

## 環境モデル都市提案書（様式1）

タイトル	アジアの環境フロンティア都市・北九州市（Carbon Free City in Asia）	
提案団体	北九州市	人口：985,046人
担当者名及び連絡先	担当者の所属 環境局環境政策部環境首都推進室 氏名 檀本 礼二 電話番号： 093-582-2787 ファックス番号：093-582-2196 メールアドレス：reiji_hitsumoto01@city.kitakyushu.lg.jp	
1 全体構想		
1-1 環境モデル都市としての位置づけ		
<p>北九州市は産業都市であり、その産業を基盤に発展を遂げてきた。その発展の過程で、甚大な公害問題を経験したが、産業界、行政、市民の一体的な取組により克服し、街の資産として環境技術、産学官民の太い絆が備わった。また、蓄積された資産は、循環型社会づくりでのアジアのモデルと称される「エコタウン事業」、アジア諸都市との都市間外交ネットワークに基づく「環境国際協力拠点づくり」等に活かされ、ヨハネスブルグサミットで環境都市モデルとしての明記や日本の環境首都コンテスト06、07年度連続一位受賞に示されるように、本市は現在、国内外を問わず環境都市としての地位を確固たるものとしている。</p> <p>今回の環境モデル都市提案は、これまでの本市の経験、取組の中で育んできた地域の「環境力」を結集し、「世代を超えて豊かさを蓄積していくストック型社会の構築」を基本理念に、「都市構造」「産業構造」「人財育成」「文化の創造」「アジアへの貢献」という総合的アプローチの下に、次に掲げる3つの基本方針に沿って取り組み、もって発展するアジアの低炭素社会づくりを牽引する「アジアの環境フロンティア都市・北九州市」の実現を図るものである。</p> <p>①工場と街の連携などを通じて産業基盤を機軸とした地域最適エネルギーシステムを確立し、「産業都市としての低炭素社会づくりのあり方」を提示する。</p> <p>②街のコンパクト化、長寿命化などを通じて、お年寄りや子供にとっても豊かで住みよい「少子高齢化社会に対応した低炭素社会づくりのあり方」を提示する。</p> <p>③成長するアジアの産業都市の持続的発展を支えるべく、「アジアの低炭素化に向けての都市間環境外交のあり方」を提示する。</p>		
1-2 現状分析		
1-2- 温室効果ガスの排出実態等（CO <sub>2</sub> 換算）	<p><b>【排出実態】</b>                  北九州市の温室効果ガス排出総量は、2005年度推計で1,560万トン（国全体の約1.2%）である。市民一人当たり約16トンと、全排出量の66%を産業部門が占める産業都市であるが故に、全国レベルと比較し高めの数値となっている。傾向としては、産業分野での省エネルギーが進められる一方で、業務部門、家庭部門での排出が増加傾向にあり、総量は概ね横ばいである。（2005年度は、1990年度比で-1.8%）。</p> <p><b>【これまでの主な取組】</b></p> <p>① 産業部門のエネルギーポテンシャルの効率活用の観点から、地域の複数工場がエネルギーを融通しあうエコ・コンビナート事業、ガスエンジン発電で発生する熱や電気を工場や民生で利用しあう東田グリーンビレッジ事業（CO<sub>2</sub>:20%削減）。</p> <p>② 温暖化防止への市民力の結集としての「北九州市環境首都グランド・デザイン」に基づく取組（年間43万人市民参加）。</p> <p>③ アジア地域を中心とした国際協力（日中両国政府首脳立会いの下で調印式が行われた中国・天津市との「エコタウン建設」に関する覚書など）。</p> <p>今後、これらの取組を発展させると同時に、部門間の連携を進め、点の取組から市域全体の面に広げ、社会を支えるすべての主体の意識改革と参画をさらに強める。</p>	
1-2- 関係する既存の行政計画の評価	計画の名称及び策定時期	評価
	北九州市基本構想	本年12月策定予定の基本構想は、本提案を大きな柱の一つとして反映。
	2050年北九州市低炭素都市ビジョン	低炭素都市の長期ビジョン策定の検討に昨年秋に着手。本提案の具体化のロードマップ、アクションプログラムとなるもので20年度内に策定予定。
	北九州市地球温暖化対策地域推進計画	温暖化防止の具体的計画を平成18年度に策定し、地域が一体となった取組みを推進中。目標は2010年に民生等におけるCO <sub>2</sub> 発生量を、原単位10%削減。
	北九州市環境首都グランド・デザイン	低炭素社会を含む持続可能な社会構築のための、市民、企業、行政等の行動指針として、250のアクションプランを内容とするグランド・デザインを市民、企業参画の下に、平成16年に策定。

1-3 削減目標等					
1-3-削減目標	<p><b>【都市・地域の将来像】</b></p> <p>ものづくりのまちとして産業の発展を図りつつ、その基盤の中で世代を越えて豊かさが蓄積していくストック型都市の形成を目指す。また、地域のみならず未来を共有するアジアの豊かで低炭素な社会づくりを牽引する役割を担う。</p> <p><b>【長期(2050年)目標】</b></p> <p>市域では、2005年度比 CO<sub>2</sub>の800万トン減(50%削減)を目標とし、また、都市間環境外交を通じ2,340万トン(150%)をアジア地域で削減する。合計での削減目標量は、本市の排出量の200%相当分3,140万トンとなる。</p> <p>なお、市域での取組については、60%削減に向け、さらなる努力を積み重ねていく。</p> <p>さらに、本市の産業構造を環境付加価値の高いものに変革し、国内外の低炭素化の普及に多大に貢献する環境素材、環境製品、環境技術、環境サービスを本市産業界から発信していく。</p> <p><b>【中期(2030年)目標】</b></p> <p>長期目標達成のための中間評価指標として、産業、民生、運輸等全ての分野で、各々の温室効果ガス排出原単位が現状より30%改善がなされるよう取り組む。</p>				
1-3-削減目標の達成についての考え方	<p><b>【基本方針】</b></p> <p>「ストック型都市構造への変革」、「低炭素型産業クラスター構築」といった基盤づくりと同時に、全ての市民・企業が「地球温暖化問題」に取り組むためのプラットフォーム(仕組み、制度)を整備し、その両輪の下に、取組を推進する。さらに、これまで築いてきたアジア諸都市とのネットワークを強化、拡充し、アジアの低炭素化への効果的な都市間環境協力を進める。なお、これらの取組は、2050年の都市像の共有の下、バックキャストによる取組方針・具体的取組の確認を行いながら進め、目標達成を目指す。</p> <p><b>【取組の進め方】</b></p> <p>①取組のプラットフォーム構築 市民、企業、大学、行政が目標を共有し、行動を主体的に進める推進母体を設立するとともに、皆が参加し、自らを評価できる仕組みを整備する。</p> <p>②リーディングプロジェクトの実施 環境モデル都市の象徴プロジェクトとして、「低炭素200年街区」、「グリーンITプロジェクト」、「低炭素社会総合学習システム」等を実施する。</p> <p>③市域全体への展開 リーディングプロジェクトの成果の検証と平行して、取組を市域全体に広げる。</p> <p>④アジア諸都市への波及 本市のモデル的プロジェクト等の成果をアジア諸都市へ移転する。</p>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>取組み方針</th> <th>削減の程度及びその見込みの根拠</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <b>低炭素社会を実現するストック型都市への転換</b>            本市の高度な素材技術、多核都市構造、工場とまちの近接性などの特性を活かし、長寿命でエネルギーの利用が少ないコンパクトな都市を目指すとともに、工場との連携による都市内の効率的なエネルギーの活用やCO<sub>2</sub>吸収源としての効果が大きい緑の拡大を進め、低炭素で豊かな生活が出来るストック型都市づくりを推進する。         </td> <td>           2030年:80万トン            2050年:130万トン  <b>【根拠】</b>            ・長寿命・省エネ住宅の普及率            ・森林整備面積、植林数            ・モーダルシフトの量 などをもとに算定。         </td> </tr> </tbody> </table>	取組み方針	削減の程度及びその見込みの根拠	<b>低炭素社会を実現するストック型都市への転換</b> 本市の高度な素材技術、多核都市構造、工場とまちの近接性などの特性を活かし、長寿命でエネルギーの利用が少ないコンパクトな都市を目指すとともに、工場との連携による都市内の効率的なエネルギーの活用やCO <sub>2</sub> 吸収源としての効果が大きい緑の拡大を進め、低炭素で豊かな生活が出来るストック型都市づくりを推進する。	2030年:80万トン 2050年:130万トン <b>【根拠】</b> ・長寿命・省エネ住宅の普及率 ・森林整備面積、植林数 ・モーダルシフトの量 などをもとに算定。
取組み方針	削減の程度及びその見込みの根拠				
<b>低炭素社会を実現するストック型都市への転換</b> 本市の高度な素材技術、多核都市構造、工場とまちの近接性などの特性を活かし、長寿命でエネルギーの利用が少ないコンパクトな都市を目指すとともに、工場との連携による都市内の効率的なエネルギーの活用やCO <sub>2</sub> 吸収源としての効果が大きい緑の拡大を進め、低炭素で豊かな生活が出来るストック型都市づくりを推進する。	2030年:80万トン 2050年:130万トン <b>【根拠】</b> ・長寿命・省エネ住宅の普及率 ・森林整備面積、植林数 ・モーダルシフトの量 などをもとに算定。				

	<p><b>低炭素化に貢献する産業クラスターの構築</b></p> <p>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活用し、低炭素社会が求める技術開発、製品製造を行う産業構造への変革を図るとともに、工場等産業部門を都市のエネルギー等供給拠点として位置付けたエネルギー資源の地産地消、さらには資源の地産地消を推進する。</p> <p>需要対策として、工場やオフィス等での自然エネルギー導入やグリーンIT、デジタルオフィス化を推進する。</p>	<p>2030年:277万トン 2050年:476万トン</p> <p>【根拠】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工場排熱の利用によるCO<sub>2</sub>削減量</li> <li>新エネルギーの導入量</li> <li>グリーンITの推進によるCO<sub>2</sub>削減量等をもとに算定。</li> </ul>
	<p><b>低炭素社会を学び行動する学習・活動システムの整備</b></p> <p>国連大学認定のESD(持続可能な開発のための教育)の地域拠点機能を活かし、全ての市民が、低炭素社会づくりにそれぞれの立場から必要とされる知識を学べる体制、その学びに基づき積極的に行動し、評価できる仕組みを整備し、低炭素社会へ向けての環境力を総合的に高める。</p> <p>また、次代のアジア地域に求められる技術、システムの専門家輩出拠点を形成する。</p>	
	<p><b>低炭素社会づくりを通じての豊かな生活の創造</b></p> <p>まちづくり、産業等でのストック型への転換、市民意識の変革に基づき、フロー社会では得られない新たな価値観、文化を創出し、低炭素社会においてのお年寄りや子どもも含めて豊かさを享受できる新たなパラダイムを示す。</p>	<p>2030年:111万トン 2050年:194万トン</p> <p>【根拠】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>エコポイントシステムの導入等をもとに算定。</li> </ul>
	<p><b>低炭素社会づくりのアジア地域への移転</b></p> <p>本市で培われる低炭素社会づくりの取組を、本市のアジア各都市との環境協力ネットワークをベースに、アジア諸都市に総合的に移転し、アジア全体の低炭素社会の実現と豊かな発展に貢献する。</p>	<p>2030年:900万トン 2050年:2,240万t</p> <p>【根拠】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト毎のCO<sub>2</sub>削減量をもとに算定。</li> </ul>
<p>1-3- フォローアップの方法</p>	<p>産学官民の全てが参画する北九州市環境首都創造会議を母体に、環境モデル都市に関する推進組織を整備し、取組状況の把握、評価を行う。</p> <p>短期ビジョンについては3~5年間のローリング計画的な位置づけを与え、逐一、状況に応じた改訂を行い、計画も成長するとの概念の下に、硬直的運用を避ける。なお、取組の状況等については、定期的に市民に分かりやすく公表し、広く意見を求めることとし、意見は推進委員会に提出し反映していく。</p> <p>行政組織については、早々に市長を本部長とする(仮称)「北九州市低炭素社会づくり推進本部」を設置し、縦割り弊害のない総合的、横断的な取組体制を整備する。</p>	
<p><b>1-4 地域の活力の創出等</b></p>		
<p>低炭素社会を実現するストック型都市への転換</p> <p>資産価値の向上及びそれに伴う生活のゆとり創出、高齢者や子どもに優しい生活環境の創出、中心市街地活性化を図る。</p> <p>低炭素化に貢献する産業クラスターの構築</p> <p>付加価値の高い成長産業の集積、カーエレクトロニクス・新エネルギー等環境技術研究開発拠点の形成を図る。</p> <p>低炭素社会を学び行動する学習・活動システムの整備</p> <p>国内、アジアからの多くの関係者の視察、研修、交流を通じてビジターズ・インダストリーの振興を図る。</p> <p>低炭素社会づくりを通じての豊かな生活の創造</p> <p>エコ活動参加システムを通じて、地域コミュニティの活性化を図る。</p> <p>低炭素社会づくりのアジア地域への移転</p> <p>アジアの各都市との交流拡大、環境ビジネスの海外展開促進、学術分野でのアジア交流の促進を図る。</p>		

2 取組内容		
2-1 低炭素社会を実現するストック型都市への転換(都市構造に関する事項)		
2-1-① 取組方針		
<p>都市構造の転換は、継続的に、総合的に取り組む必要があり、5年以内に、以下の3つの分野に幅広く取り組み、順次市内全域への拡大を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・素材・エネルギーなどの高度な産業技術集積を活かし、長寿命・省エネ型のまち「低炭素200年街区の形成」を目指す。</li> <li>・5市対等合併による多核都市構造を活かしたコンパクトなまちづくりやモーダルシフトを支える港湾・鉄道などの充実したインフラを活かし「低炭素型都市構造・都市システムへの転換」を進める。</li> <li>・まちと工場が近接した地理的特性や産業都市としての省エネ技術の蓄積、分散型電源によるエネルギーの面的利用などの新技術を活かし「省資源・省エネルギーシステム都市の実現」を進める。</li> </ul>		
2-1-② 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項		
取組の内容・場所	主体・時期	削減見込み・フォローアップの方法
<p>(a)低炭素先進モデル「200年街区」の形成 ㊦(実施場所記号、以下同じ)</p> <p>ア.先進モデル街区の形成 都心に近い大規模未利用地である城野地区(約20ha)において、200年住宅や省エネ住宅、歩いて暮らせるまちの仕組みなど、先端的な技術やシステムを活用した低炭素先進モデル街区を形成する。更に検討の結果を活かし既存市街地の再生のあり方についても検討を行う。</p> <p>イ.200年住宅など建物の長寿命化 ㊧ 200年住宅の実現に向けて、超長期住宅先導的モデル事業及び省CO<sub>2</sub>推進モデル事業(実施場所:高見地区等)を実施すると共に、産学官連携による200年住宅建築システムの検討、既存住宅の長寿命化支援等を展開する。</p> <p>ウ.環境配慮型建築物の普及 市の支援事業の要件にCASBEE制度を活用するとともに、CASBEE北九州を構築し、一定規模以上の民間建築物の届出を義務化する。</p>	<p>企業 市民 市 20年度～</p> <p>企業、市 市住宅供給公社 大学 20年度～</p> <p>企業、市 市民 20年度～</p>	<p>【削減見込み】</p> <p>ア.CO<sub>2</sub>:0.4万トン イ.CO<sub>2</sub>:1.6万トン ウ.CO<sub>2</sub>:1.8万トン</p> <p>【フォローアップの方法】</p> <p>ア.実施計画により検証 イ.長期優良住宅建築等計画の認定戸数等</p>
<p>(b)高効率交通システムの構築 ㊨ 公共交通機関共通ICカード導入、モビリティマネジメント、LRT・BRTの導入検討、電気自動車実証実験など様々な取組、かきこいマイカーの利用の推進など総合的な取組を推進し、公共交通機関分担率の増加(現状2割→3割)を目指す。また環境ITSによる効率的な交通利用を推進するため、北九州学術研究都市を中心に研究開発を推進する(国土交通省ITS政策関連)。</p>	<p>企業 市 大学 20年度～</p>	<p>【削減見込み及びフォローアップの方法】</p> <p>CO<sub>2</sub>:0.4万トン 機関分担率8:2維持・反転 環境ITSの取組み施策数</p>
<p>(c)モーダルシフトの推進 ㊩ 環境にやさしい物流基盤であるフェリー・ROROターミナルや鉄道貨物ターミナル駅などの機能を強化し、これらのモードを活用した海上・鉄道貨物輸送などの利用拡大を図り、物流部門でのCO<sub>2</sub>削減を推進する。</p>	<p>輸送事業者 荷主企業等 北九州市 20年度～</p>	<p>【削減見込み及びフォローアップの方法】</p> <p>CO<sub>2</sub>:2.1万トン トラックからの転換コンテナ数</p>
<p>(d)工場とまちの省エネルギーシステム構築 ㊪ 近接工場で廃熱を活用するコージェネと、太陽光発電などを東田地区(約100ha)全体に効率的に供給するマイクログリッドにより低炭素モデル地域を形成し、そのシステムの普及を検討する。</p>	<p>企業 市 20年度～</p>	<p>【削減見込み及びフォローアップの方法】</p> <p>CO<sub>2</sub>:0.04万トン コージェネ、太陽光発電の発電量</p>
<p>(e)下水汚泥の高度利用による省資源システム構築 ㊫ 本市で発生する下水汚泥は、現在、セメントの原料やごみ発電の燃料として全量を有効活用しているが、さらに、温室効果ガス発生量の削減を図る汚泥処理方式の導入を検討する。</p>	<p>企業、市 20年度～</p>	<p>【削減見込み及びフォローアップの方法】</p> <p>汚泥処理の高度利用率</p>
<p>(f)総合的な緑化・森林整備の実施 ㊬ 市民・企業・行政の総合的な事業として埋立地、工場、宅地等などのあらゆる土地を対象に「環境首都100万本植樹プロジェクト」に取り組む。また大都市としては広大な森林(2.1万ha)の適正管理、放置竹林整備により吸収源を確保する。また、斜面地など空地化が進む地区での再自然化を検討する。</p>	<p>市民 企業 市 20年度～</p>	<p>【吸収見込み及びフォローアップの方法】</p> <p>CO<sub>2</sub>:1.9万トン 植林地数 森林管理面積</p>
2-1-③課題		
<p>(a)国による技術的、財政的、制度的支援 など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・200年住宅による初期投資額増加(建築資材等の増加)による負担を軽減させる助成制度の創設</li> <li>・長寿命化に対する建築業界の業態の変化、中古住宅を評価する中古住宅市場の整備、など</li> </ul>		

## 2-2. 低炭素化に貢献する産業クラスターの構築（産業構造に関する事項）

### 2-2- . 取組方針

CO<sub>2</sub>排出量のうち産業部門が約7割を占める本市では、この特性を活かし、産業活動で生じる未利用エネルギーの地域有効利用等を進めることにより、経済成長を図りつつ、需給両面からのCO<sub>2</sub>の削減を行う。

#### (a)地域でのエネルギー利用の最適化を図る次世代型産業・地域エネルギーシステムの構築

供給面から、従来の点在的供給源から、製鉄所、火力発電所、コークス工場等を中核とした面的つながりを持つ地域エネルギーシステムを構築する。システム構築にあたっては、豊富な工場排熱等を最大限活用するとともに、都市の未利用空間を利用して自然エネルギーの大規模利用システムを構築し、都市エネルギー利用形態の転換を進める。

需要面から、工場や業務ビルの省エネ化、自然エネルギーの導入促進はもとより、今後エネルギー使用量の大幅な増加が予想されるIT関連機器や設備における革新的省エネを、IT活用による省エネ(いわゆるグリーンIT)によって積極的に推進する。特に、本市への集積が進んでいる環境配慮型データセンターを活用した省エネを積極的に推進する。

さらに、工場排熱等の受入先として、農業分野での利用を図るなど、第1次産業から第3次産業まで幅広く網羅した、「エネルギーの地産地消」を実現し、これまでにない新たな地域エネルギーシステムを構築する。

#### (b)資源の地産地消システムの構築

日本の資源自立にも貢献する、農林水産等の生物資源や金属等の非生物資源など「資源の地産地消」を進める。非生物資源では、長寿命化や3R推進により、地域内ストック機能を高めていく。

#### (c)低炭素社会に貢献する技術開発、製品・サービス提供の拠点の整備

本市の「ものづくりのまち」として培ってきた技術やノウハウ、近年の自動車関連産業や半導体産業の集積、北九州学術研究都市における研究基盤の充実といったポテンシャルを活かし、CO<sub>2</sub>削減に寄与する技術開発や製品・サービスを提供するための拠点整備を行う。石炭高度利用は、「新・国家エネルギー戦略」にある化石エネルギーのクリーンな利用推進に寄与すると同時に、アジア地域の石炭中心のエネルギー構造の低炭素化に大きな役割を果たす。

### 2-2- . 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項

取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
<b>(a)次世代型産業・地域エネルギーシステム</b> <b>ア.工場排熱等未利用エネルギー供給システムの構築 ㉔、㉕</b> 工場排熱等の未利用エネルギーの多面的供給として、コークス炉の熱回収し周辺企業への供給や工場等の低温排熱利用のための蓄熱体輸送を実施する。需要先として、従来の工業や業務ビル等に加え新たに農業分野での利用を進め、新たな次世代型産業エネルギー供給システムを構築する。 <b>イ.ソーラーファクトリー ㉖</b> 都市の主要エネルギー源として、自然エネルギー利用の面的利用を進めるため、現在未利用である工場屋根や公共空間等を活用して、大規模な太陽光発電システム(メガ・ソーラー発電事業)を実施する。 <b>ウ.水素エネルギー・モデル地区の構築㉗</b> 福岡県との連携により副生水素をパイプライン供給する水素ステーションを建設。本ステーションを中核にして燃料電池車、定置用燃料電池、小型移動体(燃料電池フォークリフト等)を利用する水素エネルギー・モデル地区を構築。 <b>エ.グリーンITの推進 ㉘</b> 日本最先端の低エネルギー型データセンター群を構築するとともに、ICTを用いてのデジタル・オフィス化による民生エネルギーの削減を図る。	主体: 民間企業、 北九州市、 大学  時期: ア. イ. 21年度～ ウ. エ. 20年度～	<b>【削減見込み】</b> ア. CO <sub>2</sub> :6万トン イ. CO <sub>2</sub> :0.05万トン ウ. CO <sub>2</sub> :0.0002万トン エ. CO <sub>2</sub> :3.2万トン  <b>【フォローアップの方法】</b> ア.事業数 イ.導入数(箇所、kW) ウ.燃料電池車、水素自動車等の導入台数 エ.データセンターの省エネ率、サーバーの集積度
<b>(b)資源の地産地消システム(エコタウン事業の次期展開)</b> バイオマスエネルギーの高度利用、希少金属のリサイクルなど次代を担う新たな環境産業のビジネスモデルを構築する。	主体:企業、 市等、時期: 21年度～	<b>【削減見込み及びフォローアップの方法】</b> CO <sub>2</sub> :0.65万トン バイオマス燃料の導入量
<b>(c)低炭素社会に貢献する技術開発、製品・サービス提供拠点の形成</b> <b>ア.環境エレクトロニクスプロジェクト ㉙</b> 次世代環境モビリティを実現するカーエレクトロニクスなど、エネルギー効率向上のカギを握るエレクトロニクス研究開発拠点づくりを推進し、温室効果ガス削減につながる技術開発、人材育成を行う。 <b>イ.環境を機軸とする自動車産業クラスターの形成 ㉚</b> ハイブリッド車部品の生産拠点化を図るとともに、環境配慮型高度部材産業を育成し、環境負荷低減に寄与する部材の生産体制を構築する。 <b>ウ.新素材・新エネルギー技術の研究開発及び事業化支援 ㉛</b> 石炭ガス化燃料電池複合発電(IGFC)、石炭ガス化ガスからのCO <sub>2</sub> の分離回収技術、薄膜太陽電池、DME等	<b>【主体】</b> 民間企業、 北九州市、 大学  <b>【時期】</b> 20年度～	<b>【削減の見込み】</b> ー  <b>【フォローアップの方法】</b> ア.生産台数、製造品出荷額 イ.生産台数、製造品出荷額 ウ.生産台数、製造品出荷額

### 2-2- 課題

・事業採算性の向上のための補助制度や低利融資制度の充実、など

2-3. 低炭素社会を学び行動する学習・活動システム（人財育成・環境教育に関する事項）		
2-3- 取組方針		
<p>すべての市民（企業、大学、行政等を含む）が、低炭素社会づくりにそれぞれの立場から取組むために必要とされる知識を学び、意識の改革の上で積極的に行動していくことができる環境教育・学習システムを整え、市民環境力を最大限に高めていく。このため、暮らし、産業、自然など多様な分野での蓄積した学習インフラ・フィールドを活かし、低炭素社会のあり方をいつでも、誰でも、楽しく学べる「都市全体が環境学習施設(Super CAT<sup>※</sup>)」機能を構築する。また、この機能をベースに、学校教育、生きがい学習などにおいて、日本、アジアのモデルとなる環境学習体制を整備するとともに、環境に取組むアジア地域の関係者も視野に入れた、エコツアーシステムを構築する。さらに、学術分野での強化を図り、総合的な環境人財の育成プロセスを確立し、低炭素社会づくりに求められる高度な技術・システムの専門家の育成を進める。</p> <p>5年以内の予定の取組は、中長期ビジョンである低炭素社会総合学習システム整備や環境技術・システム開発を担う高度環境人財育成の創出のための、市内の活用可能なストックを積極的に利用しながら基盤体制づくりを行う。</p> <p>※Super CAT: 英国の滞在型環境学習施設 CAT (Centre for Alternative Technology) を越える環境学習システム</p>		
2-3- 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項		
取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
<p>(a) 低炭素社会総合学習システム(Super CAT) ㊸</p> <p>豊かな自然(希少生物の宝庫: 曾根干潟、日本屈指のカルスト台地: 平尾台)や全市に展開する充実した環境学習施設、産業、歴史、文化、北九州市の低炭素社会を学ぶための多くの素材に、新たに整備する北九州次世代エネルギーパーク(経済産業省認定)、エコリバー(新エネ設備の設置等公共空間利用の見える化)等を加え、学習拠点からフィールドまで、一般知識から専門知識まで、年齢層の全てをカバーする、日本一の低炭素学習システムモデルを構築する。</p> <p>ライフスタイル変革の学習の場としては、エコライフステージ、菜の花プロジェクト等の展開を図る。</p>	<p>北九州市 20年度～</p>	<p>【フォローアップの方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート</li> <li>・施設入場者数、ツアー参加者数の把握</li> </ul>
<p>(b) 低炭素なエコツアープログラム「環境体感! 北九州」㊹</p> <p>血倉山頂展望施設やビジターセンターなど主な観光スポット・施設への太陽光発電システム等の導入や、宿泊施設においても低炭素社会を学ぶように施設整備を進める。また、カーボン・オフセットの仕組みをエコツアーに組み込み、CO<sub>2</sub>の削減を促進する。このプログラムを利用し、国内外からの修学旅行等訪問者の拡大、ニーズにも対応できる仕組みを構築する。プログラムに関する窓口を国内外に設置し広くPR活動を行う。</p>	<p>北九州市 民間事業者 22年度～</p>	<p>【フォローアップの方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業実施数</li> <li>・太陽光発電等の導入数</li> </ul>
<p>(c) 環境総合人財育成システムの構築</p> <p>ア. 小中学校での取組み ㊺</p> <p>発達段階に応じた環境教育副読本、学校エコ改修、省エネ対策用電力監視システムによる「見える化」など多彩なメニューで、子ども達が低炭素社会を実体験できる、日本一の環境教育システムを構築する。</p> <p>イ. 高度人財育成 ㊻</p> <p>北九州市立大学大学院国際環境工学研究科に、新たに環境システム専攻を設置するなど、学術研究都市において、低炭素社会が求める技術、システム体制、人材の育成の強化を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現実の環境問題に柔軟に対応でき、自ら解決できるエンジニア</li> <li>・国際環境社会の設計・経営を担うことができるエキスパート</li> <li>・環境関連の資格を取得し、社会の中で必要とされるコンサルタント</li> <li>・先端の高度な研究を実践し21世紀をリードできる研究者</li> <li>・アジア留学生を中心としてアジア地域との連携に必要な環境技術ブリッジ人材</li> </ul> <p>ウ. アジアの学術機関との連携 ㊼</p> <p>アジア連携を視野にアジアの学術機関との交流強化を図る。</p>	<p>北九州市教育委員会 21年度～</p> <p>主体: 北九州市立大学 設置20年4月 博士前期 修了22年3月 博士後期 修了25年3月</p>	<p>【フォローアップの方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・卒業生の数。</li> <li>・導入校の把握</li> </ul>
2-3-- 課題		
<p>(a) 市民、NPO、企業、大学、行政及び旅行会社等との横断的な連携</p> <p>(b) (c)財源の安定的確保</p>		

2-4 . 低炭素社会づくりを通じての豊かな生活の創造 (市民意識・暮らしに関する事項)		
2-4- . 取組方針		
<p>従来のフロー型社会から、都市構造・産業の変革(ハード)や環境教育等による市民意識の転換(ソフト)を通じて、世代を越えた資産を蓄積し新たな価値観・文化を創造する低炭素で「豊かさ」を享受できる「ストック型社会」へ転換するためパラダイム・シフトを進める。そのためには、人々の意識を高めるためのインセンティブ、意識を行動に移す仕組み、個人から社会への拡がりを促すパートナーシップ、取組を検証しフィードバックしていくことが必要である。</p> <p>5年以内に具体化する予定の取組は、これまでのエコポイント・システムを、ICTを活用し、全市民・企業が参画できる仕組みへ進化・ステップアップするとともに、カーボン・オフセットを金融、小売等、市民生活の様々な場面で組み合わせることにより市民の活用しやすいインセンティブづくり、行動を促進する制度の創設、そして、検証制度を構築する。</p>		
2-4- . 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項		
取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
<p>(a)北九州カーボンオフセット・エコポイント・システムの構築 市民の低炭素社会づくりへの参加システムを市内全域で構築する。</p> <p>ア. 北九州市民環境パスポート ㊦ 既に構築に着手しているエコポイント・システムのICT化を図り、エコポイント対象・利用範囲を低炭素社会づくり全般に順次拡大する。</p> <p>イ. 北九州方式のカーボン・オフセット ㊧ 市民自らが温暖化防止への参加ができるができる仕組みとして、イベントや市内製品・サービスでの提供等で、上記の環境パスポートと連動した、カーボン・オフセットを新たに実施する。</p> <p>ウ. 北九州市民節電所 ㊨ 上記システムの構築と並行し、インターネット上に自分の世帯のエネルギー使用量をリアルタイムで表示し、省エネ量の「見える化」を図る市民参加型の省エネシステム「北九州市民節電所」の構築に着手する。省エネ量は、ポイント化し、エコポイント・システムを積み立てる仕組みを構築する。</p>	<p>主体: 北九州市、 市民、 NPO等の 市民団体 事業者</p> <p>時期: 20年度～</p>	<p>【削減見込み】 ア、イ、ウの合計 CO<sub>2</sub>:1.1万トン</p> <p>【フォローアップの方法】 ・参加者のポイント数 ・参加者数</p>
<p>(b)総合的自然エネルギー導入支援モデルづくり ㊩ 太陽光、太陽熱、風力などを利用した自然エネルギーを普及するため、金融機関と連携し、市独自の実効性のある制度を構築に着手する。 具体的には、市民の意識を行動につなげていくための仕組みとして、廃棄物の削減量等の環境保全の指標によって金利を変動させるエコ定期、CASBEEを利用した環境配慮型建築物への金利優遇、社会的責任投資(SRI)ファンドを活用した低利融資、市民が低炭素社会づくりへ投資する地域ファンドなどを金融制度・行政制度等を総合化した支援制度づくりを、市内全域で進める。</p>	<p>主体: 北九州市、事 業者(金融、 エネルギー 供給者)、北 九州商工会 議所</p> <p>時期:21年度 ～検討</p>	<p>【削減見込み】 CO<sub>2</sub>:4.3万トン</p> <p>【フォローアップの方法】 ・支援制度の利用者数 ・太陽光発電、太陽熱利用 設備、風力発電の導入数</p>
<p>(c)地域協働プラットフォームづくり ㊪ 個人行動から社会変革へと取組を拡大していくため、市民、NPO、企業、大学、行政などの地域のあらゆる主体が参画・協働する全市的なプラットフォームを創造する。「地域協働プラットフォーム」では、主体間の情報・ノウハウ等の共有、協働作業とともに、取組の成果を様々な視点から評価、検証するレポートの発行を行う。このため、現在あるプラットフォーム「北九州市民環境首都創造会議」を拡充し、低炭素社会づくりの推進を図る「(仮称)低炭素社会推進会議」を設置する。</p>	<p>主体: 北九州市 市民、NPO 企業、大学</p> <p>時期: 20年度着手</p>	<p>【フォローアップの方法】 ・プラットフォームの参加者 ・協働活動 ・レポートによる検証</p>
2-4- 課題		
<p>(a)ITC技術の導入、安定した資金調達、事業者の参加拡大、柔軟なシステム整備</p> <p>(b)事業者からの個人への円滑な情報提供</p>		



2-5 . 低炭素社会づくりのアジア地域への移転 (国際協力に関する事項)		
2-5- . 取組方針		
<p>北九州市で培われる低炭素社会づくりの取組を、その国際的環境都市ネットワーク(18ヶ国 62都市)をベースとして、アジア諸都市に総合的に移転し、アジア全体が低炭素で豊かな社会へ発展していくことに貢献する。アジアは、今後、大きな成長による大量のエネルギー消費とこれに伴うCO<sub>2</sub>の大規模排出が予測される。このため、大幅なCO<sub>2</sub>排出量削減と経済発展と同時に達成していくコ・ベネフィット技術・ノウハウを、途上国に移転し、地球規模のCO<sub>2</sub>削減を牽引する。</p> <p>取組に当たっては、北九州市の持つ協力の枠組みをベースに、市内の(財)北九州国際技術協力協会(KITA、121カ国4,400人の人材育成実績)を核に、都市間環境外交の促進が図られる仕組「アジア低炭素センター」を整備し、アジア諸都市の事情を踏まえて現地に適した、「低炭素化移転事業」を進める。</p> <p>平成21年度からの5年間では、従来の国際協力を基盤に、「低炭素社会づくり」に軸足をおいた、より効果的な国際協力へのステップアップ期間として、先行的な実証プロジェクトを行う。特に平成20年5月に、日中両国政府首脳立会いの下で調印式が行われた中国・天津市と北九州市の間での「エコタウン建設」に関する協力の具体的取組を積極的に推進する。</p>		
2-5- . 5年以内に具体化する予定の取組に関する事項		
取組の内容・場所	主体・時期	削減の見込み・フォローアップの方法
(a)アジア低炭素化センターの設置 ㉑ 本市の取組を中心にわが国の低炭素化技術システムをアジア各都市に効果的に移転するための窓口「(仮称)アジア低炭素化センター」を、KITA等を核に設置し、都市間環境外交を推進する。	主体:市、KITA、IGES 時期:21年度 検討開始	【フォローアップの方法】 ・プロジェクトの実施数
(b)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 ㉒ 本市がこれまで築いてきたアジアの都市間環境協力ネットワークを活用し、CO <sub>2</sub> 削減と豊かな社会実現のコ・ベネフィットな国際協力を進める。 ア.地球温暖化問題に関する意識啓発や環境教育 イ.東南アジアにおける「北九州方式生ごみ堆肥化事業」の域内拡大 ウ.上水道分野における無収水量対策技術等の移転によるCO <sub>2</sub> 削減協力 エ.下水・廃水処理事業に付随する温室効果ガス削減への協力 オ.石炭高度利用技術の移転によるCO <sub>2</sub> 削減への協力 カ.市内企業が進めるコ・ベネフィット型CDM事業への支援 キ.ODA・地方連携によるコ・ベネフィット温暖化対策の包括的枠組みづくり	主体: 北九州市、 (財)北九州 国際技術協 力協会、等  時期:20年 度～開始	【削減見込み】 イ.CO <sub>2</sub> :2万トン ウ.CO <sub>2</sub> :0.7万トン エ.CO <sub>2</sub> :0.6万トン  【フォローアップの方法】 ・プロジェクトの実施数
(c)アジア低炭素化人材育成プログラムの実施 ㉓ アジア諸都市の低炭素化への自立的主体的取組のための人材育成を実施する。 ア.KITAプログラム(121カ国4,400名以上の研修員受入実績のある(財)北九州国際技術協力協会による温暖化対策研修拡充) イ.アジア環境モデル都市環境教育拠点形成支援(アジア都市における環境教育拠点づくりの推進支援) ウ.北九州学術研究都市・アジア人材資金構想高度専門留学生育成プログラム(経済産業省等との連携によるアジア地域からの留学生受入)拡充	主体: (財)北九州産 業学術推進 機構、早稲田 大学、北九州 市立大学、等 時期: 20年度～	【フォローアップの方法】 ・相手国の政策・制度の根本的 改革によるCO <sub>2</sub> 削減効果 ・専門教育の受講者数、環境 系企業等への就職者数等で 把握。
(d)アジア低炭素ビジネスの創出 ㉔ アジア地域における低炭素社会づくりに係る環境ビジネスの創出し、途上国の環境ベネフィットと日本の経済ベネフィットを獲得する。 ア.中国(青島市、天津市)での「エコタウン」建設協力 イ.海外でのエコ・プレミアム(環境製品・サービス)の普及事業 ウ.製鋼スラグ処理の技術移転を行う企業の国際ビジネス支援(ロシア等)	主体: 北九州市、 企業、等 時期: ア.21年度～ ウ.20年度～	【削減見込み】 ア.CO <sub>2</sub> :30万トン ウ.CO <sub>2</sub> :210万トン  【フォローアップの方法】 ・プロジェクトの実施数
(e)世界環境都市機構の創設 ㉕ フライブルクやクリチバをはじめとする世界の環境モデル都市が低炭素な国際社会づくりに向け地域から協働していく(仮称)「世界環境都市機構」の創設を進める。	主体: 北九州市 時期: 22年度～	【フォローアップの方法】 毎年 の成果レポ ート作成で 把握
2-5- 課題		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・移転に対しての、多様な協力資金獲得手法の開拓</li> <li>・都市間環境外交を促進するための仕組の整備</li> </ul>		



3. 平成 20 年度中に行う事業の内容	
取組の内容 (主なもの)	主体・時期
1. 地域環境力による「環境モデル都市アクションプランの策定」 ・市民、企業、大学、行政等が参画する「環境首都創造会議」内での低炭素モデル化に関する専門推進母体の整備 ・市民等による幅広い意見交換の場(プラットフォーム)の設置・開催	主体:(市民、企業、大学、市) 時期:~平成 21 年3月
2. 先行プロジェクトの実施 (身近な取組の先行的実施で「見える化」と地域の盛り上がりを進め、環境モデル都市を牽引)	
2-1 低炭素先進モデル「200 年街区」の形成 都心に近い大規模未利用地である城野地区で、低炭素先進モデル地区の計画策定を進めるとともに、200 年住宅である超長寿命住宅先導的モデル事業に着手する。	主体:企業、市民、市 時期:平成 20 年度
2-2 東田グリーンビレッジにおける環境共生住宅の建設 太陽光発電(170kW)、カーシェアリング、天然ガスコジェネ発電、高効率給湯器、雨水貯留設備等の利用により、街区単位でCO <sub>2</sub> を30%削減する環境共生住宅の街区(139 戸)を建設、平成 20 年度中に竣工予定。	主体:(株)新日鉄都市開発 時期:平成 20 年度
2-3 水素エネルギーモデル地区の構築(水素ステーションの建設) 福岡県との連携により、副生水素をパイプライン供給する水素ステーションを建設。	主体:民間企業、県、市 時期:平成 20 年度
2-4 エコドラ北九州プロジェクト 全国に先駆け、エコドライブについての、あらゆる業種、業態の企業に適用できる CO <sub>2</sub> 削減モデルの構築のため、市と有志企業 7 社が、社員教育の手法や燃費データベースの構築・評価等、社内のエコドライブ活動促進のための方策を開発、実施する。	主体:民間事業者(タクシー、バス、トラック等7社)、市 時期:平成 20 年度
2-5 環境 ITS(ちよこ乗り交通)の実証事業 公共交通機関の利用を補助する短距離移動の実証実験(経済産業省に申請中)	主体:NPO 時期:平成 20 年度中
2-6 環境首都 100 万本植樹 ・市民植樹:6,000 本 ・行政植樹:20,000 本 ・市民・事業者による「緑の回廊創成事業:13,000 本 ・響どんぐり銀行・企業協力育苗:3,000 本	主体:市、民間事業者、市民 時期:平成 20 年度(年間)
2-7 低炭素化に関する支援策の検討開始 ・太陽電池パネル、燃料電池、風力発電など省エネルギー型電力設備導入 ・新規立地企業の社用車への低環境負荷自動車導入、物流システム(一括輸送転換)	北九州市
3. 環境モデル都市実現へのアピール活動 ・低炭素社会をテーマとした環境イベント(エコライフステージ:年 43 万人が参加)の開催 ・市民講座、地域集会等における説明・議論など	主体:市、市民、NPO、企業 時期:~平成 21 年3月
4. 取組体制等	
行政機関内の連携体制	行政内において、都市づくり、産業振興、環境保全、教育など幅広い分野の PDCA 協働組織として設置されている「環境首都創造会議・事務局会議(12 局 28 課)」を基盤に、市長を本部長とする(仮称)「北九州市低炭素社会づくり推進本部」を設置し、縦割り弊害のない総合的、横断的な取組体制を整備し、点から面への連携した取組を進める。
地域住民等との連携体制	持続可能な社会づくりに関する市民、企業、行政等の既存参画組織「北九州市環境首都創造会議」の拡充とその下とに展開される温暖化防止のための具体的実践行動の社会への提示を行う「エコライフステージ実行委員会」など様々な市民・企業組織の取組み促進を進め、地域コミュニティを含む連携体制(地域環境力)をさらに強めていく。
大学、地元企業等の知的資源の活用	1.北九州学術研究都市(国公立大学群の集積)における低炭素化に関する様々な研究開発と、事業化へのインターフェースである北九州産業学術推進機構等の活用 2.地球環境、社会開発、マクロ経済等に関する専門研究機関の活用 ・(財)地球環境戦略研究機関:気候変動など地球環境に関する研究、政策提言 ・(財)アジア女性交流・研究フォーラム:公平で持続可能な社会に関する研究・人材育成 ・(財)国際東アジア研究センター:マクロ経済研究機関(アジア経済動向と効果的国際協力) 3.電源開発(株)等企業との連携 中国等アジアでエネルギー源として多く利用されている石炭の高効率利用技術の日本のトップの研究開発企業等の知的資源を活用し国際的な低炭素化へ取り組む 4. 2-2-②-(a) グリーン IT については、北九州 e-PORT 推進協議会に、(仮称)グリーン IT 推進部会を設置し、推進方法等について検討

※5 年以内に具体化する予定の取組については、その実施箇所を一覧できる地図を添付すること  
 ※必要に応じて適宜、行や欄の追加、注記・例示の削除を行ってよいが、様式 1、2 の全体の枚数は 10 枚程度とすること。また、様式に  
 入力する文字は 10.5 ポイント以上とする。

# 北九州市 環境モデル都市提案書(様式2)

## 1-1 環境モデル都市としての位置づけ

テーマ:成長するアジアの低炭素社会づくりを牽引する「アジアの環境フロンティア都市」の実現

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」

基本方針:①「産業都市としての低炭素社会づくりのあり方」を提示する。

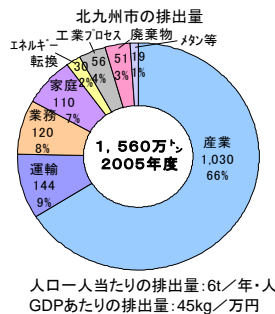
②「少子高齢化社会に対応した低炭素社会づくりのあり方」を提示する。

③「アジアの低炭素化に向けての都市間環境外交のあり方」を提示する。

## 1-2. 現状分析

### 【排出実態】

- ・温室効果ガス排出量は2005年度推計で1,560万トン。
- ・一人当たり排出量は全国比で高め(産業都市特性)
- ・業務・家庭部門で増加傾向、総量は横ばい



### 【これまでの取組】

- 工場間エネルギー融通(エコ・コンビナート事業)
- 地域コ・ジェネシステム(CO<sub>2</sub>:20%削減)
- 環境力結集「世界の環境首都」の取組(年間43万人市民参加)
- アジア国際協力(エコタウン建設協力等)

今後、これらの取組の発展、部門間連携の強化により、点の取組から市域全体へ面的拡大を図る。

## 1-4. 地域の活力の創出等

### ・低炭素社会を実現ストック型都市への転換

資産価値の向上、生活のゆとりの創出、高齢者や子供に優しい生活環境の創出、中心市街地の活性化を図る。

### ・低炭素化に貢献する産業クラスターの構築

付加価値の高い成長産業の集積、環境技術研究開発拠点の形成を図る。

### ・低炭素社会を学び行動する学習・活動システムの整備

国内外からのビジターズ・インダストリーの振興を図る。

### ・低炭素社会づくりを通じての豊かな生活の創造

地域コミュニティの活性化を図る。

### ・低炭素社会づくりのアジア地域への移転

アジアの各都市との交流拡大、環境ビジネスの海外展開促進、学術分野でのアジア交流の促進を図る。

## 1-3. 削減目標等

### 【都市・地域の将来像】

世代を越えて豊かさが蓄積していくストック型都市の形成  
未来を共有するアジアの豊かで低炭素な社会づくりを牽引

### 【長期(2050年)目標】

- ・市域では、2005年度比 CO<sub>2</sub>の800万トン減(50%削減)を目標  
また、都市間環境外交を通じ2,340万トン(150%)をアジア地域で削減  
合計での削減目標量は、本市の排出量の200%相当分3,140万トン  
なお、市域での取組について、60%削減に向けさらなる努力を積み重ね
- ・国内外の低炭素化普及に貢献する  
環境素材・製品・技術・サービスの創出

### 【中期(2030年)目標】

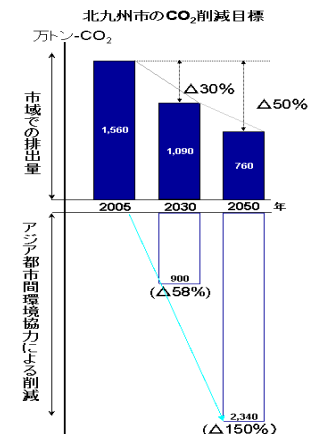
すべての分野で温室効果ガス排出  
原単位30%改善

### 【削減目標達成の考え方】

- ①取組のプラットフォーム構築
- ②リーディングプロジェクトの実施
- ③市域全体への展開
- ④アジア諸都市への波及

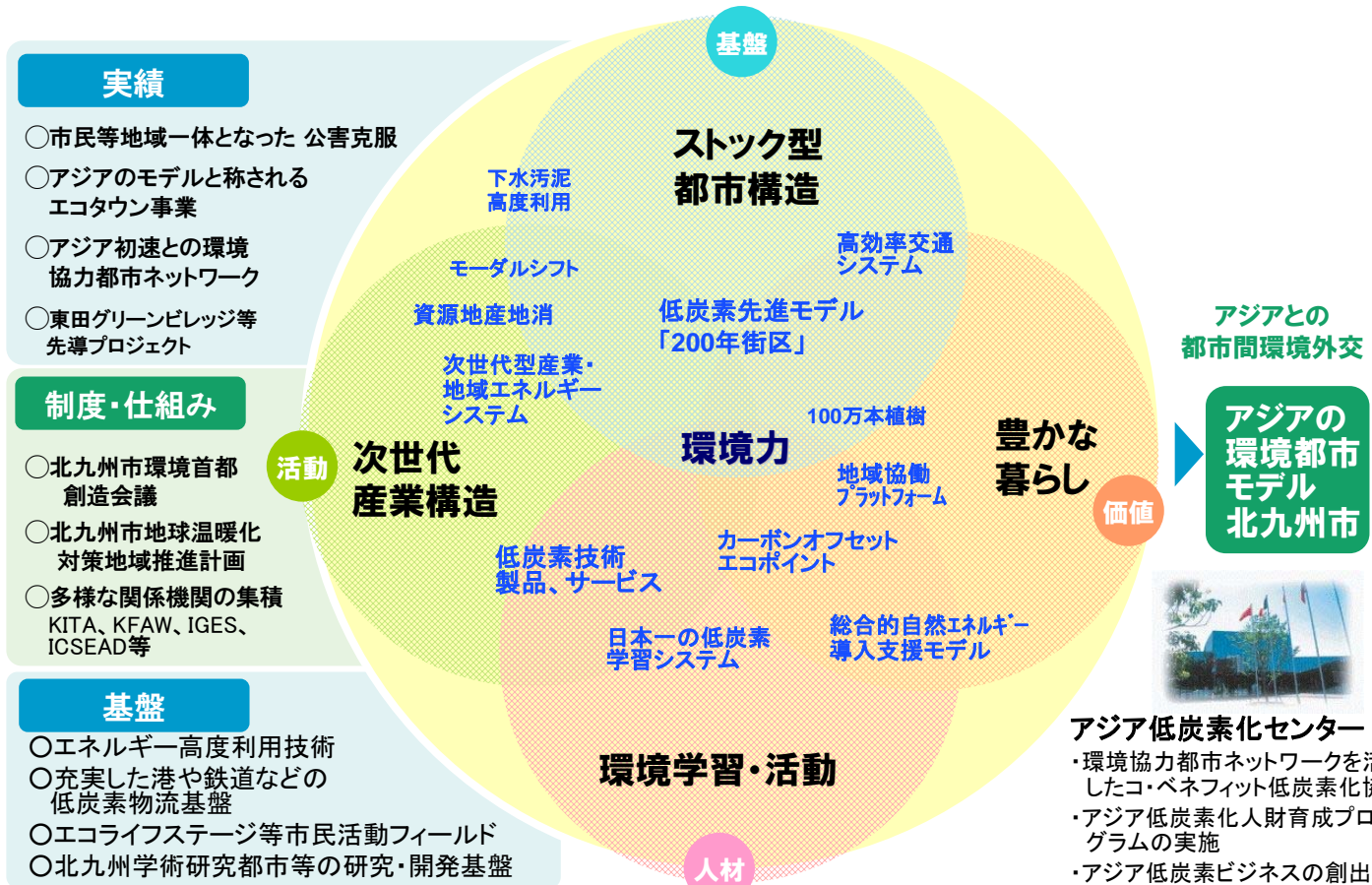
### 【取組み方針】

- ・低炭素社会を実現ストック型都市への転換
- ・低炭素化に貢献する産業クラスターの構築
- ・低炭素社会を学び行動する学習・活動システムの整備
- ・低炭素社会づくりを通じての豊かな生活の創造
- ・低炭素社会づくりのアジア地域への移転



# アジアの環境フロンティア都市・北九州市

「都市構造」、「産業構造」、「人財育成」、「文化の創造」、「アジアへの貢献」の5つの総合的アプローチの下に取り組み、成長をつづけるアジアの低炭素な社会づくりを牽引！



コ・ベネフィットによるアジア地域の持続的発展



アジアとの都市間環境外交

アジアの環境都市モデル 北九州市

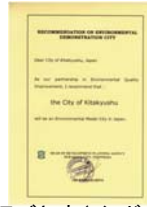


日中両国政府首脳同席のもとで、北九州市と中国・天津市が「エコタウン協力」で覚書締結



**アジア低炭素化センター**

- ・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
- ・アジア低炭素化人財育成プログラムの実施
- ・アジア低炭素ビジネスの創出



I support the idea that Kitakyushu should become an environmental city in Japan.  
ブルントラント氏からの支持(メール2008.4.14)  
(国連委員会で持続可能な開発を提唱)



スラバヤ市(インドネシア)から北九州市への環境モデル都市推薦状(2008.4.30)

地域の資産やポテンシャル活用