

鳥栖市全体の CO₂を 減らすための 計画（案）

平成 25 年 3 月

鳥栖市地球温暖化対策実行計画 区域施策編

「地球温暖化」と「エネルギー」。密接に関わるこれらの問題を解決するため、鳥栖市は本計画を策定しました。

計画策定の背景

CO₂などの温室効果ガスは、太陽光の熱を地球上にとどめておく効果があります。しかし近年、エネルギーの多大な消費などにより温室効果ガスを大量に排出しているため、地球の気温が上昇し続けています。この現象を「地球温暖化」といいます。

この「地球温暖化」を解決するため、国際的に様々な取り組みが行われてきました。我が国においても、1997年に京都議定書を採択し、「地球温暖化」と「エネルギー」に関する取り組みが行われてきたところです。しかし、2011年3月に発生した東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故により、それらの政策の見直しを迫られることになりました。しかし、このような課題が山積みの中でも、持続可能な未来のため、あらゆる面からの取り組みを行っていく必要があります。

鳥栖市においても、CO₂を削減し「地球温暖化」を戦略的に解決していくため、本計画を策定することにしました。

鳥栖市のCO₂排出量の現状

鳥栖市の近年の部門別^{*1}のCO₂排出量は表1のとおりです。直近の2010年度では、1990年度比で14.6%増加しています。鳥栖市は今後しばらくは人口の増加が予想されるため、CO₂排出量は増加していくものと思われる。

表1 鳥栖市の部門別CO₂排出量

年度		1990	2007	2008	2009	2010
CO ₂ 排出量 (千t)	産業	337	318	275	259	254
	家庭	49	86	81	79	86
	業務	64	154	133	142	143
	運輸	95	134	137	137	137
	一般廃棄物	3	7	8	6	8
	合計	548	699	634	623	628
	1990年度比	—	+27.6%	+15.7%	+13.7%	+14.6%

しかし、表2のとおり鳥栖市の人口及び市民一人当たりのCO₂排出量を見ると、2010年度は1990年度比で6.1%減少しています。これは、特に産業部門の自主的な取り組みの成果が大きいと考えられます。

表2 鳥栖市の人口及び市民一人当たりCO₂排出量

年度	1990	2007	2008	2009	2010
人口(人)	55,772	65,485	66,819	67,630	68,339
1990年度比	—	+17.4%	+19.8%	+21.3%	+22.5%
市民一人当たり CO ₂ 排出量(t)	9.8	10.7	9.5	9.2	9.2
1990年度比	—	+9.2%	▲3.0%	▲6.1%	▲6.1%

※人口は各年度の9月末の住民基本台帳人口を採用した。

^{*1} 各部門について：産業…鉱業、建設業、製造業、農林水産業など。家庭…自動車を除いた家庭。業務…商業、サービス業、事務所など。運輸…自動車、鉄道。一般廃棄物…廃棄物の焼却及び排水。

国や県との整合性を図りながらも、鳥栖市らしさを重視した「意欲的な戦略」を設定します。

国の CO₂ 排出量の削減目標

2012年9月に国がまとめた「革新的エネルギー・環境戦略」によると、国の温室効果ガス排出量の削減目標は表3のとおりとなっています。

表3 国の温室効果ガス排出量の削減目標

年	2020	2030	2050
目標（1990年比）	5～9%削減	概ね2割削減	80%削減

鳥栖市の CO₂ 排出量の削減目標

鳥栖市においても、国の削減目標を踏まえながら目標設定を行う必要があります。また、今後しばらくは人口増加が見込まれる鳥栖市では、市民一人当たりの削減目標を立てるのが望ましいと考えられます。

よって、鳥栖市の CO₂ 排出量の削減目標は表4のとおりとします。

表4 鳥栖市の CO₂ 排出量の削減目標

年度	1990 (基準年)	2021 (短期)	2030 (中期)	2050 (長期)
市民一人当たり CO ₂ 排出量 (t)	9.8	8.8	7.8	2.0
1990年度比	—	▲10%	▲20%	▲80%

※短期目標は環境基本計画の計画期間とあわせるため、2021年度（平成33年度）とした。

戦略設定にあたっての考え方

本計画は他の行政計画と比べ、計画期間が2050年度までと長期にわたるものです。また、「地球温暖化」や「エネルギー」については、今後の技術革新や国の動向などについて、今後の動向が予測しにくいのも事実です。

以上のことから、戦略の設定にあたっては、「現時点で鳥栖市がどのような考えを持っているのか」を示すことを重視します。そのため、具体的な取り組みや工程がまだ不確定なものについても、現時点での方向性や考え方を示すこととしています。

今後、本計画を取り巻く情勢が変わった場合は、速やかに改定を行うものとし、「常に進化していく計画」となることを目指します。

本計画の戦略

本計画では、以下の5つの戦略を打ち出します。これらの戦略に基づいた取り組みを段階的、もしくは横断的に行うことで、目標の達成を目指していきます。

- 1 エコライフの普及促進
- 2 省エネ家電・設備の普及促進
- 3 次世代交通の推進
- 4 再生可能エネルギーの普及促進
- 5 スマートコミュニティの構築

まずは私たちの行動一つひとつを見直しましょう。無駄なく丁寧な生活を心がければ、必ずエコにつながります。

**戦略その1
～エコライフの普及促進～**

戦略設定の背景と目的

かつて日本の地球温暖化対策は、「乾いた雑巾を絞るようだ」と言われ、今以上の省エネなどの取り組みは難しいとされてきましたが、福島第一原子力発電所の事故以降、原子力発電所の停止を余儀なくされたため、全国的に節電を求められることとなりました。

しかし、各家庭や事業者の工夫や努力により節電を行ったことで、計画停電を免れることができました。また、今回の節電では、電力使用量が多くなる昼間の時間帯に、特に節電を求める「ピークカット」という考え方の普及にもつながりました。

今後とも節電をはじめとする省エネや、ごみの減量を行っていくためには、私たち一人ひとりが「もったいない」という意識をもって生活することが必要です。鳥栖市ではそのような生活様式を「エコライフ」と定義し、推進していきます。

取り組みの内容

【重点取り組み】

★地球温暖化講座の実施

現在鳥栖市では、市内全8校の小学校で地球温暖化に関する講座を行っています。ここでは地球温暖化の仕組みや影響、また地球温暖化を防ぐにはどうすればいいのかを具体的に伝えています。この講座により、鳥栖市の児童全員が地球温暖化対策の取り組みを行い、その取り組みが家庭や地域まで広がっていくことを狙いとしています。

この取り組みは県内でも唯一の取り組みであり、各種メディアにも取り上げられました。今後もこの取り組みの質を高めながら、継続していきます。

【その他の取り組み】

- エコライフに関する情報の提供
- グリーンコンシューマー活動^{※2}の促進
- 環境に優しい事業活動の促進
- ごみ減量・4Rの促進
- 電力のピークカットの促進
- クールビズ・ウォームビズの普及促進
- 様々な主体が行う環境教育の促進
- 「所有」から「シェア」への意識啓発 など

期待される効果

エコライフの普及
事業者による積極的な環境保全活動の普及
ごみ排出量の減少
環境に配慮した生産・消費活動の普及

^{※2} グリーンコンシューマー活動：買い物の際に商品・サービスを選ぶ基準として、環境に配慮されているかを意識する活動。

エネルギーを作るより、省エネをする方がずっと簡単。ハード面の取り組みこそ、CO₂を減らしていくためのカギとなります。

戦略その2 ～省エネ家電・設備の普及促進～

戦略設定の背景と目的

家庭ではエアコン、冷蔵庫、テレビなど、事業所では照明、ボイラー、製造のための機械など、私たちはたくさんの家電・設備に囲まれて生活しています。これらの家電・設備は技術革新により、以前と比べて大幅に省エネ型となっています。

しかし、そのことについての情報が不足しているなどの理由で、導入されていないケースが見受けられます。そこで、このような省エネ家電・設備について積極的な広報などを行い、導入を促進していくことで、省エネにつなげていきます。

同時に、建築物の断熱・気密・換気性能を高めることも省エネにつながるため、それらの重要性についても広報していきます。

取り組みの内容

【重点取り組み】

★家庭や事業者を対象とした省エネ診断の促進

家電や設備は以前に比べ、機能や性能が向上していますが、どれを選べばいいのか、また費用対効果がどれだけあるのかなどが分からないのが現状と思われます。そのような中、様々な団体が、家庭や事業者に対する省エネ診断を行っています。

環境省では「うちエコ診断」として、家庭の光熱費などの情報をもとに、省エネ対策を提案する事業を行っています。また、一般財団法人省エネルギーセンターでは、工場やビルなどに専門家を派遣し、省エネや節電に関する無料診断を行っています。

このような事業を広報し、市民・事業者を受診してもらうことで、省エネ機器の導入を促します。

【その他の取り組み】

- 省エネ家電・設備に関する情報の収集・発信
- LED 照明の導入促進
- 省エネラベリング制度の広報
- ESCO 事業^{※3}の普及啓発
- モデルとしての公共施設への率先導入
- 省エネ型建築物の普及促進
- 地場産材を用いた建築物の普及促進
- 省エネリフォーム税制の広報 など

期待される効果

家庭での省エネ型家電の普及
事業者での省エネ型設備の普及
省エネ型建築物の普及

^{※3} ESCO 事業：省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、省エネルギー改修にかかる費用を光熱水費の削減分からまかなう事業。

自動車、バス、電車、自転車、徒歩…移動手段は色々ありますが、選ぶ基準に「エコ」を入れてみてはいかがでしょうか？

**戦略その3
～次世代交通の推進～**

戦略設定の背景と目的

鳥栖市での移動に伴う運輸部門の CO₂ 排出量は、全体の 2 割を占めています。これは全国平均と比較しても多く、交通の要衝である鳥栖市の特徴であるといえます。この運輸部門の CO₂ を削減するためには「次世代交通」への転換が必要です。

マイカーを環境に優しいものにしたり、バスや鉄道などの公共交通機関に切り替えたりすることで、移動に伴う CO₂ 排出量を減らすことができます。また、徒歩や自転車を利用することは健康にも良く、季節の変化などを楽しむこともできます。このような効果を発信していくことで、無理なく快適な移動手段の普及を図ります。

取り組みの内容

【重点取り組み】

★EV・PHV^{※4}の導入促進

EV・PHV は、ガソリン車と比べてエネルギー効率が高く、今後の技術開発などにより、性能の向上が見込まれます。佐賀県は「EV・PHV タウン」として国から選定されており、充電スタンドの設置や購入補助に取り組んでいます。鳥栖市も県と協力しながら、インフラ整備、試乗会の実施、県の購入補助の広報などを行い、EV・PHV の導入を促進していきます。

【その他の取り組み】

- エコカーの普及促進
- 公共交通機関の利用促進
- 歩行者・自転車通行帯の確保
- エコドライブの普及促進
- 電動バイク・電動自転車の普及促進
- 国・県道などの幹線道路の整備促進
- 都市計画道路の整備推進
- グリーン物流^{※5}の促進
- 環境に配慮した観光の推進
- 公用車のカーシェアリングの検討 など

期待される効果

EV・PHV の普及
公共交通機関の利用者数の増加
渋滞の緩和

※4 EV・PHV：電気を充電して走ることのできる車。そのうち PHV は、ガソリン燃料と併用したもの。

※5 グリーン物流：天然ガス車やハイブリッド車などの「低公害車への変更」、アイドリングストップなどの「エコドライブの実施」、トラック輸送から鉄道や船による輸送に変更する「モーダルシフトの推進」など、環境に優しい物流の方法。

再生可能エネルギーの普及は容易なことではありません。鳥栖市の地域特性を捉えたベストミックスを探っていく必要があります。

戦略その4 ～再生可能エネルギーの普及促進～

戦略設定の背景と目的

福島第一原子力発電所の事故以降、安全で環境負荷の少ないクリーンな再生可能エネルギーの活用が求められています。

しかし、現段階ではコストの高さ、不安定さ、インフラの未整備、様々な規制といった経済的・制度的な課題が数多く存在しています。これらを政策や技術革新などにより一つずつ解決していきながら普及させていくという、長期的な視点が必要です。

また、佐賀県は「太陽光王国佐賀の実現」を掲げ、あらゆる取り組みを行っています。鳥栖市も県と協力しながら、太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの普及を行っていくことが必要です。

取り組みの内容

【重点取り組み】

★公共施設への導入

市行政は多くの公共施設を保有しています。再生可能エネルギーの普及のため、これらの公共施設から随時導入していくことを検討していきます。また、導入した際には発電の仕組みや発電量などを積極的に広報することで、再生可能エネルギーについての理解が広がるように努めます。

【その他の取り組み】

- 再生可能エネルギーに関する情報の収集・発信
- 家庭への再生可能エネルギーの導入促進
- 事業者への再生可能エネルギーの導入促進
- 県と協力した太陽光発電の普及促進
- 学識経験者などと連携した施策の検討
- 再生可能エネルギーの導入ポテンシャル調査
- バイオマスの導入推進
- 中小水力発電の導入検討
- 冷暖房としての地熱の利用促進
- 再生可能エネルギーに関係する事業者との連携
- 市民と協働した発電の検討
- カーボン・オフセットの推進
- 間伐材の有効利用の促進 など

期待される効果

CO₂排出量の少ない発電の普及
エネルギー自給率の向上

まだ聞きなれない「スマートコミュニティ」。しかし、これからは日本中でこの言葉を耳にすることになるでしょう。

戦略その5 ～スマートコミュニティの構築～

戦略設定の背景と目的

エネルギーの需要側と供給側を IT などで連結し、最適活用を進める「スマートグリッド」。そして、それを基盤とするまちづくりが「スマートコミュニティ」です。スマートコミュニティが実現すれば、20%のピークカット効果・省エネ効果があるといわれています。

政府の「革新的エネルギー・環境戦略」によると、「発電部門と送配電部門の分離」や、「スマートメーターの集中整備」、「HEMS^{※6}、BEMS^{※7}の導入促進」など、スマートコミュニティの実現に向けた取り組みが実施される予定です。

また、今後の高齢化社会に対応するためにも、ある程度の都市機能を集約化した生活しやすいまちづくりも必要です。これらの実現にむけ、鳥栖市でも長期的な視点でスマートコミュニティの実現を目指していきます。

取り組みの内容

【重点取り組み】

★HEMS、BEMS の導入促進

現在北九州市や横浜市などでは、スマートコミュニティに関する実証実験が行われています。この結果をもとに、今後全国で日本型スマートコミュニティの普及がなされるものと考えられます。鳥栖市においても、その機会を適切にとらえ、積極的な推進を行います。

スマートコミュニティを実現するための第一歩として、まずは最小単位である各家庭や事業所が HEMS や BEMS を導入していく必要があります。蓄電池や EV・PHV などの「蓄電機器」と、太陽光発電、燃料電池などの「創エネルギー機器」を連携させ、それらの状況をモニターで「見える化」しながら制御していくことで、エネルギーの有効利用を図ることができます。

【その他の取り組み】

- スマートコミュニティに関する情報の収集・発信
- エネルギーの面的利用の推進
- 都市機能の集約化
- EV・PHV を蓄電池としての利用促進
- スマートコミュニティに関係する事業者との連携
- 環境モデル地区の設定
- 市街地緑化の推進 など

期待される効果

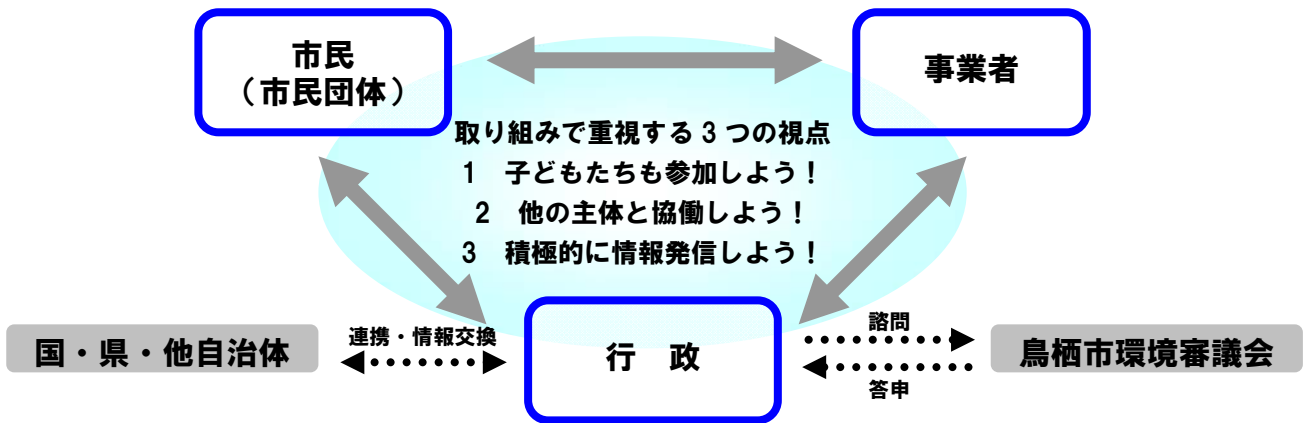
スマートコミュニティの実現による面的なエネルギー使用量の低減
スマートコミュニティに関する技術力の向上

※6 HEMS：家庭内の家電や創電機器、宅外の電力網や情報網とつながり、省エネと快適性、利便性を両立した暮らしを提供する宅内エネルギー管理システム。

※7 BEMS：業務用ビルや工場、地域冷暖房といったエネルギー設備全体の省エネ監視・省エネ制御を自動化・一元化するシステム。

**地球温暖化が進行すると、
一番困るのは「子どもたち」。
市民・事業者・行政が力を合
わせ、ステキな未来を子ども
たちにプレゼントしましょ
う。**

推進体制



本計画の目標を達成するためには、行政だけではなく、市民や事業者も自ら積極的に取り組みを行っていく必要があります。また、各主体が取り組みを行っていくために重視すべき3つの視点として、「1 子どもたちも参加しよう！」、「2 他の主体と協働しよう！」、「3 積極的に情報発信しよう！」を掲げます。

【市民（市民団体）】

まずは私たち一人ひとりが身近なところから取り組んでいく必要があります。また、自治会やNPOなどの市民団体においても、環境保全の活動が期待されています。

【事業者】

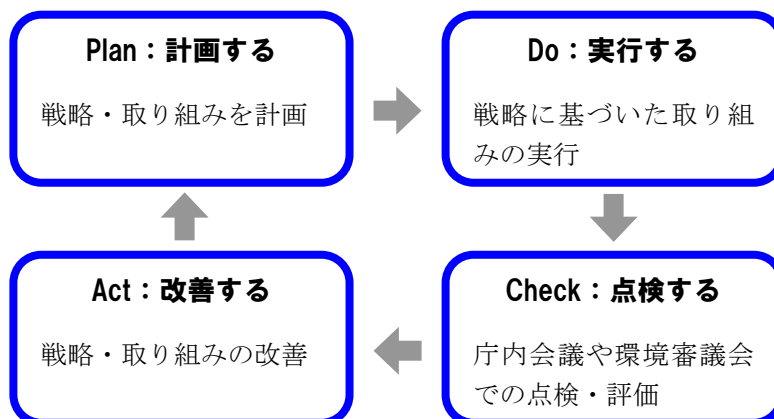
事業を継続的なものにするためには、エネルギー対策も大変重要です。また、事業活動が社会に与える影響について責任ある行動をとる「CSR（企業の社会的責任）」の考え方も広がっており、事業者が環境保全を行う意義は増しているといえます。

【行政】

行政は本計画の目標達成に向け、各戦略・取り組みに責任を持って実行していく必要があります。一方で、世の中の動向や技術革新など、常に情報を入手していき、必要であれば柔軟に対応していくことも求められます。そのために、国や県、他自治体と積極的に連携や情報交換を行っていき、学識経験者などで組織される「鳥栖市環境審議会」より、計画の進捗状況などについて審議してもらいます。

進行管理

本計画の進行管理には、以下のPDCAサイクルを用いて、実効性の確保、継続的な改善を図ります。また、計画の進捗状況などは環境レポートなどで公表していきます。





鳥栖市全体の CO₂を減らすための計画
～鳥栖市地球温暖化対策実行計画 区域施策編～

平成 25 年 3 月

発行 鳥栖市環境対策課

〒841-8511 佐賀県鳥栖市宿町 1118 番地

電話 0942-85-3561

<http://www.city.tosu.lg.jp>