



# 環境モデル都市の 進捗状況について

## 北九州市環境局環境未来都市推進室



## 北九州スマートコミュニティ創造事業(先進的実験モデル)②



### 着実に環境施設整備を推進

<p>環境共生マンション、企業単身者寮</p>  <p>【マンション】 太陽光発電 170kW HEMS設置 スマートメータ設置</p> <p>【寮】 太陽熱システム 地中熱システム BEMS設置</p>	<p>水素実証住宅</p>  <p>燃料電池 1kW×7 太陽光発電 3kW 蓄電池 3kW</p>	<p>テナントオフィスビル (CEMS設置場所)</p>  <p>太陽光発電 10kW 風力発電 3kW BEMS設置予定(H24)</p>
<p>透析専門病院</p>  <p>太陽熱利用システム BEMS設置</p>	<p>環境ミュージアム・北九州エコハウス</p>  <p>太陽光発電 6kW 風力発電 3kW 燃料電池 1kW</p>	<p>自然史・歴史博物館</p>  <p>太陽光発電 160kW 燃料電池 100kW 蓄電池 120kW BEMS設置予定(H24)</p>

## 北九州スマートコミュニティ創造事業(先進的実験モデル)③



### 地区全体のエネルギーを統合管理する地域節電所を整備



コミュニティ設置型蓄電池  
(300kW)



CEMS画面例



## 北九州スマートコミュニティ創造事業(先進的実験モデル)④

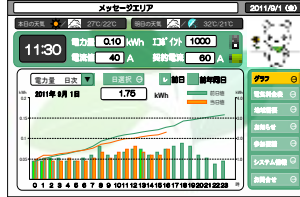


スマートメータを230世帯(低圧用)、50事業所(高圧用)に設置  
 HEMSを230世帯に設置

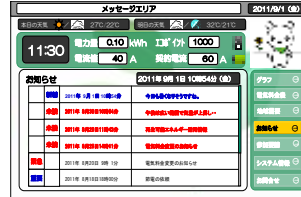
現地設置のスマートメータ



宅内表示器画面例



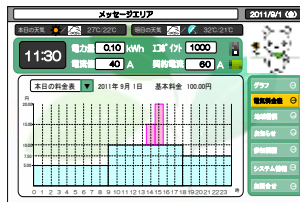
(電力使用量確認画面)



(お知らせ画面)



宅内表示器



(電力料金確認)

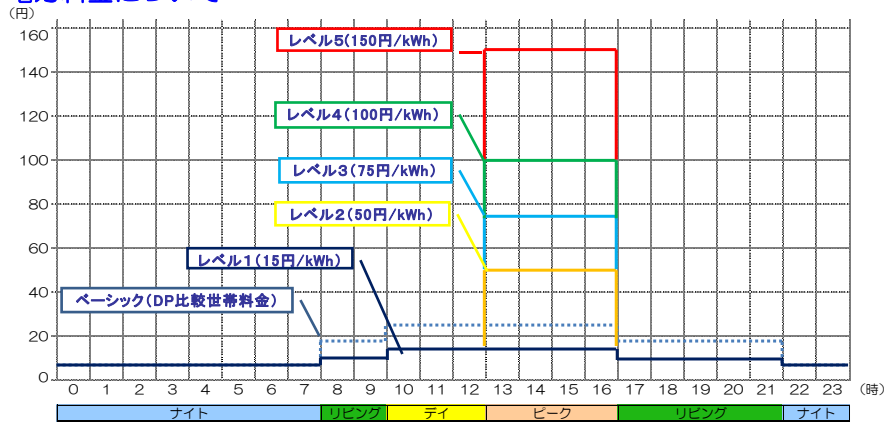


HEMSに設置される  
 コミュニケーションロボット

## 北九州スマートコミュニティ創造事業(先進的実験モデル)⑤



### 電力料金について



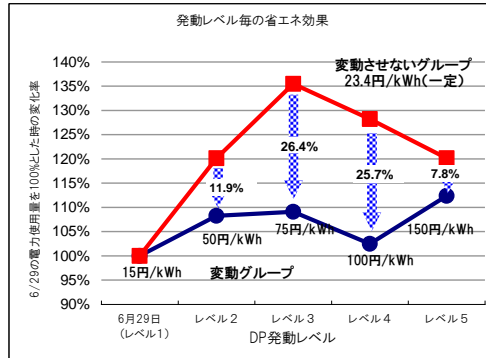
発動条件 ※予想最高気温が30℃以上でレベル2からレベル5のいずれかの料金を適用する。  
 ※土日祝日はレベル1を適用

通知のタイミング ※需要家に対し、スマートメーターを通じて、「前日15時ごろ」及び「当日朝」に料金を通知する。  
 アカウントの配付 ※実証に参加する住民に対して、安心して実証に参加してもらうため、アカウント(9000円)を配付済み(従来料金より高くなった場合に差し引く)。

## 北九州スマートコミュニティ創造事業(先進的実験モデル)⑥



### ダイナミックプライシング発動による省エネ効果について



6月29日(レベル1)のピーク時間(13:00~17:00)1世帯あたりの平均電力使用量を100%としたときのダイナミックプライシング発動日の平均電力使用量の変化率

料金を変動させないグループ(42世帯)と料金を変動させたグループ(74世帯)で比較すると、料金を変動させたグループの電力使用量の変化が、**平均でおよそ18%少なくなっている。**

## 響灘・鳥がさえずる緑の回廊創成(自然モデル)①



植樹会(13,000本植樹)

緑の拠点~響灘ビオトープ



育苗のためのどんぐり拾い

緑の回廊づくり

平成23年度まで  
約196,000本  
植樹完了  
育苗には16  
団体、7小学校  
参加



響灘ビオトープ風景



エコツアーの様子



ミサゴの人工巣作成



響灘・鳥がさえずる緑の回廊創成(自然モデル)②



響灘・鳥がさえずる緑の回廊創成(自然モデル)③



ネイチャーセンター

完成予想図



## 環境学習の基盤づくり①



### ◎環境ミュージアムリニューアルオープン

(改修期間:H23年10月~H24年3月、予算:約42,000千円)

～開館10周年を期に展示内容を大幅リニューアル～

プロローグ(エントランス)

体験ゾーン「地球環境とわたしたち」

北九州市環境未来都市



## 環境学習の基盤づくり②



### ◎環境みらい学習システム

平成23年度実績

○学習システムを支える人材の育成



実地(平尾台)&座学(TOTO)人材育成研修

○学習プログラム・学習ツアーのモデル構築



小倉まちなかエコツアー&クイズ付しおり

○環境情報の発信拠点を開設



小倉駅総合観光案内所内「環境情報コーナー」



環境みらい学習システムホームページ

## 環境学習の基盤づくり③



### ◎環境教育プログラム・46億年地球の道オープン(今秋)



## アジアに向けた環境国際ビジネスの展開①



### アジアの低炭素化と環境ビジネス創出を目的に、国内初「アジア低炭素化センター」(アジア・グリーンキャンブ)を開設(H22.6)

#### 地域資源の活用

##### ● 先進的な社会システム

- ・まちと産業の融合した「北九州スマートコミュニティ(創発事業)」
- ・日本を代表する資源循環拠点「北九州エコタウン」
- ・低炭素の先進的なまちづくりを目指す「城野ゼロ・カーボン実証地区」

##### ● 優れた環境技術の集積



##### ● アジア諸都市との緊密なネットワーク



#### 【実績】

- 韓国川電機が、中国における「工場への高効率モーターシステム」の事業調査に關し、「平成22年度地球温暖化対策技術普及等推進事業(総合策)」に格付優等として採択(2010)
- 日本電力建設協が、「インドにおける電気電子機器廃棄物のリサイクル事業」に関する実施可能性調査(経済産業省)に格付優等として採択(2013)
- 株式会社マテリアルが、中国・天津市における高プラスチックのマテリアルリサイクル事業の事業性調査に關し、「静脈産業の海外展開促進のための実施可能性調査等支援事業(環境省)」に採択(2013)

公的機関、  
経済団体、企業等

連携

技術輸出の  
文庫

専門人材の  
育成

調査研究・  
情報発信



小宮山 伸也  
センター長  
(前東大総長)

低炭素社会の推進と  
地域経済の活性化

オーダーメイド方式による  
都市インフラの輸出

エネルギー  
ビジネス

リサイクル  
ビジネス

水ビジネス

環境負荷削減  
ビジネス

温室効果ガス削減二国間クレジット

アジアの実証実験・研究及び人材育成の拠点化

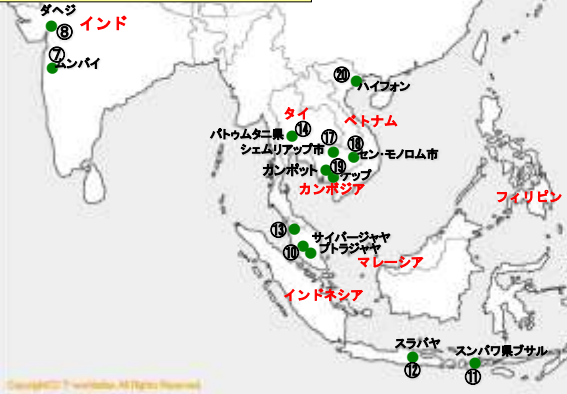


## アジアに向けた環境国際ビジネスの展開②



### 各種プロジェクトの展開図

- ⑫新日鐵化学(株):硝酸性窒素除去技術のライセンス供与
- カンボジアにおける上水道整備事業
- ⑬シムリアップ市浄水場基本設計補完業務
- ⑭セン・モノロム市上水道整備コンサルティング業務
- ⑮カンボット市/ケップ市の水道事業計画に係る基礎調査
- ベトナムにおける上下水道整備事業
- ⑯ハイフォン市におけるブロック配水システム調査



### FS調査及び事業化

- ①～④**株式会社 燃安川電機:省エネ事業**
  - ・JETRO貿易投資円滑化支援事業(2008年度:大連市)①
  - ・経産省「地球温暖化対策技術普及等推進事業」(2010年度:北京市)②
  - ・環境省「新メカニズム実現可能性調査」(2011年度:陝西省)③
  - ・第6回日中省エネルギー・環境総合フォーラム協力プロジェクト④
- ⑤**TOTO株:節水型住宅設備機器の普及事業**
  - ・環境省「新メカニズム実現可能性調査」(2011年度)
- ⑥**株エコマテリアル:廃プラスチックのリサイクル事業**
  - ・環境省「静脈産業の海外展開促進のための実現可能性調査等支援事業」(2011年6月～)
- ⑦**日本磁気選鉱(株):希少金属のリサイクル事業**
  - ・経産省「インドにおける電気電子機器廃棄物のリサイクル事業に関する実施可能性調査」(2011年3月～12月)
- ⑧**日立製作所(株)等:ダハジ・エコシティ開発の支援**
  - ・経産省「インフラシステム輸出促進調査事業」(2010年度～)
- ⑨**北九州大連市の連携による循環型都市協力推進事業**
  - ・経産省「インフラシステム輸出促進調査事業」等(2009年度～2011年度)
- ⑩**日本総研(株)等:マレーシアの環境配慮型都市づくり**
  - ・NEDO「マレーシアにおけるグリーン・タウンシップ構想実現のための基礎調査」(2011年度)
- ⑪**東レグループ:インドネシアBOPプロジェクト**
  - ・JICA「BOPビジネス連携促進協力準備調査」(2011年11月～)
- ⑫**新日鐵エンジニアリング(株)等:インドネシア工業団地のコジネ&省エネ事業**
  - ・経産省「インフラシステム輸出促進調査事業(グローバル市場におけるスマートコミュニティ等の事業可能性調査)」(2012年3月～)
- ⑬**株新菱:マレーシア等における電子産業生産プロセスのトータルリサイクル事業**
  - ・環境省「静脈産業の海外展開促進のための実現可能性調査等支援事業」(2012年5月～)
- 中小企業アジア環境ビジネス展開支援事業
- ⑭**株豊光社:タイにおける省エネ照明の普及事業**
- ⑮**株フジコー:大韓民国における光触媒抗菌タイルの普及事業**

## アジアに向けた環境国際ビジネスの展開③



### 関連機関との協力関係の構築



北京環境交易所とアジア低炭素化センターとの間で2011年8月に双方を日中の窓口として企業間交流を進めるための相互連携及び協力に関する覚書を締結

#### ※北京環境交易所

北京市政府のほか、中国海洋石油、中国電集団、中国光大投資集団などの中国を代表する企業に支えられ、様々な中国企業の情報が集まる。また、地方都市の環境交易所とも幅広い提携関係を持つ。



2011年8月に北九州市と天津市は「低炭素社会構築に向けた協力交流の促進に関する覚書」を締結

#### 都市間協定に基づいた企業間連携



2011年11月に株式会社 燃安川電機とTEDA管理委員会が協力覚書を締結、2012年3月にキックオフ会議(両組織トップ参加)を開催