

考えよう、地球のこと未来のこと

本宮市地域新エネルギービジョン 概要版



平成22年2月 福島県本宮市

新エネルギー導入の目的

エネルギー消費量の増加に伴い、CO₂排出量も急激に増加しています。

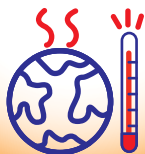


世界の平均気温は100年後には1.8~4.0℃上昇し、今後20年間は0.4℃気温が上昇すると予測されています。



地球温暖化の影響

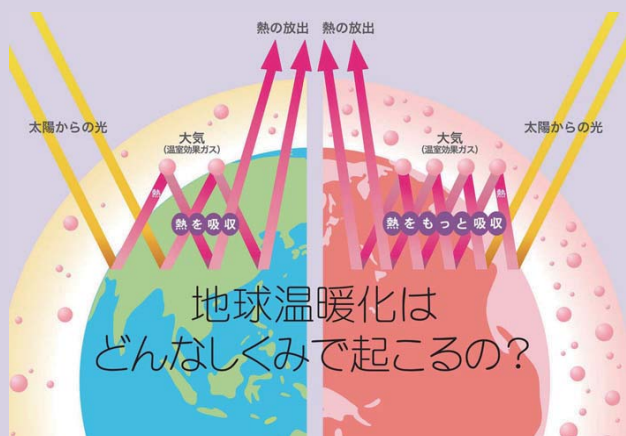
CO₂などの温室効果ガスの増加により、地表面の気温が上昇しています。



地球温暖化の進行により、農作物の収穫量の低下や伝染病の増加など、様々な影響が出る考えられます。



地球温暖化の仕組み

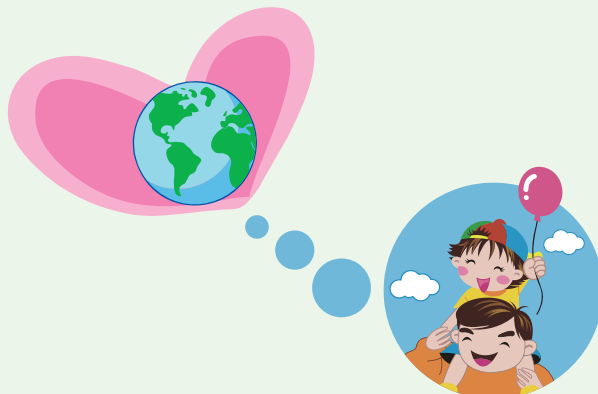


産業革命の始まった、約200年前の地球に比べ、CO₂の濃度は1.35倍も増えてしまった。温室効果ガスが増えてしまうと、熱が宇宙へ逃げにくくなり、地球はどんどん暑くなってしまう。

参考資料 IPCC第47次評価報告書2007
全国地球温暖化防止活動推進センターホームページ <http://www.jccca.org>

本宮市における対策

このような状況のなか、本市は地球温暖化対策やエネルギー対策として、市内に存在する自然エネルギーを有効利用した、新エネルギー導入を推進します。新エネルギーの導入により、化石燃料の使用量を削減し、CO₂排出量を抑えることができます。

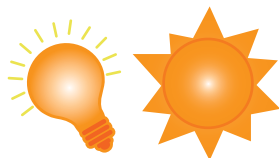


新エネルギーとは

◆太陽光発電



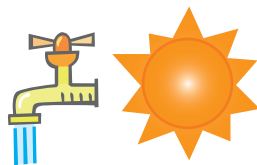
太陽の光エネルギーを、直接電気エネルギーに変換します。



◆太陽熱利用



太陽の熱エネルギーを給湯や暖房に利用します。



◆マイクロ水力発電



水が持つ位置エネルギーや、運動エネルギーを利用して発電します。



◆クリーンエネルギー自動車



電気自動車や従来型エンジンと電気を組み合わせたハイブリッド自動車などがあります。



◆風力発電



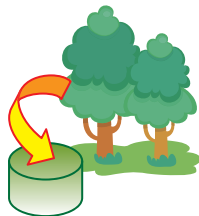
風の力で風車を回し、その回転運動を発電機に伝えて発電します。



◆バイオマス燃料製造 発電・熱利用



木や家畜ふん尿などのバイオマスから燃料や電気をつくって利用します。



◆廃食用油



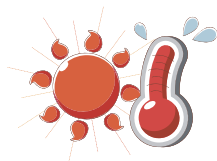
使用済みの食用油からディーゼル車の燃料(BDF)をつくります。



◆温度差エネルギー



河川水などの水温と大気の温度差、工場の廃熱と外気の温度差などを利用します。



◆地熱発電



地下のエネルギーの一部を蒸気として取り出し、発電に利用します。



◆雪氷冷熱利用



雪や氷を建物の冷房や農作物の保存に利用します。



※本市において、導入の可能性が高い新エネルギーは、太陽光発電、太陽熱利用、マイクロ水力発電、クリーンエネルギー自動車、BDFです。

◎：導入の可能性が高い新エネルギー

△：導入の可能性が低い新エネルギー

○：導入の可能性がある新エネルギー

新エネルギー導入の基本方針

1

市民・事業者・市が一体となり新エネルギーについての認識を深め導入に結びつけます。

新エネルギーについて学ぶ機会を積極的につくり、市民・事業者の新エネルギーについての理解を深め、導入につなげます。

2

豊かな地域資源をエネルギーとして活用します。

本市の豊かな自然資源を有効活用し、エネルギー自給率の向上を図ります。

3

新エネルギー導入により地域を活性化します。

市民・事業者・市の協働による新エネルギー導入施策により、市域内外に輪を広げ、新エネルギー導入をきっかけとした市全体の活性化を図ります。

● 導入の取り組み姿勢

新エネルギーの導入は、現段階ですぐに実行が可能なものから実施し、それ以外は詳細調査などの段階を踏み、条件が整い次第、随時導入を実施します。

導入プロジェクトはStep1、Step2、Step3の3段階に分けて実施します。

Step 1 普及啓発を中心とし、補助制度などが整っている新エネルギーの導入を推進します。

Step 2 新エネルギー導入へ向けた調査や、公共施設への導入、補助制度の整備などを実施します。

Step 3 市単独では導入が難しい新エネルギーについて、長期的に導入を検討します。



ハイブリッド式小型風力発電

● 公共施設の新エネルギー導入状況

しらさわ夢図書館には、ハイブリッド式の小型風力発電、白沢老人福祉センターに太陽熱利用設備が設置されています。

また、公用車にハイブリッドカー4台を導入しています。

Step 1 新エネルギーの理解を深めるプロジェクト

情報提供 普及啓発

新エネルギーなどに関する情報提供・普及啓発をする組織の整備

市民・事業者に対して新エネルギーや省エネルギーに関する情報を提供する場を整備します。また、市民・事業者・市の協働により、普及啓発を行う組織を整備します。



- 新エネルギーなどに関する情報を提供します。
- 情報提供スペースを整備します。
- 勉強会を実施します。
- 新エネルギー設備の見学会を実施します。

導入推進

実施しやすい新エネルギー設備の導入推進

補助制度があり、技術がある程度確立している新エネルギーの導入を推進します。



- 太陽光発電の導入を推進します。
- クリーンエネルギー自動車の導入を推進します。
- 太陽熱利用に関する情報を提供し、導入を促します。

活動推進

省エネルギー活動推進

市民・事業者に着省エネルギー行動の実行を促します。



- 日常的な省エネルギー行動の実施を推進します。
- 環境家計簿の導入を呼び掛けます。
- 市内の小中学校に、福島議定書への参加を呼び掛けます。

Step 2 本宮市にふさわしい新エネルギーの導入を進めるプロジェクト

公共施設

市の率先的な活動の実施

公共施設に積極的に新エネルギー設備を導入します。



市民プール

- 設備更新の際や、新規施設へ新エネルギー設備を導入します。
- 市民プールへのバイオマスボイラー導入を検討します。
- 太陽光発電と小型風力発電とのハイブリッド式の発電設備を設置します。

水資源

水資源を有効利用した取り組みの推進

市内の適地に、マイクロ水力発電を導入します。



みずいろ公園

- みずいろ公園へのマイクロ水力発電導入を検討します。
- 市内の適地選定調査を実施します。

事業者

工業団地を主体とした取り組みの推進



- エネルギー使用量の把握を促進します。
- 事業者と連携し、新エネルギー設備の見学会を実施します。
- 新エネルギー設備などの導入を呼びかけます。

農業分野

農業を主体とした取り組みの推進

農業分野での取り組みを推進します。



- 市内で排出される食品廃棄物を堆肥などに有効活用します。
- 循環型農業を推進します。

BDF製造

BDF製造の推進

廃油回収とBDF製造を推進します。



- 廃食用油回収システムを構築します。
- 県内の事業者と連携し、BDF製造を実施します。

BDF：使用済みてんぷら油などの廃食用油などを原料とし、化学反応により製造された、ディーゼルエンジン用の液体燃料(軽油代替燃料)をいいます。

補助制度

補助制度の整備

- 市民の新エネルギー導入を促進するために、市の補助制度を整備します。
- 国、県などの補助制度の情報を提供します。

Step 3 長期的な視点で新エネルギーの導入を進めるプロジェクト

木質バイオマス

- 関係機関と連携し、森林・木質バイオマスの利用拡大を図ります。



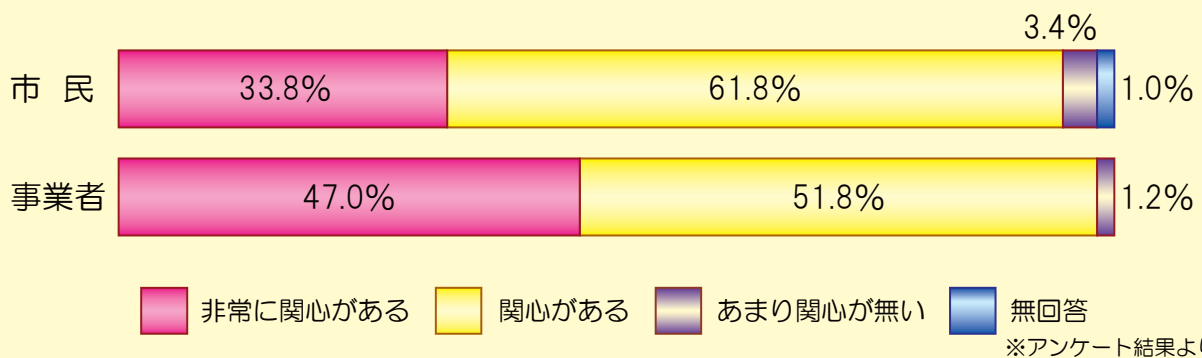
廃棄物

- 広域的な視点から食品廃棄物の堆肥化を検討します。
- 焼却熱の有効利用を検討します。



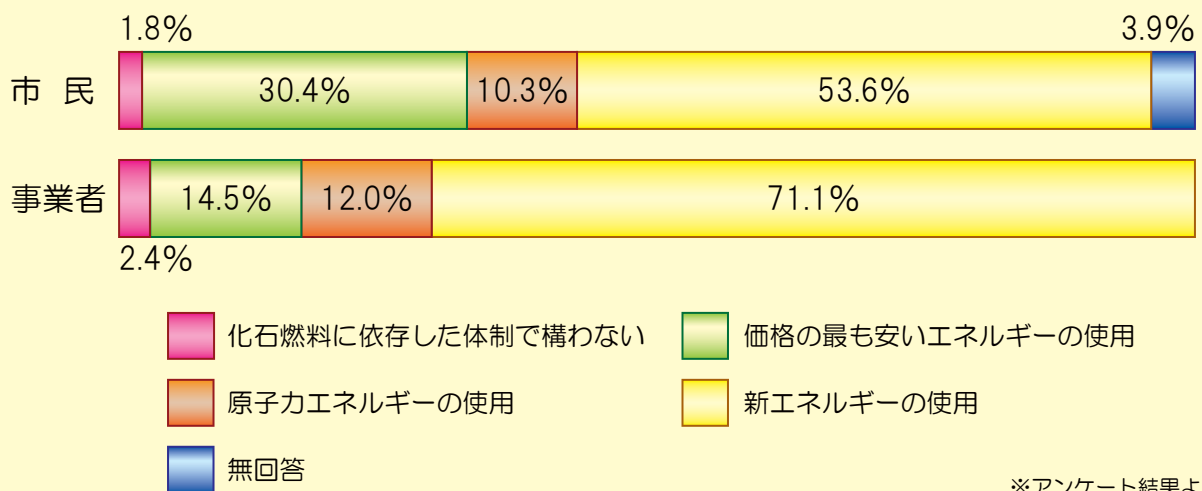
地球温暖化に対する関心

地球温暖化について聞いてみたところ、多くの市民・事業者が地球温暖化に対して、関心を持っていることが分かります。



エネルギー供給体制に対する関心

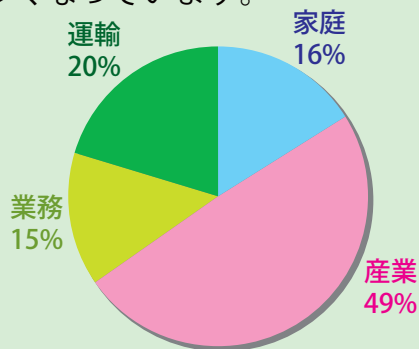
エネルギー供給体制について聞いてみたところ、多くの市民・事業者が新エネルギーの導入を望んでいることが分かりました。



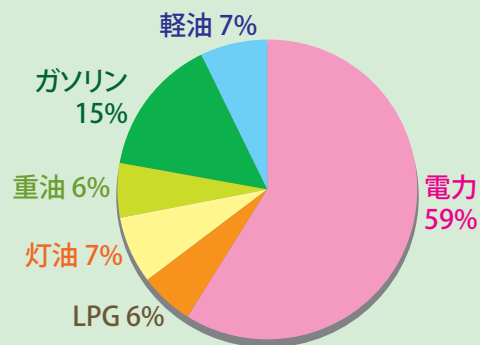
データ集

エネルギー使用量

市全体で、原油に換算して年間13万kℓ(200ℓのドラム缶で約67万本、CO₂排出量は約29万トン)のエネルギーを使用しています。本市は製造業が多いため、産業部門のエネルギー消費量が多いことが特徴です。また、エネルギー種類の内訳では電力が多くなっています。



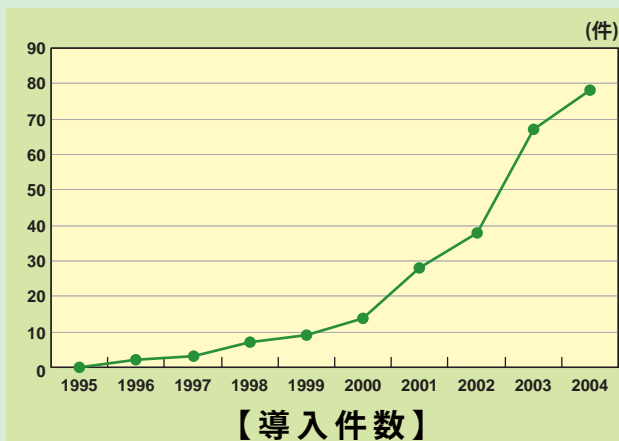
【部門別使用量】



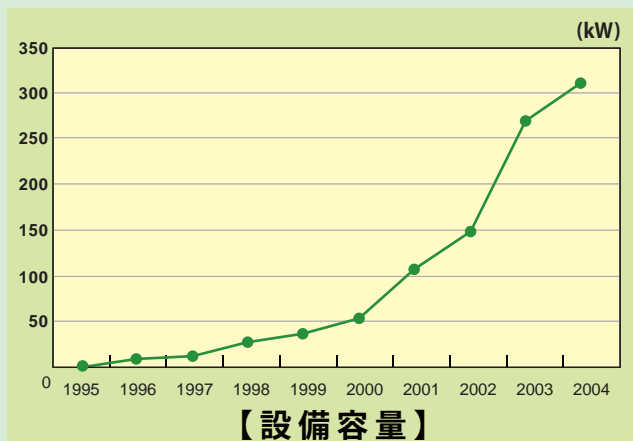
【エネルギー別使用量】

市内の太陽光発電導入状況

国の補助(住宅用太陽光発電導入促進事業)による、本市での太陽光発電の導入件数は、2004年度現在で78件、設備容量は310.54kWとなっています。



【導入件数】



【設備容量】

本宮市地域新エネルギービジョン【概要版】

発行日 平成22年2月
発行者 本宮市
編集 本宮市 生活福祉部 生活安全課
〒969-1192 福島県本宮市本宮字万世212番地
TEL.0243-33-1111 FAX.0243-34-3138
HP <http://www.city.motomiya.lg.jp/>

※ この事業は「NEDO」の補助により実施しました。