

# KITAKYUSHU SMART COMMUNITY

北九州スマートコミュニティ創造事業

## Yahata Higashida



プロジェクトのステージは、  
日本における近代産業発祥の地「東田」。



東田のシンボル「1901東田第一高炉」 近代産業発祥の地からグリーン革命の地へ



八幡東区東田地区の概要 (2013年8月現在)

- 面積 120ha
- 就業者数 約6,000人
- 居住者数 約900人
- 進出企業 約210社・団体
- 年間来街者 約1,000万人

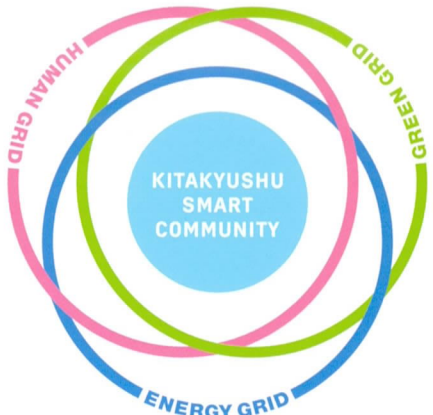
実証事業の全体像 (目指すべき社会像)

定性的目標

- 住民や事業所など需要家が太陽光発電などを設置することで、エネルギーの消費者=consumerにとどまらず、生産消費者=prosumerへの変革を目指す。
- 従来からのエネルギー供給者に加え、prosumerである市民や事業者が考え・参加することで自ら使うエネルギーを自ら管理する「デマンドサイド・セルフ・マネジメント」を実現。
- ダイナミックプライシングとインセンティブプログラムを組み合わせた仕組みを導入。

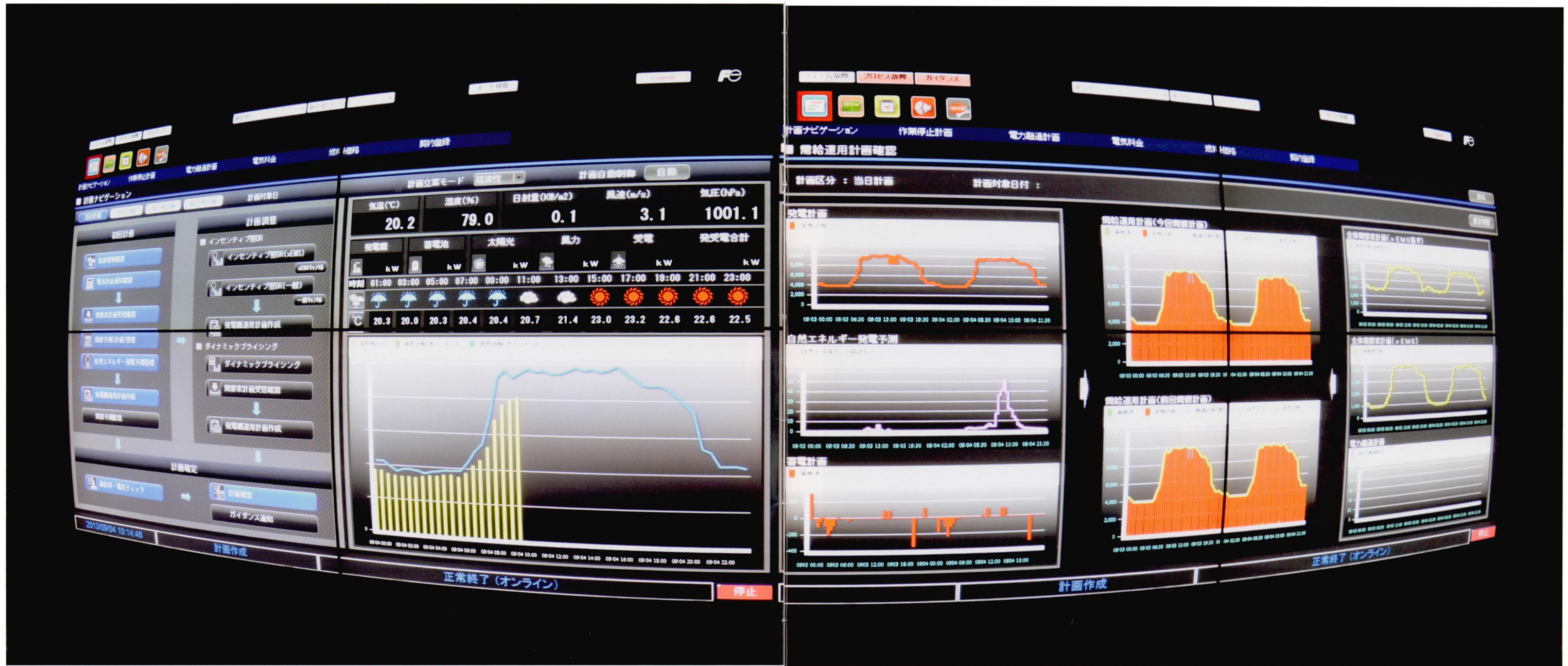
定量的目標

- [環境負荷低減] トータルで市内一般街区と比較してCO2を50%削減する。
- [安定供給] 新エネルギー大量導入時においても周波数や電圧の変動を一定の範囲内に維持する。(電圧は101±6V、周波数は60Hz)

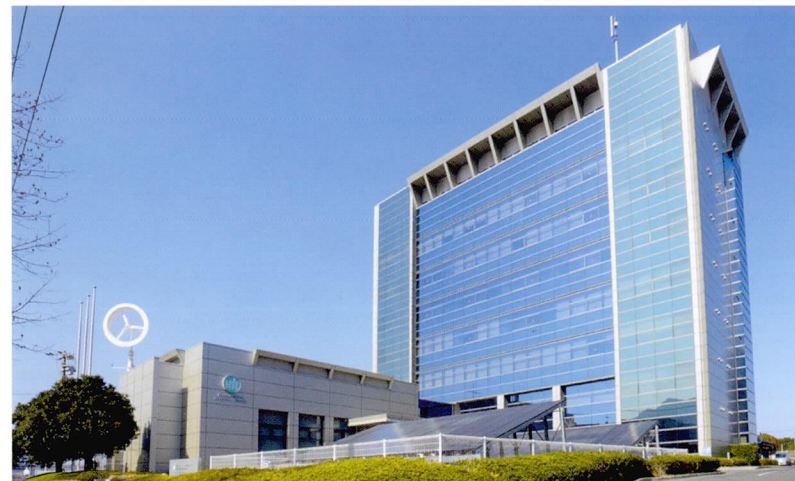


北九州スマートコミュニティ創造事業は、電力の安定供給を実現するための「エネルギーグリッド」の取り組みに加え、地域コミュニティのきずなをつなぐ「ヒューマングリッド」、緑によって地域環境を豊かにする「グリーングリッド」の、3グリッドを創造します。

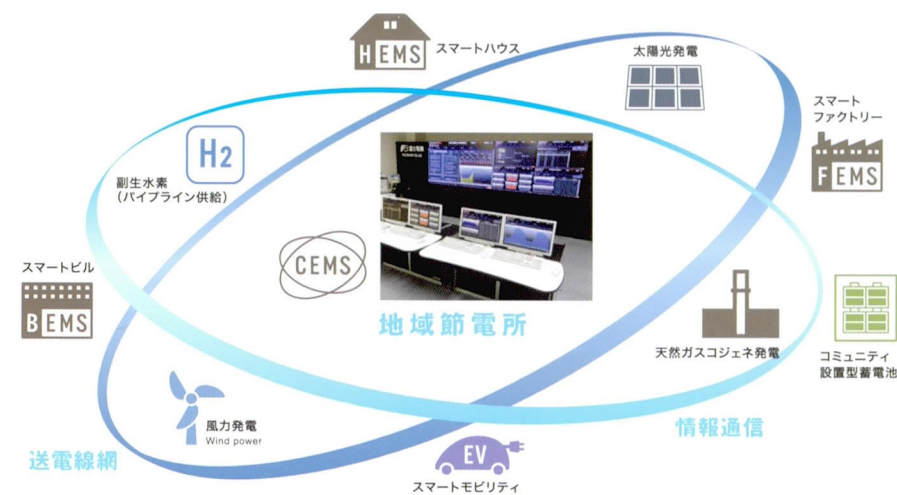
**エネルギーを見える化し、  
まち全体で賢くマネジメント。**



ICTを活用し地域電力の需要と供給を最適化する「地域節電所 (CEMS)」

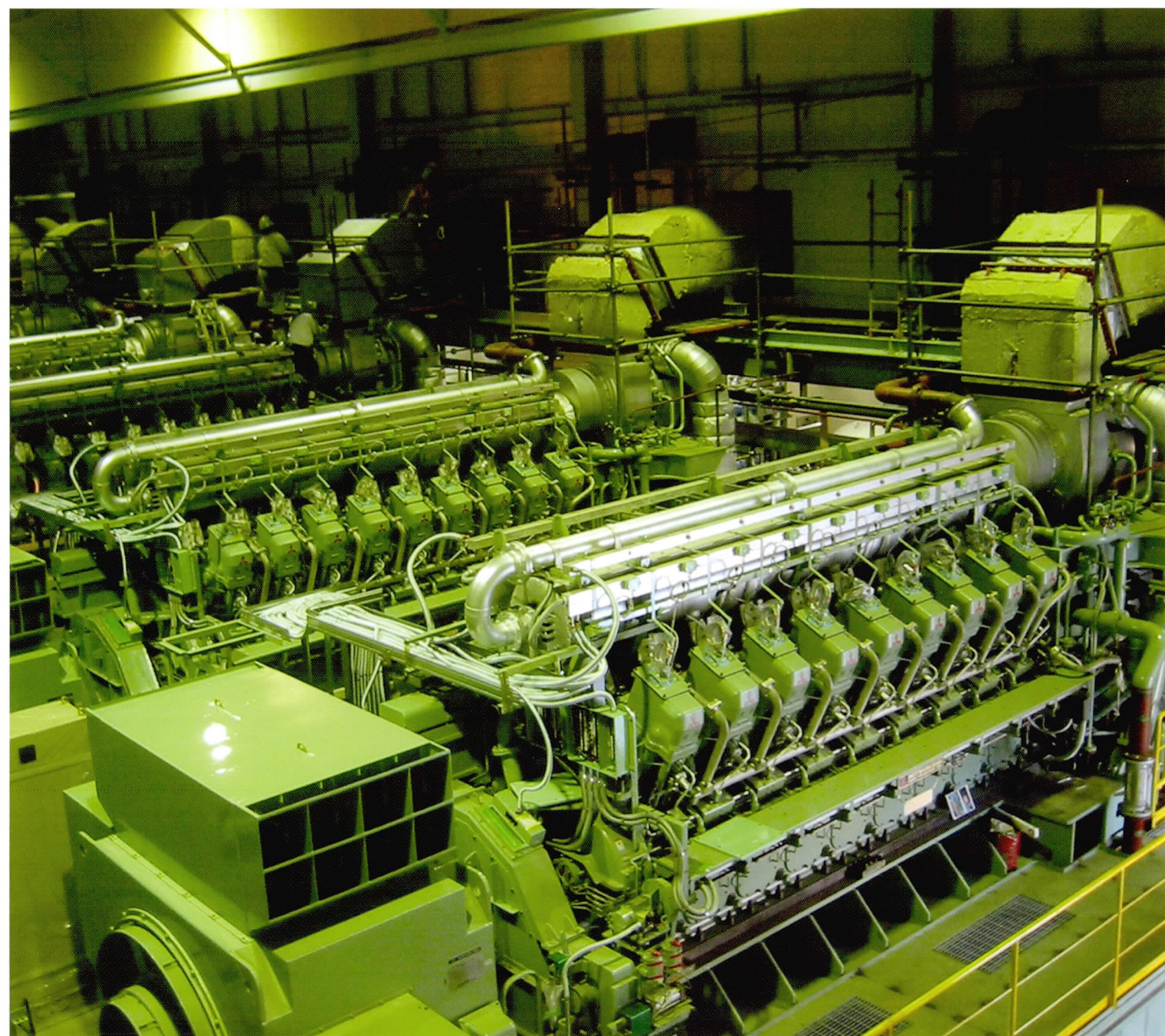


スマートコミュニティセンター（九州ヒューマンメディア創造センター内）



地域節電所（CEMS）を中心にまち全体で賢くエネルギーマネジメント

コジェネ・太陽光・風力・水素 etc.  
多様なエネルギーを上手につかいこなす。



天然ガスを利用した東田地区の基幹電力「東田コジェネ (33,000kw)」



「日鉄住金テックスエンジ」に設置された「キューベン」の太陽光発電



「北九州市環境ミュージアム」の風力発電



東田大通り沿いに並ぶ博物館・マンション屋根の太陽光発電群



水素実証住宅「ひがしだH2」の燃料電池



「北九州水素ステーション」

プロシューマー(生産消費者)として、  
生活者自らがエネルギーをプロデュース。



各家庭に設置された「宅内表示器」。 需要状況に応じた電気料金や省エネガイダンスを表示



218世帯が居住するCO<sub>2</sub> 30%削減マンション「リビオ東田ヴィルコート」



スマートメーター

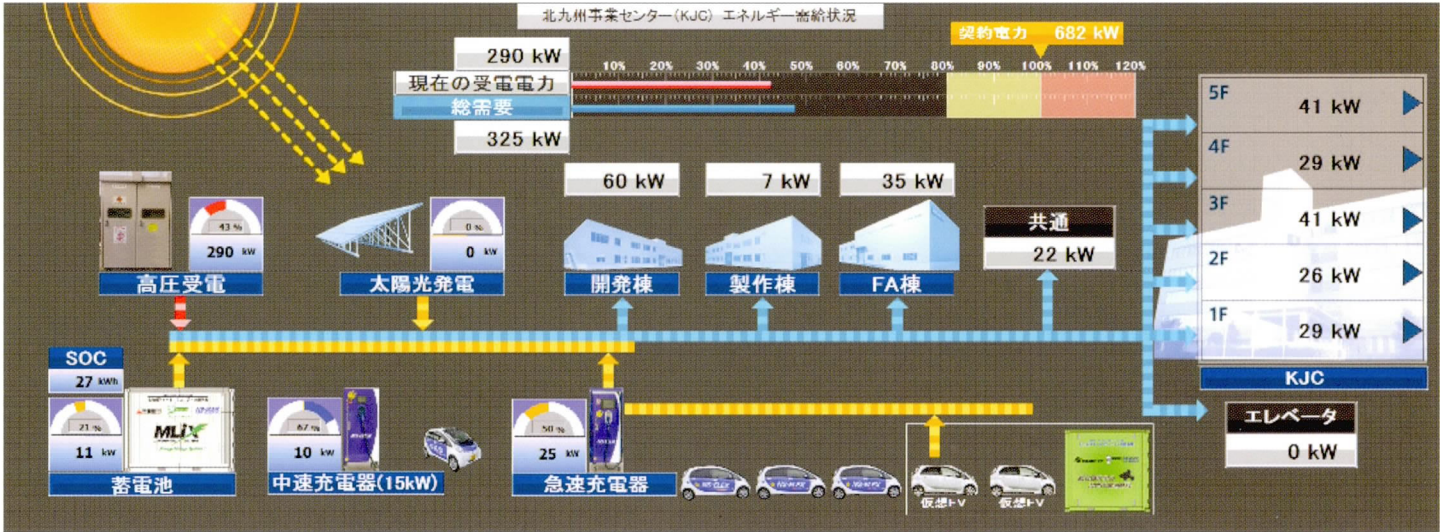


宅内表示器



7世帯が入居する水素実証住宅「ひがしだH2」

省エネ監視・省エネ制御の自動化で、  
事業性に応じてエネルギー消費を最小化。



「日鉄住金テックスエンジニア」のBEMSによるエネルギー需給状況



左40kw・右50kw。「日鉄住金テックスエンジニア」の大型蓄電池



太陽熱・風・地中熱を利用した「新日鉄住金エンジニアリング」北九州寮



熱利用ループによるスマートヒートポンプシステム



スケジュールや走行距離に応じて効率的な充電を行う「日鉄住金テックスエンジニア」の急速EV充電器



透析医療に蓄熱システムを取り入れた「ひがしだクリニック」



太陽熱利用パネル



館自体のエネルギーマネジメントに加えまち全体のエネルギーとの調和を図る「いのちのたび博物館」



100kWの水素燃料電池



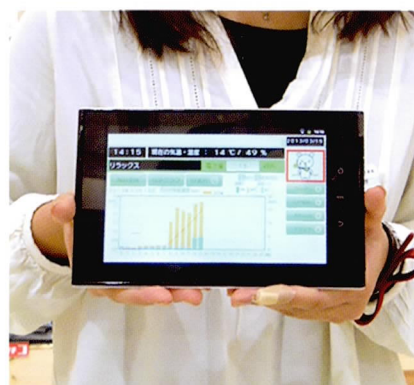
地域の余剰電力を水素に変換して利用する高齢者向け優良賃貸住宅「東田の愛香苑」



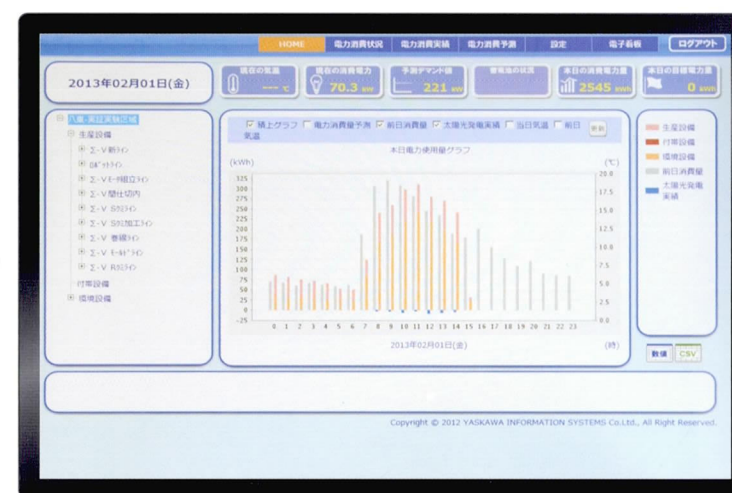
CEMSと連携して貯蔵した水素から電気と熱をつくるシステム



地域節電所と連携し館内の電力需要のピークカットを行う「イオンモール八幡東」



モール内テナントに配布されたタブレット端末



安川電機八幡東事業所のFEMS画面



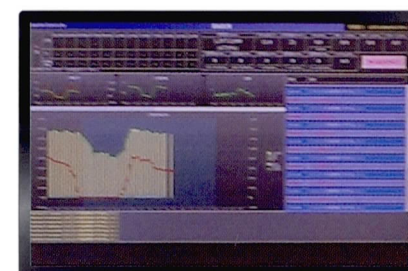
駐車場屋根の太陽光発電システム（10kW）



生産設備を効率的に制御するタブレット端末



調光制御により省エネ効果を高めたLED照明



豊田合成北九州工場のFEMS画面



水素燃料電池で稼働するフォークリフト



クリーニング業務を行う「ワタキューセイモア」では電気料金に応じてFEMSが作業計画を提案



おもちより。わかちあい。おすそわけ。  
まちづくりのコンセプトはShare!



さまざまなアイデアが生まれるまちづくりの拠点「東田エコクラブ」



「テレコムセンター2号館」に設置のレンタサイクル&カーシェアリング



まちづくりに関わる住民・立地企業・NPOのさまざまな活動



コミュニティ設置型蓄電システム (300kw)

燃料電池自動車、電気自動車。  
次世代モビリティの可能性を積極的に実証。



世界初！「Honda」が取り組む燃料電池自動車から家庭への電力供給



EV充電やエコドライブを支援する「ENEOS スマートエネルギーステーション」



冷蔵・冷凍車のアイドルストップ中も温度管理を可能にする「ファミリーマート」と「タカミヤ」設置の充電ボール

緑・水・風など自然のチカラを活用した  
グリーングリッド プロジェクト。

KITAKYUSHU  
SMART  
COMMUNITY



快適な都市空間と生物多様性などを創出するグリーングリッドの中心「東田大通り公園」



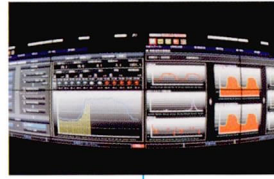
企業と市民がつくり育てる地域共生ガーデン「エンジ村」



地域住民の手による食べられる庭「コミュニティガーデン」

# SMART SPOT

## 1 九州ヒューマンメディア創造センター



地域節電所



## 11 ENEOS スマートエネルギーステーション



## 10 株式会社ファミリーマート



## 2 株式会社タカミヤ



## 3 日鉄住金テックスエンジニアリング株式会社



## 16 ワタキューセイモア株式会社



## 4 コミュニティ設置型蓄電システム



## 12 医療法人ひがしだクリニック



## 13 北九州テレコムセンター 2号館



## 14 高齢者向け優良賃貸住宅 東田の愛香苑



## 8 ひがしだH2



## 7 東田エコクラブ



## 6 新日鉄住金エンジニアリング株式会社 北九州寮



## 9 北九州市立いのちのたび博物館



## 15 イオンモール八幡東 -スマートイオン1号店-



## 5 北九州市環境ミュージアム 北九州エコハウス



スマートスポットの見学は、  
このサインが目印。  
各施設のスマートな特徴も解説。

スマートアイコン



コミュニティエネルギー  
マネジメントシステム



ホームエネルギー  
マネジメントシステム



ビルエネルギー  
マネジメントシステム



ファクトエネルギー  
マネジメントシステム



水素利用施設



太陽光発電



太陽熱利用



地中熱利用



風力発電



個人用蓄電池



コミュニティ設置型蓄電池



電気自動車



カーシェアリング



自転車シェアリング



緑化



水利用



知が集まる場

# 東田が変われば日本が変わる。 日本が変われば世界が変わる。

## 参画企業・団体

アズビル 株式会社  
株式会社 IDCフロンティア  
株式会社 iTest  
岩谷産業 株式会社  
イオン 株式会社  
イオン九州 株式会社  
イオンデライト 株式会社  
イオンリテール 株式会社  
株式会社 内田洋行  
株式会社 エリアサービス  
国立大学法人 大阪大学  
オリックス 株式会社  
環境テクノス 株式会社  
北九州工業高等専門学校  
公益財団法人 北九州産業学術推進機構  
北九州市  
北九州商工会議所  
公立大学法人 北九州市立大学  
技術研究組合 北九州スマートコミュニティ推進機構  
公益財団法人 九州ヒューマンメディア創造センター  
九州電力 株式会社  
株式会社 キューヘン  
西部ガス 株式会社  
NPO法人 里山を考える会  
三機工業 株式会社  
JX日鉱日石エネルギー 株式会社  
シャープ 株式会社  
ジョンソンコントロールズ 株式会社  
新日鉄興和不動産 株式会社  
新日鉄住金エンジニアリング 株式会社  
新日鉄住金化学 株式会社  
新日鉄住金ソリューションズ 株式会社  
新日鉄住金 株式会社  
積水化学工業 株式会社  
株式会社 ゼンリン  
ソフトバンクテレコム 株式会社  
ソフトバンクBB 株式会社  
ソフトバンクモバイル 株式会社  
大和ハウス工業 株式会社  
NPO法人 タウンモバイルネットワーク北九州  
電源開発 株式会社  
株式会社 デンソー  
株式会社 東芝  
東芝ライテック 株式会社  
TOTO 株式会社

凸版印刷 株式会社  
トヨタ自動車 株式会社  
株式会社 豊田自動織機  
豊田通商 株式会社  
豊田合成 株式会社  
株式会社 ナノオプトニクス・エナジー  
西日本オートリサイクル 株式会社  
西日本電信電話 株式会社  
日産自動車 株式会社  
日鉄住金テックスエンジ 株式会社  
日本アイ・ビー・エム 株式会社  
日本テレコムインフォメーションサービス株式会社  
日本無線 株式会社  
医療法人 ひがしだクリニック  
株式会社 ファミリーマート  
株式会社 フジコー  
富士電機 株式会社  
古河電気工業 株式会社  
古河電池 株式会社  
株式会社 豊光社  
本田技研工業 株式会社  
三菱化学 株式会社  
三菱重工業 株式会社  
安川情報システム 株式会社  
株式会社 安川電機  
ヤマト運輸 株式会社  
吉川機械工業 株式会社  
学校法人 早稲田大学

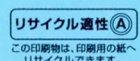
## 協力企業・団体

社会福祉法人 愛香会  
青山商事 株式会社  
株式会社 あきんどスシロー 八幡東田店  
株式会社 アドバンテスト  
株式会社 有園製作所  
株式会社 アルペン (スポーツデポ)  
株式会社 イムス  
イオンリテール 株式会社 イオンモール八幡東  
株式会社 ENEOS フロンティア  
株式会社 亀の井ホテル 北九州八幡店  
株式会社 キンヤ  
北九州市 (北九州産業技術保存継承センター)  
北九州市 (環境ミュージアム)  
北九州市 (いのちのたび博物館)  
九州日本信販 株式会社  
公益財団法人 九州ヒューマンメディア創造センター  
九州旅客鉄道株式会社  
九州労働金庫 北九州西支店  
株式会社 協和エクシオ 北九州営業所  
株式会社 コジマ NEW八幡店  
NPO 法人 里山を考える会  
JX日鉱日石エネルギー 株式会社  
株式会社 ジェイコム九州  
株式会社 シンテック  
新日鉄興和不動産株式会社 九州支店  
新日鉄住金エンジニアリング 株式会社  
正晃 株式会社  
社会医療法人 製鉄記念八幡病院  
株式会社 ファミリーマート  
株式会社 中国工業所  
株式会社 ナフコ  
日鉄住金テックスエンジ 株式会社  
医療法人 ひがしだクリニック  
日乃出食品 株式会社  
株式会社 タカミヤ メガフィールドポイント八幡本店  
フルサト工業 株式会社  
株式会社 ベスト電器  
帆柱タクシー 株式会社  
株式会社 ミズカミ  
三井物産プラントシステム 株式会社 (セブンイレブン)  
明治フレッシュネットワーク株式会社 北九州センター  
八幡板金工業 株式会社  
ワタキューセイモア 株式会社 九州支社  
リビオ東田ヴィルコート  
水素実証住宅 ひがしだH2

五十巻編・發刊地 平成25年10月現在

「北九州スマートコミュニティ創造事業」に関するお問い合わせ先

北九州スマートコミュニティ創造協議会事務局 北九州市環境局 環境未来都市推進室 TEL.093-582-2238



NO.13110388