

1 改定計画の概要

(1) 改定の目的
本市における2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、令和4年9月に策定した「宇都宮市カーボンニュートラルロードマップ」(以下、「市ロードマップ」という。)に掲げた目標(2030年度温室効果ガス排出量を2013年度比で50%削減)や取組の方向性に基づき、体系的・総合的に脱炭素化を推進していくため、現行計画を見直し、改定計画を策定する。

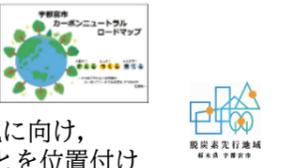
(2) 計画の位置付け
・「第3次宇都宮市環境基本計画」の個別計画
・地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく計画
・気候変動適応法に基づく地域気候変動適応計画
・「市ロードマップ」の実施計画
・SDGsのゴール7や13等の達成に貢献

(3) 計画期間
令和6年度(2024年度)から
令和12年度(2030年度)まで



2 取り巻く環境と動向

《国の動向》
・地球温暖化対策推進法の改正(令和3年5月)
⇒パリ協定に定める目標や「2050年カーボンニュートラル」を基本理念として法に位置付け
⇒地方創生に繋がる再エネ導入を促進するための認定制度の創設(再エネの利用促進と地域課題の解決に向けた取組を一体的に実施)
・地球温暖化対策計画の改定(令和3年10月)
⇒地方公共団体の基本的役割として、①地域の自然的社会的条件に応じた施策の推進(再エネの利用促進と徹底した省エネ対策の推進、脱炭素型の都市づくり、循環型社会の形成、市民・事業者への情報提供と活動促進によるライフスタイル・ワークスタイルの変革等)、②地方公共団体自らの事務事業における率先垂範が求められている
《県の動向》
・栃木県気候変動対策推進計画改定(令和5年3月)
⇒計画別冊において改正温対法に基づく促進区域の設定に関する県基準を設定(令和6年3月(予定))
《本市の状況》
・2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」を宣言(令和3年9月)
・「市ロードマップ」策定(令和4年9月)
・第6次総合計画改定基本計画(令和5年2月)において、目指すまちの姿「スーパースマートシティ」の実現に向け、NCCを基盤としながら、「地域共生社会」、「地域経済循環社会」と合わせて「脱炭素社会」の構築を目指すことを位置付け
・ライトライン沿線における脱炭素モデル都市構築に向けた取組が、環境省の第2回「脱炭素先行地域」に選定(令和4年11月)



3 温室効果ガス排出量の状況

○温室効果ガス排出量の推移
・最新値(2020年度)では、2013年度比で約12%減少(50.1万t-CO2)

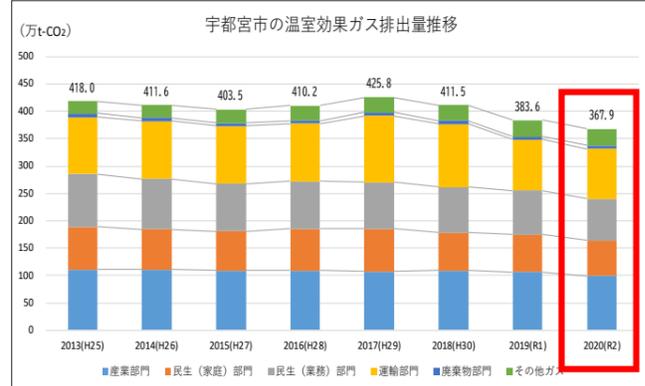
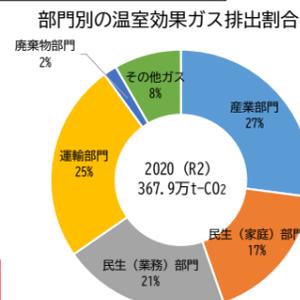


Table with 4 columns: Sector, 2013(H25), 2020(R2), and Reduction Rate. Rows include Industrial, Residential, Business, Transport, Waste, and Other Gas.



<要因分析>
産業⇒生産設備の省エネ化や省エネ設備の導入等による減
家庭・業務⇒省エネ家電や設備の導入及び電力の二酸化炭素排出係数の低減
運輸⇒自動車の燃費改善等による減
その他ガス⇒エアコン等の冷媒用途における代替フロンへの漏えいによる増(オゾン層破壊物質である特定フロンからの転換に伴う全国的な傾向)

○本市の排出特性
家庭⇒世帯あたり排出量は減少しているものの、近年まで人口が増加傾向であったこと等も影響し、これまでの削減量が国や県と比べて少ない。
産業・業務⇒産業部門は、製品出荷額が増加傾向であること等、本市経済活動が活発であることも影響しこれまでの進捗は十分とは言えない状況。業務部門は省エネ設備の導入等により比較的順調に推移している。いずれも特にここ2か年は大きく削減が進んでいるが、新型コロナウイルス感染症の影響が少なからず出ていることが推測される。
運輸⇒自動車の燃費向上等により一定程度の削減が達成されてきたが、自動車保有台数は依然として増加傾向。自動車依存度が高く、運輸部門の排出割合が全国平均と比べて大きい。

4 改定の方向性

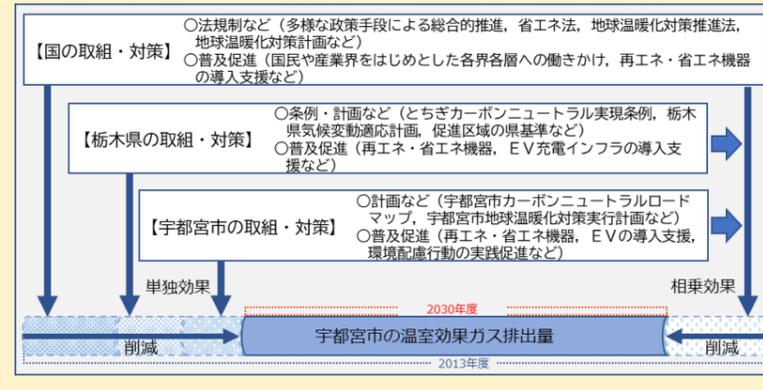
(1) 「市ロードマップ」の具現化

・市ロードマップで示した温室効果ガス総排出量の削減目標に基づき、部門別の削減目標を再設定する。
・市ロードマップで示した取組の方向性・目標を達成するため、現行計画に掲げた事業の着実な推進に加え、既存事業の課題等を踏まえて施策事業を強化し、取組の充実を図る。
・市ロードマップにおける基本方針を踏まえ、「脱炭素加速化プロジェクト」を本計画に位置付け推進していく。

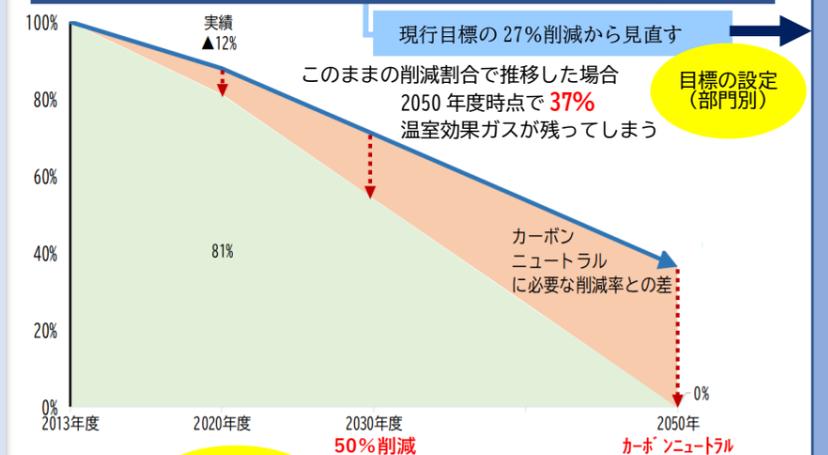
【第6次宇都宮市総合計画後期基本計画】
・SSCを構成する脱炭素社会の構築(まちづくり好循環プロジェクト)
【市ロードマップ】
・基本方針、目標、取組の方向性、脱炭素加速化プロジェクト

- 【目標達成に向けた施策事業構築のポイント】
基本方針(3つのアクション)
大胆に! かえる
もっと! つくる
みんなで! 育てる
●脱炭素型ライフスタイル・ワークスタイルへの転換
●再生可能エネルギーの最大限導入・活用
●市の資源(NCC, 人材, 緑など)を活用したまちづくり

参考 実行計画における温室効果ガス排出削減目標の達成に向けて
国や県による総合的な対策・取組に加え、それらと連携した取組や本市独自の施策事業を推進することで、温室効果ガス削減目標の達成を目指す。



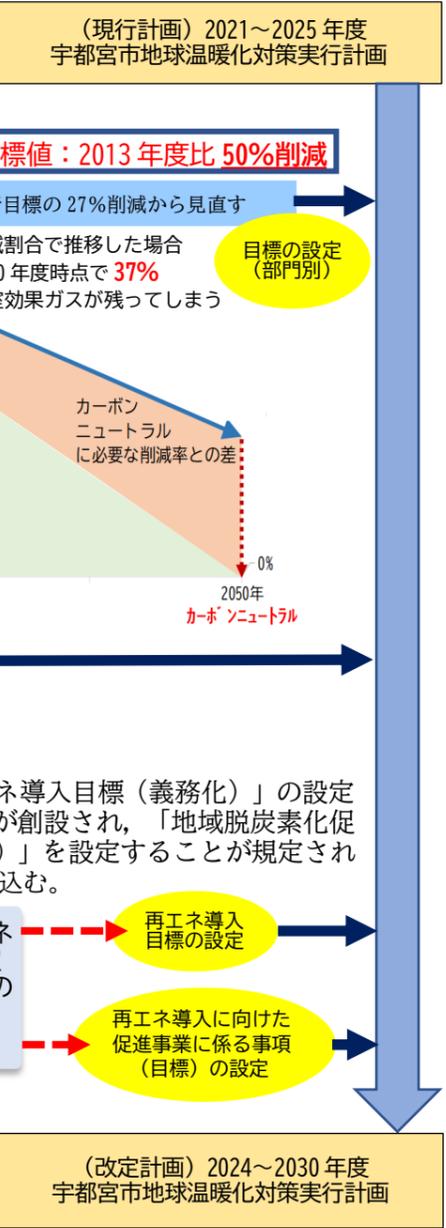
2030年度 温室効果ガス排出量 目標値: 2013年度比50%削減



(2) 改正温対法への対応

・地方公共団体実行計画において「再エネ導入目標(義務化)」の設定に加え、「地域脱炭素化促進事業制度」が創設され、「地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項(努力義務化)」を設定することが規定されたことから、これらに対応した内容を盛り込む。

- 本市の自然的社会的条件に応じた再エネ利用促進に向けた再エネ導入目標の設定
●促進区域の設定に関する県基準や本市の特性・課題・まちづくりの方針等を踏まえた地域脱炭素化促進事業の構築



5 施策体系

現行計画の施策体系は温対法の規定に基づき本市の課題等に対応して設定したものであり、今回の改定にあたっては温対法の規定に変更がないことや本市の温室効果ガス排出特性などに大きな変化がないこと、また、上位計画である「宇都宮市環境基本計画」の施策体系と連動していることなどから、現行の施策体系を維持しつつ、新たな目標達成に向けて、各施策事業の充実・強化を図る。

施策	基本施策
1 自立分散型エネルギーの普及促進 	1-1 家庭における脱炭素化の促進
	1-2 事業所における脱炭素化の促進
	1-3 市役所における脱炭素化の促進
	1-4 創エネルギー・蓄エネルギーの普及促進
	1-5 地域のポテンシャルを生かした新たなエネルギーの活用
2 環境にやさしいまちづくり 	2-1 環境負荷の少ない都市整備
	2-2 エコで便利な交通体系の構築
	2-3 農地等の多面的機能の維持向上
	2-4 都市の緑の保全と創出
3 循環型社会の形成 	3-1 普及啓発の推進
	3-2 発生抑制・再使用の促進
	3-3 資源循環利用の推進
	3-4 各主体による資源化の促進
4 環境配慮行動の推進 	4-1 市民総ぐるみによるもったいない運動の推進
	4-2 環境学習の場と機会の提供
	4-3 各主体による環境配慮行動の推進
	4-4 多様な活動主体間の連携促進
5 気候変動への適応策の推進 	5-1 気候変動に関する普及啓発
	5-2 気候変動への適応策の推進

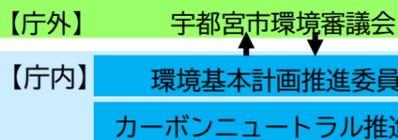
6 重点プロジェクト ※今回の改定で新たに位置付け

- ・市ロードマップに掲げた3つの「脱炭素加速化プロジェクト」の具現化に向けて、プロジェクト毎に事業を位置付け指標を設定することで着実な推進と進捗管理を行っていく。
- ・本プロジェクトは市総合計画後期基本計画における「まちづくり好循環プロジェクト」を兼ねる。

プロジェクト名	概要
スマート&ゼロカーボンムーブプロジェクト 【指標】 公共交通の年間利用者数 	ライトラインの導入やバス路線の再編、交通系ICカード等を活用した運賃負担の軽減など公共交通の利用環境の向上を図るとともに、もったいない運動などと連動しながら全市的な利用策を展開することで行動変容を促進し、EVの導入促進も図りながら、移動に伴う二酸化炭素排出ゼロを目指す。 <ul style="list-style-type: none"> ▶交通系ICカード等を活用した公共交通の利便性向上策の実施 ▶デコ活等の環境配慮行動の実践促進
再生可能エネルギー最大限導入・活用プロジェクト 【指標】 宇都宮ライトパワーの取扱再生エネルギー電力 	地域ポテンシャルを活かした再生エネルギーの最大限導入と、自家消費や地域新電力会社の活用など地産地消を推進し、電力の脱炭素化と地域経済の活性化に寄与するとともに、設備導入に当たっては、周辺環境や自然との調和を図り、地域住民の理解を得ながら、地域にメリットのある再生エネルギー設備を目指す。 <ul style="list-style-type: none"> ▶家庭における創エネ・蓄エネ導入支援制度の実施 ▶地域新電力による再生可能エネルギーの地産地消の推進
カーボンニュートラルなまちづくりプロジェクト 【指標】 脱炭素先行地域計画の進捗 	長期間に渡り二酸化炭素排出量に影響を与える住宅・建築物と都市基盤の脱炭素化を図るとともに、先行的に脱炭素化を推進するモデル地区を設定し、脱炭素化に向けた様々な取組を実施しながら、当該地区における効果的な取組を連携・波及することにより、市域全体の脱炭素化を牽引する。 <ul style="list-style-type: none"> ▶脱炭素先行地域計画に基づくライトライン沿線におけるモデル地区の創出 ▶ZEHの導入促進

7 推進体制

庁内横断的組織である「環境基本計画推進委員会」において計画の進捗を評価し「カーボンニュートラル推進本部」に報告するとともに、「宇都宮市環境審議会」に報告を行う。



施策による削減見込

【削減見込量（部門別）】

区分	削減見込量（2030年度）						2030年度	
	2013年度 基準年度 排出量	現状すう勢	再エネ 導入	省エネ 対策等	電力排出 係数の低減	増減	目標年度 排出量	削減率
二酸化炭素	396.0	▲ 47.1	▲ 19.4	▲ 58.2	▲ 68.9	▲ 193.6	202.4	48.9%
産業	110.9	▲ 4.6	▲ 1.1	▲ 15.8	▲ 19.1	▲ 40.6	70.3	36.6%
民生（家庭）	78.3	▲ 12.5	▲ 7.9	▲ 8.9	▲ 20.3	▲ 49.7	28.6	63.5%
民生（業務）	96.2	▲ 13.8	▲ 10.3	▲ 7.1	▲ 28.6	▲ 59.8	36.4	62.2%
運輸	104.1	▲ 15.5		▲ 24.9	▲ 1.0	▲ 41.3	62.8	39.7%
廃棄物	6.5	▲ 0.7		▲ 1.5		▲ 2.2	4.3	34.3%
その他ガス	22.0	7.2		▲ 22.6		▲ 15.4	6.5	70.1%
合計	418.0	▲ 39.9	▲ 19.4	▲ 80.8	▲ 68.9	▲ 209.1	208.9	50.0%

※四捨五入により合計値や割合が一致しない場合があります。

【削減見込量（主体別）】

取組主体	取組の方向性	削減量			合計	
		国の施策	追加的施策	追加的施策による削減見込量の考え方		
市民 市民排出量 約55%削減 ※2	太陽光発電の導入【家庭】		▲ 7.9	住宅約46,000戸×1.71t-CO2（約5kW/戸）	▲ 7.9	
	エネルギー消費量の削減【家庭】	▲ 8.1			▲ 8.1	
	電動車への転換【運輸】	▲ 7.4	▲ 2.4	電動車約2,700台×0.875t-CO2	▲ 9.7	
	公共交通への利用転換等【運輸】		▲ 1.3	ライトライン利用者約22,000人×0.32t-CO2 ライトライン再エネ電力4,200MWh×0.25t-CO2 電動バス約200台×24t-CO2 地域内交通約50台×2.4t-CO2	▲ 6.9	
	低炭素な電力への切替等【家庭】	▲ 20.3			▲ 20.3	
	環境配慮行動の実践【家庭】		▲ 0.9	ポイント利用者約29,000人×0.3t-CO2	▲ 0.9	
	その他ガス対策【廃棄物・その他ガス】	▲ 1.4			▲ 1.4	
	小計	▲ 42.7	▲ 12.5		▲ 55.1	
	事業者 事業者排出量 約45%削減 ※2	太陽光発電の導入【産業・業務】		▲ 11.5	344MW×334t-CO2（50kW~/件）	▲ 11.5
		エネルギー消費量の削減【産業・業務】	▲ 22.9			▲ 22.9
電動車への転換【運輸】		▲ 4.0	▲ 1.3	電動車約1,500台×0.875t-CO2	▲ 5.2	
公共交通への利用転換等【運輸】		▲ 3.0			▲ 3.0	
低炭素な電力への切替等【産業・業務】		▲ 48.7			▲ 48.7	
その他ガス対策【廃棄物・その他ガス】		▲ 22.8		未来を創る環境投資として2030年度までに本市全体で必要となる約1,500億円のうち、市として400億円規模の投資を見込んでいる	▲ 22.8	
小計	▲ 101.3	▲ 12.8		▲ 114.0		
合計	▲ 143.9	▲ 25.2		▲ 169.2		

- ※1 追加的施策による削減見込量は、県や市の独自施策のほか、国・県と連携した取組における相乗効果による削減分も含めた2020年度以降の削減量。
- ※2 市ロードマップで掲げた主体別削減目標（市民：60%削減、事業者：45%削減、行政（市役所）：75%削減）を引き続き目指していく。

再生可能エネルギー導入目標 ※今回の改定で新たに設定

市ロードマップで示した再生可能エネルギー（太陽光発電）導入に係る取組目標（住宅の25%、事業所の10%に太陽光発電を導入※）や本市の再生可能エネルギーのポテンシャル、技術面・コスト面等からみた実行性、実行計画に位置付ける施策事業などを踏まえ、2030年度までの再生可能エネルギー導入目標を定める。 ※住宅約5kW/件、事業所50kW~/件で試算

【参考】既導入量（～2019年度）
：254.3MW（住宅の10%、事業所の5%程度）

導入目標（累計容量）
：831.3MW

地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項 ※今回の改定で新たに設定

上記で設定した再生可能エネルギー導入目標の達成に向けた方策の一つとして「地域脱炭素化促進事業制度」を活用するにあたり、本計画に位置付ける3つの重点プロジェクトの推進にも寄与する地域脱炭素化促進事業となるよう、本市の特性やまちづくりの方針、環境保全の視点などを踏まえた本市にとって望ましい再生可能エネルギーの導入の考え方を明示するため、下表のとおり各事項を設定する。

設定すべき事項（法定項目）	内容
地域脱炭素化促進施設の種類の規模	太陽光発電 規模の制限は設けない 居宅：市街化区域の居住誘導区域、市街化調整区域の地区計画が活用可能なエリア（電力需要のある敷地内の建物、構造物の屋根面等） 事業所：市街化区域、市街化調整区域の地区計画が活用可能なエリア（電力需要のある敷地内の建物、構造物の屋根面等） 市有施設：市有施設の屋根面等
促進事業の対象となる区域（促進区域）	同上
施設の整備と一体的に行う地域の脱炭素化のための取組	・公共交通をはじめとする多様なモビリティの脱炭素化に資する取組に関すること ・需要家に対する省エネ（LED照明、高効率空調設備など）、創エネの普及啓発に関すること ・発電で得られた電気を自家消費するほか、余剰電力は、市内の住民や事業者が利用するエネルギーとして活用すること
施設の整備と併せて実施すべき、地域の環境の保全のための取組	・希少な動植物の生息環境を保全する観点、景観への影響の観点、反射光の影響の観点等、ガイドラインや市条例等に掲げられた環境保全・環境配慮に係る取組を踏まえた対策を講じること ・個別具体的には、地域脱炭素化促進事業に係るガイドラインにおいて設定する。
施設の整備と併せて実施すべき、地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組	「地域経済循環社会」「地域共生社会」「脱炭素社会」の3つの社会の構築に資すること
地域脱炭素化促進事業の目標	・地域新電力会社の一般家庭余剰電力の買取件数：現状値（R4）40件 ⇒ 目標値（R7）500件 ・市有施設の再生可能エネルギー導入量（累計）：現状値（R4）517kW ⇒ 目標値（R12）12,700kW

3つの重点プロジェクトの推進にも寄与