ 2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により、有効利用

<再生利用・バイオマスプラスチック>

⑤ 2030年までに再生利用を増進

⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを約200万トン導入

海洋プラスチック対策

- ▶プラスチックごみの流出による海洋汚染が生じないこと（海洋プラスチックゼロエミッション）を目指した
- ▶ポイ捨て・不法投棄撲滅・適正処理
 - ▶マイクロプラスチック流出抑制対策(2020年までにスクラップ製品のマイクロビーズ削減徹底等)
 - ▶代替イノベーションの推進
- ▶海岸漂着物等の回収処理
- ▶海洋ごみ美感把握(モニタリング手法の高度化)

国際展開

- ▶ 途上国における実効性のある対策支援（我が国のソフト・ハードインフラ、技術等をオーダーメイドパッケージ輸出で国際協力・ビジネス展開）
- ▶ 地球規模のモニタリング・研究ネットワークの構築（海洋プラスチック分布、生態影響等の研究、モニタリング手法の標準化等）

基礎整備

- ▶ 社会システム確立（ソフト・ハードのリサイクルインフラ整備・サプライチェーン構築）
- ▶ 技術開発（再生可能資源によるプラ代替、革新的リサイクル技術、消費者のライフスタイルのイノベーション）
- ▶ 調査研究（マイクロプラスチックの使用実態、影響、流出状況、流出抑制対策）
- ▶ 連携協働（各主体が一つの旗印の下取組を進める「プラスチック・スマート」の展開）
- ▶ 資源循環関連産業の振興
- ▶ 情報基盤（ESG投資、エシカル消費）
- ▶ 海外展開基盤

◆アジア太平洋地域をはじめ世界全体の資源・環境問題の解決のみならず、経済成長や雇用創出 ⇒ 持続可能な発展に貢献

◆国民各界各層との連携協働を通じて、マイルストーンの達成を目指すことで、必要な投資やイノベーション（技術・消費者のライフスタイル）を促進

出典：環境省ホームページ

(7) 自然共生社会実現のための生物多様性*の保全と持続可能な利用

平成22年(2010年)10月に開催された生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)で採択された「愛知目標」の達成に向け、わが国のロードマップを示すとともに、平成23年(2011年)3月に発生した東日本大震災を踏まえた今後の自然共生社会のあり方を示すため、「生物多様性国家戦略2012-2020」を平成24年(2012年)9月に閣議決定しました。

また、令和2年(2020年)から次期生物多様性国家戦略の策定に向けて、令和32年(2050年)での「自然との共生の実現」に向けた今後10年間の主要な課題や対応の方向性について検討が開始され、令和3年(2021年)度末には次期生物多様性国家戦略が策定される予定です。このように自然共生社会実現のための生物多様性の保全と持続可能な利用に向けた取組が進展しています。

表4 生物多様性国家戦略2012-2020の5つの基本戦略

【5つの基本戦略】…2020年度までの重点施策

- 1 生物多様性を社会に浸透させる
- 2 地域における人と自然の関係を見直し、再構築する
- 3 森・里・川・海のつながりを確保する
- 4 地球規模の視野を持って行動する
- 5 科学的基盤を強化し、政策に結びつける

出典:環境省ホームページ



大賞作品「お散歩中、ぼくだーれだ!」



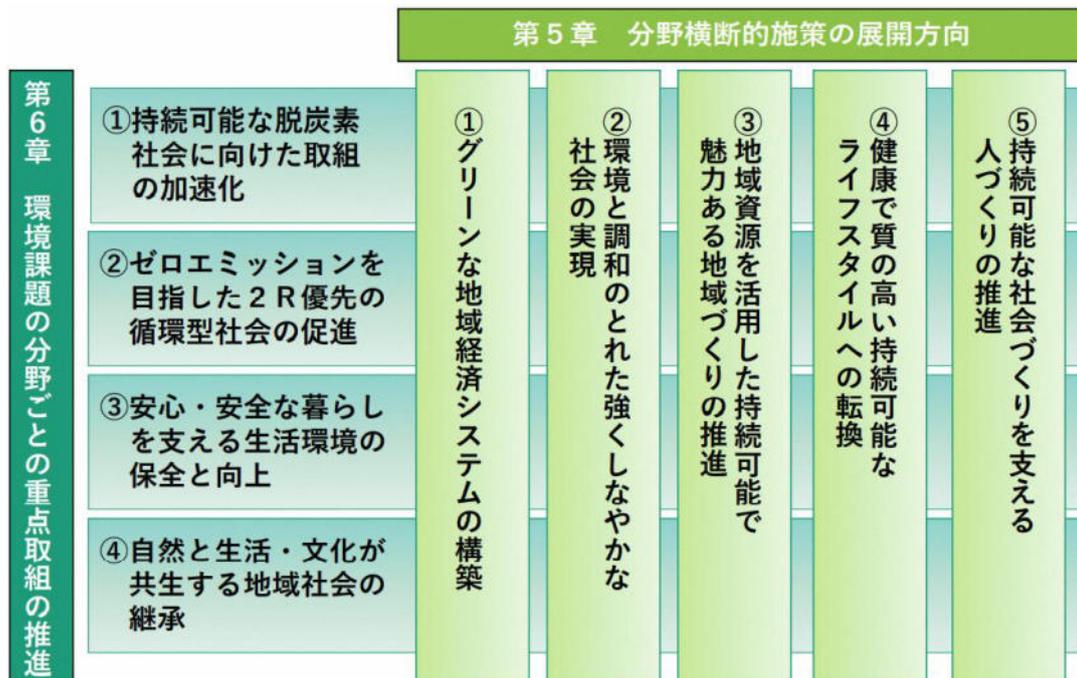
入賞作品「赤い屋根の下で」

「第2回やわたのまちの小さな仲間たちフォトコンテスト」受賞作品

(8) 脱炭素で持続可能な社会の実現へ向けて大きく進展する京都府

京都府では、地球温暖化が一因とみられる気象災害の増加や、持続可能な社会に向けた国際的な潮流など、環境を取り巻く状況の変化を踏まえ、令和2年（2020年）12月に京都府環境基本計画（第3次計画）を策定しました。令和32年（2050年）温室効果ガス排出量実質ゼロの脱炭素社会を目指し、将来像として「京都の『豊かさ』をはぐくむ脱炭素で持続可能な社会～将来世代のために手を携え、環境・経済・社会の好循環を創出～」を掲げ、施策を推進しています。

図 22 京都府環境基本計画（第3次計画）の概要



出典：京都府ホームページ

(9) 新型コロナウイルス感染症及び経済・社会システムの変化への対応

令和元年（2019年）12月以降、世界各地で新型コロナウイルスによる感染症（COVID-19）が確認され、令和2年（2020年）3月には世界保健機関（WHO）がパンデミックを宣言するに至りました。

日本では令和2年（2020年）1月に初めて感染者が確認された後、感染者数が増加し、令和2年（2020年）4月以降、感染拡大の波が押し寄せる度に、緊急事態宣言が発せられ、社会・経済に大きな影響を及ぼしています。また、その脅威は、今なお続いている状況です。

在宅勤務やテレワーク、リモート会議、時差出勤などを実施する企業が拡大するとともに感染防止のための新たな設備導入や業務形態の変化が生じています。

こうした状況の中、ライフスタイルやビジネススタイルの変化に対応するだけでなく、社会そのものを持続可能なものに変革していくことが求められています。

2-2 八幡市の環境の現状と課題

八幡市の環境の現状と課題について、前計画における戦略目標別に示します。

環境項目Ⅰ 水

本市は、三川合流という国内であまり例を見ない地形を有する地域であり、伊賀からの木津川、琵琶湖からの宇治川、京都盆地から流れ出た桂川が合流しています。近年、三川合流部での「さくらであい館」の建設や、山城うるおい水辺パートナーシップ事業(※)による河川美化など、国や府を中心に水辺空間の保全と創出が進められてきました。また、下水道事業の推進、雨水タンクの設置補助、道路の透水性舗装*など、着実に事業を推進してきましたが、防災・減災対策の優先などにより、自然環境配慮や親水空間の保全・創出に向けた積極的な取組が進んでいない状況です。

市内河川の水質については、大谷川の環境基準*の類型が変更され、基準値が引き上げられた影響もあり、近年達成率の低下がみられます。

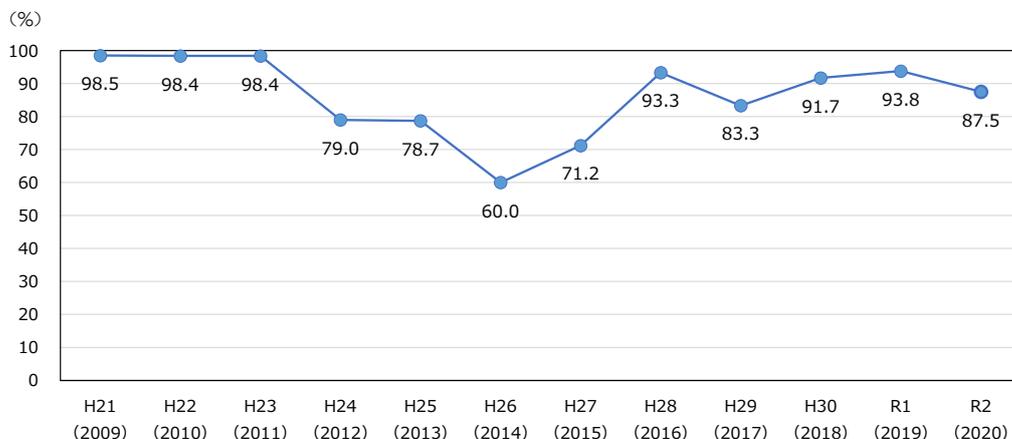
本市の三川合流地域やその上流部は、江戸時代から様々な治水事業がされてきた歴史的な地域であり、こうした治水事業によって本市の代表的な景観の多くができています。同時に、自然と調和した地域でもあるという特徴も持っており、こうした特徴を活かして、今後も引き続き、水質と親水性の向上を両輪とした取組の展開を進めていく必要があります。



背割堤

※地域の住民団体等が、府が管理する河川の一定区間において実施する定期的で継続的な美化清掃や環境保全、調査研究その他河川愛護のボランティア活動に対し、府や地元市町村が支援する事業。

図 23 水質環境基準(BOD)達成率の推移



環境基準達成率=環境基準達成延べ回数÷環境基準測定延べ回数×100

出典:令和3年度版八幡市環境白書

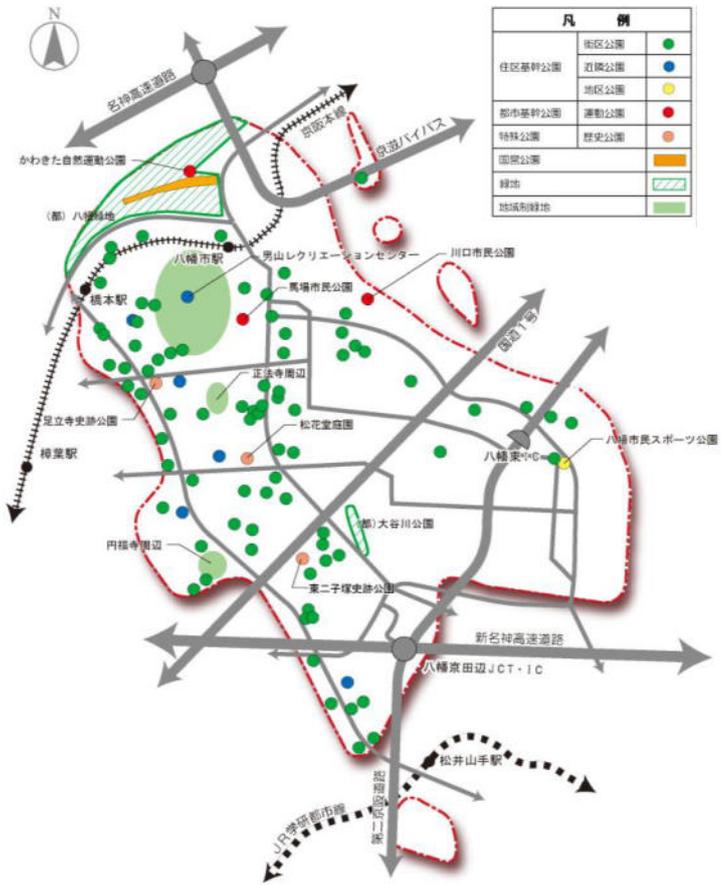
環境項目Ⅱ みどり

市内には、男山などの樹林地や公園や緑道など、まとまったみどりや住宅地のみどりが点在しています。これまで、「八幡のみどりの条例」に基づき、ふるさとの森や木の所有者と「みどりの約束」を結び、みどりの保護・育成に取り組んできましたが、近年は新規の指定がないこともあり、ふるさとの木は減少傾向にあります。2016年には、市内の生物多様性の状況に関する調査報告書『八幡のまちの小さな仲間たち2016』を発行しました。

また、市民向け自然観察会や「みどりのつどいグリーンカーテン*講習会」、収穫体験など、人と自然がふれあう場や機会の確保に努めてきました。

今後も、自然との共生に向けて、市内のみどりの量と質の向上や、市民のみどりとの関わりを高める取組を進めていく必要があります。また、『八幡のまちの小さな仲間たち2016』をもとに、生物多様性の確保や向上に関する取組を展開していく必要があります。

図 24 公園・緑地の整備方針図



出典：八幡市都市計画マスタープラン

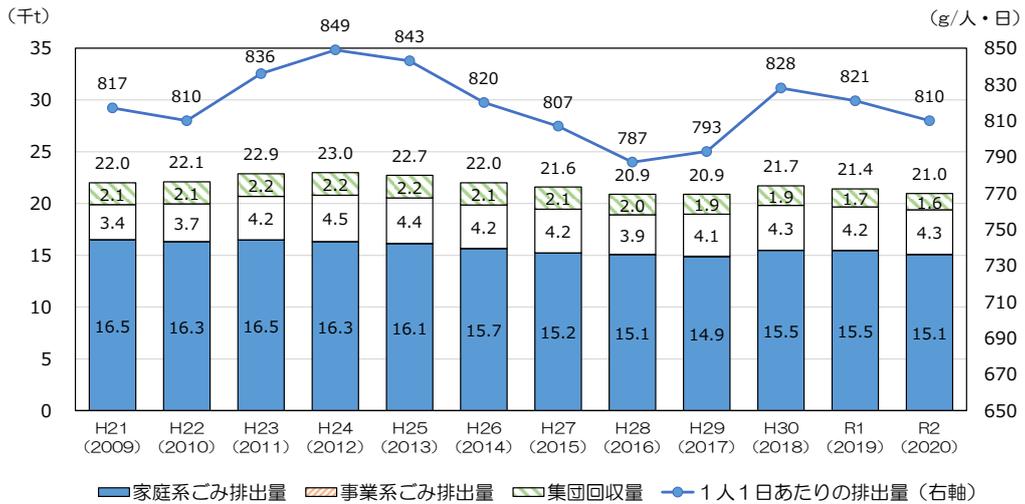
環境項目Ⅲ 資源循環・廃棄物

本市のごみ処理量は減少を続けてきましたが、平成30年(2018年)度に大阪府北部地震や台風21号による災害ごみの発生等の要因から増加に転じ、現在でも、コロナ禍での巣ごもり需要の増加等の要因により、1人あたりのごみ排出量が減少していないことから、発生抑制に向けたより一層の対策が必要となっています。リサイクル回収量は、平成26年(2014年)度からのプラスチック製容器包装の回収開始により増加しましたが、近年は集団回収量の減少やプラスチック製容器包装の回収率減少などの傾向がみられ、資源化率は停滞しています。

不法投棄については、廃棄物から行為者を特定するための調査を行い、八幡警察署と連携を図りながら、指導や検挙に向けた対応を行っています。不法投棄件数は、平成27年(2015年)度を境に長期的に緩やかに減少傾向にあり、令和2年(2020年)度はピーク時と比較して118件減少しています。

今後も引き続き、ごみの減量化や資源化に取り組むとともに、近年課題となっている食品ロス*や海洋プラスチック対策等を実施していくことが求められています。不法投棄や野外の不適正燃焼行為等についても、啓発やパトロール等を継続していく必要があります。

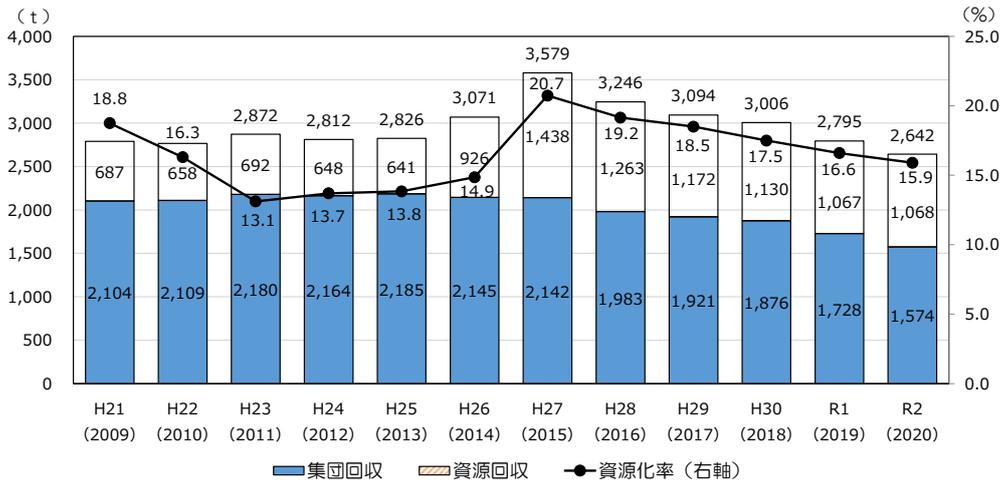
図 25 ごみ排出量の推移



※1人1日あたりの排出量は、土砂・小動物及び集団回収量を含むごみ総量を毎年10月1日時点の住民基本台帳人口で除したもの

出典:令和3年度版八幡市清掃概要

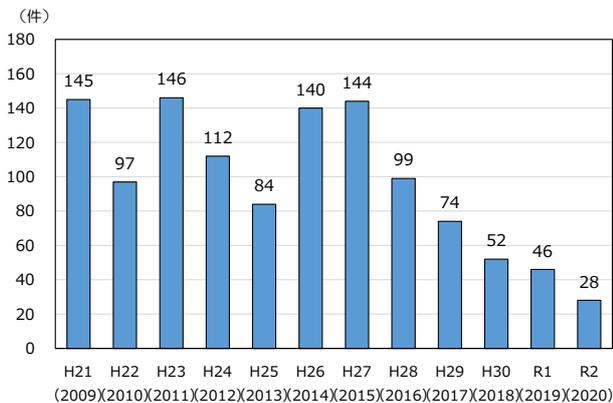
図 26 リサイクル回収量の推移



※(資源化量合計+集団回収量)/(ごみ処理量+集団回収量)=資源化率

出典:令和3年度版八幡市清掃概要

図 27 不法投棄物処理件数の推移



出典:令和3年度版八幡市環境白書

表 5 令和2年(2020年)度不法投棄物処理件数の内訳

	不法投棄対応件数(件)		
	環境パトロール	苦情等情報提供	合計
家電4品目※(台)	5	5	10
テレビ/液晶テレビ	6	2	8
エアコン	0	0	0
洗濯機/乾燥機	1	0	1
冷蔵庫/冷凍庫	2	4	6
その他家電	0	1	1
家具等粗大	0	2	2
建築廃材	0	1	1
車両	0	4	4
家庭ごみ	0	4	4
その他	0	6	6
合計	5	23	28

※家電4品目の件数とその内訳の台数は、1件で複数台数が捨てられている場合があるため、合計が一致しない場合がある。

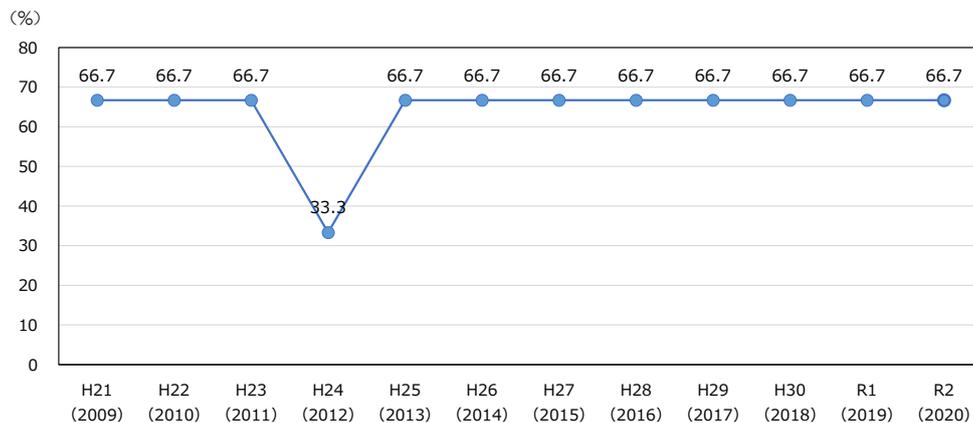
環境項目Ⅳ 公害・災害

市内においては、大気、騒音・振動等について常時監視や定期観測をしています。大気については、光化学オキシダント*が環境基準を超過しています。騒音については、昼夜間とも環境基準を達成していない幹線道路が多いことから、環境基準達成率が低い状況となっています。

大気汚染や騒音については、今後も引き続き改善に取り組む必要があり、特に騒音については、今後新名神高速道路の開通に伴い、さらに悪化する可能性もあるため、関係機関を含めた対応が必要となっています。また、幹線道路については、高速道路への誘導や、道路交通の円滑化等の対応により、大気汚染や騒音等の環境の改善が求められています。

災害については、ハザードマップで公開されているように、市内の東部を中心に広範囲での浸水が予想されており、対策を進める必要があります。また、平成30年(2018年)の大阪府北部地震で市内の家屋に多数の被害が出ており、防災体制の整備や避難訓練など、多様な地震対策を進める必要があります。

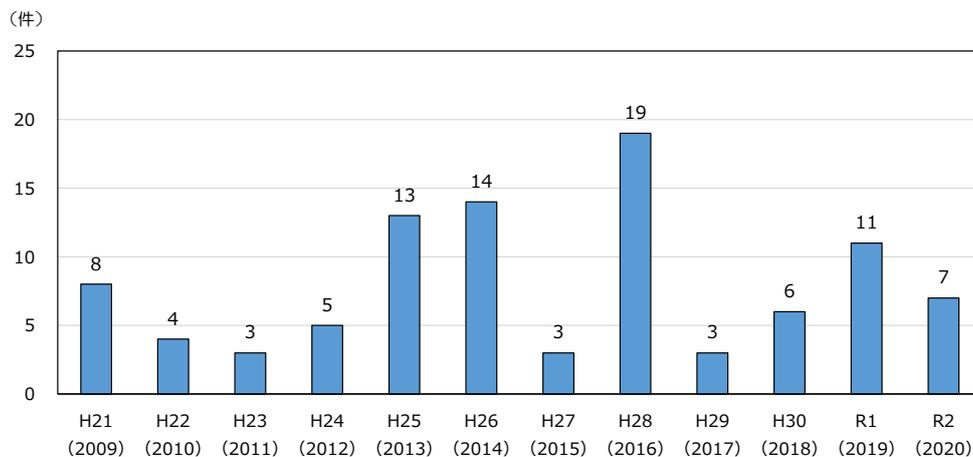
図 28 大気汚染環境基準達成率の推移



※ 環境基準達成率=環境基準達成項目数÷環境基準測定項目数×100

出典:令和3年度版八幡市環境白書

図 29 不適正な燃焼行為件数の推移



出典:令和3年度版八幡市環境白書

環境項目Ⅴ 歴史・文化

八幡の歴史は古く、貞観元年（859年）には平安京を鎮護するため九州から八幡神が勧請され、男山に石清水八幡宮が建立されてからは、その門前町として発展しました。これらは、国宝、重要文化財や京都府、八幡市の文化財に指定されるなど、市民共有の財産としての保存活用が図られています。また石清水八幡宮が鎮座する男山は、歴史と自然が一体となった貴重な環境として「男山京都府歴史的な自然環境保全地域」に指定されています。

本市では、京都府「お茶の京都 構想」に基づき、八幡市「お茶の京都」推進協議会を立ち上げ、平成28年（2016年）3月に「お茶の京都」八幡市マスタープランを策定し、宇治茶をテーマにお茶生産の美しい景観維持や茶産業の振興、茶文化の発信などに取り組んでいます。

市内では、「まちかどのごみ」ゼロの日をはじめ、市民団体や地域、学校など様々な主体による環境美化の活動が展開されています。また、美しいまちづくり条例に基づき、空き地の適正管理に向けた取組も進められています。今後も、地域や学校などと連携しながら、美化運動の推進に努めるとともに、プラスチックごみ問題への対応も図っていく必要があります。

また、本市らしい魅力的な都市景観を維持していくため、今後の開発動向も見据えながら、緑があふれる快適なまち並みの形成とともに、点在する田園風景の保全にも努めていく必要があります。

表 6 市内の主な美化運動

「まちかどのごみ」ゼロの日	市内各団体協力のもと、市内の散乱ごみを一層する、市民ぐるみの清掃活動を実施
学校などでの美化運動	PTA、児童・生徒、職員と一緒に地域の清掃活動を実施
各自治会での地域清掃	各自治会において地域清掃活動を継続的に実施
「美しいまちづくりまかせて！」事業	公園や歩道など一定区画の公共の場所で、ごみ拾いや花壇への水やり、除草をするボランティア活動を行政が支援する事業



「美しいまちづくりまかせて！」事業

環境項目Ⅵ 交通

市内には鉄道とバスが運行し、徒歩圏人口カバー率(※)は85.5%と概ね全域が充足しており、他市と比較すると比較的高い水準となっています。さらに、コミュニティバスを1日20便、毎日運行しており、高齢者をはじめ市民の日常的な移動の足となっています。

また、市内での自転車利用促進に向けて、自転車レーン設置などのハード整備から、レンタサイクル事業や交通安全教育活動などのソフト事業まで、多面的な事業を展開してきました。

今後も、車に頼らずに生活できるよう、公共交通機関の充実や、自転車の利用環境整備、歩いて暮らせるまちづくりの推進に努めていく必要があります。

車での移動については、賢い車の使い方を啓発するとともに、CO₂をなるべく排出しない車の選択を促進するための啓発や支援を行っていく必要があります。

表7 コミュニティバスやわたの運行状況

年度	乗客数(人)	1便あたり乗客数(人)
平成25年	88,417	12.2
平成26年	94,704	12.9
平成27年	95,028	13.0
平成28年	92,299	12.6
平成29年	95,445	13.1
平成30年	97,735	13.4
令和元年	101,204	14.0
令和2年	77,943	10.8

出典：令和3年度版八幡市環境白書



自転車専用レーンのある道路

※基幹的公共交通(1日30本以上の運行頻度の鉄道路線及びバス路線)の各鉄道駅及びバス停からの徒歩圏における人口のカバー割合。算出方法は、平成27年(2015年)国勢調査250mメッシュ人口データをもとに、各メッシュのうち、総人口における50%以上の面積が徒歩圏の範囲に含まれる場合のメッシュ人口の合計の割合を算出。(出典：八幡市都市計画マスタープラン)

環境項目Ⅶ エネルギー

本市では、市役所自らが率先して環境にやさしい取組を進め、環境に対して負荷の少ない循環型社会に変えていくため、エコ・オフィス計画*の取組を進めています。また、エコ・オフィス計画の適切な進行管理や、環境問題に対する職員の意識の高揚を図り、より効果的に環境政策を推進するため、八幡市環境マネジメントシステム*を運用しています。エコ・オフィス計画に基づき、公共設備の整備時には、太陽光発電設備をはじめとした再生可能エネルギーの導入を進めてきました。

あわせて、市内エネルギー需要量などの調査方法を確立するとともに、本市の地域特性を踏まえた効率的で実効ある市内全域の省エネルギー計画を作成し、環境基本計画を具体化することを目的に策定された「八幡市地域省エネルギービジョン」の趣旨を引き継ぎ、平成24年(2012年)3月に八幡市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)を策定しました。

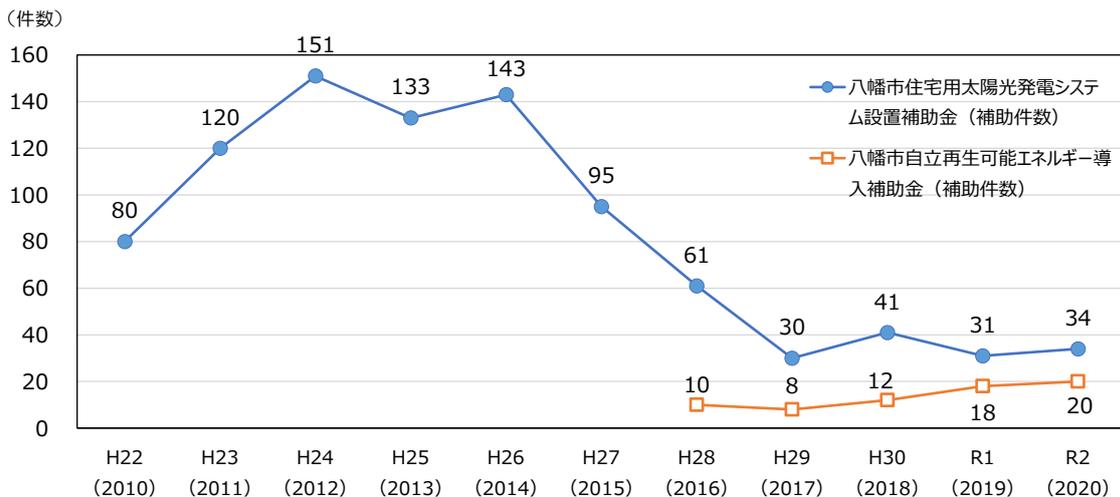
市域の再生可能エネルギー普及を目的として平成22年(2010年)に住宅用太陽光発電システムを設置する個人に対して、設置費用の助成を開始し、平成28年(2016年)からは、各家庭のエネルギーの自立化を目的として太陽光発電システムと蓄電設備を同時設置した場合の補助金を開始しました。

これらの取組もあり、市域における温室効果ガス排出量は平成25年(2013年)以降減少傾向となっています。

今後は、国や府の脱炭素化に向けた動きをみながら、省エネの着実な推進と再生可能エネルギーの積極的な導入等により、本市においても脱炭素化のまちづくりに向けた取組を始めていく必要があります。そのためには、これまでの取組をもとに、市の率先した行動により、市民・事業者の行動変容を促し、後押ししていくことも必要です。

また、顕在化する気候変動の影響への適応が求められています。

図 30 八幡市住宅用太陽光発電システム設置補助金及び
八幡市自立再生可能エネルギー導入補助金の補助件数



出典:令和3年度版八幡市環境白書

環境項目Ⅷ 学習・参加

本市では、市民団体との連携による幼稚園・保育園・小中学校などにおける環境教育の実施やスマート・エコ祭の開催、「グリーンカーテン講習会」など、様々な場面において環境学習の機会を提供してきましたが、近年は新型コロナウイルス感染症の影響で、各種イベントが中止になったことにより、参加者が減少しています。

また、美化運動については、自治会清掃活動や「美しいまちづくりまかせて!」事業など、地域での環境保全活動が活発に行われてきましたが、環境学習と同様の理由により、近年は参加者数が減少しています。一方で、環境団体数は24団体（令和2年度時点）で、各団体では高齢化などから担い手の確保が課題となっています。

市内の事業所に対しては、環境マネジメントセミナーなどを開催し、環境マネジメントシステムの啓発を進めてきましたが、導入に至るケースは少ない状況です。

今後は、市民や事業者、市民団体等との多様な連携により、さらなる環境学習や美化運動の展開が求められます。また、環境団体の持続的な活動に向け、新たな担い手の発掘や育成を行っていく必要があります。

さらに、事業者に対しては、近年動きが活発となっているSDGsやESG*の視点を取り入れながら、環境に配慮した事業活動に向けた効果的な支援を行っていく必要があります。

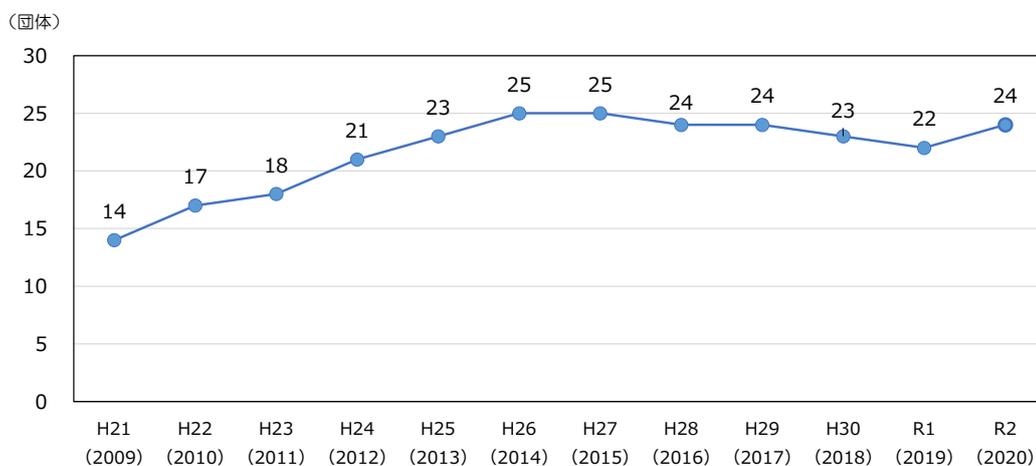
表 8 直近3年間の環境学習参加者数

		単位(人)		
		平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	グリーンカーテン講習会	194	191	中止
2	就学前環境教育(地球レンジャー)	610	616	中止
3	スマート・エコ祭	414	290	中止
4	再生可能エネルギー教室	-	14	76
5	自然観察会	51	21	中止
6	市出前授業・出前講座 (環境保全課・環境業務課開催分)	262	239	150
7	農作物・収穫体験	179	209	216
参加者数計		1,710	1,580	442

表 9 直近3年間の美化運動参加者数

		単位(人)		
		平成30年度	令和元年度	令和2年度
1	「美しいまちづくりまかせて!」事業	2,241	1,471	1,069
2	まちかどのごみゼロの日	344	351	中止
3	自治会清掃活動	18,233	14,761	10,639
参加者数計		20,818	16,583	11,708

図 31 環境団体数の推移



出典:令和3年度版八幡市環境白書

表 10 市内の環境団体(市把握分)

①八幡市環境市民ネット	⑨たいこ橋さざなみフェスト実行委員会	⑰愛編布ぞうり
②環境美化協議会	⑩22世紀八幡ルネッサンス運動	⑱五月会
③水と緑を守る市民の会	⑪長町南クラブ	⑲南山クリーン隊
④女性団体連絡協議会	⑫YOU光グループ	⑳月愛モラル育む美化おたすけ隊
⑤消費生活研究会	⑬(株)上村製作所	㉑クリーンS
⑥消費生活モニターOB会	⑭男山吉井緑地帯美化ボランティア	㉒やわたクリーンアップ大作戦
⑦八幡たけくらぶ	⑮男山クリーン隊	㉓美濃山グリーンクラブ
⑧大谷川にホテルをの会	⑯川口区	㉔ごとうクリーン隊

出典:令和3年度版八幡市環境白書

2-3 市民・事業者の環境意識

本計画の策定にあたり、市民・事業者に対して「環境に関する意識調査」を実施しました。その結果を以下に要約します。なお、詳細は別途作成した冊子にて掲載しています。

実施概要

実施時期	令和2年(2020年)12月～令和3年(2021年)1月
調査対象	八幡市内に居住する16歳以上の市民、八幡市内の事業所
調査方法	郵送による配布・回収
配布数	市民2,000通、事業者200通
回答率	市民39.4%、事業者37.9%

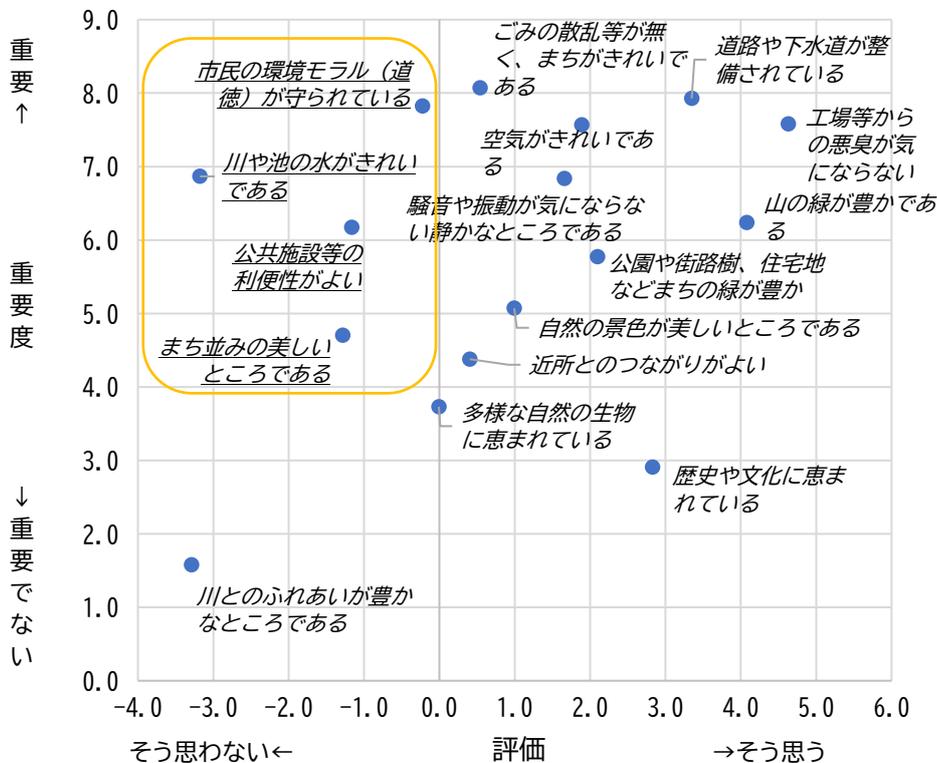
(1) アンケート結果から見る市民の環境に対する意識

① 市民の周辺環境に対する評価

市民において重要度が高いものの評価が低い項目は、「市民の環境モラル」「川や池の水のきれいさ」「まち並みの美しさ」でした。これらは、解決が求められる環境課題であり、今後は、環境教育・学習や自然環境の保全活動に力を入れていく必要があると考えられます。

一方で「下水道」や「大気等の環境」に対する評価は良好となっています。

図 32 周辺の環境についての評価と重要度



※評価：「そう思う」を10点、「どちらかといえば思う」を5点、「あまり思わない」を-5点、「思わない」を-10点、「どちらでもない」を0点として点数化。

重要度：「とても重要」を10点、「どちらかといえば重要」を5点、「それほど重要ではない」を-5点、「重要ではない」を-10点として点数化

② 市民の環境配慮行動について

身近な環境配慮行動として、マイバッグや食品ロス削減、集団回収等の身近な活動は定着していますが、太陽光発電等の再生可能エネルギーやエコカー等の利用への取組は少なく、脱炭素社会に向けたより一層の啓発活動が重要となっています。

環境配慮行動や商品・サービス購入に、「できる範囲で取り組みたい」と考える人が多い状況です。協働での取組においては約3割が「関心がある」と答え、今後の行動変容に対する期待が感じられることから、関心層に活動への呼びかけや支援を強化する必要があります。

図 33 身近な環境配慮行動の実施状況

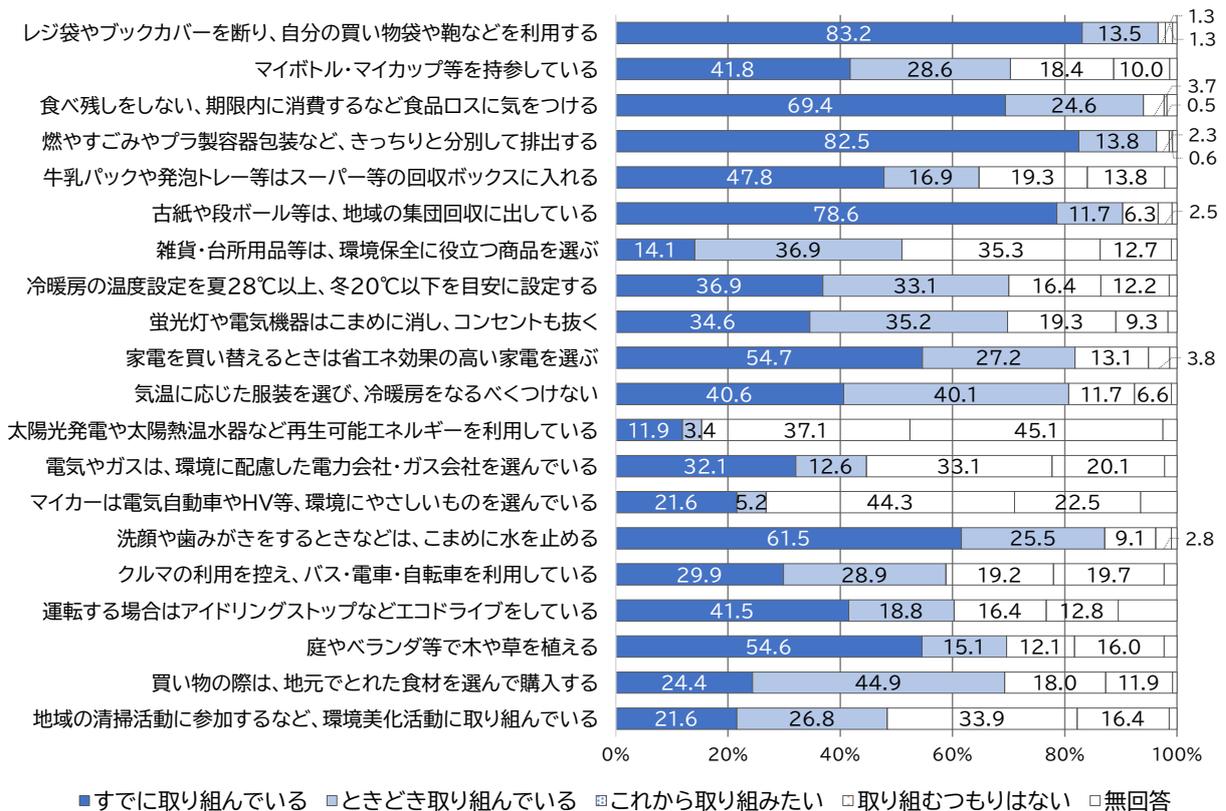
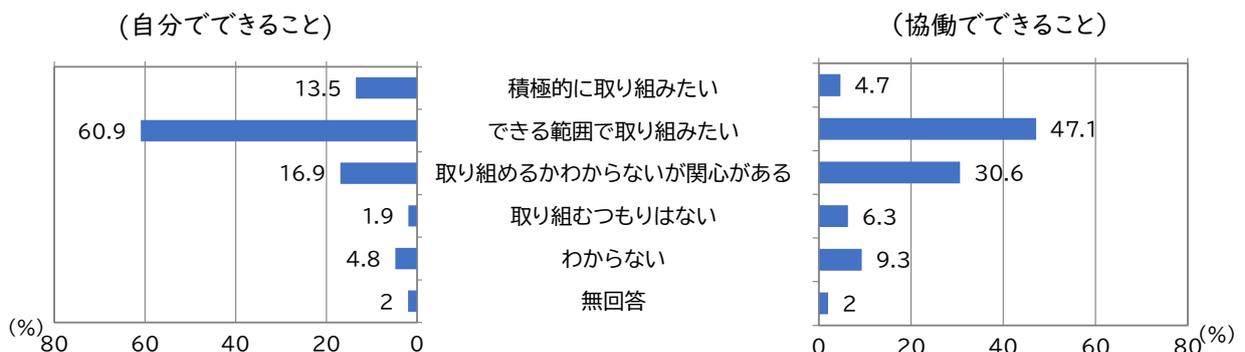


図 34 環境配慮行動や商品・サービス購入の取組意向



③ 市の取組について

市が実施している取組について、いずれも市民の認知度は低く、参加状況も思わしくない状況ですが、参加してみたいと考える人が3割近くいることから、今後、啓発活動を強化したり、参加しやすい仕組みや方法を工夫することなどにより、参加者を増やしていく必要があります。

図 35 市の取組の認知度

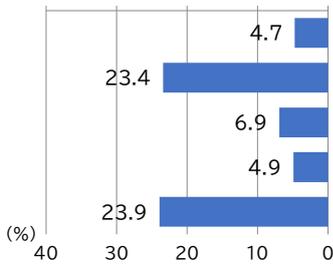
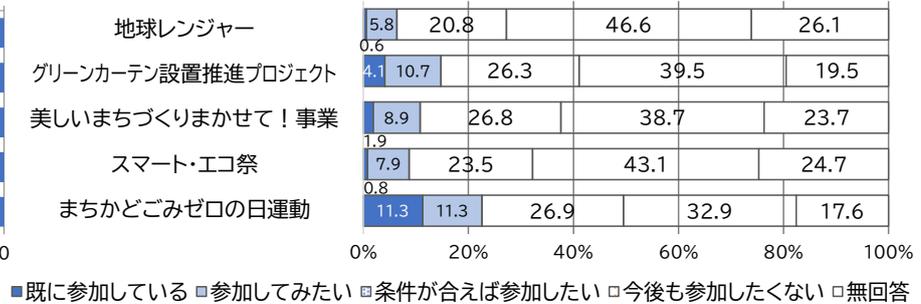


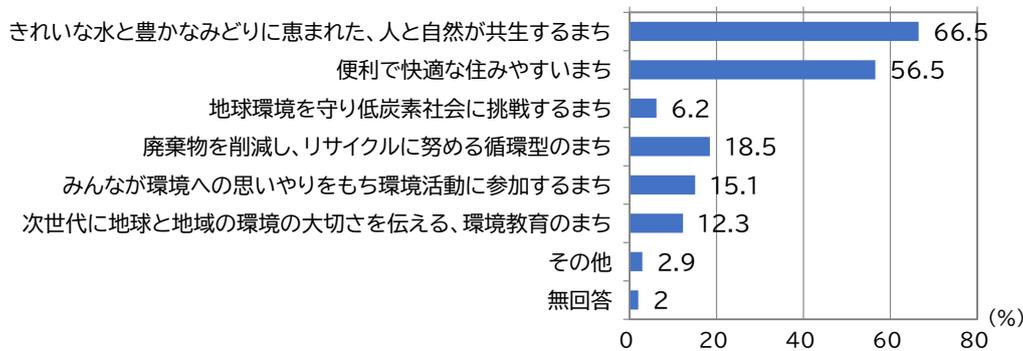
図 36 市の取組への参加状況



④ 市民が望む八幡市の将来像

本市の将来像として「人と自然が共生するまち」と「便利で快適な住みやすいまち」を望む市民が多く、本市が目指す「望ましい環境像」にも活かしていく必要があります。

図 37 八幡市の理想的な将来像



【アンケート結果から見る、次期計画に向けた課題と方向性】

- ・市民による評価では、「市民の環境モラル」「川や池の水のきれいさ」「まち並みの美しさ」は重要度が高いものの評価が低いことから、次期計画では、環境教育・学習や水辺などの自然環境の保全などに力を入れていく必要があります。
- ・市民においてごみ減量やリサイクルに関する身近な環境配慮行動は定着してきましたが、太陽光発電等の再生可能エネルギーやエコカー等の利用への取組は少なく、次期計画では、脱炭素社会に向けたより一層の啓発活動が重要になると考えられます。
- ・また、市民の環境配慮行動や市の取組への参加促進に向けて、関心層をターゲットとした活動への呼びかけや支援強化、参加しやすい仕組みや方法の工夫などを進め、次期計画において多くの市民を巻き込んでいけるような取組を進めていく必要があります。

(2) アンケート結果から見る事業者の環境に対する意識

① 環境問題への意識と経営方針での位置づけ

事業者においては「気候変動の影響」と「廃棄物の削減やリサイクルの推進」の問題意識が高く、こうした課題への取組をきっかけとして、環境配慮への取組を継続的に進める必要があります。

表 11 重要・深刻だと思う環境問題

1	気候変動の影響	58.1%
2	廃棄物の削減やリサイクルの推進	50.0%
3	エネルギー消費量の削減	38.7%
4	再生可能エネルギーの導入	25.8%
5	工場や自動車などによる大気汚染の防止	21.0%
6	不法投棄による環境汚染	19.4%
7	排水等による河川や地下水等の水質汚染	14.5%
8	化学物質等による土壌汚染	11.3%
9	身近な自然や農地の減少	9.7%
10	里山・山間部の荒廃	9.7%

② 環境配慮の経営等における位置づけ

SDGsや脱炭素など環境配慮の視点について、「関心はあるが、経営方針に取り入れる予定はない」と回答する事業者が多い状況です。

また、環境経営手法についても、「関心はあるが、実施する予定はない」との回答が半数近くを占めており、事業者における環境配慮の価値向上に向けた啓発強化が必要です。

図 38 環境配慮の経営方針への導入状況

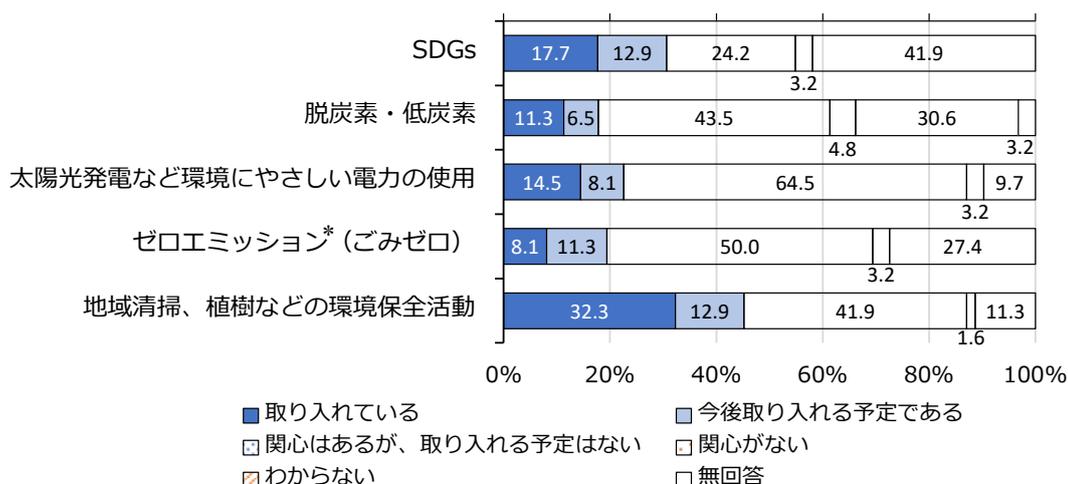
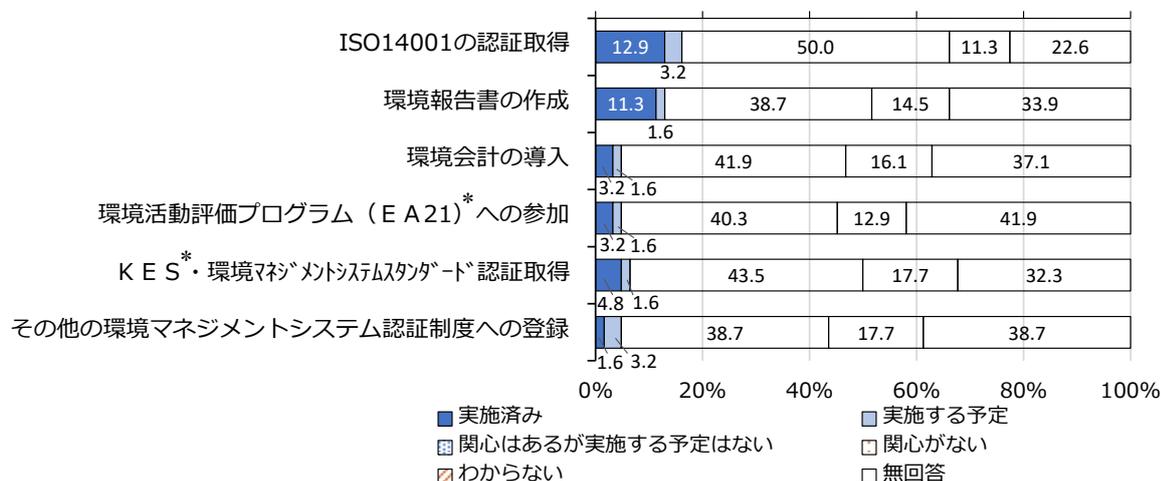


図 39 環境に配慮した経営手法の実施状況



③ 環境配慮への取組状況

環境に関するCSR*活動に取り組んでいる事業者は約24%、取り組んでいない事業者が7割を超えており、その内容も「地域の美化・清掃活動」に限定されています。事業者と活動の裾野を広げるため、事業者への積極的な啓発活動が求められます。

地球温暖化対策のための設備等導入はほとんど進んでおらず、導入促進の啓発活動や支援制度を検討していく必要があります。

図40 市内環境に関するCSR活動や取組

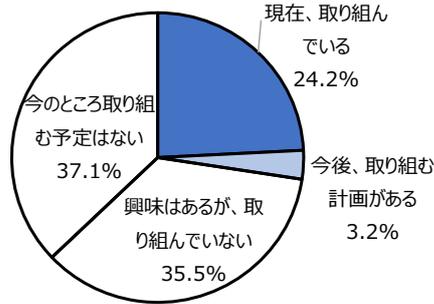


図41 CSR活動の分野

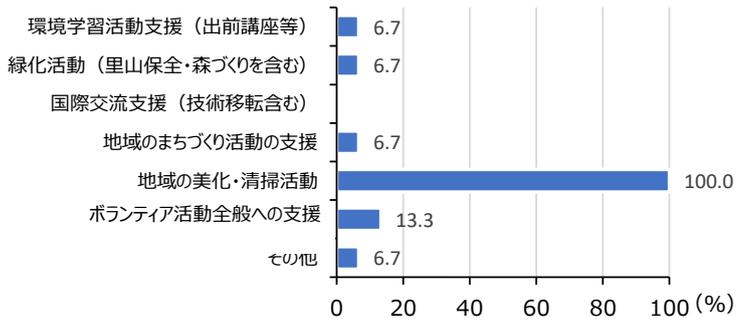
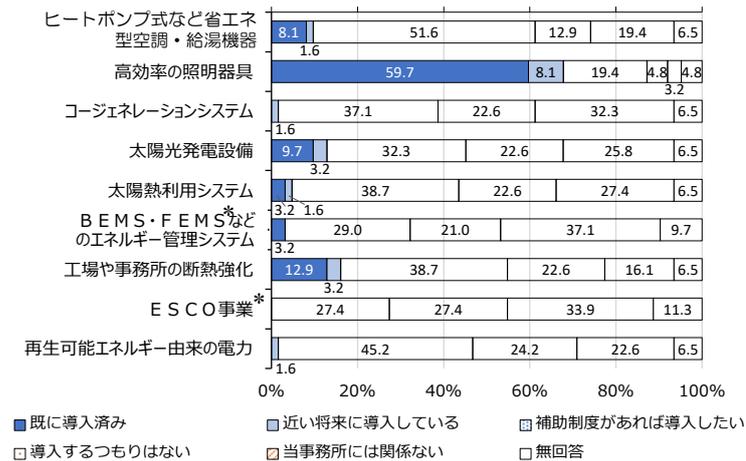


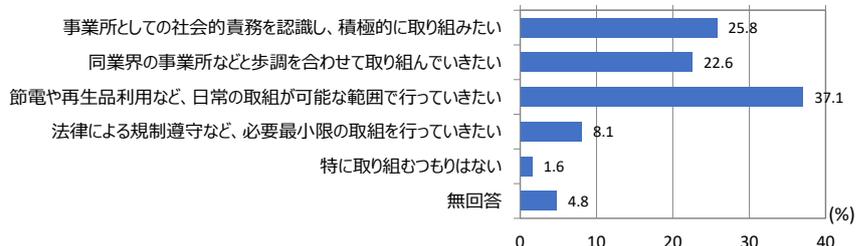
図42 地球温暖化対策のためのエネルギー設備等の導入状況



④ 今後の環境保全の取組意向

「社会的責務を認識し、積極的に取り組みたい」と回答する事業者が約26%あり、今後の行動変容が期待できます。

図43 環境問題への取組姿勢



【アンケート結果から見る、次期計画に向けた課題と方向性】

- ・事業者の環境配慮に対する意識や取組は、まだ進んでいるとは言えない状況です。そのため、次期計画においては、事業者の関心の高い「気候変動の影響」と「廃棄物の削減やリサイクルの推進」への取組をきっかけとして、環境配慮の価値向上につながる啓発を強化し、環境配慮への取組を促進していく必要があります。
- ・また、次期計画において、より一層の地球温暖化対策を進めていくためには、現在あまり導入が進んでいない省エネルギー及び再生可能エネルギー設備等の導入を促進していく必要があります。

(3) ワークショップから見る市民の環境に対する意識

八幡市環境基本計画を見直すにあたり、現在の八幡市の環境のいいところ・課題を振り返り、八幡市が今後どのようなまちになったらいいか、どんなまちになってほしいかについてアイデアを出し合い、市が持続可能なまちであり続けるためにどんなことが必要か、みんなで考えるワークショップを開催しました。

開催日	テーマ	場所	参加者
令和2年12月13日(日)	八幡市のいいところ・課題 自分の考える「理想的な八幡市の姿」	八幡市文化センター	10名
令和3年1月24日(日)	持続可能な八幡の未来像を考える 八幡の環境をより良くする取組を考える	書面にて 実施	15名

①ワークショップの流れ

第1回 八幡市の環境を知り、持続可能なまちについて考える

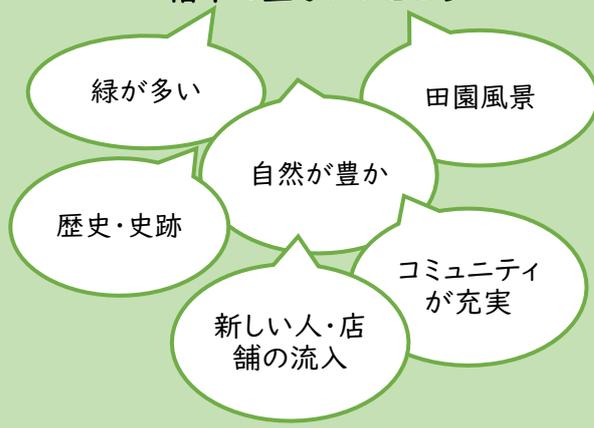
環境分野を取り巻く動向や八幡市の環境の概要について学んだあと、八幡市のいいところや課題をみんなで共有し、持続可能なまちになった八幡市の姿と、実現に向けたヒントを考えました。

第2回 こんなまちを目指したい!八幡の環境をより良くするための提案

私が望む八幡の目指す姿について考え、八幡の環境をより良くするための実践や行動について提案してもらいました。新型コロナウイルス感染症対策のため、書面での開催となりました。



八幡市の主ないいところ



商業施設が少ない

駅前がさびれている

地域間の交流

歩道のデコボコ

川の汚れ(大谷川)

ごみのポイ捨て、不法投棄

八幡市の主な課題

②ワークショップで出された主な意見

キーワード	理想的な八幡市の姿	八幡の環境をより良くするために 提案された取組と概要
みどり・自然との共生	<ul style="list-style-type: none"> 自然の豊かさが実感できるようなまちづくり 四季折々花のあふれるまち ホテルの飛び交う放生川・大谷川に みどり豊かで、住みやすく快適なまち 	<p>「八幡を今以上にみどりと水と人と自然が共生のまち」</p> <ul style="list-style-type: none"> 「川」に関心を持つ。（日頃から）汚れてないか、大雨の時の水の流れ、川の中の草・土・ごみに注意する。 まちかどのごみゼロの日（川のごみの日）に参加する。ごみのポイ捨てをしない、させないなど日頃から目を配る。
歩きやすい、歩きたくなる	<ul style="list-style-type: none"> 男山に散策したくなるような散策路の整備 歩きやすいまち 障がい者や高齢者でも動ける道・店舗 	<p>「車椅子にとって危険な、歩道と車道の段差をなくす」</p> <ul style="list-style-type: none"> 段差の代わりに手すりを付ける。飛び出し防止になるだけでなく。車椅子や足や目の不自由な人も歩きやすい。 車椅子などの模擬体験に加え、当事者との対話・意見交換を積極的に行う。
気候変動への対応	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動に対応したまち 地球環境を守り、低炭素社会に挑戦するまち 河川整備で氾濫の心配の無い木津川 	<p>「緑豊かなまちを守るため気候変動について考える」</p> <p>「市民・行政・事業者一人ひとりが環境問題を意識し、積極的に行動するまち」</p> <ul style="list-style-type: none"> 三者協働で再エネ導入や徹底的な省エネに取り組む。
まちの活性化、魅力向上	<ul style="list-style-type: none"> 明るく活気あふれるまち 笑顔のあるまち、住みたくなるまち 子育て世代や高齢者が安心して暮らせる 環境、経済、社会の総合的向上に向けたまちづくり 	<p>「八幡市の活性化」、「ごみゼロを推進するまち」、「『ごみのないまち、きれいなまち』みんなでつくる美しいまち」、「犬の糞害ゼロ、マナーアップで美しいまち・公園」、「小さな積み重ねがより良い八幡への一歩」</p> <ul style="list-style-type: none"> 八幡市環境市民ネットでの子どもたちへの環境教育 マイバックの持参、住まい周辺の美化・緑化、自治会・老人会などへの働きかけ ごみゼロ、美しいまちづくり、花のまちづくり、ボランティア参加 常識（モラル）が通用する地域コミュニティの啓発活動 食ロス対策、フードドライブ*、子ども食堂
コミュニティの充実	<ul style="list-style-type: none"> 各地区のコミュニケーションが良い 	<p>「コミュニティ・支え合いのできる場づくり」</p> <ul style="list-style-type: none"> 市民も参加するプロジェクトチームで、廃校等をコミュニティセンターに活用。 <p>「市民が日常自然に『つどう』施設・空間づくり」</p> <ul style="list-style-type: none"> ボランティアとして企画・運営・推進活動に参画する。
誇り	<ul style="list-style-type: none"> 八幡市として自慢できるまち 市民にもっと好きになってもらえるまち 子どもたちに八幡の良さを伝えていく 環境に対する自覚、市民一人ひとりの心がけ・モラル 	<p>「市民が誇れる『八幡ブランド』構築とその支援」</p> <ul style="list-style-type: none"> 10年後を見据え、産学官民で多数のブランド育成プロジェクトを立ち上げ（公募）、フォーラム・ワークショップを実施。「提案」で市政に関わる。 各プロジェクトのリーダーは公募する。

【ワークショップ結果から見る、次期計画に向けた課題と方向性】

・次期計画においては、ワークショップから抽出された、みどりや水などの豊かな自然と共生したまちづくり、美しいまちづくり、歩きたくなる住みたくなるまちづくりを進め、まちの魅力向上とコミュニティの充実を図り、市民が誇りを持てるような八幡市にしていくという視点が必要です。

第3章 八幡市の望ましい環境像と基本方針

3-1 望ましい環境像

市民・事業者・行政が一体となって環境の保全と創造に積極的に取り組んでいくために、八幡市の望ましい環境の姿を描き、それを共有する必要があります。

本市の良好な環境を次世代につなげていくため、SDGsの考え方をもとに、環境・経済・社会の3側面から持続可能なまちの実現に向けて、環境政策の目標となる「望ましい環境像」を定めます。

望ましい環境像

人と自然が共生し

みんなで創る持続可能なまち

若者から高齢者までのあらゆる世代、市民や事業者をはじめとした様々な主体が連携し、きれいな水と豊かなみどりに恵まれた人と自然が共生しているまち、環境・経済・社会の統合的向上による持続可能なまちを目指します。

望ましい環境像

人と自然が共生し
みんなで創る持続可能なまち

環境・経済・社会の
3側面の統合的向上

環境

経済

社会

- ・大阪・京都の二大都市の中間地
- ・新名神の開通を見据えた交通の要衝としての産業発展の可能性
- ・茶などの特徴的な農業資源
- ・石清水八幡宮などの観光資源

- ・三川合流地域、男山等の丘陵、田畑や茶等の農耕地、河川、公園の緑等の多様な自然環境
- ・背割堤、石清水八幡宮など歴史資源と自然環境との調和
- ・市民に親しまれる憩いの場となる多様な公園
- ・『八幡のまちの小さな仲間たち 2016』に掲載される多様な生物

- ・「八幡市環境市民ネット」や『美しいまちづくりまかせて！』事業などの市民・事業者・行政の協働による環境まちづくりの推進
- ・地区ごとに整備されたコミュニティ施設

3-2 望ましい環境像を実現するための基本方針

望ましい環境像を実現するために、市民や事業者とのパートナーシップをさらに充実するとともに、地球温暖化対策等の側面に重点を置き、5つの基本方針を設定します。5つの方針は、相互に関係しあう要素を有しています。また、「基本方針5」は、基本方針1～4に共通する取組の基盤となるものであり、それぞれの取組をより望ましい方向に導くものです。

基本方針1 脱炭素社会に挑戦するまち（八幡市地球温暖化対策実行計画）

省エネルギーの推進とエネルギーの効率的な利用促進、再生可能エネルギーの導入と普及促進等の緩和策、気候変動への適応策等を推進していくことにより、脱炭素社会の実現に向けて市民・事業者・行政それぞれが挑戦する、地球環境への負荷が少ないまちを目指します。

基本方針2 ごみを減らし資源が循環するまち

ごみの発生抑制（リデュース）と再使用（リユース）の促進、分別排出・リサイクルの促進、資源の適切な循環利用と適正処理の推進等により、持続可能な循環型社会を形成し、環境負荷の少ないまちを目指します。

基本方針3 人と自然が共生するまち

生物多様性の保全と向上、本市らしい自然景観の保全、人と自然のふれあいの場・機会の創出等を推進していくことにより、きれいな水と豊かなみどりに恵まれた多様な自然を保全し、将来に引き継ぐとともに、人と自然が共生するまちを目指します。

基本方針4 安心で快適に住み続けられるまち

大気環境や水資源等の保全、騒音・振動、不法投棄対策や美しいまちづくりの推進等により、快適な生活環境が確保され、誰もが安全で安心していつまでも暮らしたいと感じられるまちを目指します。

基本方針5 みんなで取り組む環境活動のまち

環境教育・美化運動の推進、市民への環境情報の発信や、多様な主体による環境配慮活動の推進等により、市民・事業者・行政が連携・協力し、環境学習や環境行動が主体的かつ積極的に行われ、将来の世代に豊かな環境を守り引き継ぐまちを目指します。

SDGs 17 のゴールと本計画との関係

本市は、望ましい環境像及び基本方針の達成を目指すことにより、関連する SDGs についても同時に達成することを目指すこととし、本計画「3-4 重点的な取組」や「第4章 環境施策」については、それぞれ関連する SDGs のゴールを示しています。

SDGs の元となった「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」では、市民・事業者・行政など全ての関係者が協力して取り組むことを推進しているほか、本計画書の「3-1 望ましい環境像」の図でも示した「環境・経済・社会の 3 側面の統合的向上」は環境の保全や創造の取組と SDGs との関連・親和性を強く示しています。SDGs と本計画との深いかかわりを示すため、参考として、SDGs 17 のゴールが、本計画とどのような点で関係しているかを整理しました。

表 12 SDGs 17 のゴールと本計画との関係

アイコン	SDGs 17 のゴール	ゴールの内容及び本計画との関係
	1 貧困をなくそう	・極端な貧困をなくすだけでなく、様々なサービスへのアクセスを平等にするという積極的な意味を含みます。
	2 飢餓をゼロに	・すべての人が栄養のある十分な食事を取り、飢えをなくすことに加え、そのための持続可能な農業の発展等を含みます。 ・本計画については、持続可能な農業の実践や、フードバンク*、こども食堂の取組などが関連します。
	3 すべての人に健康と福祉を	・医療サービスへのアクセスや公衆衛生の取組に加え、本計画にも深く関係する、有害な化学物質や大気・水・土壌の汚染が原因となる疾患等の対策を含みます。
	4 質の高い教育をみんなに	・誰もが学校に通えることに加え、生涯にわたり教育を受ける権利等を含みます。 ・本計画については、あらゆる年代をターゲットとした環境教育など、持続可能な社会を目指した教育の取組が関連します。
	5 ジェンダー平等を実現しよう	・女性差別を放置せず対策をとること、性別にかかわらず平等に扱われ、尊重されること、権利を確保する法体系の整備等を含みます。
	6 安全な水とトイレを世界中に	・誰もが安全な水を使えるようにすることや下水処理・ごみ処理などの衛生対策を受けられることに加え、水の確保や関連する生態系保護等を含みます。 ・本計画では、水資源の保全や水環境の保全等が含まれます。
	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	・誰もが必要なエネルギーを使えることに加え、本計画に関連する持続可能な社会を形成するための再生可能エネルギーや、環境及び人間の健康に負の影響を与えない、クリーンなエネルギーの利活用を含みます。

アイコン	SDGs17のゴール	ゴールの内容及び本計画との関係
	8 働きがいも経済成長も	<ul style="list-style-type: none"> ・誰もが働きがいがある人間らしい仕事をし、同時に持続可能な発展（経済成長）を享受できることを目指します。そのための規制や支援を含みます。 ・本計画では、事業者が環境に配慮した事業活動を行うことやそれを広げていくことなどが関連します。
	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	<ul style="list-style-type: none"> ・経済発展や福祉を可能にする地域の基盤づくり等を含みます。 ・本計画でも目指している、環境負荷等が少なく持続可能な発展を可能にする基盤づくりや取組等を含みます。
	10 人や国の不平等をなくそう	<ul style="list-style-type: none"> ・国の中の不平等対策として低所得者への再分配や、年齢、性別、人種、経済状況等に無関係に活動できるための不平等の是正等を含みます。
	11 住み続けられるまちづくりを	<ul style="list-style-type: none"> ・誰もが水・電気等を利用でき、安心して過ごせる地域を作ることを含みます。 ・本計画では、ごみの適正処理や防災、温暖化対策などの都市環境の改善等の取組が関連します。また公園などの公共スペースの確保等も関連します。
	12 つくる責任 つかう責任	<ul style="list-style-type: none"> ・市民・事業者それぞれに対する食品ロスの発生対策（削減）等に加え、本計画にも関連する有害物質の適正な管理や処理などによる環境汚染の防止等を含みます。
	13 気候変動に具体的な対策を	<ul style="list-style-type: none"> ・本計画では、気候変動による災害や影響を防止するための対策やその実行等が関係します。
	14 海の豊かさを守ろう	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋プラスチックなどの海洋汚染対策や、適正な資源管理等を含めた生態系の保護等を含みます。 ・本計画ではプラスチック対策や不法投棄防止等が関係します。
	15 陸の豊かさを守ろう	<ul style="list-style-type: none"> ・森林や公園など、陸地の生態系の保全等を進め、森林の保全や生態系の保護等を含みます。 ・本計画では自然環境の保全や生態系の保護等が関連します。
	16 平和と公正をすべての人に	<ul style="list-style-type: none"> ・暴力や子どもの搾取等を防ぐことに加え、全ての人が尊重され、不平等な結果を生まないための法体系の整備等を含みます。
	17 パートナーシップで目標を達成しよう	<ul style="list-style-type: none"> ・開発途上国への支援等に加えて、すでにある行動の枠組みの活用や向上の取組等を含みます。 ・本計画では、重点的な取組や環境施策の実施に関し、多様な主体とのパートナーシップをもとに進めることなどが関係します。

3-3 環境指標

本計画の実行性を確保し、着実な推進を図るためには、評価指標を設定し取組状況を定期的に把握したうえで評価を行い、適切な見直しを継続的に行っていくことが重要です。

基本方針ごとの環境指標を下記のとおり設定します。環境指標については、環境像の実現に向けて実施する施策や取組の動向を検証するため、毎年度把握します。

表 13 環境指標目標値

基本方針・目標項目	実績値 (令和2年(2020年)度)	目標値 (令和13年(2031年)度)※1
基本方針1 脱炭素社会に挑戦するまち(八幡市地球温暖化対策実行計画)		
市内の温室効果ガス排出量	平成25年(2013年)度比 20.7%減 (平成30年(2018年)度)	平成25年(2013年)度比 46%減 (令和12年(2030年)度)
再生可能エネルギーの導入容量	12,104kW (令和元年(2019年)度)	27,000kW※2 (令和12年(2030年)度)
基本方針2 ごみを減らし資源が循環するまち		
1人1日あたりのごみ排出量	810g/人・日	780g/人・日 (令和8年(2026年)度)※3
再資源化率(可燃・不燃)	15.9%	35% (令和8年(2026年)度)※3
基本方針3 人と自然が共生するまち		
やわたのまちの小さな仲間たちフォトコンテスト参加者数	14名	毎年増加
グリーンカーテン写真コンテスト参加者数	10名	毎年増加
基本方針4 安心して快適に住み続けられるまち		
不法投棄件数	28件	毎年減少
不適正な燃焼行為件数	7件	毎年減少
基本方針5 みんなで取り組む環境活動のまち		
環境学習参加者数※4	442人	毎年増加
美化運動参加者数※5	11,708人	毎年増加

※1 一部目標値は、国の計画やその他計画に合わせて目標年度を定めています。

※2 再エネポテンシャル(レベル1)及び国の第6次エネルギー基本計画におけるエネルギーミックス*の太陽光構成比目標現行(2019年)6.7%⇒2030年14~16%(2.2倍)と整合

※3 令和9年(2027年)度以降の目標値については、八幡市一般廃棄物処理基本計画の改定により見直しを行います。

※4 環境学習人数については、第5次八幡市総合計画で指標としているグリーンカーテン講習会を含む、市が主体として市民向けに開催する、環境学習の参加人数を集計しています。

※5 美化運動参加者数については、歩道・公園など、公共の場での美化運動に参加した人数を集計しています。

3-4 重点的な取組

本計画では、望ましい環境像「人と自然が共生し みんなで創る持続可能なまち」の実現に向け、5つの基本方針を掲げ、各種施策を展開していきます。基本方針の施策と有機的な連動があり、計画期間内に特に重点的に取り組む主要な事業等について、以下の3つの視点のもと、「重点取組」として定め、計画的かつ効率的に施策の成果向上につながるよう実行していきます。

●重点的な取組の設定の視点

- ①時代背景を踏まえ、優先的な取組が必要であること
- ②市民・市民団体・事業者・市の連携・協働により推進されること
- ③SDGsのゴールと地域課題（環境・社会・経済）の解決に貢献すること

●本市の重点的な取組の一覧

【重点取組1】再生可能エネルギーを広めてエネルギー自立のまちづくり

【重点取組2】地域資源を活用して目指す「地域循環共生圏」

【重点取組3】みんなで参加して環境活動の活性化

【重点取組1】 再生可能エネルギーを広めてエネルギー自立のまちづくり

<達成を目指すSDGsのゴール>



<取組の背景と本市の目指す方向性>

現在、気候危機への対応が喫緊の課題となっています。化石燃料への依存から脱却し、徹底的な省エネによるエネルギー使用の最小化と再生可能エネルギーの最大限の導入が求められています。

そのため、市が先頭に立ち、PPA事業を活用した公共施設における太陽光発電設備の導入など、再生可能エネルギーの最大限の導入を進め、大幅なCO₂削減を目指します。

また、市民・事業者による太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの導入や、再生可能エネルギー由来電気の選択などに関する情報提供・意識啓発を進め、市内の再生可能エネルギー導入の機運を高めます。

再生可能エネルギーの導入とあわせて、蓄電池や、移動できる蓄電池として活用できる電気自動車の普及により、災害に強いエネルギー自立のまちづくりを推進します。

<各主体の取組>

市

- ・市の施設や学校など公共施設で、民間によるPPA事業の活用等再生可能エネルギー導入を進めます。
- ・公用車における次世代自動車の導入促進や、公共施設における再生可能エネルギー由来電気の利用を検討します。
- ・府の「0円ソーラー」などの支援事業への協力や、住宅に太陽光発電システムを設置する世帯の支援を進めます。
- ・府の再生可能電力のグループ購入事業（EE電）に協力し、再生可能エネルギー由来電気の選択を促進します。
- ・地球温暖化対策かつ移動できる蓄電池としても活用できる電気自動車の普及を促進します。
- ・太陽光発電システムと蓄電設備を同時設置する世帯を支援し、災害等による停電時でも対応できる生活スタイル（エネルギーの自立化）を促進します。

市民

- ・地球温暖化について知り、自分たちでできることを考え、実行します。
- ・市の補助金や PPA 事業を活用し、太陽光発電システムの設置を検討します。
- ・再生可能エネルギーの導入とあわせて、蓄電池を活用し、災害等による停電時でも対応できる生活スタイルを目指します。
- ・再生可能エネルギー由来電気の選択を検討します。
- ・電気自動車等次世代自動車の購入を検討します。

事業者

- ・太陽光発電設備など、事業所内への再生可能エネルギーを導入します。
- ・再生可能エネルギーの導入とあわせて、蓄電池を活用し、エネルギーの自立化を目指します。
- ・再生可能エネルギー由来電気の選択を検討します。
- ・RE100*や再エネ100宣言 RE Action*などを導入します。
- ・電気自動車等次世代自動車の導入を検討します。

【コラム】エコな電気を安く使おう

電気のグループ購入で、エコかつ安い電力を使おう

- EE電は、京都府と京都市が協力して取り組む、エコな電気をグループ購入することで、割安な契約となる仕組みです。
- たくさんの人が集まり、たくさんのお金を集める力 = 購買力を高めることで、かしこくお得な選択肢を得る、これまで日本になかった新しい買い方です。

切替カンタン！

集まるほどお得に

エコな電気で

地球を守る

多くの人が参加することで、エコな電気をお得な電気代でご利用いただけ、再生可能エネルギーの利用拡大につながります。

【コラム】低コストで再エネを導入できるPPA

八幡市は京都府と協力してPPAを推進しています

- PPA（第三者所有モデル）とは、建物所有者（電力需要者）ではなく発電事業者や金融機関等の第三者が発電設備を設置・所有し、代わりに電力需要者が自家消費した電力の料金を一般より安く提供するモデルです。
- 京都府が推進する、初期投資0円で導入できる「0円ソーラー」モデルが注目されています。10～15年後に発電設備が無償譲渡される契約も多く、自家消費型太陽光発電の普及の促進が期待されています。

0円ソーラーのメリット	<ul style="list-style-type: none"> 初期費用ゼロ 契約期間中メンテナンス不要 CO₂ゼロで環境にやさしい 	<ul style="list-style-type: none"> 契約期間終了後に原則無償譲渡 電気代がお得になる 停電時に電気が使用できる
-------------	---	---

<SDGsと地域課題（環境・社会・経済）への貢献>

<ul style="list-style-type: none"> 事業者がRE100や再エネ100宣言RE Actionなどを導入することにより、環境配慮行動の社会的認知と企業価値の向上につながります。 	
<ul style="list-style-type: none"> 市域におけるエネルギーの自立化が促進され、災害時の対応強化につながります。 	
<ul style="list-style-type: none"> 今後、企業などが経済活動や事業活動を進める上で必要不可欠となる、気候変動対策の普及につながります。 	
<ul style="list-style-type: none"> 市域の温室効果ガス排出量が削減します。 	
<ul style="list-style-type: none"> 再エネ導入で収益が出た場合に、その一部を地域の社会的活動・サービスに還元することで地域の活性化を進めるとともに、活動・サービスを通して地域の一体感を醸成します。 	

【重点取組2】 地域資源を活用して目指す「地域循環共生圏」

<達成を目指すSDGsのゴール>



<取組の背景と本市の目指す方向性>

八幡市が持続可能な地域づくりを進めるためには、地域にある「資源」を最大限に活用しながら、自立したまちを築くことが重要です。

そこで、まずは、地域にある資源を有効活用し、持続可能な使い方を進めます。将来的には、こうした取組を進める他の自治体や企業と連携し、互いに支え合い、環境・経済・社会が統合的に向上するような「地域循環共生圏」の形成を目指します。

<各主体の取組>

市

- ・『広報やわた』や市ホームページ・SNS等で、市内で実施されているフードバンクやフードドライブの取組等を紹介します。また、こうした取組の会場の提供や、取組に協力したい市民や事業者を実施団体等に紹介するなどの支援を行います。
- ・市内で回収された廃食用油から製造したバイオディーゼル燃料(BDF*)を、公用車やごみ収集車で利用するなど、市内で廃棄物など未利用資源の活用を進めます。
- ・廃棄物を有効利用した地域資源の循環利用に取り組む企業や市民団体と連携し、循環型社会の形成を目指します。
- ・食料の生産地から消費者食卓までの輸送距離・輸送量であるフードマイレージ*削減のために、地産地消の取組を進めます。

市民

- ・家庭から排出される廃棄物も一部は貴重な資源として活用できることを知り、分別排出、回収に協力します。
- ・食品やその他の製品を購入する際、なるべく地元の産品を選びます。
- ・家庭で余っている食品を寄付するなど、フードバンクやフードドライブの取組に協力します。
- ・京都府認定の「食べ残しゼロ推進店舗」など、食品ロス対策に取り組む店舗を利用します。

事業者

- ・事業活動で排出される廃棄物は、資源化に取り組む事業者と連携し、資源の有効利用を進めます。
- ・海洋プラスチックによる環境汚染等について、自社の事業活動による影響等を評価し、影響を最小限にするよう、自社の事業活動を見直します。
- ・サーキュラーエコノミー等、無駄を利益に変える取組をします。
- ・フードバンク等への食品の提供を実践します。
- ・京都府認定の「食べ残しゼロ推進店舗」の認定を取得します。

【コラム】 地域資源の活用

廃食用油から生成する「持続可能な航空燃料（SAF）」

八幡市に営業所がある(株)レポインターナショナルは、使用済み食用油を回収し BDF（Bio Diesel Fuel）の製造・供給において長年の実績のある事業者です。市内で発生した廃食用油から精製された BDF を市のごみ収集車の一部で利用しています。BDF は、動植物由来の廃食用油を原料としているため、温室効果ガスの削減に貢献します。

また(株)レポインターナショナルは、現在「持続可能な航空燃料（SAF: Sustainable aviation fuel）*」の製造にも取り組まれています。

廃食用油等から生成された SAF は、今後の航空分野での温室効果ガスの削減に大きく貢献するもので、現在廃プラスチックからの生成に向けても取り組んでいます。市として、このような地域資源の循環利用に取り組まれる企業と連携し、循環型社会の形成を目指します。



(株)レポインターナショナル八幡事業所
京都府八幡市八幡一ノ坪 108

【コラム】 京都府の食品ロス削減に向けた取組

「食べ残しゼロ推進店舗」認定制度

・京都府では、食品ロス削減のため、以下の取組を実践する店舗を、「食べ残しゼロ推進店舗」として認定しています。

飲食店・宿泊施設の取組項目	食品小売店の取組項目
1.食材を使い切る工夫	1.店頭での手つかず食品（賞味・消費期限切れ食品）の削減につながる取組
2.食べ残しを出さない工夫	2.家庭での食べキリ・使いキリにつながる取組
3.宴会、冠婚葬祭での食事等における工夫	3.惣菜等の製造・調理段階での取組
4.食べ残しの持ち帰りができる工夫	4.イートインコーナー等での飲食に関する取組
5.ごみ排出時の水キリ等の工夫	5.食品ロス削減に関する自社の取組の PR や社内での情報共有
6.使い捨て商品の使用を抑える工夫	6.フードバンク活動等への支援
7.食べ残しゼロに向けた啓発活動	7.食品リサイクルの推進
8.上記以外の食べ残しを減らすための工夫	8.上記以外の食品ロスを減らすための取組



・市内にも「食べ残しゼロ推進店舗」として認定されている事業者が、食品ロス削減のための取組を進めています。

出典：京都府ホームページ【「食べ残しゼロ推進店舗」認定制度について】
(<https://www.pref.kyoto.jp/syokuloss/suisintempo.html>)

<SDGsと地域課題（環境・社会・経済）への貢献>

・フードバンクやフードドライブにより、支援が必要な家庭への生活支援につながります。	 
・廃食用油から製造したBDFを利用することで、資源の再利用だけでなく、CO ₂ の削減にもつながります。	  
・環境に配慮した製品の消費が増え、環境に配慮した経済価値の向上につながります。	
・海洋プラスチックによる環境汚染等への影響が小さくなります。	 
・廃食用油など、ごみとして処理される廃棄物の量が減ります。 ・地域で有効利用される資源が増えます。	
・資源の有効利用の取組など、社会的に有意義な取組が、市内に普及、浸透し、市民力の向上につながります。	

【重点取組 3】 みんなで参加して環境活動の活性化

<達成を目指すSDGsのゴール>



<取組の背景と本市の目指す方向性>

本市では、市民や市民団体による美化運動や子どもたちを対象にした環境教育が活発に行われています。今後、本市においてこれまで以上に地球温暖化対策や環境保全を進めるためには、こういった市内での環境活動の取組を進め、市民一人ひとりの意識と行動をこれまで以上に高めることが重要です。

そこで、市民一人ひとりのライフスタイル・ビジネススタイルの転換を促すきっかけとなるよう、市民・事業者・行政の協働をさらに深め、脱炭素型の製品・サービス・行動など、地球温暖化防止に役立ち、かつ快適な暮らしにもつながる「賢い選択(クールチョイス*)」に取り組む市民の増加を進めます。

未来の地球環境を担う、子どもたちに対しての環境教育の取組については、着実に継続していくとともに、市内の自然環境を活用した自然観察会などの開催を充実し、環境指標にも設定している、「やわたのまちの小さな仲間たちフォトコンテスト」の参加者としてフィードバックします。

また、美しい八幡を持続させるため、市民や事業者との連携による定期的な環境美化運動を展開するとともに、「美しいまちづくりまかせて!」事業を推進します。

<各主体の取組>

市

- ・本市特有の、市民団体と連携した、幼稚園・保育園等での環境教育授業を継続的に実施し、学校を対象とした環境学習教材の作成など、これまで以上に積極的に取り組みます。
- ・「八幡市の貴重な自然環境」を観光資源として市外の人とシェアすることで、八幡市の良さを市内外に広めます。
- ・市民や事業者による自主的な脱炭素行動を積極的に進めるため、脱炭素につながる行動のPRや情報提供、講座の実施など、クールチョイスを進める人づくりに取り組みます。
- ・市民団体や事業者が作成している、様々なテーマの環境教育カリキュラムやツールを適切に活用することで、学習の幅を広げるとともに、新しい学びの機会を提供します。
- ・自然とふれあう機会を創出するため、市内の自然環境を活用した自然観察会などの開催の充実を図ります。
- ・グリーンカーテン講習会を実施し、市内全域でグリーンカーテンの普及に取り組みます。
- ・誰もが手軽に楽しくできるヒートアイランド対策・地球温暖化対策の取組として「打ち水大作戦」を実施します。
- ・「美しいまちづくりまかせて!」事業の活動が市内全域に広がるよう、市民や事業者へ啓発していきます。

市民

- ・クールチョイスの取組を実践し、地球環境に配慮した行動を心がけます。
- ・移動での公共交通機関利用を選択します。
- ・自然観察会に積極的に参加し、自然と触れ合う機会を楽しみます。
- ・「美しいまちづくりまかせて!」事業など、市内の美化運動に参加します。

事業者

- ・クールチョイスの取組を実践し、地球環境に配慮した事業活動を心がけます。
- ・建設や自動車導入では、ZEB(ゼブ)*やエコカー等、地球環境に配慮した選択をします。
- ・出前授業の実施や環境学習ツールの提供など、積極的に環境教育・学習を支援します。
- ・「美しいまちづくりまかせて!」事業など、市内の美化運動に参加します。

【コラム】COOL CHIOCE (クールチョイス)

カーボンニュートラルの実現に向けて、未来のために、今選ぼう。

クールチョイスとはCO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、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、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしていこうという取組のことです。

八幡市は令和2年（2020年）4月にクールチョイスに賛同することを宣言し、これまで、「再生可能エネルギー工作教室」の開催や「やわたエコかるた」の作成を行い、クールチョイスの啓発を進めてきました。

また子どもたちへ家庭での環境教育に活用してもらうため、「八幡市環境市民ネット」原作の環境絵本を作成し、保育園・幼稚園等に配布しています。



クールチョイス宣言



環境絵本

<SDGsと地域課題（環境・社会・経済）への貢献>

<ul style="list-style-type: none"> ・クールチョイスに日常的に取り組む市民や、環境に配慮したライフスタイルを選択する市民が増えます。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・環境に配慮した製品の消費が増え、環境に配慮した経済価値の向上につながります。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・環境配慮型や脱炭素型の商品・サービスが普及し、環境負荷が低減します。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・市民・事業者からの温室効果ガス排出量が削減されます。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちから大人まで、多くの市民が環境にやさしい生活を実践するとともに、みんなで取り組むことで市民の一体感の向上やコミュニティの形成につながります。 ・出前授業の実施や環境学習ツールを提供する事業者におけるCSR(企業の社会的責任)の向上につながります。 	

第4章 環境施策

4-1 施策の体系

望ましい環境像

人と自然が共生し

みんなで創る持続可能なまち

各基本方針、施策を実施し、令和13年（2031年）度の望ましい環境像を目指す。

基本方針	施策	関連するSDGs目標
<基本方針1> 脱炭素社会に挑戦するまち （八幡市地球温暖化対策実行計画）	施策1 省エネの取組推進	
	施策2 再生可能エネルギーの普及推進	
	施策3 脱炭素のまちづくりの推進	
	施策4 気候変動適応策の推進	
<基本方針2> ごみを減らし資源が循環するまち	施策5 ごみ減量と再使用（2R）の推進	
	施策6 資源の適切な循環利用と適正処理の推進	
<基本方針3> 人と自然が共生するまち	施策7 生物多様性の保全	
	施策8 人と自然のふれあい	
<基本方針4> 安心して快適に住み続けられるまち	施策9 安心して暮らせるまちづくり	
	施策10 良好な生活環境の確保	
<基本方針5> みんなで取り組む環境活動のまち	施策11 環境教育・環境学習の推進	
	施策12 環境に配慮した活動の推進	

4-2 施策の展開

基本方針 | 脱炭素社会に挑戦するまち（八幡市地球温暖化対策実行計画）

施策1 省エネの取組推進



脱炭素社会の構築に向けて、住宅や事業所の省エネルギー化の促進、市率先による公共施設における省エネルギー化の推進とともに、地球温暖化対策のための賢い選択（クールチョイス運動）の啓発等を推進します。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
住宅・事業所における省エネルギー化の推進	
省エネ型の家電・機器への買い替え推進	住環境の快適性向上にもつながる、省エネルギー型の家電や機器等への買い替えを促進します。
省エネ住宅・設備等の導入推進	住宅や事業所の新築・リフォームにあわせて、省エネ・高性能住宅の選択やエネルギー効率の高い設備等の導入に向けた普及啓発を進めます。
ZEHやZEBの導入推進	住環境の快適性向上や災害時のエネルギー確保にもつながる、ZEHやZEBの導入に向けた普及啓発を進めます。
雨水の利用推進	雨水タンクの設置に対する助成により、雨水の有効利用を促進します。
市環境マネジメントシステムによる省エネルギー化の推進	
市役所の率先的な取組	第4次エコ・オフィス計画（地球温暖化対策実行計画・事務事業編）に基づき、市役所が率先して公共施設における省エネルギー化を進めます。
市環境マネジメントシステムの運用と情報発信	市環境マネジメントシステムに取り組み、中学生・市民監査を実施するなど、市民にわかりやすく情報発信を行います。
市民や事業者に対する省エネルギー行動の啓発	
クールチョイス運動の推進	イベントや広報媒体などを活用し、国や府とも連携しながら、地球温暖化対策のための賢い選択（クールチョイス運動）の啓発を進めます。
省エネ・節電診断等の受診促進	家庭や中小事業者に対して、環境家計簿*など、省エネ・節電診断の受診を促し、省エネルギー行動につながるよう働きかけます。
事業所における環境マネジメントシステムの導入促進	市内の事業者がそれぞれの特性に応じた環境マネジメントシステムを構築し、認証取得できるよう情報提供を行います。
地産地消の推進	
地産地消の推進	地場産農産物について、市内の量販店等での販売や、市内小中学校の給食等での利用を進めます。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・家電製品を購入する際は、省エネラベルの表示を参考にして、省エネルギー性能の高い製品を選びます。 ・照明器具をLED照明に取り換えます。 ・給湯器を購入する際は、高効率給湯器*を選びます。 ・HEMS*（ホームエネルギーマネジメントシステム）の導入を検討するなど、エネルギー管理に取り組めます。 ・電気、ガス、燃料等の使用量を把握し、エネルギーの無駄づかいがないかチェックします。 ・住宅の新築・改築時には、省エネや創エネによるZEH（ゼッチ）の導入を検討します。 ・既存の住宅では、二重窓や壁・床・天井・屋根に断熱材を入れるなどのリフォームを行います。 ・雨水タンクの設置により、雨水を活用します。 ・クールチョイの取組を実践します。 ・クールビズ、ウォームビズに取り組めます。 ・京都府インターネット環境家計簿等を活用し、家庭での省エネに努めます。 ・地産地消の作物を優先的に購入します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・OA機器等を購入する際は、省エネルギー性能の高い製品を選びます。 ・照明器具をLED照明に取り換えます。 ・設備の省エネルギー改修を検討します。 ・ボイラーや空調機等を導入する際は、ヒートポンプ*システムやコージェネレーション*システム等のエネルギー使用効率の高い機器を選びます。 ・BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）*などの導入を検討するなど、ビルや工場のエネルギー管理に取り組めます。 ・電気、ガス、燃料等の使用量を把握し、エネルギーの無駄づかいがないかチェックします。 ・脱炭素に貢献するDX（デジタルトランスフォーメーション）*を進めます。 ・省エネや創エネによる事務所のZEB（ゼブ）化を検討します。 ・クールチョイスの取組を実践します。 ・クールビズ、ウォームビズに取り組めます。 ・事業所向けの省エネ診断等を活用し、設備・機器の効率的な運用や改善に努めます。 ・ISO14001*等の環境マネジメントシステムの認定を取得し、規格に沿った取組を行います。

【コラム】環境家計簿にチャレンジしよう！

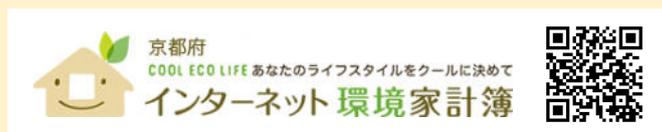
あなたのライフスタイルをクールに決めて

環境家計簿とは、家庭の日常生活で使用する「電気・ガス・灯油・ガソリン等の使用量」から「CO₂排出量」を計算し記録することにより、私たち一人ひとりの日常生活と環境がどのように関わっているのかを知ることで、「地球温暖化」を防止するために「CO₂削減」を目指す取組のことです。

八幡市環境市民ネットでは、毎年スマート・エコ祭で環境家計簿の体験会を実施しています。

また、京都府が「インターネット環境家計簿」を提供しています。

「環境家計簿」に取り組むことで、地球にも家計にもやさしいライフスタイルを習慣づけることが期待されます。



出典：京都府ホームページ【インターネット環境家計簿】
[\(https://www.kyoto216.com/kakeibo/\)](https://www.kyoto216.com/kakeibo/)



環境家計簿体験会の様子

【コラム】新庁舎の環境計画

環境に配慮した庁舎の設計を進めています

現在建設中であり、2023年（令和5年）1月業務開始予定の八幡市新庁舎については、八幡市新庁舎整備基本計画にて、環境負荷低減手法*の導入により、ライフサイクルコスト（LCC*）の低減を図ることとしています。

6. 環境配慮・ライフサイクルコスト計画

自然エネルギーを活用した環境配慮型庁舎

自然エネルギーを積極的に取り入れるとともに、様々な省エネ手法を採用し、環境にやさしい庁舎づくりを行います。また、環境評価指標 CASBEE について「A ランク」の環境性能を目指します。

自然エネルギーの有効活用

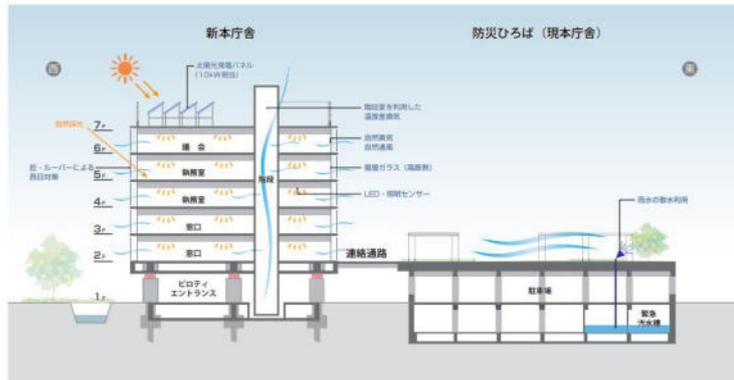
- 太陽光発電システムを屋上に設置します。（10kW 相当）
- 自然換気や通風、自然採光を積極的に取り入れます。
- 階段室を利用した温度差換気を行います。

省エネルギー化

- 応を兼ねたメンテナンスバルコニーを設けるとともに、シミュレーションをもとに配置したルーバーにより、執務室への日射遮蔽を高め、空調負荷の低減を図ります。
- エネルギー損失の少ない外窓材や断熱材、Low-Eペアガラス等を採用します。
- 高効率 LED 照明のほか、昼光センサーや人感センサーを用いた照明システムを採用し、消費電力を低減します。

環境への配慮

外観にはできる限りの緑化を図ります。また、一部の駐車場には緑化ブロックや透熱性舗装を施し、アスファルトによる熱負荷範囲を最小化します。



ライフサイクルコストデザイン

多く市に委ねられる庁舎に向け、長寿命建築の実現と様々な省エネルギー手法の採用、維持管理の容易な計画による省力化等によりライフサイクルコスト（LCC）の低減を図ります。

機能と品質を確保しながら庁舎の長寿命化を実現するとともに、建設コストの削減、空調や照明などの庁舎のエネルギー消費特性に着目した費用対効果の高い環境負荷低減手法を導入して、一般的な庁舎に比べ LCC を 24% 削減します。

ライフサイクルコストの削減				ライフサイクル CO2 削減率の向上			
項目	削減率	削減額	削減率	削減率	削減率	削減率	
省エネルギー化	18%	16	25%	16%	11%	14%	
環境配慮	18%	16	25%	16%	11%	14%	
維持管理費の削減	18%	16	25%	16%	11%	14%	
初期コストの削減	18%	16	25%	16%	11%	14%	
合計	72%	64	100%	72%	50%	14.5%	

新庁舎管理マネジメントシステム構築（別途業務委託）

新庁舎実施設計において、連携してファシリティマネジメントシステムの導入を図ります。

インシャルコストの削減

ロングスパン化による

躯体・杭・免震装置数の削減

柱間隔のロングスパン化を図り、上部躯体重量はもとより、免震装置や杭の数量を削減します。

汎用品の積極的な採用

庁舎の長寿命化を図るため、品質の安定した汎用品を積極的に採用します。また、シンプルでディテールや形状に取得できる材料を採用することで、改修時に掛かるコスト削減を図ります。

シンプルな建物形状

建物は複雑な形状を避け、シンプルな形状とします。各階同じ形状となるよう計画をモジュール化することで、建設効率化による建設費の低減を図ります。

維持管理費の削減

メンテナンスバルコニーの設置

各階全面にわたりメンテナンスバルコニーを設け、外壁や開口部の洗浄やメンテナンスを容易にし、維持管理費を削減します。

スケルトン・インフィルの明確化

柱や梁などの構造躯体「スケルトン」と将来の更新や改修が想定される間仕切りや設備機器などの「インフィル」を明確に分離し、改修・修繕が容易な計画とします。

設備機器の維持管理の自動化

ファンコイルユニット、パッケージ型空調機の室内機は天井カセット形を基準とし、天井内に入らず点検・交換・清掃作業を行える計画とします。

清掃のしやすい仕上材の採用

経年変化が少なく、容易に清掃ができる内外装の仕上材を積極的に採用した計画とします。

光熱水費の削減

ソーラーエネルギーの有効活用

屋上に、太陽光発電（パネル（10kW 相当））を設けます。

消し忘れ防止への配慮

執務室にパッケージ型空調機の集中コントローラーを設置することで、消し忘れ防止によるランニングコストの削減を図ります。

水使用量の削減

節水型のトイレ、小便器、水栓器を採用し、水使用量を削減します。また、洗面台の水栓には自動水栓を採用し、水栓の締め忘れ防止を図ります。

出典：市ホームページ 八幡市新庁舎建設事業基本設計書「概要版」より

【コラム】ZEH (net Zero Energy House)

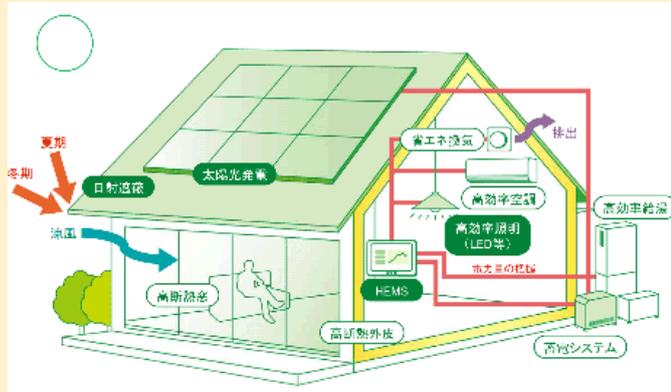
ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

ZEH（ゼッチ）とは、「断熱性能の向上や高効率設備の導入によって大幅な省エネルギーの実現と、再生可能エネルギーの導入により、年間での一次エネルギー消費量の収支ゼロを目指した住宅」です。

家庭の省エネルギーを進めらううえで重要な要素である冷暖房エネルギーを少なくするため、住宅そのものを省エネ住宅にすることで、大きな効果を得ることができます。

<ZEH のメリット>

- ① 経済性
光熱費の節約、売電による収入
- ② 快適・健康性
室温を一定に保ちやすく快適
- ③ レジリエンス
災害時に非常用電源として太陽光発電や蓄電池を活用可能



ZEH のイメージ

出典：資源エネルギー庁「省エネポータルサイト」

施策2 再生可能エネルギーの普及推進



再生可能エネルギーの普及を推進し、家庭や事業所における再生可能エネルギーの導入拡大に努めます。再生可能エネルギーの導入とあわせて、蓄電池を活用することで、災害等による停電時でも対応できる生活スタイル(エネルギーの自立化)を促進します。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
家庭における太陽光発電システムの普及促進	
家庭における太陽光発電システムの普及促進	住宅用太陽光発電システムの設置補助、PPA事業の啓発などにより、家庭での再生可能エネルギーの導入を促進します。
事業所における再生可能エネルギーの導入促進	
事業所における再生可能エネルギーの導入促進	事業者のRE100や再エネ100宣言RE Actionなどの導入に向けて、PPA事業の活動などによる再生可能エネルギーの導入を促進します。
再生可能エネルギーの利用拡大	
公共施設における再生可能エネルギーの導入	市が率先して公共施設における再生可能エネルギーの導入を図ります。
環境に配慮した電気の普及促進	電気会社との契約においては、再生可能エネルギー由来電気など、環境に配慮した電気の選択を普及促進します。
再生可能エネルギーに関する情報発信	再生可能エネルギーに関する情報を積極的に発信し、市民や事業者の理解促進を図ります。
持続可能な自立分散型エネルギーシステムの構築推進	再生可能エネルギーの導入とあわせて、蓄電池や移動できる蓄電池として活用できる電気自動車の普及により、災害に強い地域分散型のエネルギーシステムの構築を進めます。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・設置補助金やPPA事業の活用などにより、太陽光発電等の再生可能エネルギー設備を導入します。 ・電力の小売事業者を選択する際は、再生可能エネルギー比率や二酸化炭素排出係数*など環境に配慮した電力供給がされているかを考慮します。 ・太陽光発電の導入とあわせて、蓄電池を設置し、災害等による停電時にも対応できるなど、エネルギーの自立化を図ります。 	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺環境や地域と共生した再生可能エネルギーの導入を検討します。 ・電力の小売事業者を選択する際は、再生可能エネルギー比率や二酸化炭素排出係数など環境に配慮した電力供給がされているかを考慮します。 ・再生可能エネルギーの導入とあわせて、蓄電池等を設置し、災害等による停電時にも対応できるなど、エネルギーの自立化を図ります。



川口コミュニティセンターに設置された太陽光パネル



グリーンカーテン(美濃山小学校)

施策3 脱炭素のまちづくりの推進



脱炭素が実現したまちの構築に向け、エネルギー消費の少ない交通手段の利活用を進めるとともに、都市の蓄熱効果が少なくエネルギーを効率的に利用するまちづくり、暮らしを推進します。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
快適な歩行・自転車利用環境の整備	
歩きたくなる歩道の整備	安全で快適に歩行できる環境整備に向け、「健幸まちづくり」や「ウォークブルシティ」など事業間連携を進め、歩道整備やウォーキングの取組を進めます。
自転車道の整備	市民・来訪者が自然を安全で安心して周回できるよう、河川・緑地空間・既存道路を利用し、自転車道の整備を進めます。
移動における脱炭素化の推進	
公共交通の利用促進	市民による公共交通ならびに、コミュニティバスの利用を促進します。
次世代自動車の導入促進	市民や事業者における次世代自動車の導入促進に向けた普及啓発を進めます。また、公用車における次世代自動車の導入を進めます。
エコドライブの推進	市民や事業者へ省エネルギーセンターが進める「エコドライブ10のすすめ」について普及啓発を進めます。
都市緑化の推進・ヒートアイランド対策	
市街地や住宅における緑化推進	市街地や住宅における緑化を進め、ヒートアイランド現象の緩和や気温低減に緑を活用します。
公園・緑地の整備	公園・緑地の適正な整備・充実を図ります。
公共施設の緑化推進	道路、公園、河川、市営住宅など、公共施設での積極的な緑化を推進します。
樹林地や農地の保全	温室効果ガスの吸収源対策として、樹林地や農地の健全で持続可能な保全に努めます。
打ち水の推奨	打ち水によるヒートアイランド対策効果を啓発し、市内各所での打ち水実施を奨励します。
みどりのつどいの開催	「みどり」を大切に作る豊かな心を育むため、グリーンカーテン講習会など、みどりのつどいを開催します。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・近い場所へは、自転車や徒歩の利用に努めます。 ・市が主催する健幸イベント等に参加します。 ・マイカーの過度な利用を控え、公共交通機関を利用します。 ・自動車を購入する際は、電気自動車などの次世代自動車を選びます。 ・自動車の運転に際し、エコドライブを実践します。 ・グリーンカーテンづくりなど、住宅の緑化に取り組みます。 ・身近な地域の緑化活動に協力します。 ・夏場には打ち水を実践します。 ・みどりのつどいに積極的に参加します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・マイカー通勤を控え、公共交通機関を利用します。 ・計画的な自動車利用を進めることで、自動車の使用頻度を減らします。 ・電気自動車などの次世代自動車を導入します。 ・長距離輸送の際、鉄道や船舶等環境負荷の少ない物流を検討します。 ・事業所でのエコドライブを進めます。 ・敷地内の緑化や建物の壁面・屋上等の緑化に取り組みます。 ・身近な地域の緑化活動に協力します。 ・夏場には打ち水を実践します。

【コラム】打ち水大作戦 in やわた

誰もが手軽に楽しくできるヒートアイランド対策

打ち水とは、道や庭先などに水をまいて、涼を得る夏の風物詩の一つです。

八幡市では、夏季（7月1日から9月30日まで）の期間に、「打ち水大作戦in（イン）やわた」として、市民・事業者・団体に雨水や再利用水を使用した打ち水を呼びかけています。

各団体が実施した打ち水の様子は市ホームページ等で紹介しています。



株式会社鶴見製作所 京都工場
※井戸水を使用しています



生涯学習センター

～打ち水実施の心得～

- 日差しが強い日中に行うと、すぐに乾いてしまい効果が長続きしないため、朝と夕方に行うと涼しさが持続して効果的です。
- 身近な場所で実施できる範囲をお願いします。水がしみこみやすい場所で実施すると、涼しさが持続し効果的です。タイルなど滑りやすい場所で打ち水をすると、危険な場合がありますので、ご注意ください。
- 水資源を大切にするため、できるだけ雨水やおふろの残り湯、プールの残り水などを利用して打ち水をしましょう。
- 打ち水は用具（ひしゃく、バケツ）を使って行う他、洗面器やペットボトルに入れた水を撒くなどすれば、家庭でも簡単に実施できます。
- 安全のために車通りの多い場所へは、水をまかないようにしましょう。
- 感染症予防のため、手洗いの徹底、マスクの着用、3つの密を避けた行動を心がけてください。

施策4 気候変動適応策の推進



温室効果ガスを削減する「緩和策」に加えて、地球温暖化によって既に起こっている影響に適応する「適応策」を進めます。特に、本市に深く関係し、自治体の役割が重要だと思われる防災や健康等の分野での対策を重視します。

本市で取り組む適応策については、第5章（91頁以降）で示しています。

第5章 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）※適応計画を含む

5-7 地球温暖化適応策に関する取組

(3) 本市で取り組む適応策（91～93頁）

③ 適応策の詳細のうち <市の取組> の記載内容

- 農業の取組
農家等への情報提供、農業従事者への熱中症対策
- 水環境・自然生態系の取組
水環境・水資源のモニタリング、自然環境への影響対策、生物多様性の保全、外来生物対策の推進
- 自然災害対策の取組
地域防災力の強化、災害に強い地域づくりの推進、自然災害への意識啓発、災害廃棄物対策の推進
- 健康・経済活動・市民生活の取組
熱中症予防の推進、衛生害虫感染症への適応、市内の緑化の推進、市民生活での適応

【コラム】気候変動適応情報プラットフォーム

A-PLAT（エープラット）

「気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）」は、気候変動適応策を進めるために参考となる情報を、分かりやすく発信するための情報基盤として、2016年（平成28年）8月に開設され、国立環境研究所気候変動適応センターが運営しています。

気候変動適応の解説、地域や事業者の適応策の紹介、気候変動の観測・予測データ、適応策に取り組む人のインタビュー記事など、変化する気候に私たちの生活をうまく適応させていくために役立つ様々な情報が掲載されています。



出典：気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト
<https://adaptation-platform.nies.go.jp/>

基本方針2 ごみを減らし資源が循環するまち

施策5 ごみ減量と再使用（2R）の推進



八幡市一般廃棄物処理基本計画（ごみ編）に基づき3Rに努めますが、とりわけ、ごみの減量（リデュース）と再使用（リユース）を積極的に推進し、環境負荷の少ない循環型社会づくりの推進等を図ります。特に、最近問題となっているプラスチックごみと食品ロスについて、問題解決に向けた対策を進めます。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
家庭系ごみの減量・再使用（2R）の促進	
廃棄物の発生・排出抑制	市民や事業者に対して、ごみになるものを購入しない、長期間使えるものを購入する、壊れても捨てるのではなく修理等をするなどのライフスタイルの普及を図り、ごみの発生や排出を抑制します。
再使用（リユース）の推進	家庭で不用となったものについて、リサイクルショップの活用や再使用（リユース）の促進が図られるよう普及啓発を進めます。
エシカル消費*の推進	人や社会、地球環境、地域に配慮して、物やサービスを購入し使用する「エシカル消費」に関する情報発信と普及啓発を進めます。
ごみに関する環境教育の充実	学校や地域でのごみ減量化の意識を育むため、ごみ処理施設の見学や出前授業・出前講座などを通じた環境教育の充実を図ります。
事業系ごみの減量・再使用（2R）の促進	
事業系ごみの排出抑制	事業者に対する減量化計画の策定指導を徹底するなど、事業系ごみの排出抑制対策を強化します。
店舗・事業者のごみ減量啓発	ごみの減量化に貢献する店舗・事業者の事例を紹介するなど、事業系ごみ減量に関する啓発を進めます。
プラスチックごみの使用抑制（リデュース）と循環	
プラスチックの使用抑制	市内の小売店や飲食店などに対して、使い捨てプラスチックの使用抑制や過剰包装の抑制の啓発を進めます。
リユース容器の利用促進	リユースびんなどリユース容器の利用・返却・再利用の促進が図られるよう、関係者間の連携構築と事業者や市民への普及啓発に努めます。
市関連事業における使い捨てプラスチックの削減	市が主催する会議やイベントなどにおいて、ペットボトルの利用削減やマイボトルの利用推進、使い捨てプラスチックの削減に努めます。

個別施策・内容	具体的な取組
食品ロスの問題対策	
生ごみ削減のための3きり運動の推進	市内の家庭を対象にして、「使い切り、食べ切り、水切り」の3きり運動の浸透を図り、家庭から出る食品ロスの削減と生ごみの減量化を図ります。
フードバンクや子ども食堂と連携した活動の推進	フードバンク事業、フードドライブの取組、子ども食堂など、関係機関と連携しながら食品ロス削減の取組を進めます。
食品ロスに関する環境教育の推進	保育園・幼稚園や学校などと市民団体等が連携し、食品ロスの問題に関する環境教育の充実を図ります。
「食べ残しゼロ推進店舗」の普及	府が推進する「食べ残しゼロ推進店舗」認定制度の普及啓発を進めます。

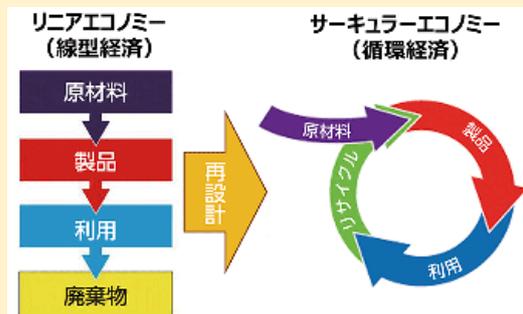
<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・マイバッグ、マイボトルの持参や、環境負荷の小さい商品の購入に努めます。 ・不要な製品を買わないよう努めます。 ・繰り返し使える製品を利用します。 ・詰め替え商品や量り売りを利用します。 ・食品ロスの発生を抑える調理を実践します。 ・生ごみの3きり運動を実践します。 ・食品ロスに関する環境教育に積極的に参加します。 ・「食べ残しゼロ推進店舗」を利用します。 ・フードバンク等への食品の提供を実践します。 ・エシカル消費を実践します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業所から出るごみの量や発生要因を把握し、ごみの減量・資源化に努めます。 ・製造方法の見直しや素材の変更、過剰包装の抑制など、プラスチック廃棄物の削減に努めます。 ・リユース容器等、消費者のごみの減量に資するサービスを提供します。 ・事業活動にサーキュラーエコノミーの視点を取り入れます。 ・食品廃棄物の排出を抑制し、「食べ残しゼロ推進店舗」認定制度に参加します。 ・フードバンク等への食品の提供を実践します。

【コラム】サーキュラーエコノミー
限りある資源の効率的な利用に向けて

サーキュラーエコノミーとは、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の一方通行型の経済社会活動から、持続可能な形で資源を利用してできる限り長く循環させ、廃棄物の発生を最小化する経済モデルのことです。気候変動や資源不足がより深刻化する中で、サーキュラーエコノミーへの転換が必要だと考えられています。

これまでの3R（リデュース、リサイクル、リユース）の取組に加え、資源投入量・消費量を抑え、既にあるストックを有効活用し、サービス化を進めることで、付加価値を生み出すことができ、国内外でシェアリングやサブスクリプションなど、新たなビジネスモデルも広がっています。



資料：オランダ「A Circular Economy in the Netherlands by 2050-Government-wide Program for a Circular Economy」（2016）より環境省作成

出典：環境省「令和3年版環境・循環型社会・生物多様性白書」

施策6 資源の適切な循環利用と適正処理の推進



家庭や事業所から排出される資源の循環利用と、環境負荷をできるだけ抑制したごみの適正排出を推進し、環境負荷の少ない循環型社会づくりを推進します。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
効果的な資源収集の推進	
資源回収拠点の整備と効果的な収集活動の推進	ごみの分別・リサイクルをより一層進めるため、資源物回収拠点の整備とあわせて、効率的な収集活動を進めます。
市民の自主的な資源物回収活動の推進	子ども会やPTA、自治会などの地域団体が行う資源物回収活動に対する助成を行い、市民の自主的なリサイクル活動を支援します。
分別・リサイクルの情報提供の拡充	正しい分別方法について、様々な媒体による情報提供と指導を行います。
事業系ごみの資源化の推進	
事業所でのリサイクルの推進	事業所に対して資源物のリサイクルに関する指導や情報提供を進めます。 小規模事業所のリサイクル実施に対する支援を行います。
高齢化社会に即した収集運搬の実施	
ふれあい訪問収集の実施	ごみの持ち出しが困難な世帯に対して、ごみ収集の負担軽減と安否確認を行う、ふれあい訪問収集に取り組みます。
地域循環共生圏の構築に向けた検討	
事業者や市民団体との連携	循環型社会の形成を目指し、地域資源の循環利用に熱心に取り組む事業者や市民団体と連携します。
バイオマス資源の有効活用	地域から出る廃食用油を市公用車にBDF燃料として使用するなど、バイオマス資源の有効活用を進めます。
ごみの適正処理の推進	
広域によるごみの適正処理の推進	城南衛生管理組合の効率的な運営の促進と、処理施設の適正な維持管理に努めます。
事業者の廃棄物適正処理のための指導	事業者に対して、自己責任による廃棄物の適正な処理を指導します。
自動車処理事業者の適正処理のための指導	自動車処理事業者に対して、使用済自動車から出る廃棄物の適正な処理や、フロンガスの回収や処理を指導します。
土砂の適正処理のための規制	土砂等による土地の埋め立てや盛土、たい積、土砂採取に対する規制により、不法投棄や産業廃棄物の無許可処分未然防止に努めます。

<市民・事業者の取組>

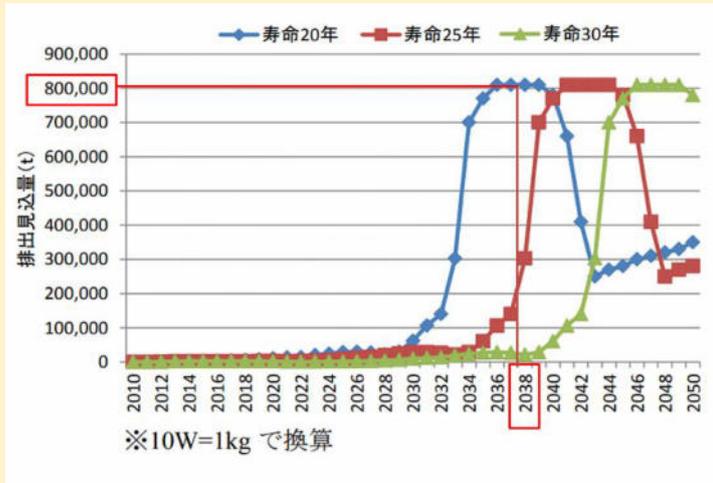
市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・家庭では「ごみ及び資源物の分け方・出し方」を参考に、ごみの分別を徹底します。 ・生ごみ処理機等で、生ごみの堆肥化、有効活用を進めます。 ・リサイクル商品を選んで購入します。 ・地域における再生資源やバイオマス資源などの回収に積極的に協力します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの分別を徹底し、資源の有効利用を進めます。 ・リサイクル品の回収・資源化を進めます。 ・事業活動で発生する生ごみの資源化を進めます。 ・事業系ごみは許可業者に収集を依頼し、適正排出を徹底します。 ・古紙や飲料容器等の資源物は、資源化するよう努めます。 ・産業廃棄物等は、法令等に基づき適正に処分します。

**【コラム】太陽光パネルの資源循環
市内に工場を置く事業所の取組**

平成24年（2012年）から開始された「固定価格買取制度」（FIT制度*）は、今後、順次、契約終了を迎えます。買取期間満了後は、新たに制度化されるFIP制度*に移行するか、現状を維持するかもしくは廃業するなど、発電事業者の選択によることから、太陽光パネル自体の寿命による処分はもとより、廃業による廃棄が懸念されます。

また、太陽光パネルの寿命は20年から30年とされており、令和12年（2030年）以降寿命を迎えた太陽光パネルが大量に排出され、令和20年（2038年）には年間80万トン（4,000万枚相当）に達するとされ、一時的に最終処分場がひっ迫する懸念があります。

このような背景から、近畿電電輸送株式会社及び株式会社浜田は全国に先駆けて太陽光パネルリサイクル事業に取り組み、これまで埋め立て処分が主流であった太陽光パネルの資源循環システムを構築し、脱炭素社会の実現に寄与することを目指されています。



出典：環境省（太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン）



近畿電電輸送株式会社 八幡リサイクルセンター
（京都府八幡市岩田六ノ坪 57-1）



株式会社浜田 京都 PV リサイクルセンター
（京都府八幡市下奈良小宮 4-2）

基本方針3 人と自然が共生するまち

施策7 生物多様性の保全



自然の恵みを将来にわたって受けられる自然と共生したまちとなるよう、多様な動植物が生息・生育できる環境を保全し、生物多様性の保全を図ります。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
自然環境・自然景観の保全	
生き物の生息環境の保全・創出	『八幡のまちの小さな仲間たち2016』を活用し、生き物の生息環境を保全・創出するため、市民団体や関係機関と連携し、自然環境の保全・再生に努めます。
生態系や景観に配慮した水辺空間の創出	市内の水辺空間について、生態系や景観に配慮した整備・改修・管理を行うとともに、国や府への要請を行います。
開発行為における生態系への配慮	市内で開発行為を行う際は、地域の生態系に配慮するよう、事業者への指導・啓発を進めます。
自然景観の保全	日本遺産である「流れ橋周辺に広がる浜茶の景観」の保全を進めます。
森林・農地の保全	
樹林地等の保全	森林・樹林地の多面的機能の維持・発揮を図るため、森林環境譲与税も活用しながら、適切な森林や樹林地、樹木の保全に努めます。 太陽光発電設備を設置する際には、「太陽光発電設備の設置の規制等に関する条例」に基づき、自然環境・景観や災害防止等に配慮します。
「八幡市みどりの条例」に基づくみどりの保全	「八幡市みどりの条例」に基づき、「みどりの約束」の締結による男山・社寺林の保護育成や「ふるさとの森」「ふるさとの木」の保全を進めるとともに、市民による緑化活動を支援します。
農地の保全	農地の適正管理や利用集積を進めるなど、耕作放棄地の発生防止や農家の経営安定化を図り、農地の保全に努めます。
地産地消の推進【再掲】	市内で生産された農産物を進んで購入する、地産地消を進めます。
環境にやさしい農業の普及・拡大	生態系への配慮と、安心・安全な農産物の提供のため、減農薬や有機栽培など環境にやさしい農業の普及を進めます。
外来種対策の推進	
外来生物の情報収集・情報提供	市民団体や関係機関等との連携により、外来生物の生息状況について情報収集を行い、市民への情報提供・啓発を進めます。
外来生物の駆除対策の推進	関係機関との連携等、外来生物の駆除対策に協力します。
生物多様性や自然環境に関する調査の推進	
生物多様性調査の実施	自然環境調査を実施し、市内の自然環境や生息する動植物の生態の現状を把握します。調査結果については市民への情報提供や環境学習での活用を進めます。

<市民・事業者の取組>

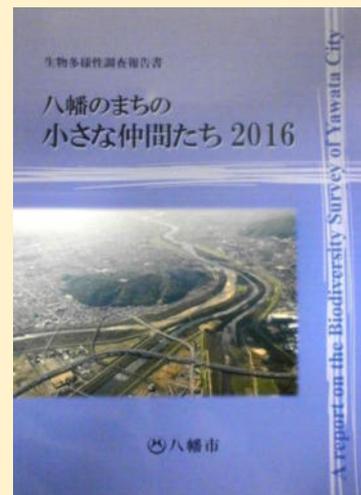
市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・生物多様性の保全活動に積極的に参加・協力します。 ・緑地や公園等の市街地の中にある身近な自然を大切にします。 ・所有する里山や竹林の適正な維持管理に努め、保全活動に積極的に協力します。 ・地元で採れた農産物や加工品を積極的に購入し、地産地消に努めます。 ・減農薬や有機栽培で作られた農作物等を購入することにより、消費者として環境に配慮した農業を応援します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の生物多様性の保全活動に積極的に協力します。 ・開発を行う場合、自然環境に十分配慮した開発計画となるように保全対策を検討します。 ・所有する里山や竹林の適正な維持管理に努め、保全活動に積極的に協力します。 ・地元消費者との交流を進めます。 ・農業の振興に努めるとともに、農地等の田園環境を保全します。 ・環境への負荷低減に配慮した、減農薬・有機栽培等の環境保全型農業を進めます。

【コラム】生物多様性調査報告書『八幡のまちの小さな仲間たち 2016』 市内に生息する生き物を知り、理解する

八幡市では、市内に生息する生き物をまとめた、生物多様性調査報告書『八幡のまちの小さな仲間たち 2016』を発行しています。

市内の植物、哺乳類、鳥類、両生・爬虫類、淡水魚類、淡水貝類・その他の水生生物、昆虫類について、2年間にわたる調査を行った結果として、生き物の分布や生息状況をまとめています。

市内では、京都府準絶滅危惧種のカヤネズミなど貴重な生き物が確認された一方で、特定外来生物*のアライグマ、ヌートリアなども確認されています。



施策8 人と自然のふれあい



身近な自然とのふれあいを通じて、自然環境の大切さを認識し、環境意識の向上につながるよう、ふれあえる場づくりや機会の創出を推進します。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
自然とふれあう機会の創出	
自然観察会等の開催	自然とふれあう機会を創出するため、市内の自然環境を活用した自然観察会等を開催します。特に、子どもたちが小さいうちから自然と親しむことができるよう、ふれあいの機会の充実を図ります。
農作物の収穫体験等の開催	自然を身近に感じられるよう、市内の農地を活用した農作物の栽培・収穫体験イベントを開催します。
自然に親しむ空間の保全・創出	
水とみどりのネットワーク化	市内の樹林地や水辺空間、緩衝緑地など、自然を感じながら散策やサイクリングができる水とみどりのネットワーク化を進めます。
親水性に配慮した水辺空間の創出	市内の水辺空間について、親水性に配慮した整備・改修を行うよう、国や府への要請を行います。
都市緑化の推進【再掲】	
市街地や住宅における緑化推進	自治会等を対象に、花木の種苗等の支給を行う「八幡市花のまちづくり事業」を推進し、市街地の緑化を進めます。
公園・緑地の整備	公園・緑地の適正な整備・充実を図ります。
公共施設の緑化推進	道路、公園、河川、市営住宅など、公共施設での積極的な緑化を推進します。
みどりのつどいの開催	「みどり」を大切にす豊かな心を育むため、グリーンカーテン講習会など、みどりのつどいを開催します。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・自然観察会や自然体験活動等の催しに積極的に参加し、自然と触れ合う機会を楽しみます。 ・農作物の栽培・収穫体験イベントに参加し農業を身近に接します。 ・水辺空間や緩衝緑地などの散策により、自然と親しみます。 ・身近な地域の緑化活動に協力します。 ・花のまちづくり事業を活用して、公園や緑地の緑化を行います。 ・グリーンカーテンづくりなど、住宅の緑化に取り組めます。 ・みどりのつどいに積極的に参加します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然観察会や農作物の収穫体験等のイベント開催に協力します。 ・身近な地域の緑化活動に協力します。 ・敷地内の緑化や建物の壁面・屋上等の緑化に取り組めます。

基本方針4 安心して快適に住み続けられるまち

施策9 安心して暮らせるまちづくり



大気環境の保全、水資源の保全、騒音・振動等の防止等、安心して暮らせるまちづくりに関する取組を推進します。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
大気環境の保全	
大気の常時監視	市民及び市内関係各所に対し、京都府から通報される「大気常時監視情報」の速やかな周知に努めます。
野焼きの防止	野外での不適正な焼却行為（野焼き）について、警察や消防と連携を図りながら、防止・啓発に向けた取組を進めます。
水資源の保全	
水質調査の実施	市内河川の水質調査による実態把握を行い、環境基準未達成項目の改善に取り組みます。
水質の常時監視	上水道の自己水源である地下水及び府営水の水質監視を行います。
水質の汚濁防止	事業者への立ち入り調査や監視指導などにより、水質汚濁の未然防止に努めます。
河川の環境美化	環境美化運動推進やごみの不法投棄の防止など、河川の環境美化に努めます。
公共下水道の普及促進	公共下水道の普及を促進します。
騒音・振動・悪臭対策	
騒音・振動・悪臭の調査・指導	騒音・振動の継続的な測定調査や、悪臭の状況を把握し、発生源への指導を行います。
自動車走行による騒音・振動の緩和	広域幹線道路における交通量の変化を注視するとともに、交通渋滞の緩和に寄与する道路整備を進めます。
有害化学物質による汚染の防止	
有害化学物質による汚染の防止	ダイオキシン類や水銀など有害化学物質に関する情報収集を行い、市民や事業者への情報発信・啓発を進めます。
環境保全協定*の締結	
環境保全協定の締結	公害の未然防止と環境保全に取り組むことを目的として、市と事業者で環境保全協定を締結します。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・自動車の運転に際しては、エコドライブを実践します。 ・低公害車の購入・使用に努めます。 ・光化学スモッグ、PM2.5*等の行政からの注意喚起に関する情報収集を行い、不要な外出は避ける、窓を閉めて外部の空気が家に入らないようにする、車の使用は避ける、などの行動をとります。 ・生活排水による水質の悪化等の低減策を心がける等一人ひとりが意識を持って行動します。 ・浄化槽を使用等している場合、保守点検・清掃・定期検査を行い、適正に管理します。 ・有害化学物質についての正しい知識を身につけます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の適正な管理や公害防止設備の導入等により、公害の防止及び環境への負荷の低減に努めます。 ・自動車の運転に際しては、エコドライブを実践します。 ・低公害車の購入・使用に努めます。 ・油や着色水、土砂等の公共用水域への流出防止に努めます。 ・浄化槽を使用等している場合、保守点検・清掃・定期検査を行い、適正に管理します。 ・関係法令に基づき化学物質の使用等を行政に報告するとともに、適正使用や管理を徹底します。 ・油水分離槽やグリストラップ*の定期的な清掃を行い、適正に管理します。 ・環境保全協定を締結します。

【コラム】エコドライブ10のすすめ
環境にもお財布にもやさしい運転の心がけ

エコドライブとは、燃料消費量やCO₂排出量を減らし、地球温暖化防止につなげる“運転技術”や“心がけ”です。エコドライブを実践することで、大気汚染物質の排出低減だけでなく、家計節約、交通事故の削減にもつながります。

エコドライブは、誰にでも今すぐに始めることができるアクションです。

出典：エコドライブ普及推進協議会
http://www.ecodrive.jp/eco_10.html



施策10 良好な生活環境の確保



様々な主体との協働による環境美化の推進、市民のマナー向上など、良好な生活環境の保全と創造に関する取組を推進します。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
協働による美しいまちづくり活動の推進	
地域での清掃活動の推進	自治会や地域、幼稚園・保育園や小中学校などとの連携により、地域における清掃活動を進めます。
「美しいまちづくりまかせて!」事業の実施	美しいまちづくりに関する条例に基づき、八幡市「美しいまちづくりまかせて!」事業を進めます。
環境美化に関する市民のマナー向上	
市民のマナー向上に向けた啓発	犬・猫の飼い主に対するペットマナーやポイ捨て禁止など、市民のマナー向上を図るための普及啓発を進めます。
空き地の適正管理	空き地の適正管理について普及啓発を進めるとともに、所有者に除草を促すなどの働きかけを行います。
空き家の適正管理	空き家の所有者の管理責任を念頭に、空き家等の適正管理、流通、利活用を進め、その発生を抑制することで良好な住環境の維持に努めます。
不法投棄防止の啓発	市民・事業者・関係機関等と連携し、不法投棄禁止看板や啓発チラシの配布を行う等、不法投棄の未然防止に取り組みます。
不法投棄対策の強化	環境パトロール車による監視を行い、不法投棄対策を強化します。
自動車処理事業への指導	
自動車処理事業所への指導	自動車処理事業所周辺の違法駐車や廃車の保管に対して適正な指導を行います。
快適な歩行・自転車利用環境の整備【再掲】	
歩きたくなる歩道の整備【再掲】	安全で快適に歩行できる環境整備に向け、「健幸まちづくり」や「ウォーカブルシティ」など事業間連携を進め、歩道整備やウォーキングの取組を進めます。
自転車道の整備【再掲】	市民・来訪者が自然を安全で安心して周回できるよう、河川・緑地空間・既存道路を利用し、自転車道の整備を進めます。
路上駐輪・迷惑駐車対策	通行の妨げとなる路上駐輪や迷惑駐車対策に取り組みます。
バリアフリー推進	歩行者、自転車利用者、障がい者や高齢者などの交通弱者を尊重した安全で安心な道路や施設などの整備に努めます。
交通ルール・マナーの向上	警察と連携し、自動車や自転車の交通ルール・マナーの向上を図る啓発を進めます。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・「美しいまちづくりまかせて！」事業に参加します。 ・自治会や各種団体による美化運動に積極的に参加します。 ・花のまちづくり事業を活用して、公園や緑地の緑化と美しいまちづくりを進めます。 ・ごみのポイ捨てやペットの糞や尿の放置等を行わないようにします。 ・所有地を適正に管理し、周辺住民への迷惑防止や不法投棄の未然防止に努めます。 ・近い場所へは、自転車や徒歩の利用に努めます。 ・市が主催する健幸イベント等に参加します。 ・路上駐輪や迷惑駐車を行わないようにします。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の環境美化運動に参加・協力します。 ・「美しいまちづくりまかせて！」事業に参加します。 ・所有地を適正に管理し、周辺住民への迷惑防止や不法投棄の未然防止に努めます。 ・廃棄物の保管について、公害や災害の防止と周辺環境に配慮した適正な管理に努めます。

**【コラム】「美しいまちづくりまかせて！」事業
市民みんなで愛情をもってまちの面倒をみよう**

八幡市では、「まちの美化は私たちにまかせて！」と市民のみなさんが公共の場所、例えば公園や歩道などをわが子のように愛情をもって面倒をみてもらえるよう、「美しいまちづくりまかせて！」事業を行っています。

市民のみなさんが、公園や歩道などを気持ちよく利用できるように、ごみを拾ったり、樹木に水をやったり除草したりする無償のボランティア活動に対して、必要な支援を行っています。

活動は家族や友人、地域の方など、二人以上のグループならどなたでも参加できます。

<市が行っている支援>

- ・必要な清掃用具の新規貸与
- ・ごみの回収
- ・活動場所への活動グループの表示板の設置
- ・活動に対する市の規則に基づく保険適用



基本方針5 みんなで取り組む環境活動のまち

施策11 環境教育・環境学習の推進



子どもから高齢者に至るまで環境に関心を持ち、環境問題について考え行動する人材の育成を推進するため、幼稚園・保育園や学校、地域において環境教育に積極的に取り組むとともに、市民や事業者に積極的に環境情報を発信し、環境学習への参加を促します。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
環境教育・環境学習の推進	
環境教育・環境学習の推進	市民団体や事業者などとの多様な連携により、学校、職場、地域における環境教育・環境学習の取組をより一層進めます。
子どもを対象とした環境教育の充実	環境教育絵本の活用などにより、子どもたちでもわかりやすく楽しみながら学べるよう、就学前児童や小学生等への環境教育の充実を図ります。
出前講座の開催	地域などにおいて、市職員による環境やエネルギーに関する出前講座を実施します。
市職員への研修	環境基本計画の実現に向けて、市職員を対象として、環境やエネルギーに関する研修や勉強会を行います。
自然とふれあう機会の創出	
自然観察会等の開催【再掲】	自然とふれあう機会を創出するため、市内の自然環境を活用した自然観察会等を開催します。特に、子どもたちが小さいうちから自然と親しむことができるよう、ふれあいの機会の充実を図ります。
農作物の収穫体験等の開催【再掲】	自然を身近に感じられるよう、市内の農地を活用した農作物の栽培・収穫体験イベントを開催します。
市民への環境情報の発信	
関連情報の収集・提供	市民団体や関係機関等が開催する自然観察会等のイベント情報や事業所等が実施する環境教育メニュー等、環境に関する各種情報等を集約し、広報や市ホームページ、SNSなどを活用して効果的に環境情報を提供します。
環境イベントの開催	楽しみながら環境問題に関する普及啓発を進めるため、スマート・エコ祭などのイベントを開催します。
クールチョイス運動の推進【再掲】	イベントや広報媒体などを活用し、国や府とも連携しながら、地球温暖化対策のための賢い選択（クールチョイス運動）の啓発を進めます。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・地域における環境教育・環境学習に参加・協力します。 ・自然観察会や自然体験活動等の催しに積極的に参加し、自然と触れ合う機会を楽しみます。 ・農作物の栽培・収穫体験イベントに参加し農業を身近に接します。 ・環境に関する講座やイベント等に積極的に参加します。 ・家庭内で環境問題について話し合う機会をつくる等、子どもとともに環境の大切さを学びます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境の保全のためのボランティア活動に積極的に参加するとともに、市や市民が行う保全活動に参加・協力します。 ・従業員等を対象に、環境に関する研修会等を開催します。 ・環境教育・環境学習の場として、事業所施設等を提供します。 ・市民に対し、出前授業の実施や環境学習ツールの提供など、環境教育・学習を支援します。

**【コラム】楽しく学べるエコかるた
遊びながらエコについて学習できるカルタを作成**

大人から子どもまで「エコ」について楽しく学ぶことのできる、『やわたエコかるた』を作成しました。やわたエコかるたの読み札は、日本全国から寄せられたエコに関する約1,200点もの応募作品の中から選ばれた作品になっています。絵札は、八幡市けんこう大使「やわたん」や、八幡市環境市民ネットの地球レンジャーのなかま「まもるくん・エコちゃん」たちが登場するなど、遊びながら楽しくエコについて学習できるカルタです。



ダウンロードして厚紙に印刷することで、実際に遊ぶことができます。



出典：八幡市ホームページ

施策12 環境に配慮した活動の推進



市民や事業者、市民団体等の環境保全活動への参加を積極的に推進するとともに、活動の担い手となる人材を育成します。地域の環境保全を支える主体となる、事業者の環境配慮活動や環境経営の推進を図ります。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
環境保全活動の推進	
多様な連携による環境保全活動の推進	市民や事業者、市民団体など様々な連携により、市内で多様な環境保全活動を進めます。
環境活動を担う人材の育成	多様な分野における地域づくり活動やNPO・ボランティアなどと連携しながら、環境活動を実践する人材育成や環境団体の担い手確保に努めます。
協働による美しいまちづくり活動の推進	
地域での清掃活動の推進【再掲】	自治会や地域、幼稚園・保育園や小中学校などとの連携により、地域における清掃活動を進めます。
「美しいまちづくりまかせて!」事業の実施【再掲】	美しいまちづくりに関する条例に基づき、八幡市「美しいまちづくりまかせて!」事業を進めます。
環境に配慮した事業活動や技術の支援	
事業所における環境マネジメントシステムの導入促進【再掲】	市内の事業者がそれぞれの特性に応じた環境マネジメントシステムを構築し、認証取得ができるよう啓発と支援を行います。
事業者向けの学習会等の開催	環境に配慮した事業活動の実践を支援するため、事業者を対象とした学習会や説明会を実施します。
環境経営に関する情報提供	関係機関などと連携し、SDGsやESG投資など事業者に向けて環境経営に関する情報を提供します。
事業者への監視・指導の強化	環境汚染等の未然防止・再発防止のための監視・事業者への指導を強化します。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全に関する催しや地域活動等に積極的に参加します。 ・「美しいまちづくりまかせて!」事業に参加します。 ・団体等の活動状況や市内の環境に関する情報の収集・交換に努めます。 ・環境イベント等に参加し、交流やネットワークづくりに努めます。 ・自治会や各種団体による美化運動に参加します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・環境保全に関する催しや地域活動等に積極的に参加します。 ・「美しいまちづくりまかせて!」事業に参加します。 ・企業のCSRやSDGsの取組など、環境に関する情報を、積極的に発信します。 ・環境マネジメントシステムの導入や、認証取得により、自主的な環境保全の取組を進めます。 ・環境イベント等による交流やネットワークづくりに協力します。 ・環境ビジネスや環境経営等自主的な環境にかかる取組に努めます。

第5章 地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

～地域気候変動適応計画を含む～

本章は、地球温暖化対策推進法第20条に基づく「八幡市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」及び、「気候変動適応法第12条に基づく「地域気候変動適応計画」として位置づけ、市域の温室効果ガス排出量や再生可能エネルギーの現状、目標の設定、目標達成に向けた部門別の削減見込みと主な取組とともに、本市で取り組む適応策について記載します。

5-1 地球温暖化とは

地球の大気中には、水蒸気や二酸化炭素、メタンなどの「温室効果ガス」が存在しており、それらの大気がなければ、地球は「 -19°C 」くらいになると言われています。太陽からのエネルギーは赤外線という形で地表に降り注ぎ、表面からまた地球の外に向かって放出されています。温室効果ガスには赤外線を吸収する働きがあることから、吸収された熱が再び地表に向かって放出される温室効果によって、地球の表面付近の大気が暖められています。

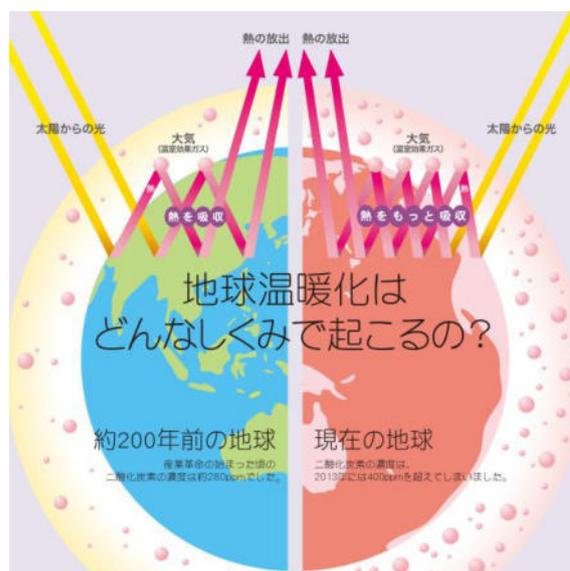
しかし、産業革命以降、石炭や石油等の化石燃料の使用が急激に増加したことにより、温室効果ガスが大気中に大量に放出され、地球全体の平均気温が急激に上がり始めています。これが「地球温暖化」です。

5-2 地球温暖化による影響

(1) 世界的な気候変動

地球規模での気温上昇により、海水の膨張や氷河などの融解により海面が上昇するなど、気候メカニズムの変化による極端な気象現象が世界中で観測されています。国内外で、強い台風や集中豪雨、干ばつや熱波などの異常気象による災害が各地で発生し、多数の死者を出したり、農作物への甚大な被害が毎年のように報告されています。

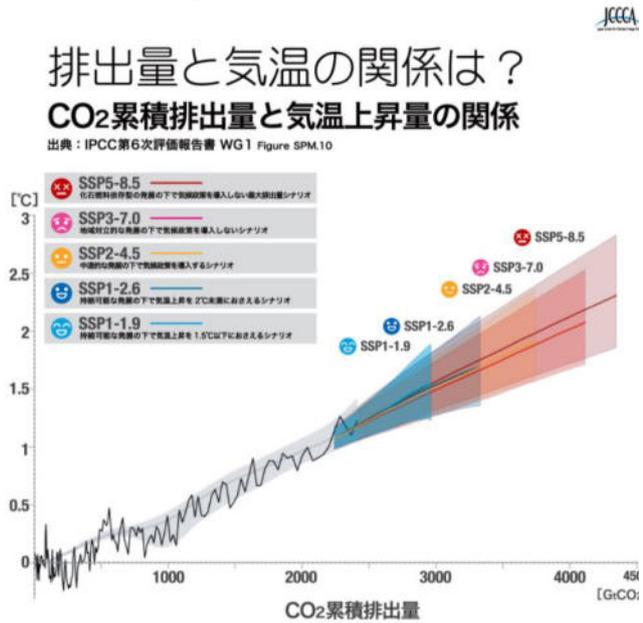
図 44 温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



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(<https://www.jccca.org/>)より

近年、世界の平均気温の上昇傾向は加速しています。IPCC 第6次評価報告書によると、産業革命以降、CO₂は約2兆4,000億トン排出されており、工業化前からの気温上昇を1.5℃に抑える（67%以上の確率で抑える）ためには、残りの排出量上限はあと4,000億トンであることも示されました。また、気温上昇をあるレベルで止めるためには、CO₂排出量を制限し、少なくとも排出量実質ゼロ排出を達成する必要があります、としています。

図45 CO₂累積排出量と気温上昇量の関係



出典：IPCC 第6次評価報告書／全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト
(<https://www.jccca.org/>)より

(2) 国内の気候変動影響

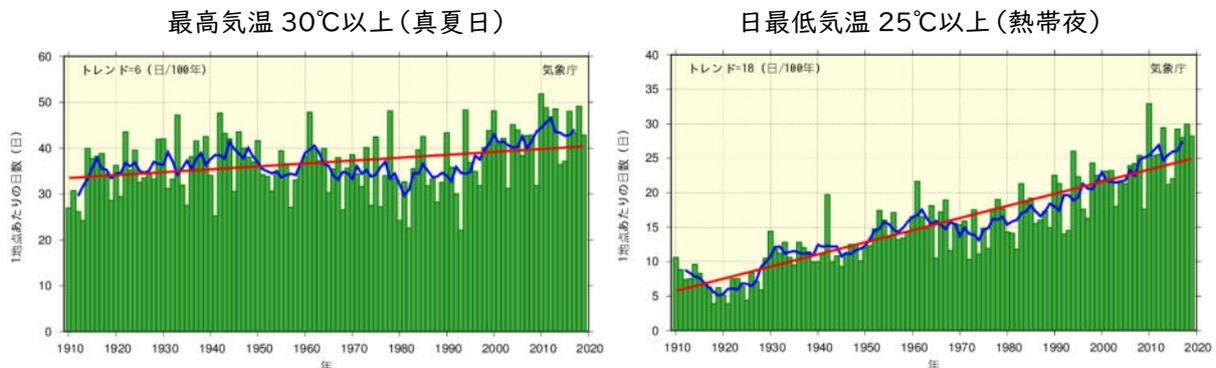
①国内のこれまで及び将来の気候変化

日本の年平均気温は、地球温暖化による気候変動の影響で上昇し続けています。真夏日、猛暑日、熱帯夜等の日数は増加している一方、冬日の日数は減少しています。

今後、厳しい温暖化対策を実施したとしても工業化以前（18世紀半ば）と比較して1~2℃、厳しい温暖化対策を実施しなかった場合は4℃気温上昇すると予測されています。これに伴い、多くの地域で猛暑日や熱帯夜がより一層増加することが予測されています。

また、大雨や短時間強雨の頻度は増加、極端な降水の強さも増す傾向にある一方、雨がほとんど降らない日も増えており、雨の降り方が極端になってきています。今後も、大雨や短時間強雨の発生頻度が増加していくことが予測されています。

図46 国内における真夏日及び熱帯夜の年間日数の経年変化



※都市化の影響が比較的小さいとみられる全国13地点における観測に基づく、日最高気温30℃以上（真夏日）及び25℃以上（熱帯夜）の年間日数。

※棒グラフ（緑）は各年の年間日数の合計を各年の有効地点数の合計で割った値（1地点あたりの年間日数）を示す。曲線（青）はその5年移動平均値、直線（赤）は長期変化傾向（統計期間を通した平均的な変化傾向）を示す。

出典：環境省「気候変動影響評価報告書総説」（令和2年12月）

②これまで及び将来の主な気候変動影響

●農作物などへの影響

農業は気候変動の影響を受けやすく、作物の生育や栽培適地の変化、病害虫・雑草の発生量や分布域の拡大などに影響を及ぼしています。

例えば、水稻ではコメ粒の内部が白く濁った白未熟粒やコメ粒に亀裂が入った胴割粒などの発生、果実では着色不良や日焼けなどがみられます。

将来的な気温上昇により、農作物のさらなる品質の低下、栽培適地の変化が予測されています。



高温による農作物への影響
(白未熟粒の様子)

出典：農林水産省「農業生産における気候変動適応ガイド」水稻編
(2020年12月)

●大雨の増加と洪水リスクの増大

国内各地で毎年のように甚大な自然災害が発生しており、平成30年(2018年)7月豪雨、平成30年(2018年)台風第21号、令和元年(2019年)房総半島台風(台風第15号)、令和元年(2019年)東日本台風(台風第19号)など、多くの激甚な気象災害に見舞われています。また、平成29年(2017年)7月九州北部豪雨や平成30年(2018年)7月豪雨では、土砂災害と洪水氾濫が同時に生じ、それらが相互に影響することで被害が甚大化したことが報告されています。

今後も、地球温暖化に伴う、極端な大雨等の増加により、内水氾濫の発生リスクの増大、河川の氾濫危険水位を超える洪水の発生地点の増加が予測されており、水害や土砂災害の頻発化、激甚化が懸念されています。



平成25年(2013年)台風18号
による浸水被害の様子(八幡市橋本)

<実際に発生した複合的な災害影響>

(平成29年(2017年)7月九州北部豪雨)

- ・ 広範囲にわたる斜面崩壊や土石流が直接的な災害の原因となったが、それに伴う多量の土砂が下流域に流出し、河川を埋め尽くすような河床上昇を引き起こすことで、甚大な洪水氾濫を助長
- ・ 崩壊によって発生した多量の流木が、溪岸や河岸の樹木の流木化と合わさって、下流域の被害を拡大(平成30年(2018年)7月豪雨)
- ・ 記録的な長時間の降雨に加え、短時間高強度の降雨も広範囲に発生したことにより、各地で洪水氾濫と内水氾濫が同時に発生
- ・ 上流部で発生した土砂災害による大量の土砂が、継続する降雨により河川内に流入し続けたために、流速が比較的緩やかになる下流部に堆積して、河床上昇を引き起こすとともに、下流で土砂が氾濫したことにより、土砂・洪水氾濫が発生

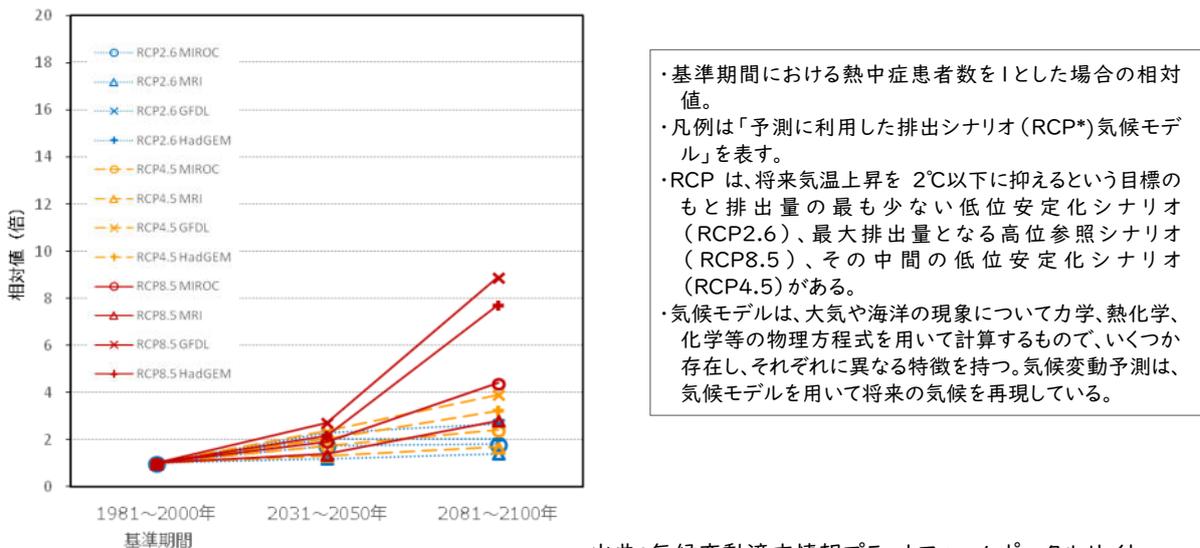
出典：環境省「気候変動影響評価報告書総説」(2020年12月)

●熱中症患者の増加

熱中症が起きる条件として、高い気温や湿度、弱い風、激しい運動や長時間の屋外作業、脱水症状などがあります。気候変動による気温上昇は、熱ストレスを増加させ、熱中症リスクや暑熱による死亡リスク、その他の様々な疾患リスクの増大に影響しています。特に、高齢者ではその影響が顕著となっており、熱中症による死亡者数は、近年増加傾向にあります。

京都府における 21 世紀末の熱中症患者の搬送者数は、今後、厳しい温暖化対策を実施したとしても 2 倍前後、厳しい温暖化対策を実施しなかった場合はさらに大幅に増加すると予測されています。

図 47 京都府の熱中症搬送者数の将来予測

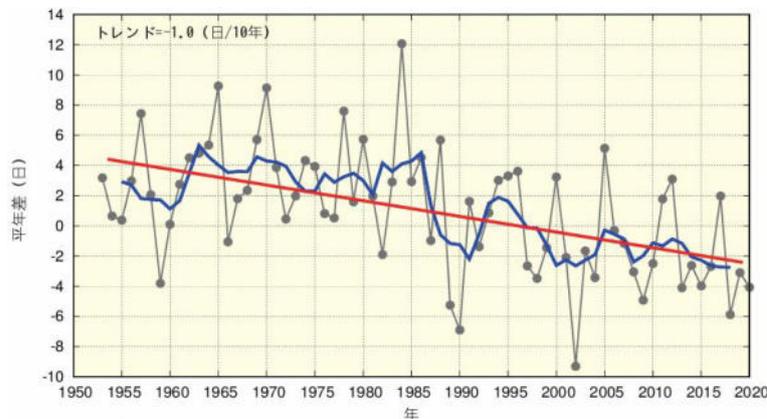


●サクラ開花日の早まり

昭和 28 年 (1953 年) 以降、サクラの開花日は、10 年あたり 1.0 日の割合で早くなっています。気温上昇が、サクラの開花時期の早まりに影響していると考えられています。

将来、サクラ開花日が現在より 6 日～18 日早まるという研究結果も出されています。

図 48 サクラの開花日 (全国平均) の経年変化



※黒の実線は平年差 (観測地点で現象を観測した日の平年値 (1981～2010 年の平均値) からの差を全国平均した値) を、青の実線は平年差の 5 年移動平均値を、赤の直線は変化傾向をそれぞれ示す。

出典：気象庁「気候変動監視レポート 2020」

5-3 基本的事項

(1) 計画期間と目標年度

本実行計画の期間は、令和4年(2022年)度から令和13年(2031年)度までの10年間とします。国の「地球温暖化対策計画」にあわせて、基準年度は平成25年(2013年)度とし、令和12年(2030年)度を中期目標年度、令和32年(2050年)度を長期目標年度とします。

なお、本計画に内包する「八幡市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」においては、国の「地球温暖化対策計画」の目標年度が令和12年(2030年)度であることから、温室効果ガス排出量の削減目標を令和12年(2030年)度に設定しています。

(2) 対象とする部門

対象とする部門は下記のとおりです。

表14 対象とする部門

部門	対象とする排出	排出源の例
家庭部門	家庭におけるエネルギー消費に伴う排出。	電力、都市ガス、灯油、LPG、その他燃料の燃焼
産業部門	産業の工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	製造業、建設業、農業における電力、都市ガス、LPG、石炭、その他の燃料の燃焼
業務その他部門	事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出。	電力、都市ガス、灯油、A重油、LPG、その他の燃料の燃焼
運輸部門	自動車、鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出	自動車旅客、自動車貨物、自家用自動車、鉄道それぞれにおけるガソリン、軽油、LPG、カーエアコン使用(フロン等)
廃棄物部門	廃棄物の処理に伴い発生する排出	清掃工場での廃棄物処理に伴う発生

(3) 対象とする温室効果ガス

削減の対象とする温室効果ガスは、本市の温室効果ガス排出量の多くを占める、二酸化炭素(CO₂)とします。

5-4 温室効果ガス排出量の現状

本市における温室効果ガス排出量は、平成30年(2018年)度に317千t-CO₂であり、平成26年(2014年)度をピークに減少傾向にあります。基準年度である平成25年(2013年)度と比べると20.7%減少しています。

平成30年(2018年)度の温室効果ガス排出量を部門別で見ると、産業部門が20%、業務その他部門が20%、家庭部門23%、運輸部門34%、廃棄物部門3%となっており、運輸部門が最も多くなっています。基準年度である平成25年(2013年)度からの推移を見ると、いずれも減少傾向にあります。

これは、再エネの普及などによる電気のCO₂排出係数の減少、省エネルギー対策等によるエネルギー量の減少、自動車の燃費性能の向上などが進んだことによる影響と考えられます。

1人あたり総排出量は、平成30年(2018年)度で4.4tCO₂/人で、平成26年(2014年)度をピークに減少傾向にあります。

図49 八幡市の温室効果ガス排出量の推移

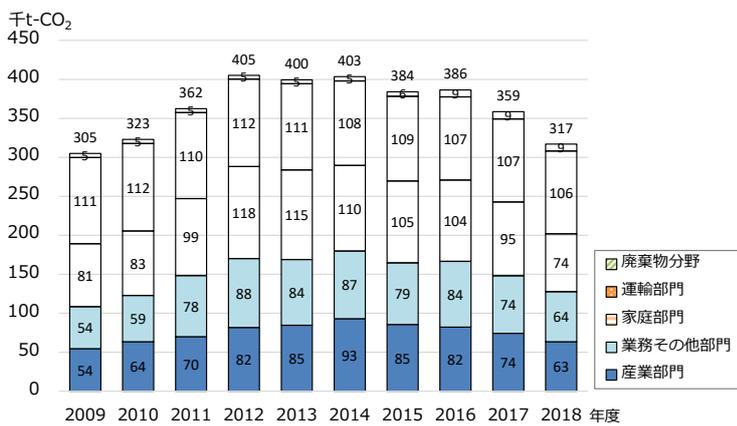


図50 八幡市の温室効果ガス排出量の割合
平成30年(2018年)度

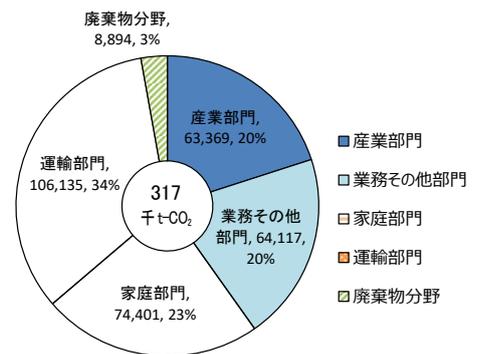


図51 八幡市の部門別の温室効果ガス排出量の原単位の推移

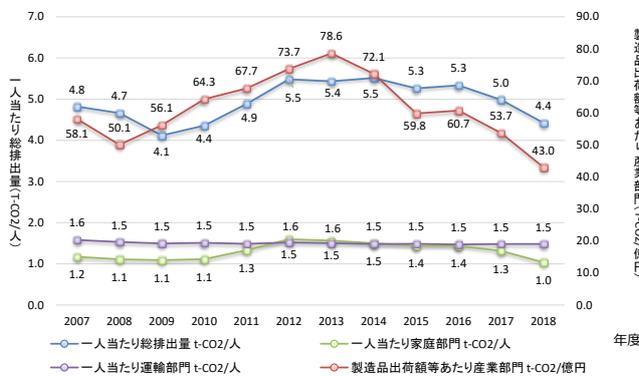


図52 関西電力のCO₂排出係数の推移



出典：関西電力ホームページ

5-5 市内の再生可能エネルギー

(1) 市内における導入ポテンシャル

環境省では、全国の日本の再生可能エネルギー導入ポテンシャルやその考え方、その他再エネ導入促進のための情報を「REPOS（再生可能エネルギー情報提供システム）」において提供しています。

これによると、本市で導入ポテンシャル（立地条件等を考慮したうえで導入可能な量）がある主要な再生可能エネルギーは、太陽光発電となっています。

これら以外では、木質バイオマス発電や食品廃棄物などからのバイオマスエネルギーがあります。

太陽光発電は、太陽光パネルを設置することで太陽の光エネルギーから電気を作り出すものです。

太陽光発電の導入ポテンシャル量 27 千 kW（レベル 1 の場合）は、現在の固定価格買取制度（FIT）の導入量（約 12 千 kW、次頁参照）の約 2.2 倍の量となります。

表 15 市内における再生可能エネルギーの導入ポテンシャル

導入レベル	太陽光発電（住宅・業務系）	
	レベル 1	レベル 3
設備容量	27,000kW	93,000kW
年間発電電力量	33,500 千 kWh/年	113,466 千 kWh/年

※レベル 1 は、すべての住宅・業務系の建物において、現状で一般に設置されているレベルで（南向きの屋根や陸屋根に設置）、太陽光発電設備を設置することを想定。レベル 3 は、住宅の建替えも想定し、太陽光・太陽熱を最大限導入するレベルで、全ての向きの屋根に設置することを想定。

※導入対象は、住宅（戸建住宅等、大規模共同住宅・オフィスビル、中規模共同住宅）及び商業施設、宿泊施設を想定。公共施設及び工場・倉庫、低未利用地は含まない。

出典：再生可能エネルギー情報提供システム【REPOS（リーポス）】

(<http://www.renewable-energy-potential.env.go.jp/RenewableEnergy/>)

(2) 市内における再生可能エネルギーの導入状況

本市における再生可能エネルギーの導入状況について、固定価格買取制度（FIT）の認定導入分で見ると、令和2年（2020年）3月末時点で太陽光発電設備の約12千kWのみとなっています。その内訳は、主に住宅向けである10kW未満が約6千kW、10kW以上が約6千kWとなっています。

市内の太陽光発電設備のFIT認定件数及び認定導入量は、これまで増加し続けていますが、近年はその増加傾向が鈍くなっています。

市内の公共施設では、15施設において太陽光発電システムを設置しており、蓄電設備を併設している施設のうち5施設あります。

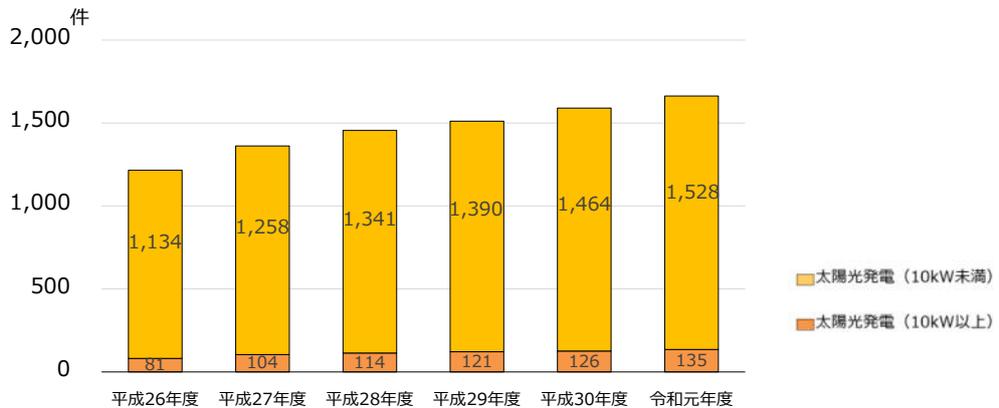
表16 市内における固定価格買取制度（FIT）による再生可能エネルギーの導入量

太陽光発電設備			
10kW未満	10kW以上 1,000kW未満	1000kW以上	合計
6,234 kW	5,869 kW	0 kW	12,104 kW

※再生可能エネルギーの固定価格買取制度（FIT）は、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。

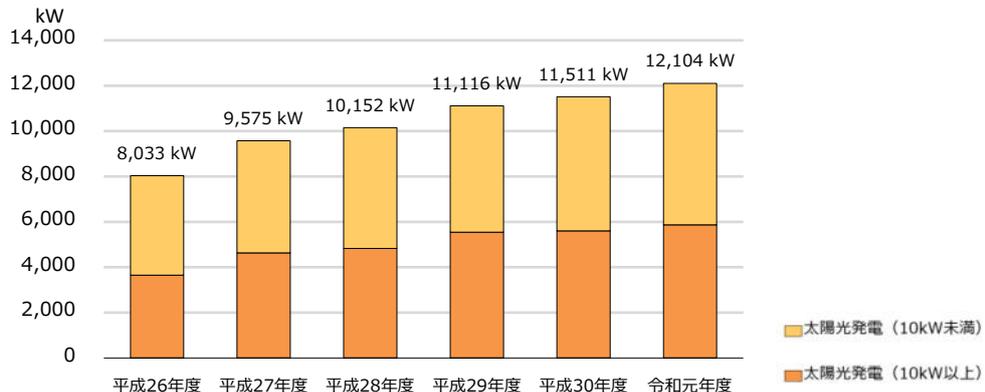
出典：固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト 市町村別認定・導入量（2020.3 末時点）

図53 太陽光発電設備の導入件数累積の推移



出典：環境省「自治体排出量カルテ」（経済産業省固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト「B 表市町村別認定・導入量」から集計）

図54 太陽光発電設備の導入容量累積の推移



出典：環境省「自治体排出量カルテ」（経済産業省固定価格買取制度情報公開用ウェブサイト「B 表市町村別認定・導入量」から集計）

表 17 公共施設への太陽光発電システム導入量(令和4年(2022年)3月現在)

No.	設置箇所	発電量	設置年月	蓄電設備 容量	蓄電設備 設置年月
1	四季彩館	10kW	H14.2	—	—
		8.1kW	H24.3	—	—
2	男山中学校	20kW	H22.6	—	—
3	男山第三中学校	20kW	H22.7	—	—
4	男山第二中学校	20kW	H23.2	—	—
5	男山東中学校	20kW	H23.2	—	—
6	昭乗広場	7.5kW	H24.1	—	—
7	志水公民館	5.8kW	H26.3	7.2kWh	H26.3
8	八幡人権・交流センター	10.5kW	H26.9	16.9 kWh	H26.8
9	子ども・子育て支援センター すくすくの杜	20.8kW	H27.3	—	—
10	八幡市民図書館	5.7kW	H27.3	—	—
11	山柴公民館	5.7kW	H27.4	5.0kWh	H27.4
12	有都交流センター	6.7kW	H28.1	5.0kWh	H28.1
13	南ヶ丘児童センター	2.4kW	H28.2	—	—
14	川口コミュニティセンター	6.3kW	H28.3	8.4kWh	H28.3
15	わかたけ保育園	2.4kW	H29.2	—	—
	合計	171.9kW			

出典:令和3年度版八幡市環境白書

(3) 再生可能エネルギーの導入目標

本市における再生可能エネルギーの導入目標を下記のとおり設定します。

【目標設定】

令和12年(2030年)において、再生可能エネルギーの導入ポテンシャル〈レベル1〉(すべての住宅・業務系の建物において、現状で一般に設置されているレベルで南向きの屋根や陸屋根に設置)の太陽光発電設備の導入(27,000kW)を目指す。

表 18 再生可能エネルギーの導入目標

現況年度	設備容量	目標年度	設備容量
令和元年 (2019年)度	12,104 kW	令和12年 (2030年)度	27,000 kW (令和元年(2019年)度比 2.2 倍増)

【目標設定の考え方】

国の「第6次エネルギー基本計画」において、エネルギーミックス*による太陽光発電の電源構成比の目標は、現行(2019年度)の6.7%から、令和12年(2030年)度に14~16%(令和元年(2019年)度比で2.2倍)となっています。この増減比率は、本市における太陽光発電の再生可能エネルギーの導入ポテンシャル〈レベル1〉と同量であり、国のエネルギーミックスに合わせて、本市においても太陽光発電設備の導入容量を2倍強にしていくことが妥当と考えます。

【コラム】 第6次エネルギー基本計画

(令和3年(2021年)10月22日閣議決定)

- ・令和32年(2050年)カーボンニュートラルや令和12年(2030年)度の新たな温室効果ガス排出削減目標46%の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示す計画です。
- ・徹底した省エネや非化石エネルギーの拡大を進める上で、需給両面における様々な課題の克服を野心的に想定した場合の、令和12年(2030年)度における野心的なエネルギー需給の見通しを示しています。安定供給に支障が出ることのないよう、施策の強度、実施のタイミングなどは十分考慮する必要があるとしています。

令和12年(2030年)度におけるエネルギー需給の見通しのポイント

	令和元年 (2019年) → 旧ミックス	令和12年(2030年)度ミックス (野心的な見通し)
省エネ	1,655万kl → 5,030万kl	6,200万kl
最終エネルギー消費 (省エネ前)	35,000万kl → 37,700万kl	35,000万kl
電源構成	再エネ	18% → 22-24%
	水素・PHEC ¹	0% → 0%
	原子力	6% → 20-22%
	LNG	37% → 27%
	石炭	32% → 26%
	石油等	7% → 3%
		36-38%
		1%
		20-22%
		20%
		19%
		2%

再エネの内訳

太陽光 14-16%
風力 5%
地熱 1%
水力 11%
バイオマス 5%

うち太陽光 6.7%

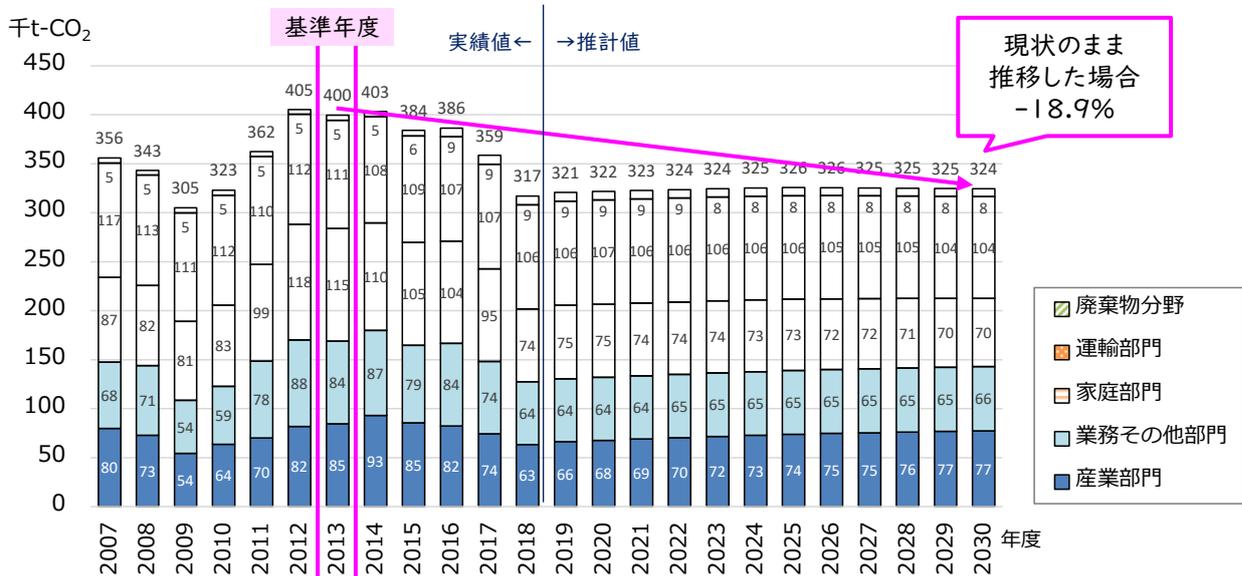
5-6 温室効果ガス排出量の削減目標

(1) 温室効果ガス排出量の将来推計

今後、追加的な対策をとらず、現状のまま推移した場合の現状趨勢（なりゆき社会）について将来推計を行いました。

令和 12 年(2030 年)度の温室効果ガス排出量は、324 千 t-CO₂ となり、基準年度である平成 25 年(2013 年)度と比べると 18.9%減少、直近の平成 30 年(2018 年)度と比べると 2.2%増加することがわかりました。これは、人口減少により家庭部門や運輸部門での排出量は減少傾向にあるものの、産業においては今後一定の経済成長が見込まれることから、産業部門及び業務その他部門の排出量増加が見込まれることによります。

図 55 ハ幡市の将来の温室効果ガス排出量の推計結果（なりゆき社会）



●将来推計の方法

部門ごとの温室効果ガス排出量が、人口の動向や産業の発展など部門別の「活動量」の推移に比例すると想定して推計しました。活動量の推計については、過去の経年変化をもとに統計的な回帰分析などを行い推計しました。また、人口など将来推計が行われているものについては、その数値を採用しました。

表 19 活動量と推計の考え方

部門	活動量の指標	活動量推計の考え方	活動量【実績】 令和元年 (2019年)度	活動量【予測】 令和12年 (2030年)度	出典
産業部門	製造品出荷額等	国の予測をもとに、令和12(2030年)までは0.8~2.0%成長、令和13年(2031年)以降は0.2%成長と仮定	1,548億円	1,815億円	工業統計
	建設業従業者数	現状のまま推移すると仮定	794人(H28)	794人	経済センサス活動調査(平成28年)
	農林業従業者数	現状のまま推移すると仮定	37人(H28)	37人	
業務その他部門	従業者数	過去の推移をもとに推計	17,491人(H28)	17,869人	
家庭部門	世帯数	国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口に、世帯あたり人口の将来推計を乗じて推計	32,914世帯	30,653世帯	八幡市住民基本台帳
運輸部門	自動車(旅客)	過去の推移をもとに推計	32,328台	29,915台	自動車検査登録情報協会、市区町村別軽自動車車両数資料
	自動車(貨物)		10,110台(H30)	10,507台	
廃棄物部門	一人あたり一般廃棄物焼却量	一人あたり焼却量が一定と仮定した上で、将来人口を乗じて推計	15,153t	13,507t	一般廃棄物処理実態調査

(2) 温室効果ガス排出量の削減目標

①削減目標の考え方

国では、「令和 32 年(2050 年)ゼロカーボン」という長期目標からバックキャスト*で令和 12 年(2030 年)の削減目標を設定しています。本市においても、令和 32 年(2050 年)ゼロカーボンという長期目標に向けたバックキャストの考え方を基本とした上で(D)、国や府などと連携しながら対策を進めていくため、国の目標を踏まえた削減目標を設定します。

令和 12 年(2030 年)度までの中期目標については、国の削減目標にあわせて、市内総排出量の削減目標を設定します(B)。その上で、現状趨勢(なりゆき社会)の推計結果、国の「地球温暖化対策計画」に基づき各主体がそれぞれの役割と責務を果たすことで達成可能な本市の削減効果について、見込み量の推計を行います(A)。

令和 32 年(2050 年)度年度までの長期目標については、世界の気温上昇を産業革命以前に比べて 1.5℃に抑えるために必要な目標として、二酸化炭素排出量実質ゼロを目指していくこととします。

<総量削減目標の設定方法の例>

削減目標の設定の考え方としては、大きく以下の4つが考えられます。(地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアルによる)

表 20 総量削減目標の設定方法の例

設定方法	本市における考え方
A.対策・施策の削減効果の積上げによる設定	積上げにより目標達成の目安と見通しを定量的に整合させる。
B.国の地球温暖化対策計画の目標を踏まえて設定	国が想定する削減対策・効果と目指す削減目標を、本市においても適用する。
C.京都府の削減目標を踏まえて設定	国の削減目標設定以前の削減目標であり、幅のある設定であることから参考値として確認し、採用しない。
D.長期の目標からバックキャストで設定する方法	長期的な展望を踏まえた目標として考え方の基本とする。

②削減目標

削減目標の考え方をもとに、令和 12 年(2030 年)度の中期目標は、国の削減目標と整合を図り、平成 25 年(2013 年)度比 46%削減(2030 年度総排出量 216 千t-CO₂)を削減目標とします。

令和 32 年(2050 年)度の長期目標は、二酸化炭素排出量実質ゼロとします。

表 21 削減目標

基準年度	目標年度		削減目標
平成 25 年 (2013 年) 度	中期目標	令和 12 年 (2030 年)度	46%
	長期目標	令和 32 年 (2050 年)度	二酸化炭素排出量実質ゼロ

図 56 削減目標のイメージ

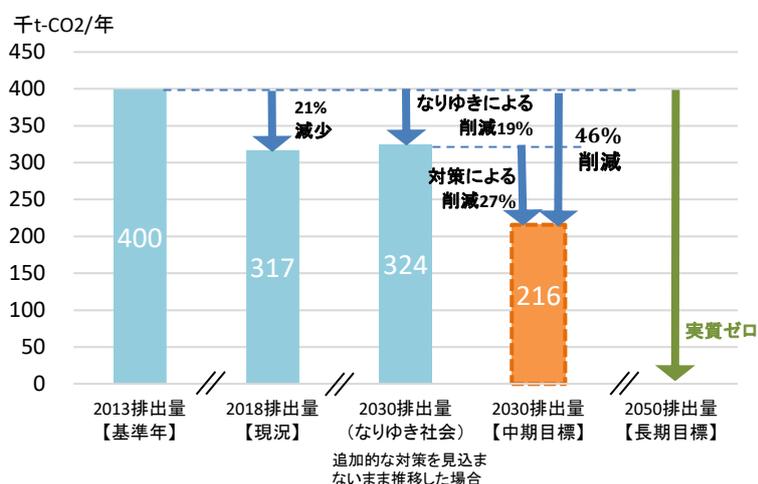


表 22 令和 12 年(2030 年)度における排出目標

	平成 25 年 (2013 年)度 【基準年度】 A	令和 12 年(2030 年)度【中期目標年度】			
		なりゆきの 社会※1 排出量 B	国・府・市の 対策による 削減量※2 C	排出目標 D=B-C	削減率 D/A
産業	85	77	108	216	▲46%
業務その他	84	66			
家庭	115	70			
運輸	111	104			
廃棄物	5	7			

※1:「なりゆきの社会」は地球温暖化に対して特段の対策を取らなかった社会のこと

※2:国・府・市の対策による削減量の詳細は、85～86 頁を参照

③令和12年(2030年)度目標達成に向けた削減見込みの想定

「国・府・市の対策による削減量(C)」について、国が「地球温暖化対策計画(令和3年(2021年)10月)」で示した部門・分野別の対策・施策の中から、本市に関係するものについて削減見込み量を想定します。

国・府・市の対策については、「a.省エネ対策による需要量削減+b.電化の促進」と、「c.再生可能エネルギーの導入によるエネルギーの脱炭素化」の2つに分けて、それぞれの見込み量を推計します。

その結果、本市において、市民・事業者・行政がそれぞれの役割と責務を果たして対策を実施した場合、令和12年(2030年)度のCO₂削減量は、「a.省エネ対策による需要量削減」と「b.電化の促進」をあわせて66千t-CO₂(平成25年(2013年)度比で17%削減)となりました。

46%削減目標の達成に向けて、残り必要な削減量は、42千t-CO₂(平成25年(2013年)度比10%削減)であり、国のエネルギーミックスによる電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減や、本市での再生可能エネルギーの積極的な導入などにより、「c.再生可能エネルギーの導入によるエネルギーの脱炭素化」を進めていく必要があります。

以上a~cについて、国と同等程度の実施を進めることで、目標を達成できる見込みとなっています。

表 23 令和12年(2030年)度までの対策による削減見込み量

(千t-CO ₂)	対策による削減見込み量	内訳	
		a.省エネ対策 b.電化促進	c.再生可能エネルギー導入による エネルギーの脱炭素化
産業	108	15	66
業務その他		7	
家庭		13	
運輸		27	
廃棄物		4	
平成25年(2013年)度比削減分	27%	うち17%分	うち10%分

図 57 部門別の削減見込み

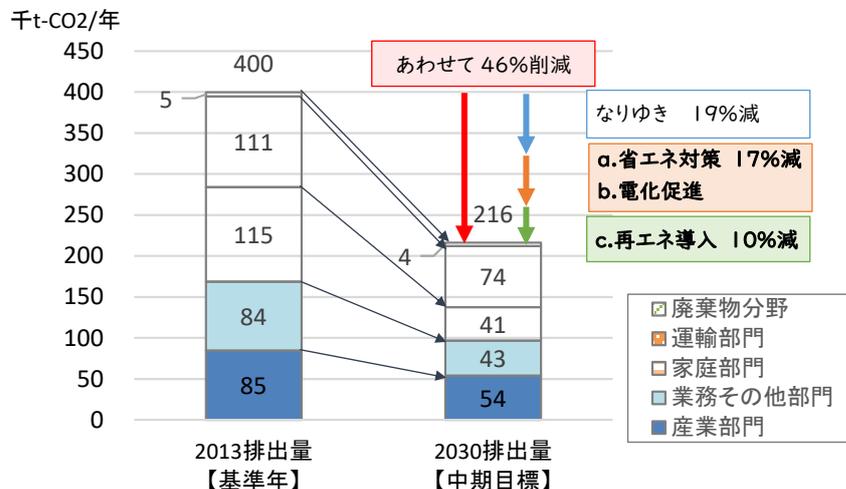


表 24 部門別の主な取組と削減見込み量、目標が達成された場合の活動やまちの姿

(a.省エネ対策及び b.電化促進による対策分)

部門	主な取組と取組例			令和12年 (2030年)度 削減見込み量 (千t-CO ₂)	目標達成に向けた 対策・活動の想定
産業部門	a. 省エネ	産業界における設備・機器等の導入	重油などの燃料転換の推進、高効率な空調機器、LED照明、コージェネ設備などの省エネ性能の高い設備・機器の導入、BEMSなどでのエネルギーの管理など	15	全事業所で省エネ化(年約2%削減)
業務その他部門	a. 省エネ	事業所建築物の省エネ化	ZEBの導入推進、エネルギー管理の実施など	5.0	<ul style="list-style-type: none"> ・全新築建築物が現在の省エネ基準より30%削減(病院、飲食店等)、40%削減事務所、学校、工場等) ・既存建築物の57%が省エネ改修 ・全事業所でクールビズ・ウォームビズを実施(夏の空調温度2℃上昇、冬の空調温度3℃低下)
		省エネ機器等の導入	高効率機器や省エネ機器等の普及啓発など	0.3	
		脱炭素型行動への転換	クールチョイス運動の推進、省エネ・節電診断等の受診促進など	-	
		下水、廃棄物処理分野での省エネ化	上下水道や廃棄物処理での省エネ対策など	1.6	
家庭部門	a. 省エネ	住宅の省エネ化	ZEHの導入推進、既存住宅の断熱改修、エネルギー管理の実施など	5.4	<ul style="list-style-type: none"> ・全新築住宅が現在の省エネ基準より20%削減 ・既存住宅の3割が省エネ改修 ・全世帯が省エネ家電に買い替え ・HEMS活用による省エネ10%減
		省エネ機器等の導入	高効率給湯器(家庭用燃料電池、潜熱回収型給湯器*、ヒートポンプ給湯機)の普及啓発、省エネ家電の普及啓発など	7.3	
		脱炭素型行動への転換	クールチョイス運動の推進、省エネ・節電診断等の受診促進など	0.3	
運輸部門	b. 電化	次世代自動車の普及	次世代自動車の導入促進など	14.1	<ul style="list-style-type: none"> ・新車のガソリン自動車の少なくとも5割は、次世代自動車に ・5km以下の通勤の自動車利用の3割を自転車利用に転換 ・エコドライブ実施率が乗用車67%、自家用貨物60%(省エネ効果10%)
	a. 省エネ	脱炭素型行動への転換	エコドライブやカーシェアの普及啓発	4.4	
		移動の脱炭素化	輸送の効率化促進、共同配送など	6.9	
		公共交通・自転車の利用促進	公共交通の利便性向上、自転車の利用促進など	1.3	
廃棄物部門	a. 省エネ	ごみの減量促進	ごみ減量・分別リサイクルの普及啓発、プラスチックの使用抑制など	4	・食品ロスを平成30年(2018年)度より22%削減
合計 (a.省エネ 及び b.電化 の取組)				66	

※「2030年削減見込み量」は、国の「地球温暖化対策計画」における部門・分野別の対策・施策に基づき、本市における削減効果を算出。

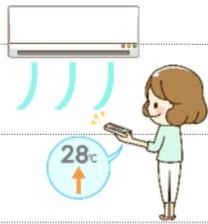
※2013年度の全電源平均電力排出係数:0.57kg-CO₂/kWh、令和12年(2030年)度の全電源平均電力排出係数:0.25kg-CO₂/kWhとして算出。

※電力分野の二酸化炭素排出原単位の低減による削減分は含まない。

※「目標達成に向けた対策・活動の想定」は、国の「地球温暖化対策計画」における対策の削減量の根拠をもとに主なものを記載。

※各部門及び合計の令和12年(2030年)度削減見込み量は、主な取組による合計を四捨五入の上、整数で表示。

家庭の中で無理なくできる省エネ行動

冷暖房 機器	● 夏のエアコンは 28℃目安(設定を1℃上昇) →→ CO ₂ 削減量 14.8kg/約 820 円節約 (年間あたり、以下同様)	
	● 冬のエアコンは 20℃目安(設定 1℃低下) →→ CO ₂ 削減量 25.9kg/約 1,430 円節約	
	● フィルターを月に 1~2 回清掃 →→ CO ₂ 削減量 15.6kg/約 860 円節約	
	● 電気カーペットの設定温度は低め(3 畳用で「強」から「中」) →→ CO ₂ 削減量 90.8kg/約 5,020 円節約	
照明	● 電球形 LED ランプに取り替え(54W 白熱電球を 9W 電球形 LED ランプに交換) →→ CO ₂ 削減量 43.9kg/約 2,430 円節約	
テレビ	● テレビを見ないときは消す(1 日 1 時間 32V 型テレビ減らす) →→ CO ₂ 削減量 8.2kg/約 450 円節約	
	● 画面は明るすぎない(32V 型テレビの輝度を最大から中間に) →→ CO ₂ 削減量 13.2kg/約 730 円節約	
キッチン	● 冷蔵庫にものを詰め込みすぎない(半分にする) →→ CO ₂ 削減量 21.4kg/約 1,180 円節約	
	● 冷蔵庫の設定温度は適切に(「強」から「中」に) →→ CO ₂ 削減量 30.1kg/約 1,670 円節約	
	● 食器を洗うときは低温設定(水道水 65L、40℃→38℃で 2 回/日手) →→ CO ₂ 削減量 19.7kg/約 1,430 円節約	
	● 野菜の下ごしらえに電子レンジを活用(ガスコンロから電子レンジに) 葉菜(ほうれん草、キャベツ) →→ CO ₂ 削減量 12.2kg/約 990 円節約 果菜(ブロッコリー、カボチャ) →→ CO ₂ 削減量 13.0kg/約 1,060 円節約	
掃除 洗濯	● 自然乾燥を併用(自然乾燥 8 時間後、未乾燥のものを補助乾燥する場合) →→ CO ₂ 削減量 192.6kg/約 10,650 円節約	
風呂・ トイレ	● 入浴は間隔をあけずに(2 時間放置で 4.5℃低下) →→ CO ₂ 削減量 85.7kg/約 6,190 円節約	
	● シャワーは不必要に流したままにしない ※シャワーの水量は 12L/分。家族 4 人×4 分で浴槽 1 杯分とほぼ同じ。 →→ CO ₂ 削減量 28.7kg/約 3,210 円節約(1 分間短縮で)	
	● 温水洗浄便座のフタを閉めた場合 →→ CO ₂ 削減量 17.0kg/約 940 円節約	
	● 暖房便座の温度は低めに →→ CO ₂ 削減量 12.9kg/約 710 円節約(設定温度を「中」→「弱」)	
移動	● ふんわりアクセル「e スタート」(5 秒間で 20km/h 程度加速) →→ CO ₂ 削減量 194.0kg/約 11,950 円節約	
	● 公共交通機関のキロあたりの CO ₂ 排出量 →→ バスは自動車利用の約 1/2、鉄道は自動車利用の約 1/7	

※「省エネ性能カタログ2015年夏版」(資源エネルギー庁)及び「家庭の省エネ大事典2012年版」(一般財団法人省エネルギーセンター)をもとに作成。

※掲載データは、一般財団法人省エネルギーセンターの実測値を使用。ご使用の機器・居住地域・住宅などにより異なります。

出典:経済産業省資源エネルギー庁「省エネポータルサイト」

【コラム】ゼロカーボンシティ宣言

「2050年CO₂(二酸化炭素)実質排出ゼロ」を目指します

令和4年八幡市議会第1回定例会において、堀口文昭市長が施政方針演説の中で、第3次八幡市環境基本計画策定を契機に「2050年CO₂(二酸化炭素)実質排出ゼロ」を目指すことを宣言しました。

本市では、本計画に基づき、温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーへの転換をはじめ、グリーントランスフォーメーション(GX)などの取組を推進するとともに、市民のみなさま、事業者のみなさまと連携を図りながら、地球温暖化対策に取り組んでまいります。

環境大臣からのメッセージ



京都府八幡市長 堀口 文昭 殿

貴市におかれましては、この度、地方公共団体として2050年の温室効果ガスの排出量実質ゼロ(ゼロカーボンシティ)を目指すことを表明されました。

今回の貴市の表明をもちまして、ゼロカーボンシティは国内で595地方公共団体となりました。我が国としての2050年カーボンニュートラルの実現に向け、大変心強く感じております。

近年、国内各地で大規模な災害が多発しているところですが、地球温暖化の進行に伴い、今後、気象災害の更なる頻発化・激甚化などが予測されております。こうした私たちの生存基盤を揺るがす「気候危機」とも言われている気候変動問題に対処するため、2050年カーボンニュートラルの実現を目指す必要があります。

現在、政府としては、2050年カーボンニュートラルや2030年度46パーセント排出削減目標の達成に向け、再生可能エネルギーの最大限の導入などを掲げ、我が国の成長戦略の柱の一つとしているところです。

環境省としても、脱炭素社会、循環経済、分散型社会への3つの移行を推進し、今までの延長線上ではない、社会全体の行動変容を図ってまいります。

2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、今後30年間のうち、とりわけこの5年間、10年間が重要です。このため、地域脱炭素ロードマップに基づき、脱炭素先行地域づくりや、脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施を進めていく必要があります。貴市及び他のゼロカーボンシティと連携しながら、地域脱炭素の更なる具体化・加速化を進めてまいります。

環境大臣

山口 壯

5-7 地球温暖化適応策に関する取組

(1) 緩和策と適応策について

地球温暖化対策の取組には、大きく分けて「緩和策」と「適応策」があります。

緩和策とは、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を削減することです。省エネや再生可能エネルギーの導入など、これまでに取り組んできた地球温暖化対策は、そのほとんどが緩和策です。

一方、地球温暖化の進み方は非常に早く、今すぐ温室効果ガス排出量をゼロにしても、これまでに排出された温室効果ガスによる地球温暖化が与える環境や社会、経済への影響は避けられないと予測されています。そうした状況を踏まえ、環境や社会、経済への影響をできる限り小さくする取組が適応策です。

図 58 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

(2) 地球温暖化に関する施策

本計画では、第4章においても地球温暖化対策の取組のうち、主に緩和策について記載しています。そこで、施策の重複を避けるため、緩和策については第4章に記載した項目を実行するものとし、第5章では適応策について示します。

＜基本方針1＞ 脱炭素社会に挑戦するまち	施策1 省エネの取組推進	緩和策
	施策2 再生可能エネルギー利用の推進	
	施策3 脱炭素のまちづくりの推進	
	施策4 気候変動適応策の推進	適応策
＜基本方針2＞ ごみを減らし資源が循環するまち	施策5 ごみ減量と再使用(2R)の推進	緩和策
	施策6 資源の適切な循環利用と適正処理の推進	
＜基本方針3＞ 人と自然が共生するまち	施策7 生物多様性の保全	
	施策8 人と自然のふれあい	
＜基本方針4＞ 安心して快適に住み続けられるまち	施策9 安心して暮らせるまちづくり	
	施策10 良好な生活環境の確保	
＜基本方針5＞ みんなで取り組む環境活動のまち	施策11 環境教育・環境学習の推進	緩和策
	施策12 環境に配慮した活動の推進	

(3) 本市で取り組む適応策

① 適応策の分野・項目

国の「気候変動適応計画」（令和3年（2021年）10月）では、「農業・林業・水産業」「水環境・水資源」「自然生態系」「自然災害・沿岸域」「健康」「産業・経済活動」「国民生活・都市生活」の7つの分野における地球温暖化の影響予測の結果を示しています。

これらの結果から、本市に影響を与えると想定される項目を抽出し、本市で対応する取組として整理しました。今後は、国や府と連携して、全庁的な体制で施策を推進していきます。

② 本市が取り組む適応策の分野・項目

国の計画で示される項目のなかから、「重大性」が特に高い、また、「緊急性」及び「確信度」が高いとされたものから、本市に関係する項目を選ぶとともに、それ以外の項目から本市で特に取り組むべき項目を抽出しました。

表 25 本市が取り組む適応策の項目

分野	大項目		小項目
農業	農業	水稻	水稻
		土地利用型作物（茶）	土地利用型作物（茶）
		園芸作物（野菜）	園芸作物（野菜）
		病害虫・雑草	病害虫・雑草
		農業生産基盤	農業生産基盤
	農業従事者の熱中症	死亡リスク	熱中症
水環境・水資源	水環境	河川	河川
	水資源	水供給（地表水）	水供給（地表水）
		水供給（地下水）	水供給（地下水）
自然生態系	陸域生態系	自然林・二次林	生態系への影響
		里地・里山生態系	生態系への影響
		野生鳥獣による影響	生態系への影響
		物質収支	生態系への影響
	淡水生態系	河川	生態系への影響
		湖沼	生態系への影響
	分布・個体群の変動	在来種	生態系への影響
外来種		生態系への影響	
自然災害	水害	洪水、内水氾濫	洪水、内水氾濫
	土砂災害	土石流・地すべり等	土石流・地すべり等
	その他（強風等）	強風等	強風等
健康	暑熱	死亡リスク	死亡リスク
		熱中症	熱中症
	感染症	節足動物媒介感染症	節足動物媒介感染症
その他	温暖化と大気汚染の複合影響	温暖化と大気汚染の複合影響	
国民生活 都市生活	インフラ・ライフライン	水道、交通等	水道、交通等
	その他	暑熱による生活への影響	暑熱による生活への影響

③適応策の詳細

本市で取り組む適応策の詳細を以下に示します。

気候変動への適応を進めるため、京都府等と連携し、気候変動の影響や適応策について情報収集を行います。また、市内の市民・事業者・市民団体・事業者団体など、多様な主体との連携を進め、災害対策や熱中症対策など本市との係わりの深い分野の適応策に積極的に取り組みます。

<市の取組>

個別施策・内容	具体的な取組
農業の取組	
農家等への情報提供	気候変動及びその影響に関する情報を収集し、農家等への情報提供に努めます。
農業従事者への熱中症対策	国・府等の情報をもとに、気候変動による農業従事者の熱中症への影響について把握できるよう努めます。
水環境・自然生態系の取組	
水環境・水資源のモニタリング	湖沼や主要河川の水質変化に注意し、水質調査を続けます。水資源量の減少に注意し、地下水の水位変動調査を続けます。
自然環境への影響対策	自然環境への気候変動の影響について、京都府や研究機関等と連携し、気候変動適応に関する情報収集・情報提供を進めます。
生物多様性の保全	市内の自然環境や動植物の生態を調査するとともに、市域の生物への気候変動影響の把握に努めます。
外来生物対策の推進	気候変動に伴い、特定外来生物をはじめとする外来生物の活動が活発になる可能性があることから、その生息・生育状況等について周知・啓発します。
自然災害対策の取組	
地域防災力の強化	地域防災力の強化を図るため、自主防災組織活動や防災コミュニティづくりの推進及び市民の双方向の情報提供体制の構築を図ります。また、災害に備え、企業・団体と災害時応援協定等の締結を進めます。
災害に強い地域づくりの推進	関係者との連携による危機管理施策を実施するとともに、災害時に備え、再生可能エネルギーや蓄電池などの自立・分散型エネルギーシステムの導入、雨水貯留施設の設置など、避難場所等の整備を進めます。
自然災害への意識啓発	ハザードマップにより災害リスクを周知し、市民自らの判断で非難ができるよう情報提供を行うとともに、気候変動の影響に関する情報の入手・提供を行うなど、気象災害への意識高揚を図ります。
災害廃棄物対策の推進	災害廃棄物処理計画を策定し、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理と生活環境の保全・公衆衛生の悪化の防止に努めます。

個別施策・内容	具体的な取組
健康・経済活動・市民生活の取組	
熱中症予防の推進	熱中症予防のため、ホームページ・SNS・広報誌での周知、各種講座の開催・イベント開催時の注意喚起など、熱中症に関する情報の効果的な発信・普及啓発を進めます。
衛生害虫感染症への適応	ヒトスジシマカによるデング熱などの感染症についての情報を収集・発信し、感染症の予防に努めます。
市内の緑化の推進	地域や街かどの緑化を推進するとともに、市民・事業者と連携、協働しながら適正な維持管理に努めます。 みどりのグリーンカーテンの推進や住宅・事業所の接道部や壁面での緑化を進めます。
市民生活での適応	有事時のライフラインの断絶に備え、備蓄資機材等の整備を進めるとともに、市民自身にも備蓄の啓発を進めます。

<市民・事業者の取組>

市民の取組	事業者の取組
<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に備え、水を備蓄します。 ・最新のハザードマップを確認し、自主避難計画を作成します。 ・災害を想定した実践的な防災訓練に参加します。 ・気候変動適応に関する情報収集に努めます。 ・猛暑時には屋外での活動を控えます。 ・エアコン等を活用して、適切な体温調整を心がけるとともに、水分補給をこまめに行います。 ・涼しい軽装、クールビズで行動します。 ・感染症が発生した場合は、正しい情報を収集して予防策をとります。 ・グリーンカーテンの設置など、家庭の緑化に努めます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・農作物を栽培する場合には、高温障害に強い品種を選択します。 ・気候変動適応に関する情報収集に努めます。 ・保水性建材や貯留した雨水利用などを進めます。 ・災害に備えた事業継続計画（BCP）*を策定に努めます。 ・防災協定や災害廃棄物に関する協定を締結します。 ・猛暑時には屋外での活動を控えます。 ・エアコン等を活用して、適切な体温調整を心がけます。 ・涼しい軽装、クールビズに取り組みます。 ・事業所や店舗などの敷地内の緑化を進めます。

第6章 計画の推進方法

6-1 推進体制

計画を推進していくためには、市民・事業者・行政など多様な主体が、自らの役割を理解してできることに取り組んでいくとともに、互いのパートナーシップを強め、協働により計画を推進していける体制づくりを進めていく必要があります。

図 59 市民・事業者・行政の役割と責務

環境保全活動への参画と協働

市民の役割と責務

- 日常の行動が環境に与える影響の理解
- 環境問題を十分に意識した取組の推進
- 環境問題に関する市の施策への協力
- 地域の環境保全活動等への積極的な参加
- 市民団体等の先導的な活動への参画と協働

事業者の役割と責務

- 環境負荷低減（大気、水質等）への取組
- 事業活動における自然環境保護への配慮
- 事業者と従業員が一体となった環境配慮行動
- 環境問題に関する市の施策への協力
- 地域の環境保全活動等への積極的な参加

行政の役割と責務

- 環境の保全及び創造に関する施策の推進
- 職員一人ひとりの意識啓発と率先的な活動
- 市の事業における環境負荷低減への取組
- 市民や事業者による自主的な環境保全活動への働きかけ
- 環境保全に関する情報発信と活動への助言・支援

(1) 庁内体制

市の環境行政担当部局を中心に、庁内で一体的に環境基本計画を推進していくため、関係部局と連携し、総合的・横断的な調整を図ります。

(2) 八幡市環境審議会

環境審議会は市の区域における環境の保全に関して、基本的事項を調査・審議するため、環境の保全に関し学識経験のある者を含む者で構成される審議会です。

環境白書（年次報告書）による各年度の取組状況の結果を受け、計画の進行管理にあたり、審議・評価等を行います。

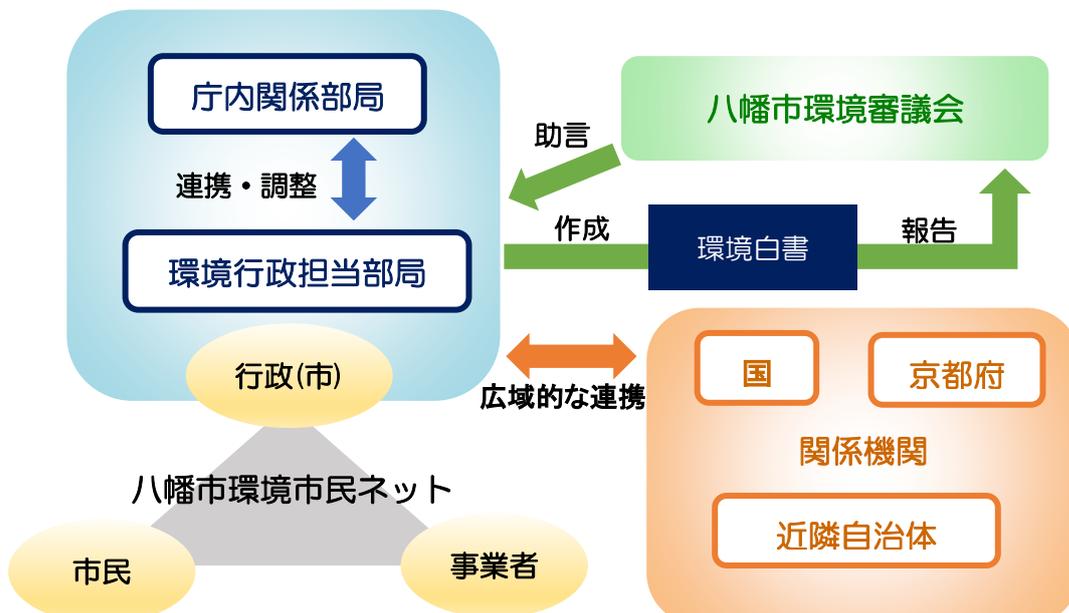
(3) パートナーシップによる計画の推進

本市では、地域の多様な主体が参加・交流し、パートナーシップによる環境基本計画の推進を目的とした全市的な推進組織として「八幡市環境市民ネット」を平成14年(2002年)に設立しました。同組織は誰もが自由に参加できる開かれた組織であると同時に、市民参加・パートナーシップによる環境基本計画を推進するための中核的な推進組織と位置付け、組織基盤の強化、参加者の拡充、活動の活発化などを図っていきます。

(4) 広域的な連携体制

環境問題は市域を越えた広域的な取組を必要とするとともに、専門的・技術的な知識や新しい情報が必要となります。したがって、国や京都府、周辺市町の関係機関や、大学の研究機関等との連携を図りながら、計画の推進に努めます。

図 60 計画の推進体制



市民・事業者・行政のパートナーシップ組織「八幡市環境市民ネット」

- ・「八幡市環境市民ネット」は、環境基本計画の推進を目的として、平成14年(2002年)8月に発足した、市民・事業者・行政などからなるパートナーシップ組織です。
- ・各主体が会員として参加し、それぞれの得意分野を活かして、環境保全活動に取り組んでいます。
- ・テーマごとにワーキンググループを立ち上げ、市内で様々なプロジェクトを推進しています。
- ・令和2年(2020年)には、地域での多様な地球環境保全啓発活動と、環境保全への貢献が認められ、「京都府環境保全功労者表彰」を受けました。

<主な活動内容>

- 地球レンジャーによる環境教育
- グリーンカーテンの普及啓発
- 「美しいまちづくりまかせて!」事業への参加
- 省エネ診断(環境家計簿)の実施
- レジ袋意識調査、マイバッグ持参啓発活動
- スマート・エコ祭の参加
- 市環境マネジメントシステム市民監査員への参画
- クールチョイス事業への協力

●グリーンカーテン設置推進プロジェクト

市と連携して、ゴーヤを用いたグリーンカーテンの育て方講習会を毎年実施し、ゴーヤの苗を配布しています。秋には成長したグリーンカーテンの様子を写した写真を募集し、写真コンテストを行っています。



●地球レンジャーによる環境教育

市内公立保育園・幼稚園などで、子どもたちにオリジナル製作の大型紙芝居と環境クイズによる環境教育を実施しています。



令和3年度グリーンカーテン写真コンテスト
大賞作品「初めてのグリーンカーテン」

6-2 計画の進行管理

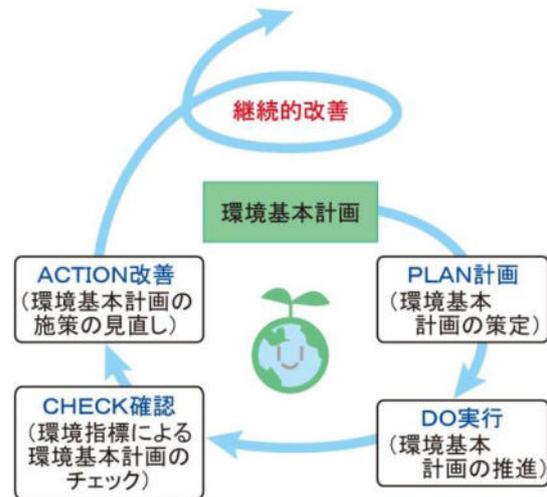
(1) 進行管理の基本的な考え方

本計画の推進にあたり、計画の進捗状況を点検・評価し、その効果を評価する中で、適切な見直しを行っていく必要があります。

そこで、本計画の進行は、PDCA サイクル「計画（Plan）→実行（Do）→点検・評価（Check）→改善・見直し（Action）」に則った形で管理します。

この管理は、本市の環境部局が中心となって実行し、計画の推進及び実行を担う組織や、取組状況への評価・助言を行う環境審議会との連携・調整を密にし、より効率的・効果的な計画の推進につながるよう取り組みます。

図 61 計画の進行管理



(2) 進捗状況の把握と公表

施策の進捗状況を把握し、計画の進行状況を点検・評価・公表します。公表は環境白書にて行い、目標の進捗状況の評価に加え、施策の進捗等も対象とし、定量的な評価とともに定性的な評価についても実施します。さらに、市民・市民団体・事業者などが行った環境活動の状況を踏まえるとともに、環境に関する市民や事業者の意識の変化や社会情勢の変化等、本市の環境を取り巻く状況を踏まえた評価に努めます。

また、公表した進捗状況の評価に沿って、必要に応じて、計画の施策の詳細や目標等の見直しを行います。

(3) 環境基本計画の見直し

第4次八幡市環境基本計画の策定は令和13年（2031年）度を設定していますが、今後、環境の変化や社会の動向、市民意識などの変化に対応するために、必要に応じて見直しを行います。見直しにあたっては、上位計画である第5次八幡市総合計画及びその他の関連計画との整合や八幡市環境審議会などの意見を踏まえ、新しい取組や目標値などを設定します。



オンラインを取り入れた環境審議会

資 料

1. 八幡市環境審議会委員名簿
2. 第3次八幡市環境基本計画に係る審議会の経過
3. 環境基本計画策定庁内作業部会名簿
4. 第3次八幡市環境基本計画に係る審議会諮問
5. 第3次八幡市環境基本計画に係る審議会答申
6. CO₂排出量の算定方法
7. 用語解説

1. 八幡市環境審議会委員名簿

【計画策定時】

(順不同、敬称略)

氏名	選出区分	所属等	備考
小幡 範雄 ハタノオ	学識経験者	立命館大学政策科学部教授	会長
金谷 健 カヤケン	〃	滋賀県立大学環境科学部教授	副会長
三輪 信哉 ミワノブヤ	〃	大阪学院大学国際学部教授	
徳地 直子 トチナコ	〃	京都大学フィールド科学教育研究センター教授	
平田 喜一 ヒラタキイチ	自治連合会推薦	市民自治連合会	
小島 妙子 コジマタコ	市民公募	一般市民	
森川 正子 モリカマサコ	市民公募	一般市民	
西岡 啓司 ニシオカケイジ	事業関係者	工業会推薦 日本ルナ(株) 生産本部京都工場長	
桐村 光彦 キムラミツヒコ		商工会推薦 八幡市商工会 事務局長	
谷口 久美子 タニグチクミコ		農業委員会推薦	
杉原 道生 スギハラミチオ	行政代表	京都府山城北保健所技術次長 兼環境課長	
西村 紀寛 ニシムラノヒロ	行政関係	八幡市副市長	

学識経験者の専門分野

小幡範雄 教授:環境政策論、環境システム論

金谷健 教授 :廃棄物管理論

三輪信哉 教授 :地域環境計画、地域環境政策

徳地直子 教授:森林生態保全学

2. 第3次八幡市環境基本計画に係る審議会の経過

年度	開催日	委員会等
平成30年度 (2018年度)	8月23日	平成30年度第1回八幡市環境審議会 (1) 八幡市の環境施策と八幡市環境審議会の概要について (2) 第2次八幡市環境基本計画の進捗状況について (3) 第3次八幡市環境基本計画策定に係るスケジュールについて
	2月7日	平成30年度第2回八幡市環境審議会 (1) 第3次八幡市環境基本計画の方向性について
令和元年度 (2019年度)	8月22日	令和元年度第1回八幡市環境審議会 (1) 第2次八幡市環境基本計画の進捗状況について (2) 第3次八幡市環境基本計画の方向性について
	2月27日	令和元年度第2回八幡市環境審議会 (1) 第2次八幡市環境基本計画の進捗状況について
令和2年度 (2020年度)	11月16日	令和2年度第1回八幡市環境審議会 (1) 第3次八幡市環境基本計画策定スケジュールについて (2) 第2次八幡市環境基本計画の評価方法について (3) 市民・事業者アンケートの実施及び市民ワークショップの開催について
	12月13日 1月24日	市民ワークショップの開催
	12月～1月	市民・事業者アンケートの実施
	3月29日	令和2年度第2回八幡市環境審議会 (1) 第2次八幡市環境基本計画の評価について(総括) (2) 市民・事業者アンケート及び市民ワークショップの結果について (3) 第3次八幡市環境基本計画骨子案について
令和3年度 (2021年度)	8月2日	令和3年度第1回第3次八幡市環境基本計画策定作業部会 (1) 策定体制・スケジュールについて (2) 第3次八幡市環境基本計画骨子案及び素案について
	11月17日	令和3年度第2回第3次八幡市環境基本計画策定作業部会 (1) 第3次八幡市環境基本計画素案について (2) 八幡市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)について
	11月30日	令和3年度第1回八幡市環境審議会 (1) 第3次八幡市環境基本計画素案について (2) 八幡市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)について (3) 八幡市環境自治体宣言について (4) 今後のスケジュールについて
	3月1日	令和3年度第2回八幡市環境審議会 (1) パブリックコメントの実施結果について (2) 第3次八幡市環境基本計画最終案について

3. 環境基本計画策定庁内作業部会名簿

【計画策定時】

氏名	役職
橋口 孝幸	環境経済部長
田村 強	政策推進部次長・政策推進課長事務取扱
坂口 辰郎	総務部次長・防災安全課長事務取扱
小島 隆司	環境経済部環境事務所長
岩崎 真哉	福祉部次長・子育て支援課長事務取扱
田岡 実	健康部国保医療課長
沢田 健二	都市整備部次長・道路河川課長事務取扱
木下 章伸	上下水道部次長・経営課長事務取扱
川中 尚	教育部次長

4. 第3次八幡市環境基本計画に係る審議会諮問

八環保第261号
令和4年3月11日

八幡市環境審議会
会長 小幡 範 雄 様

八幡市長 堀 口 文 昭

第3次八幡市環境基本計画について（諮問）

第3次八幡市環境基本計画の策定にあたり、八幡市付属機関の設置に関する条例別表の規定に基づき、貴審議会の意見を求めます。

5. 第3次八幡市環境基本計画に係る審議会答申

令和4年3月23日

八幡市長 堀 口 文 昭 様

第3次八幡市環境基本計画について（答申）

八幡市環境審議会 会長 小幡 範雄

令和4年3月11日付け八環保第261号で諮問のありました第3次八幡市環境基本計画について答申します。

当審議会ではこれまで8回の審議会を開催し、八幡市における現在の環境行政の課題や脱炭素化の推進、循環型社会の形成等に関する基本方針、また、今後の取組等について、八幡市がそれぞれに果たすべき役割と方向などについて、慎重に審議を重ねてまいりました。

八幡市ではこれまで、市民団体による環境保全活動や八幡市環境市民ネットによる、子どもたちを対象とした環境教育活動に積極的に取り組まれるなど、行政だけでなく、市民・事業者による取組が進められてきました。また、計画策定への取組として、市民・事業者アンケートの実施や市民が参加されたワークショップを実施されました。

本審議会においても、このような場から提案された幅広い市民のニーズや八幡市の環境に関する取組の特徴もできるだけ取り入れながら、計画における望ましい環境像を「人と自然が共生し みんなで創る持続可能なまち」として決定したところです。

第3次八幡市環境基本計画並びに当該計画に含まれる地球温暖化対策実行計画においては、将来的な温室効果ガス排出実質ゼロの実現や持続可能な社会の実現に向けて、SDGsの考えをもとに、地球規模での環境の取組と1人1人に目を向けた取組の両方が同時に要請される今日の時代に即した内容であると考えます。

今後、この計画の内容が十分に尊重され、市民や事業者をはじめとした様々な主体が連携した取組のもと、八幡市の望ましい環境像が結実されることを要望します。

6. CO₂排出量の算定方法

「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（Ver1.1）」（令和3年3月）」を参考として、以下の方法によりCO₂排出量の算定を行いました。

表 CO₂排出量の算定方法

部門・分野		発生源	算定手法	出典資料
産業部門	製造業	対象業種の工場・事業場のエネルギー消費に伴う排出	京都府の炭素排出量（製造業）× 44/12×八幡市製造品出荷額等÷ 京都府製造品出荷額等	京都府の炭素排出量： 都道府県別エネルギー 消費統計 製造品出荷額等：工業 統計
	建設業		京都府の炭素排出量（建設業）× 44/12×八幡市従業員数（建設業） ÷京都府従業員数（建設業）	京都府の炭素排出量： 都道府県別エネルギー 消費統計 従業員数：経済センサス
	農業		京都府の炭素排出量（農業）× 44/12×八幡市従業員数（農業）÷ 京都府従業員数（農業）	京都府の炭素排出量： 都道府県別エネルギー 消費統計 従業員数：経済センサス
業務その他部門		事務所・ビル、商業・サービス業施設のほか、他のいずれの部門にも帰属しないエネルギー消費に伴う排出	京都府の業務その他部門の炭素排出量×44/12×八幡市従業員数÷ 京都府従業員数	京都府の炭素排出量： 都道府県別エネルギー 消費統計 従業員数：経済センサス
家庭部門		家庭におけるエネルギー消費に伴う排出	京都府炭素排出量×44/12×八幡市世帯数÷京都府世帯数	京都府の炭素排出量： 都道府県別エネルギー 消費統計 世帯数：国勢調査
運輸部門	自動車（旅客・貨物）	自動車におけるエネルギー消費に伴う排出	※環境省が公表する「部門別CO ₂ 排出量の現況推計結果」を活用 （全国の車種別炭素排出量× 44/12×八幡市の車種別自動車保有台数÷全国の車種別自動車保有台数）	全国の車種別炭素排出量：総合エネルギー統計 自動車保有車両数：一般財団法人自動車検査登録情報協会、一般社団法人全国軽自動車協会連合会
	鉄道	鉄道におけるエネルギー消費に伴う排出	※環境省が公表する「部門別CO ₂ 排出量の現況推計結果」を活用 （全国の人口あたり炭素排出量× 44/12×八幡市人口÷全国人口）	全国の人口あたり炭素排出量：総合エネルギー統計 人口：住民基本台帳
廃棄物部門		廃棄物の焼却処分に伴い発生する排出	※環境省が公表する「部門別CO ₂ 排出量の現況推計結果」を活用 （一般廃棄物焼却量×（1-水分率）× プラスチック類比率×2.77+焼却処理量× 全国平均合成繊維比率（0.028）× 排出係数2.29）	一般廃棄物処理実態調査結果

7. 用語解説

用語	説明
BDF	Bio Diesel Fuel の略称。廃食油を、家庭、飲食店等から回収し、バイオディーゼル燃料 (BDF) を製造し、公共交通機関等の車両に、温室効果の低いバイオ燃料として代替利用する取組。
BEMS (ベムス)	Building Energy Management System の略称。業務用ビルのエネルギー管理システムのこと。ビル内の配電設備、空調設備、照明設備、換気設備、OA 機器等をネットワーク化し、電力使用量のモニタリングや、制御を行う。
CSR	Corporate Social Responsibility の略称。企業の社会的責任 (CSR) を、企業の活動が各主体に及ぼす影響を把握し、これを考慮に入れた企業行動であり、企業と各主体とのコミュニケーションに重点が置かれる。持続可能な環境と経済とも整理されている。
DX (デジタルトランスフォーメーション)	組織が経営環境の変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズをもとに、製品やサービス、ビジネスモデルを変革し、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革させること。
ESCO 事業	環境省が実施する、省エネルギー改修にかかる全ての経費を光熱水費の削減分で賄う事業。ESCO 事業者は、省エネルギー診断、設計・施工、運転・維持管理、資金調達などにかかる全てのサービスを提供し、また、省エネルギー効果の保証を含む契約形態 (パフォーマンス契約) をとることにより、自治体の利益の最大化を図ることができるといった特徴を持つ。
ESG	環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) の頭文字を取ったもの。企業が持続的に成長するためには、中長期的な視点での価値創造やリスク管理が必要となっており、ESG を考慮した企業活動が重要であるという考え方が世界的に広がっている。 長期投資家による ESG に関する情報を考慮した投資は、ESG 投資と呼ばれる。
FEMS (フェムス)	工場エネルギー管理システム (Factory Energy Management System) の略称。エネルギーコストを分析・管理し、設備の省エネ化に貢献するシステム。例えば、工場内のエネルギー使用量などの情報を「見える化」し、これらの情報をもとにエネルギー使用量の予測を行うもの、エネルギー需要量に合わせてエネルギー供給設備を最適化するものなど、様々な機能を有するものが実用化されている。最近では工場・プラント内で生成したエネルギーだけでなく、外部のエネルギーグリッド (供給網) からのエネルギー調達量を工場の稼働状況に応じて柔軟に調整するなど、機能の高度化及び複数の組織間での情報交換を行えるものも登場している。
FIT 制度	再生可能エネルギーの固定価格買取制度のことで、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度。電力会社が買い取る費用の一部を電気利用者から賦課金という形で集め、コストの高い再生可能エネルギーの導入を支えている。
FIP 制度	フィードインプレミアム (Feed-in Premium) の略称。FIT 制度のように固定価格で買い取るのではなく、再エネ発電事業者が卸市場などで売電したとき、その売電価格に対して一定のプレミアム (補助額) を上乗せする。電力の需給バランスを意識し、蓄電池の活用などにより市場価格が高いときに売電されるようになると思われ、再エネ導入の促進が期待されている。
GX (グリーントランスフォーメーション)	CO ₂ などの温室効果ガスを排出しない再生可能エネルギーなどのグリーンエネルギーに転換することで、環境だけでなく、経済社会システム全体の構造を変革させること。
HEMS (へムス)	Home Energy Management System の略称。家庭のエネルギー管理システムのこと。家電製品や給湯機器をネットワーク化し、表示機能と制御機能を持つシステムのこと。家庭の省エネルギーを促進するツールとして期待される。制御機能には、遠隔地からの機器のオンオフ制御や、温度や時間などの自動制御がある。
ISO 14001	国際標準化機構 (ISO) が規定した、環境に関する国際規格。企業や自治体が環境への負荷を低減する活動を継続的に実施するための仕組みについての規定。これに沿って環境マネジメントシステムを構築し、審査を経て、認証を取得する。
KES	環境マネジメントシステムの1つで、システム導入のノウハウや経費の面で難しい課題を抱える中小企業等のために、わかりやすく、必要経費も安価な「環境にやさしい基準」として「特定非営利活動法人・KES 環境機構」が策定し、審査・登録制度を推進している。

用語	説明
LCC(ライフサイクルコスト)	Life Cycle Cost の略称。施設建設費、運営管理費(運転費、点検補修費)、解体費を含めた施設や製品の生涯費用の総計。LCA(ライフサイクルアセスメント・Life Cycle Assessment)が製品のライフサイクル全体の環境負荷を扱うのに対して、LCCはライフサイクル全体のコストを集計したもの。各種の資源循環システムの環境負荷とコストの評価に利用されている。
PM2.5(浮遊粒子状物質)	大気中に浮遊している 2.5 μm (1 μm は1mmの千分の1)以下の小さな粒子のこと。PM2.5は非常に小さいため(髪の毛の太さの1/30程度)、肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が心配されている。
RCP	Representative Concentration Pathways(代表的濃度経路)の略称。政策的な緩和策を前提として、2100年のCO ₂ 濃度の水準に応じてRCP8.5、RCP6.0、RCP4.5、RCP2.6の4つのシナリオがある。RCPに続く数値が大きいほど、2100年における放射強制力(温暖化を引き起こす効果)が大きい。RCP2.6は、可能な限りの温暖化対策を施した場合の(最も温暖化を抑えた)シナリオで、RCP8.5シナリオは、CO ₂ 排出削減などの温暖化対策を今以上に施さなかった場合の(最も温暖化が進む)シナリオ。
RE100	企業が自らの事業の使用電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す国際的なイニシアティブで、世界や日本の企業が参加している。
SAF	Sustainable Aviation Fuelの略称。持続可能な航空燃料のことで、植物・動植物油脂や使用済み食用油、廃プラや木質バイオマス等から製造される航空燃料。航空分野の気候変動対策の観点から、CO ₂ 削減効果のあるSAFの活用が見込まれている。
SDGs(エスディージーズ)	持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)の略称。2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標のことで、「誰ひとり取り残さない」社会を築くことをめざして、先進国と途上国が一丸となって達成すべき17の目標(ゴール)と、目標をより具体的に示した169のターゲットからなる。2001年に策定されたミレニアム開発目標(MDGs)の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載。
ZEB(ゼブ)	ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(Net Zero Energy Building)の略称。建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した店舗、オフィス等の建物。基準建築物に対する消費エネルギーの削減割合によってランクづけされており、省エネと創エネ等により正味ゼロまたはマイナスとするZEBのほか、NearlyZEB(省エネ基準から▲75%以上)、ZEB Ready(再生可能エネルギーは加味せず省エネ基準から▲50%以上)、ZEB Oriented(再生可能エネルギーは加味せず、省エネ基準から▲40%もしくは▲30%以上)からなる。
エコ・オフィス計画	市役所自らが、一事業所として事務事業から排出される温室効果ガスの削減を図ることを目的とした計画。「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき策定している。
エシカル消費	倫理的消費とも言い、地域の活性化や雇用などを含む、人・社会・地域・環境に配慮した消費行動のこと。消費者それぞれが各自にとっての社会的課題の解決を考慮したり、そうした課題に取り組む事業者を応援しながら買い物を行うことが求められる。
エネルギーミックス	なにかひとつのエネルギーに頼るのではなく、様々なエネルギーをバランスよく使っていくこと。例えば、火力、原子力、再生可能エネルギーなど、様々な方法を組み合わせさせて発電し、安定供給すること。
環境家計簿	ライフスタイルの見直しをめざして、日々の生活において、環境に負荷を与える行動や環境にいい影響を与える行動を記録し、必要に応じて点数化したり、収支決算にあうように一定期間の集計を行ったりするもの。家庭における電力、ガス、水道などのエネルギーや資源の消費量、廃棄物の排出量などを定期的に記録する帳簿など。
環境活動評価プログラム(EA21)	平成8年(1996年)9月のISO14001の発行に合わせて環境庁(当時)から出された中小企業向けの環境保全活動推進プログラム。内容としては環境への負荷の自己チェック、取組の自己チェックと環境保全計画の策定及び環境活動レポートの公表からなる。
環境基準	環境基本法第16条に基づいて定められた、人の健康を保護し生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準をいう。現在までに、大気(8物質)、水質(健康項目23、生活環境項目9)、地下水(23物質)、土壌(25物質)、騒

用語	説明
	音（一般、航空機、新幹線）について環境基準が設定されている。また、新たにダイオキシン類の環境基準が平成 11 年に定められた。
環境負荷低減手法	ここでは、建築物（八幡市新庁舎）のライフサイクルを通じた環境負荷（CO ₂ と廃棄物）の削減に向けた、最適な低減技術の選択を行うこと。
環境保全協定	環境問題や社会の意識変化に対応するため、事業所の責務と役割を明確にするとともに、事業活動に伴う環境負荷低減を図ることを目的に、市内の事業所と締結している協定。協定では、事業所ごとに、法令で定められた環境に関する基準よりもさらに厳しい自社基準や協定基準、基準を守るための計画を定め、また地球温暖化対策や廃棄物対策等を実施することなど、環境に配慮した事業活動を行うことが明記されている。
環境マネジメントシステム(EMS)	「環境管理」又は「環境マネジメント」のための工場や事業所内の体制・手続き等の仕組みのこと。環境管理とは、組織や事業者が、その運営や経営の中で自主的に環境保全に関する取組を進めるにあたり、環境に関する方針や目標を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくこと。
グリーンカーテン	夏の暑さに対処するためにツルのある植物を建物の窓際に植え、カーテンのように日光を遮り、室温の上昇を抑えるもの。ヒートアイランド減少の緩和、冷暖房費の削減、環境教育等の効果がある。
クールチョイス	令和 12 年(2030 年)度に温室効果ガスの排出量を平成 25 年(2013 年)年度比で 26%削減するという目標達成のため、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、地球温暖化対策に資する「賢い選択」をしていこうという取組のこと。 ※49 頁にコラム掲載
グリストラップ、油水分離槽	厨房設備のある飲食店や事業所の排水に含まれる生ごみや油脂が、直接下水に流れていかないように、分離するための槽。施設や飲食店などには、グリストラップの設置が義務付けられている。
光化学オキシダント	大気中の窒素酸化物や炭化水素が、太陽光線によって複雑な光化学反応を起してつくられるオゾン、PAN（パーキシアシルナイトレート）などの酸化性物質の総称を光化学オキシダントといい、光化学オキシダントによる大気汚染を光化学スモッグという。特に夏期、日ざしが強く、温度が高く、風の弱い日に発生しやすく、その影響は、目がチカチカする、ノドが痛くなるなどの人的影響のほか、植物の葉の組織を破壊するなど広域にわたる。
高効率給湯器、潜熱回収型給湯器	省エネルギー性能の優れた給湯器を導入し、給湯によるエネルギー消費量や CO ₂ 排出量の削減を図ることが可能。潜熱回収型給湯器は、耐腐食性に優れたチタン製、SUS製等の二次熱交換器を搭載することで、排気ガス中の水蒸気の持つ潜熱を有効利用が可能となり、従来 80%程度であった熱効率を約 95%程度まで向上することが可能である。
コージェネレーション	コージェネレーション（熱電併給）は、天然ガス、石油、LPガス等を燃料として、エンジン、タービン、燃料電池等の方式により発電し、その際生じる廃熱も同時に回収するシステム。
再エネ 100 宣言 RE Action	国内の中小企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体が使用電力を 100%再生可能エネルギーに転換する意思と行動を示し、再エネ 100%利用を促進していくための枠組み。
事業継続計画 (BCP)	Business Continuity Plan の略称。事業活動において、災害時に特定された重要業務が中断しないこと、また万一事業活動が中断した場合に目標復旧時間内に重要な機能を再開させ、業務中断に伴う顧客取引の競合他社への流出、マーケットシェアの低下、企業評価の低下などから企業を守るための経営戦略。
食品ロス	本来食べられるにもかかわらず、捨てられてしまう食べ物のこと。家庭では、食べ残しや、調理時に皮を厚くおきすぎるなどの過剰除去、消費期限や賞味期限切れ等による直接廃棄などが主な原因。日本では平成 29 年(2017 年)度に、約 612 万トンの食品ロス（事業者から約 328 万トン、家庭から約 284 万トン）が発生したと推計されており、可燃ごみとして燃やすことによる CO ₂ 排出等の環境負荷も問題となっている。
生物多様性	生き物たちの豊かな個性とつながりのこと。地球上では 3,000 万種ともいわれる多様な生き物が生まれおり、これらの生命は一つひとつに個性があり、全て直接に、間接的に支えあって生きている。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という 3 つのレベルで多様性があるとしている。
ゼロエミッション	あらゆる廃棄物を原材料などとして有効活用することにより、廃棄物を一切出さない資源循環型の社会システムをいう。狭義には、生産活動から出る廃棄物のうち最終処分（埋め立て処分）する量をゼロにすることを指す。

用語	説明
地域循環共生圏	環境・経済・社会が統合的に循環し、地域の活力が最大限に発揮されることを目指す考え方。各地域が保持している地域資源を活用しながら、自立・分散型の社会を形成しつつ、地域の特性に応じて資源を補完し支え合うことにより実現できる。地域での SDGs の実践(ローカル SDGs)を目指すものでもある。
透水性舗装	舗装帯の貯留と路床の浸透能力によって、雨水を地表へ浸透させる舗装のことで、雨水の流出抑制や地下水のかん養などの効果がある。
特定外来生物	生態系等に係る被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるものとして、外来生物法によって規定された外来生物。生きているものに限られ、卵、種子、器官などを含む。同法で規定する「外来生物」は、海外からわが国に導入されることにより、その本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物を指す。
二酸化炭素排出係数	電力の場合なら、1kWh の電力を発電する際に排出される CO ₂ 排出量を排出係数として表す。発電手法によって、それぞれ排出係数は変わる。
バックキャスト	現在から未来を考えるのではなく、目標となる未来のあるべき姿を描いた上で、そこから逆算して、今から何をすべきか考える思考法。
パリ協定	平成 27 年(2015 年)の気候変動枠組条約第 21 回締約国会議(COP21)で採択された、地球温暖化対策に関する令和 2 年(2020 年)以降の新たな国際枠組み。途上国を含むすべての加盟国が参加し、産業革命前からの気温上昇を 2 度より十分に低く抑える目標を掲げ、さらに 1.5 度以内に抑える努力をしようとしている。自国の削減目標を掲げ実行するとともに、5 年ごとにその目標をさらに高めることなどが定められている。
ヒートポンプ	気体を圧縮すると温度が上がり、膨張させると温度が下がる性質を活用した技術。冷暖房や給湯にも対応可能で、ガスや石油による燃焼方式に比べて、使ったエネルギー以上の熱エネルギーを得ることができ、CO ₂ 排出量の削減に貢献。
フードバンク、フードドライブ	フードバンクとは、安全に食べられるにもかかわらず、包装の破損や過剰在庫、印字ミスなどの理由で流通に出すことができない食品を抱える企業などから寄贈を受け、施設や団体、困窮世帯に無償で提供する活動のこと。またフードドライブとは、家庭で余っている食品を持ち寄り、それらを地域の福祉団体や施設に寄付する活動のこと。
フードマイレージ	輸入食糧の総重量と輸送距離を掛け合わせたもの。食料の生産地から食卓までの距離が長いほど、輸送にかかる燃料や二酸化炭素の排出量が多くなるため、フードマイレージの高い国ほど、食料の消費が環境に対して大きな負荷を与えていることになる。
マイクロプラスチック	微細なプラスチックごみ(5mm以下)のこと。含有/吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念される。令和元年(2019 年)6 月に開催された G20 大阪サミットでは、令和 32 年(2050 年)までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指すという「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が、日本の提案により共有された。

第3次八幡市環境基本計画
含 地球温暖化対策実行計画[区域施策編]

令和4年3月

編集・発行 八幡市 環境経済部環境保全課

〒614-8501 八幡市八幡園内 75

TEL : 075-983-1111 FAX : 075-982-7988

HP : <http://www.city.yawata.kyoto.jp>

