

第2章 2050年の超低炭素社会とその先にある脱炭素社会の実現



基本施策 1 超低炭素社会を支えるストック型社会への転換

地球温暖化への解決に当たっては、都市構造、土地利用、交通システム、エネルギーシステム、ビジネススタイル・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ための取組が必要となります。

本市では、環境モデル都市・環境未来都市として、従前から2030年（2005年度比の排出量30%削減）及び2050年（2005年度比の排出量50%減）までの削減目標を掲げ、取組を進めてきました。

一方で、今後の現行目標達成や、超低炭素社会・脱炭素社会の実現に向け、温室効果ガスを大幅に削減するためには、機器の省エネ化、企業や家庭での低炭素化行動といった点的・フロー的な視点からの取組に加え、都市構造・土地利用や建築物、交通、まちづくりといった、面的・ストック的な視点からの取組を進めていく必要があります。こうした面的・ストック的な取組は、様々な社会・経済問題の解決に資することにもなります。例えば、コンパクトシティ化や公共交通機関の利用を推進することは、家庭部門・業務部門や運輸部門のエネルギー消費の抑制に繋がるのみならず、自動車利用の削減による大気汚染の削減、交通事故の減少、インフラの縮減による行政コストの削減、徒歩や自転車などでの外出の促進による健康増大等に繋がります。さらに、住宅・建築物の低炭素化は、断熱性の向上や自立・分散型電源の導入に繋がり、ヒートショックの緩和や防災性の向上に繋がります。

この際、本市の特徴を活かした取組も必要となります。具体的には、本市で大きなウエイトを占める産業部門の低炭素化、すなわち、製品が製造される際の低炭素化、その製品が使用される際の低炭素化、低炭素な製品・サービスを提供する産業の育成を図ります。また、本市の豊かな自然資本を活用した取組を進めていきます。

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みなどにより、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。

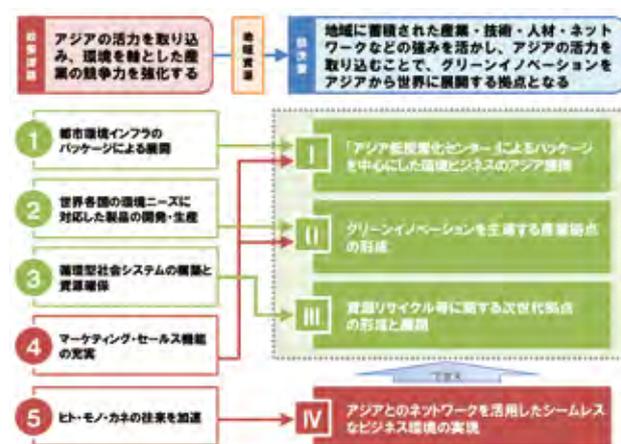
本市は、国際戦略総合特区として、福岡県、福岡市と共同提案した「グリーンアジア国際戦略総合特区」に指定されました。

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、地域経済の活性化を加速していきます。

(2) 本市の取組

本市では、国の支援措置に加え、固定資産税の課税免除、技術開発、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、これまでに県内での設備投資は3,000億円を突破し、市内においても1,000億円超の設備投資が行われ、県内で約1,700人、市内分約330人の雇用を創出しました。



課題解決のための方策



3. 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

(1) 策定の背景

本市は、平成16年10月に策定した「環境首都グランド・デザイン」に掲げられた「持続可能なまちづくり」を進めるため、平成18年10月に「地球温暖化対策地域推進計画」を策定しました。また、低炭素社会の実現に向けて高い目標にチャレンジする「環境モデル都市」の選定を受け（全国23都市）、平成21年3月に「環境モデル都市行動計画」を策定するなど、地球温暖化対策に幅広く取り組んできました。

その後、パリ協定等の国際的な動向や国の取組状況を踏まえ、本市の産業構造や自然環境、これまでの歴史などの地域特性を織り込んだ「地球温暖化対策実行計画・環境モデル都市行動計画」を平成28年8月に策定しました。計画には、気候変動によって引き起こされる被害を防止・軽減する防災や熱中症などの「適応策」についても位置付けています。

この計画は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく自治体実行計画と、環境モデル都市が定めるアクションプランを兼ねるものです。

(2) 計画期間

平成26年度～令和2年度 7年間

(3) 計画の目標

ア. 市域全体（2005年度比）

	計画期間	中期	長期
	2020年度 (令和2)	2030年度 (令和12)	2050年度 (令和32)
CO ₂ 排出量	▲8%	▲30%	▲50%
(エネルギー消費量)	(▲8%)	(▲27%)	(▲44%)

※補助的指標としてエネルギー消費量を導入

イ. アジア地域（2005年度の本市排出量比）

	2020年度	2030年度	2050年度
CO ₂ 排出量	▲6%	▲75%	▲150%

(4) 目標達成に向けた取組の方向

ア. 環境が先進の街を創る

（低炭素社会を実現するストック型都市への転換）

長寿命で環境負荷の少ないコンパクトな都市を目指すとともに、低炭素で豊かな生活ができるストック型都市づくりを推進する。

イ. 環境が経済を拓く

（低炭素化に貢献する産業クラスターの構築）

北九州市で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発展させ、低炭素社会が求める技術開発、製品製造、サービス提供を行い、低炭素社会に求められる環境付加価値の高い産業構造への変革を図る。

ウ. 環境が人を育む

（低炭素社会を学び行動する学習・活動システムの整備）

「持続可能な開発のための教育（ESD）」を軸としながら、本市でこれまで整備してきた環境学習施設、施策と豊かな自然を結びつけて、低炭素社会の観点から体系化し、あらゆる世代が実践的、総合的に学べる環境学習システムを強化・構築する。

エ. 豊かな生活を支える

（低炭素社会づくりを通じた豊かな生活の創造）

どの世代の市民も「気軽に」「楽しく」「お得な」気持ちで参加できる仕組みを導入し、日常の環境行動や環境活動の支援を図る。

オ. 環境がアジアの絆を深める

（低炭素社会づくりのアジア地域への移転）

北九州市で育まれてきた低炭素社会づくりの取組を「北九州モデル」として整理し、アジア諸都市との環境協力ネットワークをベースに総合的に海外へ移転することで、アジアを中心とした低炭素社会の実現と豊かな社会発展に貢献する。

4. 市域の温室効果ガス総排出量

2016(平成28)年度の市域内の温室効果ガス排出量は、前年度から14.1%減の17,531千トン(二酸化炭素換算)でした。前年度から減少した要因は、産業部門におけるエネルギー消費量の減少等があげられます。

◆市域内の温室効果ガス排出量(部門別)

単位：千トン

区 分		2005年度 (平成17年度)	2013年度 (平成25年度)	2014年度 (平成26年度)	2015年度 (平成27年度)	2016年度 (平成28年度)	増減率 [前年度比]	増減率 [H17年度比]
二酸化炭素	家庭部門	1,173	1,465	1,297	1,129	1,027	-9.0%	-12.4%
	業務部門	1,089	1,688	1,620	1,480	1,320	-10.8%	21.2%
	運輸部門	1,760	1,724	1,650	1,640	1,632	-0.5%	-7.3%
	産業部門	11,616	13,475	13,621	14,187	11,534	-18.7%	-0.7%
	エネルギー転換部門	246	406	438	412	444	7.8%	80.3%
	工業プロセス	944	1,010	998	965	948	-1.8%	0.4%
	廃棄物	542	319	343	318	341	7.2%	-37.1%
二酸化炭素合計		17,368	20,088	19,967	20,130	17,245	-14.3%	-0.7%
メタン		21	26	26	27	26	-1.0%	27.1%
一酸化二窒素		52	46	43	43	43	0.4%	-16.7%
フロンガス等		98	167	184	201	217	8.0%	121.1%
温室効果ガス合計		17,539	20,328	20,220	20,401	17,531	-14.1%	-0.05%

5. 取組の評価

全国23の環境モデル都市は、毎年、国のフォローアップを受けています。平成29年度の本市の取組は、全国で最も高い評価でした(唯一の9年連続最高ランク)。

<h1>北九州市</h1>	人口：95.6万人、世帯数：42.7万世帯(平成30年3月末現在) 就業人口：43.9万人(平成27年度)、市内GDP：3.5兆円(平成26年度) 面積：491.95km ² (うち森林面積208km ²)
<h3>平成29年度の取組の総括</h3>	
<p>環境基本計画の改定を行い、国の環境基本計画の改定に先駆け、SDGsの内容を盛り込み、指標等の関連づけを行った。また、国のSDGs推進本部より「ジャパンSDGsアワード」を受賞し、OECDのモデル都市、内閣府の「SDGsモデルプロジェクト」の選定につながった。</p> <p>再生可能エネルギーの導入量について、風力発電・太陽光発電量は、政令市第1位・第2位であり、地元金融機関等で設立した地域エネルギー会社も契約件数を大幅に伸ばし、引き続き経常黒字を維持している。</p> <p>プラスチックごみ削減に向け、国に先駆け、レジ袋有料化のための主要スーパーとの協定を締結した。</p> <p>海外向けには、世界銀行との連携や、フィリピン・ダバオ市に対する「都市環境インフラ輸出」の推進を図った。</p>	<p style="text-align: center;">A: 取組の進捗</p> <p style="text-align: center;">B: 温室効果ガス削減・吸収量</p> <p style="text-align: center;">C: 地域活量の創出</p> <p style="text-align: center;">D: 地域アイデア・市民力</p> <p style="text-align: center;">E: 取組の普及・展開</p>

6. 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まちな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（シティバイク）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。



■COOL CHOICE

「COOL CHOICE」とは、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、地球温暖化防止に役立つあらゆる「賢い選択」を促す国民運動です。

本市は、地球温暖化防止のためのこの運動に賛同し、企業や市民と連携して取組を進めています。

平成 30 年度は、「クールビズ」や「まちなか避暑地」などを通年にわたり実施し、「COOL CHOICE」の普及啓発に努めました。



7. 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による開発が進んでいます。



※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) これまでの経緯

- 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
- 平成28年度 土地区画整理事業の完了

8. 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	特殊車・特種用途車	小型二輪車	軽自動車
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
H27	602,848	50,238	298,430	1,879	11,398	12,247	228,656
H28	606,097	50,546	299,816	1,879	11,499	12,202	230,155
H29	608,576	50,929	300,453	1,873	11,665	12,268	231,388

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

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、FCV等）の率先導入

本市では、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車（PHV）、水素を燃料として走行し、「究極のエコカー」と言われる燃料電池自動車（FCV）等の次世代自動車を公用車として率先導入しています。

地球環境にやさしいこれらの自動車を市が積極的に導入し、PRすることで、市民や市内企業の認知度向上及び普及促進を図るとともに、公用車における低炭素化を推進していきます。

平成30年度までに、EV・PHVについては52台、FCVについては4台を導入しています。



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、公共施設への整備を積極的に行っています。現在、普通充電器を10箇所、急速充電器を7箇所設置しています。



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に

行っていきます。

ウ. 燃料電池自動車（FCV）等導入補助の実施

自動車部門のCO₂排出量削減とFCV普及のため、市内法人に対しFCV及び可搬型外部給電器導入費用の一部を補助しています（上限100万円）。

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月から、環境ミュージアムの「北九州エコハウス」において、民間企業と協力して全国で初めてFCVから電力を供給するFCV2H※1実証実験を行いました。

水素満充填で一般家庭のおよそ7日分の使用電力を供給できます。

※1 FCV2H…Fuel Cell Vehicle to Homeの略



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30年度は、10月・11月を強化月間とし、参加店舗の協力のもと普及啓発を行いました。

その結果、平成30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を普及するため「エコドラ北九州プロジェクト」を実施しています。

平成30年度は、プロジェクトを推進した結果、約570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。

9. 北九州市環境首都総合交通戦略の推進

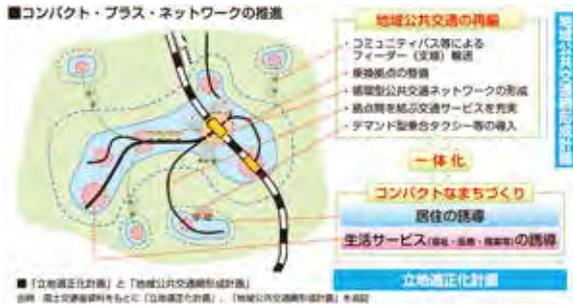
(1) 計画の概要

本市では、過度のマイカー利用から地球環境にやさしい公共交通や徒歩・自転車への利用転換を図るため、本市の



都市交通のあり方や短中期の交通施策を盛り込んだ「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、コンパクトなまちづくりをより一層推進するため、「北九州市環境首都総合交通戦略」を基本に、「立地適正化計画」と連携を図りながら、人口減少社会に対応した持続可能な公共交通ネットワークの再構築を図る「北九州市地域公共交通網形成計画」を平成28年8月に策定しました。



(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) 取り組む交通施策

本戦略は、「望ましい交通体系を目指すための理念と基本方針」のもと、「意識」・「公共交通」・「道路交通」の3つの分野で30の交通施策と、そのうち7つの重点施策を設定し、事業を展開しています。

【重点施策】

- ・ モビリティマネジメントの実施
- ・ 交通結節機能の強化
- ・ バリアフリー化の推進
- ・ 幹線バス路線の高機能化
- ・ 筑豊電気鉄道の高機能化
- ・ おでかけ交通への支援強化
- ・ 徒歩・自転車での移動環境・利用環境の改善

(4) 計画目標の設定 (計画目標：令和2年)

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32%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

(5) 今後の取組

今後は、公共交通ネットワークの再構築に向け、地域や生活行動に応じたバス路線の見直し等に取り組めます。

10. 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4,500万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・沖縄方面への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)が就航しており、近年は東九州自動車道の開通や長距離フェリーの大型化による輸送能力の向上も相まって、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。

11. 北九州市低炭素まちづくり計画の策定

(1) 経緯

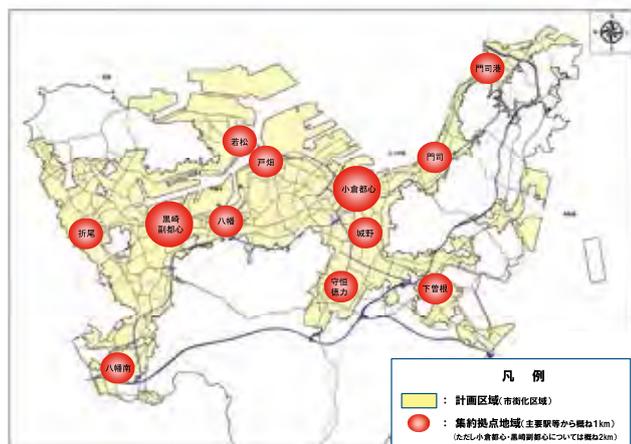
平成 24 年 12 月に「都市の低炭素化の促進に関する法律（エコまち法）」が施行され、市街化区域内において都市の低炭素化に関する施策を総合的に推進するための計画（エコまち計画）を策定できるようになりました。

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 29 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
- 公共施設へ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

12. 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「北九州市地球温暖化対策実行計画・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% 削減することを目指しています。

(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。

その他、城野地区においては、エネルギー利用の最適化や公共交通の利用促進等に総合的に取り組み、ゼロ・カーボンを目指した住宅街の整備を行っています。

平成 30 年度から既存住宅を新たに購入等して行うエコリフォーム工事等に対して補助する「住まいの安全安心・流通促進事業」を実施しています。

(3) 今後の取組

今後も、断熱性能の向上や、住まい手の環境意識の向上、長く住むこと等による住宅ストックの長期活用等に取組み、CO₂ 排出量を削減していきます。

13. 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



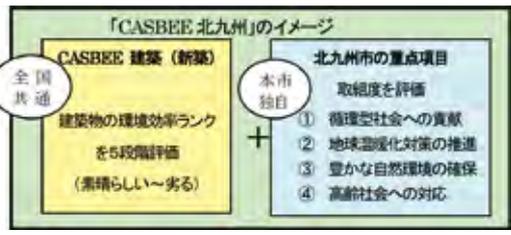
北九州（北九州市建築物総合環境性能評価制度）」を活用した届出制度を開始しました。

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㎡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）」 +「CASBEE 北九州評価ソフト」
評価結果	「CASBEE 建築（新築）」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

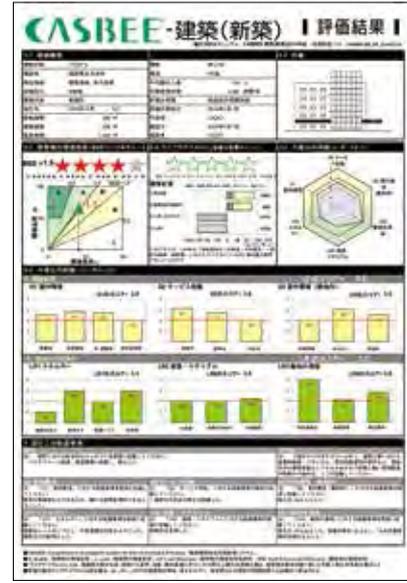
評価結果の概要を市のホームページにて公表します。

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）評価結果のイメージ



○CASBEE 北九州の評価結果のイメージ





基本施策 2 超低炭素社会を実現する社会経済・技術・ライフスタイルのイノベーションと産業クラスターの構築

本市は、100年を超える「ものづくりのまち」として発展し、我が国の産業界をリードしてきた高度な技術と卓越した技能、そしてこれらを継承する人材を有しています。これらを基盤として、これまで、環境保全・エネルギー関連技術等の開発を進めてきました。

一方で、世界全体で、今後温度上昇を2度から十分に低い値に抑え、1.5度以内に抑えるよう努力し、今世紀後半に人為的な排出量と吸収量のバランスの達成を目指し、我が国においても、2050年80%削減という超低炭素社会やその先にある脱炭素社会を実現するためには、これまでの技術中心のイノベーションに加えて、経済社会システム、ライフスタイルを含めた社会構造全体を新しく作り直すようなイノベーションが不可欠となっています。

技術イノベーションにおいては、本市においてこれまで展開されてきたクリーンプロダクションといったプロセス・イノベーションに加えて、プロダクト・イノベーションを後押しし、新しい環境産業を生み出すことで、環境価値をてことした経済性の高い付加価値化を図っていく必要があります。加えて、AIやICTを活用したプロセス・イノベーションも強化していく必要があります。さらに、社会システムやライフスタイルにおいて、環境配慮が内部化されたイノベーションを促すために、温室効果ガスの排出キャップを踏まえた規制的手法や経済的手法の導入、認証・ラベリング制度、情報開示、環境金融、研究開発などの取組を進めていく必要があります。

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29年度末現在 参画企業・団体数 約570）

(2) 平成30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. 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30年度までに、151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

3. 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31年4月1日現在)

項目	進出機関数
大学	4
研究機関	12
企業	47



(2) 産学連携による研究開発・研究会

◆研究開発

北九州市が策定した「新成長戦略」を推進するため、「自動車」「ロボット・AI・IoT」「医療・保健・介護・福祉」「革新的ものづくり」の分野において、実用化が見込まれる新技術・新製品の産学連携による研究開発に対して補助を行っています。

申請者	補助額負担割合	補助額
中小企業者	補助対象経費の2/3以内	補助限度額300万円。 ※ただし生産性向上に資するロボットと関連装置の研究開発は500万円上限。
中小企業者以外	補助対象経費の1/2以内	

◆主な研究会

研究会名	内容
エネルギー マネジメント研究会	地域エネルギーについて、供給、管理、利用の一連の流れの中で、その有効性を総合的視点から検証し、北九州市の地域エネルギー政策に反映する目的で活動を行っています。



学術研究都市（若松区）

4. 北九州市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。

なお、平成30年度までに、150件補助金を交付しており、対象設備のエネルギー削減率は50%です。

(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. 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）
- ウ. 商店街振興組合法第2条第1項に規定する商店街振興組合及び商店街振興組合連合会のうち、市長が認めるもの
- エ. 法人税法第2条第6号に規定する法人のうち、市長が認めるもの（医療法人、社会福祉法人等）

(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又は受ける予定がないこと（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（工事の施工者を含む）。

(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。

5. 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 - 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

6. 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30年10月10日(水)～12日(金)

会場：西日本総合展示場

来場者：30,455人



エコプレミアム選定書贈呈式



エコプレミアム製品・サービスのPR



展示場の様子

7. 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31年3月末時点、市内164企業が認証・登録されています。(都市別ランキング第4位(東京都特別区を除く))

8. 市役所の二酸化炭素排出量削減

(1) 市役所の二酸化炭素総排出量

平成29年度(2017年度)の市役所における二酸化炭素排出量は、22万8千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13万7千トン、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1万9千トン、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14万トンです。

一方、ごみ発電や水力発電の電力会社への売却分として6万8千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t-CO₂/年)

区 分		H29年度 (2017)
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)	71
	工場等(ごみ焼却工場・浄化センター・浄水場等)	66
	道路照明等	10
	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	140
小計		296
発電等売却分	ごみ発電・水力発電・太陽光発電等	△68
合計		228

(2) 北九州市節電推進本部

ア. 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。

イ. これまでの取組

(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の徹底
- ・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(店舗275箇所、公共施設242箇所が参加)
- ・家庭での取組を広く推進するため、「ていたんコンテスト」を実施(小学生約430人が参加)
- ・冬季には、「まちなか暖ラン♪」を実施(店舗153箇所、市内図書館14箇所が参加)

(3) 市役所の地球温暖化対策

ア. 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。
H30の実績：総合療育センター

(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。
- ・照明器具をLED照明へ更新する。
- ・毎日の本庁舎の電力使用量等を1階ロビーにて掲示する。
- ・冷水機等不要設備を停止する。
- ・省エネチェックリストにより、各課・各施設における省エネ行動の取組状況を確認する。



照明の間引きや引き紐スイッチの設置



緑のカーテンの実施(本庁舎)

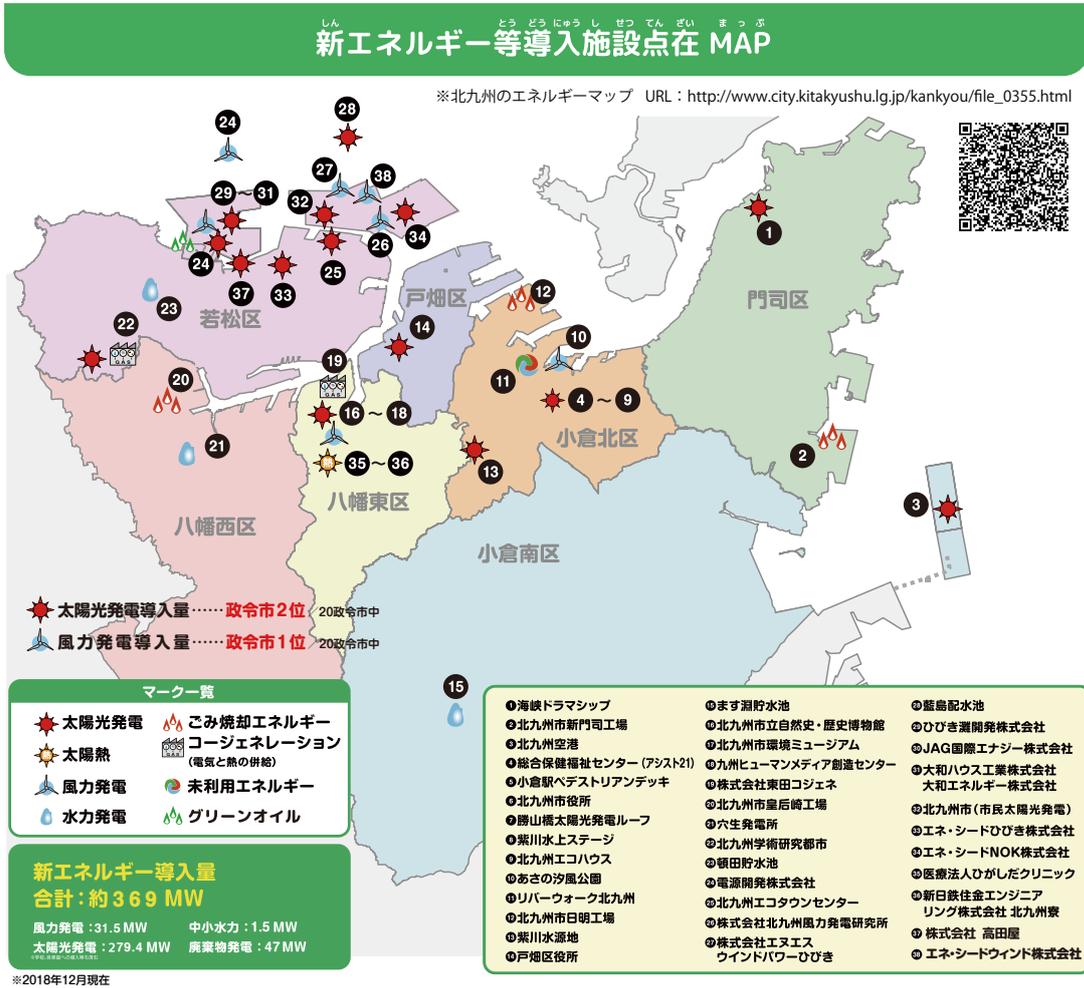
イ. クールビズ・ウォームビズの取組

- ・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：H30.5.1～10.31)、ウォームビズ(室温19℃設定、期間：H30.11.1～H31.3.31)を実施

ウ. 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。

(4) 北九州市内における主な新エネルギー導入実績



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、小学校130校、中学校62校、特別支援学校8校全校に設置しています。

(3) 今後の取組

今後は、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



基本施策 3 次世代エネルギー拠点の総合的な形成

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災及び原子力発電の事故は、従来のエネルギーシステムの脆弱性と、エネルギー多消費型のビジネススタイル・ライフスタイルの見直し、地域における自立・分散型エネルギーの重要性を認識する重要な契機となりました。

風況の良さを活かした風力発電やメガソーラーなどの再生可能エネルギー、高効率火力発電の最先端技術、一次エネルギーの備蓄基地を有し、港湾施設等のインフラも整備されていることから、エネルギー拠点としての優位性を持っている本市において、地域でのエネルギーの供給量を増大させ、かつ、消費量を削減することは、地域の低炭素化に資するのみならず、地域経済の活性化、安全・安心の確保を実現する鍵となります。

これまで本市では、再生可能エネルギー等の積極導入を進め、次世代エネルギーパークの認定を受けるとともに、スマートグリッド等を活用したスマートコミュニティ実証事業等を通じて、スマート（賢く）に電力を利用するとともに、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た取組を進め、自立・分散型のエネルギーシステムの構築に取り組んできました。

一方で、エネルギー拠点の優位性を活かした民間発電事業者の集積と地域エネルギー会社による地域への電力供給や、水素エネルギーの利活用、北九州スマートコミュニティ創造事業で培ったエネルギーマネジメントの活用といった取組は道半ばです。今後もエネルギー消費量の削減とともに、エネルギーの低炭素化（化石燃料から非化石燃料への置き換え）、利用エネルギーの転換（電気に加えて、熱・水素・コージェネレーション等の利用）を進める必要があります。

これらの取組によって、再生可能エネルギー導入量のトップを目指します。

1. 北九州市地域エネルギー政策の推進

(1) 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、低炭素で安定した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) 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、低炭素で安定した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、再生可能エネルギー・基幹エネルギーの創出拠点の形成、低炭素で安定した賢いエネルギー網の構築を 3 つの柱とし、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。



(3) これまでの取組

- 東日本大震災後、平成 23 年度から検討着手。
- 平成 24 年度は、地域エネルギーのあり方を検討。
- 平成 25 年度は、地域エネルギー推進会議を設置し、方向性について、意見、助言を収集。加えて、火力部会・風力部会も開設。火力部会では公募により 20 社が参加。
- 平成 26 年度は、「洋上風力発電・高効率火力発電の立地促進」「地域エネルギー会社の検討」の 2 つを柱として取組を実施。
- 平成 27 年度は、洋上風力発電・高効率火力発電の立地促進に取り組むとともに、地域新電力会社である「株式会社北九州パワー」を設立し、平成 28 年度より電力供給を開始。

(4) 平成 30 年度の取組

洋上風力発電については、「風力発電等に係るゾーニング導入可能性モデル事業」を進めるほか、環境省の「風力発電に係るゾーニング実証事業」に採択されるなど、引き続き、自然環境調査や市民セミナー等を実施しました。

地域の竹を含む未利用木質バイオマスについては、昨年度構築した未利用木質バイオマスのサプライチェーンを活用した地産地消事業を進めるため、北九州市及び近隣地域における竹・木質バイオマス熱供給事業構築可能性調査を行うなど、サプライチェーンの具体化を図りました。(なお、平成30年度は、豪雨災害で林道が被災したため、具体的な事業には至りませんでした。)

エネルギー施設の集積に関しては、響灘地区において、バイオマス石炭混焼発電所が2カ所運転を開始しました。

また、NEDOの実証事業として、響灘一般海域において、浮体式の洋上風力発電事業が進められるなど、再生可能エネルギーの創出拠点として着実に進んでいます。

さらに、風力発電産業の集積等を見据え、再生可能エネルギーに資する人材育成の一環として、北九州市立大学と連携し、洋上風力等の現地見学を併せた講義を実施したほか、企業等から講師を招いて社会人を対象とした風力発電研修を実施し、あわせて約130名が受講しました。

(株)北九州パワーは、本市ごみ焼却工場で発生した電力を主な電源としており、電気事業者別の二酸化炭素排出係数が低く、エネルギーの地産地消とともに、二酸化炭素排出量の削減に寄与しています。また、(株)北九州パワーの電力供給施設は平成30年度末時点、公共施設372件、民間施設115件となり、自治体が出資する新電力会社の中で、電力販売量が40社中2位でした。

地域エネルギー拠点化推進事業概念図



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、ビク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エネルギーをめぐる課題③再生可能エネルギー④北九州市の先進的取組⑤未来のために、私たちにできること の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。



(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めます。



展示コーナー

次世代エネルギーパーク

地球温暖化の進行や化石燃料の枯渇という問題に直面している私たち、CO₂削減やエネルギー問題が注目される中、北九州市若松区に次世代エネルギーパークが始動しました。ここでは、現在の暮らしを支えているエネルギー供給基地や次世代を担う太陽光・風力等の自然エネルギー、バイオマスエネルギーのほか、エネルギーの企業間連携や革新技術の研究の様子など、5つの切り口から捉えた様々なエネルギーの取組みがご覧いただけます。

北九州市エコタウンセンター eco

この他の詳しい情報はこちらから
北九州市 新エネルギーマップ 検索

- | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------------|
| 1 (株)エヌエスウインドパワーひびき | 13 エネ・シード(株) | 25 九州朝日放送(株) |
| 2 エネ・シードウインド(株) | 14 北九州市 | 26 RKB興発(株) |
| 3 (株)北九州風力発電研究所 | 15 ひびき灘開発(株) | 27 チヨダウーテ(株) |
| 4 電源開発(株) | 16 JAG国際エナジー(株) | 28 電源開発(株) |
| 5 響灘ウインドエナジーリサーチパーク(同) | 17 ソーラーパワー北九州(株) | 29 北九州TEK&FP(同) |
| 6 自然電力(株) | 18 エネ・シードひびき(株) | 30 九州・山口油脂事業(協組) |
| 7 電源開発(株) | 19 HKK&TEK(同) | 31 響灘エネルギーパーク(同) |
| 8 丸紅(株)ほか | 20 北九州 TEK&FP(同) | 32 (株)響灘火力発電所 |
| 9 ひびきウインドエナジー(株) | 21 (株)高田屋 | 33 日本コークス工業(株)北九州事業所 |
| 10 電源開発(株) | 22 エネ・シード(株) | 34 白島国家石油備蓄基地 |
| 11 エネ・シードNOK(株) | 23 響灘太陽光発電(同) | 35 ひびきエル・エヌ・ジー(株) |
| 12 大和エネルギー(株) | 24 響灘ウインドエナジーリサーチパーク(同) | 36 電源開発(株)若松総合事務所 |

3. 再生可能エネルギーへの取組

■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、洋上風力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。

本市の風力発電導入量は31,452kWで政令市第1位、太陽光発電導入量も279,323kWで政令市第2位となっています。(いずれも平成31年3月末現在)

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水素社会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(株)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JXTGエネルギー(株)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。



イワタニ水素ステーション 小倉
(岩谷産業株)



八幡東田水素ステーション
(JXTGエネルギー株)

・スマート水素ステーション (SHS) 実証

平成26年12月に岩谷産業(株)及び本田技研工業(株)と本市が連携し、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28年度からは、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ました(平成29年12月実証終了)。



スマート水素ステーション

(3) 燃料電池自動車 (FCV) の公用車への導入

平成27年2月に、公用車としてFCVを率先導入しました。現在4台導入しており、公務で利用するほか、イベント等での展示、FCVから家庭へ電力を供給する実証実験(FCV2H)等にも活用しています。



トヨタ「MIRAI」



ホンダ「CLARITY FUEL CELL」

(4) FCVの普及啓発活動について

FCVの普及啓発活動の一環として、市内の様々なイベントでFCVの展示や外部給電器を用いた電力供給を行い、市民の皆様に「究極のエコカー」を体感いただいています。

平成30年度は、22のイベントに出向き、PR活動を行いました。



(5) 今後の取組

今後も、将来の水素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「FCVの普及促進」や、若松区響灘地区でのCO₂を排出しない水素製造拠点に向けた検討などの取組を進めていきます。

さらに、八幡東区東田地区では、水素をパイプラインで供給し、一般家庭で水素エネルギーを活用する「北九州水素タウン」を再始動させ、水素関連企業や他の自治体と連携して、実証事業の展開やPRに積極的に取り組んでいきます。



基本施策 4 アジア規模での超低炭素社会実現

本市では、これまで公害克服の経験やエコタウン事業などの実績を活かして、環境分野の国際協力を推進し、近年はアジア低炭素化センターを中核として、市内事業者が有する公害克服の技術、省資源・省エネルギーなどの環境関連技術や「北九州モデル」といったツールを活用して、アジア地域の環境保全と低炭素化に貢献してきました。

特にパリ協定において、世界規模での脱炭素社会の実現が求められ、また、SDGs（持続可能な開発目標）において、世界的に社会・経済・環境上の諸課題の統合的解決が求められる中、温室効果ガス削減コストが比較的安く、かつ、大気汚染やエネルギー問題等様々な環境や社会・経済上の問題を同時に解決しえるアジア規模での低炭素化の取組の重要性が増しています。

そのため、現行の「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」においても、本市独自の取組として、アジア地域の諸都市との都市間環境外交や市内企業等による国際貢献を通じたアジア地域におけるCO₂削減率目標を掲げています。こうした取組を今後更に強化していくことで、アジア規模・世界規模でのCO₂削減を進め、本市における超低炭素社会実現を図ります。

一方で、アジア規模での低炭素化への取組については、本市の低炭素化効果へのカウント、本市の地方創生、本市のブランド力の向上等に繋がるよう、戦略的に展開していく必要があります。

1. アジア規模での超低炭素社会実現に向けた取組

(1) 諸外国との環境協力実績

本市では、大連市（中国）やスラバヤ市（インドネシア）といった諸外国との環境協力を推進しています。

【22 ページ参照】

(2) アジアの人材育成拠点形成

本市は、公害克服の過程で培った技術を、昭和 50 年半ばから研修員の受入れや専門家派遣によって、開発途上国の環境改善に役立ててきました。昭和 55 年には公益財団法人北九州国際技術協力協会（KITA）が発足し、本格的に環境分野の研修が始まりました。

また、専門家派遣では独立行政法人国際協力機構（JICA）などの国際機関の要請を受け、市職員をアジアや中南米などに派遣し、現地で技術指導を行っています。

これまでの実績は、研修員受入が 165 カ国・地域から 9,420 人、専門家派遣が 25 カ国へ 211 人にのぼっています（平成 31 年 3 月現在）。

【23 ページ参照】

(3) アジア低炭素化センター

環境モデル都市に選定された本市は、「北九州市環境モデル都市行動計画」において、2050 年度までに、アジア地域で CO₂ 排出量を本市の 2005 年度比で、150%削減するという目標をあげました。そのため、アジア地域の低炭素化を通じて、地域経済の活性化を図るための中核施設

として、「アジア低炭素化センター」（アジアグリーンキャン）を平成 22 年 6 月に、八幡東区平野に開設しました。

アジア低炭素化センターは、経済発展著しいアジア諸国などに対して、従来の政府レベルの協力事業に加え、高い技術力を持つ市内企業による環境ビジネス参入支援を積極的に進めています。

これまで、協力事業やビジネス可能性調査等を通じて入手した海外の環境ビジネス情報を広く提供してきたほか、ビジネスミッション派遣や環境技術展示会への出展等を通じて、市内企業の環境国際ビジネスを積極的に支援しています。

【23 ページ参照】



アジア低炭素化センター開設

