

姫路市地球温暖化対策実行計画
（区域施策編）【2023 改定版】
（案）
－ 概要版 －

令和4年11月
姫路市

計画の基本的事項

「姫路市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」とは、市民・事業者・行政等の協働のもと、姫路市全体の温室効果ガス削減に取り組んでいくための目標や具体的な取組を示した計画です。姫路市では、2011年（平成23年）3月に計画を策定し、2018年（平成30年）3月に計画を改定しましたが、その後の社会情勢の変化への対応や、国や兵庫県の計画と整合を図るため、計画を見直しました。

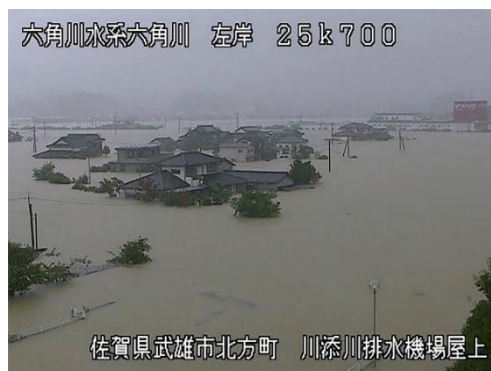
- 計画期間：2023年度（令和5年度）～2030年度（令和12年度）
- 基準年度：2013年度（平成25年度）
- 目標年度：2030年度（令和12年度）

気候変動の影響

世界における年平均気温は、100年あたり0.73℃上昇しています。世界気象機関は、2021年（令和3年）に、地球の気温が上昇したことで異常気象や極端な降水量による災害の数が、過去50年間で5倍に増加したと発表しました。



米カリフォルニア州の山火事



2021年8月の大雨による佐賀県武雄市の浸水被害

地球温暖化対策の動向

国際的な動向

2015年（平成27年）の気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で、温室効果ガス排出削減等に関する新たな枠組みである「パリ協定」が採択され、同年の国連サミットでは、「持続可能な開発のための2030年アジェンダ」が採択されました。

2021年（令和3年）に開催された気候サミットに前後して、様々な国が従来目標の引き上げや新たな削減目標を発表し、2021年（令和3年）4月時点において、125カ国・1地域が2050年カーボンニュートラルを表明しています。

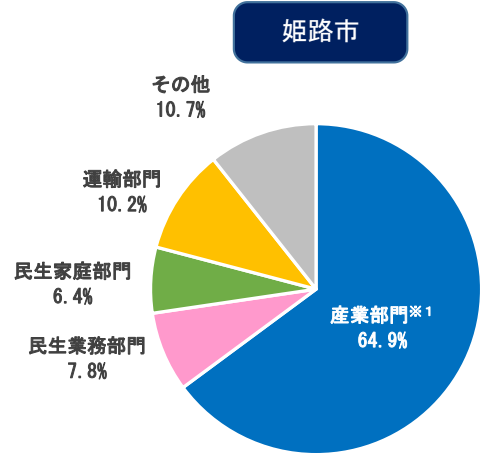
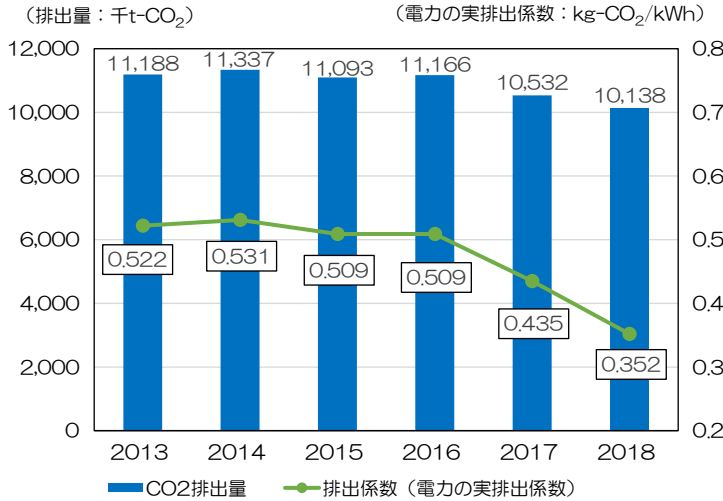
国内の動向

2020年（令和2年）10月、パリ協定に定める目標等を踏まえ、国は**2050年カーボンニュートラルを宣言**しました。また、2021年（令和3年）4月には、「2030年度に、温室効果ガスを2013年度から**46%削減**すること、さらに50%の高みに向けて、挑戦を続けていくこと」を表明しました。

そして、2021年（令和3年）6月には、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示す地域脱炭素ロードマップが策定されました。

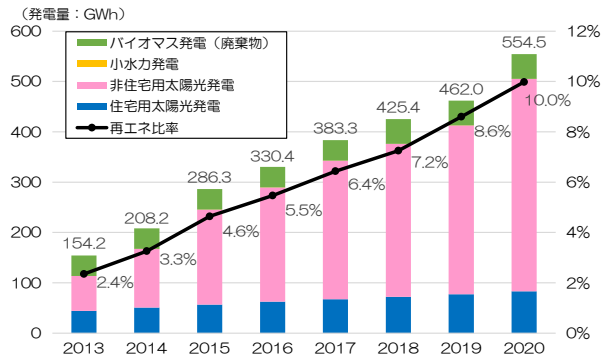
姫路市の温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量は、2018年度（平成30年度）には10,138t-CO₂であり、2013年度（平成25年度）と比較して9.4%減少しています。2018年度（平成30年度）は、市全体の温室効果ガス排出量の約64.9%を産業部門が占めています。



※1 産業部門には、エネルギー転換部門を含む

姫路市の再生可能エネルギー導入量

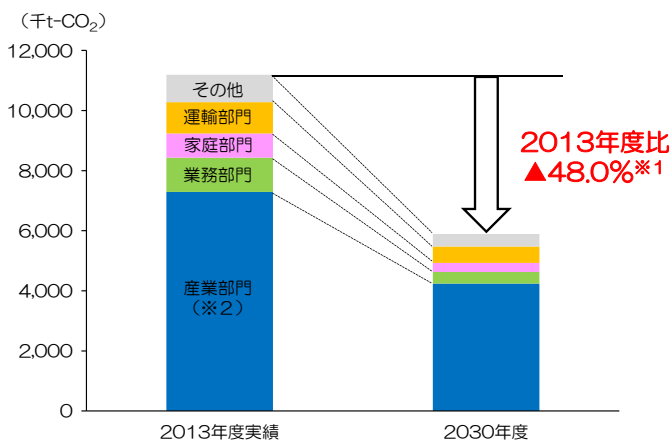


2020年度（令和2年度）の再生可能エネルギー導入量は2013年度（平成25年度）の約3.6倍で、姫路市の電力需要量の約10.0%となっています。

再生可能エネルギー導入量のうち、太陽光発電が全体の約9割を占めています。

姫路市の温室効果ガス排出量の削減目標

2030年度（令和12年度）に、市域の温室効果ガス排出量を2013年度（平成25年度）比で**48%削減**することを目指します。さらに新技術の開発や社会変革等が進んだ場合には50%の高みを目指します。



※1 森林吸収量及び電力分野の排出原単位の削減分を含む。
 ※2 産業部門にはエネルギー転換部門、工業プロセス部門を含む

追加的な対策が実施されなかった場合の2030年度（令和12年度）の排出量推計結果に、国及び兵庫県の対策・施策をもとにした削減見込量、姫路市の対策・施策をもとにした削減見込量を積み上げ、2030年度（令和12年度）の削減目標を設定しました。

2030年度に2013年度比 **48.0%削減**

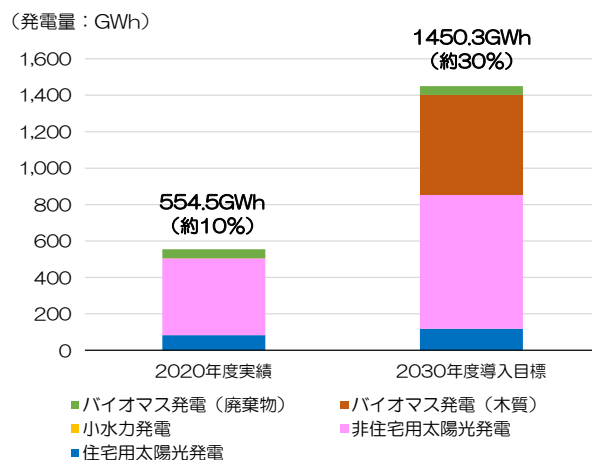
産業部門	▲41.8%	業務部門	▲66.3%	家庭部門	▲61.8%	運輸部門	▲47.8%	その他	▲54.6%
------	--------	------	--------	------	--------	------	--------	-----	--------

姫路市の再生可能エネルギー導入目標

2030年度（令和12年度）に、市域での再生可能エネルギーによる年間発電量を **1,450GWh 以上（再エネ比率約30%）** にすることを目指します。

再エネ種別	2020年度実績		2030年度の導入目標	
	導入設備容量 (MW)	年間発電量 (推計) (GWh)	導入設備容量 (MW)	年間発電量 (推計) (GWh)
住宅用太陽光発電	69	83.0	99	118.9
非住宅用太陽光発電	319	422.3	557	736.7
風力発電	0	0.0	0	0.0
小水力発電※1	0	0.05	0	0.05
バイオマス発電（木質）	0	0.0	75	545.5
バイオマス発電（廃棄物）	11	49.1	11	49.1
合計	399	554.5	742	1,450.3

※1 浄水場内に設置された設備による発電量であり、導入ポテンシャルとして算出困難な発電量である。



姫路市の地球温暖化対策

地球温暖化対策の方向性

地球温暖化対策に創意工夫をもって取り組むことで、温室効果ガスの排出抑制のみならず、生活の質の向上・健康福祉の増進・地域環境の改善・地域経済への波及等、コベネフィット（共通便益）による、環境・経済・社会の統合的向上を生み出すゼロカーボンシティ姫路を目指します。

基本施策 1

市民生活における脱炭素化の促進



～日常生活において、省エネ・省CO₂に向けた取組を推進します～

カーボンニュートラルの啓発

- カーボンニュートラルの啓発
- 「COOL CHOICE」の推進
- 環境学習の推進・環境イベントの充実

脱炭素型ライフスタイルに向けた行動変容の促進

- 「COOL CHOICE」の推進【再掲】
- 地産地消の推進 ●食品ロス削減に向けた取組
- グリーン購入の推進 ●テレワーク環境の充実
- 市民・観光客向けの行動変容施策の検討

住宅の脱炭素化の推進

- 省エネ・省CO₂設備等の普及啓発
- 再生可能エネルギーの普及啓発 ●ZEHの普及促進
- 家庭用蓄電システムの導入支援
- 太陽光発電及び蓄電池等の共同購入事業等実施の検討

ZER CARBON CITY

姫路市は
令和3年2月22日
ゼロカーボンシティを宣言

2050年までに二酸化炭素の実質
排出ゼロを目指します！

姫路市ゼロカーボンシティ宣言

基本施策 2

事業活動における脱炭素化の促進



～事業活動において、省エネ・省 CO₂ に向けた取組や環境に配慮した事業活動を推進します～

企業への省エネ・再エネ設備等の導入支援

- 事業所・ビルへの再生可能エネルギーの普及促進
- 事業者向け太陽光発電設備等の導入促進
- 排出量可視化ツールの導入促進
- ZEB の普及促進 ● PPA モデル等の啓発

企業へのカーボンニュートラルの促進

- ESG の普及促進 ● 中小企業等における環境配慮の促進
- グリーン購入の推進【再掲】
- 環境保全協定に基づく自主的な取組の推進
- 脱炭素セミナーの開催

姫路市の率先行動

- 公共施設の省エネ・省 CO₂ の取組
- 公共施設における再生可能エネルギーの導入推進
- 公共施設のグリーン化の推進
- 公用車への次世代自動車の導入
- 環境マネジメントシステムの運用
- 下水道における資源・エネルギー利用の推進
- 水道施設における小水力発電の導入検討
- SDGs の理念を取り入れた、カーボンニュートラルに資する新美化センター整備の検討



姫路市脱炭素セミナー



公用車として導入した燃料電池自動車

基本施策 3

脱炭素型の交通環境の充実



～電動車の普及拡大や公共交通機関の利用促進により、運輸部門の脱炭素化を図ります～

次世代自動車の導入促進

- 燃料電池自動車向け水素ステーション整備事業費補助事業
- 事業者向け次世代自動車の導入支援
- 個人向け次世代自動車の導入支援
- EV 充電設備の普及促進

公共交通機関の利便性向上

- 鉄道へのアクセス性の向上 ● シェアサイクルの運用
- パーク&ライド、サイクル&ライドの促進

歩きたくなるまちなかの形成

- 歩行者利便増進道路制度の実施
- リノベーションまちづくりの推進
- 公共空間利活用の促進

モビリティ・マネジメントの推進

- 学校等へのモビリティ・マネジメントの実施
- 市民に対する情報発信



イワタニ水素ステーション兵庫姫路

基本施策 4

新たなエネルギーや再生可能エネルギー等の導入促進



～新たなエネルギーや再生可能エネルギーの活用に向けた取組を進めていきます～

再生可能エネルギーの導入拡大

- 家庭用蓄電システムの導入支援【再掲】
- 事業所・ビルへの再生可能エネルギーの普及促進【再掲】
- PPA モデル等の啓発【再掲】
- 太陽光発電及び蓄電池等の共同購入事業等実施の検討【再掲】
- 事業者向け太陽光発電設備等の導入促進【再掲】
- 地域脱炭素化促進事業の検討

水素利用拡大に向けた環境整備

- 燃料電池自動車、燃料電池バスの普及促進
- 燃料電池自動車用水素ステーション整備費補助事業【再掲】
- 国際的な水素サプライチェーンの立地促進
- 播磨臨海地域におけるカーボンニュートラルポート形成に向けた取組との連携

新たなエネルギーの導入促進

- 次世代型太陽電池の普及促進に向けた検討
- 新たな技術の導入に向けた検討
- バイオマス発電等の導入促進
- 下水道における資源・エネルギー利用の推進【再掲】
- 水道施設における小水力発電の導入検討【再掲】

基本施策 5

森林等吸収源対策の推進



～ヒートアイランド対策や温室効果ガスの吸収源対策を進めます～

緑化事業の推進

- 地域緑化事業の推進
- 都市緑化事業の推進

ブルーカーボン生態系の活用

- 漁業生産基盤の整備
- つくり育てる漁業と資源管理型漁業の推進
- 漁場環境の保全・回復
- 下水処理場における栄養塩管理運転の実施

木材の利活用の推進

- 木質バイオマスの利活用
- 間伐材の搬出に関わる運搬費の助成
- 公共施設の木造・木質化

森林環境譲与税を活用した適正な森林管理の推進

- 森林資源量等の調査解析
- 条件不利地の間伐の推進
- 森林作業道の機能強化
- 人材育成・普及啓発

基本施策 6

気候変動適応策の推進



～自然災害の被害を抑えるとともに、被害から迅速に復旧できるまちづくりを目指します～

脱炭素化による強靱性（レジリエンス）の向上

- 再生可能エネルギーの普及啓発【再掲】
- 家庭用蓄電システムの導入支援【再掲】
- 事業所・ビルへの再生可能エネルギーの普及促進【再掲】
- 再生可能エネルギーやEV等を活用した非常用電源の確保

災害廃棄物の処理体制の確立

- 災害廃棄物対策の強化
- ごみ処理施設の機能確保
- 適正処理が困難な廃棄物等の処理対策

防災・減災にも資する環境配慮活動の推進

- 森林の適正管理
- 気候変動に適応した農産物の選定
- 植栽空間など雨庭の整備・普及促進

自然災害に備える減災対策の推進

- 地域防災基盤の整備
- 地域防災力の向上
- 災害危険区域の周知
- インフラ・ライフラインの整備、保守点検
- 事業所の事業継続計画（BCP）策定の促進
- 線状降水帯予測に関する情報発信

気候変動の影響への対応

進行する地球温暖化に対して、その原因となっている温室効果ガス排出抑制等を行う「緩和策」を最大限に取り組んだとしても地球温暖化による気候変動の影響は既に発生しています。

気候変動による回避できない影響に対して適応の視点を取り入れ、応急的に防止し軽減させるために行う取組を「適応策」と呼び、その取組を進めていくことが求められます。



「適応」と「緩和」の考え方

(出典：平成 30 年度版 環境・循環型社会・生物多様性白書) (環境省)

()

分野	影響	適応策の方向性
農業・林業・水産業	作物の生育・収量や栽培適地の変化、家畜の成長や繁殖、病害虫・雑草等の発生量や分布域の拡大、人工林の成長、水産資源の分布や生存に影響を及ぼします。	高温耐性や病害虫抵抗性を備えた品種の育成及び収量性・品質の向上等の栽培技術開発、森林の適正管理の推進、水産資源の管理方法等の検討などに取り組みます。
水環境・水資源	気候変動による降雨パターンの変化により、無降水日数の増加や蒸発散量の増加による河川流量の減少や地下数位の低下等を引き起こします。	水源の確保、雨水の貯留、節水の呼びかけなどにより、必要な水資源の確保を図ります。
自然生態系	生態系の分布適域や生物季節の変化、及びこれらの相互作用による変化を通し、生態系の構造やプロセスに影響を及ぼします。	野生生物による農業水産業への被害防止、希少生物の種の保存に向けた取組を実施します。
自然災害・沿岸域	河川の洪水や内水、土砂災害の発生頻度を増加させたり、高潮・高波の頻発化や激甚化を引き起こしたりします。	自然災害防止のための対策を実施するとともに、発生した場合は、被害を最小限に抑えつつ、速やかに復旧できる体制等の整備を図ります。
健康	熱中症リスクや暑熱による死亡リスク、その他、呼吸器系疾患等の様々なリスクの要因となります。	ヒートアイランド現象の緩和や熱中症の防止対策を実施します。
産業・経済活動	気温の変化、自然災害の強さや頻度等に変化をもたらし、サプライチェーン等を含む企業活動に影響を及ぼし得ると考えられています。	事業者には事業継続計画（BCP）策定を推進します。また、地域の観光資源を活かした県内観光の促進を図ります。
国民生活・都市生活	短時間強雨や濁水の頻度の増加、強い台風の増加などは、交通・電力・通信・水道などの生活に密接に関わる様々なインフラ・ライフラインに影響を及ぼします。	電気、水道等のインフラ設備の保守点検や整備を実施するとともに、非常用電源の確保等に努めます。

脱炭素先行地域の取組（重点プロジェクト）

2022年（令和4年）4月に関西電力株式会社と共同提案を行った「姫路城ゼロカーボンキャッスル構想～世界遺産・国宝「姫路城」から始まる脱炭素ドミノ～」が環境省より第1回脱炭素先行地域の選定を受けました。今後は、先行地域の取組を重点プロジェクトとして位置付け、脱炭素先行地域での取組を域外にも波及させ、姫路城を起点とした脱炭素ドミノを引き起こし、地域課題の同時解決を図ります。

ゼロカーボンキャッスルの実現

姫路城周辺の公共施設13地点を脱炭素先行地域（電力消費エリア）に設定しました。そして、市所有の遊休地に太陽光発電設備を導入し、そこで発電した電力を脱炭素先行地域に供給することで、脱炭素先行地域の公共施設13地点において、電力使用に伴うCO2排出の実質ゼロを目指します。



※1 世界遺産を保存するため、設定される利用制限区域。区域内では、遺産と調和のとれた景観形成等が求められる。
 ※2 姫路公園の内、代表的な位置をプロット。

施設一覧	区域
① 姫路城	特別史跡指定区域
② 姫路市立動物園	特別史跡指定区域
③ 姫路市立美術館	特別史跡指定区域
④ 姫路公園※2	特別史跡指定区域
⑤ 日本城郭研究センター	特別史跡指定区域
⑥ 姫路城西御屋敷跡庭園 好古園	特別史跡指定区域
⑦ 姫路市立白鷺小中学校	特別史跡指定区域
⑧ 大手前公園地下駐車場	特別史跡指定区域
⑨ 姫路観光コンベンションビューロー	特別史跡指定区域
⑩ 姫路文学館	世界遺産バッファゾーン
⑪ 姫路駅前中央地下駐輪場	世界遺産バッファゾーン
⑫ キャッスルガーデン他	世界遺産バッファゾーン
⑬ 大手前通り施設	世界遺産バッファゾーン

「ゼロカーボンキャッスル」の実現に向けた取組

- 省エネ機器の導入（LED化・空調改修）
- 市の遊休地を活用したオフサイト型コーポレートPPA
- 次世代型太陽電池の導入検討
- 大規模蓄電池の活用

その他の取組の内容

姫路市では、「ゼロカーボンキャッスル」を起点として市域全体（市民・事業者・観光客）の脱炭素ドミノを引き起こし、「交流人口の増加による地域活力の向上」「脱炭素経営の促進による地域経済の更なる発展」といった地域課題の解決を図るための取組も合わせて実施します。

その他の取組

- 脱炭素行動変容施策
- 太陽光発電・省エネ設備導入促進
- 次世代自動車の普及促進
- グリーン水素の製造・供給



発行日：令和5年（2023年）3月
 発行：姫路市環境局環境政策室
 姫路市安田四丁目1番地
 Tel：079-221-2468