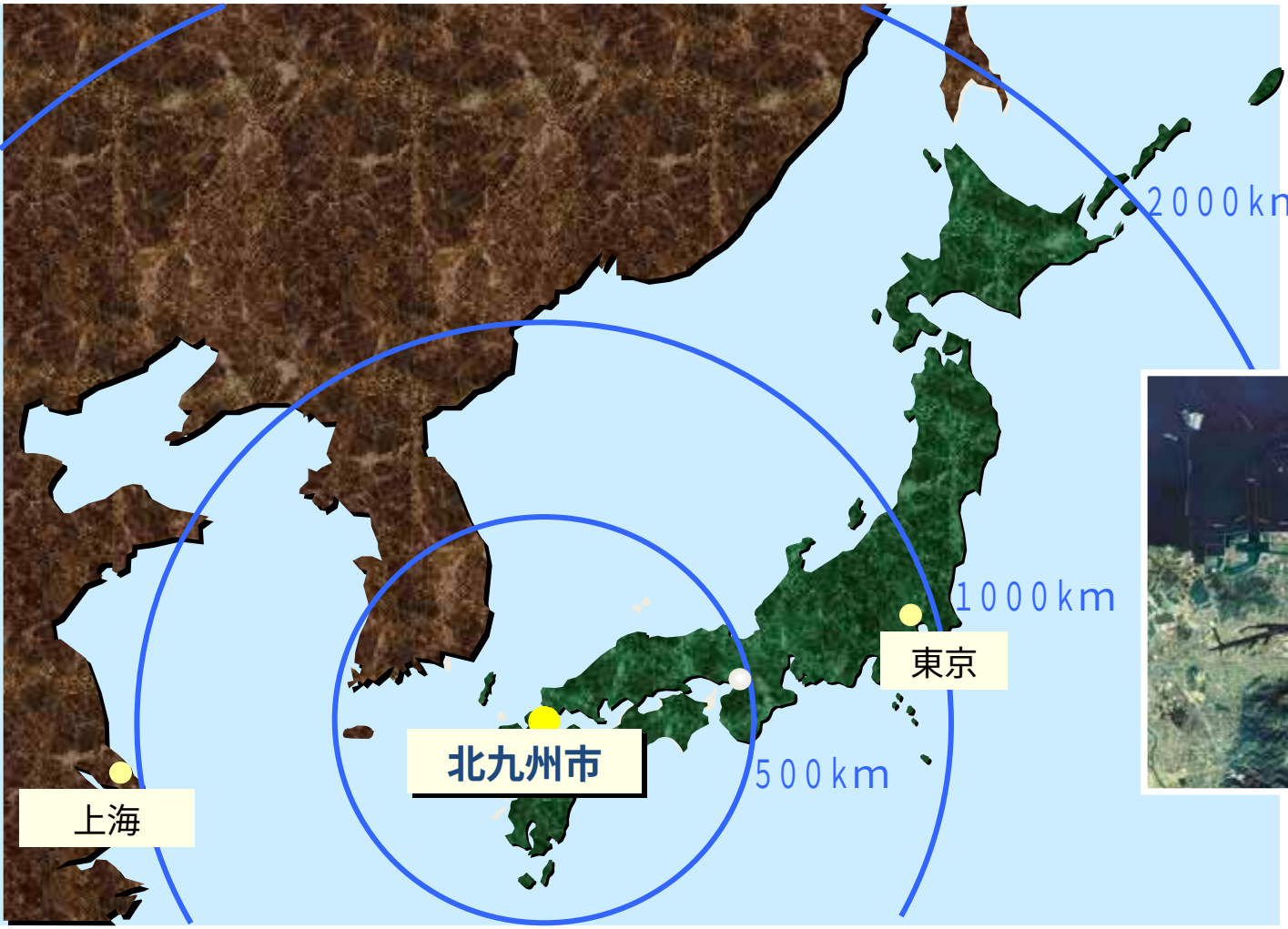
持続可能な社会に向けた
環境モデル都市・北九州市の取組み

北九州市環境国際戦略室
櫃本　礼二

北九州市の概要



北九州空港

- 四大工業地帯の一つとして発展
- 五市合併により誕生（昭和38年）
- 東京と上海の中間に位置（アジアに近い）

北九州市の環境政策

時代を環境で拓いてきた（グリーンフロンティア）

1901年

官営八幡製鉄所操業

産鉄のまちとして発展

工場廃水

ばい煙

1950年

公害問題深刻化

婦人会の公害対策運動

1960年台～

公害対策政策

市の取り組み

公害対策局設置、公害防止条例制定

企業との公害防止協定締結

企業の取り組み

生産工程改善、汚染物質除去処理施設

工場緑化、低公害型生産技術

公害の克服

1980年台～

KITA設立(1980年)

地方外交政策

海外の環境問題解決に協力

環境国際協力

(1988年～)

アジェンダ21

北九州策定

1996年

循環型社会形成政策

環境保全と産業振興の両立

北九州エコタウン

(1998年～)

家庭ごみ減量対策（2000年,2006年）

政令市初の有料化・料金改定

PCB処理施設立地決定

2001年

ヨハネスブルサミット公式文書

北九州イニシアティブ明記(2002年)

持続可能な社会形成政策

世界の環境境首都

グランドデザイン(2004年)

実践活動の

実施と評価

低炭素社会形成政策

自然共生形成政策

環境モデル都市

グリーンフロンティアプラン(2009年)

まちの森（環境首都100万本植樹）等

地域と地球の環境創造

公害克服

小学校も廃校になる程の日本最悪の大気汚染や、大腸菌も死滅し船のスクリューも溶けた「死の海・洞海湾」など激甚な公害は、人々の努力で克服され、今では青空と美しい海を取り戻した。OECD環境レポートでは「灰色の街から緑の街へ」。

日本最悪の大気汚染、小学校も廃校に

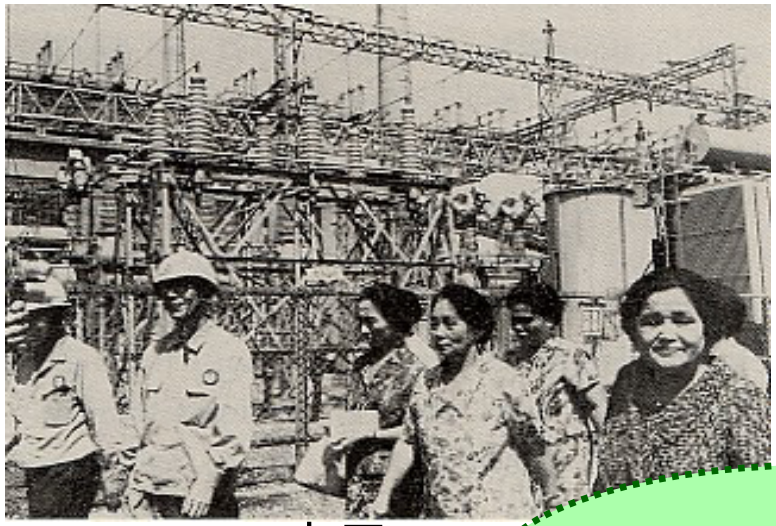
青空を
楽しむ市民

「死の海・洞海湾」
スクリューも溶け、大腸菌も棲めない

洞海湾遠泳

回復した青空と海、環境を楽しむ人々

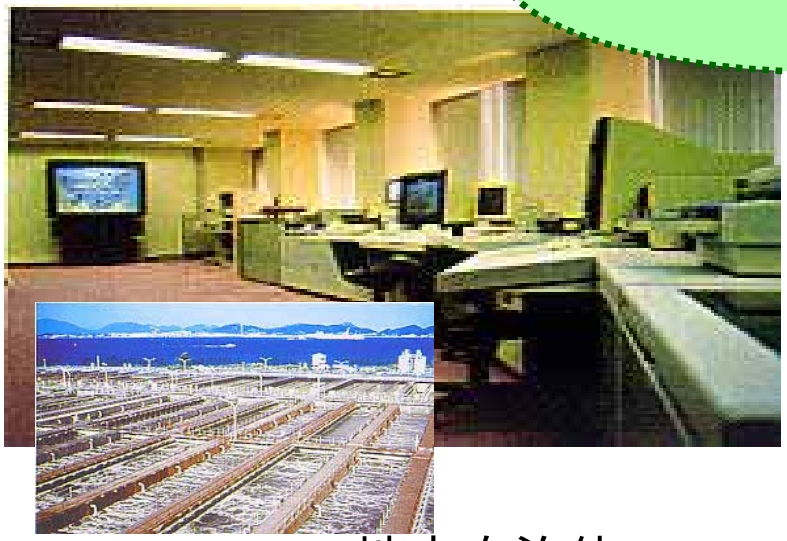
環境改善の要因
(市民イニシャティブとパートナーシップ)



市民

大学

パートナーシップ



地方自治体

民間企業

環境モデル都市・北九州市が目指す社会

☑CO_2削減による温暖化防止（安全・安心)

☑豊かな暮らし

苦しく辛いでなく、楽しくお得。地域づくり。
世代を越えた「豊かさ」の蓄積

☑健全な経済発展

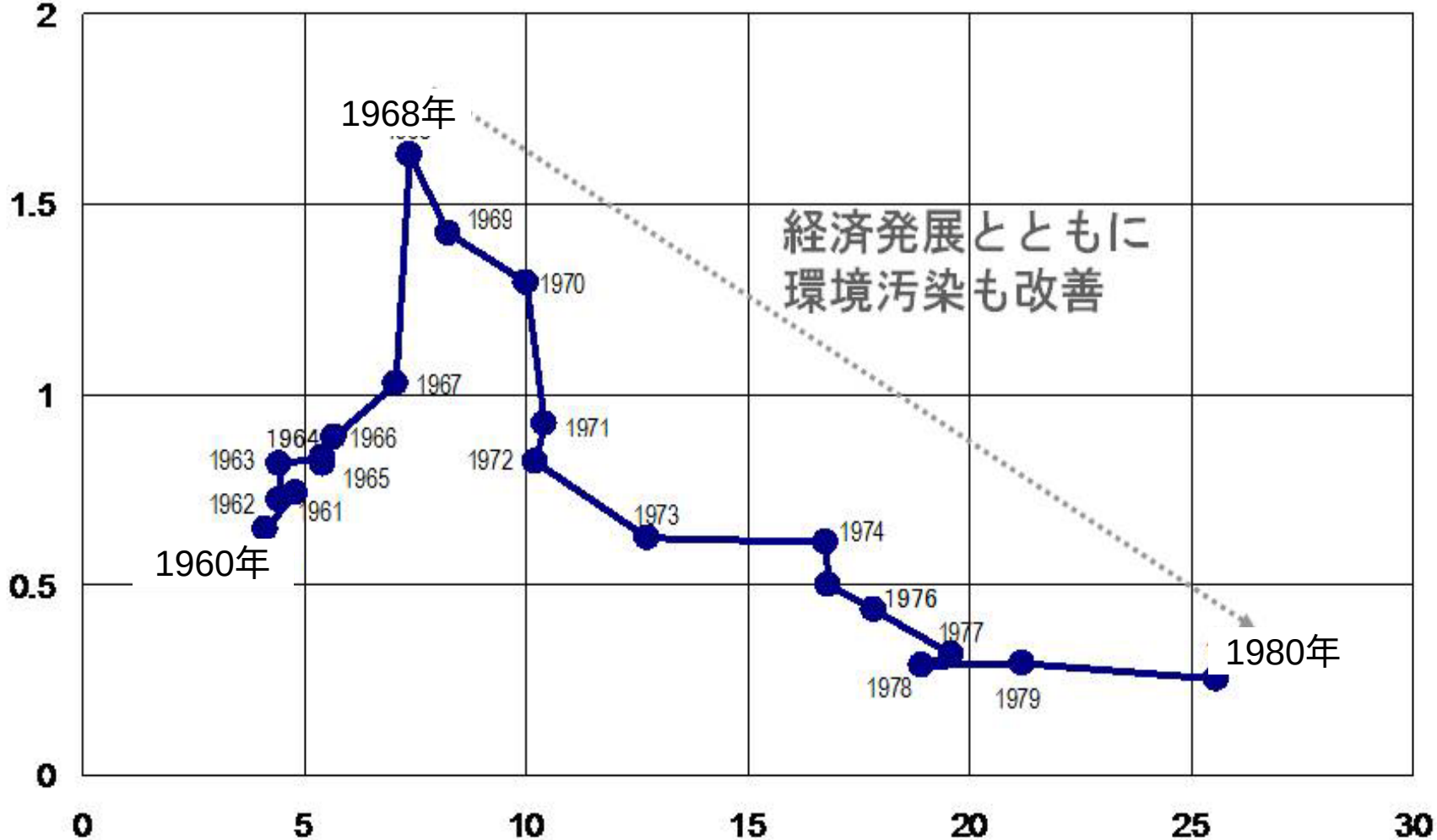
経済抑制ではなく、成長促進

⇒効率的実行へ北九州市環境モデル都市行動計画
（グリーンフロンティアプラン）策定

環境改善と経済成長

環境汚染（硫黄酸化物）
（$mgSO_3$/100cm2/日）

出典：世界銀行MEIP「日本の経験調査」



経済開発（製造品出荷額：千億円）

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～

目指すまち：世代を越えて豊かさを蓄積していく「ストック型社会」

市民の環境への想いと絆 ➡ **低炭素社会づくり** ⬅ 新しい価値観、文化の創造

- 地球温暖化問題の解決
- 都市活力の増大
- アジアの発展･交流

CO_2削減目標（2050年）北九州市域：　50%

（現在の排出量:1,560万ﾄﾝ/年）　アジア地域：150%　（北九州市排出量比）

取組方針と5年間の取組

- 環境が先進の街を創る
- 環境が経済を拓く
- 環境が人を育む
- 環境が豊かな生活を支える
- 環境がアジアの絆を深める

低炭素型都市構造への転換

紫川エコリバー構想～見える化・感じる化、まちの賑わい創出

風力発電

クリーンな風を感じる
小型風力発電を設置

太陽光発電

都心部に賑わいの
導線を生み出す

電気自動車

電気自動車と自転車を
積極的に導入

太陽光発電ルーフ

LED照明

太陽光で蓄電された
エネルギーで夜の街並
を彩るLED照明

屋上緑化

商業施設の協力等で
街のオアシスを
創る屋上緑化を推進

プロムナードスペースの
太陽光

アーケード
・昼は太陽光発電
・夜はLED照明）

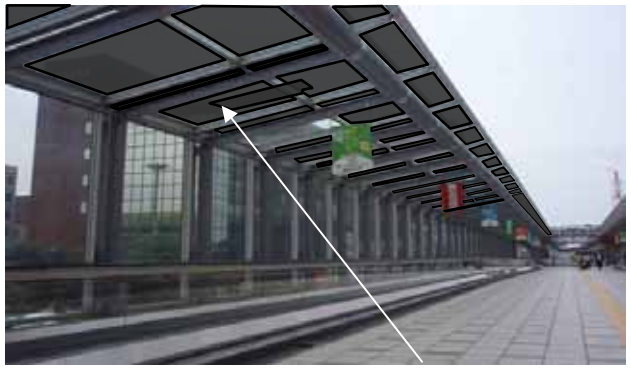
CITY BIKE（シティバイク）
世界初!!
電動自転車共同利用サービス

中心市街地の低炭素化
～都市構造の転換と市民への普及～

勝山橋太陽光ルーフ

魚町ジョイントアーケード

太陽光発電ルーフ



太陽光パネル

南北口ペデストリアンデッキ（イメージ）

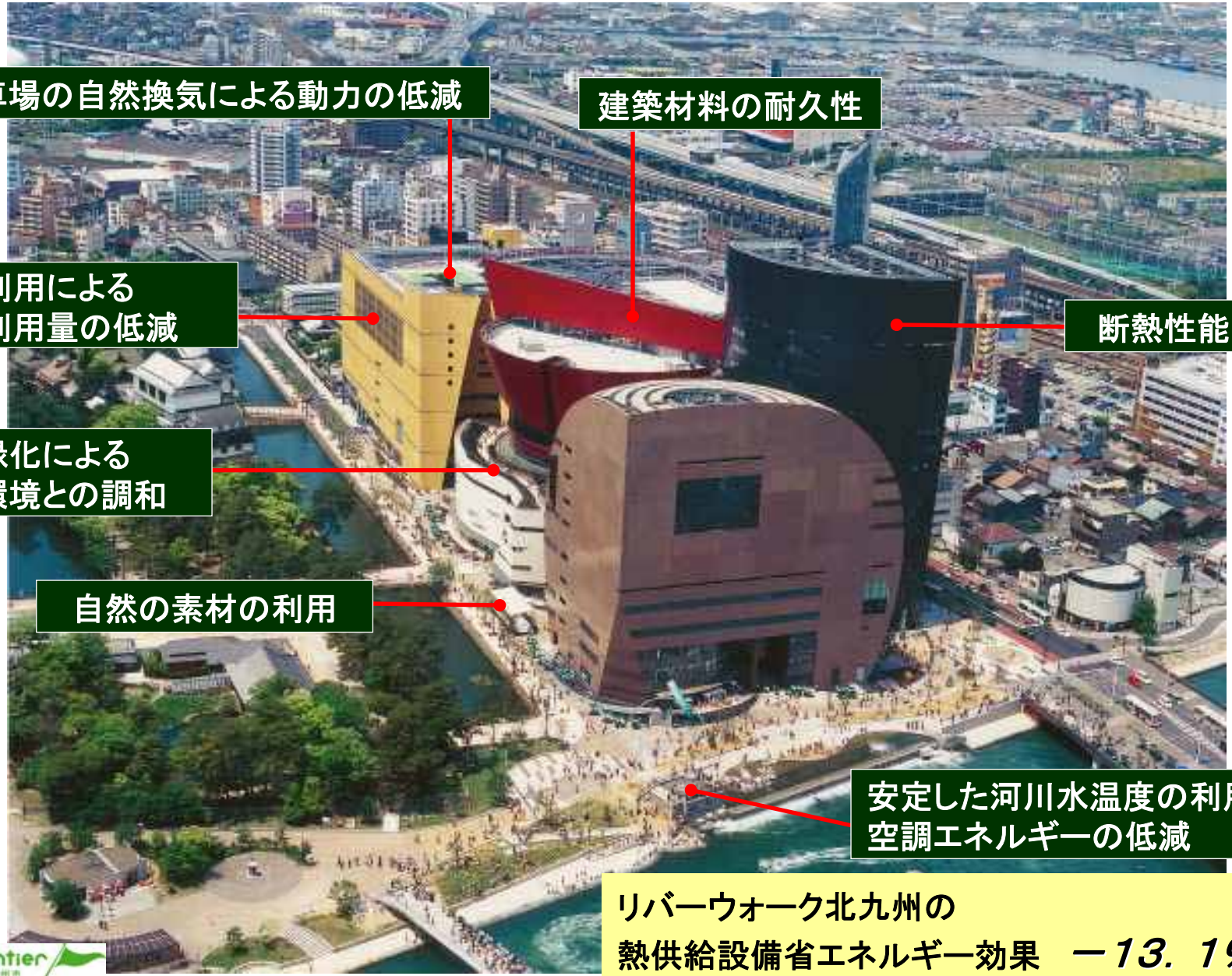
温暖化適合策～複合的歩行者保護対策

歩道への屋根（太陽光ルーフの設置）

クールミスト

緑のカーテン

環境共生型都市再開発(リバーウォーク北九州)



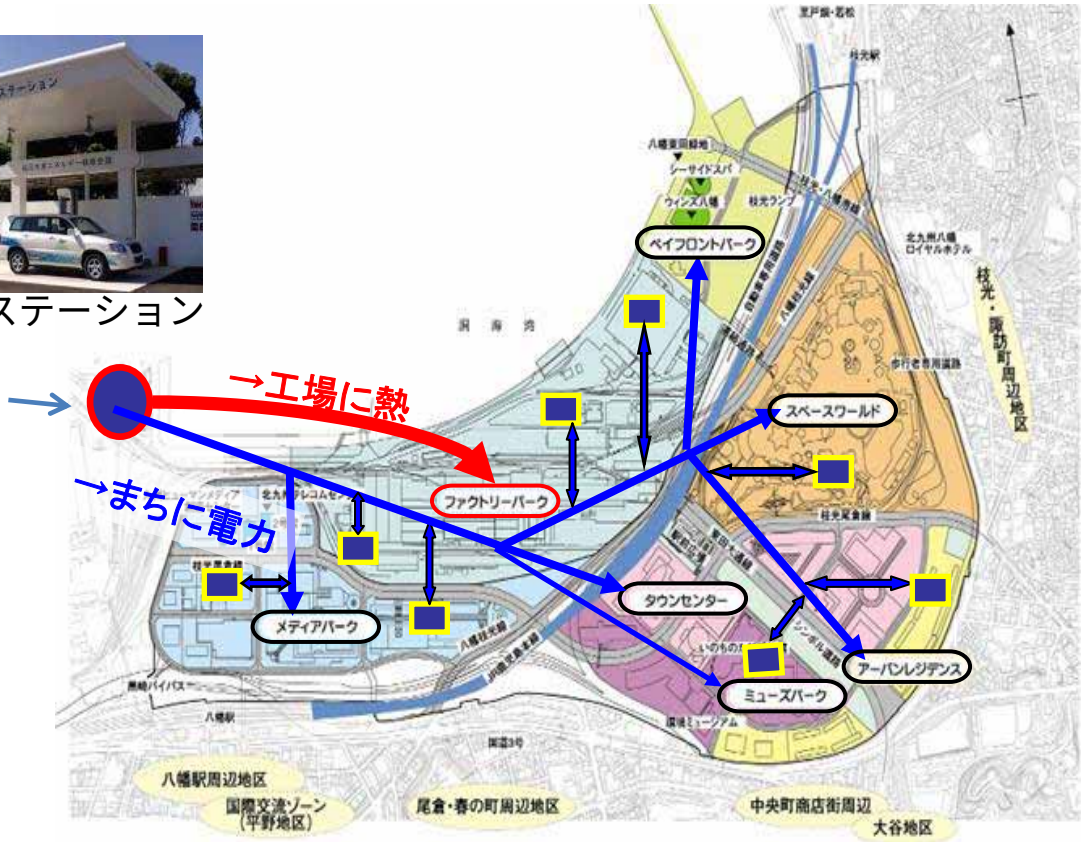
リバーウォーク北九州の
熱供給設備省エネルギー効果　**－13．1％**

街ぐるみでCO_2削減「東田グリーンビレッジ」

CO_2 排出の少ないLNG（液化天然ガス）を使ったコジェネ（電気と熱の同時供給）や環境共生住宅など、街ぐるみの取組でCO_2の30%削減を達成

ＬＮＧ・コジェネ（電熱同時供給）

水素ステーション



環境共生マンション
- 高耐久性
- 太陽光発電システム設置
- Low-E複層ガラス
- 高効率エコキュート
- ピークカット分電盤
- カーシェアリングの導入

その他の様々な取組
- カーシェアリング
- エコドライブ講座
- エコライフセミナー
- 事業所省エネコンテスト
- 市民植樹

北九州スマートコミュニティ

グリーンで、高齢者を含む安全なライフ（生活）を保障

期間: 2010年～2014年
投資: 約150億円
CO_2 削減: 50%
再生可能エネルギー: 10%

北九州エコタウン～循環型社会づくり

環境改善技術は、循環型社会構築に向けた日本最初の「エコタウン」事業にも活用され、環境政策と産業振興（環境産業）にも貢献。

実証研究エリア

総合環境コンビナート・響リサイクル団地

概要：研究施設数: 15、事業者施設数: 26
事業成果: 環境保全と経済開発

環境: 環境負荷の削減（CO_2削減効果：20万トン）、省資源・省エネルギー

経済: 投資額 約600億円 （市：国等：民間＝1：2：7）
従業員数: 約1,300人（非常勤を含む）
視察者数：約84万人 (1998年～2010年3月)

産業・経済活動による低炭素社会づくり

☑ものづくり（省エネプロセス等）
☑商品・サービス（低CO_2排出性能等）
☑社会貢献、人材育成（国際研修等）

北九州エコプレミアム

自己発電機能付き節水型
自動水栓(TOTO)

日本初の太陽光発電付賃貸型
エコマンション（芝浦特機）

省エネルギー化につながる
電磁鋼板（新日鐵）

市内での環境負荷低減につながる技術・製品(エコプロダクツ)やサービス(エコサービス)を「エコプレミアム」として選定、拡大・浸透により、市内産業界全体の環境配慮活動を促進。
☑省資源、省エネルギー、長寿命、易メンテナンス、リース、リユース等

北九州市環境未来技術開発助成制度

1　目的

環境未来税を財源として、先進的かつ実現性の高い環境技術の実証研究を支援することにより、環境産業の振興を図り、環境分野の課題解決に先導的役割を果たす。

2　助成内容

<table>
<tr><th></th><th>対象分野</th><th>対象者</th><th>助成率</th><th>上限</th></tr>
<tr><td>FS研究</td><td>実証研究を行う前段階として技術的内容、市場性及び経済性等を調査研究するもの。</td><td>①市内企業
②市内企業と共同して研究を行うもの。（市内に立地等しているものに限る）</td><td rowspan="3">・市内中小企業主体
・市内教育研究機関と市内中小企業が共同研究
⇒　2／3以内

・上記以外
⇒　1／3以内

【重点分野の場合】
⇒1／2以内</td><td>年間
200万円
（原則1年）</td></tr>
<tr><td>実証研究</td><td>廃棄物処理・リサイクル技術、環境保全技術、環境に配慮した製品開発技術、新エネルギー・省エネルギー技術などの研究開発</td><td>【原則】
・実証研究エリアで研究する者
【例外】
・実証研究エリアで研究することが困難等、実証研究エリアで実施しない相当の理由がある場合で、かつ市内で研究するもの。</td><td>年間
2,000万円
(最長3年）</td></tr>
<tr><td>社会システム研究</td><td>環境産業の展開において重要となる原料の確保や物品の流通など循環型経済社会及び低炭素社会の実現に向けた社会経済システムの研究開発</td><td>①市内企業
②市内企業と共同して研究する者が主に市内で行うもの</td><td>年間
200万円
（原則1年）</td></tr>
</table>

人材育成（環境教育・環境学習）

環境教育副読本

幼稚園、小学校(低、中、高学年）、中学校、教師用

北九州市環境首都検定

こどもエコクラブ

北九州ESD協議会（国連大学RCE)

環境学習の総合システム

環境ミュージアムと北九州エコハウス

すべての小中学校の太陽光発電導入

平尾台カルスト台地

曽根干潟

北九州次世代エネルギーパーク

（平成19年、全国第1号／6箇所／25箇所）

無駄をなくして、暮らしを低炭素化

わっしょい百万夏祭りで、花火のCO_2を
カーボンオフセット・ライトダウン

オフセットに必要な1600世帯を超える3000世帯の参加
北九州青年会議所

エコクッキング

ヘルスメイト北九州
（北九州市食生活改善推進員協議会）

大自然に触れて学ぶ～

曽根干潟

平尾台カルスト台地

中谷地区
（里地里山の持続的な利用）

環境国際協力
～世界の持続可能な社会づくりへの貢献～

研修員受入： 137国 6,200人　専門家派遣: 200人以上
アジアの都市間協力ネットワーク、環境プロジェクトの促進

天津市とのエコタウン協力
覚書交換（首相官邸にて）

環境国際協力を通じたアジアの環境改善

大気汚染(1994年）

現在

大連市・環境改善

大連市は2001年に国連環境計画からグローバル500を受賞

生ごみ埋め立てによる
環境汚染（当時）

コミュニティで指導する
北九州市の技術者

堆肥化された生ごみ

スラバヤ市（インドネシア）・生ゴミ堆肥化

２万世帯以上に普及。廃棄物処分量32%削減。環境改善と資源化

カンボジア・プノンペンでの上水道技術協力

H5年	プノンペンの飛躍的改善	H18年	
22人	職員数／1,000給水栓	4人	
65,000	一日最大給水量（m3/日）	235,000	
25%	行政区域内水道普及率	**90%**	
10時間	給水時間	**24時間**	
0.2 kgf/cm2	平均給水圧力	2.5 kgf/cm2	3階直接給水可能
26,881	給水戸数	147,000	
72%	無収水量率	8%	北九州市並
48%	水道料金納付率	99.9%	

関係者は、「希に見る成功例」と評価

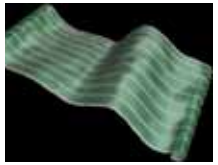
アジア低炭素化センター

技術のパッケージ化から金融支援まで、技術移転のビジネスモデルを確立

エネルギー

電源開発㈱の
石炭高度利用
技術

㈱安川電機の
省エネ
インバーター



三菱化学㈱の
有機薄膜太陽光
パネル】

リサイクル

北九州エコタウン
各事業が相互に連携し、
ゼロ・エミッション型
の資源循環拠点

水(上下水道)

ウォータープラザ
下水の膜処理と海水淡水化
を組み合わせた水再生実証
プラント

アジア低炭素化センター

①技術等のパッケージ化
②ニーズに応える技術等の改良
③市場性の調査
④実証実験のサポート
⑤補助金申請のバックアップ
⑥金融・情報面での支援
⑦ビジネスミッションの派遣
　など

**アジアへの
環境技術・
製品輸出**

都市間ネットワークの活用
アジア環境都市機構
（アジア太平洋１８か国６２都市）
東アジア経済交流推進機構
（日中韓１０都市）

習近平・中国国家副主席の来北

一つの都市が公害に対応する過程で「息を吹き返す」歴史は、習副主席や多くの中国関係者を賛嘆させた。

『北九州市は環境生態保護と先進的技術の発展において豊富な経験を有している。
これは中国の現実に当てはめながら、お手本として真剣に学ぶに値するものである。』
（平成21年12月17日付人民日報）

Sustainable Society
持続可能な社会

Your willingness and actions will shape the future and save the human race and the earth.
We Can Create Sustainable Society Together!

人々の意志や行動が未来を創造し、人類と地球を救う。

みんなの力で持続可能な社会を実現しよう!