

第2次豊橋市地球温暖化対策地域推進計画（2021-2024）の評価及び総括

1. 温室効果ガス排出量の推移

(1) 本市における温室効果ガス排出量の実績

第2次豊橋市地球温暖化対策地域推進計画における温室効果ガス排出量の推計について、第1回豊橋市地球温暖化対策推進会議（5月30日開催）にて基準年度を2013年度に変更し、推計方法も環境省の「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）Ver. 2.2（令和7年6月）」に基づき見直しを図ることを報告しました。

見直し後の方法により算定した、本計画前半における温室効果ガス排出量は以下の表及びグラフのとおりです。

表 1 温室効果ガス排出量の推移

項目	2013 (基準年度)	～	2019	2020	2021	2022
温室効果ガス排出量 (千t-CO ₂)	3,432		3,082	3,048	2,938	2,829
削減率 (%)	-		▲10.2%	▲11.2%	▲14.4%	▲17.6%

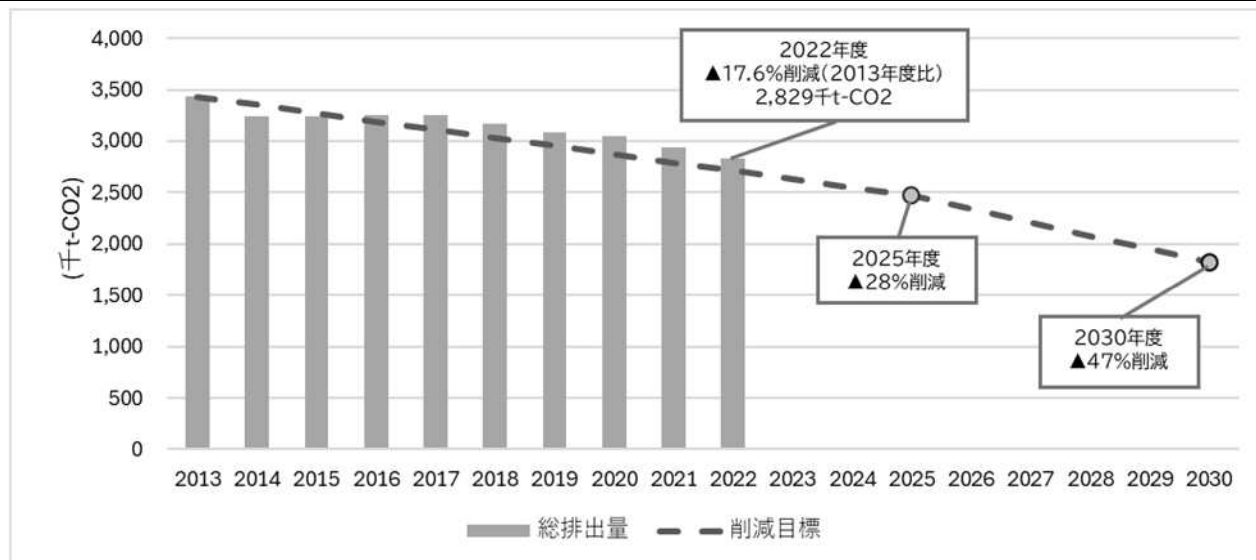


図 1 温室効果ガス排出量を削減率の推移

(2) 2022 年度における温室効果ガス排出量の分析・課題

2022 年度の温室効果ガス排出量は 2,829 千 t-CO₂ で、2013 年度と比較して 17.6%、2021 年度と比較して 3.7%減少しています。

基準年度から減少している要因としては、電気の排出係数の低下や、市民及び事業者における省エネ設備の導入等の取り組みが進んでいることが考えられます。特に温室効果ガス排出量の削減が順調に進んでいるのは、家庭部門及び業務部門です。家庭部門では 20.0%、業務部門では 34.3% 減少しています。

一方、産業部門及び運輸部門においては全体と比較すると緩やかな削減となっています。どちらの部門も活動量が増加しており、経済活動と温室効果ガス排出量削減の両立の難しさを見て取ることができます。

全体の排出量は着実に減少しており一定の成果が見られますが、計画期間後半に確実に目標を達成するためには、温室効果ガス排出状況を適切に分析し、効果的な取り組みを関係者が連携して、さらに進めていく必要があります。

2. 施策の評価及び総括

(1) 評価方法

第2次豊橋市地球温暖化対策地域推進計画の各施策における指標について、2024年度時点の達成状況を以下の基準に基づき、評価しました。

【評価基準】

- ◎：目標値（2025年度）を既に達成
- ：2024年度の単年度目標値を上回る
- ▼：2024年度の単年度目標値を下回る

【取り組みごとの評価】

表2 第2次計画（2021-2024）の指標の達成状況一覧

基本目標	取り組みの目標	基準年度	実績	目標		達成状況
		2019	2024	2024	2025	
基本目標Ⅰ. エネルギーを賢く使おう	エコファミリーの登録件数	16,604件	20,390件	22,601件	23,800件	▼
	ZEHへの補助件数（累計）	45件	419件	374件	440件	○
基本目標Ⅱ. 新しいエネルギーを生み出そう	再生可能エネルギー施設の設置容量	243,153kW	312,420 kW	450,192 kW	491,600 kW	▼
	蓄電池、V2Hへの補助金件数（累計）	800件	1,944件	2,383件	2,700件	▼
	穂の国とよはし電力株式会社による電力供給量	-	67,133 千 kWh	36,119 千 kWh	44,700 千 kWh	◎
基本目標Ⅲ. 地球にやさしい乗り物を使おう	市街化区域内の自転車利用者の割合	4.8%	4.1%	5.8%	6.0%	▼
	公共交通の1日当たり利用者数	82千人	76千人	82千人	82千人	▼
	次世代自動車登録台数（累計）※	2017実績 55,340台	2023実績 109,220台	94,155台	99,700台	◎
基本目標Ⅳ. 緑や資源を大切にしよう	農業生産基盤整備面積（累計）	145.9ha	213.9 ha	341.8ha	381.0 ha	▼
	公共施設における緑のカーテン設置箇所数	130箇所	117箇所	135箇所	135箇所	▼
	1人1日当たりの家庭系ごみ排出量	421g	426g	409g	406g	▼
基本目標Ⅴ. 地球環境への理解を深めよう	環境学習で学んだ人数	24,542人	29,752人	25,382人	25,550人	◎

※算定の参考資料である国土交通省が公表する統計について、2023年度実績が最新のため、2023年度の実績を直近の実績としている。

(2) 緩和策

基本目標Ⅰ．エネルギーを賢く使おう

○Ⅰ－１ 節電・省エネを実践する

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
エコファミリーの登録件数（件）	16,604	18,511	19,185	19,786	20,390	22,601	23,800	▼

イ 主な取り組み内容

エコファミリー制度の実施

環境に配慮した生活を営む家庭をエコファミリーとして募集し、新規で登録された会員に身近な省エネに資する取り組みの紹介を行いました。

とよはし版クールチョイスの実施

市が主催するイベントでは、クイズラリーやパネル展示を通じて、身近な省エネ行動や気候変動に関する啓発を行いました。こうした取り組みにより、温室効果ガス排出抑制に資する情報を発信し、ライフスタイルの転換を促しました。

事業者向け省エネ関連情報の普及啓発

事業者の省エネ化を後押しするため、設備導入の方法や国・県等の支援制度を周知し、実践を促す省エネセミナーを実施しました。

ウ 分析・課題

- ・アンケート調査の結果、省エネ行動の実施状況に関する設問では、市民・事業者ともに約9割が積極的に取り組んでいると回答しました。このことから、不要な照明の消灯や空調の適温化などの身近な省エネ行動が広く理解され、定着していると考えられます。
- ・一方で、特に中小企業の場合、これらの身近な取り組みは既に多くの企業で進んでいるものの、さらに踏み込んだ温暖化対策を進めるには、省エネに関する知識不足や費用負担が課題であり、一層の支援が求められます。

○Ⅰ－２ 建物の省エネ化を進める

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
ZEH への補助件数（件：累計）	45	143	195	303	419	374	440	○

イ 主な取り組み内容

ZEB・ZEH の普及

ZEH（ネット・ゼロ・エネルギーハウス）の導入や家庭用省エネルギー設備の設置にかかる費用の一部を助成することで、市域の住宅の省エネ化を図りました。

公共施設における環境配慮型建築の推進

公共施設において、照明のLED化や省エネ型の空調設備の導入により、エネルギー使用量を削減しました。

ウ 分析・課題

- ・ ZEH や家庭用省エネルギー設備の導入に対する補助金は、技術革新や市民のニーズに合わせて、制度を見直していくことが重要です。
- ・ 引き続き、公共施設における照明のLED化や省エネ型の空調設備の導入を進める必要があります。

基本目標Ⅱ．新しいエネルギーを生み出そう

○Ⅱ－１ 再生可能エネルギーの導入拡大を進める

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
再生可能エネルギー施設の設定容量 (kW)	243,153	278,979	292,916	304,027	312,420	450,192	491,600	▼

イ 主な取り組み内容

公共施設への再エネ設備導入促進

PPA 手法により、18 箇所の公共施設において 1,657kW の太陽光発電設備等を導入することで、温室効果ガス排出量の削減を図りました。

家庭用エネルギー設備等導入促進事業

太陽光発電システム、HEMS、リチウムイオン蓄電池の同時導入及び ZEH の導入にかかる費用の一部を助成することで、市民による再生可能エネルギーの導入を促進しました。

再生可能エネルギー導入時における自然環境・景観への配慮

「豊橋市太陽光発電設備の適正な設置等に関する条例」を制定し、事業者には太陽光発電設備の適正な導入を促すことで、地域環境の保全に寄与しました。

ウ 分析・課題

- ・ 公共施設への太陽光発電設備の導入は、今後も推進すべき重要な取り組みですが、併せて事業の採算性も見据えながら検討する必要があります。
- ・ 市民向けアンケート調査では、太陽光発電設備を導入しない理由として、初期費用や維持費などコスト面での課題を挙げる回答が約 5 割に上りました。この結果から、補助金の交付だけではなく、電気代削減による長期的なコストメリットを含め、導入のメリットを効果的に周知する必要があると考えられます。
- ・ 太陽光発電所が適切に設置や管理がされているか、国や関係課と連携を図りながら、条例に定められた届出に基づいて設置状況を把握し、不適切な案件の防止や是正に努める必要があります。

○Ⅱ－２ 再生可能エネルギーの効率的・継続的な利用を進める

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
蓄電池、V2H への補助金件数 (件：累計)	800	1,188	1,443	1,696	1,944	2,383	2,700	▼

イ 主な取り組み内容

自立分散型エネルギーシステムの構築

避難所に指定されている公共施設において、太陽光発電設備と蓄電池を合わせて導入することで、災害時の電源を確保しました。

市内民間企業と地域マイクログリッドの構築に向けた協定を締結し、災害時における電力供給力を確保しました。

卒 FIT 電源の活用

家庭用の太陽光発電設備の一部であるパワーコンディショナーの更新にかかる費用の一部を助成することで、設備の継続的な利用を促しました。

ウ 分析・課題

- ・2019 年度から始まった卒 FIT（固定価格買取制度の適用が終了すること）については、個々のニーズに応じた活用方法を選択できるよう支援を行うことで、再生可能エネルギーの継続的な利用を促進する必要があります。

○Ⅱ－３ 再生可能エネルギーの地産地消を進める

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
穂の国とよはし電力株式会社による電力供給量 ※ (千 kWh)	-	28,722	32,179	39,106	67,133	36,119	44,700	◎

※穂の国とよはし電力株式会社は2020 年 10 月設立のため、2019 は実績なし

イ 主な取り組み内容

地域新電力事業

「穂の国とよはし電力株式会社」は、市域で創られた再生可能エネルギーを調達し、市内で消費することを目的に設立されました。2020 年度からは公共施設に対して、市内で発電された再生可能エネルギー由来の電力の供給を開始しました。

ウ 分析・課題

- ・更なるエネルギーの地産地消を目指すために、穂の国とよはし電力株式会社と協力して、より一層地域内の再生可能エネルギーの電源確保に努め、供給先の拡大を図る必要があります。

基本目標Ⅲ．地球にやさしい乗り物を使おう

○Ⅲ－１ 過度に自家用車に頼らないまちづくりを進める

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
市街化区域内の自転車利用者の割合（％）	4.8	4.1	4.5	4.8	4.1	5.8	6.0	▼
公共交通の1日当たり利用者数（千人）	82	63	69	75	76	82	82	▼

イ 主な取り組み内容

自転車活用の推進

自転車通行空間の整備を進めることで、市民の自転車の利用環境を整えました。

公共交通の利用の促進

公共交通の利用促進を目的とした啓発イベントを実施することで、新型コロナウイルス感染症の影響で減少した公共交通の利用者数の回復に寄与しました。

電動アシスト自転車の普及促進

電動アシスト自転車の購入費用を一部助成することで、過度な自動車の利用を抑制することができました。

ウ 分析・課題

- 市街化区域の自転車利用者の割合や公共交通の1日当たりの利用者数については、新型コロナウイルス感染症の影響で減少し、回復傾向にあるものの以前の水準には至っていません。今後も自転車利用者の割合については、自転車通行空間の整備や自転車利用への意識啓発により、自転車の活用を推進し、公共交通については、維持・確保のため、事業者の運行、雇用、施設整備への支援に加え、利用者増加に向けた利便性の向上、利用促進施策など多角的なサポートを行っていく必要があります。

○Ⅲ－２ 自動車を賢く使うライフスタイルに転換する

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2017	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
次世代自動車登録台数（台：累計）※	55,340	79,811	89,592	98,522	109,220	94,155	99,700	◎

※算定の参考資料である国土交通省の統計が1年遅れで公表されるため、2023年度実績が最新となる。

イ 主な取り組み内容

次世代自動車等普及促進事業

電気自動車、燃料電池自動車及び電動バイクの購入費用を補助することで、市民や事業者のコスト負担を軽減し、市内における導入台数の増加を促進しました。

エコドライブの推進

市が実施するイベントを通じて、エコドライブの必要性を市民へ啓発することで、自動車から排出される温室効果ガスの削減を図りました。

ウ 分析・課題

- ・市民や事業者が電気自動車や燃料電池自動車の購入を検討する際、航続距離や充電設備に関する不安を抱えていることが、アンケート調査からわかりました。こうした不安を解消し、導入を促進するためには、充電設備の整備状況や実際の使い勝手に関する実用的な情報を提供することが求められます。

基本目標Ⅳ．緑や資源を大切にしよう

○Ⅳ－１ 森林や農地を保全し、都市の緑化を充実する

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
農業生産基盤整備面積（ha：累計）	145.9	156.4	184.3	195.4	213.9	341.8	381.0	▼
公共施設における緑のカーテン設置箇所数（箇所）	130	125	125	121	117	135	135	▼

イ 主な取り組み内容

農地の基盤整備（耕作放棄地対策）

耕作放棄地を借り受け、耕作可能な状態に復元する農業者への経費の一部助成や、耕作放棄地の発生を防ぐための普及啓発を実施しました。

緑のカーテンの普及啓発、学校への緑のカーテンの設置

公共施設や小学校に緑のカーテンを設置し、室温の上昇を抑える取り組みを通じて、温暖化対策が生活に直結するものであることを示し、市民の関心を高めて意識醸成につなげました。

ウ 分析・課題

- ・森林所有者の高齢化や不在地主の増加に加え、多くの所有者は森林への関心が低く、森林面積の7割を超える人工林の管理が十分に行き届いていない状況です。

○Ⅳ－２ ごみ減量やリサイクルを進める

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
1人1日当たりの家庭系ごみ排出量（g）	421	429	433	407	426	409	406	▼

イ 主な取り組み内容

食品ロス削減の推進

「かん田きょう子さん」を用いて食品ロス等の啓発品を作成し、市内小売店等に掲示することで市民の食品ロス削減に対する意識醸成を図りました。

リサイクル推進体制の充実

地域資源回収を実施する団体への支援やリサイクルステーションの設置により、家庭で不要になった資源の回収を実施しました。

ウ 分析・課題

- ・ごみの組成分析を行った結果、未開封の食品を生ごみではなく、もやすごみとして排出している傾向が強くありました。引き続き食品ロス削減とごみの分別促進に取り組む必要があります。
- ・市民に対して、より分かりやすくごみ減量及びリサイクルについて周知するために、時代に即した情報発信の方法を検討することが必要です。

基本目標Ⅴ．地球環境への理解を深めよう

○Ⅴ－１ 地球温暖化についての意識を高める

ア 指標の達成状況

取り組みの目標	基準年度	実績				目標		達成状況
	2019	2021	2022	2023	2024	2024	2025	
環境学習で学んだ人数（人）	24,542	28,906	27,200	30,020	29,752	25,382	25,550	◎

イ 主な取り組み内容

市民が楽しみながら参加できる環境イベントの開催

530のまち環境フェスタや気候変動適応イベントを実施し、楽しみながら環境問題や地球温暖化対策について考えるきっかけづくりをし、市民の意識醸成を図りました。

多様な媒体による環境情報の発信

インスタグラムで環境部のアカウントを作成し、イベント等を通じて市民にフォローを促し、市が発信する情報に触れる機会を作りました。

ウ 分析・課題

- ・市民や事業者の目に触れやすい媒体を活用し、地球温暖化やその対策を身近に感じられるような情報発信について検討する必要があります。

(3) 適応策

ア 主な取り組み

分野	市の取り組み（抜粋）
農業、林業、水産業	・ 森林所有者向けの除伐・間伐に関する支援 ・ 高温に対応した品種導入や害虫対策に対する支援
自然生態系	・ 特定外来生物の実態調査及び駆除・防除 ・ 大規模植生事業の実施
自然災害・沿岸域	・ ハザードマップや防災ガイドブックの作成及び啓発 ・ 雨水管等の増設や更生
健康	・ 熱中症予防に関するチラシ等の配布による啓発の実施 ・ 小中学校における熱中症対策の実施
産業・経済活動	・ 市内事業者向けの BCP（事業継続経過計画）等の策定・改訂のための支援
その他	・ 気候変動の影響と適応策の普及啓発

イ 分析・課題

- ・ 令和6年度に実施した市民意識調査で、気候変動への適応に関する取り組みについて「よく知っている」、「だいたい知っている」と回答した人は4割程度でした。このことから、適応策を市民に「自分ごと」として捉えさせることで、認知度の向上へ繋げ、一人ひとりが気候変動を意識して「適応」できるよう、継続して普及啓発を実施する必要があります。

(4) 総括

- ・ 温室効果ガス排出量の削減は概ね順調に進んでいます。しかし、産業部門及び運輸部門では、他の部門や総排出量と比べて削減のペースが緩やかです。この要因として、これらの部門における経済活動が活発であることが挙げられます。そのため、活動を維持・発展させつつ、温室効果ガス排出量を効率的に削減するための取り組みを、排出者と連携しながら市全体で推進する必要があります。
- ・ 市民や事業者による身近な省エネの取り組みは、すでに一定程度実施されていると考えられます。次の段階として、より効果的な省エネの実現に向けて、市民や事業者が必要としている支援を把握し、それを今後の施策に反映させていく必要があります。
- ・ 温室効果ガス排出量の削減目標を達成するためには、再生可能エネルギーの導入をさらに促進することが重要です。また、今後、多くの発電所が卒FITを迎えることを踏まえ、これらを有効活用するための具体的な取り組みを検討する必要があります。
- ・ 人や物の移動に伴う環境負荷を低減するためには、市民に対してライフスタイルの転換を促し、事業者には次世代自動車の導入やエコドライブの推進を積極的に働きかけることが求められます。
- ・ 地球温暖化対策は、市民や事業者をはじめ、社会全体が一丸となって協力し取り組むべき課題です。一人ひとりが「自分ごと」として捉えられるよう、情報発信の方法を工夫し、具体的な行動につなげていくことが重要です。