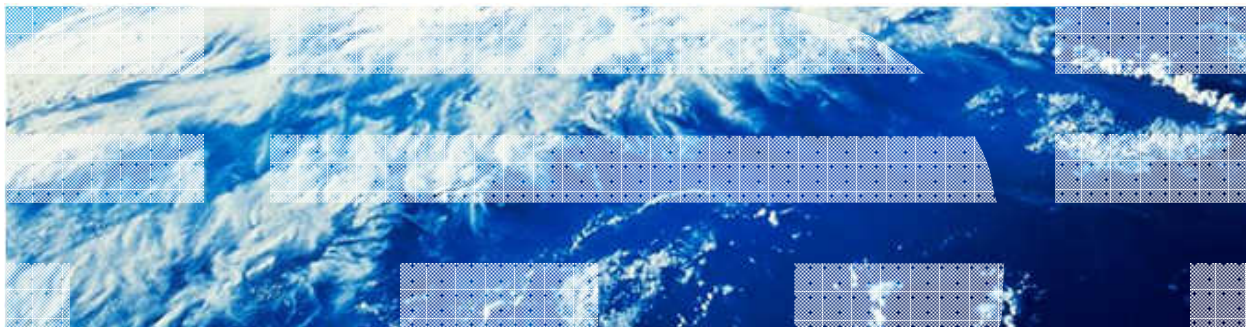


スマートシティ事業戦略、 造り出されるビジネスと戦略的輸出 ～北九州等の事例 自治体、政府、企業との連動

日本アイ・ビー・エム株式会社
スマーターシティ推進
部長 岡村久和



This report is solely for the use of Client personnel. No part of it may be circulated, quoted, or reproduced for distribution outside the Client organization without prior written approval from IBM. [Optional: This material was used by IBM during an oral presentation; it is not a complete record of the discussion.]

© 2010 IBM Corporation

岡村 久和(おかむら ひさかず)

【略歴】

1982年 日本IBM入社。電子部品 石油化学など営業部門を経て
ERPビジネス 検索エンジン「FAST」の立ち上げ。

2003年 環境ビジネスを創成

2008年 日本IBM グリーンイノベーション事業推進 発足
経済産業省「2050研究会」設立メンバー

2010年 経済産業省「共創研究会」設立メンバー

2011年 公共事業 スマーターシティ推進 発足

現在 経済産業省「共創研究会」委員

経済産業省 スマートコミュニティ事業 北九州市プロジェクト責任者

経済産業省 インドムンバイプロジェクト 日揮 IBMチーム 責任者

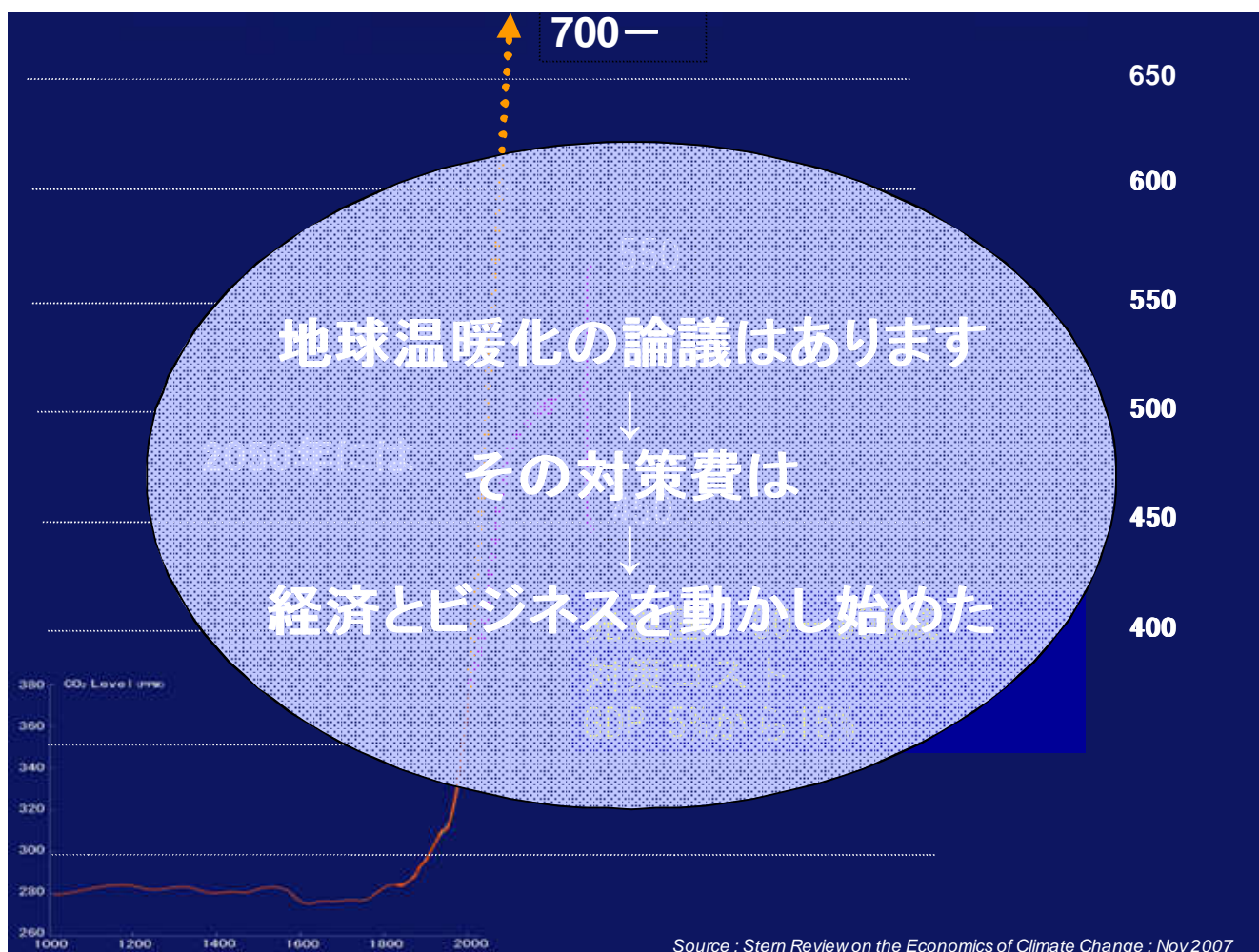
神戸市 緑の分権改革 委員

CDP アドバイザリーボードメンバー



国と日本IBM

2008年6月	日本IBM	“低炭素社会に向けて” 環境ビジネス開始
2008年10月	日本IBM	グリーン・イノベーション事業推進 発足
2008年10月	経済産業省と日本IBM他	2050研究会 発足 → 6つの案 作成
2008年12月	米IBM	スマータープラネット 発表
2009年4月	経済産業省	2050研究会の スマートグリッドが 経済産業省 筆頭プロジェクトに
2009年5月	米IBM	スマーターシティ中心にイベント開始
2010年4月	経済産業省	スマートコミュニティ4箇所決定
	経済産業省	日本の事業 インドムンバイ決定
2010年7月	経済産業省と日本IBM他	共創研究会 発足
2011年1月	日本IBM	公共事業 スマーターシティ推進 発足



なぜシティが戦略か？

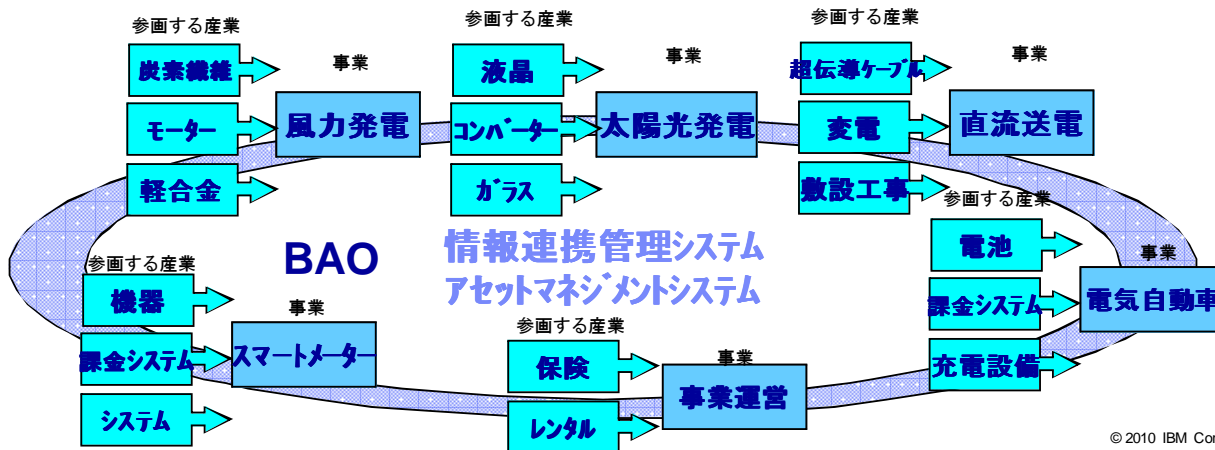
© 2010 IBM Corporation

スマートグリッド 多くの製造業が連携して参画

これまで
誰が誰に
何を
これから
誰が
誰に
何を

IBM ⇒ 電力会社
戦略コンサルティング 管理システム

IBM 半導体 化学 鉄 運輸 電力 機械 水処理 銀行 保険
自治体 民間
管理ソフト 電気機器 工事 炭素繊維 物流 建物 etc.



© 2010 IBM Corporation

単独企業から仕組みとIT連携へ たとえば 餃子

安全な餃子を 中国で作って 日本で販売する
さらにエネルギー最小にする

これまで
誰が誰に
何を

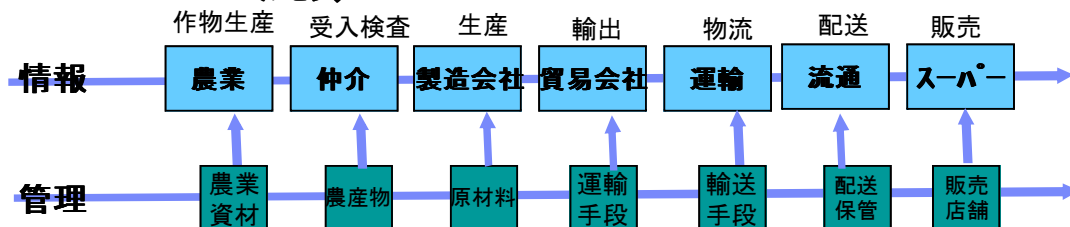
IBM ⇒ 食品製造会社
戦略コンサルティング 受注管理システム サプライチェーン

今

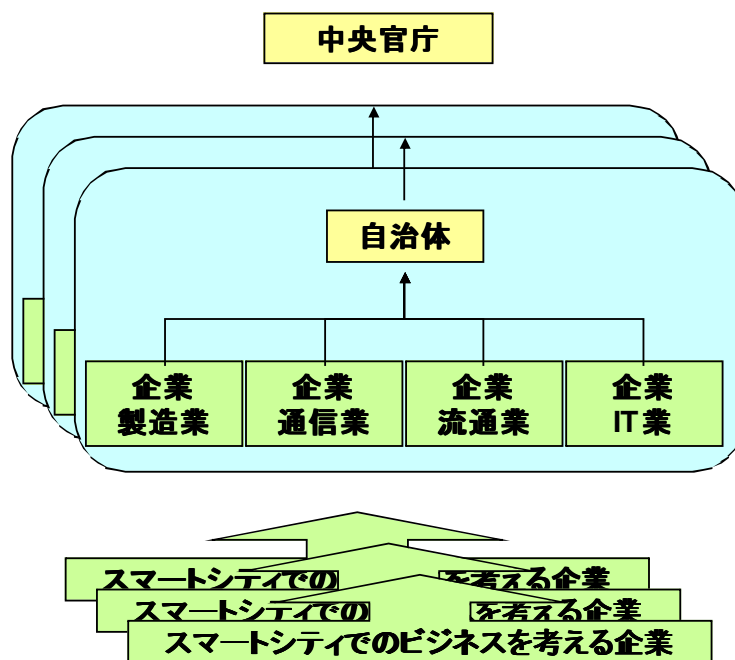


誰が
誰に
何を

IBM 運輸 農業 船会社 商社 センサーメーカー 大手小売などなど
ABC食品に関係する 様々な企業 支援する自治体
原材料調達 検査 エネルギー 会計 出荷 船積 物流 配送
コールセンター



スマートシティビジネスの本質とは



CO2削減=しくみでのエネルギー効率利用

しくみ戦略への展開



街=>輸出できる産業の集合体

ビジネスとしてのねらい

Smarter Cities



New

Smarter Enterprise

- インダストリー・フレームワーク
- 
- Go Global
- 

Capabilities

スマートな企業を実現

- Smart Work
- クラウド
- Green
- ニュー・インテリジェンス BAO*
- スマーター・プロダクツ&サービス

*BAO=ビジネス・アナリティクス&オプティマイゼーション ©2010 IBM Corporation

Smarter Citiesのフレームワーク





© 2010 IBM Corporation

IBM Globalで実施したSmarter Cityイベント

2009, 2010年にSmarter Cityグローバルイベントを世界3カ国で実施させていただきました。アジアでは中国(上海)が選ばれ、Smarter Cityの中核とみなされております。

上海
2010年6月
800名
180市
38ヶ国

ニューヨーク
2009年10月
525人
180市
25ヶ国

ベルリン
2009年6月
340人
130市
30ヶ国

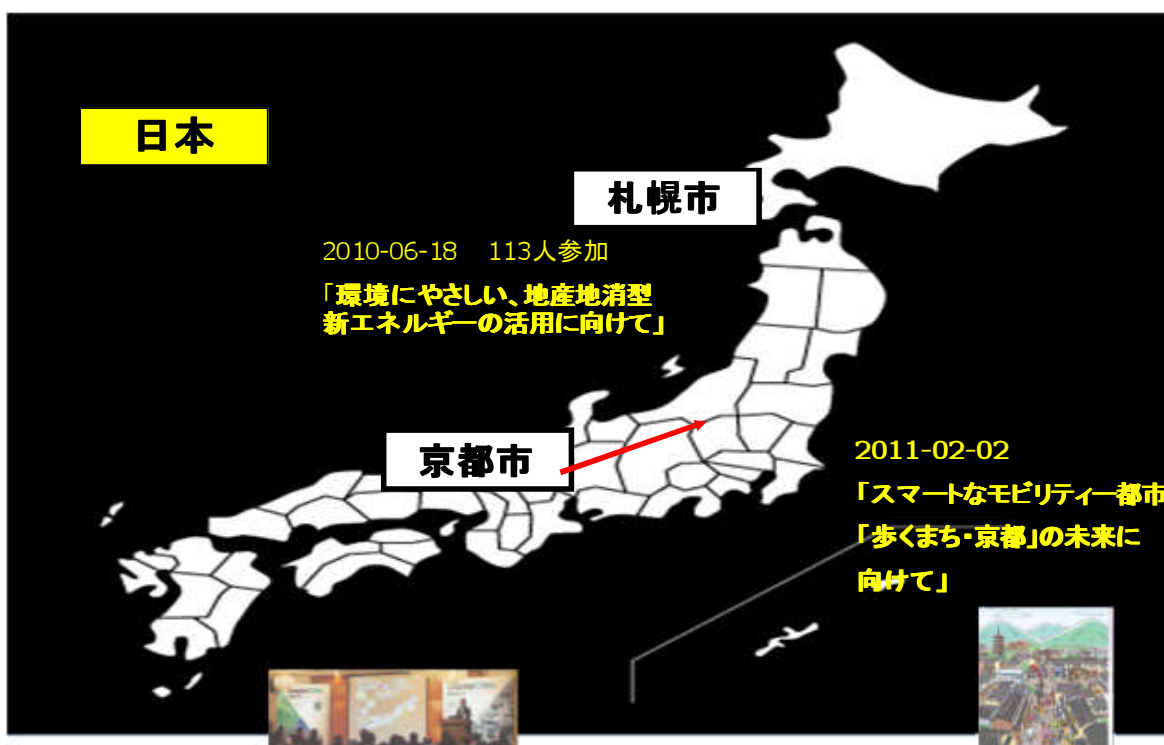
Smarter Cities Shanghai
http://www.ibm.com/smarterplanet/us/en/smarter_cities/shanghai2010/index.html

Rio de Janeiro

November 2011

© 2010 IBM Corporation

日本で実施したSmarter Cityイベント



© 2010 IBM Corporation

実際の例
海外

よりスマートな都市づくり



よりスマートな交通

交通量を20%カットする機会:

都市は、交通システム全体にインテリジェンスを取り入れることが可能です。これによって、自動車通勤が改善される上、都市計画者へのより優れた情報提供、ビジネスの生産性向上、市民生活の質の向上へとつながります。



よりスマートなエネルギーとユーティリティー

エネルギー消費量を最高で15%削減する機会:

インテリジェントなユーティリティー・システムは、エネルギー・フローに関するリアルタイムの情報を提供することにより、市民および公益事業をスマート化し、より責任のある電力の売買・管理の方法を選択する支援をします。



よりスマートな医療システム

治療費を90%低減する機会: よりスマートなヘルスケア・システムは、優れたケアを実現し、疾病を予測・予防し、人々がスマートな選択をできるようにするために、パートナーシップを築き、データを有効活用します。



よりスマートな公共安全

市の予算の最高45%が公共安全に費やされるため、よりスマートな都市は高度なテクノロジーとコミュニティ・ベースのアプローチにより、犯罪や緊急事態に対し、単なる事後対応ではなく、事態を事前に予測し予防します。



よりスマートな教育

私たちの貴重なリソースを育成する機会: よりスマートな都市は教育システムを系統的な視点で捉え、学生を複数の側面から評価し、従来の教室内・外のいずれにおいても学業成績を上げるための実力をつけさせます。



よりスマートな行政サービス

市民に対して必要なサービスを提供する機会: 情報共有とコラボレーションを強化することにより、行政機関、サービス・プロバイダー、その他の構成組織全体にわたる、よりスマートな意思決定を促進します。



スマートな交通

デンマーク	配電網全体に監視機器を導入
シンガポール	スマート・カード料金管理



スマートなエネルギーとユーティリティー

ヒューストン	200万台以上のスマート・メータ と 一部 家庭にエネルギー制御装置
ロッテルダム	水資源・エネルギー管理に向けた監視・予測システム
マルタ共和国	25万台のスマートメーターエネルギーと水資源国レベルで展開中
ストックホルム	インテリジェント通行料金システム
ニューヨーク市	公立校1,400以上のエネルギー把握・管理し、天気予測で消費最適化



スマートな公共安全

ニューヨーク市消防局	全建造物のデータバンクを創設 消防員の携帯端末で 情報を瞬時に入手
シカゴ	スマートな監視システムを「Virtual Shield(仮想シールド)」下に導入中
スペイン	新規の緊急事態対応センターが構築さ、緊急通報のデータを集約

血 スマートな行政サービス

- イタリア サレルノ市 暮らし・働き・訪れる人たちの生活の質の向上システム
 旧チェシャー郡議会 在宅高齢者訪問時間とコストの削減管理

✚ スマートな医療

- アウバカーキ市 市民、救急隊員情報の提供を実現 2,000%の投資収益率(ROI)の初期コスト削減
 フランス 地域情報通信および管理、医療ミスのリスクが削減され、緊急事態対応に連携が向上
 スペイン 地域統合システムを構築、患者は地域内の複数の医療センターを利用可能に

● スマートな教育

- ニューヨーク警察 捜査官に、1億2000万件以上のさまざまな情報提供 犯罪が27%減少
 ノースカロライナ州立大 コンピューターサービスを州全体の学校に対して提供
 マサチューセッツ州 大学が提供するWorld Community Grid を革新的なエネルギー研究に活用

実際の例 日本

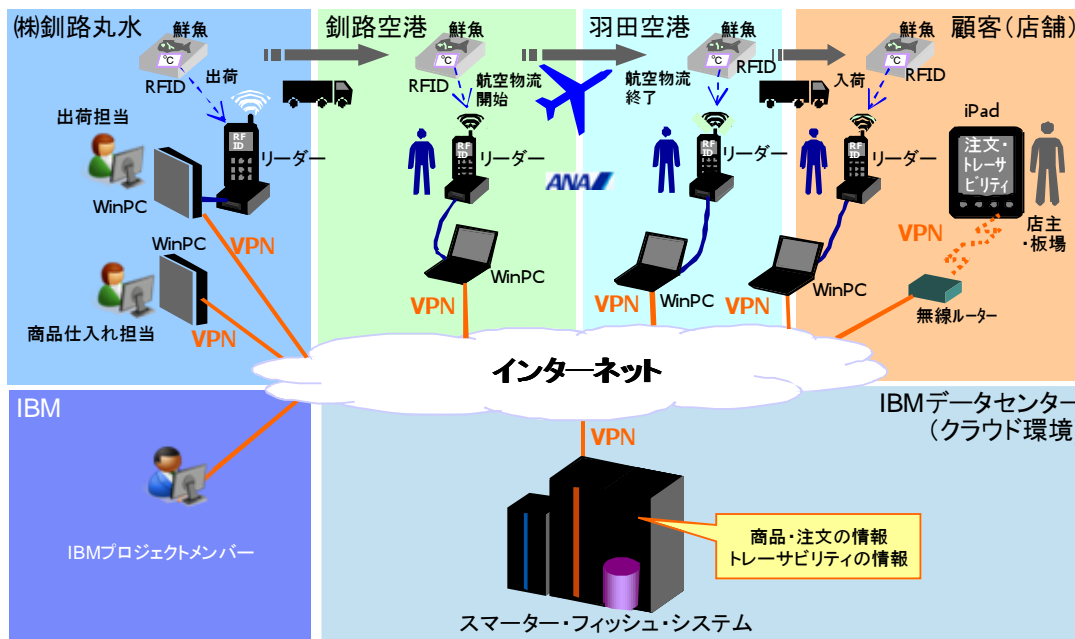
さまざまな取り組み



© 2010 IBM Corporation

スマーターフィッシュ実証実験概要 - システム構成

鮮魚トレーサビリティ記録と店舗への産地情報・トレーサビリティ情報提供のIT基盤として、下図の環境を構築・使用しました。各流通ポイントで記録したトレーサビリティ情報は、IBMデータセンター(スマーター・フィッシュ・システム)にインターネット経由で送信されます。店舗側は、iPadを利用して、インターネット経由で注文商品のトレーサビリティ情報を確認することができます。



実際の例

北九州

© 2010 IBM Corporation

スマートコミュニティ4地区の特徴

北九州市	街としてのエネルギーマネジメント ⇒ 街とシステムIT、特定地域での自由な実証
豊田市	電気自動車の普及実証 ⇒ 街づくりと電気自動車
横浜市	都市型エネルギーマネジメント ⇒ 電力会社との共同実験
京阪奈	電気の色付け ⇒ 電気の種類による効率的な使い方

4地区に共通する取り組み

BEMS	ビルディングエネルギーマネジメント
HEMS	ホームエネルギーマネジメント
CEMS	セントラルエネルギーマネジメント

© 2010 IBM Corporation

1 取組概要

本事業では、電力などのエネルギーを中心としながらも、通信、まちづくり、交通システム、ライフスタイルなどを含め、様々な実証をまちの中で行います。

2 実施主体

北九州スマートコミュニティ創造協議会

(北九州市、新日本製鐵(株)、日本IBM(株)、富士電機システムズ(株)など46企業・団体)

3 実施地区

八幡東区東田・前田地区
(約120ha)

4 実施期間

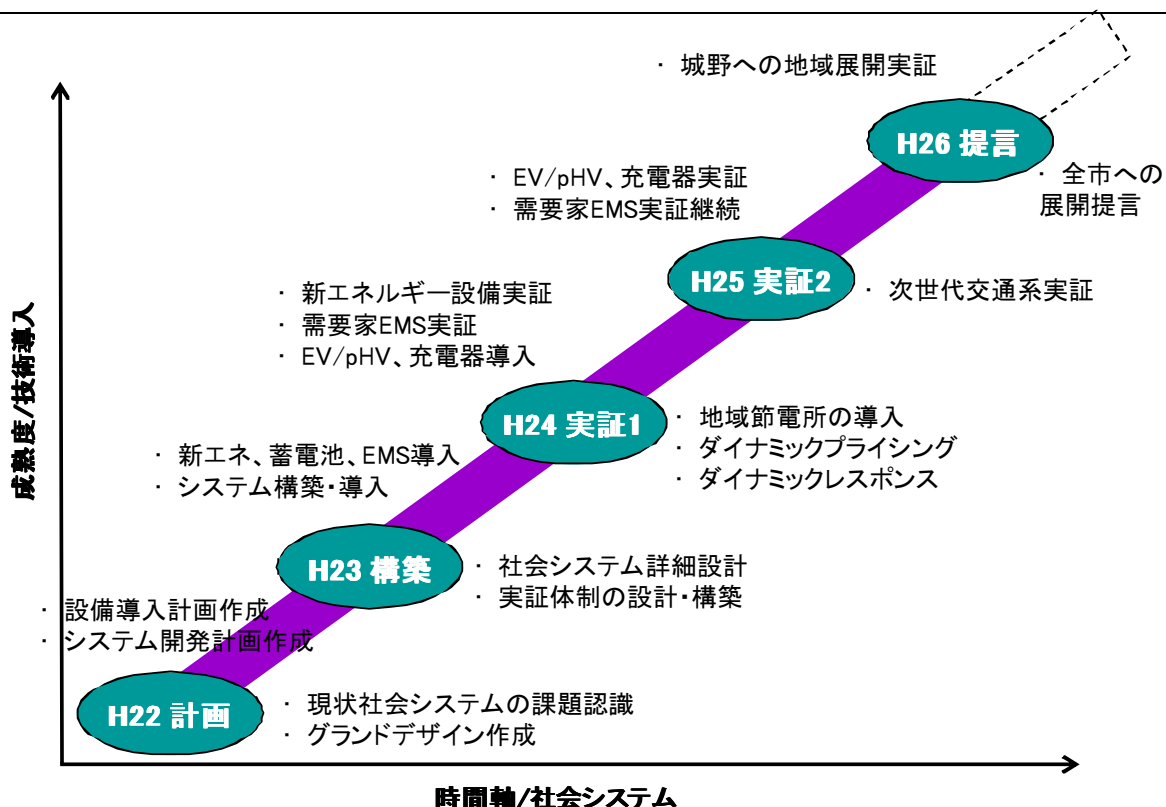
平成22年度～
平成26年度(5年間)

5 事業規模

163億円(5年間)



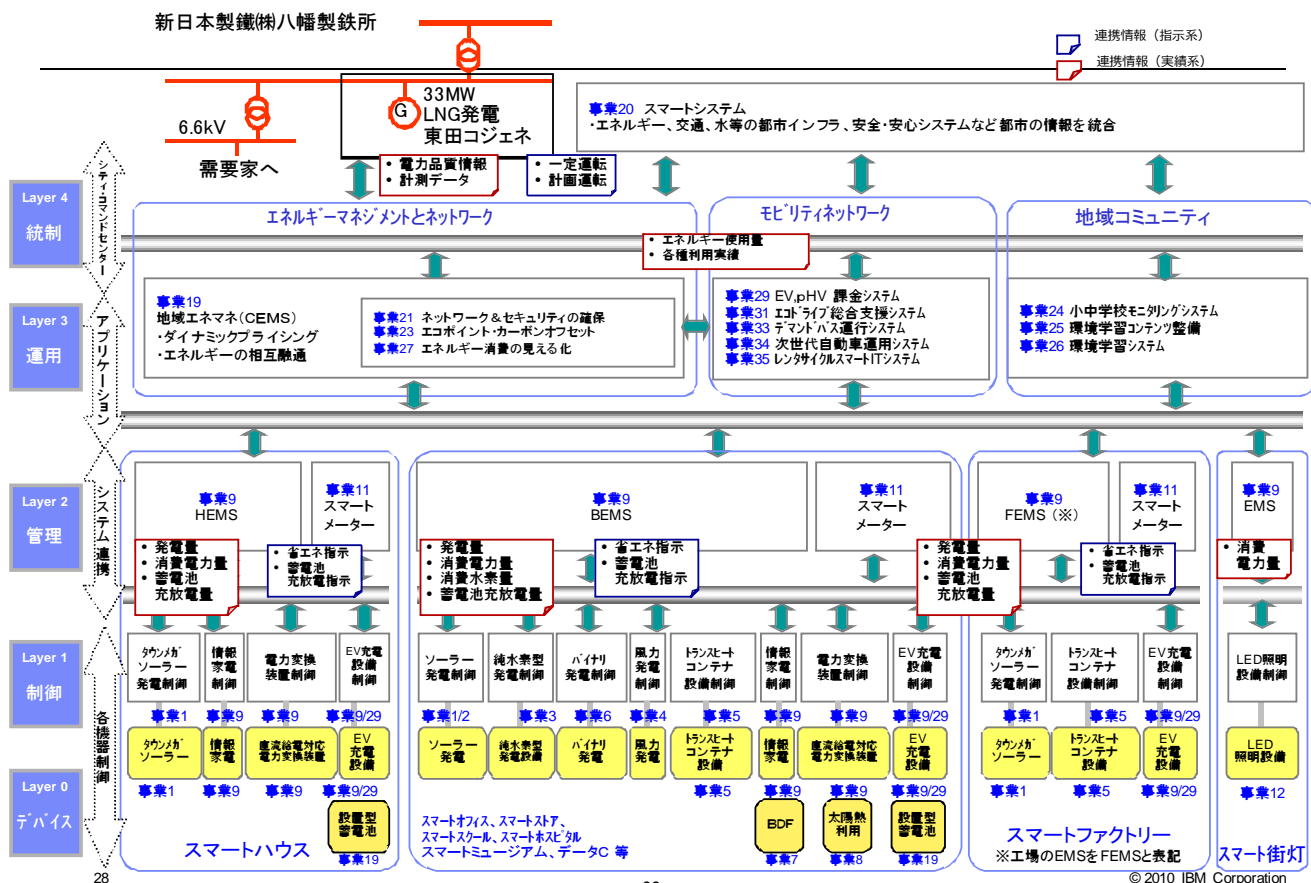
マイルストーン



スマートコミュニティ概念図



北九州スマートコミュニティ創造事業の構成図



ダイナミックプライシング

1 ダイナミックプライシングとは

太陽光発電の発電状況、住居、オフィス等の電力利用状況など、地域のエネルギーの需給の状況に応じて電力料金を例えば数時間間隔で変動させる制度のこと。

2 ダイナミックプライシングの目的

電力料金を変動させることにより、需要家の電力利用のタイミングをシフトしてもらい、系統電力供給の平準化や天候に左右される太陽光発電等の効率的な利用を図るもの。

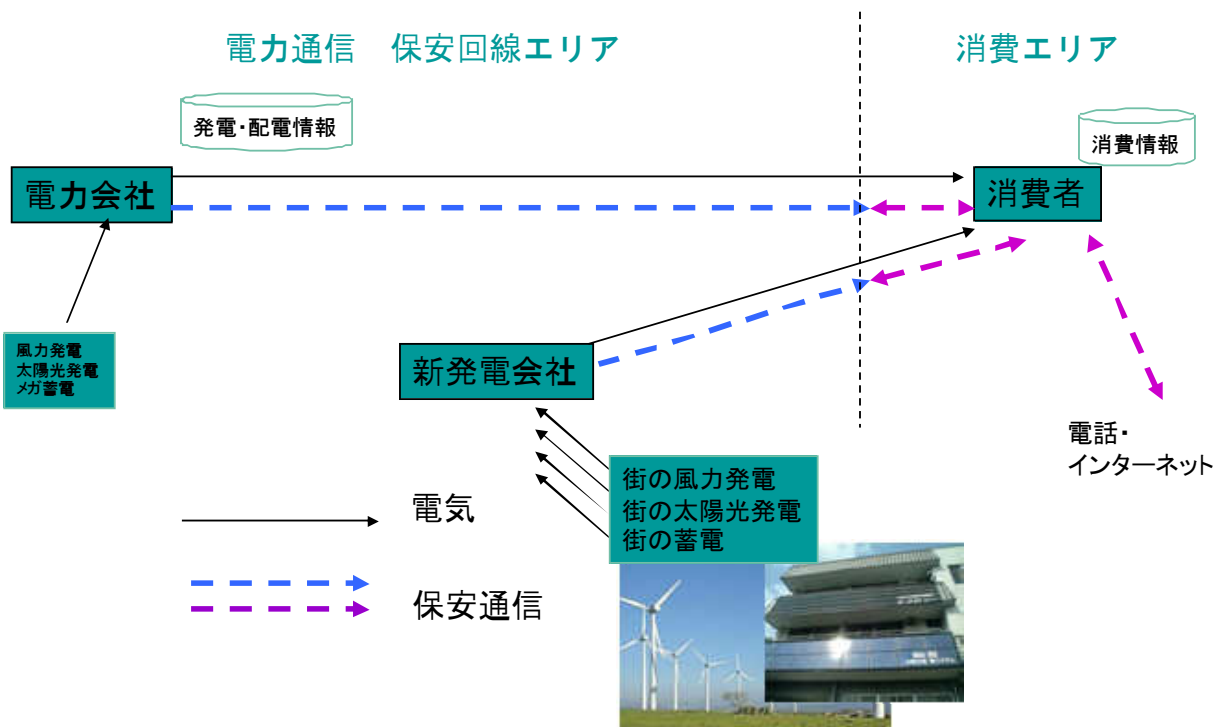
3 ダイナミックプライシングイメージ



「スマートコミュニティフォーラムにおける論点と提案」より

課題

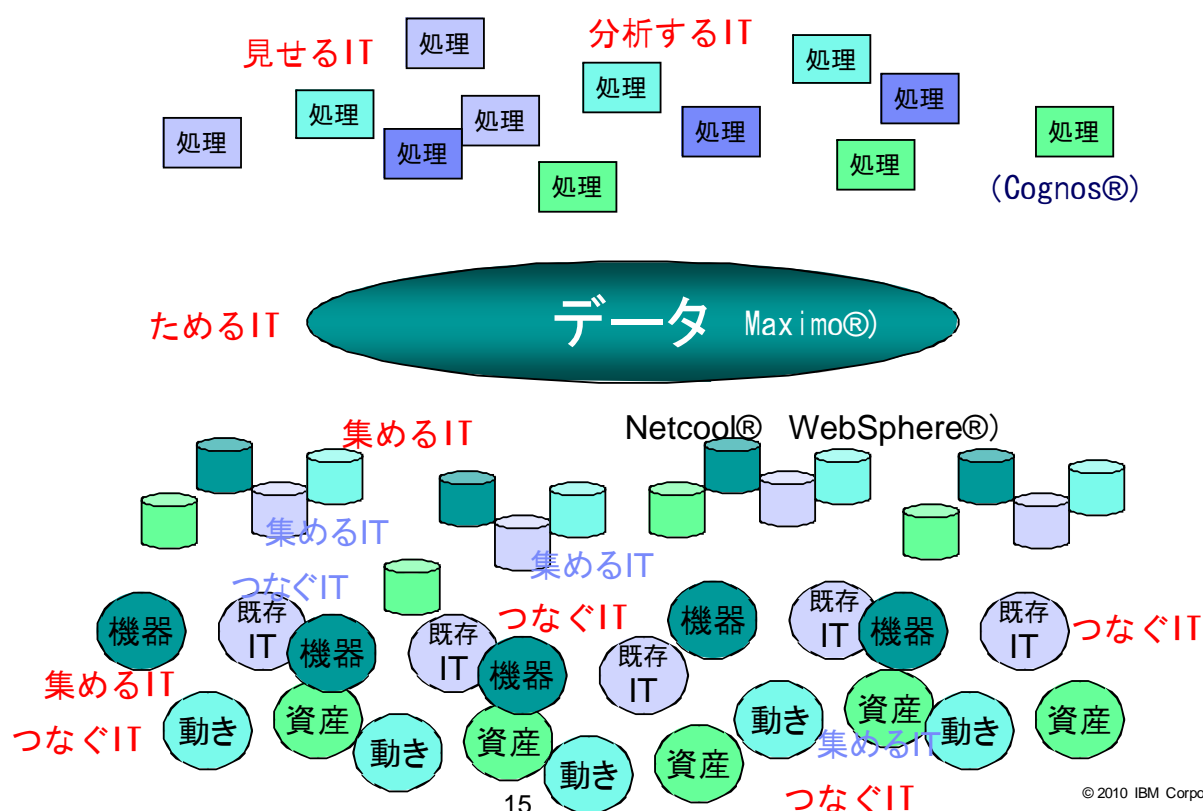
IUN (インテリジェント・ユーティリティ・ネットワーク) 新エネルギーにおける通信



データハンドリングが スマートシティの核

© 2010 IBM Corporation

変わるIT 処理から データへ



© 2010 IBM Corporation

データハンドリング

- ・ つなぐIT 集めるIT (Net Cool Websphere)
- ・ ためるIT (Maximo)
- ・ 見せるIT (City Command Center)
- ・ 分析するIT (Cognos)

岡村久和

お気軽にご連絡ください
okamurah@jp.ibm.com