

第2章 世界にひろげる低炭素社会づくりの推進

第1節 北九州市環境モデル都市行動計画の推進

1 北九州市環境モデル都市行動計画の概要

本市は、平成20年7月に、政府から「環境モデル都市」に選定されました。これを受けて、低炭素社会を実現するため、平成21年度から5年間の「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20年9月には、この計画の推進母体として、産学官民など地域が一体となった「北九州市環境モデル都市地域推進会議」が発足しました。

■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20都市。
■低炭素社会とは・・・
地球温暖化の原因といわれる二酸化炭素の排出をできるだけ抑えながら経済発展を図り、人々が安心して暮らすことができる社会

ア. 基本理念：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

イ. 基本方針：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」：地域最適エネルギーシステムの確立
- 「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
- 「アジアの低炭素社会に向けての都市間環境外交のあり方」：アジアの産業都市の持続的発展



5つの行動

- ①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）
- ②環境が経済を拓く（低炭素社会に貢献する産業クラスターの構築）
- ③環境が人を育む
- ④環境が豊かな生活を支える
- ⑤環境がアジアの絆を深める

●推進体制

「北九州市環境モデル都市地域推進会議」や「北九州市環境モデル都市市内推進本部」を中心に取組を進めています。

●取組の評価

13のモデル都市が選定されて以来、本市の取組は国から3年連続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23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

北九州市

人口：97.0万人、世帯数：42.3万世帯（平成24年3月末現在）
就業人口49万人（平成21年度）、市内GDP：3.5兆円（平成21年度）
面積：488.8万㎡（うち森林面積187万㎡）

平成23年度の取組の総括

平成23年度においては、これまでに整備した基盤により着実に取組を進めており、主要な取組として、スマートコミュニティ創成事業では、社会実証の本格開始に向けて参画企業が開発したエネルギーマネジメントシステムを導入・設置した。また、アジア低炭素化センターを中心に、海外への中小企業の環境ビジネス展開を支援するとともに、OECDによるグリーン成長モデル都市として、アジア地域で初めて選定された。

これらを含め、すべての事業を確実に推進しており、市内企業における生産プロセスの改善に加えて、東南アジアにおいて「北九州方式生ごみ堆肥化事業」を拡大するなど、温室効果ガスの大幅な削減に貢献した。

また、取組の展開や市民力向上につながるような本市独自の取組を推進し、大きな成果を創出した。

A: 取組の進捗
B: 温室効果ガス削減・吸収量
C: 地域活量の創出
D: 地域のアイディア・市民力
E: 取組の普及・展開

2 市域の温室効果ガス総排出量

平成22年度（2010年度）の市域における温室効果ガス総排出量は17,483千トンCO₂と推計され、平成2年度（1990年度）に比べ10.2%増加しています。

※CO₂：温室効果ガス排出量を二酸化炭素排出量に換算したことを示す。

◆市域における温室効果ガス総排出量（千トンCO₂）

項目	平成2年度 (1990年度)	平成17年度 (2005年度)	平成18年度 (2006年度)	平成19年度 (2007年度)	平成20年度 (2008年度)	平成21年度 (2009年度)	平成22年度 (2010年度)	増加率(%) H22/H2
二酸化炭素	15,195	16,176	16,521	17,233	16,133	15,189	17,305	13.9%
メタン	23	21	21	20	20	15	17	-26.1%
一酸化二窒素	44	53	54	53	53	41	40	-9.1%
代替フロン等3ガス*1	598	98	106	111	115	111	121	-79.8%
合計	15,860	16,348	16,702	17,417	16,321	15,356	17,483	10.2%

*1 ハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、六ふっ化水素(HF₆)

部門	対象施設等	
産業	農林水産業、鉱業、建設業及び製造業	
民生	業務	事務所、ホテル、百貨店、病院など
	家庭	一般家庭（暮らし）
運輸	自動車、鉄道、船舶	
エネルギー転換	電気、ガス事業者において、製造過程で使用される自家消費分など	

◆北九州市及び全国の二酸化炭素排出量内訳（千トンCO₂/年）

部門	北九州市			全国			
	平成2年度 (1990年度)	平成22年度 (2010年度) 〔構成(%)〕	増加率(%) H22/H2	平成2年度 (1990年度)	平成22年度 (2010年度) 〔構成(%)〕	増加率(%) H22/H2	
エネルギー起源CO ₂	産業	9,808	11,665 [67.4]	18.9%	482,000	422,000 [35.4]	-12.4%
	業務	669	1,364 [7.9]	103.9%	164,000	217,000 [18.2]	32.3%
	家庭（暮らし）	943	906 [5.2]	-3.9%	127,000	172,000 [14.4]	35.4%
	運輸	1,419	1,651 [9.5]	16.3%	217,000	232,000 [19.5]	6.9%
非エネルギー起源CO ₂	エネルギー転換	347	336 [1.9]	-3.2%	67,900	81,000 [6.8]	19.3%
	工業プロセス 廃棄物	1,757 252	1,019 364 [2.1]	-42.0%	62,300 27,400 [2.3]	41,200 27,400 [2.3]	-33.9% 20.7%
合計	15,195	17,305 [100]	13.9%	1,144,100	1,191,900 [100]	4.2%	

※本市における産業、エネルギー転換、工業プロセスの3部門で、総排出量の約75%を占めている。（広義の産業部門）
※部門単位で端数処理を行っているため、各欄の合計は一致しない場合がある。

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

1 北九州市環境未来都市

「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。

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。

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。



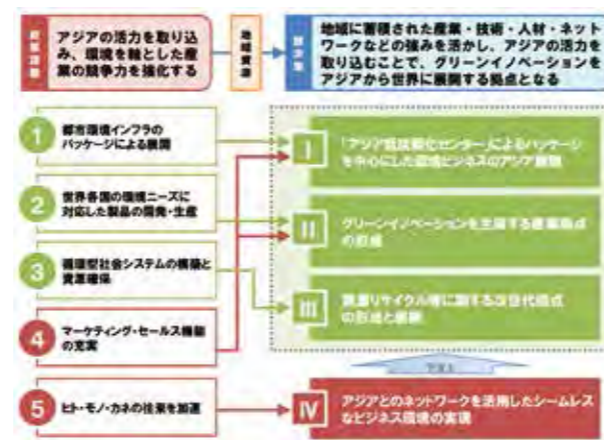
北九州市環境未来都市のイメージ

2 グリーンアジア国際戦略総合特区

「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。

国際戦略総合特区として、本市が福岡県、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」を含む7地域が指定されました。

グリーンアジア国際戦略総合特区では、環境分野での優れた技術と経験・実績、環境関連の企業や大学・研究機関の集積、アジア諸国との都市・地域間ネットワークなどの本市の強み(地域資源)を活かし、世界の環境課題対応先進国として我が国が培ってきた、都市環境インフラ関連産業や技術をパッケージ化してアジアの諸都市に提供するとともに、グリーンイノベーションの新たな創造を更に推し進め、アジアの活力を取り込み、アジアから世界に向けて展開し、アジアとともに成長することを目指します。



課題解決のための方策

～今後の展開～

環境分野で「環境未来都市」と「国際戦略総合特区」の両方の選定を受けているのは全国で唯一、北九州市だけです。環境や高齢化など市民の生活をより豊かにする「環境未来都市」を実現する上で、「国際戦略総合特区」の制度も最大限に活用できることから、ダブル選定は非常に価値のあるものです。

今後は、市民が地域づくりや健康づくりに参加し、地域企業が新たな事業展開を行えるよう支援していきます。また、取組を通じて得られた成果を世界の成功モデルとして国内外に発信し、本市のイメージアップを図ります。

第3節 低炭素社会を支えるストック型社会への転換

1 紫川エコリバー構想の推進

市民が低炭素社会を身近なものと感じることができるような取組として、小倉都心部で低炭素まちづくりを推進する「紫川エコリバー構想」を策定しました。

(1) 目的

本市の中心市街地である小倉都心部において、市民・事業者・行政が協働して、低炭素社会に求められる施策を積極的に展開し、低炭素のまちを感じることに、まちの活性化や、「にぎわいづくり・顔づくり」を進め、低炭素社会における市街地のあり方を示します。

- ・期間 平成21年から平成25年まで(5か年)
- ・区域 概ね中心市街地活性化基本計画(小倉)で定める範囲(約400ha)

基本方針	施策の方向性
(1)北九州の玄関・顔づくり	誰もが「さすが環境モデル都市だ」と感じるような小倉駅周辺のシンボリックな空間づくり
(2)人が行き交う動線づくり	低炭素社会を見て感じて、楽しく快適に歩ける人が行き交う動線づくり
(3)過度に自動車に頼らない都心づくり	自転車や公共交通のほか、電気自動車などのエコカーが利用しやすいまちづくり
(4)エコにこだわるライフスタイルづくり	省エネ、自然エネの実践のほか、買い物や飲食など様々な場面でエコを感じるまちづくり
(5)エコが学べる都心づくり	都心全体を環境学習・環境観光のフィールドとして活用できるまちづくり

(2) 主な取組

●北九州の玄関・顔づくり

「あさの汐風公園」の完成(平成23年8月)、ライトスルー型の太陽光発電ルーフの設置(平成24年度)など



●人が行き交う動線づくり

魚町エコルーフ整備(平成21年度)、勝山橋太陽光発電ルーフ整備(平成22年度)など

●過度に自動車に頼り過ぎない都心づくり

電動自転車のコミュニティサイクル実施(平成22年度から)など



2 城野ゼロ・カーボン先進街区形成事業

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において、エコ住宅や創エネ・省エネ設備の設置誘導、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先進の住宅街区を整備します。

平成23年度に「城野地区の整備に関する基本協定」を締結し、平成24年度に土地区画整理事業の認可を受けて事業に着手しました。



城野ゼロ・カーボン先進街区の形成イメージ



3 ヒートアイランド対策

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、都心部の気温が郊外に比べて島状に高くなる現象で、熱帯夜や真夏日の増加、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るといわれています。本市では、小倉北区を中心とした地域にヒートアイランド現象の特徴である島状の温度分布が見られます。

- **本市の取組** 「紫川マイタウン・マイリバー整備事業」、「勝山公園整備事業」など、紫川からの風の道やまとまった緑地の確保やケヤキ並木による緑陰の形成等の事業実施。
- **民間事業者の取組** 屋上緑化や高反射性塗装などの取組を実施。
- **打ち水大作戦** 平成 17 年度から実施。平成 24 年度には、雨水貯留タンクや汲み出しポンプ（路地尊）を設置し、雨水を再利用。のぼりやひしゃくの貸し出しや雨水再利用水を提供。



北九州打ち水大作戦（平成 24 年 7 月）

4 自動車環境対策の推進

本市の自動車保有台数は、58 万台を超え、自動車への依存度が高い状況にあるため、低公害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ており、低公害車の普及やエコドライブの推進等に取り組んでいます。

- **次世代自動車（EV、PHV 等）の導入**
走行中に CO₂ を排出しない電気自動車（EV）や、CO₂ 排出量が少ないプラグインハイブリッド自動車（PHV）を率先して公用車に導入し、市民や企業への積極的な PR を行っています。（EV・PHV52 台導入、燃料電池自動車 2 台導入）
- **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。平成 24 年度は区役所等の公共施設 4 箇所に急速充電器を設置し、市内の充電箇所は官民あわせて 61 箇所となっています。
- **EV・PHV 導入及び充電インフラ整備補助の実施**
市民や市内企業の EV・PHV 導入及び急速充電器等の充電設備設置に対して補助を行っています。（平成 24 年度は、EV・PHV53 台、倍速充電器 3 台に助成）
- **ノーマイカーデーの普及促進**
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、イベント開催時の公共交通機関等来場者へ特典キャンペーンを実施し、毎週水曜日を「ノーマイカーデー」として市民・企業へ参加を呼びかけました。平成 24 年度は、市内企業 75 社、3 千人の参加があり、120 トンの CO₂ を削減しました。
- **エコドラ北九州プロジェクト**
企業内エコドライブ活動のモデルを創造し、北九州市から全国に発進するために実施しています。平成 24 年度は、40 社が参加し、216t の CO₂ を削減しました。



市で導入している次世代自動車



急速充電器

5 北九州市環境首都総合交通戦略の推進

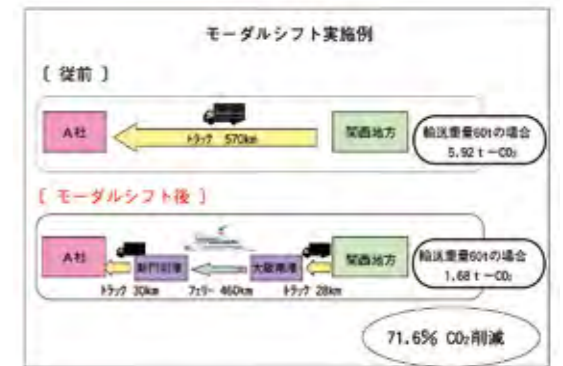
公共交通の利便性や高齢者をはじめとする移動制約者の「市民の足」を確保し、過度のマイカー利用から環境にやさしい公共交通利用へ転換するため、本市の都市交通（公共交通、道路交通）のあり方やそれを実現するための短中期（5～10 年）で実施可能な交通施策を盛り込んだ「北九州市環境首都総合交通戦略」を平成 20 年 12 月に策定しました。

- **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
- **目標年次及び対象地域**：概ね 10 年後、市内全域
- **北九州市における公共交通拠点と公共交通軸の設定**
- **取り組む交通施策**
 - ・意識の向上と実践に向けた取組（モビリティマネジメントの実施、公共交通利用者に対する利用特典制度の普及など）
 - ・公共交通の利便性向上を図る取組（交通結節機能の強化、公共交通施設の案内情報の充実など）
 - ・道路を有効活用する取組（都市計画道路の整備・都市計画道路網の見直し、鉄道連続立体交差化など）
- **計画目標の設定（短中期目標）**
 - ・公共交通人口カバー率 80% を維持
 - ・公共交通分担率 20% を維持
 - ・自家用車の CO₂ 排出量 7,000t-CO₂ を削減

6 モーダルシフトの推進

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、年間約 3,700 万トンにも及ぶフェリー貨物輸送や、鉄道輸送と海上輸送の接続によるシー&レール輸送など、モーダルシフトの取組を推進しています。

また、環境に優しい船舶輸送をさらに推進するため、北九州港を利用したモーダルシフト輸送に対して補助金を交付する「モーダルシフト推進補助制度」の実施や、フェリー・RORO ターミナルの整備を進めています。



7 環境に配慮した都市空間の形成

本市では、平成 15 年 11 月、環境に配慮した都市空間の形成に資する「街なかの重視」、「ストックの活用」、「質の重視」、「多様な担い手との協働」をまちづくりの基本姿勢とする「北九州市都市計画マスタープラン全体構想」を策定しました。また、地域の特性や課題に応じたまちづくりの目標や方針等を明らかにするため、行政区ごとの「地域別構想」を地域住民の幅広い意見を取り入れながら、順次策定しました。

8 住宅分野での CO₂ 排出量削減に向けた取組

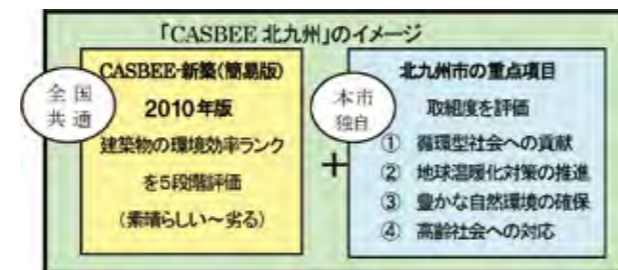
「環境モデル都市行動計画」に掲げる CO₂ 排出量削減のため、住宅分野では、断熱性能の向上、住まい手の環境意識の向上、長く住むことなどによる住宅ストックの長期活用等を推進しています。

平成 23 年度に、八幡・高見地区に国土交通省の住宅・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、住宅のエコリフォームやエコマンションの新築に助成する「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、エコに加え「高齢化対応工事」などについても助成する「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ています。(平成 25 年度の補助申請の受付は終了しました。)

9 CASBEE 北九州の普及促進

CASBEE (建築環境総合性能評価システム) は、建築物等の環境性能を評価するシステムとして、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ものです。本市では、延べ面積 2,000 m²以上の公共建築物について環境性能評価を実施し、平成 20 年 10 月から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。評価結果の概要は市のホームページにて公表しています。

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 新築 (簡易版) 2010 年版」 +「北九州市の重点項目」
評価結果	「CASBEE 新築 (簡易版) 2010 年版」評価結果 +「北九州市の重点項目」評価結果
届出時期	工事着手の 21 日前



第 4 節 低炭素社会に貢献する産業クラスターの構築

1 北九州市環境産業推進会議

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 (北九州市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 月に設置されました。

5 つの部会を設置して、先進的環境ビジネスの創出、エネルギーの地域循環、リサイクル産業の高度化、環境経営の実践など、様々な環境産業振興に取り組んでいます。

●環境ビジネス部会

新規事業の創出を戦略的に推進し、先進的な環境ビジネスの創出を目的としています。
(主な取組：環境ビジネスに関する技術、情報の収集・発信など)

●産業エネルギー部会

産業都市の特性を活かした更なるエネルギーの地産地消や、新エネルギーの産業界への普及を図ります。
また、再生可能エネルギーの推進及び地域経済活性化の両立を図ります。
(主な取組：太陽光発電設備設置の推進など)

●新エコタウン部会

廃棄物の削減と CO₂ 削減を同時達成する新たなエコタウン事業の展開とリサイクル産業の高度化を目指します。
(主な取組：エコタウン事業の高度化やリチウムイオン電池、太陽光パネル等リサイクル事業の推進など)

●環境経営部会

環境経営システムの普及拡大やエコプレミアムの掘り起こしなどを経済団体と連携して進めています。
(主な取組：エコアクション 21 の市内取得事業者拡大 24 年度 138 社 (全国都市別ランキング第 5 位))

●金融部会

各部会で発生した金融面の課題解決のサポートのため、環境向け投融资制度の活用や環境ビジネス展開のための企画を金融機関と連携して取り組んでいます。

2 北九州水素タウン構想

本市は、「環境モデル都市」の主要プロジェクトの一つとして「北九州水素タウン構想」を掲げ、福岡県、福岡水素エネルギー戦略会議、民間企業・団体と協働して、八幡東田地区で実証事業を行っています。

北九州水素ステーションは、工場の副生水素を利用する日本初の水素ステーションであり、燃料電池自動車に水素を充填する際の安全性などを実証しています。

また、北九州水素タウンでは、水素パイプラインを東田地区の市街地に敷設することで、燃料となる水素を一般住宅、商業施設などへ供給しています。各施設において、純水素型燃料電池を使用して、高いエネルギー効率で電力および熱を提供しており、本格的なコミュニティレベルでの実証は世界で初めてです。

●水素供給技術の実証

水素ガスの漏れ検知などの保安技術や安定供給の実証を行っています。



●水素燃料電池実証住宅

次世代エネルギーとしての利用に関する利便性や安定性等に関する実証や太陽光発電・蓄電池との連系、家庭内の熱負荷バランスの最適化などの検証を行っています。

3 中小企業省エネ設備導入促進事業

低炭素社会づくりを推進するため、省エネルギー型設備及び新エネルギーを利用した発電設備を設置する市内の中小企業などに対し、導入経費の一部を補助する事業を実施しています。

省エネルギー型設備 (高効率空調、高効率照明など) や新エネルギー (太陽光発電、小型風力発電など) を利用した発電設備を導入する事業が補助の対象となります。



4 環境・エネルギー技術革新企業集積特別助成金

環境・エネルギー分野における企業集積の促進及び地域の活性化を図ることを目的に、温室効果ガス低減に貢献する技術開発、または製品製造を行う企業を対象とした「環境・エネルギー技術革新企業集積特別助成金」を平成22年4月に創設しました。環境エネルギー技術革新計画やCool Earth-エネルギー革新技術計画に掲げる技術革新につながる材料・製品・製造装置に関する研究・開発施設、工場が対象となります。

5 産学連携による技術開発の推進

「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、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。
先進パワーデバイス信頼性研究会	パワーエレクトロニクス機器の小型化・集積化、高効率化に向け、パワーデバイスの信頼性試験法の確立と国際標準化を目指しています。

6 市役所の二酸化炭素総排出量

平成23年度（2011年度）の市役所における二酸化炭素排出量は、290千トンと推計されています。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		H23年度(2011)
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)	87
	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	7
	自動車等(公用車・ごみ収集車・消防車・市営バス等)	10
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	160
小計		330
発電等売却分	ごみ発電・水力発電・太陽光発電等	△40
合計		290

7 北九州市節電推進本部

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24年度は、本部会議を9回開催し、次のような取組を行いました。

(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
- ・蛍光灯への引き紐スイッチの設置 など

(事業者向けの取組)

- ・北九州商工会議所会報とともに、省エネ・節電チラシを配布
- ・夏季に「事業者向け省エネ・節電セミナー」を各区で開催

(市民向けの取組)

- ・「まちなか避暑地」の実施(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い、家庭における節電を進め、飲食店等の利用による市内活性化を図る)
- ・かえるプレス臨時号「省エネチェックシート」を市政だよりとともに全戸配布など

これらの取組により、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▲9%、総電力量▲12%、冬季において、ピーク電力▲7%、総電力量▲8%程度の削減ができました。

また、北九州地域の夏季の節電効果は、九州電力管内全体(▲13%)を大きく上回る▲20%削減となりました。



まちなか避暑地ポスター公共用

8 市役所の地球温暖化対策

①新エネルギーの取組

- ・太陽光発電等の新エネルギーを導入する。

H23までの実績：風力発電(浅野シンボルロード)、太陽光発電(新町浄化センター、北九州市自然史・歴史博物館)の設置、ニッカウヰスキー門司工場棧橋横にて潮流発電の実験機の設置

H24の実績：太陽光発電[小中学校等4校、黒崎ひびしんホール、浄化センター2施設、市役所本庁舎(壁面埋込型)、市営団地2棟]設置、小倉駅ペDESTリアンデッキ(南北2ヶ所)



市役所本庁舎太陽光発電設備

②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。ほか

③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、5月～10月)、ウォームビズ(室温19℃設定、11月～3月)を実施

④グリーン購入

- ・古紙配合率の高い製品、エコマークやグリーンラベルの付いた製品を優先的に購入



照明の間引きや引き紐スイッチの設置



毎日の取組みを本庁舎1階ロビーにて掲示



緑のカーテンの実施(本庁舎)

第3章 未来につなげる循環型社会づくりの推進

3 再生可能エネルギーへの取組

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。

●北九州技術センター E 館（新日鉄エンジニアリング株式会社）

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「次世代省エネルギー等建築システム実証事業」に全国 8 件のうちの 1 つとして選定された日本最先端の環境配慮ビルです。温度・光・気流など 2000 点を超えるデータを活用した BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）など、日本最先端の環境技術を数多く取り入れ、35% のエネルギー・CO₂ 削減が見込まれています。

●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。

●関門海峡潮流発電設置推進事業

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、国内でも有数の潮流が早い関門海峡に、平成 24 年 3 月に実証実験機を設置しています。

●薄膜太陽電池の導入

市役所本庁舎の南玄関や会議室、北九州空港の歩行者道路屋根に薄膜太陽電池を導入しています。



小倉駅ペDESTリアンデッキ



北九州空港薄膜太陽電池

4 太陽光発電等への補助金交付事業

家庭・業務部門における地球温暖化対策を推進するため、市民による太陽光発電システムの設置および事業者による屋上緑化事業に対し、費用の一部を補助する事業を実施しています。また、平成 24 年度より家庭用燃料電池（エネファーム）を設置する市民に対する補助制度を開始しました。

◆平成24年度 補助事業実績

補助対象設備	補助率	補助金交付件数
太陽光発電システム	一律6万円/件	1,381件
家庭用燃料電池（エネファーム）	一律8万円/件	77件
屋上緑化	補助対象経費（※）の1/2 または、緑化面積1㎡あたり2万円 で算出した額のいずれか小さい金額 1件あたり上限100万円以内	2件

※屋上緑化設備に係る補助対象経費とは、①樹木等の購入費用、植栽、客土および支柱設置等に要する費用 ②緑化に必要な土留、排水、灌水、防水等の工事に要する費用を指します。なお、建築物の構造補強、ベンチ、飛石、照明、転落防止柵等に係る費用は対象ではありません。

5 グリーン電力証書

太陽光、風力などの自然エネルギーにより発電されたグリーン電力は、発電時に CO₂ がほとんど発生しないという「環境付加価値」があります。この環境付加価値を証書にして取引する制度がグリーン電力証書制度です。この制度では、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に書き換えることができます。また、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に再投資されることとなります。本市では、グリーン電力証書化モデル事業により、北九州市がグリーン電力証書を発行して販売する仕組みを構築し、市内で行われるイベント等にグリーン電力証書を販売しています。



「エコテクノ 2012」に販売したグリーン電力証書

第1節 最適な「地域循環圏」の構築

1 ごみの減量化・資源化の取組

持続可能な社会の実現に向け、従来の「循環型」の取組に、「低炭素」、「自然共生」の取組を加えた、今後 10 年間の先駆的な廃棄物行政のあり方を示す「北九州市循環型社会形成推進基本計画」を平成 23 年に策定しました。

●事業系ごみ対策の強化について

平成 16 年 10 月から、事業系ごみについて以下の対策を実施しました。

- （目的）排出事業者の自己処理責任の徹底、事業系ごみの減量化・資源化の推進、ごみ処理経費の削減
- （実施内容）
 - 事業系ごみの市収集の原則廃止
 - 自己搬入ごみの処理手数料の改定（700 円/100kg ⇒ 100 円/10kg）
 - リサイクル可能な古紙・廃木材の市施設での受け入れ廃止
 - かんびん資源化センターへの自己搬入の廃止

●「廃棄物の減量及び適正処理に関する条例」に定める減量化・資源化計画書策定事業者の拡大（平成 19 年 4 月）

条例では、廃棄物の減量、発生抑制、適正包装の推進のため、一定の延べ床面積以上の大規模事業者や、一定排出量以上の大量排出事業者には、「廃棄物管理責任者の選任」や「再使用又は再利用に関する計画書の提出」などが義務付けられており、事業者のごみ排出抑制などの指導強化を図るため、大規模事業者対象の基準を延べ床面積 3,000m² 以上に、店舗面積 500m² 以上の小売店も対象とし、計画書策定事業者の拡大を図りました。

●家庭系ごみの循環システム構築の取組について

平成 13 年から地球全体の資源・エネルギーが限りあるものであることを踏まえ、「リサイクル型」を、ごみの発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再資源化（リサイクル）のいわゆる「3R」からグリーン購入に至る総合的な取組を基本とする「循環型」へと基本理念を発展させ、大量生産、大量消費、大量リサイクルからの脱却と、資源化物を含むごみの総排出量を抑制する取組を進めています。

（本市の主な取組）

- 平成 5 年 7 月 かんびん分別収集の開始
- 平成 9 年 11 月 ペットボトル分別収集の開始
- 平成 10 年 7 月 政令市初 家庭ごみの有料指定袋制導入
- 平成 23 年 8 月 「北九州市循環型社会形成推進基本計画」を策定

●グリーン購入の推進

グリーン購入とは、品質や価格だけでなく環境のことを考え、環境負荷ができるだけ小さいものを優先的に購入することです。循環型社会のモデル都市を目指す本市は、率先して市役所内でのグリーン購入に取り組むため、平成 13 年 10 月に「北九州市環境物品等の調達に関する基本方針（北九州市グリーン購入基本方針）」を策定・実行し、例年おむね 100% の達成率で推移しています。

平成 24 年度の環境物品調達率は、99.39%（平成 23 年度 99.59%）でした。

2 北九州市民環境パスポート（カンパス）事業

市民が楽しみながら環境活動に参加できるきっかけを提供するため、平成 18 年 12 月からレジ袋削減運動を中心とした「カンパスシール事業」を展開しています。レジ袋削減の取組は、直接ごみの減量化に結びつくだけでなく、レジ袋製造に使用される資源（石油）の節約や、CO₂ 削減による地球温暖化対策にもつながり、また、環境に配慮した消費者（グリーンコンシューマー）を育成するという効果もあります。

(1) 事業の内容

参加店で概ね 200 円以上の買い物をした際にレジ袋を辞退すると、シールが 1 枚もらえる仕組みで、20 ポイントたまると参加店共通の 50 円の割引券として利用できます。事業期間は、平成 18 年 12 月 1 日から平成 27 年 3 月 31 日までで、参加店はポイントシールの購入により原資を負担し、行政は、運営・PR の部分を担っています。