

第2部

ぐんまの環境

第1章 地球温暖化の防止

- 第1節 温室効果ガスの排出削減による低炭素社会の実現
- 第2節 再生可能エネルギーの普及・拡大
- 第3節 二酸化炭素の吸収源対策
- 第4節 フロン類の排出抑制による温暖化対策

第2章 生物多様性の保全・自然との共生

- 第1節 生態系に応じた自然環境の保全と再生
- 第2節 野生鳥獣対策と外来生物対策への取組
- 第3節 自然とのふれあいの拡大

第3章 森林環境の保全

- 第1節 公益性の高い森林の保全

第4章 生活環境の保全と創造

- 第1節 水環境、地盤環境の保全、土壌汚染対策の推進
- 第2節 大気環境の保全、騒音、振動、悪臭の防止
- 第3節 有害化学物質による環境リスクの低減
- 第4節 放射性物質への対応
- 第5節 快適な生活環境の創造
- 第6節 里山・平地林・里の水辺の再生
- 第7節 特定地域の公害防止対策

第5章 持続可能な循環型社会づくり

- 第1節 2Rの促進による資源ロスの削減
- 第2節 地域の循環資源を活かすリサイクルの推進
- 第3節 廃棄物等の適正処理の推進
- 第4節 災害廃棄物処理体制の構築

第6章 全ての主体が参加する環境保全の取組

- 第1節 良好な環境を支える人づくり
- 第2節 自主的取組の拡大

第1章 地球温暖化の防止

第1節 温室効果ガスの排出削減による低炭素社会の実現

〈主な指標と最新実績〉

県内温室効果ガス排出量（平成28年度）	17,932千トン
環境GS認定等事業者数（平成31年3月末現在）	
・環境GS認定事業者数	2,548事業者
・県内のエコアクション21認証・登録者数	243事業者
・県内のISO14001認証取得者数	331事業者
LED信号機の整備率	約58.8%

第1項 温室効果ガス排出の計画的削減

1 「群馬県地球温暖化防止条例」の着実な運用 【環境政策課】

地球温暖化問題に対する県の姿勢を明らかにするとともに、県、事業者、県民の責務を明確にすることにより、事業者・県民の自主的かつ積極的な温暖化対策を促進して温室効果ガス排出抑制の実効を上げるため、平成21年10月に「群馬県地球温暖化防止条例」を制定し、平成22年4月1日から施行しました。

この条例では、一定規模以上の事業者に温室効果ガスの排出を抑制するための計画を毎年度提出することを義務付け、その結果を公表することと

しています。平成29年度は「温室効果ガス排出削減計画」などに基づき約400の事業者（延べ数）から提出がありました。

また、計画の提出義務がある事業者には、随時、事業所に対し指導・助言を行い、温室効果ガス排出抑制に向けた取組状況の確認を行いました。

温室効果ガスの排出抑制は、今後も厳しい状況が続くと予想されますが、計画書の提出・公表制度などを通じ、条例の目的を達成できるよう取組を進めていきます。

2 「群馬県地球温暖化対策実行計画」の推進 【環境政策課】

「群馬県地球温暖化防止条例」に基づき、平成23年度以降の県内及び県庁内における温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するため、平成22年度に「群馬県地球温暖化対策実行計画」を策定しました。

計画期間は、令和2年度までの10年間ですが、東日本大震災後のエネルギー・社会情勢の変化を踏まえ、平成27年3月に改定しました。

（1）県内全体の計画（区域施策編）

ア 目標と指標

a 温室効果ガスの削減目標

令和2年度における温室効果ガスの排出量を、平成19年度比で14%削減する（うち森

林吸収対策により6%削減）。

b 部門別の主な指標

計画の進捗状況を把握する部門別の主な指標は表2-1-1-1のとおりです。

イ 主要施策

将来の「豊かな低炭素社会」の実現に向けた具体的な取組を示しています。

- ・省エネルギー対策
- ・省資源対策
- ・新たなエネルギーの創出
- ・森林による二酸化炭素吸収
- ・技術革新の促進
- ・県民意識の醸成

ウ 推進体制

「群馬県地球温暖化対策推進会議」（県民・事業者・各種団体・市町村などで構成）を本計画の推進組織とし、各構成員の連携による計画の普及・推進を図り、目標の達成を目指します。

計画の推進体制として、PDCAサイクルを導入し、部門ごとの主な指標について毎年度点検するとともに翌年度以降の取組に反映させます。

エ 県内温室効果ガス排出状況

県内温室効果ガス排出量は表2-1-1-2の

とおりです。平成28年度（最新データ）の県内温室効果ガス排出量は17,932千tとなり、前年度に比べ1.4%減少しました。これは、エネルギー消費量の減少等が主な原因で、更に電気1kWhを発電する際に排出される二酸化炭素量（電力排出係数）が下降したことも要因になりました。

なお、基準年の平成19年度との対比では、10.8%の減少となります。

表2-1-1-1 部門別の主な指標

部門	指標	単位	基準年度	現在 (基準年度比)	削減目標 (基準年度比)
			H19	H28	R2
産業	製造業の付加価値額当たりのエネルギー消費量	GJ/百万円	24.6	21.1(▲14%)	18.5(▲25%)
	環境GS認定等事業者数	事業者	908	3,081 -	5,000 -
業務	床面積当たりのエネルギー消費量	GJ/m ²	1.89	1.43(▲24%)	1.45(▲23%)
	【再掲】環境GS認定等事業者数	事業者	908	3,081 -	5,000 -
家庭	家庭1世帯当たりのエネルギー消費量	GJ/年	46	40(▲12%)	40(▲12%)
	住宅用太陽光発電設備普及率	%	1.4	9.2 -	15 -
運輸	自動車保有台数に占める次世代自動車の普及率	%	0.7	14.0 -	20 -
	自動車1台当たりのガソリン消費量	リットル	832	561(▲33%)	541(▲35%)
廃棄物	県民1人当たりのごみの排出量	g/日	1,153	1,005(▲13%)	890(▲23%)
	リサイクル率	%	16.1	15.7 -	25 -
再生可能 エネルギー	新エネルギー自給率	%	0.4	10.5 -	15 -
	【再掲】住宅用太陽光発電設備普及率	%	1.4	9.2 -	15 -

※H30年版の白書における現在（H28）データには、一部H27データを採用。今回は、全てH28データに揃えた。

表2-1-1-2 県内温室効果ガス排出量

(単位：千t)

区分	年度	H19	H24	H25	H26	H27	H28		
							排出量	対前年度比 (%)	対H19年度比 (%)
二酸化炭素(CO ₂) 計		17,655	17,544	17,482	17,713	16,894	16,588	▲ 1.8	▲ 6.0
エネルギー起源計	エネルギー起源計	17,219	17,164	17,105	17,296	16,435	16,203	▲ 1.4	▲ 5.9
	産業部門	6,348	6,015	5,776	6,683	6,400	6,391	▲ 0.1	0.7
	業務部門	2,860	2,944	3,170	2,765	2,441	2,392	▲ 2.0	▲ 16.4
	家庭部門	2,762	3,186	3,120	2,837	2,907	2,786	▲ 4.1	0.9
	運輸部門	5,079	4,848	4,868	4,840	4,516	4,463	▲ 1.2	▲ 12.1
	その他 ※	171	171	171	171	171	171	-	-
廃棄物部門	436	381	378	417	460	384	▲ 16.4	▲ 11.9	
メタン (CH ₄) ※		363	363	363	363	363	363	-	-
一酸化二窒素(N ₂ O) ※		677	677	677	677	677	677	-	-
ハイドロフルオロカーボン(HFC)		94	88	78	73	72	74	3.4	▲ 21.2
パーフルオロカーボン(PFC)		268	45	36	44	49	45	▲ 7.7	▲ 83.1
六ふっ化硫黄(SF ₆)		1,045	122	64	47	33	33	▲ 0.8	▲ 96.9
三ふっ化窒素(NF ₃)						96	152	59.0	
温室効果ガス総計		20,102	18,840	18,699	18,916	18,184	17,932	▲ 1.4	▲ 10.8

※二酸化炭素のその他、メタン、一酸化二窒素は平成19年度の数値に固定しています。

※各数値で端数を四捨五入しているため、合計が合算値とならない場合があります。

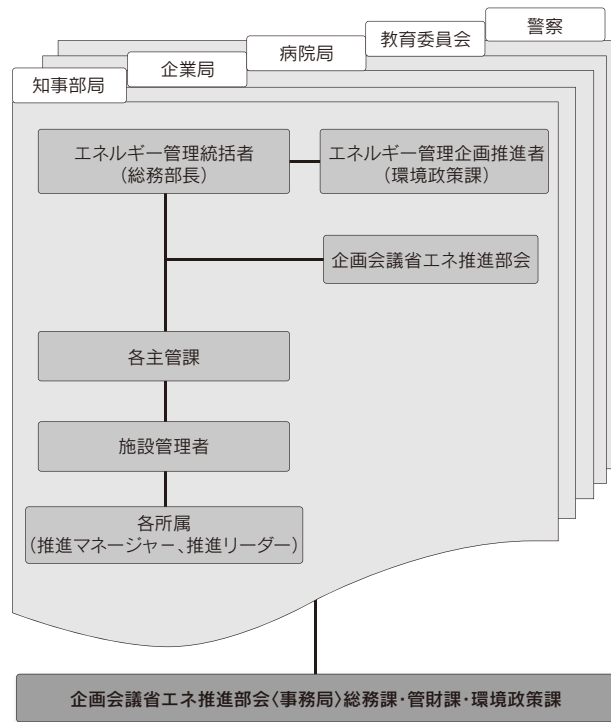
(1) 概要

県自らが、事業者として温室効果ガスの排出を抑制するため、令和2年度（2020年度）における県有施設の温室効果ガスの総排出量を、平成19年度（2007年度）比で11%削減することを目標としています。

本計画を運用し、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」に基づくエネルギー管理推進体制を通じて全庁的な取組を推進します（図2-1-1-1）。

取組の実施状況については、PDCAサイクルを導入し、毎年度点検するとともに改善を行います。取組結果については公表します。

図2-1-1-1 推進体制



(2) 取組状況

毎年各所属ごとに a：公用車使用に係るエネルギー使用量・走行距離実績、b：庁舎、施設・設備に係るエネルギー使用量・温室効果ガス排出活動を報告、c：温室効果ガス排出削減のための行動計画を策定し、各所属で設定した削減目標に向けて温室効果ガス排出活動量の削減を目指しています。

平成29年度の温室効果ガス排出量実績は表2-1-1-3のとおりです。

表2-1-1-3 県有施設における温室効果ガス排出量

(単位：t-CO₂)

	平成19年度 (排出量)	目標値 (平成19年度比 11%削減)	平成29年度	
			(排出量)	対平成19年度比
温室効果ガス総排出量	132,294	117,742	123,925	93.7%

表2-1-1-4 県有施設における温室効果ガス排出量の5年の推移

(単位：t-CO₂)

年度	H25	H26	H27	H28	H29
温室効果ガス総排出量	139,499	131,616	129,297	127,390	123,925

第2項 省エネルギー対策の推進

1 環境GS (Gunma Standard) 認定制度の運営及び認定事業者への支援 【環境政策課】

地球温暖化防止に向けた事業者の自主的な取組を促進するため、自社の環境マネジメントシステム～計画 (Plan)、実行 (Do)、点検 (Check)、見直し (Action) ～を整備し、これを組織的に運用する事業者を群馬県が「環境GS認定事業者」として認定し、支援する制度です。

平成18年度から認定を開始し、2,548の事業者を認定しています。

表2-1-1-5 環境GS認定事業者認定状況 (平成31年3月31日現在)

事業者の内訳		件数
業種別	農林水産業・鉱業	18
	製造業	368
	建設・設備・廃棄物処理業等	607
	商業・金融・サービス業等	1,377
	運輸業	178
規模別	0～ 9人	945
	10～ 99人	1,399
	100～499人	164
	500人～	40
	計	2,548

表2-1-1-6 環境GS認定事業者数の推移 (各年度末)

年度	認定事業者数
H26	2,040
H27	2,273
H28	2,486
H29	2,539
H30	2,548

(1) 特徴

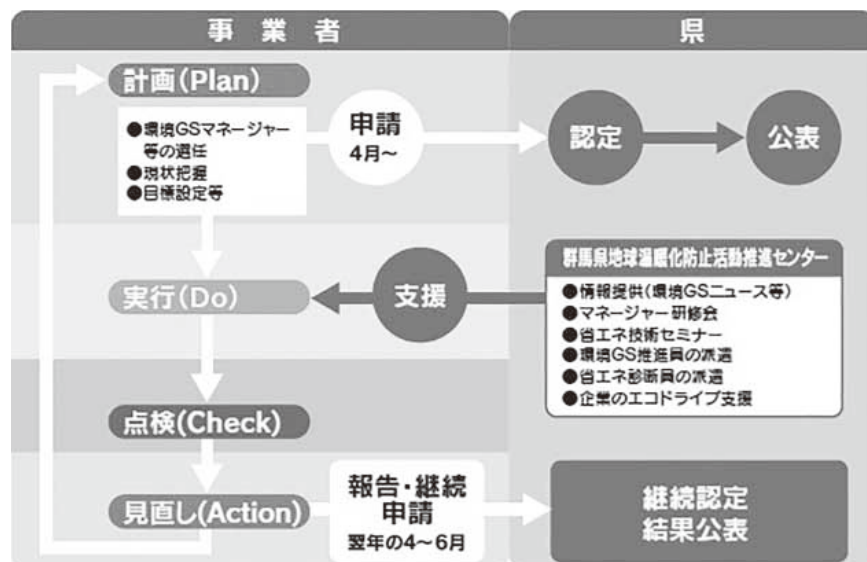
- ・申請書を県に提出した時点から、認定の対象となります。
- ・無理なく取り組めるよう、簡易な内容となっています。
- ・費用は無料です。
- ・参加は事業所単位で、業種等による制限はありません。ISOやエコアクション21の取得事業者も参加可能です。

(2) 申請期間 年間随時

(3) 認定事業者になると

- 認定書、ステッカーが交付されます。
- 事業者名と取組内容が公表されます。
- 県や民間事業者から支援等が受けられます。
- ・ 広報紙等による情報提供 (無料)
- ・ 研修会・セミナーの開催 (無料)
- ・ 環境GS推進員の派遣 (無料)
- ・ 省エネ診断員の派遣 (無料)
- ・ 企業のエコドライブ支援 (無料)
- ・ 環境GS企業エコ改修資金の貸付
- ・ 民間金融機関からの融資等

図2-1-1-2 環境GS認定制度 取組全体の流れ



2 ぐんまエコスタイル推進 【環境政策課】

温暖化防止行動が、ライフスタイルとして定着した低炭素社会の実現を目指し、各家庭で取り組める温暖化防止行動「ぐんまエコスタイル」の普及推進に取り組んでいます。

(1) 出前講座（講師の派遣）

ア 趣旨・目的

公民館や自治会などの身近な場所で、他のイベントとの併催や平日夕方・休日など集まりやすい時間に出前講座を行い、家庭でできる温暖化防止行動などについて広く普及啓発を図りました。

イ 実施回数

22回

ウ 啓発リーフレット

リーフレット「環境にやさしい生活始めませんか」及び「環境にやさしい食生活のすすめ」を使って、家庭で取り組みやすい温暖化防止行動を説明しました。

表2-1-1-7 出前講座の実施状況

年度	H26	H27	H28	H29	H30
件数	44	25	37	44	22
受講人数	1,312	615	794	841	564

(2) ぐんまクールシェア2018

ア 趣旨・目的

夏の暑い日、家庭のエアコンを止め、みんなで涼しく過ごせる施設や場所に出かけることで、社会全体としての節電・省エネを図るものです。

イ 実施期間

平成30年7月1日から平成30年8月31日まで

ウ 対象施設

公共施設（公民館・図書館・博物館・美術館・公園等）や民間施設（ショッピングセンター、デパート、飲食店等）

参加数 230施設

エ 実施方法

ポスター、パンフレット等を配布するほか、施設情報は県ホームページ上に公開しました。



ぐんまクールシェア2018ロゴマーク

3 公共施設の省エネルギー化の推進 【環境政策課】

県自らが率先して二酸化炭素などの温室効果ガスの排出削減を進めるため、大規模施設に対するESCO事業^{*1}の導入や庁舎照明設備の高効率化などの省エネ改修を推進するとともに、管理標準^{*2}に基づくエネルギーの適正管理や行動計画による職員の省エネ行動の徹底を図っています。

また、東日本大震災以降は、電力不足に対する夏の節電対策として、使用最大電力の削減に取り組んでいます。

(1) ESCO事業導入の推進

平成20年度及び平成21年度に、一定規模の県有施設9施設に対してESCO事業導入可能性調

査を実施し、その中から総合交通センターと生涯学習センター、自然史博物館にESCO事業を導入しました。

また、県立女子大学にESCO事業が導入されます。

(2) 管理標準に基づくエネルギーの適正管理

平成22年度から各県有施設ごとの管理標準を整備するとともに、エネルギー原単位^{*3}削減の5か年の中期目標と単年度目標を設定しています。

また作成した管理標準の遵守状況を毎年チェック、評価することでエネルギーの適正管理を図っています。

*1ESCO事業：民間事業者が実施する省エネルギーサービスのことで、設計、施工、運転・維持管理、資金調達などを含めた包括的なサービスです。省エネルギー効果を保証するパフォーマンス契約であることが最大の特徴です。

*2管理標準：エネルギー使用設備のエネルギー使用合理化のための管理要領（運転管理、計測・記録、保守・点検）を定めた「管理マニュアル」をいいます。

*3エネルギー原単位：生産量や売上高など単位あたりのエネルギー使用量のことで、エネルギーに関する効率を表す指標になります。庁舎においては一般的に、延床面積1㎡あたりのエネルギー使用量が用いられます。

(3) 職員の省エネ行動の徹底

毎年、各所属ごとに省エネルギーの取組に関する行動計画を作成しています。

各所属の取組状況を年1回（年度末）にチェックし、省エネ行動の徹底を図っています。

(4) 省エネ・節電対策の取組

平成30年度は特に電力需要が高くなる夏期および冬期において、省エネ・節電を徹底し、県有施設全体の電力使用量を対前年度比で1%以上削減

することを目標に、各県有施設ごとに省エネ・節電行動計画を作成し、重点的に省エネ・節電対策を実施しました（図2-1-1-4）。

標準的な庁舎における主な取組内容は次のとおりです。

- ・執務エリアの照明を常時1/2程度間引く。
- ・温度管理をきめ細かく行い、冷房は室温28℃、暖房は室温19℃とする。
- ・繁忙期を除き、コピー機、プリンターの使用を1/2とする。

図2-1-1-3 ESCO事業の概念

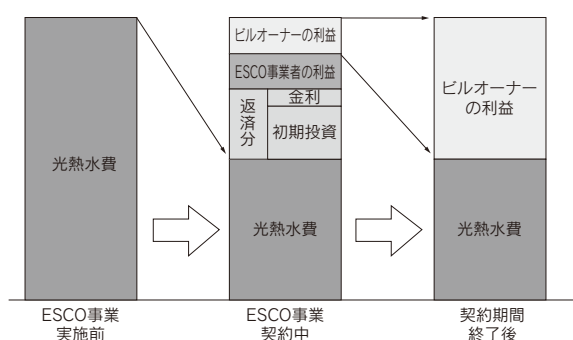
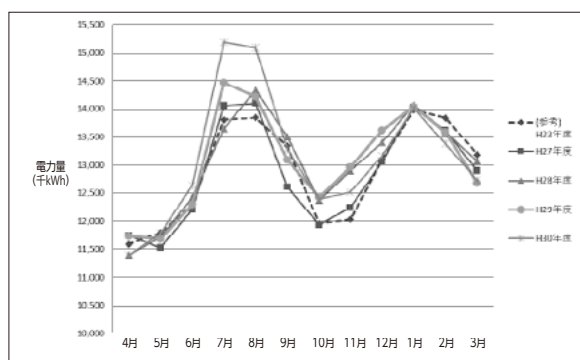


図2-1-1-4 電力使用量(平成30年度実績)



4 都市機能集約・「まちのまとまり」維持

【都市計画課】

県は、人口増加時代のまちづくりの考え方や方法を見直して、持続可能な都市構造への転換を目指し、鉄道やバスなど、公共交通の利用が可能となる「まちのまとまり」を意識したまちづくり施策を行うため、「ぐんま“まちづくり”ビジョン」を平成24年9月に策定しました。

「ぐんま“まちづくり”ビジョン」の考え方を実現するため、以下のような取組を行っています。

(1) アクションプログラムによるまちづくりを支援

県は「ぐんま“まちづくり”ビジョン」を実現化する市町村の計画づくり（アクションプログラム策定）を支援するとともに、広域的に有効な取組の支援を行います。また、市町村が策定するアクションプログラム（中心市街地の再生、公共交通のあり方、高齢者住宅対策、公共施設の再配置、土地利用規制のあり方、地域コミュニティのあり方等）に基づき、県と市町村で協力・連携して取

組を進めます。

平成30年度末現在、8市町においてアクションプログラムが策定・公表され、4市において策定中となっています。

(2) 群馬県交通まちづくり戦略の推進

「ぐんま“まちづくり”ビジョン」が掲げる「人口減少局面でもぐんまらしい持続可能なまちづくり」を実現するためには、既存のまちのまとまりを維持し、それらを公共交通でつなげることが重要になります。このため、平成27・28年度に実施したパーソントリップ調査の分析結果をもとに、平成30年3月に「群馬県交通まちづくり戦略」を策定し、「地域的な暮らしの足の確保」「基幹公共交通軸の強化・快適化」「まちのまとまりの形成」を基本方針として、温室効果ガスの排出削減に向けて、自動車利用から公共交通や自転車への移動手段の転換などを促進していきます。

5 住宅の省エネルギー化の推進 【住宅政策課】

住宅の省エネルギー対策については、単にエネルギーの使用を抑制するだけでなく、居住性の向上を図り、併せてライフサイクルコストの軽減を図るものでなくてはなりません。住宅の省エネルギー化に関する国の支援や、建築物を総合的な環境性能で評価する手法の導入など、様々な省エネに関する対策がありますが、住宅の省エネルギー対策は、そのほとんどが県民が主体的に行う行

為への支援となることから、まずは県民に省エネについて知ってもらうことが重要です。

県では、群馬県住宅供給公社内の「ぐんま住まいの相談センター」において、省エネルギー対策に関する情報を周知するとともに、県民が自分で環境性能を計測できる「多機能環境テスター」の貸出しなどを行っています。

6 環境対応型県営住宅の整備 【住宅政策課】

平成27年7月に「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」が公布され、平成29年4月から住宅・建築物のエネルギー対策の強化が図られました。本県では、住宅・建築物の省エネルギー対策を推進しており、その一環として、環境対応型県営住宅の整備を推進しています。

具体的には次のとおりです。

①断熱等性能基準の強化

新築の県営住宅の断熱性能について、断熱等性能基準の最上位である「等級4」を満たすこ

とを義務づけます。また、県営住宅を改善する場合は、新築同様の基準に近づけるよう努力します。

平成30年度は、広瀬第二県営住宅F棟、中居県営住宅D棟及び中尾県営住宅P棟で、外皮の断熱性能を向上させる改修を実施しました。

②再生可能エネルギーの導入

電力供給対策として、太陽光等の再生可能エネルギーによる発電設備の導入に努めます。

7 道路照明のLED化・長寿命化計画の推進 【道路管理課】

道路には、通行空間や交通の状況を的確に把握し、安全と円滑な利用を図るために道路照明を設置してあります。そのうち、県で管理している照明は、約1万灯ありますが、消費電力の削減や長寿命化を図り、適正かつ効率的な維持管理を計画に基づいて実施していく必要があります。

そこで、平成24年度に実施した点検結果に基づき、老朽化した照明柱の更新や照明灯具の耐用年数を考慮した更新を計画的に実施しています。

平成30年度からは、平成29年度に実施した定期点検結果により見直しを行った「群馬県道路施設長寿命化計画」に基づき、計画的な点検・補修を実施するとともに、劣化しやすい箇所を新設時から補強することで、施設自体を長持ちさせます。

また、LED照明への交換により電気代も含めて最小のライフサイクルコストとなるように、管理・更新を計画的に進めていきます。

8 LED式の信号灯器の導入 【(警)交通規制課】

LED式の信号灯器は、電球式に比べて6分の1程度の電力消費量であり、省エネルギー対策に寄与します。また、視認性の向上及び疑似点灯の防止に加えて、長寿命化を期待でき、最終的には地球温暖化の防止につながります。

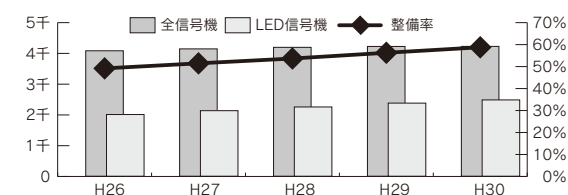
県では、全信号機をLED化することを目標に、平成18年度から積極的に導入を推進しています。

LED信号機整備数

平成31年3月末現在、全信号機4,221か所のうち、2,481か所を整備しており、平成26年度以降の推移は、図2-1-1-5のとおりです。

(平成30年度整備数 104か所)

図2-1-1-5 LED信号機整備状況



区分	年度	H26	H27	H28	H29	H30
全信号機		4,078	4,140	4,190	4,219	4,221
LED信号機		2,006	2,131	2,252	2,377	2,481
整備率		49.2%	51.5%	53.7%	56.3%	58.8%



ESCO事業導入による効果について

県は、温室効果ガス排出量削減のため、県有施設における設備の省エネルギー改修としてESCO事業を導入しています。

ESCO事業は、平成12年頃から全国的に導入が始まり、民間の省エネノウハウを発揮し、大幅な省エネルギーを達成すると同時に、費用負担の平準化や、維持管理コストの低減を図ることができます。

●自然史博物館ESCO事業

群馬県の県有施設における3番目のESCO事業で、民間資金を活用したシェアード・セイビングス方式により導入しています。

展示室照明のLED化や割安な深夜電力を利用した高効率空調の採用等により、大幅な省エネを図るとともに、太陽光発電を導入し、再生可能エネルギーの活用にも配慮しています。

自然史博物館ESCO事業の改修投資費用は約380,000千円で、うち補助金(国)50,000千円を活用し、10.8年の投資回収年となっています。

契約期間は13年(H26.4~R9.3)で、導入から6年目となる現在、契約を上回る効果が上げられています。

		契約内容	実績平均
省エネルギー率	%	40.3	44.5
CO ₂ 削減量	t-CO ₂ /年	669	728
年間削減額	千円/年	29,677	37,850

省エネルギー・省コスト手法

高効率ヒートポンプ+水蓄熱システム導入、空調機外気量制御及び変風量制御導入、照明器具高効率化、窓ガラス断熱強化

●今後の見通し

省エネ技術は日進月歩である一方、近年電気料金が値上がり傾向にあり、ESCO事業導入施設については、省エネの成果が得られていることから、今後も導入の可能性のある施設について、積極的に検討を進めていきます。

第3項 自動車交通対策の推進

1 エコドライブ普及推進協議会の運営 【環境政策課】

「群馬県地球温暖化防止条例」では、温室効果ガスの排出を抑制するため、自動車を使用する人に対し、エコドライブ及びアイドリングストップに努めることを求めています。

このため、運輸団体、経済団体、自動車関連団体、行政等が連携して「群馬県エコドライブ普及推進協議会」（平成22年9月17日設立）を運営し、環境に配慮した運転であるエコドライブの普及に取り組んでいます。

「群馬県エコドライブ普及推進協議会」では、エコドライブの普及・啓発活動や、WEBサイトの運営のほか、社内エコドライブ推進体制の整備・維持のための支援を実施しています。平成30年度はグリーンエコフェスティバル、エコドライブ講習会を開催し、エコドライブの推進・実践を呼びかけました。グリーンエコフェスティバルには約700名、エコドライブ講習会には17名が参加しました。

2 次世代自動車の普及推進 【環境政策課】

平成30年度末で県内の電気自動車（EV）の登録数は2,137台、プラグインハイブリッド車（PHV）は2,113台となるなど、次世代自動車は着実にその数を増やしています。

平成30年度は、「群馬県電気自動車等普及推進連絡協議会」において、EV等の試乗会等（2回）を実施しました。また、県内の電気自動車充電器についても、設置が進んでいます。

水素を燃料とする燃料電池自動車（FCV）は、走行により排出するのは水のみであり、従来のガ

ソリン車等と比べると二酸化炭素の排出削減が期待できます。また再生可能エネルギーにより生成した水素を用いた場合、将来的な削減ポテンシャルは大きいと考えられます。平成27年度に行政・水素エネルギー関係事業者・自動車メーカー・関係団体等からなる協議会を設置し、普及に向けた課題について協議・検討・共通理解を深めるとともに、試乗会を開催して機運の醸成を図りました。

表2-1-1-8 次世代自動車の県内普及状況

（単位：台）

区分 \ 年度	H26	H27	H28	H29	H30
EV	1,110	1,308	1,480	1,870	2,137
PHV	799	1,007	1,166	1,745	2,113
天然ガス車	205	183	161	116	90
ハイブリッド車	102,318	121,765	143,557	164,023	184,558
計	104,432	124,263	146,364	167,754	188,898

3 公用車への次世代自動車等の導入 【環境政策課】

自動車保有率の高い本県において、自動車から排出される温室効果ガスの削減を進めるため、積極的に次世代自動車等（電気自動車、ハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車等）の導入を進めていく必要があります。

県では公用車における次世代自動車等の率先導

入を推進しています。具体的には、各課の公用車更新要望について「エコカー協議」を実施し、原則全ての更新車両を「エコカー（次世代自動車、低燃費低排出ガス車）」としています。

過去5年間の次世代自動車導入実績については表2-1-1-9のとおりです。

表2-1-1-9 公用車における次世代自動車等の導入状況

(単位：台)

区分		年度					全保有台数
		H26	H27	H28	H29	H30	
次世代自動車	電気自動車	0	1	0	0	0	5
	天然ガス自動車	0	1	2	0	0	34
	ハイブリッド自動車	7	8	11	23	7	175
	クリーンディーゼル自動車	1	1	0	0	0	17
次世代自動車 小計		8	11	13	23	7	231
次世代自動車以外 (低燃費・低排出ガス車含む)		81	119	96	78	106	2,789
合計		89	130	109	101	113	3,020

※知事部局、教育委員会、企業局、病院局、県警を集計したものです。



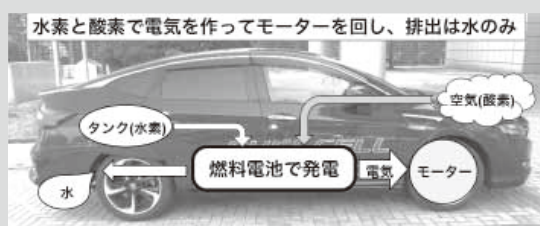
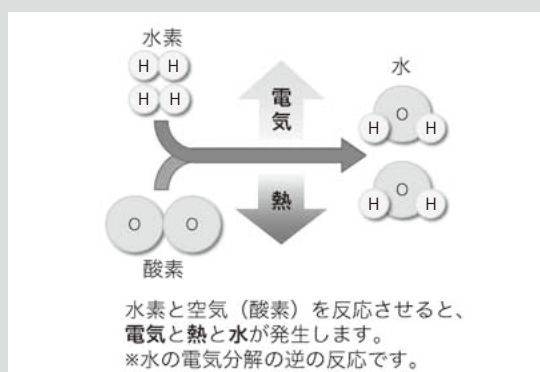
コラム 水素で走る燃料電池自動車 試乗・展示会（グリーンエコフェスティバル）について

水素は水を分解して作ることができるほか、都市ガスや石油からも作ることができます。また、水素は太陽光や水力など再生可能エネルギー技術を活用すれば、CO₂を排出せずに大量に作ることができるエネルギーです。そして、酸素と結びつけることで電気や熱が発生し、CO₂を排出せずに利用することができます。

これらのことから、水素は究極のクリーンエネルギーとして活用されることが期待されています。

身近な水素エネルギーの活用事例としては、家庭用燃料電池（エネファーム）があります。近年では、水素で走る燃料電池自動車（FCV）の販売も開始されました。

本県では、平成27年度から、水素で走る燃料電池自動車の試乗会・展示会を毎年開催しています。平成30年度は、10月14日に前橋自動車教習所で行われたグリーンエコフェスティバル会場内で開催しました。今後も、燃料電池自動車の普及に向けた機運醸成を図ります。



燃料電池自動車の仕組み



試乗会・展示会の様子

4 「群馬県交通まちづくり戦略」推進 【交通政策課】

本県の運輸部門全体からの二酸化炭素排出量は、平成19年から28年までの9年間で約12%減少していますが、二酸化炭素排出量のうち、運輸部門の占める割合は約27%（平成28年）と全国平均の約17%（平成28年）と比較して高い水準となっています。

「群馬地球温暖化対策実行計画」に基づく二酸化炭素排出量の削減目標を達成するには、一人ひとりの行動を「過度に自家用車に頼る暮らし」から「適度に多様な交通手段を利用する暮らし」へと転換することが必要不可欠です。

そのためには、鉄道やバスなど公共交通を使いやすくするとともに、駅周辺など“まちなか”の魅力を向上させることで、「自動車以外の移動手段」も選択できる社会の実現を図る取組が重要です。

平成29年度に策定した「群馬県交通まちづくり戦略」では、群馬県が目指す「多様な移動手段の確保」を実現するため、「地域的な暮らしの足の確保」、「基幹公共交通軸の強化・快適化」、「まちなかまとまりの形成」の3つの基本方針に基づき、様々な公共交通やまちづくりに関する取組を進めています。

5 地方バス路線対策 【交通政策課】

広域的・幹線的なバス路線を維持するため、赤字の生活交通路線を運行しているバス事業者を対

象に、運行費と車両減価償却費等について補助を行っています。

6 市町村乗合バス振興対策 【交通政策課】

県民の日常生活に必要な交通手段を確保するため、バス運行を行う市町村等に対して、市町村等

が負担した運行費や車両購入費の補助を行います。

7 中小私鉄振興対策 【交通政策課】

県内の中小私鉄（上毛電気鉄道(株)、上信電鉄(株)、わたらせ渓谷鐵道(株)）に対して、沿線市町村とともに、安全対策等のための設備整備費用や鉄道基盤設備の維持費用を補助しています。

また、鉄道利用促進に向け、駅の利便性向上を

図るため、「群馬県交通まちづくり戦略」に基づき、鉄道事業者や市町村に対し、駅のバリアフリー化等の整備を支援しているほか、上毛線の「アクションプログラム」を実行するとともに、上信線・わたらせ渓谷線の同プログラムを策定します。

8 「7つの交通軸」の整備・強化 【道路整備課】

県では、高速交通網の効果を県内すべての地域や産業の発展に活かせるよう高速交通網を補完する「7つの交通軸」の整備・強化を推進しています。

バイパス整備や道路拡幅により渋滞が解消され、道路交通がスムーズになり安全性が向上するほか、自動車からの排気ガスが削減されることで地球温暖化防止に貢献できます。

平成30年度供用開始の主な箇所は次のとおりです。

- ① 県道高崎渋川線バイパス（全線開通）
- ② 国道299号（砥根平工区）トンネル整備
- ③ 国道299号（檜原工区）現道拡幅
- ④ 国道120号須賀川バイパス

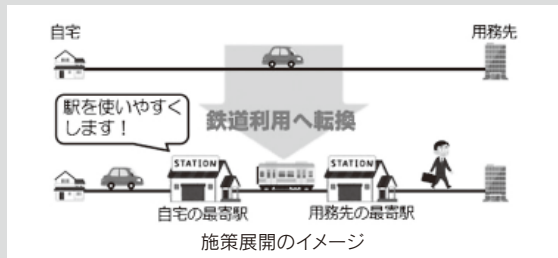
コラム 公共交通の利用がエコ活動になる！

■ 「アクションプログラム」で鉄道利用促進

人口減少と少子化の進展による更なる利用者の減少が想定されるなか、将来においても、基幹公共交通である鉄道を存続・維持していくため、県では、平成30年度から3年間で、県内全14の鉄道路線別に「アクションプログラム」を策定し、鉄道の利用促進に取り組むこととしています。

H30年度 / JR吾妻線、JR両毛線、東武桐生線、上毛線
 R1年度 / JR上越線、JR信越本線、上信線、わたらせ渓谷線
 R2年度 / JR八高線、JR高崎線、東武伊勢崎線、東武日光線、東武佐野線、東武小泉線

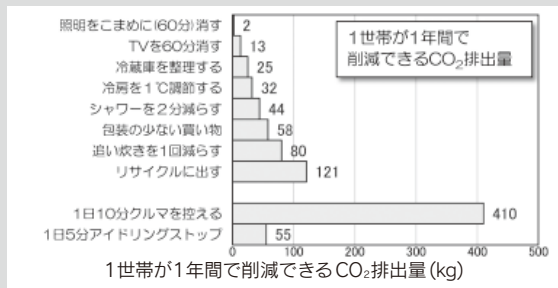
アクションプログラムでは、「自動車と鉄道を使いやすくつなげる」ための「パークアンドライド駐車場の整備」など、駅まで自動車アクセスしやすくするための環境整備を進め、自動車利用から鉄道利用への転換を図る取組を推進したいと考えています。



また、沿線にお住まいの皆さんに、鉄道利用のメリットをお伝えし、「週1回、月1回」からの鉄道利用を呼びかけています。

毎日は難しくても、出張先が駅に近い場合や、飲み会がある日などに、鉄道を利用することで、時間・体力・お金を上手にやりくりできるはず。

なにより、ふと車窓から見える景色が気持ちをリラックスさせてくれたり…、乗ってみると鉄道も案外良いものです。



自動車利用を控えることによる二酸化炭素(CO₂)排出量の抑制効果は、とても高いことが知られており、あまり難しく考えなくても、自らの鉄道利用がそのままエコ活動になります。

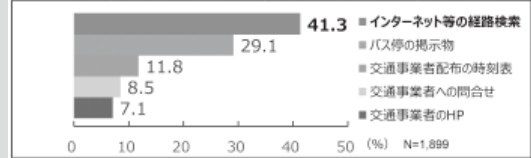
各路線のアクションプログラムは群馬県ホームページからご覧いただけます

鉄道利用促進 アクション

■ 「ぐんま乗換コンシェルジュ」で簡単検索

鉄道や路線バスを利用するとき、乗換検索アプリや、地図アプリを使って、時刻表やルートを検索する人が増えています。

路線バスの経路等を調べる際の情報取得先 (平成28年12月内閣府世論調査)



そこで県では、県内全てのバス路線をインターネットやスマートフォンなどで検索できるようにするため、バス情報(時刻表、運賃、路線情報など)をオープンデータとして公開するとともに、簡単に経路検索ができる、公共交通・観光・健康情報アプリ「ぐんま乗換コンシェルジュ」を開発し、平成31年3月28日に公開しました。

このアプリは、県内全ての鉄道・バス路線の経路検索に対応しているとともに、県内の観光・イベント情報のほか、ウォーキング・トレッキングコースを案内するなど、公共交通利用で日頃からの健康づくりをサポートする情報なども掲載しており、無料で利用することができます。

ぐんま乗換コンシェルジュ 群馬県公式

公共交通・観光・健康情報アプリ

- Point 1 県内の鉄道・バスの経路検索(経路、料金、所要時間等)が可能。
- Point 2 県内の観光・イベント情報、オススメ観光コースを案内。
- Point 3 公共交通利用で健康づくりをサポート。地域のウォーキング、トレッキングコースも案内。

無料

App Store または Google Play で
ぐんま乗換コンシェルジュ 検索

QRコードを読み取ってダウンロードページへ

iPhone用 QRコード Android用 QRコード

このアプリについてのお問合せ先: 群馬県 県土整備部 交通政策課
 電話 027-897-2869 Mail koutsuuka@pref.gunma.lg.jp Supported by JORUDAN

皆さんも、この機会に鉄道や路線バスを利用することで、CO₂排出量削減や自身の健康づくりに取り組んでみてはいかがでしょうか。

円滑な移動を確保するため、「まちのまとまり」や地域間を結ぶ道路ネットワークの整備とともに、市街地の渋滞対策や快適な歩行空間の確保に向けた道路整備を推進します。

これにより、道路の走行性・安全性が向上する

とともに、地域間の速達性が向上することで、自動車からの排気ガスが削減され、地球温暖化防止に貢献しています。

平成30年度は、道路改良や交差点改良、歩道の整備等を実施しました。

自転車は、排気ガスを出さず、クリーンかつエネルギー効率の高い交通手段です。

そのため、県では、自転車利用を推奨していますが、交通ルールやマナーを守りながら、もっと自転車が安全に通行できる空間整備が必要です。

そこで、自転車の安全確保と利用拡大を目指し、平成31年3月に「群馬県自転車活用推進計画」を策定しました。

計画の策定に当たっては、「県内自転車事故の削減」「自転車を安全・安心して利用できる環境の創出」「自転車の安全利用に向けた安全教育」の

3つの課題について対応方法を検討しました。

今後は、この計画に沿った形で、自転車の安全教育・自転車道や自転車通行帯等の整備を進めていき、自転車を安全に安心して利用できる環境の整備をしていきます。

また、サイクリングロードマップの作成・配布を通して自転車利用の魅力を情報発信するとともに、利用者の視点で自転車利用の促進を図るため、平成17年4月に組織した「サイクルツアー応援隊」（県民ボランティア）と協働して、自転車道の点検などの様々な取組を進めていきます。

第4項 県民による自主的取組の促進

1 エコアクション21認証・登録支援 【環境政策課】

(1) エコアクション21とは

全ての事業者が、環境への取組を効果的、効率的に行うことを目的に、環境に取り組む仕組みを作り、取組を行い、それらを継続的に改善し、結果を公表するための方法について、環境省が策定したエコアクション21ガイドラインに基づき取組を行う事業者を、審査し、認証・登録する制度が、エコアクション21認証・登録制度です。

(2) 認証・登録状況

全国で7,945件、群馬県では、243件（平成31年3月31日現在）の認証・登録があります。【エコアクション21中央事務局ホームページより】

(3) 「エコアクション21認証・登録支援事業（自治体イニシアティブ）」

平成23年度から環境GS認定事業者を対象として、県とエコアクション21地域事務局が協力して「無料集合コンサルティング」を実施し、エコアクション21認証・登録を目指す事業者を支援しています。

平成29年度は7事業者、平成30年度は4事業者が参加しました。

表2-1-1-10 群馬県内におけるエコアクション21認証・登録者数の推移

区分	年度	H26	H27	H28	H29	H30
エコアクション21認証・登録者数		205	211	212	233	243
認証・登録支援事業参加者の認証・登録状況		4	—	8	7	今後、認証・登録予定

2 ISO14001^{*4}認証取得支援 【商政課】

森林破壊、酸性雨、オゾン層破壊、地球温暖化、海洋汚染など地球環境問題への対応が大きな課題となり、企業の環境問題への取組についても大きな関心が寄せられています。こうした中で、環境マネジメントシステムである国際規格ISO14001は、国際競争上、重要となり、大企業を中心に認証取得が進んでいます。また、中小企業においても、内外の取引先を開拓していく上で、認証取得が非常に重要となってきています。

(1) 認証取得の状況

平成8年に規格が発行し、我が国の審査登録件数は、令和元年5月10日現在で17,633件となりました。（群馬県：331件）

産業分野別の状況では、建設が21.27%、以下基礎金属・加工金属製品20.76%、卸売業・小売業並びに自動車・オートバイ・個人所持品及び家

財道具の修理業13.40%と続きます。最近の動向としては、特定業種だけでなく、自治体、商社、病院、銀行等、サービス業をはじめとした幅広い業種に広がりを見せています。

【(公財) 日本適合性認定協会調べ】

(2) ISO14001認証取得支援

中小企業においては資金面や人材面が十分とはいえ、ISO14001認証取得への取組は遅れている状況にあります。

このため、本県では、中小企業パワーアップ資金など制度融資により、資金面での支援を行うとともに、(公財) 群馬県産業支援機構では経営総合相談窓口において専門のマネージャーによる相談や、登録専門家によるコンサルティングなどの支援を行っています。

^{*4}ISO14001:ISO14000シリーズは、国際標準化機構（ISO：International Organization for Standardization）が定めている環境管理システム規格で、1996年9月に発行しました。ISO14001は、このシリーズの中核となる環境マネジメントシステムの仕様及び利用の手引きです。このほか、環境監査の指針、環境ラベル、ライフサイクルアセスメント、用語と定義などの規格があります。

第5項 県民や民間団体の温暖化防止活動の促進

1 群馬県地球温暖化防止活動推進センターの活動推進 【環境政策課】

地球温暖化防止活動推進センターは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、地球温暖化の現状に関する情報提供や、温暖化対策の普及啓発を行う拠点として平成17年5月に設置されました。

本県では、「NPO法人地球温暖化防止ぐんま県民会議」が、県知事によってセンターに指定されています。

センターでは、次の業務等を行っています。

- ・地球温暖化対策に関する出前講座への地球温暖化防止活動推進員の派遣
- ・地球温暖化防止活動を行う民間団体の支援

- ・日常生活における温室効果ガスを減らす工夫についての質問・相談対応
- ・環境GS認定事業者への支援事業

【群馬県地球温暖化防止活動推進センター】

〒371-0854

前橋市大渡町1-10-7（県公社総合ビル5階）

電話：027-289-5944

FAX：027-289-5945

E-mail：info@gccca.jp

URL：http://www.gccca.jp/

2 群馬県地球温暖化防止活動推進員の活動推進 【環境政策課】

地球温暖化防止活動推進員は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき県知事が委嘱しており、地域において、地球温暖化の現状や地球温暖化対策の重要性などの普及啓発を草の根的に推進するため、県や市町村と協働して活動しています。

表2-1-1-11 地球温暖化防止活動推進員の委嘱人数

委嘱日	人数
平成16年2月17日	10人
平成17年9月28日	102人
平成19年5月25日	200人
平成21年5月26日	230人
平成23年5月24日	229人
平成25年5月21日	205人
平成27年5月19日	202人
平成29年5月16日	144人

※任期：原則2年間

【活動事例】

- 群馬県地球温暖化防止活動推進センターの「出前講座」講師を務める
- 県や市町村主催の研修会や講演会に参加し、得た知識を日頃の環境活動に活かす
- 温暖化防止に関する各種資料やパンフレットを配布し、普及啓発に努める
- 市町村主催の環境セミナー等で講師、リーダー、アドバイザーを務める
- 市町村主催のイベントで、パネル展示や体験ブースを設置するなど、温暖化に関する出展をする
- 環境にやさしい買い物スタイルの普及活動を行う