

第2章 環境の状況と対策

I 温室効果ガス* 排出実質ゼロとする脱炭素社会*、持続的な資源利用を可能とする循環型社会づくり

第1節 気候変動対策の推進

目標と進捗状況

指標	目標設定時	直近値	最終目標値
温室効果ガスの排出量削減率 (平成25年度比)	12% (H30年度)	16.9% (R2年度)	24%以上 (R8年度)
新車(乗用車)販売台数における 電動車の割合	39.9% (R元年)	51.8% (R4年)	56.0% (R8年)

主な実施施策

1 埼玉県地球温暖化対策実行計画(第2期)

国の「地球温暖化対策計画」等を踏まえて策定した「埼玉県地球温暖化対策実行計画(第2期)」に基づき、総合的に地球温暖化対策を推進しています。令和5年3月に計画を改正し、令和32年(2050年)カーボンニュートラル*の実現に向けて、令和12年度におけ

る県内の温室効果ガス* 排出量を平成25年度比で46%削減する目標を掲げました。(特集1→特集ページは[こちら](#))

2 再生可能エネルギー* の普及拡大

■ 太陽光やバイオマス*、地中熱などの再生可能エネルギーの普及拡大

(1) 家庭への省エネ・再エネ活用設備の導入支援等

太陽光により発電した電力の自家消費を促進するため、蓄電池やV2H充放電システムを導入する家庭を対象に、令和4年度は、3,253件、2億7,315万円の補助金を交付しました。また、太陽熱を給湯や空調などに利用する太陽熱利用システムを導入する家庭を対象に、6件、40万円の補助金を交付しました。

さらに、太陽光パネルメーカー7社と協定を締結し、安心・安全な施工や県民への丁寧な対応を図るなど、官民連携により住宅用太陽光発電設備の普及に取り組むとともに、住宅用太陽光発電設備の導入から廃棄までの安心・安全な利用を促進するため、電気工事工業組合と連携し、太陽光発電の導入やメンテナンスに関する県民からの相談に対応しました。

(2) バイオマスエネルギーの導入促進

「埼玉県農山村バイオマス利活用推進計画（平成30年2月改訂）」に基づき、家畜排せつ物、事業系食品残さ、農業集落排水* 汚泥、製材工場等残材、稲わら・麦わら・もみがらなど農山村に広く賦存するバイオマス資源について、再生可能エネルギーも含めた利活用促進を図っています。

元荒川水循環センターと中川水循環センターでは、下水汚泥* を消化槽で微生物に分解させる際に発生するバイオガスによる発電事業を実施しています。

■ 再生可能エネルギー施設の適切な設置・管理

太陽光発電施設に関する条例等制定に向けた助言、講習会の実施、不適正な施設等に関する相談への対応など、市町村への支援を通じて、法令等を遵守し、地元の理解を得た上で、適正な太陽光発電施設の設置が図られるよう取り組んでいます。また、一定規模以上の太陽光発電施設を対象とした実態調査を行うとともに、事故や法令等の違反があった場合には、事業者に対する適切な措置を経済産業省に要請しています。

■ 非化石証書* の活用による再生可能エネルギーの地産地消* の推進

県内で生み出された再生可能エネルギーの環境価値を県内事業者に供給するため、非化石証書を活用した「彩の国ふるさとでんき（埼

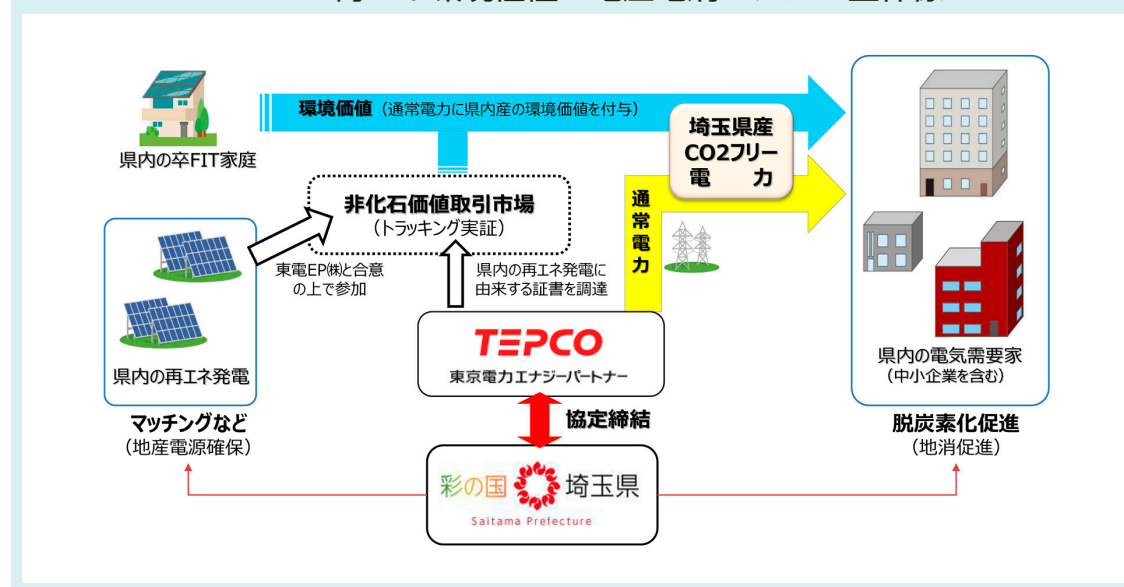
玉県産CO₂オフセット電力メニュー)*」等により再生可能エネルギーの地産地消を推進しています。

■災害時に活用可能な太陽光発電設備等の導入支援

幼稚園・保育園、福祉施設などの公益的施設に太陽光発電設備と蓄電池を設置し、平時は温室効果ガス*の排出削減、災害時には地域住民への電力の提供を行う団体等を対象に、令和4年度は、3件、333万5千円の補助金を交付しました。

エネルギーの効率的な利活用や地域のエネルギーレジリエンス*の強化を図るため、太陽光発電設備及び蓄電池を導入する事業者を対象に、令和4年度は、1件、350万円の補助金を交付しました。

図1-1 再エネ環境価値の地産地消モデルの全体像



3 エネルギーの効率的な利用の推進

■コージェネレーションシステム*や燃料電池*の導入の促進

エネルギーの効率的な利活用や地域のエネルギーレジリエンスの強化を図るため、コージェネレーションシステムを導入する事業者を支援しています。

■IoT技術を活用した分散型エネルギー*の効率的な利用の推進

エネルギーの効率的な利活用や地域のエネルギーレジリエンスの強化を図るため、太陽光発電設備及び蓄電池を導入する事業者を対象に、令和4年度は、1件、350万円の補助金を交付しました。

4 産業・業務部門における温室効果ガス* 排出削減対策の推進

■ 「地球温暖化対策計画制度」の円滑な運用

産業・業務部門の事業活動に伴う温室効果ガスの着実な削減を進めるため、本県では平成22年度に地球温暖化対策計画制度を導入しました。本制度は、エネルギーの使用量が一定規模以上の事業者が、温室効果ガスの排出量を削減するための計画を作成し、実施状況を県に報告いただくとともに、県がその状況を公表することで、事業者の自主的かつ計画的な対策の実施を推進するものです。令和4年度は、808事業者が温室効果ガスの削減に取り組みました。

■ 「目標設定型排出量取引制度*」の推進

目標設定型排出量取引制度を導入し、産業・業務部門のCO₂の排出削減を推進しています。対象事業所ごとの基準排出量に対して、第1削減計画期間（平成23～26年度）では業務ビル等で8%、工場等で6%、第2削減計画期間（平成27～令和元年度）では業務ビル等で15%、工場等で13%の目標削減率を設定し、CO₂の削減を推進しました。

第3削減計画期間（令和2～6年度）では、業務ビル等は22%、工場等は20%に目標削減率を引き上げ、更なるCO₂の削減を推進しています。令和3年度においては、対象事業所全体で35%のCO₂が削減されました。

また、地球温暖化対策の推進の程度が特に優れた4事業所を優良大規模事業所として認定しています。

併せて、令和2年度からは、中小企業が設置する事業所が実施した削減対策を「見える化」し、優良な事例については表彰するなど他事業者への周知を図ることで、中小企業のCO₂排出削減を推進しています。

■ 事業活動における省エネルギー対策など脱炭素化に向けた取組の促進

空調・ボイラー等の設備の高効率化やIoT等を活用した省エネ設備、蓄電池と組み合わせた太陽光発電設備の導入、窓等の断熱・遮熱対策等に取り組む中小企業に対し、令和4年度は、173件、5億9,097万円の補助を行うとともに、低金利融資制度を行う金融機関に対し利子補給を行いました。

また、専門事業者及び省エネナビゲーターによる省エネ診断を、81事業所で行いました。

表1-1 令和3年度の大規模事業所のCO₂排出量の状況

	事業所数	3年度排出量 (万トン-CO ₂)	基準排出量に 対する削減率	基準排出量 (万トン-CO ₂)
業務ビル等	169	114	34%	173
工場等	412	572	36%	888
合計	581	686	35%	1,061

※基準排出量とは、過去の排出実績等を基に事業所ごとに設定された排出削減の基準となる値です。原則として、平成14～19年度のうち連続する3年間の排出実績の平均値から算出しています。

■「建築物環境配慮制度」の運用などによる低炭素建築物の普及拡大

埼玉県地球温暖化対策推進条例に基づく「建築物環境配慮制度*」により、建築物の省エネルギー化等の総合的な環境配慮の取組を促しています。その中で「特定建築物環境配慮計画」の提出を義務付けており、令和4年度は200件提出されました。

さらに、分譲マンションを対象とした「環境性能表示制度*」により、販売広告への環境性能表示と県への届出を求めており、令和4年度は16件届出がありました。

5 家庭部門におけるライフスタイルの転換

■住宅の省エネルギー対策の実施

埼玉県地球温暖化対策推進条例に基づく「家電製品省エネ情報提供制度*」の運用による販売店における家電製品への省エネラベルの表示等により、購入者は価格や機能だけでなく、省エネ性能の観点から製品を選択できるようになります。これにより、省エネ家電製品の普及拡大を図り、家庭から排出されるCO₂の抑制を推進しています。

■脱炭素社会の実現に向けたライフスタイルへの転換

冷暖房の使用によりエネルギー使用量が増える夏と冬に「エコライフキャンペーン*」を行い、県民、事業者幅広く省エネへの取組を呼びかけました。

その一環として小中学校を中心に、簡単なチェックシートを活用して省エネ生活に取り組む「エコライフDAY・WEEK* 埼玉」を実施し、令和4年度の夏は約5.3万人、冬は約5.1万人、年間延べ約10.4万人に参加していただきました。

図1-2 エコライフDAY・WEEK

エコライフDAY (デイ) ・WEEK (ウィーク) 埼玉2022 (冬) チェックシート 小学校1~3年生用

★ステップ1 エコライフDAY
下のとりくみごともくを見ながら、1日、かんきょうのことを考えて生活してみよう!!

★ステップ2 エコライフWEEK
さらにとりくみごともくのなからいくつかえらんで、1週間つづけてみよう!!

きょうできたことに、☑をしよう。	すうじのたんいは「グラム(g)」だよ。	★ステップ1 エコライフDAY				★ステップ2 エコライフWEEK				
		本人用	ご家族用	本人用	ご家族用					
1 部屋の温度が20℃くらいになるようにれいだんぼうを使った。(140グラム)	① 140	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	980	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 ほかのことをするとき、テレビを消した。(21グラム)	② 21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	147	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 テレビなど家電製品を使わないときは主電源を切ったりコンセントをプラグから抜いた。(69グラム)	③ 69	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	483	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 部屋を出る時は、明かりを消した。(19グラム)	④ 19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	133	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 お湯や水を流しっぱなしにできなかった。(はみがきのときなど) (84グラム)	⑤ 84	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	588	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 お風呂はさめないうちに、みんなでつづけて入った。(233グラム)	⑥ 233	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1631	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 ごはんやおかずをのこさず食べた。(19グラム)	⑦ 19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	133	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 買い物をするときはレジ袋をもらわなかった。(33グラム)	⑧ 33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	231	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 出かけるときはすいとろなどをもっていた。(44グラム)	⑨ 44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	308	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 出かけるときに、くるまをつかわなかった。(193グラム)	⑩ 193	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1351	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	合計 855					5985				

() のすうじは、1日にへらせる「にさんかたんそ」だよ。

☑マークは節電につながるごともくだよ。

☑でへらせたにさんかたんそ

ステップ1 (エコライフDAY) と ステップ2 (エコライフWEEK) でへらせた「にさんかたんそ (g)」の合計

氏名 _____

■脱炭素社会*の実現に向けた環境学習の推進

子供の頃から地球温暖化への理解を深め、率先して省エネ行動を実行できるよう、県が作成した漫画で学べる副読本を主に小学校高学年を対象とした授業等で活用していただきました。

地域における地球温暖化対策の普及啓発活動の中核である地球温暖化防止活動推進員*に対し、能力向上に資する研修を実施しました。各推進員は、地元市町村の環境関係のイベントなどで活動を続けており、令和4年度の延べ活動数は5,421回となりました。



写真1-1 地球温暖化防止活動推進員研修会

図1-3 漫画で学ぶ地球温暖化副読本



6 運輸部門における環境配慮の推進

■EV*・PHV*など電動車の普及促進

EVやPHVなどの電動車の普及を促進するため、県民向けに電動車の魅力発信等の普及啓発活動を行いました。

また、自動車から排出されるCO₂の削減を図るとともに災害時のレジリエンス*機能を強化するため、外部給電機能を有するEV及びPHVを導入する個人及び事業者を対象に、令和4年度は38台、1,044万8千円の補助金を交付しました。

■ 運輸・物流の低炭素化の推進

(1) 事業者の取組促進

30台以上の自動車（軽・二輪を除く）を使用する事業者に対しCO₂の排出量や低燃費車の導入等について、目標設定と実績の報告を求めました。また、大規模荷主や大規模集客施設、自家用自動車通勤者が多い事業所に対し、事業活動に伴い自動車から排出されるCO₂の削減に向けた実施方針の提出を求めました。

(2) コンテナラウンドユースの取組の支援

海上コンテナのラウンドユースの取組を支援するため、令和4年度は埼玉県コンテナラウンドユース推進協議会を開催し、事業者間の情報共有を図りました。

■ 自家用車から公共交通への利用転換や自転車活用の推進

自家用車の利用と比べて鉄道やバスなどの公共交通機関は、一人あたりのCO₂排出量が少なく、効率的な交通手段です。令和4年度はバスの走行環境改善に関する会議を2回開催し、公共交通機関への利用転換を促進しました。

また、自転車活用の推進として、安全安心に走行できる自転車通行空間の整備を推進しています。

■ バイパス整備、交差点改良などによる交通渋滞の緩和

バイパス整備や交差点・踏切の改良、立体化などを進め、交通渋滞の解消を図ることで、自動車交通による環境負荷を軽減しています。

7 CO₂以外の温室効果ガス* 対策と吸収源対策の推進

■ フロン類* の適正管理の指導・啓発

フロン類はエアコンなどに封入されており、これを大気中へ漏えいさせないことが重要です。

業務用冷蔵庫や業務用エアコンの管理者などを対象に、使用時の漏えいの防止のための調査、技術的助言及び指導を行いました。また、第一種フロン類充填回収業者に対し、回収したフロン類を適正に破壊・再生業者に引き渡すよう指導を行いました。

■ フロン類のモニタリング調査

冷媒として使われているフロン類は、地球温暖化やオゾン層* 破壊の原因となります。県内の大気環境中の濃度を調査し、長期的な傾向の把握及び対策の評価を実施しました。

■CO₂の吸収・貯蔵機能の向上を図る森林の整備

CO₂を吸収し、炭素を貯蔵する森林の機能を持続的に発揮させるため、間伐や伐採後の再生林などの森林整備を支援しました。

■CO₂吸収源につながる身近な緑の保全・創出

ヒートアイランド現象*を緩和するとともに、潤いのある空間を創出するため、民間施設等における壁面や屋上等の緑化などを進めています。令和4年度は、1事業に対し緑化に係る費用の一部を助成し、都市部に身近な緑を創出しました。

8 県の率先実行

■県有施設における脱炭素化の推進

県全体の地球温暖化対策を進めるため、県庁自身の率先行動として「第3期埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」を策定し、県の事務事業に伴って排出される温室効果ガス*の削減に全庁で取り組んでいます。

①全員参加のPDCAサイクルによる省エネ活動

埼玉県地球温暖化対策実行計画（事務事業編）の進捗管理を行うカーボン・マネジメントシステムの運用により、県の事務事業に伴って排出される温室効果ガスの削減に全庁で取り組んでいます。

②県有施設のエコオフィス化の推進

設備の老朽化等に伴う県有施設の更新に合わせて、高効率空調設備やLED照明器具等の導入を進めています。令和4年度は、危機管理防災センター他9施設において省エネルギー性能の高い設備を導入しました。

③県有施設への再生可能エネルギー*の率先導入

県有施設の新築・改築、大規模改修に当たっては、施設の特長や立地状況等に応じ、費用対効果を考慮した上で太陽光発電設備の導入を図ることとしています。また、平成24年度から再生可能エネルギーの固定価格買取制度*を活用した太陽光発電事業に取り組み、令和5年3月末現在、25施設で発電しています。

■ 上下水道事業における環境配慮の推進

(1) 上水道及び工業用水道における省エネの推進

省エネルギー機器導入や設備の効率的な運転によるCO₂削減を進めています。

令和4年度はフロキュレータ設備*の更新に際し、省エネルギー機器を導入しました。

(2) 下水処理施設における環境配慮の推進

水循環センターでは高温焼却の実施や、省エネルギー型機器の利用、不明水対策の推進など、環境に配慮した対策を実施しています。

中川水循環センターと元荒川水循環センターでは消化タンクにより、下水汚泥*の処理工程で発生するバイオガスや熱エネルギーを焼却燃料や発電に利用しています。

■ 電動車の率先導入

大気環境の改善や地球温暖化の防止のため、「埼玉県公用車グリーン導入指針」に基づき、有害物質や温室効果ガス*の排出が少ない電動車を公用車として率先して調達しています。

9 気候変動への適応策*の推進

■ 気候変動の影響の評価、情報収集と情報提供

埼玉県内の気象データなど気候変動に係る情報を収集・分析し、情報提供を行う機関として、平成30年に埼玉県環境科学国際センターに「埼玉県気候変動適応センター」を設置しています。

県の気候変動適応センターの知見やノウハウを生かし、希望する市町村と共同で市町村の地域気候変動適応センターを設置しています。令和5年3月31日現在、11市町と共同設置しています。

また、令和4年度は、埼玉県環境科学国際センターがインターネットにつながる暑さ指数計を独自開発し、暑さ指数などをホームページやSNSにより情報発信したほか、出前講座やサイエンスカフェなどを20回実施しました。

■ 農業分野や自然災害分野などにおける適応策の推進

農業分野では、気候変動による影響の軽減及び生産力の維持・向上のため、高温耐性を持つ新品種の育成や家畜の栄養管理による暑熱ストレス低減技術の開発などを行っています。



写真1-2 暑さ指数計

自然災害分野では、気候変動の影響による水災害の頻発化・激甚化を踏まえ、河川管理者が行う治水対策を加速することに加え、流域のあらゆる関係者が協働してハード・ソフト両面から水災害対策を行う流域治水*を推進しています。

令和4年度は、流域治水を実践する流域治水協議会を県内の全5流域（荒川流域、利根川上流流域、烏川・神流川流域、江戸川流域、中川・綾瀬川流域）で行い、流域全体で水災害を防止・軽減させる取組を検討しました。

■ヒートアイランド*対策や暑さ対策の推進

手軽にできる暑さ対策として、日傘の利用や打ち水の普及に取り組んでいます。

令和4年度は、県内の施設等で日傘体験会や打ち水イベントを7回開催しました。また、日傘のフォトキャンペーンの実施など、SNSを活用した日傘の普及啓発を行いました。

また、窓等の断熱・遮熱対策等に取り組む中小企業に対し、令和4年度は、11件の補助を行いました。