

鹿児島市再生可能エネルギー活用計画

再生可能エネルギーの地産地消を目指す

概要版

第1章 基本的な事項

地球温暖化問題と再生可能エネルギー

- 地球温暖化を止めるには、原因となる二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスを減らす必要があり、エネルギーに関しては化石燃料の使用から半永続的に利用できるエネルギー基盤への転換が必要です。
- 自立分散型のエネルギーシステムは災害時におけるリスク低減の長所を有し、これら要件を満たす再生可能エネルギーの重要性は高まっています。

計画の目的

- 市民・事業者・行政が一体となって積極的に再生可能エネルギーを導入・活用し、あわせて再生可能エネルギーの地産地消に取り組むことにより、ゼロカーボンシティかごしまの実現に寄与することを目的としています。

計画の位置付け

- 本計画は、ゼロカーボンシティかごしま推進計画に掲げる基本方針「再生可能エネルギーの地産地消の推進」を具体化するための計画です。

計画期間

- 2022年度から2031年度までの10年間です。

第2章 エネルギー政策の動向及び本市の現状

再生可能エネルギーの導入状況

- 本市における再生可能エネルギー電源設備の導入量は312,186kW(2021年3月末時点)となっています。 ※W(ワット)は消費電力の単位。

再エネ発電の種類	太陽光発電	風力発電	水力発電	バイオマス発電	地熱発電	合計
導入量(kW)	242,918	11,721	660	56,887	0	312,186

※ FIT等のデータを基に推計。

再生可能エネルギーの利用可能量(現状の技術水準において期待される利用可能なエネルギー量)

再エネの種類	本市の利用可能量
太陽光	2,720,874GJ
風力	488,177GJ
中小水力	136,725GJ
バイオマス	552,222GJ
地熱	653,977GJ
温度差熱等	1,138,318GJ
合計	5,690,292GJ

※ 端数処理の関係で合計が一致しない。

- 太陽光の占める割合が最も大きいです(全体の約48%)。

- 本市の利用可能量は、2018年度の本市エネルギー需要量(38,432千GJ)の約15%であり、再生可能エネルギーを最大限導入しても市内のエネルギー需要を賅いきれない状況です。 ※J(ジュール)は熱量の単位。



第3章 再生可能エネルギーの普及に向けての方向性と目標

今後の取組の3つの方向性

- ① 太陽光発電設備の導入やゼロカーボン電力^(注1)への転換等により再生可能エネルギーの導入拡大を図る。
- ② 市域外に流出している環境価値を有するゼロカーボン電力等を地域新電力等と連携して、市域内で消費する仕組みづくりに取り組む。
- ③ 電気自動車等や水素エネルギーの普及促進により、CO₂を排出しない二次エネルギーへの移行を図る。

注1 ゼロカーボン電力:再生可能エネルギーなどを利用し、発電時にCO₂を排出しない又は排出しないといみなされる電力のこと。

第4章 再生可能エネルギーに関する取組

基本目標 1 再生可能エネルギーの導入拡大



基本施策と主な取組

再生可能エネルギーの理解促進

再生可能エネルギーの動向を注視し、低コスト化や先進事例等の情報収集に努めるとともに、収集した情報等を市民・事業者に発信して理解を促進します。

市民・事業者への再生可能エネルギーの導入促進

FIT・FIPの周知、住宅・事業所への太陽光発電設備の導入促進、再生可能エネルギーの導入を検討する事業者からの相談対応を行うなど、円滑な導入を支援します。

第三者所有モデル(PPA)^(注2)の活用検討

市有施設でのPPA活用を検討するとともに、市民等が安心してPPA事業者を選択できるスキームやPPA事業への支援策を検討します。また、電力需要家とPPA事業者とのマッチングを支援します。

ゼロカーボン電力転換の推進

市有施設でのゼロカーボン電力への転換を進めるとともに、小売電気事業者と連携し、ゼロカーボン電力メニューの普及に取り組めます。

市有施設における太陽光発電設備の率先導入

市有施設の新築時等に太陽光発電設備の率先した導入を行うとともに、導入施設のCO₂削減量等を周知し、市民・事業者の環境意識を醸成します。

注2 第三者所有モデル(PPA):電力の需要家がPPA事業者に屋根などのスペースを提供し、PPA事業者が太陽光発電システムなどの発電設備の無償設置と運用・保守を行う。PPA事業者が発電した電力は需要家が消費し、余剰電力はPPA事業者が他に売電等する。

基本目標 2 再生可能エネルギーの地産地消の仕組みづくり



基本施策と主な取組

市有施設におけるゼロカーボン電力の融通システムの構築及びバイオガスの精製・供給

地域新電力をはじめとする小売電気事業者の知見を活用して効率的に市役所の電気需給をコントロールするシステムを構築します。また、南部清掃工場において、生ごみなどを発酵させて得られるバイオガスを都市ガス事業者に供給することで、化石燃料由来の都市ガスの消費量を削減します。

蓄電池や電気自動車等を活用した電力の自家消費の促進

太陽光により発電したゼロカーボン電力を効率的に自家消費するには、余剰電力は蓄電池に一時蓄電し、必要に応じて蓄電池から消費できるようにする必要があります。また、電気自動車があれば、V2H(Vehicle to home)等を介することで蓄電池の代替として使用できます。これらを踏まえ、住宅や事業所への蓄電池等の導入促進を図ります。

家庭の卒FIT電力^(注3)の活用

2019年11月以降、太陽光発電の固定価格買取期間の満了、いわゆる卒FITが順次始まっており、今後、その件数は増加していく見込みであるため、卒FIT電力の市内での消費について理解促進を図るとともに、小売電気事業者と卒FIT電力発電者とのマッチング支援などを行います。

注3 卒FIT電力：FIT制度(固定価格買取制度)の期間が満了した発電設備によって発電された電力のこと。

基本目標 3 CO₂を排出しない二次エネルギーへの移行



基本施策と主な取組

公用車への電気自動車等の率先導入

市内で排出されるCO₂の内、運輸部門が約35%を占めており、ゼロカーボンシティかごしまの実現に向けた大きな課題の一つとなっていることから、公用車への電気自動車等の率先導入を行うとともに、市有施設の非常用電源として活用します。

市民・事業者への電気自動車等の普及促進

市民や事業者の電気自動車等及び充電設備の導入を促進します。

水素エネルギーの普及啓発

水素は、利用してもCO₂を排出しないクリーンなエネルギーであるとともに、水やバイオマスなど様々な物から生成することができ、貯蔵や輸送することも可能です。このような特性を持つ水素は、エネルギー利用可能量がエネルギー需要量に満たない本市において、不足する再生可能エネルギーを補い、市民生活や経済活動の維持、発展に資すると考えられることから、燃料電池自動車や家庭用燃料電池の導入促進などを通じて、普及啓発を図ります。

鹿児島市再生可能エネルギー推進課
発行 2022(令和4)年6月

本計画の本編は、市ホームページに掲載しています。

鹿児島市再生可能エネルギー活用計画



市ホームページ

OK
ZERO CARBON CITY
KAGOSHIMA
2050