２０１０年４月２０日

横浜金沢グリーンバレー・セミナー

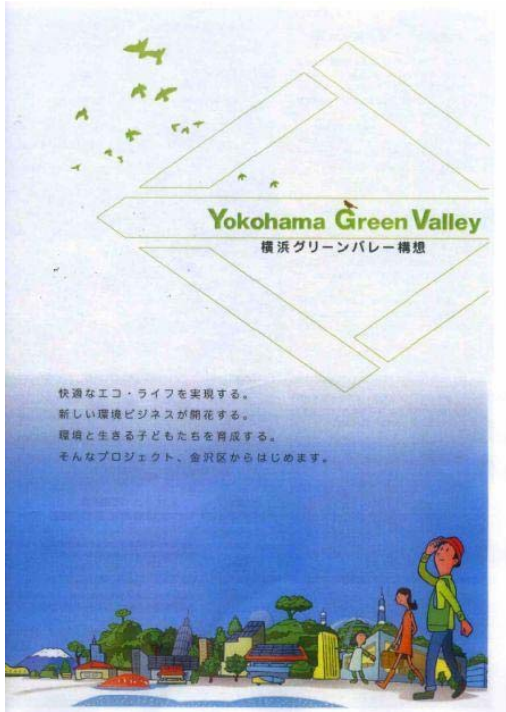
地球温暖化対策のための“見える化”とは何か

シムックスコンサルティング株式会社
シ　ム　ッ　ク　ス　株　式　会　社
代表取締役　中島高英

背景

主催　横浜金沢産業連絡協議会

横浜グリーンバレー・セミナーにおいての講演



日時　4月20日　13時半から16時半

場所　金沢産業振興センター　大会議室

参加者　約50名
大手企業から中小企業の皆さん
団地自治会の皆さん
横浜市地球環境対策課の皆さん

当日の風景

2010年4月20日
横浜金沢グリーンバレー・セミナー
地球温暖化対策のための
“見える化”とは何か
グリーン東大プロジェクト コンセプトWG主査
シムックスコンサルティング株式会社
シムックス株式会社
代表取締役 中島嘉英

ハイライト
見える化の意義を実例で紹介

- 可視化等によるライフスタイル革新

見える化は
ゴールでない
見える化はカイゼン
の手法である

市民参加型
カイゼンの連続から
ライフスタイルの
革新が生まれる

アジェンダ

１：横浜グリーンバレー構想と
　「次世代エネルギー・社会システム実証地域」について

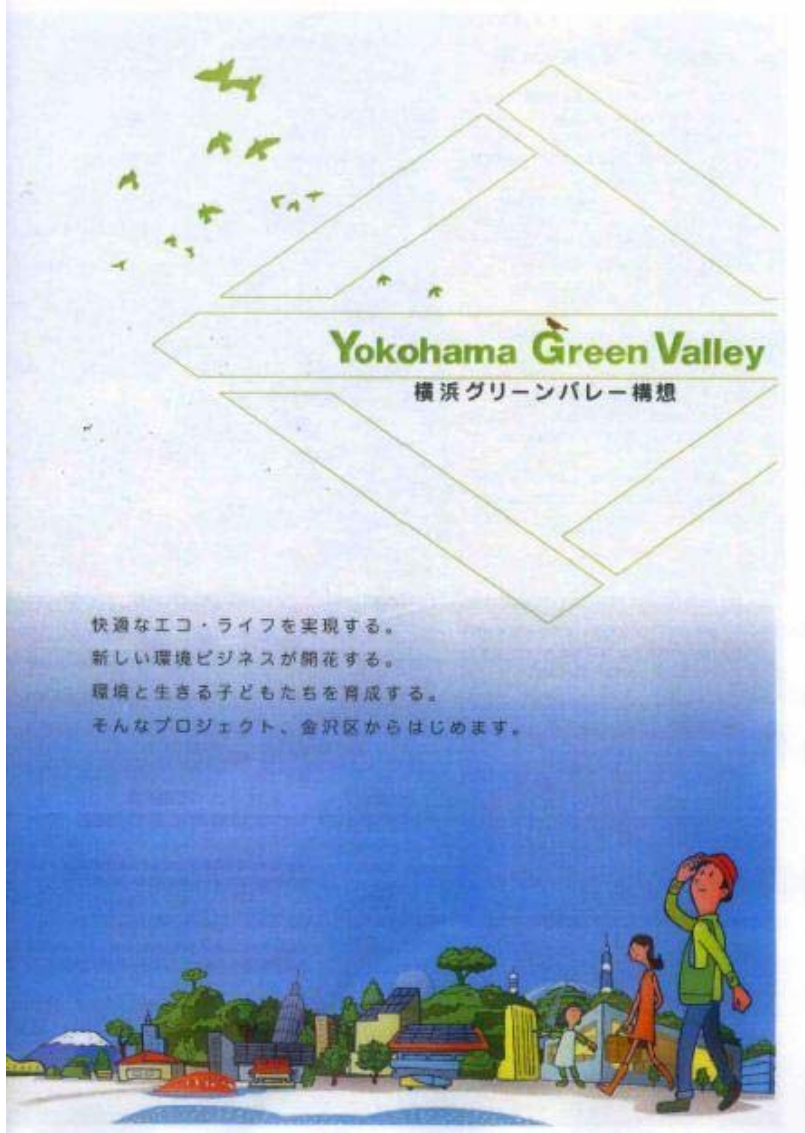
２：見える化の意義を実例で紹介

３：インターネット利用とその価値

４：グリーン東大プロジェクトから標準化、世界展開

５：市民参加のための秘策として
　次世代ユーザー・インターフェイスの提案

６：未来に向かう　横浜金沢グリーンバレー


Yokohama Green Valley
横浜グリーンバレー構想
快適なエコ・ライフを実現する。
新しい環境ビジネスが開花する。
環境と生きる子どもたちを育成する。
そんなプロジェクト、金沢区からはじめます。

横浜グリーンバレー構想

横浜グリーンバレー構想は3つの柱

① エネルギー施策の展開

② 環境・エネルギー産業の育成

③ 環境啓発拠点の形成

「次世代エネルギー・社会システム実証地域」

横浜市	豊田市	けいはんな	北九州市	つくば市
丸の内	岐阜県	京都市	五島市	江東区
札幌市	糸満市	室戸市	神戸市	水俣市
青森県	大阪府	南砺市	柏の葉	福岡市

豊田市

横浜市

けいはんな

北九州市

MM21

港北
ニュータウン

金沢
グリーンバレー

「次世代エネルギー・社会システム実証地域」

① 再生可能エネルギーの大規模導入
（27,000Kwの太陽光発電導入）

② スマートハウス・ビルの導入（4000世帯）

③ 大規模ネットワークと相互補完する
電力・熱等の地域エネルギー連携制御

④ 次世代交通システムの普及
（2000台の次世代自動車普及）

⑤ 可視化等によるライフスタイル革新

⑥ 企業連合組織の設置による推進体制強化

両方に共通していることとは？

「市民力」を活用し、
省エネ・CO_2の削減を持続的に実施

そのためにはライフスタイルの革新を実現

実現するために　見える化が必要

可視化等によるライフスタイル革新

見える化

↓

何故　見える化が必要か

↓

地球温暖化対策

CO_2削減

目標　２５％

↓

CO_2削減
目標　２５％

↓

ライフスタイルの変革

ライフスタイル
の変革とは

利用の仕方を変える

利用の仕方を変える

利用者がカイゼンを行う

↓

利用者がカイゼンを行う

↓

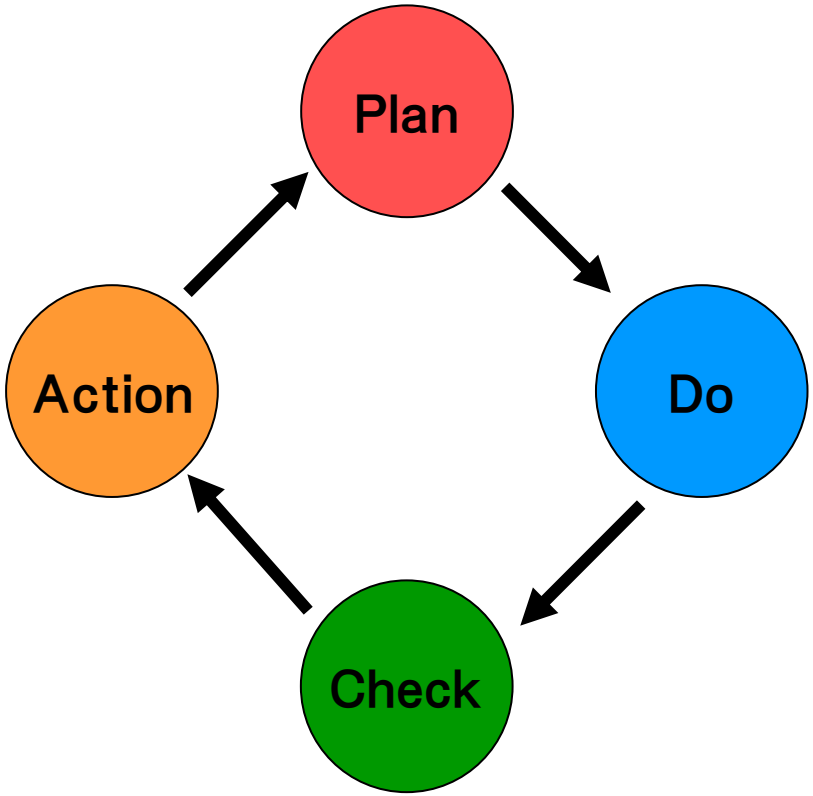
カイゼンのPDCAサイクルを回す

利用者がカイゼンPDCAを行う為に

（だから）

見える化が必要

見える化はカイゼンのための手法



ライフスタイルの革新は、カイゼンの連続から生まれます

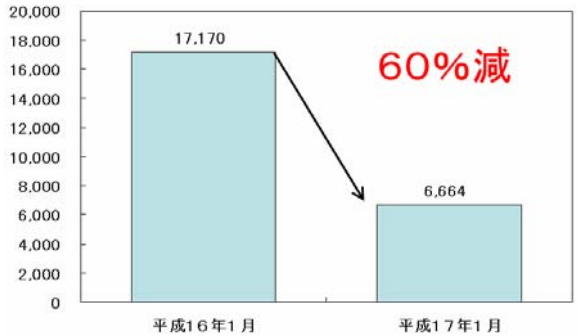
実録　ムダの分別でカイゼンPDCAが成功

ビデオ放映

カイゼン活動して見える化して分かったことは、
真に見たいものはグラフでなくてムダの部分**でした。**

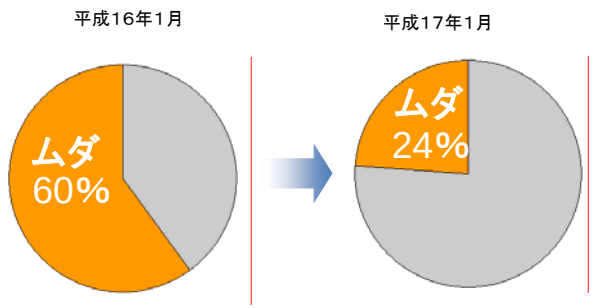
実録　ムダの分別でカイゼンPDCAが成功

実績　ムダな分



シムックス株式会社 innovative management solutions
©2006 Cimx Corporation. All Rights Reserved. Unauthorized duplication or distribution is strictly prohibited.

全体に占める　ムダな分



シムックス株式会社 innovative management solutions
©2006 Cimx Corporation. All Rights Reserved. Unauthorized duplication or distribution is strictly prohibited.

対策後の効果

対基準月比　年換算48.3%の待機電力の削減

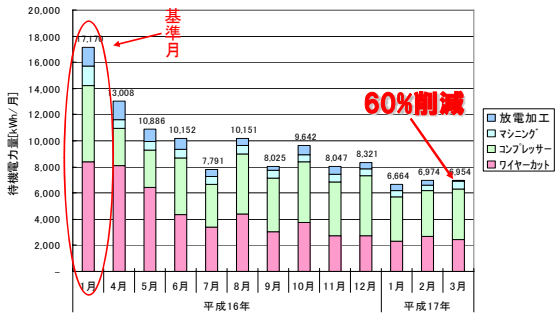


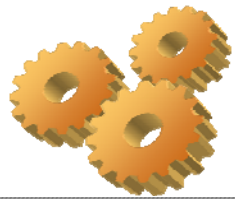
図8　製造機器の待機電力量推移

シムックス株式会社 innovative management solutions
©2006 Cimx Corporation. All Rights Reserved. Unauthorized duplication or distribution is strictly prohibited.

対策後の効果

売上高／労働時間

36%　生産性向上



シムックス株式会社 innovative management solutions
©2006 Cimx Corporation. All Rights Reserved. Unauthorized duplication or distribution is strictly prohibited.

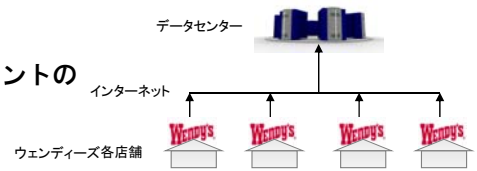
インターネットを利用する　カイゼンPDCA

NYSERDA
New York State
Energy
Research and
Development
Authority
energysmart

Wendys ・ NYSERDA　ファストフードチェーン

目的

エネルギーの効率利用と店舗マネージメントの改善による店舗運営コストの削減



対象

調理機器、空調、冷蔵庫、照明及び室内・外気温、冷蔵庫ドアの開閉モニタリング

取り組み

“消費電力を分別し、ムダを見える化する”というコンセプトに基づいて、米国ニューヨーク州政府機関NYSERDAのNEW York Energy Smartプログラムの助成を受け「ファストフード・レストランにおけるエネルギーの効率利用及び店舗運営コストの削減」を目的に2004年からニューヨーク州にて開始した実証実験プロジェクト

経緯

2004年 12月　ニューヨーク州ロチェスター市の3店舗にて実験開始
2006年　3月　マンハッタン、ロングアイランドの12店舗を加え合計15店舗を対象にシステム導入効果検証を目的に実証実験フェーズ2を開始
2007年　6月　システム導入効果の検証、社内システムとしての運用実験を完了し、実証実験フェーズ2を完了

(C) 2008 シムックス株式会社　All rights reserved.

2005年～06年　米国ニューヨーク州でインターネットを利用し、CIMX製品を使い、見える化の実証実験を行いました。結果15%の削減。

インターネットを利用する　カイゼンPDCA

図はパナソニック電工社作成のものです

インターネットを利用することで、バラバラにあった情報をどこでも誰にでもデータや情報の伝達が可能になります。

東京大学とシムックスの共同研究

江崎 浩
東京大学 大学院 情報理工学系研究科
教授
IPv6 普及・高度化推進協議会 専務理事
ISOC 理事

写真はhttp://wbb.forum.impressrd.jp/feature/20100215/779より引用

シムックスは、東京大学と共同研究契約を結び、『東大のスマートグリッド・プロジェクト』とも言える「グリーン東大工学部プロジェクト」（2008年6月9日発足）の実証実験プロジェクトに参加しています。

Green university of Tokyo Project

インターネット技術を用いた
オープン環境・省エネ対策

『情報』を用いた『知/智的』環境対策 環境の構築
『させられる環境対策 から やりたくなる環境対策へ』

東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO

東京大学 大学院 情報理工学系研究科
江崎 浩教授が主査されている産学共同プロジェクトです

受賞経歴とメンバー

2009/10/28 日経BP社 ITpro EXPO AWARD 2009
GREEN IT ユーザーアワード プロジェクト賞

2009/10/5 グリーンIT推進協議会
グリーンITアワード2009 審査員特別賞
http://greenit-pc.jp/topics/release/091002.html

2008/10/9 財団法人日本産業デザイン振興会
グッドデザイン賞 2008
http://www.g-mark.org/award/detail.html?id=34995&lang=ja&sheet=outline

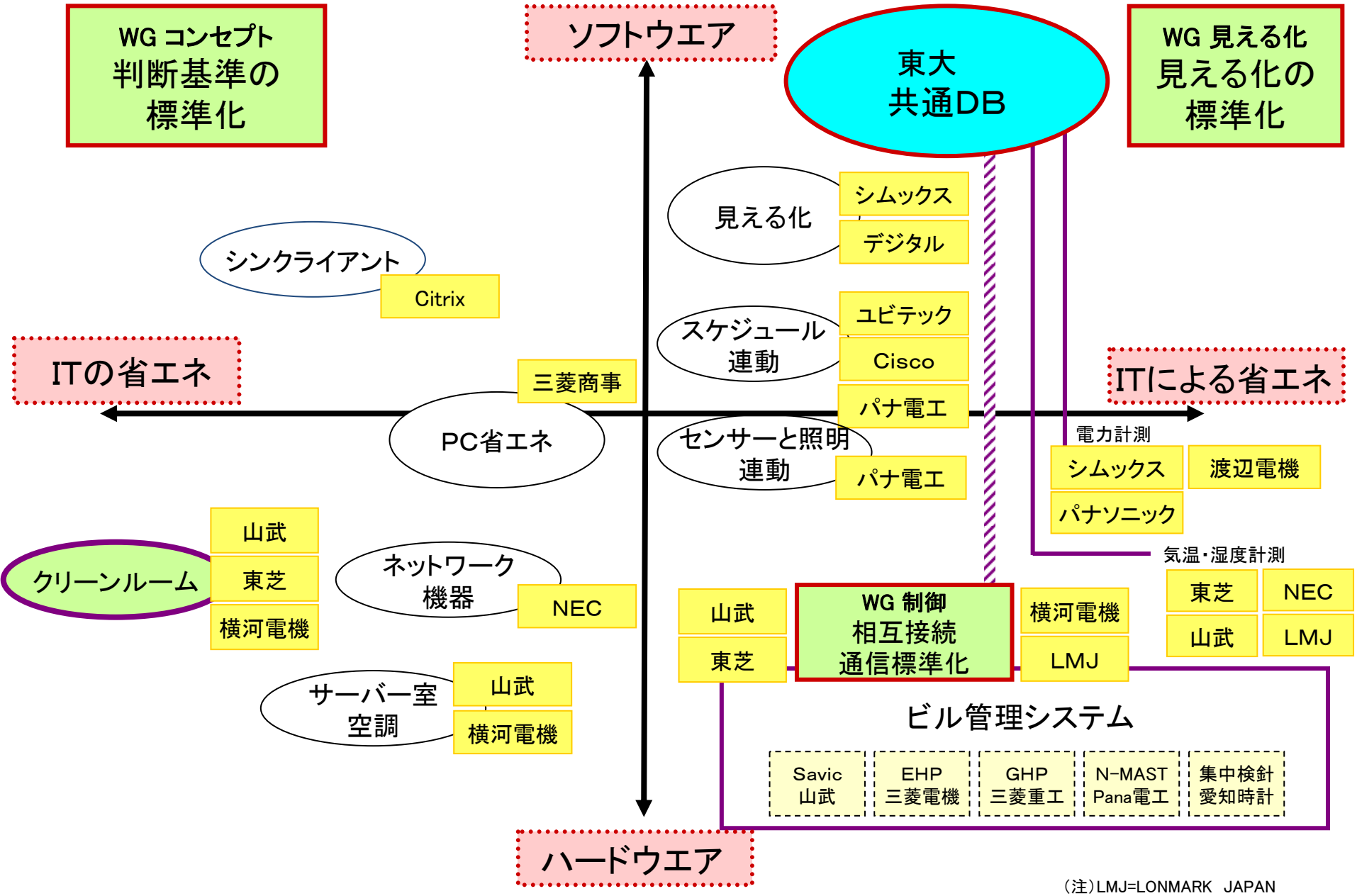
参加団体

旭化成エレクトロニクス株式会社
伊藤忠商事株式会社
株式会社ウィルコム
株式会社NTTファシリティーズ
オムロン株式会社
鹿島建設株式会社
株式会社関東コーワ
コクヨ株式会社
シスコシステムズ合同会社
シトリックス・システムズ・ジャパン株式会社
清水建設株式会社
シムックス株式会社
ダイキン工業株式会社
株式会社竹中工務店
株式会社ディー・エス・アイ
株式会社東芝
株式会社デジタル
株式会社日本アジルテック
日本電気株式会社
日本電信電話株式会社
パナソニック株式会社
パナソニック電工株式会社
富士ゼロックス株式会社
富士通株式会社
三井情報株式会社
三菱商事株式会社
株式会社三菱総合研究所
株式会社山武
株式会社ユビテック
横河電機株式会社
渡辺電機工業株式会社

団体

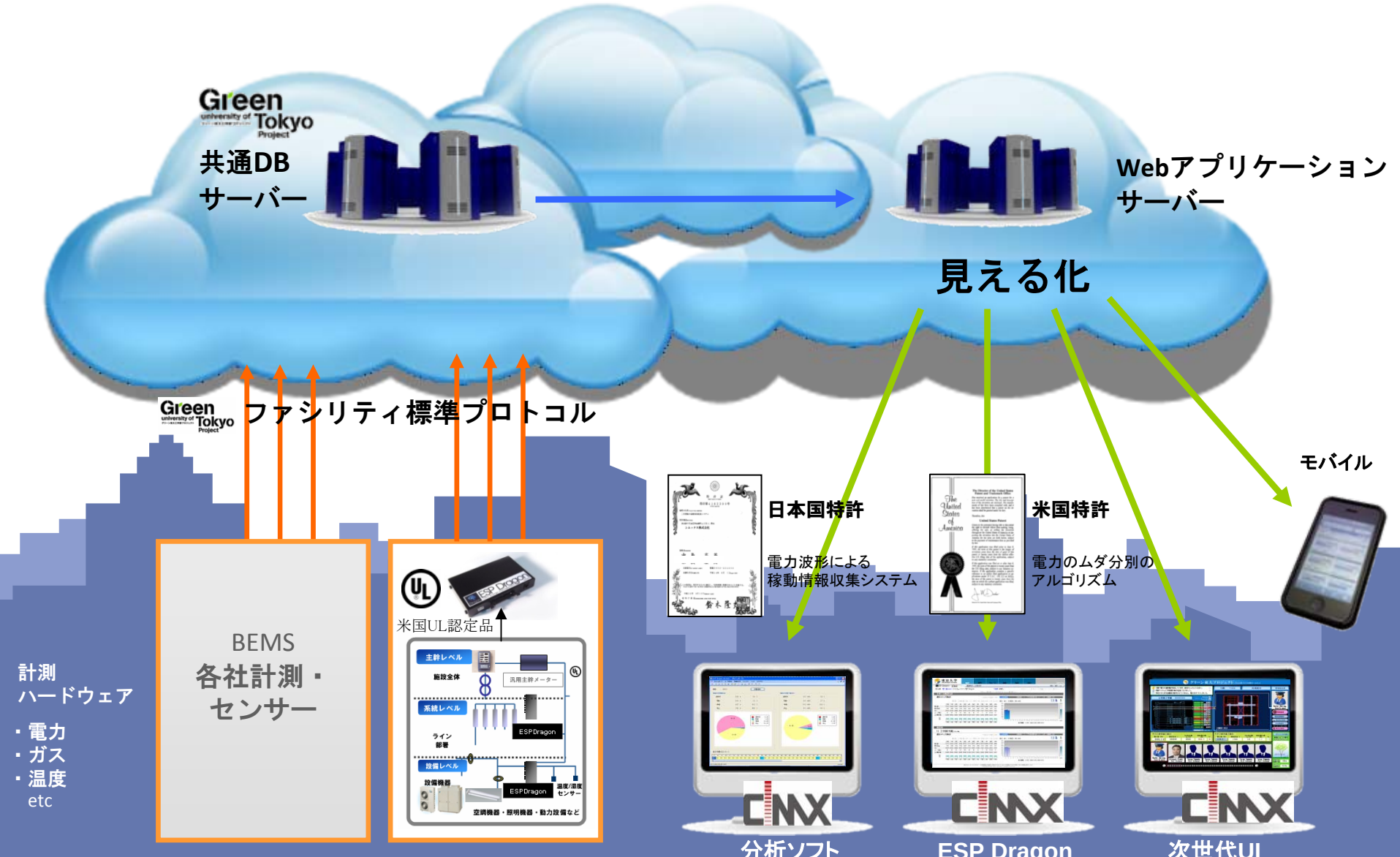
IPv6普及・高度化推進協議会
岡山IPv6コンソーシアム
グリーンIT推進協議会
社団法人電気学会
社団法人電気設備学会
慶應義塾大学
国立大学法人静岡大学
国立大学法人東京大学
国立大学法人名古屋大学
東京都・東京都環境科学研究所
特定非営利活動法人LONMARK JAPAN
WIDEプロジェクト

グリーン東大工学部プロジェクト　構造図



（注）LMJ=LONMARK　JAPAN

クラウド型システム


共通DB
サーバー
Webアプリケーション
サーバー
見える化
ファシリティ標準プロトコル
モバイル
日本国特許
電力波形による
稼動情報収集システム
米国特許
電力のムダ分別の
アルゴリズム
BEMS
各社計測・
センサー
計測
ハードウェア
・電力
・ガス
・温度
etc
米国UL認定品
分析ソフト
ESP Dragon
次世代UI

『グリーン東大工学部プロジェクト』の狙い

Green university of Tokyo Project

インターネット技術を用いたオープン環境・省エネ対策

FIAP（Faclilty Information Access Protocol）の世界標準化を目指す

通信プロトコルと共通データベースをオープン化します

データをユーザーが自由に利用できる環境をつくります

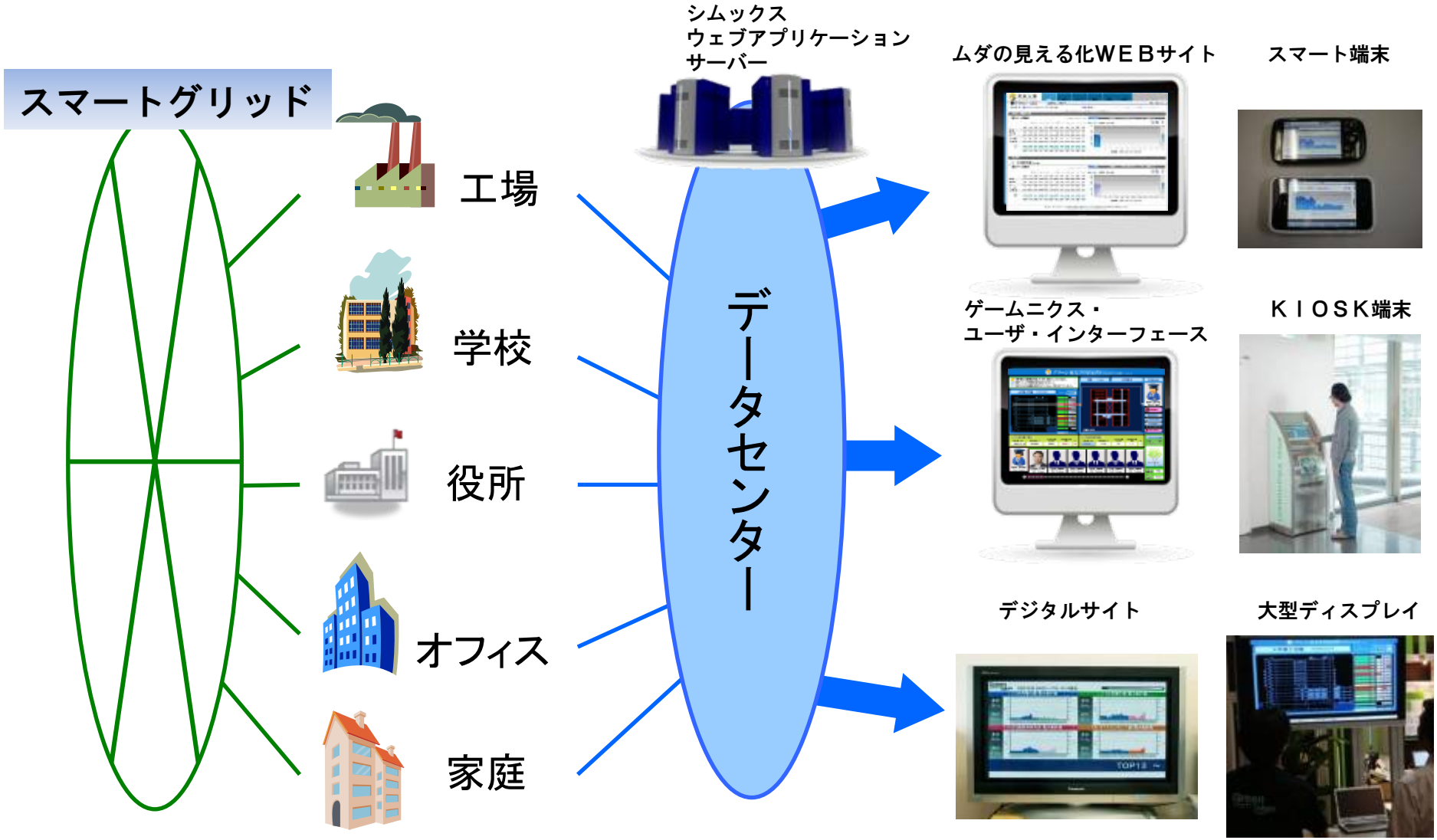
「させられる」環境対策から「やりたくなる」環境対策へ

次世代ユーザーインタフェイスの開発により
“やりたくなる”技術環境を創生していきます。

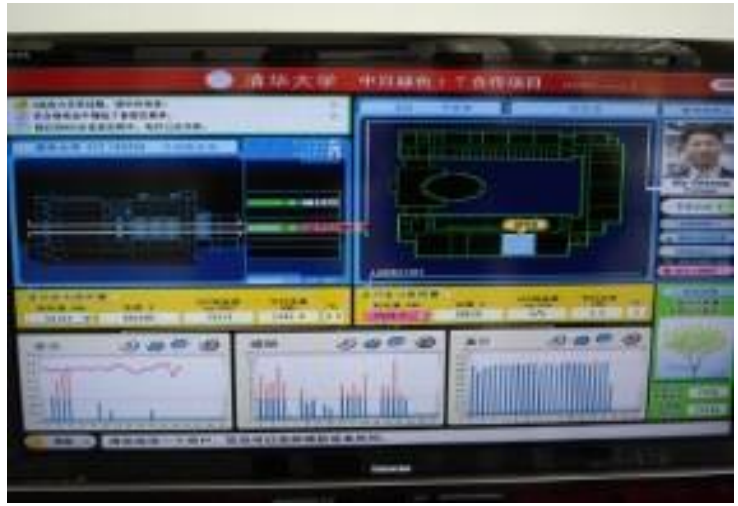
自律的制御技術の開発により人々の負担を減らします

広域ネットワーク連携による環境にやさしい社会実験

次世代型ユーザインターフェイスとは



次世代型ユーザインターフェイスとは



未来に向かう　横浜グリーンバレー

環境にやさしいグリーンUI（仮称）のご紹介

- 実効性のあるグリーンUIが導く将来像

閉じた管理

これまでは、企業や官公庁などの施設の中で、専門の管理者のみが関与してきた。

オープンシステムによる利用者参加型モデル

これからは、専門家だけでなく、どんな人でも自分のムダを確認できて、エコの動機付けを明確化していかなくてはならない。

市民の参加で目標達成

市民一人一人の取り組みが、地域の削減目標の達成に大きく貢献。地域の取り組みが、広がることで最終的には地球全体への貢献へ

終わりに　感謝と連帯を

横浜で生まれた小さな企業のお話を聞いていただきありがとうございました。

YGP構想は、素晴らしい先進的なプランです。

市民の力で地域の企業、市民と行政が一体となって自らの知恵と汗で、誰もが住みたくなるモデル地域を作り上げていきましょう。

シムックスの小さな力で貢献させていただける機会を戴ければ幸いです。

中島高英