

8. 市営住宅の環境対策

市営住宅においても同様に環境対策への取組を進めることとし、平成21年度から市営住宅の建替え等において、屋上部分に太陽光発電設備の設置を進めています。また、平成23年度から節水型洋風便器を採用しており、平成24年度からは、外灯のLED化等を行っています。

これらの取組を通じて市営住宅におけるCO₂排出量の削減を図ります。

■太陽光発電設備設置実績

門司区馬寄団地ほか22棟(平成22年度～平成26年度)

9. 学校施設太陽光発電導入事業

(1) 事業の概要

学校施設太陽光発電導入事業とは、市立学校に太陽光発電を導入することにより、環境教育の教材としての活用や二酸化炭素削減など地球温暖化対策、また、地域住民への環境問題の啓発を行うことにより地球温暖化や省エネルギーなどへの関心を高めていく事業です。

(2) これまでの取組

これまで、学校の改築時に合わせて太陽光発電を導入してきましたが、平成21年度に文部科学省が推進する「スクールニューディール」構想の中に、太陽光パネルをはじめとするエコ改修が位置づけられたことにより、積極的な

太陽光発電の導入を行い、平成26年度末で小学校131校、中学校62校、特別支援学校7校に設置しています。

(3) 今後の取組

今後は、学校の改築等に合わせて設置していく予定です。

また、発電設備の効率的な運用をはじめ、学校施設を利用した自然エネルギーの活用についてさまざまな角度から研究していきます。



太陽光発電設備(出力10kWの設置例) 太陽光発電設備(出力3kWの設置例)



電力モニター

第5節 次世代エネルギー拠点の総合的な形成

東日本大震災による原子力発電所の事故に伴い、社会全体のエネルギー需給のあり方を見直すとともに、低炭素・省エネルギー対策を推進する基盤となる新たな技術の開発と産業の創造が求められています。そのため、本市が培ってきた技術やノウハウを活かしながら、環境・エネルギー関連の技術開発を促進します。また、再生可能エネルギーの導入・普及とともに、できる限り環境負荷の少ない基幹エネルギーの導入を促進し、多様なエネルギー資源による安定的なエネルギーの供給を目指します。さらに、市民の積極的参加のもと、地域でエネルギーを賢く無駄なく使いこなし、災害にも強いエネルギーシステムを構築します。

1. 北九州市地域エネルギー政策

平成26年度の取組

高効率火力発電所や洋上風力発電所の立地促進のための取組を行いました。高効率火力発電所3件が環境アセスメント手続き中です。また、環境省「平成26年度風力発電等環境アセスメント基礎情報整備モデル事業」モデル

地区に選定され、自然環境調査が実施されました。

また、(仮称)地域エネルギー会社の設立に向けて、地元企業や金融機関等と勉強会を実施し、事業スキームや事業採算性などについて検討を行いました。

2. 北九州次世代エネルギーパーク

(1) 背景

次世代エネルギーパークは、太陽光発電や風力発電などの新エネルギーに対する国民理解の増進を図るために、平成18年8月に経済産業省が提唱したものです。

平成19年10月に若松区響灘地区を中心とした本市の次世代エネルギーパーク構想が全国6か所のうちの1つとして経済産業省から認定されました。

この構想は、若松区響灘地区等に立地する大型風力発電をはじめとした多種多様なエネルギー関連施設を最大限活用して、エネルギーに対する市民の理解を深めるとともに、ビジターズインダストリーを推進するものです。さらに、若松区響灘地区へのエネルギー関連企業の立地促進も目的としています。

(2) 北九州次世代エネルギーパークの5つの特徴

- ・暮らしを支えるエネルギー供給基地
- ・次世代を担う自然エネルギー
- ・リサイクルから生まれるバイオマスエネルギー
- ・エネルギーの企業間連携(地産地消)
- ・エネルギー利用の革新技術

以上、5つの切り口から捉えた様々なエネルギーの取組がご覧いただけます。

(3) 内容

本市のエネルギーパークは、若松区響灘地区に、大型風力発電や大型太陽光発電、多目的石炭ガス製造技術開発施設、バイオディーゼル燃料製造施設、白島国家石油備蓄基地など、多種多様なエネルギー関連施設が集積していることが特徴です。平成20年3月には、立地企業などによる連絡会を設立して、平成21年7月27日にオープンしました。

ア. エコタウンセンター別館内 展示コーナー

次世代エネルギーパークの総合案内施設として、エコタウンセンター別館内に展示コーナーを整備しています。展示コーナーでは、①エネルギーとは?②エネルギーをつくる③エネルギーをめぐる課題④エネルギーを賢く使う⑤北九州市の先進的な取組 ということに、5つのテーマに沿って、エネルギーについて体験しながら楽しく学ぶことができます。

イ. エネルギー関連施設への見学案内

子どもから大人まで幅広い世代の市民を対象にした施設見学を毎週月～土曜日に受け入れています。受付は、エコタウンセンターで行っています。

北九州次世代エネルギーパーク



平成27年3月現在(計画中含む)



WEBサイトへ

(4) 今後の取組

今後は、エネルギー関連施設の見学案内体制の一層の拡充に取り組みます。



展示コーナー

3. 再生可能エネルギーへの取組

(1) 再生可能エネルギーについて

再生可能エネルギーとは、太陽光、太陽熱、風力、波力・潮力、流水・潮汐、バイオマスなど、一度利用しても、比較的短期間に再生が可能であるため、適切に利用すれば、枯渇の恐れがなく、ほぼ無限に利用可能なエネルギー資源のことです。

本市では、太陽光発電をはじめとする公共施設への率先導入のほか、潮流発電の実証実験の実施など、再生可能エネルギーの利用を推進しています。

(2) 小倉駅小倉城口側ペDESTリアンデッキ

小倉駅小倉城口側のペDESTリアンデッキ上に、ライトスルー型太陽光発電ルーフを設置しました。太陽光発電の“見える化”だけでなく、駅前の商業施設や銀天街へ続く屋根を確保したことで、自動車等に頼らないライフスタイルも提案しています。



(3) 関門海峡潮流発電設置推進事業

関門海峡は、国内でも有数の潮流が早い海峡です。この潮流をブレード等で受けて風力発電と同じ原理で発電するものが、潮流発電です。

本市では、平成 24 年 3 月に実証試験を開始し、平成 25 年 10 月までメンテナンスや発電データを取得しました。平成 25 年 11 月には、このデータ解析による成果報告会を実施しました。

また、実証装置の一部を活用したモニュメントを、平成 26 年 3 月に北九州市エコタウンセンターに設置し、今後はエネルギー学習に活用していきます。

(4) 薄膜太陽電池の導入

市役所本庁舎の南玄関ひさしに 0.99kW、5 階の来客者用会議室に 0.74kW の薄膜太陽電池を導入しており、その発電量を本庁舎内 1F ロビーのモニターで表示しています。

また、北九州空港の歩行者道路屋根にも 10kW の薄膜太陽電池を設置しています。



4. 北九州スマートコミュニティ創造事業

(1) 事業概要

実施主体：北九州スマートコミュニティ創造協議会（北九州市、新日鐵住金(株)、日本アイ・ピー・エム(株)、富士電機(株)、(株)安川電機、日鉄住金テックスエンジニア(株)などで構成)

実施地区：八幡東区東田地区（約 120ha）
 実施期間：平成 22 年度～ 26 年度（5 年間）
 CO₂削減目標：市内標準街区と比較して、平成 26 年までに 50%削減（平成 17 年比）

(2) 事業の目的

平成 22 年 4 月、国の「次世代エネルギー・社会システム実証」地域として、全国 4 地域の一つに北九州スマートコミュニティ創造事業が選定されました。本事業では、次世代送電網（スマートグリッド）を中核に、次世代交通システムやライフスタイルなど、「まちづくり」そのものの変革を目指しました。

(3) 事業の成果

5 年間の取組の結果、需要家のエネルギーマネジメント等により、平成 17 年度の市内標準街区と比較して東田地区の CO₂ 排出量を約 50%削減しました。

また、電力の需給状況に応じて電気料金を一時的に変動させるダイナミックプライシングの他、商業施設のクーポン等を発行し楽しみながら節電に取り組めるインセンティブプログラムを行い、両実証ともに約 20%のピーク時電力削減効果が確認できました。

本事業は、世界の優れたスマートグリッドプロジェクトを表彰する ISGAN AWARD 2014 に、アジアで唯一入賞する等、国際的にも高い評価を獲得しました。



地域節電所内部の様子



ISGAN AWARD 2014 表彰状

5. 新エネルギー等設備導入への支援

(1) 背景

家庭・業務部門における地球温暖化対策を推進するため、平成 24 年度より家庭用燃料電池（エネファーム）の設置者に対する補助制度を開始しました。

(2) 平成 26 年度事業概要

ア. 補助事業対象者

- 平成 26 年度に、自らの居住する住居に、家庭用燃料電池（エネファーム）を設置する方。
- 平成 26 年度付けで国（FCA）の補助を受けている方。
- 市税に滞納がない方。
- 暴力団員又は暴力団若しくは暴力団等と密接な関係を有する者でないこと。

イ. 補助金額

補助対象設備	補助率
家庭用燃料電池（エネファーム）	一律6万円/件

ウ. 事業実績

補助対象設備	補助金交付件数
家庭用燃料電池（エネファーム）	150件

エ. 事業の主な周知方法

- 市政だより
- 市ホームページ
- 区役所等での事業案内チラシ配布
- 出前講演、環境イベントでの周知

6. グリーン電力証書

(1) 背景

グリーン電力とは、太陽光、風力、水力、バイオマス（生物資源）などの自然エネルギーにより発電された電力のことです。石油や石炭などの化石燃料による発電は、発電時に CO₂ が発生しますが、自然エネルギーによる発電は発生しないと考えられています。グリーン電力は、環境への負荷が小さい電力として、注目を集めています。

本市では、地球温暖化対策としてグリーン電力の利用を推進しています。

(2) グリーン電力証書制度について

自然エネルギーによって発電された電力は、発電時に CO₂ がほとんど発生しないという「環境付加価値」があると考えられます。この環境付加価値を目に見える形、すなわち証書（グリーン電力証書）にして取引する制度をグリーン電力証書制度と呼びます。

この制度では、グリーン電力証書を購入することで、普段使用している化石燃料由来の電力を見かけ上グリーン電力を使用したことに見立てることが可能です。なお、購入により得られた収益は、更なる自然エネルギーの普及等に再投資されることとなります。

(3) これまでの取組と成果

平成 21 年度にグリーン電力証書化モデル事業により、本市がグリーン電力証書を発行し、販売する仕組みを構築しました。当モデル事業では、北九州市立自然史・歴史博物館に設置している太陽光発電システムを活用しています。

小倉祇園太鼓やエコテクノ等の市内で行われるイベントに、積極的にグリーン電力証書を販売し、グリーン電力の利用促進、グリーン電力証書の PR を行っています。

(4) 今後の取組

市内でのイベント等に対し、引き続き、グリーン電力証書を積極的に販売します。

また、グリーン電力証書を活用したノベルティなどを作成し、PR を行うとともに、市主催のイベント等で活用します。



「エコテクノ」に販売したグリーン電力証書