

第2章 世界にひろげる低炭素社会づくりの推進

Environment of Kitakyushu City 2016

第1節 北九州市環境モデル都市行動計画の推進

本市は、平成20年に、温室効果ガスの大幅な削減など低炭素社会の実現に向け、高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする「環境モデル都市」に選定され、翌年、「北九州市環境モデル都市行動計画（北九州グリーンフロンティアプラン）」を策定しました（平成26年3月改訂）。この計画では、温室効果ガスを、2050年に市域内で830万トン（2005年度の排出量1,630万トン比50%）を削減するとともに、アジアを中心に環境技術の海外移転を進め、アジア地域で2,340万トン（150%）削減し、合計3,170万トン（200%相当）を削減する目標としています。計画に基づき、低炭素社会の実現に向け、地域が一体となった様々な取組を進めていきます。

1. 北九州市環境モデル都市行動計画の概要

■環境モデル都市とは・・・

温室効果ガスの大幅な削減など低炭素社会の実現に向け、高い目標を掲げて先駆的な取組にチャレンジする都市として、政府が全国から選定した23都市。（環境モデル都市）

- ・平成20年7月22日選定（6都市）
北九州市、横浜市、富山市、帯広市、水俣市、下川町（北海道）
- ・平成21年1月23日選定（7都市）
京都市、堺市、飯田市、豊田市、^{ゆずはら}橘原町（高知県）、宮古島市、千代田区
- ・平成25年3月25日選定（7都市）
つくば市、新潟市、^{みたけ}御高町（岐阜県）、神戸市、^{にしあわくら}西栗倉村（岡山県）、松山市
- ・平成26年3月7日選定（3都市）
二セコ町（北海道）、生駒市、小国町（熊本県）

(1) 計画の内容

ア. 基本理念

産学官民に備わる地域の環境力を結集し、「世代を越えて豊かさを蓄積していくストック型社会の構築」を基本理念として掲げています。

イ. 基本方針

低炭素社会づくりは、都市構造・産業構造・市民生活など「まちのカタチ」全てを包含する社会変革です。

その取組にあたっては、これまでの都市の成り立ち、基盤・特徴や、社会情勢に応じた都市のあり方を踏まえたものとするが、当該取組を持続可能なものとするために重要になります。

そのために、次の三つの考え方（柱）を基本におき、施策を立案、実行していきます。

■「産業都市としての低炭素社会のあり方」

工場と街の連携などを通じて、産業基盤を軸とした地域最適エネルギーシステムを確立します。

■「少子高齢化社会に対応した低炭素社会のあり方」

街のコンパクト化、長寿命化、公共交通機関の利便性の向上などを通じて、年長者や子供にとっても豊かで住みよい社会を構築します。

■「アジアの低炭素化に向けての都市間環境外交のあり方」

成長するアジアの産業都市の持続的発展を支えます。

ウ. 温室効果ガス削減目標

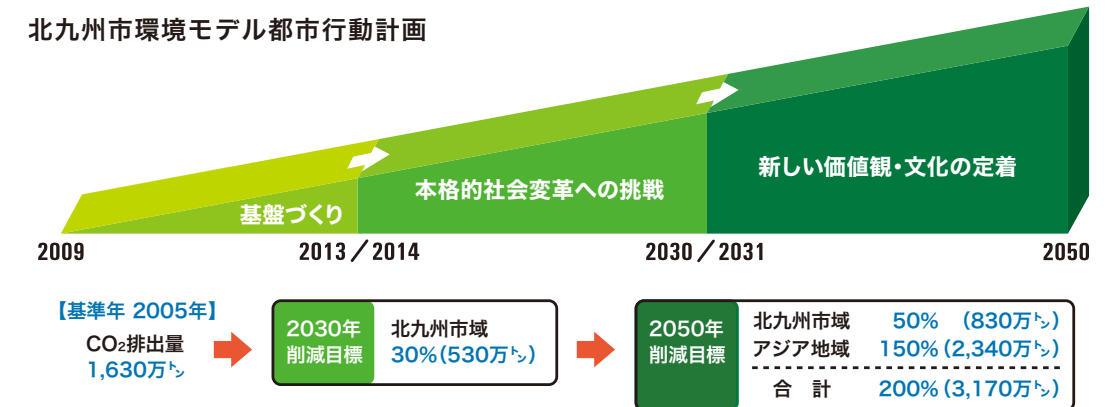
本市の温室効果ガスの総排出量は、2005年で1,630万トンです。

これを2050年には市域内で830万トン（50%：2005年の本市排出量比）を削減します。また、産業都市の特性を活かしアジアを中心に海外での環境技術移転を進め、アジア地域で2,340万トン（本市排出量の150%相当）削減します。

エ. 温室効果ガス削減に向けた取組

取組にあたっては、「ストック型社会の構築」という理念、基本方針にある「産業都市」「少子高齢化社会」「アジア交流」に関する3つの考え方を念頭に、5つの方針のもと取組を進めます。

北九州市環境モデル都市行動計画



5つの方針

①環境が先進の街を創る

- ・低炭素街区・省エネ型建築物の普及促進
- ・低炭素都市構造・交通システムへの転換
- ・低炭素都市エネルギーシステムの構築と普及 等

②環境が経済を拓く

- ・産業エネルギーの広範な活用
- ・工場、事業所等への新エネルギーの導入
- ・環境技術、製品の開発促進 等

③環境が人を育む

- ・総合的な環境学習の推進
- ・北九州市環境首都検定の充実、拡大
- ・特色ある学校教育の充実・強化 等

④環境が豊かな生活を支える

- ・世界の環境首都づくりで育まれた市民活動の発展と情報発信
- ・新エネ導入などの全市的運動の展開
- ・環境行動のプラットフォームの整備 等

⑤環境がアジアの絆を深める

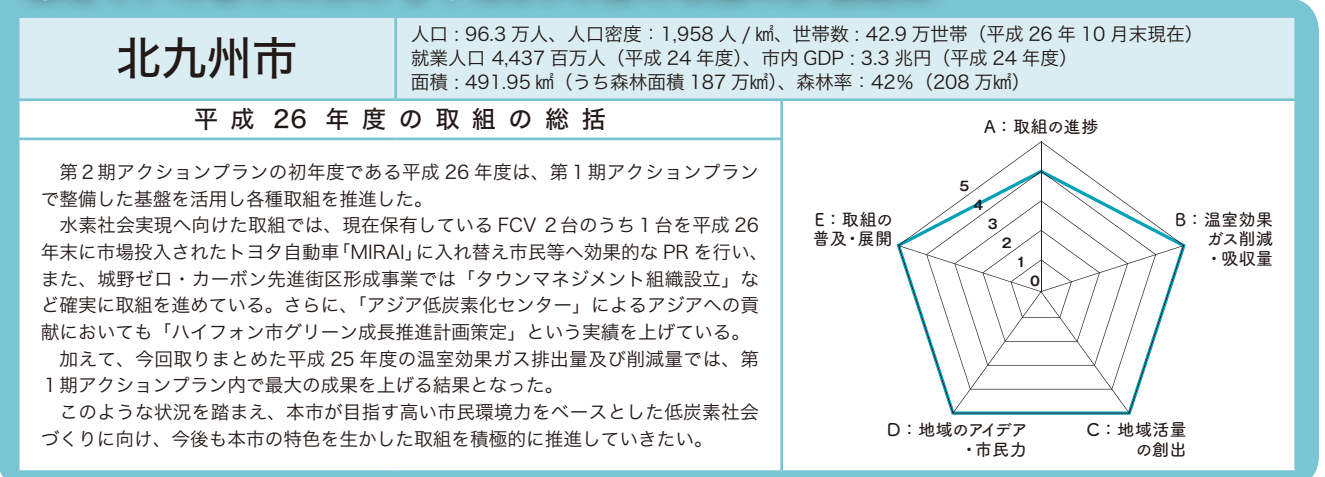
- ・環境協力都市ネットワークを活用したコ・ベネフィット低炭素化協力
- ・アジア地域の低炭素技術専門家の育成
- ・環境国際ビジネスの推進 等

(2) 取組の評価

本市の取組は、13のモデル都市が選定された平成21年度から6年間連続で国から最高の評価を受けています。

環境モデル都市における平成26年度の取組の評価結果

出典：内閣官房 地域活性化統合事務局



(3) 今後の取組

環境モデル都市の取組を進めていくためには「市民環境力」を発揮していくことが最も重要であるため、積極的に低炭素社会について啓発活動を行い、市民理解と意識の醸成を図っていきます。

また、低炭素社会の実現に向けた日本の先導的な役割を果たす中、地域産業の振興と産業の基盤整備を進め、環境と経済の好循環を目指します。

平成 27 年 12 月に開催された COP21 における気候変動防止に係る新たな国際枠組みである「パリ協定」の採択を受けて、国が「地球温暖化対策計画」を平成 28 年 5 月に閣議決定したことを踏まえ、現在、国の計画に即した地方公共団体実行計画として「北九州市地球温暖化対策実行計画・環境モデル都市行動計画（北九州ニューグリーンフロンティアプラン）」の検討を進めています。

◆北九州市の温室効果ガス排出量(千トン CO₂)

区 分		2005年度 (平成 17)	2010年度 (平成 22)	2011年度 (平成 23)	2012年度 (平成 24)	前年度から の変化率	2013年度(平成 25) ()内は部門の 占める割合		対 2005 年度比
二酸化炭素	家庭(暮らし)部門	1,039	906	1,062	1,174	→ -2.5%→	1,144	(6.2)	10.1%
	業務部門	1,186	1,367	1,691	1,866	→ 5.7%→	1,972	(10.7)	66.3%
	運輸部門	1,751	1,696	1,673	1,699	→ 0.6%→	1,708	(9.3)	-2.4%
	産業部門	10,717	11,665	12,257	12,685	→ -8.1%→	11,651	(63.1)	8.7%
	エネルギー転換部門	246	336	379	375	→ 8.3%→	406	(2.2)	65.1%
	工業プロセス	695	1,019	1,097	1,031	→ -2.0%→	1,010	(5.5)	45.2%
	廃棄物	542	364	389	357	→ -10.7%→	319	(1.7)	-41.1%
その他ガス(メタンなど)		172	200	216	228	→ 6.2%→	243	(1.3)	40.9%
温室効果ガス合計		16,348	17,553	18,763	19,415	→ -5.0%→	18,453	(100.0)	12.9%

注 1：端数処理により合計が一致しない場合がある。
注 2：推計に用いている各種統計データの見直し等により、今後数値が変更される場合がある。

2. 市域の温室効果ガス総排出量

平成 25 年度（2013 年度）の市域における温室効果ガス総排出量は 18,453 千トン CO₂*と推計され、前年度に比べ 5.0%減少しています。

前年度から排出量が減少した要因は、市内工場での生産設備の改修工事などにより産業部門における化石燃料の消費量が減少したこと等があげられます。

※トン CO₂：メタンなどの二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量について、二酸化炭素の影響を 1 とした係数を用いて換算したことを示す。

第 2 節 環境未来都市と総合特区制度を活用したまちづくり

環境未来都市と総合特区は、平成 22 年 6 月に閣議決定された成長戦略における「21 世紀の日本の復活に向けた 21 の国家戦略プロジェクト」の一つに位置付けられています。
「環境」と「アジア」における 本市の強みや先進的な取組を活かして地域経済の活性化を図る「緑の成長戦略」に取り組む本市において、両制度による支援措置は大きな推進力となります。

1. 北九州市環境未来都市

(1) 環境未来都市について

「環境未来都市」は、21 世紀の人類共通の課題である環境や超高齢化対応などに関して、技術・社会経済システム・サービス・ビジネスモデル・まちづくりにおいて、世界に類のない成功事例を創出するとともに、それを国内外に普及展開することで、需要拡大、雇用創出等を実現し、究極的には、我が国全体の持続可能な経済社会の発展の実現を目指すものです。

その実現に当たっては、国内外に広く開かれたオープンソースイノベーションを前提とし、コンセプト形成、要素技術やシステムの検討・開発、実践などの各段階で、国内外の経験を共有しながら知のネットワーク化を進め、国内外への普及展開を図っていきます。



環境未来都市のイメージ

環境未来都市の公募に対して、全国から 30 件の提案があり、本市提案の「北九州市環境未来都市」を含む 11 件が選定されました。

この選定により、関連する事業について、国から予算の集中的支援や規制・制度改革など様々な支援が得られます。

(2) 「北九州市環境未来都市」で目指す姿

北九州市環境未来都市では、「地域や都市(まち)の中で人が輝く・賑わい・安らぎ・活力のあるまち」をコンセプトに、環境、超高齢化対応、国際環境ビジネスなど様々な取組を進めることで、市民が中心の「誰もが暮らしたいまち」、「誰もが活力あるまち」の実現を目指します。



北九州市環境未来都市のイメージ

また、本市が提案した取組を実施することにより、
①再生可能エネルギーの導入やスマートコミュニティの取組などにより、地域でエネルギーを創り効率的に使うまち
②市民に身近な場所で健康づくりや多世代交流などの事業を通じて、元気な高齢者が増え、子育てしやすいまち
③アジア低炭素化センターを核として都市インフラの海外展開などにより、環境ビジネスの拠点となるまちを創造し、他都市に先駆けて、「環境」や「超高齢化」に対応する未来の都市のあり方を示していきます。



取組例：まちの森プロジェクト

2. グリーンアジア国際戦略総合特区

(1) 総合特区について

「総合特区」は、成長戦略を実現するための政策課題解決の突破口として、先駆的取組を行う実現可能性の高い区域に、国と地域の政策資源を集中する制度です。

その特徴として、地域の包括的・戦略的なチャレンジを、国がオーダーメイドで総合的に支援することとしており、規



制の特例措置だけでなく税制・財政・金融上の支援措置が盛り込まれています。また、総合特区ごとに設置される「国と地方の協議会」で国と地方の協働プロジェクトとして推進されます。

本市は、国際戦略総合特区として、福岡県、福岡市と共同提案した「グリーンアジア国際戦略総合特区」が指定されました。

本市においては、国際戦略総合特区の制度を最大限活用することで、「環境」と「アジア」をキーワードに国内外の投資を呼び込み、雇用を創出し、地域経済を活性化する「緑の成長戦略」を加速していきます。

- 国際戦略総合特区の指定地域には、
- ①区域限定での規制や制度の特例措置
 - ②税制上の支援措置として、投資税額控除など法人税の軽減
 - ③財政上の支援措置として、関係府省の予算の重点活用及び総合特区推進調整費による関係府省予算の補完
 - ④金融上の支援措置として、最大 0.7%、5 年間の利子補給

などの支援措置が期待でき、地域内外の企業がこの地域で新たな事業展開を図る上で、大きなインセンティブになると考えられます。

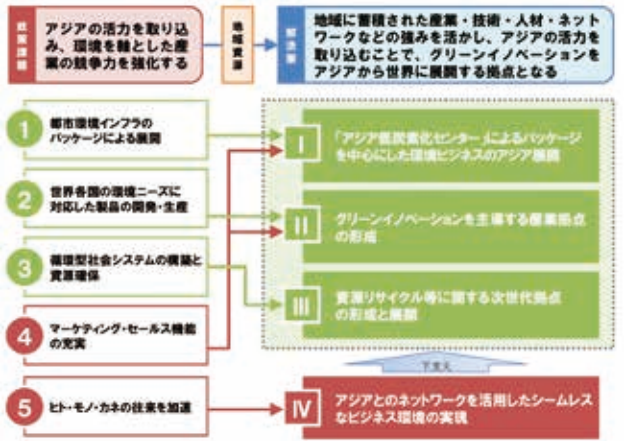
(2) 本市の取組

本市では、これらの支援措置に加え、固定資産税の課税免除や技術開発や企業立地促進のための財政支援制度等も設けています。

これらの支援措置が呼び水となり、これまでに県内で 1350 億円を突破し、市内においても 330 億円超の設備投資と、県内で 900 人、市内分 150 人を超える雇用を創

出しました。

また、税制上の支援措置に関しては見直しされ、平成 30 年 3 月 31 日まで 2 年間延長されました。



課題解決のための方策

(3) 今後の展開

本市は、ロボット、自動車、環境など各種産業が集積しています。

学術研究都市をはじめとした研究開発拠点、エコタウンなどの環境産業拠点などに加え、今年春に東九州自動車道が開通したことに伴い、陸・海・空の物流網が充実し、日本で一番ビジネスがしやすい地域となっています。

本市を含む北部九州地域は、複数の完成車・部品メーカーが立地する、わが国の一大自動車産業の拠点地域であり、最近では、水素、風力など再生可能エネルギーの集積も進んでいます。

本市では、福岡県の支援措置も活用できますので、一層の産業集積と雇用の新規創出を目指していきます。

第 3 節 低炭素社会を支えるストック型社会への転換

地球温暖化に伴う気候変動は人類の生存基盤に関する重要な環境問題の一つであり、その解決にあたっては、都市構造、交通システム、エネルギーシステム、ライフスタイルなど社会を構成するあらゆる要素について、温室効果ガスを大幅に削減する低炭素社会づくりが必要です。本市の高度な素材技術、多核都市構造、工場とまちの近隣性などの特性を活かし、長寿命でエネルギーの消費が少ないコンパクトな都市を目指すとともに、住宅の省 CO₂ 促進や交通システムの転換、次世代自動車の普及・促進、CO₂ 吸収源である緑の拡大を進めていきます。

1. 低炭素社会を実感できるまちの整備

(1) 趣旨

環境モデル都市に認定された本市は、市民が低炭素社

会を身近なものとして感じることができるような取組が求められています。このようなことから、都心部を中心に市民が低炭素社会を見て感じることができるようなまちづくりを進めています。

(2) 主な取組

■北九州の玄関・顔づくり

小倉駅新幹線口では、平成 23 年 8 月に「あさの汐風公園」が完成しており、平成 24 年度には小倉駅小倉城口のペDESTリアンデッキに、ライトスルー型の太陽光発電ルーフを設置するなど、本市の玄関口にふさわしい整備を行っています。また、黒崎駅前ペDESTリアンデッキでは、太陽光パネル、LED 照明、ミストを備えたルーフの設置を進めるなど、黒崎地区の利便性の向上や低炭素なまちづくりを推進しています。

■人が行き交う動線づくり

魚町エコルーフ、勝山橋などの歩行空間で太陽光発電ルーフを整備して、日差しの強い日や雨の日でも快適に歩ける人の動線をつくり、まちの利便性・回遊性を高めています。



■過度に自動車に頼らない都心づくり

小倉都心部 18 箇所、八幡東田地区 3 箇所に、電動自転車を 24 時間どこでも貸出・返却できるサイクルステーションを設けるコミュニティサイクルを実施しています。



■エコが学べる都心づくり

都心部の環境関連設備やおすすめ街歩きコースなどを紹介した「エコスポットマップ」を活用することで、市民や来訪者が、エコを切り口に小倉のまちを見て歩くことができます。



2. 城野ゼロ・カーボン先進街区形成事業

(1) 概要

JR城野駅北側の未利用国有地やUR城野団地を中心とする城野地区 (19ha) において、エコ住宅や創エネ・省エネ設備誘導、エネルギーマネジメントによるエネルギー利用の最適化、公共交通の利用促進など、様々な低炭素技術や方策を総合的に取り入れてゼロ・カーボンを目指した住宅街区を整備します。

なお、基盤整備は、UR都市機構が土地区画整理事業を実施し、住宅等の上物整備は民間開発を促進します。



※計画戸数：約 850 戸
(戸建：約 350 戸、集合：約 500 戸 (既存約 300 戸含む))

(2) これまでの取組

平成24年度	土地区画整理事業及び駅前広場等の着手
平成25年度	保留地販売
平成26年度	財務省用地の販売 タウンマネジメント組織（一般社団法人城野ひとまちネット）設立
平成28年春	まちびらき

(3) 今後の取組

平成28年度	土地区画整理事業の完了
--------	-------------

3. ヒートアイランド対策

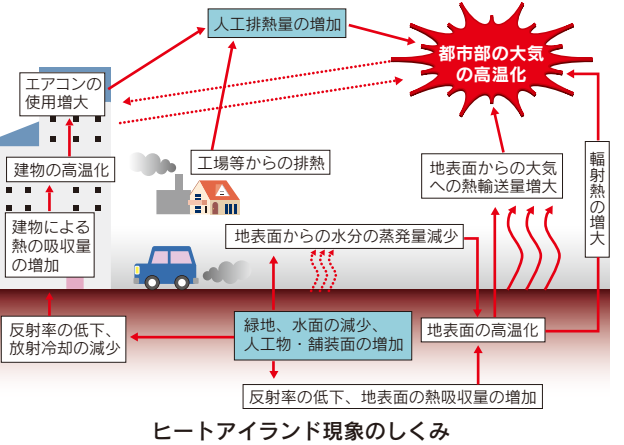
(1) 背景

■ヒートアイランド現象とは

ヒートアイランド現象とは、地表面の人工化（建物、舗装等）やエネルギー消費に伴う人工排熱の増加により、地表面の熱収支が変化し、都心部の気温が郊外に比べて島状に高くなる現象のことを言います。

ヒートアイランド現象の影響としては、熱帯夜や真夏

日の増加だけでなく、熱中症などの人体への影響や集中豪雨の増加、冷房用消費電力の増加につながり、社会的・経済的な影響をおよぼすと言われています。



(2) これまでの取組

ア．市における取組

本市においては、これまでに、「紫川マイタウン・マイリバー整備事業」、「勝山公園整備事業」、「大門木町線整備事業」など、紫川からの風の道の確保、まとまった緑地の確保や緑豊かなケヤキ並木による緑陰の形成等、ヒートアイランド現象の緩和に資する事業が行われてきました。

イ．民間事業者における取組

民間事業者においては、環境省補助事業「クールシティ中枢街区パイロット事業」等を活用することにより、屋上緑化や高反射性塗装などの取組が行われてきました。

ウ．市民等による取組

■「打ち水大作戦」の実施

平成 17 年度から、ヒートアイランド対策についての市民等による自主的な取組を促進するために、「北九州打ち水大作戦」を実施しています。市役所本庁舎の地下にある雨水貯留タンクから手動ポンプで汲み出して、貯留していた雨水を市役所周辺での打ち水に利用しました。希望者には、のぼりやひしゃくの貸し出しのほか、雨水再利用水も提供しています。



北九州打ち水大作戦（H26.7）

(3) 今後の取組

市においては街路樹による緑陰形成や透水性・保水性舗装などを、民間事業者においては屋上緑化や高反射性塗装などを推進していく予定です。

4. 自動車環境対策の推進

(1) 背景

本市における自動車保有台数は、60 万台を超え、市民生活における自動車への依存度は依然として高い状況にあります。

今後も引き続き、幹線道路の整備や公共交通機関の利用促進などの取組と併せて、次世代自動車の普及やエコドライブの推進などの対策を総合的に進める必要があります。

◆北九州市における自動車保有台数（各年度末）

年 度	総 数	貨 物 自 動 車	乗 用 自 動 車	バ ス	・ 特 種 用 途 車	小 型 二 輪 車	軽 自 動 車
H17	571,271	55,671	314,530	1,956	11,244	9,777	178,093
H18	572,117	55,254	310,696	1,972	11,359	10,053	182,783
H19	574,225	54,869	307,058	1,962	11,340	10,415	188,581
H20	574,262	53,539	303,051	1,993	11,252	10,963	193,464
H21	581,552	52,228	302,267	1,947	11,198	11,285	202,627
H22	582,495	51,092	301,558	1,939	11,191	11,487	205,228
H23	587,631	50,628	302,678	1,930	11,114	11,667	209,614
H24	592,720	50,139	302,124	1,910	11,172	11,937	215,438
H25	598,481	50,165	300,874	1,927	11,262	12,173	222,080
H26	601,222	50,132	298,843	1,889	11,290	12,218	226,850

注）資料は「北九州市統計年鑑」
・特種用途車とは、消防車、警察車、救急車、タンク車等
・特殊車とは、建設機械自動車等
・軽自動車には、小型特殊自動車を含む

(2) これまでの取組と成果

自動車環境対策を総合的に推進していくため、平成 14 年 2 月に行政機関を中心とした従来の「北九州市自動車公害対策連絡会議」を改組して、市民、民間事業者を加えた「北九州市自動車環境対策推進協議会」を設置し、より効果的な取組の検討を行ってきました。

現在、特に地球温暖化対策に主眼を置いて、次世代自動車の普及やエコドライブの推進等に取り組んでいます。

ア．次世代自動車（EV、PHV 等）の導入

本市では、地球環境にやさしく、走行中に CO₂ を排出しない電気自動車（EV）や、ガソリン車と比較して CO₂ 排出量が少ないプラグインハイブリッド自動車（PHV）の普及のため、市の公用車として率先して導入し、市民や企業に積極的な PR を行っています。

EV・PHV については、平成 27 年度までに、54 台を導入しました。また、究極のエコカーと言われる燃料電池自動車についても 3 台導入しています。



市で導入している次世代自動車

イ．EV 充電器の設置

EV の普及のためには、市内の EV 充電ネットワーク整備が不可欠です。そのため、公共施設への整備を積極に行っています。これまでに倍速充電器 15 台、急速充電器 7 台を設置してきました。



急速充電器

本市の取組を踏まえ、近年では、自動車ディーラーやコインパーキングなどでの充電施設の設置が進み、年々増加しています。

今後も、充電箇所の充実を目指し、官民互いに協力しながら EV 等の次世代自動車の普及環境づくりを積極的行っていきます。

ウ．燃料電池自動車（FCV）導入補助の実施

市内の法人の FCV 導入に対するインセンティブとして、国の定める補助金交付額の 2 分の 1（上限 100 万円）を交付する補助事業を実施し、平成 27 年度は 5 台に対して補助を行いました。

エ．燃料電池自動車から家庭へ電力を供給する実証実験

平成 25 年 4 月より、「北九州エコハウス」において、民間企業に協力して全国で初めて燃料電池自動車「FCX クラリティ」から電力を供給する V2H^{※1} 実証実験を行っています。

また、平成 26 年 2 月から平成 27 年 3 月まで、「いのちのたび博物館」の蓄電装置へ非常用電力を供給する実証実験も行っていました。

なお、FCX クラリティは水素満充填で一般家庭のおよそ 6 日分の使用電力を供給でき、最大出力 9kW の外部給電機能を装備しています。

※1 V2H…Vehicle to Home



〇実証試験システム構成



オ．ノーマイカーデーの普及促進

過度なマイカー利用を抑制し、環境にやさしい公共交通機関等への転換を促進するため、これまでキャンペーンや啓発活動を実施してきました。

平成 22 年度には、マイカー通勤者を対象に加え、全市域で第 2・第 4 水曜日を「ノーマイカーデー」とし 5 ヶ月間試行的に実施しました。平成 23 年 10 月からは、毎週水曜日を「ノーマイカーデー」として、市内飲食店等の協力を得て、継続的に実施することとし、全市的に企業・市民の方々に参加を呼びかけました。

その結果、平成 27 年度は約 200 トンの CO₂ を削減しました。

カ．エコドラ北九州プロジェクト

様々な業種、業態の企業が実践でき、かつ、実効性のある（CO₂ 削減効果が見える）企業内エコドライブ活動のモデルを創造し、本市から全国に発信するため「エコドラ北九州プロジェクト」を実施しています。

平成 27 年度は、プロジェクトを推進した結果、約 550 トンの CO₂ を削減しました。

プロジェクトでは市ホームページ上に掲示している「燃費管理システム」を活用しました。



キ. その他の主な施策

- 市公用車への低公害車の率先的な導入
- 市民、市内事業所に対する出前講演「実践！エコドライブ！」を実施
- 小学生向けのEV教室の実施



(3) 今後の取組

燃料電池自動車（FCV）などの次世代自動車の普及を推進するとともに、市民・企業などがだれでも簡単に取り組めるエコドライブやノーマイカーデーの普及を推進していきます。

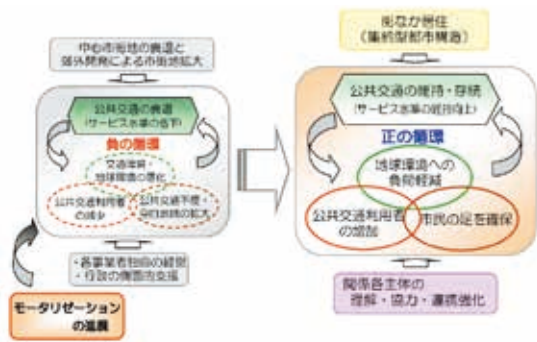
5. 北九州市環境首都総合交通戦略の推進

(1) 計画策定の経緯と目的

人口減少、高齢社会が進展する中、公共交通の利用者が減少しつつあるため、公共交通の利便性向上や高齢者をはじめとする移動制約者の「市民の足」を確保し、過度のマイカー利用から地球環境にやさしい公共交通利用へ転換することが必要となりました。

このため、平成19年度に策定委員会を設置し、本市の都市交通（公共交通、道路交通）のあり方やそれを実現するための短中期（5～10年）で実現可能な具体施策を盛り込んだ「北九州市環境首都総合交通戦略」を平成20年12月に策定しました。また、目標年次の間中年（平成26年8月）には、これまでの取組に対する評価を実施し、計画の見直しを行いました。

本戦略では、モータリゼーションの進展に伴う公共交通の衰退がもたらす負の循環から公共交通のサービスを向上し維持・存続していく正の循環へと転換することが目的です。



(2) 望ましい交通体系を目指すための理念と基本方針

■ 望ましい交通体系を目指すための理念

『みんなの思いやりと行動が支える、地球にやさしく安心して移動できるまち』を目指して～使おう公共交通、かしこくマイカー利用～

■ 理念を実現させるための基本方針

- 超高齢社会における『市民の足』の確保
- 地球環境にやさしい交通手段の利用促進
- 利用しやすく安心して快適な交通体系の構築

(3) 目標年次と対象地域

目標年次は、概ね10年後とし、対象地域は、市内全域とします。

(4) 取り組む交通施策

ア. 意識の向上と実践に向けた取組

- (ア)モビリティマネジメントの実施
- (イ)公共交通利用者に対する特典制度の普及
- (ウ)レンタサイクル・カーシェアリングの普及
- (エ)エコドライブの推進、低公害車の普及
- (オ)サイクル&ライド、パーク&ライド等の促進
- (カ)相乗り通勤の普及・促進

イ. 公共交通の利便性向上を図る取組

- (ア)交通結節機能の強化
- (イ)公共交通施設の案内情報の充実
- (ウ)駅前広場の整備
- (エ)おでかけ交通と他交通機関との結節機能向上
- (オ)ICカード乗車券の導入及び相互利用
- (カ)バリアフリー化の推進
- (キ)交通事業者間の連携強化による公共交通サービスの向上
- (ク)幹線バス路線の高機能化
- (ケ)筑豊電気鉄道の高機能化
- (コ)おでかけ交通への支援強化
- (ク)通勤時の乗合い送迎バスの導入促進
- (シ)新規鉄道路線の検討
- (ス)次世代都市交通システムの検討
- (セ)広域的な交流の活発化に向けた取組の促進

ウ. 道路を有効活用する取組

- (ア)都市計画道路の整備・都市計画道路網の見直し
- (イ)鉄道連続立体交差化
- (ウ)都市高速道路の有効活用
- (エ)タクシー利用環境の改善
- (オ)取締りの強化
- (カ)タクシー客待ち・荷捌きスペースの有効活用

- (ヤ)自転車専用レーンの導入
- (ユ)徒歩・自転車での移動環境・利用環境の改善
- (ヨ)道路緑化の推進
- (ヨ)新規道路の整備

(5) 計画目標の設定

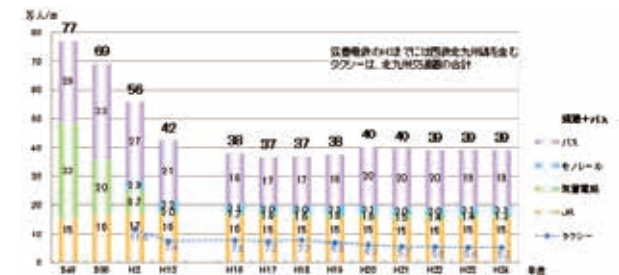
まずは短中期目標として、公共交通利用者の減少傾向と地球温暖化の進行に歯止めをかけることとして以下の目標を設定しました。引き続き、長期的には、公共交通分担率を30%まで増加させていくこととしています。

- 公共交通人口カバー率80%を維持する
- 公共交通分担率20%→24%に向上する
- 自家用車のCO₂排出量42,000t（約6%）を削減する

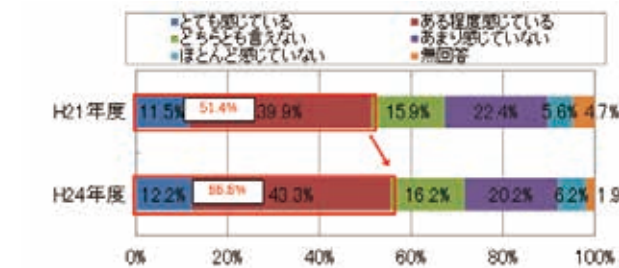
(6) 取組の成果と課題

■ 取組の成果

- 公共交通利用者数の減少に歯止めがかかっています。



- 公共交通に対する市民の満足度が向上しています。



■ 現状からみた課題

- 公共交通利用者数が再び減少に転じ、公共交通空白地域が拡大する恐れがあります。
- 高齢化の進行により、自由に自家用車を利用できない人々の増加が懸念されます。
- 自家用車依存に起因する地球環境への影響が懸念されます。

(7) 事業展開

今後は、事業をパッケージ化することにより、事業の効率化、相乗効果の発現を図るとともに、事業への理解と

効果の実感を高めます。



6. モーダルシフトの推進

(1) 背景

平成17年2月の京都議定書の発効や平成18年4月の改正省エネ法の施行を受け、運輸・物流部門においては、トラックによる輸送から、CO₂削減効果の高い鉄道輸送や、内航コンテナ・フェリーなどの海上輸送に転換する「モーダルシフト」の流れが加速しています。

本市では、内航フェリー輸送の拠点である新門司フェリーターミナルや、鉄道輸送の拠点である北九州貨物ターミナル駅などの物流基盤を整備し、過度にトラック輸送に依存することなく国内輸送ができる体制を整えてきました。これらを活用することにより、海外への輸出入貨物を鉄道により国内輸送する国際複合一貫輸送システム・シー&レール輸送や、年間約3,900万トンにも及ぶフェリー貨物輸送などによるモーダルシフトの取組を推進しています。

(2) さらなる推進に向けた取組

■ フェリー・RORO ターミナルの機能強化

本市には、関東・関西・四国とを結ぶフェリーのほか、関東・中部方面へのRORO船（貨物を積んだトレーラなどがそのまま乗り降りできる船）が就航し、その貨物量は着実に増加しています。

フェリー・RORO船の利便性を高め、環境に優しい船舶輸送をさらに推進するため、フェリー・ROROターミナルの整備・改良を進めています。

【実施箇所】

- 新門司地区（フェリー）
- 田野浦地区（RORO船）



7. 北九州市低炭素まちづくり計画の策定

(1) 経緯

平成 24 年 12 月に「都市の低炭素化の促進に関する法律（エコまち法）」が施行され、市街化区域内において都市の低炭素化に関する施策を総合的に推進するための計画（エコまち計画）を策定できるようになりました。

そこで、本市では都市機能の集約化や公共交通の利用促進など、環境モデル都市行動計画の具体的な施策と連携し、コンパクトなまちづくりを目指す「北九州市低炭素まちづくり計画」を平成 26 年 3 月に策定しました。

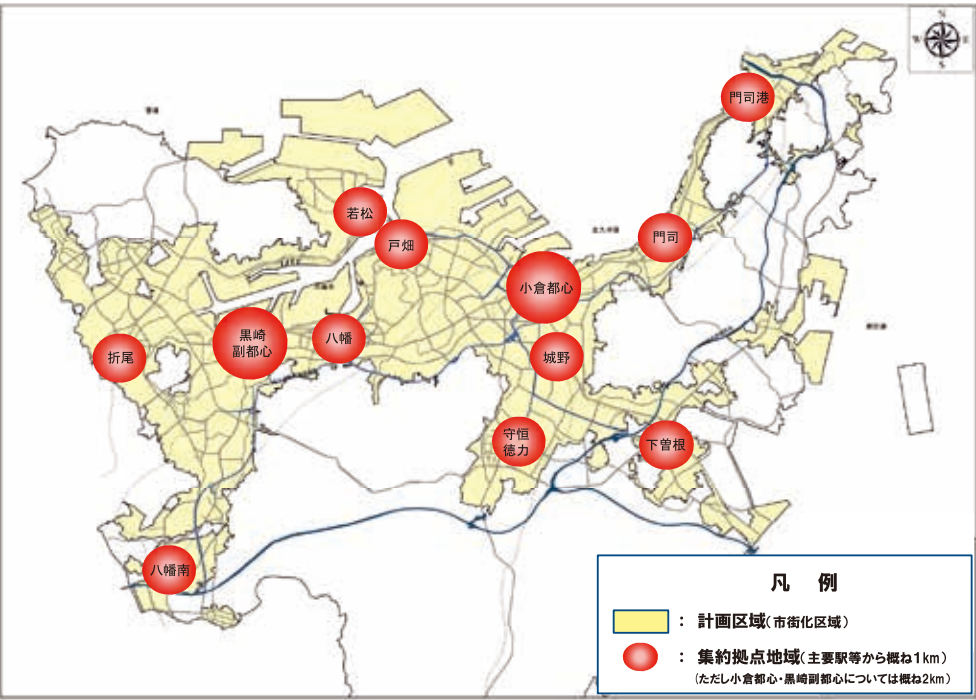
（平成 27 年 1 月改訂）

(2) 計画区域と集約拠点地域

計画区域は市街化区域全域とします。また、都市機能の集積を図る集約拠点地域は、北九州市基本構想・基本計画に位置づけられている「都心・副都心」、「生活支援拠点」の計 12 箇所とします。

(3) 取組内容

- 都市機能の集約を図るための拠点となる地域の整備に関する事項
- 公共交通機関の利用促進に関する事項
- 貨物輸送の合理化に関する事項
- 緑地の保全及び緑化の推進に関する事項
- 公共施設の再生可能エネルギー導入促進に関する事項
- 建築物の省エネルギー化の推進や性能向上に関する事項
- エコカー等の普及に関する事項



8. 住宅分野での CO₂ 排出量削減に向けた取組

(1) 背景

本市が定める「北九州市環境モデル都市行動計画」では、CO₂ 排出量を 2030 年には 2005 年と比べ、全体では 30% 削減することを目標に掲げています。

そのため、住宅分野では、断熱性能の向上、住まい手の環境意識の向上、長く住むことなどによる住宅ストックの長期活用等により、CO₂ 排出量削減を推進していく必要があります。

(2) これまでの取組

平成 23 年度、八幡東区高見地区において、九州のマンションでは初めて先導的省 CO₂ 技術が評価され、国土交通省の住宅・建築物省 CO₂ 推進モデル事業に採択された環境配慮型マンションが建設されました。

また、北九州エコハウスでは、実際に使われている技術の紹介等を交えながら、市民や事業者の環境意識の向上を図るための講習会等を開催しています。

さらに、住宅のエコリフォームやエコマンション等の新築に対して補助を行い、全市的に住宅の断熱性能や省 CO₂ 性能の向上を図る「北九州市省 CO₂ 住宅普及促進事業」を創設しました。

平成 24 年度からは制度内容を拡充し、エコに加え、「高齢化対応工事」などについても補助する「環境未来都市 住宅リフォーム等促進事業」を創設し、「環境未来都市」として「環境」や「超高齢化」に対応した良質な住宅ストックの形成を促進しました。

平成 26 年度からは、制度内容を見直し、「住まい向上リフォーム促進事業」として、引き続きエコや高齢化対応などの住宅リフォームへの補助を行い、良質な住宅ストックの形成を促進しています。

(3) 今後の取組

北九州エコハウスや高見地区等の環境配慮型住宅を活用しながら、住宅の断熱化、高効率設備の採用、長期優良住宅の認定取得、エコな住まい方等について、引き続き、市民や事業者への啓発活

動を行い、住宅分野での CO₂ 排出量削減を推進していきます。

また、平成 28 年度も引き続き、「住まい向上リフォーム促進事業」により住宅の断熱化、バリアフリー化を促進するとともに、住宅の耐震化に関する啓発活動や補助により、環境に配慮した安全・安心で体にやさしい住まいづくりを促進します。

9. CASBEE 北九州の普及促進

(1) 導入の背景

建築物はそのライフサイクルを通じ、エネルギーの消費や廃棄物の発生など、環境に対し様々な影響を与えています。

CASBEE（建築環境総合性能評価システム：Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency）は、建築物の環境性能を評価するシステムとして、平成 15 年度に国土交通省、学識経験者など産官学の共同により開発された評価システムで、計画建物がどれだけ環境に配慮した建築物であるかを判断する全国共通の「ものさし」となるものです。

本市では平成 17 年度から、延床面積 2,000m² 以上の公共建築物について環境性能評価を実施してきました。

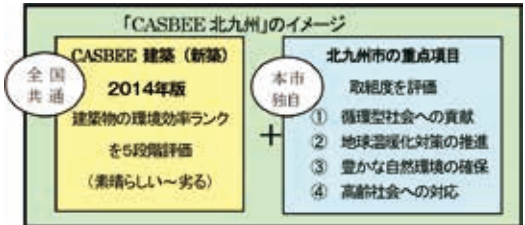
平成 19 年度には、民間建築物に対しても、建築主が建築物の環境性能を自己評価し「特定建築物環境配慮計画書」を市に届け出る制度を開始し、平成 20 年度には、本市の地域性を盛り込んだ独自の評価システム「CASBEE 北九州（北九州市建築物総合環境性能評価制度）」を活用した届出制度を開始しました。

当制度の導入により、建築主の環境に対する自主的な取組を促し、環境に配慮した建築物の整備が促進され、環境保全や持続可能な都市の実現に向けた取組が期待されます。

(2) 制度の概要

ア．届出の取扱い

届出対象建築物	延床面積 2,000 m ² 以上の新築、増築または改築
使用する評価ソフト	「CASBEE 建築（新築）2014 年版」 ＋「CASBEE 北九州評価ソフト」
評価結果	「CASBEE 建築（新築）2014 年版」評価結果 ＋「CASBEE 北九州」評価結果
届出時期	工事着手の 21 日前



イ．評価結果の公表

評価結果の概要を市のホームページにて公表します。

建築主のメリットとして、評価を実施し、結果を公表することで、建築物の環境性能を消費者にアピールすることができます。

(3) 今後の取組

環境に配慮した建築物の整備が促進されるよう、今後も CASBEE 北九州の普及に取り組みます。

○CASBEE 建築（新築）2014 年版の評価結果のイメージ



○CASBEE 北九州の評価結果のイメージ





第 4 節 低炭素化に貢献する産業クラスターの構築

低炭素社会の実現には、環境分野の技術革新による経済発展を目指すグリーン・イノベーションを促進し、環境保全・エネルギー関連技術や製品の開発と普及、環境産業の育成などの取組を進めることが必要です。本市がこれまで培ってきたものづくりのまちとしての技術やノウハウを最大限に活用し、低炭素社会が求める技術開発、製品製造、サービス提供を通じて、低炭素社会に求められる付加価値の高い産業構造への変革を図ります。また、オフィスや工場での新エネルギーや省エネ設備の導入に率先して取り組みます。

1. 北九州市環境産業推進会議

(1) 目的

北九州市環境産業推進会議は、「北九州市環境モデル都市行動計画（北九州グリーンフロンティアプラン）」における5つの柱の一つ『環境が経済を拓く』を具現化していくため、低炭素化に貢献する環境産業のネットワークを構築し、更なる環境産業の振興について“共に考え、共に行動する場”として、平成22年2月に設立しました。（平成27年度末現在 参画企業・団体数 609）

(2) 平成27年度の取組

総会や合同セミナー、各種の情報提供、会員間交流を行いました。

2. 次世代エネルギー設備導入促進事業

(1) 目的

工場や事業所における一層の省エネルギー対策を推進するため、消費エネルギーの見える化に取組み、かつ省エネ設備を設置する市内の中小企業等に対し、費用の一部を補助する事業を実施しています。

(2) 補助対象事業

- 「(A) の機器類を導入」し、かつ「(B) の省エネ設備を複数設置」する事業が対象です。そのほか (C) の新エネ設備と (D) のサービスを加えることができます。
- (A) デマンドコントローラー等の消費エネルギーの見える化を図る機器類
- (B) 高効率空調設備、高効率照明等の省エネ設備
- (C) 太陽光発電設備、蓄電池などの新エネ設備
- (D) 「北九州エコプレミアム」に認定された省エネに寄与するサービス

(3) 補助対象者

ア. 中小企業基本法第2条に規定する中小企業者（みなし大企業は対象外）

- イ. 法人税法第2条第6号に定める法人のうち、市長が認めるもの（医療法人、社会福祉法人など）
- ウ. 中小企業団体の組織に関する法律第3条第1項各号に掲げる中小企業団体のうち、市長が認めるもの（中小企業で構成する組合など）

(4) 補助対象要件

- 補助金の申請者は次に掲げる要件を全て満たす必要があります。
- ア. 市内にある事業所等に設備を設置すること
- イ. 工事の施工者、サービスの提供者が市内事業者であること
- 例外として、消費エネルギーの見える化を図るため、電力会社のサービスを活用する契約に限り、市外業者と契約することも可能です。
- ウ. 補助対象物件が他の補助を受けていないこと（国補助等との併用不可）
- エ. 市税を滞納していないこと
- オ. 北九州市暴力団排除条例に抵触しないこと

(5) 補助対象経費

- ① (A) 消費エネルギーの見える化を図る機器類の新規導入にかかる設備代及び工事費（導入後の利用にかかる費用等を除く）
- ② (B) 省エネ設備の設置にかかる設備代及び工事費
- ③ (C) 新エネ設備の設置にかかる設備代及び工事費
- ④ (D) 省エネに寄与するサービスの利用にかかる費用（初回分のみ）

(6) 補助率、補助額

- ①②③④合計の3分の1以内で、50万円から300万円まで。
- 中小企業基本法に定める小規模企業者については下限はありません。
- ※平成23年度から実施していた「中小企業省エネ設備導入促進事業」は平成27年度で終了しました。

3. 環境産業融資制度

(1) 目的

北九州市内において環境・エネルギーに関する設備投資を行う企業等に対し、必要な資金を融資する制度です。

(2) 融資対象資金

ア. リーディングプロジェクト支援資金

環境エネルギー技術革新計画又はCool Earthーエネルギー革新技術計画に記載された技術分野の研究開発、それらに密接な関係を有する材料、製品又は製造装置の製造及び発電等の事業の実施に必要な設備投資に対する資金。

イ. 省エネ設備・新エネ設備導入資金

市内中小企業の事業所等への省エネ設備又は新エネ設備の導入に必要な設備投資に対する資金。

ウ. 環境配慮型製品導入資金

燃料電池自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド車及びそれらの充電設備並びに北九州エコプレミアム認定製品のうち償却資産として資産計上するものの導入に必要な設備投資に対する資金。

資金名	利率 (%)	返済期間	融資限度額 (最低投資額)
ア リーディング プロジェクト 支援資金	0.90	5年以内 (据置12月)	10億円 (5,000万円)
	1.25	10年以内 (据置24月)	
	1.65	15年以内 (据置24月)	
イ 省エネ設備・ 新エネ設備 導入資金	1.20	5年以内 (据置12月)	1億円 (150万円)
	1.40	10年以内 (据置24月)	
ウ 環境配慮型 製品導入資金	1.20	5年以内 (据置12月)	1,000万円 (100万円)
	1.40	10年以内 (据置24月)	

※イ、ウは、保証協会の保証が必要です（保証協会の対象外企業を除く）。

(3) 取扱金融機関

みずほ銀行、福岡銀行、西日本シティ銀行、北九州銀行、福岡ひびき信用金庫

(4) 平成27年度の取組

環境産業融資制度の更なる活用推進に向け、最低投資額の引下げや、燃料電池自動車の融資対象追加等を行いました。

4. 北九州エコプレミアム産業創造事業

市内で生産されている環境配慮型製品や環境負担低減に寄与するサービスを「北九州エコプレミアム」として選定し、広くPRを行うことにより、その販売促進を行うことを目的として、平成16年度に創設しました。

平成28年3月末時点で、159件の製品や技術、39件のサービスを選定しています。

〈主な選定製品・サービス〉



環境配慮自動洗浄小便器
TOTO㈱



食品廃棄物地域循環圏形成サービス
楽しい焼酎



単塔式嫌気好気併用型生物処理装置（アクアハート）
株式会社クロサキ

5. エコテクノの開催

環境・エネルギー産業を育成し、産業・地域振興に寄与することを目的に、西日本最大規模の環境見本市「エコテクノ」展を開催しています。

本市のブースでは、環境未来都市としての本市の取組の紹介や、北九州エコプレミアム製品・サービスのPR等を行っています。

■概要

開催日：平成27年10月7日（水）～9日（金）
会 場：西日本総合展示場
来場者：28,432人





6. エコアクション 21 の認証・登録の支援

市内中小企業者等の環境への取組を促進するため、環境省が策定した環境経営システムである「エコアクション 21」の導入セミナーや、認証・登録に向けた実践講座の支援をしています。

この「エコアクション 21」に取り組むことにより、事業者には事業の効率化、廃棄物の削減や省エネルギー化が図れるほか、企業間の取引要件（環境経営の要請等）に対応できるなどのメリットが期待できます。

平成 28 年 3 月末時点、市内 149 企業が認証・登録されています。（都市別ランキング第 5 位(東京都特別区を除く)）

7. 環境未来技術開発助成事業

循環型社会及び低炭素社会の実現に向け、新規性、独自性に優れ、かつ実現性の高い環境技術の実証研究や社会システム研究、フィージビリティスタディ（FS）研究に対して研究費を助成し、新規の環境技術開発の支援を行っています。

平成 27 年度までに、124 件の研究に対して助成を行っています。

■助成率

- ・市内中小企業などが中心となって実施する場合
市内教育研究機関と市内中小企業が
共同実施する場合・・・対象経費の 2／3 以内
- ・上記以外・・・・・・・対象経費の 1／3 ～ 1／2 以内

■限度額（1 テーマ 1 年度あたり）

- ・実証研究（事業化チャレンジ枠）・・・1500 万円
- ・実証研究（一般枠）・・・・・・・1000 万円
- ・社会システム研究・FS 研究・・・・・・・200 万円

8. 産学連携による技術開発の推進

(1) 学術研究都市について

平成 13 年 4 月に「アジアの中核的な学術研究拠点」と「新たな産業の創出・技術の高度化」を目指して創設された北九州学術研究都市では、複数の理工系大学や研究機関、研究開発型企業が集積して、低炭素社会の発展に役立てる環境技術等を中心とした研究活動を展開しています。

◆進出機関数(平成 28 年 4 月 1 日現在)

項 目	進出機関数
大学	4
研究機関	15
企業	44

(2) 産学連携による主な研究会

学術研究都市や市内の大学などの学術機関を基盤に、低炭素社会に向けて、必要とされる技術開発を推進するため、学術研究都市を中心に様々な研究会を企画・運営し、産学連携の共同研究につなげる活動を行っています。

◆主な研究会

研究会名	内容
ひびきの LED アプリケーション 創出協議会	電気製品、車、医療や農業等の様々な分野での LED を応用した製品の創出を目指して研究会を運営し、研究開発の支援や情報共有の活動を行っています。



学術研究都市（若松区）

9. 市役所の二酸化炭素総排出量

平成 26 年度（2014 年度）の市役所における二酸化炭素排出量は、30 万トンと推計されています。

内訳としては、オフィス・工場等の施設でのエネルギー消費に伴うものが 17 万 7 千トン、道路照明・自動車等の施設以外でのエネルギー消費に伴うものが 2 万 2 千トン、ごみ焼却（プラスチック等の石油製品焼却）や下水処理工程に伴うエネルギー消費以外に伴うものが 17 万トンです。

一方、ごみ発電や水力発電の電力会社への売却分として 6 万 9 千トン分の削減に寄与しています。

二酸化炭素排出量を減少させるために、オフィス・工場等では運用改善等による省エネルギーの推進、道路照明等では LED 化の推進、自動車等では電気自動車の導入やエコドライブの推進を図っています。また、太陽光発電等の導入も推進しています。

◆市役所における二酸化炭素排出量(千トンの CO₂／年)

区 分		H26 年度 (2014)
エネルギー消費分	オフィス等(本庁舎・区役所・市民センター等)	96
	工場等(ごみ焼却工場・浄化センター・浄水場等)	81
	道路照明等	13
	自動車等(公用車・ごみ収集車・消防車・市営バス等)	9
エネルギー消費以外分	ごみ焼却(プラスチック等の石油製品焼却分)、下水処理工程からの排出分	170
小計		369
発電等売却分	ごみ発電・水力発電・太陽光発電等	△69
合計		300

10. 北九州市節電推進本部

(1) 目的と設置

東日本大震災を受け、全国・九州地域において懸念されるエネルギー・電力需給の逼迫に鑑み、本市として省エネルギー・節電を推進するため、全庁的な体制として「北九州市節電推進本部」を平成 23 年 6 月 10 日に設置しました。

平成 27 年度は、本部会議を 2 回開催しました。

(2) 平成 27 年度に取り組んだ節電対策

(市役所自体の取組)

- ・事務所の照明の間引き、空調時間の削減、パソコン等の省エネ設定
- ・夏季（7、8 月）にノー残業マンスの実施
- ・蛍光灯の引き紐スイッチの活用 of 徹底
- ・高効率空調への更新

(市民向けの取組)

- ・夏季に電力需要が最も高くなる時間帯（ピーク時間帯）に市民に外出してもらうことで、家庭における節電を進めるとともに、飲食店等の利用による市内活性化を図る「まちなか避暑地」を実施（商店街など 238 店舗、公共施設 244 施設の合計 482 店舗・公共施設が参加）
- ・家庭での取組を広く推進するため、「夏の省エネ王コンテスト」を実施（小学生の部、一般の部を設け実施し、約 700 人が参加）
- ・冬季には、「まちなか暖ラン♪」、「ウォームビズの啓発活動」を実施

(3) 平成 27 年度の取組成果

市有施設における節電対策については、夏季において、ピーク電力▲10%、総電力量▲24%、冬季において、ピーク電力▲15%、総電力量▲27%程度の削減ができました。（数字は、いずれも平成 22 年度比）

11. 市役所の地球温暖化対策

(1) 主な取組内容

ア. 再生可能エネルギーの取組

- ・太陽光発電等の新エネルギーを導入する。
H27 の実績：太陽光発電の設置
小倉駅前ペDESTリアンデッキ、
黒崎駅前ペDESTリアンデッキ、
北九州市エコタウンセンター、
市立学校 2 校、浅生スポーツセンター、
北九州スタジアム
風力発電の設置
北九州市エコタウンセンター



黒崎駅前ペDESTリアンデッキ

イ. 省エネルギーの取組

- ・不要な照明はこまめに消灯をする。
- ・使用していない電気製品・器具の電源をこまめに切る。
- ・室内を適正な温度に保つ。
- ・空調設備の維持管理を適正に行なう。設備の更新時に、高効率・省エネ型機器を購入する。
- ・こまめな節水を行なう。



照明の間引きや引き紐スイッチの設置



毎日の取組を本庁舎 1 階ロビーに掲示



緑のカーテンの実施（本庁舎）



冷水機等不要設備の停止



白熱電球の LED 照明への更新



高効率空調への更新

ウ. クールビズ・ウォームビズの取組

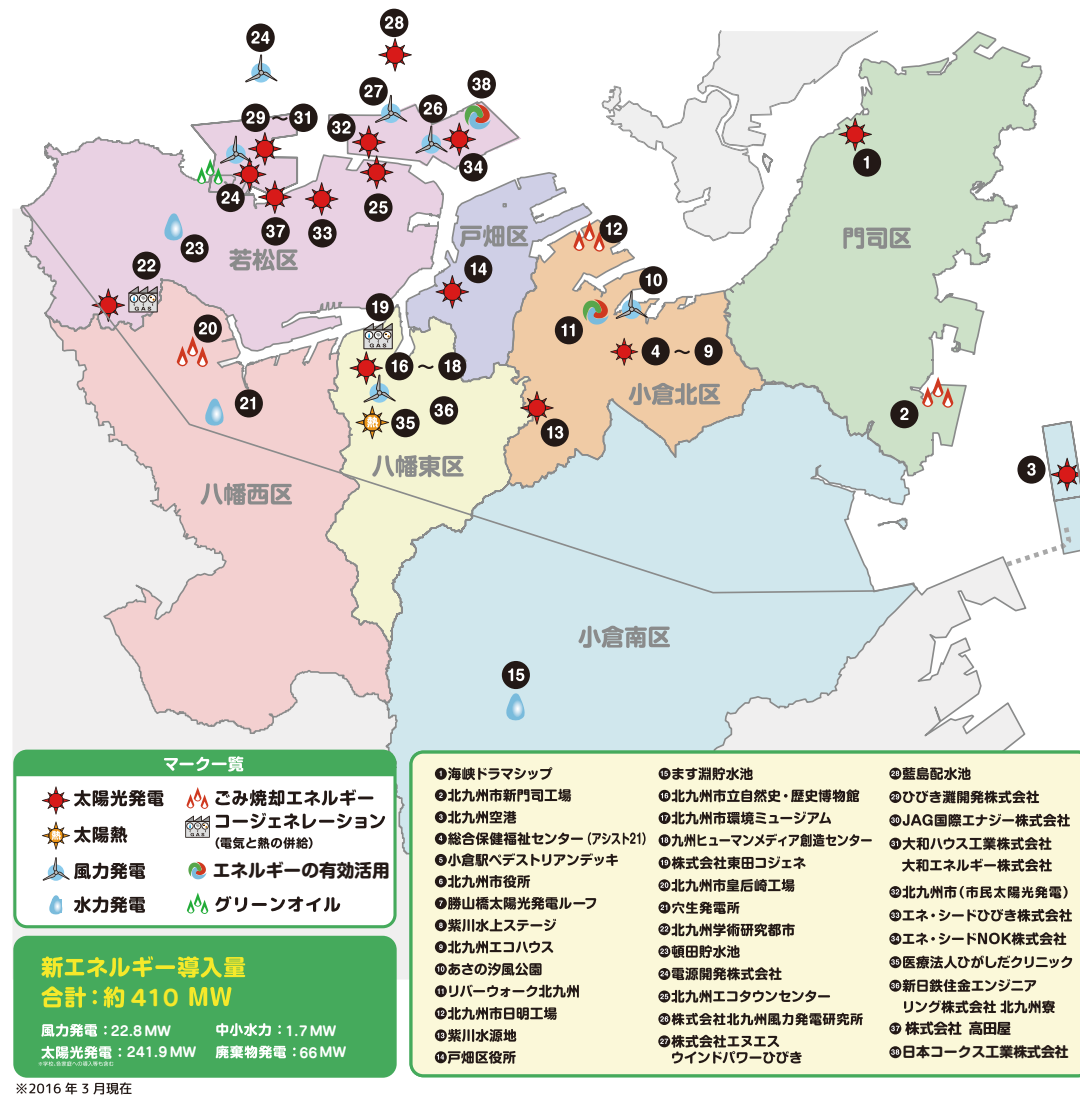
- ・市庁舎など市主要施設で、クールビズ（室温 28℃ 設定、ノーネクタイ・ノージャケット、期間：H27.5.1 ～ 10.31）、ウォームビズ（室温 19℃ 設定、期間：H27.11.1 ～ H28.3.31）を実施

エ. グリーン購入

- ・エコマークやグリーンマーク等の付いた製品を優先的に購入する。

(2) 北九州市内における主な新エネルギー導入実績

新エネルギー等導入施設点在 MAP



※2016 年 3 月現在

(3) 地域エネルギーポータルサイトによるエネルギーマップも作成

北九州市域にある、再生可能エネルギーに関する公共施設や民間施設の一部の情報について、掲載したマップを地域情報ポータルサイトにて公開しています。

ぜひ、エネルギーマップを活用して、どんなところにどんな施設があるか、探してみてください。スマートフォンからも閲覧可能です。右のQRコードをご活用下さい。

(※各施設に関する画像や情報については、加工、二次配布、無断転載を禁止します。)

URL: http://www.city.kitakyushu.lg.jp/kankyou/file_0355.html



12. 市営住宅の環境対策

市営住宅においても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ました。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年度から外灯を、平成27年度からは、共同廊下等もLED化を図っています。

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)

13. 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27年度末で小学校131校、中学校62校、特別支援学校8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）



電力モーター

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の推進

(1) 政策の背景

本市は、これまで環境モデル都市・環境未来都市として、低炭素社会づくりの視点から省エネルギー・再生可能エネルギーを中心に取組を進めてきました。

しかし、東日本大震災を境に、我が国のエネルギーを取り巻く状況は大きく動いており、市民生活や地域活動といった地域を支える観点から、安定・安価なエネルギーの供給についても、市として取り組むこととしました。

(2) 政策の目標

北九州市の持つ再生可能エネルギーや高効率火力発電の立地ポテンシャル、スマートコミュニティの実証を通じたエネルギーを賢く使う省エネの知見、などを活かし、低炭素・安定・安価なエネルギーを供給することを目的としています。

- 「省エネルギー（ネガワット）の推進」
- 「再生可能エネルギー・基幹エネルギーの創出拠点の形成」
- 「安定・安価で賢いエネルギー網の構築」

の3つのリーディングプロジェクトを掲げ、地域の成長を支える地域エネルギーの拠点の形成とともに、それを活用した最先端のモデルの構築を図ることを目指しています。



4. 北九州市の水素に関する取組

(1) 背景

水素は、二酸化炭素を発生させない究極のクリーンエネルギーとして注目されています。本市では、水素エネルギーを有効活用する社会システムの構築を目指しています。

(2) 水素ステーション

・商用水素ステーション

平成 26 年 10 月に小倉北区に岩谷産業㈱による九州初（全国 2 番目）の商用水素ステーションが開所し、平成 27 年 12 月には八幡東区に JX エネルギー㈱による市内 2 箇所目の商用水素ステーションが開所しました。

・スマート水素ステーション（SHS）実証

平成 26 年 12 月から岩谷産業㈱、本田技研工業㈱と本市が連携し、コンプレッサーが不要な高圧水電解システムを採用したコンパクトなパッケージ型の「スマート水素ステーション」を若松区のエコタウンセンター内に設置しました。平成 27 年度は、スマート水素ステーションと太陽光・風力発電設備を接続し、CO₂ 排出ゼロの水素製造実証実験を実施しています。



JX エネルギー水素ステーション東田 スマート水素ステーション



(3) 燃料電池自動車（FCV）

平成 27 年 2 月に、公用車として燃料電池自動車を率先して導入しました。現在 3 台導入しており、事務連絡に利用するほか、イベント等での展示にも活用しています。

(4) 北九州市水素供給拠点形成連絡会議

水素に関する情報共有を図るとともに、水素の地産地消の可能性を検討し、普及拡大につなげることを目的に官民のネットワークとなる「北九州市水素供給拠点形成連絡会議」を設置しています。会議は、国、県、市、地元産業界、学識経験者、水素供給事業者、自動車メーカー等、17 団体で構成し平成 27 年度は情報共有を中心とした意見交換を実施しました。

(5) 今後の取組

今後も、将来の「水素エネルギー社会」の実現に向けて、また市民の皆さんに、水素や燃料電池への理解と関心を高めていただくため、「水素ステーションの誘致」、「燃料電

池自動車の普及促進」、「水素に係る実証実験」をはじめとした、水素に関する取組を進めていきます。

5. 北九州スマートコミュニティ創造事業

(1) 事業概要

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 地域の一つに選定された本事業では、次世代送電網（スマートグリッド）を中核に、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等、電力需給バランス調整の仕組みづくりに取り組みました。

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㈱、日本アイ・ピー・エム㈱、富士電機㈱、㈱安川電機、日鉄住金テックスエンジ㈱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 年度比）

(2) 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、電気料金を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」でのアジアで唯一の入賞や「ジャパン・レジリエンス・アワード 2016」の「先進エネルギー自治体大賞」初代グランプリ受賞等、国内外で高い評価を獲得しており、平成 28 年 5 月には G7 エネルギー大臣会合の視察が行われました。



地域節電所内部の様子



ジャパン・レジリエンス・アワード 2016

6. 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実施しました。

本制度は平成 27 年度を以て終了しました。

(2) 平成 27 年度事業概要

ア. 補助事業対象者

- ・平成 27 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 27 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 4.8 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

- ・市政日より
- ・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

7. 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になります。

(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