

第2章 2050年の脱炭素社会の実現



基本施策 1 脱炭素社会を支えるストック型社会への転換

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(現 カーボンニュートラルセンター)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：まちなかの森プロジェクト

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。

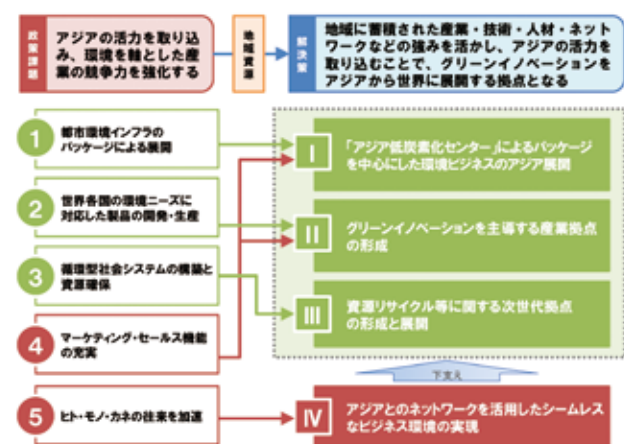
本市は、国際戦略総合特区として、福岡県、福岡市と共同提案した「グリーンアジア国際戦略総合特区」に指定されました。

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、これまでに設備投資は、福岡県全体で約 3,860 億円、また、県全体で約 2,070 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

(1) 計画改定の背景

北九州市はこれまで、平成 28 年に策定した「北九州市地球温暖化対策実行計画・環境モデル都市計画」に基づき、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を推進してきました。また、令和 2 年 10 月には、「ゼロカーボンシティ」を表明し、令和 3 年 6 月には「気候非常事態宣言」を行いました。

同計画の最終年度を迎えるにあたり、最新の国内外の動向や科学的知見を踏まえながら、脱炭素社会の実現を見据えた温室効果ガスの削減目標や具体的な取組を定め、地球温暖化対策をこれまで以上に加速させるため、令和 3 年 8 月に「北九州市地球温暖化対策実行計画」を改定しました。

(2) 計画期間

令和 3 年度から令和 12 年度までの 10 年間。

(3) 計画の目標

- ① 2050 年の目指すべき姿（ゴール）
市内の温室効果ガス排出の実質ゼロを目指す
- ② 2030 年度の達成目標
温室効果ガス排出量を 2013 年度比で 47% 以上削減

(4) 北九州市が目指す 2050 年の脱炭素社会

「Ⅰ：エネルギーの脱炭素化」「Ⅱ：イノベーションの推進」「Ⅲ：ライフスタイルの変革」「Ⅳ：気候変動に適応する強靱なまち」を同時実現する北九州モデルを構築し、国内外に展開することで、「Ⅴ：国際貢献」という方向性で、2050 年の脱炭素社会を目指すこととしています。





4. 市域の温室効果ガス総排出量

令和2年度の市域内の温室効果ガス排出量は、前年度から11.4%減の13,133千トン（二酸化炭素換算）でした。前年度から減少した要因としては、主に産業部門におけるエネルギー消費量の減少に伴い、エネルギー起源の二酸化炭素排出量が減少したこと等があげられます。

◆市域内の温室効果ガス排出量(部門別)

単位：千トン

区 分	2013年度 (平成25)	2016年度 (平成28)	2017年度 (平成29)	2018年度 (平成30)	2019年度 (令和元)	2020年度 (令和2)	前年度比	2013年度比 (平成25)
二酸化炭素	家庭部門	1,454	1,078	1,067	767	731	+16.3%	△41.6%
	業務部門	1,535	1,174	1,093	989	1,033	△2.2%	△34.2%
	運輸部門	1,968	1,700	1,675	1,675	1,660	△3.8%	△18.8%
	産業部門	11,661	10,030	10,056	9,788	9,477	△17.1%	△32.6%
	エネルギー転換部門	406	444	433	377	425	△3.8%	+0.6%
	工業プロセス	1,010	948	888	887	866	△9.8%	△22.6%
	廃棄物	319	341	312	325	307	△1.1%	△4.6%
二酸化炭素合計	18,352	15,713	15,523	14,807	14,499	12,805	△11.7%	△30.2%
メタン	27	26	26	26	25	25	△1.1%	△6.4%
一酸化二窒素	44	42	41	41	41	41	△0.8%	△8.0%
フロンガス等	167	217	228	238	251	262	+4.3%	+57.1%
温室効果ガス合計	18,590	15,999	15,818	15,112	14,817	13,133	△11.4%	△29.4%

注：1 端数処理により合計及び百分率の値が一致しない場合がある。

2 算定基礎としている各種統計データの選及修正、使用するデータの変更等により、過年度の値が変更される場合がある。

3 2013年度：「北九州市地球温暖化対策実行計画」（計画期間：令和3年度～令和12年度）における基準年。

5. 脱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では、都心部を中心に市民が脱炭素社会を見て感じる事ができる取組を進めています。

(2) 主な取組

■環境にやさしい自転車の活用

本市では、自転車の活用を総合的かつ計画的に推進することを目的とした「自転車活用推進計画」を令和3年1月に策定しました。

自転車が安全に道路を通行するための自転車通行空間の形成や、利用特性に応じた駐輪施設の整備等を行い、環境にも経済的にもやさしい自転車の活用を推進しています。



また、主要施策の1つであるシェアサイクル事業「ミクチャリ（電動アシスト付き自転車）」は、公共交通の機能補完やまちの回遊性向上、周辺観光の促進を目的に実

施しています。令和3年10月に事業を開始し、市内41箇所（令和5年5月現在）に設置したステーションで、自転車をいつでもどこでも貸出・返却でできます。

■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「あさの潮風公園」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脱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動線をつくり、まちの利便性・回遊性を高めています。



勝山橋太陽光発電ルーフ

■ COOL CHOICE

「COOL CHOICE」とは、CO₂などの温室効果ガスの排出量削減のために、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など、日々の生活の中で、あらゆる「賢い選択」をしているという取組です。

本市は、この取組に賛同し、企業や市民と連携して推進しています。



ロゴマーク

6. 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した。

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められました。



城野ゼロ・カーボン先進街区

※戸数：約634戸（戸建：約227戸、集合：407戸）

(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

7. 自動車からの温室効果ガスの削減

(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。

今後も公共交通機関の利用促進などの取組と併せて、電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。

(2) これまでの取組と成果

ア. 電動車（EV、FCV等）の率先導入

本市では、電気自動車（EV）や、プラグインハイブリッド車（PHV）、燃料電池自動車（FCV）等の電動車を公用車として率先導入しています。

また、2030年（令和12年）度までに、すべての一般公用車※について、電動車を導入することを目指します。

※一般公用車：塵芥車や救急車、ポンプ車等の特殊車両を除く車両

地球環境にやさしい電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、公用車における脱炭素化を推進していきます。

令和4年度までに、EV・PHVについては70台、FCVについては4台を導入しています。



市で導入している電動車

イ. 電動車の普及環境づくり



急速充電器

近年、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。本市も公共



施設等 16 箇所に充電器を設置しています。

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電動車の普及環境づくりを積極的に行ってまいります。

ウ. 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、本市は毎週水・金曜日を「ノーマイカーデー」に設定し、参加企業を募るとともに、啓発活動を実施してきました。

令和4年度末時点で市内93の企業が参加しています。

エ. 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。

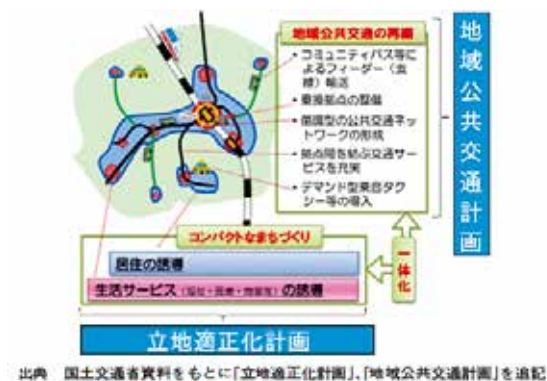
8. 北九州市環境首都総合交通戦略の推進

(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。

（令和4年3月に「北九州市地域公共交通計画」として改訂）



(2) 本市が掲げる交通理念と基本方針

■ 本市が掲げる交通理念

環境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～

■ 交通理念の実現に向けた交通施策の基本方針

- 持続可能な公共交通ネットワークの強化・充実
- 利便性の向上・環境にやさしい公共交通の利用促進
- 誰もが使いやすい公共交通の実現
- 公共交通を支える道路環境の充実

(3) 取り組む交通施策

交通理念の実現に向けて、本計画では4つの基本方針に基づく30の交通施策と、そのうち7施策を重点施策として設定しています。

【重点施策】

- ・公共交通幹線軸の強化
- ・幹線に接続するフィーダー路線の充実
- ・異なる事業者間の連携強化
- ・交通結節機能の強化
- ・MaaSの推進
- ・バリアフリー化の推進
- ・おでかけ交通の充実

(4) 計画目標の設定

4つの基本方針を踏まえて、それぞれに対応した計画目標を設定しました。

- 公共交通人口カバー率86%を維持
- 人口10万人あたりの公共交通利用者数3.8万人を維持
- 公共交通に対する満足度66%→70%に向上
- 運輸部門CO₂排出量を約40%削減

(5) 計画の進捗管理

30の交通施策ごとにKPI（重要業績指標）を設定し、毎年度、取組みの達成状況の評価を行い、必要に応じて適宜計画の見直しを行ってまいります。

9. 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。特に、内航フェリー等貨物量については、年間約5,400万トンにも及び、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、その貨物量は北九州港における全貨物量の約半数を占めています。

令和3年7月1日には横須賀港との間に新しいフェリー航路が就航し、さらなる貨物量の増加が期待されます。

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。

10. 北九州市低炭素まちづくり計画の策定

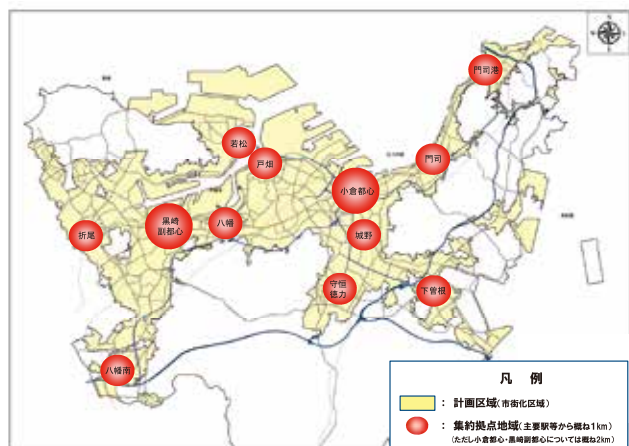
(1) 経緯

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

11. 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」では、2030年度までに、2013年度比で温室効果ガスを全体で47%以上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、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区の整備を行いました。

平成30年度から空き家の取得者等を対象に、住宅の脱炭素化等に資するリノベーション費用の一部を補助する「空き家リノベーション促進事業」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、ZEHなど省エネ性能の高い住宅の普及促進、市民や事業者の環境意識の向上、長く住むこと等による住宅ストックの長期活用等に取り組み、CO₂排出量を削減していきます。



12.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2,000㎡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。

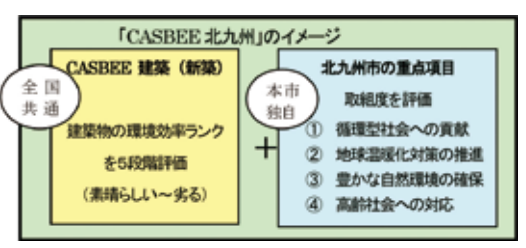
平成19年度には、民間建築物に対しても、建築主が建築物の環境性能を自己評価し「特定建築物環境配慮計画書」を市に届け出る制度を開始し、平成20年度には、本市の地域性を盛り込んだ独自の評価システム「CASBEE北九州（北九州市建築物総合環境性能評価制度）」を活用した届出制度を開始しました。

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。

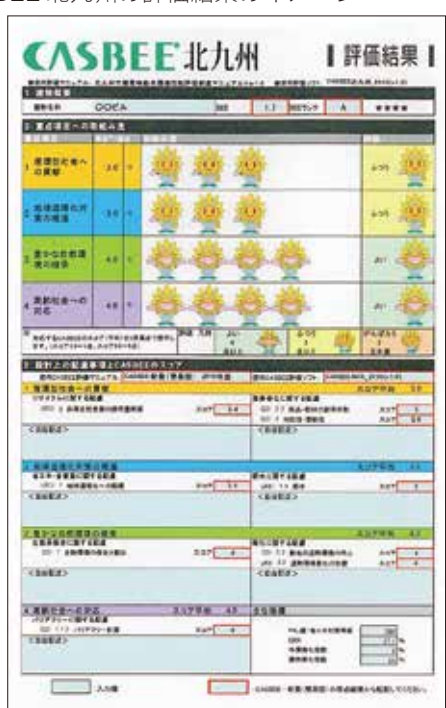
(3) 今後の取組

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



13. 建築物の ZEB、ZEH 化の推進

(1) 背景

本市の「北九州市地球温暖化対策実行計画」では、温室効果ガスの削減目標と、その目標を達成するための各部門別における CO2 削減量や取組みの方向性が示されています。

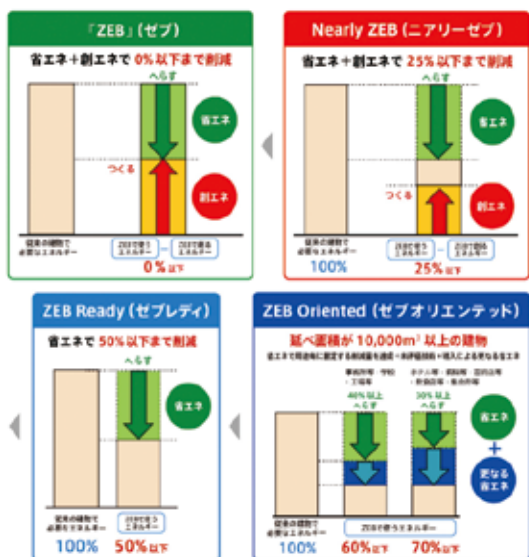
その中で建築物は、『家庭部門・業務部門』に位置付けられており、主な取組の1つに「省エネ住宅・建築物の普及」を掲げています。

当該部門では、CO2 削減目標を達成するための取組みとして、建築物の ZEB、ZEH 化の普及を掲げ、2030 年までに新築は 100%、2050 年までにストック平均でほぼ 100%を目標としています。

ZEB とは（環境省 HP より）

Net Zero Energy Building（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）の略称で、「ゼブ」と呼びます。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建物のことです。

ゼロエネルギーの達成状況に応じて 4 段階の ZEB シリズが定義されています。



ZEH とは（資源エネルギー庁 HP より）

net Zero Energy House（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）の略語で、「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味になります。つまり、家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1 年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家ということです。



(2) これまでの取組

令和 4 年度に、公共建築物の ZEB・ZEH 化の取組方針、先進事例の創出についての検討を始めました。

公共建築物は、率先して取り組むこととし、既存 2 施設の ZEB 化可能性調査を実施し、ZEB 化改修に向けたケーススタディー、効果検証などを行いました。

また、市民向けに住宅の脱炭素化をテーマにした講演会を開催しました。

(3) 今後の取組

令和 5 年度は、令和 4 年度に実施した ZEB 化可能性調査の検証結果に基づき、既存 1 施設について ZEB 化改修の実施設計を予定しています。

また、建築物の ZEB・ZEH 化を推進していくには専門知識を持った技術者の関与が必須であるため、市内の技術者不足を解消出来るよう、人材育成等に取り組んでいきます。



基本施策 2 脱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

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、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。(令和4年度末現在 参画企業・団体数 約520)

(2) 令和4年度の実績

総会、各種の情報提供を行いました。

2. 環境未来技術開発助成事業

循環型社会及び脱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、フュ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。

令和4年度までに、187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(令和5年6月1日現在)

項目	進出機関数
大学	4
研究機関	14
企業	47

(2) 産学連携による研究開発・研究会

◆研究開発 (実用化研究開発事業)

北九州市の産業振興を推進するため、「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500万円。
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
ひびきのAI社会実装研究会	地域や企業と連携しつつ、スマートな町づくりや社会システムづくり、あるいは企業の統一的技術力強化のため、人工知能技術の動向及び応用分野のニーズや特性を調査し、人工知能技術を地域や企業に導入するとともに、新たな産業創成を模索する活動を行っている。



学術研究都市 (若松区)

4. 北九州市中小企業の競争力を生み出す脱炭素化推進

(1) 目的

北九州市では、再生可能エネルギー100%電力化に取り組む、かつ自家消費型太陽光発電設備、蓄電池、トップランナー基準を達成した省エネ機器、電動車 (EV、PHEV、FCV) 及びV2H充放電器等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) 補助対象機器

- 再エネ 100%電力関連設備・・・自家消費型太陽光発電設備、蓄電池、小型風力発電設備
- トッランナー基準等のエネルギー関連設備・・・高効率空調設備、業務用給湯器、高性能ボイラ、変圧器、冷凍冷蔵設備、LED 照明（高天井等の HID ランプ更新に限る）、コージェネレーションシステム等
- 電動車＋充放電器

(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。
- ウ. 補助対象物件が国、県及び関係団体から補助金等を受けていないこと、又は受ける予定がないこと。ただし、電動車と V2H 充放電器については他の補助金との併用可とする。
- 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）。
- カ. 再エネ 100% 電力を受電していること。

(5) 補助対象経費

- ①再エネ 100% 電力関連設備の設置代及び工事費
- ②トッランナー基準達成等のエネルギー関連設備の設置にかかる設備代及び工事費
- ③電動車と V2H 充放電器の設置にかかる設備代及び工事費
- ④①から③に付随する経費のうち最小限必要と認められる経費

(6) 補助率、補助額

- ①②は、補助対象経費の合計額の 3 分の 1 以内、
 - ③は、一組当たり 80 万円、単独設置はそれぞれ 40 万円で 50 万円から 500 万円まで。
- 中小企業基本法に定める小規模企業者の下限はありません。

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、九州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：令和4年7月6日(水)～7月8日(金)

会場：西日本総合展示場 新館

■「エコテクノ 2022」（令和4年度開催）の様子



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。

令和5年3月末時点、市内142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)）

8. 市役所の温室効果ガス排出量

(1) 市役所の温室効果ガス排出量

令和2年度（2020年度）の市役所における温室効果ガス排出量は、28万2千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11万4千トン、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1万3千トン、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、CO₂/年)

区 分		令和2年度(2020)
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)	58
	工場等(ごみ焼却工場・浄化センター・浄水場等)	56
	道路照明等	6
	自動車等(公用車・ごみ収集車・消防車・市営バス等)	7

(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「まちなか避暑地」を実施（新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、令和4年度は中止）
- ・冬季には、「まちなか暖ラン♪」を実施（公共施設203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

- ・再エネ 100% 電力に切替える。
- ・太陽光発電等の新エネルギーを導入する。

(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

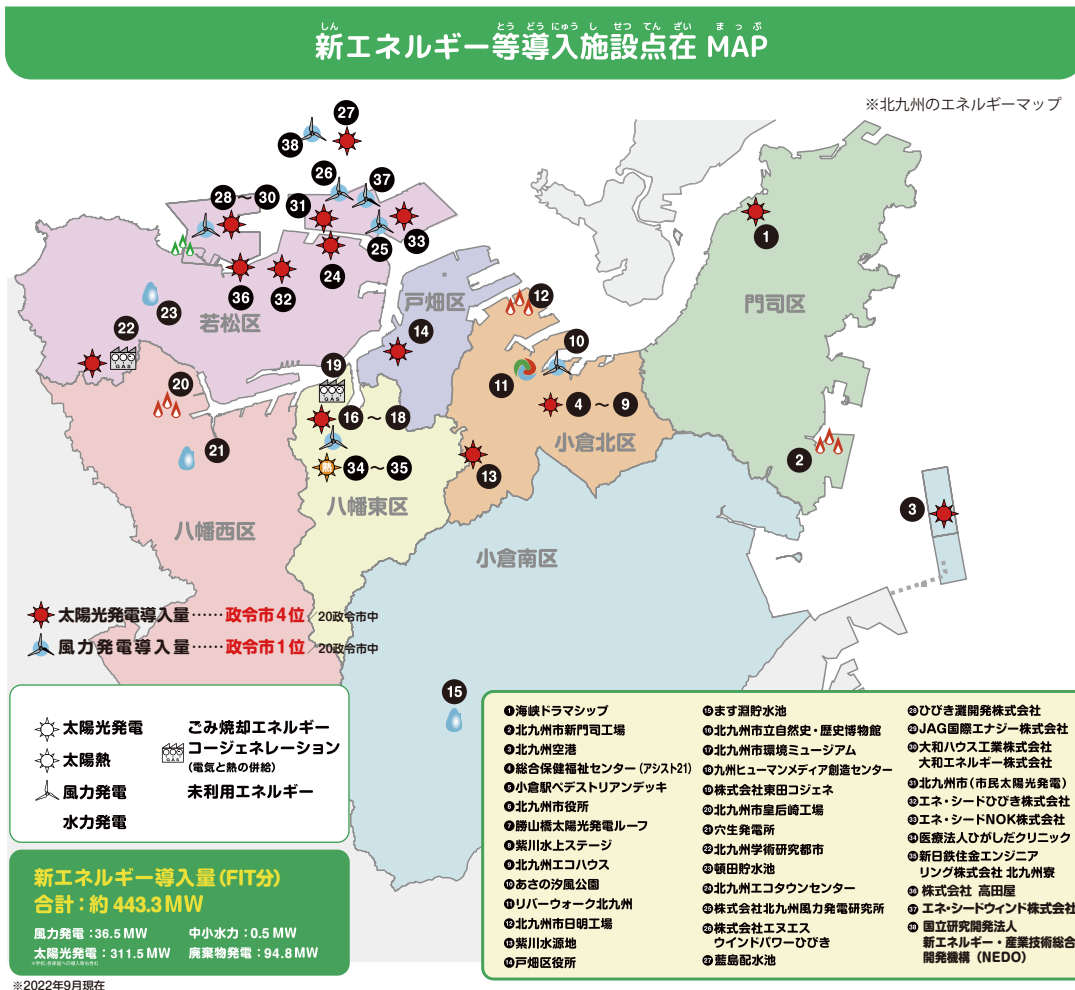
イ. クールビズ・ウォームビズの取組

- ・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：R4.5.1～10.31）、ウォームビズ（室温 19℃ 設定、期間：R4.11.1～R5.3.31）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 127 校、中学校 62 校、特別支援学校 8 校全校に太陽光パネルを設置しています。

(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

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「㈱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) 令和4年度取組

洋上風力発電については、令和2年度から「浮体式洋上風力発電による地域の脱炭素化ビジネス促進事業」による自然環境調査等を実施するとともに、風力発電の人材育成に関する「洋上風力発電シンポジウム」を実施しました。

地域の未利用木質バイオマスについては、地産地消を進めるため、北九州市における木質バイオマス熱供給事業構築可能性調査等を行い、行政機関、事業者等をメンバーとした「北九州市地域バイオマス安定供給検討会」を開催して、安定供給の体制構築を図りました。

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学部生に対し、洋上風力発電をはじめとする再生可能エネルギーの講義を実施したほか、次世代を担う学生から経験豊かな世代の方々が本市を訪れ、基本的な講義から専門的な議論まで複数の洋上風力発電に係る研修等を7～9月に集中的に行う「北九州市洋上風力キャンプ×SDGs」を産学官連携で実施し、人材育成に係る取組をさらに進めました。

㈱北九州パワーは、本市ごみ焼却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、㈱北九州パワーの電力供給施設は令和4年度末時点、公共施設586件、民間施設565件となり、自治体新電力会社の中で、電力販売量が全国60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、ビズ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みます。



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。

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
- 2 エネ・シードウインド(株)
- 3 (株)北九州風力発電研究所
- 4 電源開発(株)
- 5 響灘ウインドエナジーリサーチパーク(同)
- 6 自然電力(株)
- 7 丸紅(株)ほか
- 8 ひびきウインドエナジー(株)
- 9 電源開発(株)
- 10 エネ・シードNOK(株)
- 11 大和エネルギー(株)
- 12 エネ・シード(株)

- 13 北九州市
- 14 ひびき灘開発(株)
- 15 JAG国際エナジー(株)
- 16 ソーラーパワー北九州(株)
- 17 エネ・シードひびき(株)
- 18 HKK&TEK(同)
- 19 北九州 TEK&FP(同)
- 20 (株)高田屋
- 21 エネ・シード(株)
- 22 響灘太陽光発電(同)
- 23 響灘ウインドエナジーリサーチパーク(同)
- 24 九州朝日放送(株)

- 25 RKB興発(株)
- 26 チヨダウーテ(株)
- 27 電源開発(株)
- 28 北九州TEK&FP(同)
- 29 九州・山口油脂事業(協組)
- 30 響灘エネルギーパーク(同)
- 31 (株)響灘火力発電所
- 32 日本コークス工業(株)北九州事業所
- 33 白島国家石油備蓄基地
- 34 ひびきエル・エヌ・ジー(株)
- 35 電源開発(株)若松総合事務所
- 36 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)



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36,451kWで政令市第1位、太陽光発電導入量も311,507kWで政令市第4位となっています。(いずれも令和4年度末最新データ、資源エネルギー庁FIT情報公表用ウェブサイトより算出)

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) 水素パイプラインを活用した技術実証

東田地区における水素パイプラインや燃料電池などのインフラや地域の協力体制を活かし、企業の技術実証の支援やPRに取り組んでいます。



水素パイプライン

(3) CO₂フリー水素の製造・供給実証

響灘地区に集積する太陽光発電や風力発電、市内のごみ発電（バイオマス）などの複数の再エネ設備を有効活用することで、CO₂フリー水素の低コストなサプライチェーンモデルを構築する実証事業に取り組みました。将来的にシステムを大規模化し、装置価格が国の目標に沿って安くなるなどの条件が整えば、実用可能な価格帯で水素を供給できる可能性を示しました。(環境省委託事業名：既存の再エネを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・実証事業)

(4) 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ENEOS（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
(ENEOS株)

(5) 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、市の公用車へ4台のFCVを導入するとともに、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のデモンストラレーションを実施しています。

令和4年度は、5つのイベントに出向き、PR活動の他、レース出場車への水素供給等を行いました。



FCVの展示の様子



水素エンジン車への水素供給（スーパー耐久レース）

(6) 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、「水素パイプラインを活用した技術実証」や「FCVの普及促進」などの取組を進めていきます。

さらに、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、社会実装を見据えた水素を利活用できる拠点形成に積極的に取り組んでいきます。

基本施策 4 アジア規模での脱炭素社会実現

1. アジア規模での脱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。

【25 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 168 カ国・地域から 10,499 人（遠隔研修参加者数を含む）、専門家派遣が 30 カ国・地域へ 245 人にのぼっています（令和 5 年 3 月現在）。

【26 ページ参照】

(3) アジアカーボンニュートラルセンター

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、平成 22 年 6 月に、「アジア低炭素化センター」を開設しました。令和 5 年 1 月には脱炭素社会の実現に

向けたカーボンニュートラルの取組を一層推進するため、「アジアカーボンニュートラルセンター」に名称を変更しました。

アジアカーボンニュートラルセンターは、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。

【27 ページ参照】



アジアカーボンニュートラルセンターが位置する
国際村交流センター