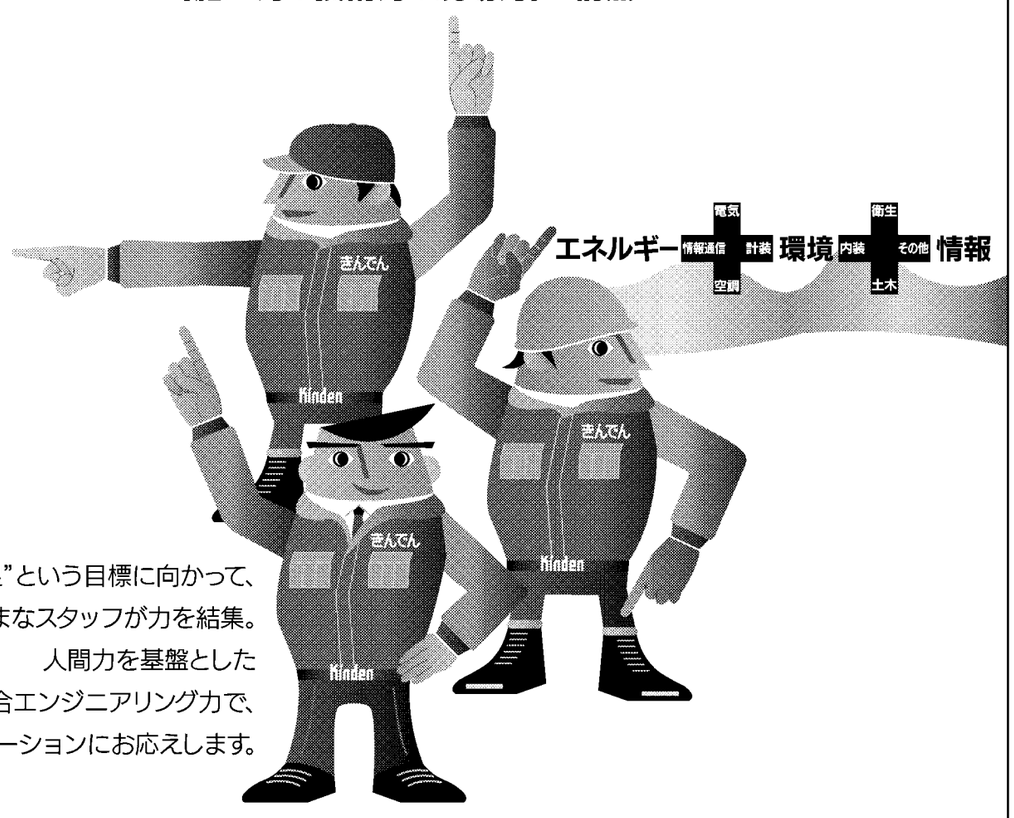
チーム、きんでん。

Kinden

（施工力＋技術力＋現場力）×情熱



“お客さま満足”という目標に向かって、
さまざまなスタッフが力を結集。
人間力を基盤とした
総合エンジニアリング力で、
あらゆるソリューションにお応えします。

きんでん
本店 大阪市北区本庄東2丁目3番41号　東京本社 東京都千代田区九段南2丁目1番21号
TEL.06-6375-6000 TEL.03-5210-7272
http://www.kinden.co.jp/

CONDENSING BOILERS

世界基準の高い品質と
ボイラテクノロジー

100th
変わらぬ信頼を次の100年へ
since 1912

W潜熱で スマートソリューション

蒸気
2011年4月発売　新製品
FPSCC技術採用
ConboGas® Series（コンボガス）
潜熱回収貫流ボイラ

1 ボイラ効率 102%（都市ガス13A）
2 ターンダウン比 1:10
3 低NOx 25ppm（都市ガス13A O2=0%）

温水
アルミニウム製
伝熱促進体採用により
本体での潜熱回収

UltraGas® Series（ウルトラガス）　潜熱回収温水器

1 熱効率 105%（都市ガス13A）
2 ターンダウン比 1:5
3 低NOx 30ppm（都市ガス13A O2=0%）

株式会社ヒラカワガイダム　www.hirakawag.co.jp　ボイラッチ　検索
本社：〒531-0077大阪市北区大淀北1-9-36 TEL:06-6458-8687　札幌・青森・仙台・さいたま・東京・横浜・名古屋・金沢・滋賀・大阪・堺・広島・福岡・バンコク

次代の都市開発

全体構想、設計力がカギ

世界経済のけん引役である、アジアをはじめとした新興国市場では都市や工場地帯の開発計画がめじろ押し。先進国でも、交通や物流、人や情報の流れに合わなくなった区域を活性化する再開発ニーズは着実にある。そのどれもがエネルギー利用効率が高く、環境負荷の少ない「エコシティー」を目指す。ITにより電力やガス、熱といったエネルギーを効率的に活用するスマートグリッドはまさに今後の最重要技術となるのは間違いない。

次世代型都市では、エネルギー利用効率の高いビル（ZEB）や住宅、電気自動車（EV）など、さまざまな環境配慮型の建築物やプラント、製品が導入される。同時にそれらを制御するシステムと機器も普及していく。スマートグリッドが起爆剤となり、次世代型都市の開発が進めば進むほど、これらの需要は増加する。

問題は、日本の産業界が要素技術や製品をまとめ、システム全体を構想、設計するポジションを取れるかどうか。経済産業省は民間企業とともに、米国ニューメキシコ州やハワイ州、フランスのリヨン、スペインのマラガなど世界各地でスマートグリッドの実証実験を進めている。「実証の狙いは、複数のいろいろな要素をどう統合していけるか。今後の実証にはもう少し都市計画の視点を入れないと」（資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部政策課）とみる。

「要素技術の強さのみでは勝てない時代になっている」（経産省情報経済課）点も重要。スマートグリッドにより自動車も電気製品も住宅も、あらゆる製品や機器がネットワーク化され、互いにつながるようになる。その時、全体のシステムをデザインするポジションを取れなければ、最悪の場合は単なる部品納入だけになってしまう。個々の機能は優れていても、最低限の機能を満たした低コストの汎用品と激しい競争に巻き込まれる―。これがDVDプレーヤーや液晶パネルなど、日本が当初高い世界シェアを誇った製品の現状と経産省ではみている。

スマートグリッドは世界各地の開発計画に活用され、膨大な関連需要を生む。だが日本企業が、全体のシステムの中で利益を得られるかは全く別問題。スマートグリッドは、可能性とともに新たな競争条件を日本の産業界に突きつけている。

interview

日本が目指すスマートグリッド

コミュニティー内でモデル化

東京工業大学教授　柏木　孝夫氏

かしわぎ・たかお　70年（昭45）東工大工卒、79年博士号取得。米商務省規格基準局（NBS）招聘（しょうへい）研究員、東京農工大工学部教授などを経て07年現職。経済産業省総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会長や日本エネルギー学会会長などを歴任。東京都出身、64歳。

エネルギー産業

エネルギー政策が根本から問い直されている日本。次世代電力網技術として期待されているスマートグリッドの考え方にも影響を与えそうだ。エネルギーシステムが専門でエネルギー政策の策定にも関わってきた東京工業大学の柏木孝夫教授に、震災後の日本が目指すスマートグリッドのあり方について聞いた。

◇　◇

―震災以降、日本が目指すべきスマートグリッドに変化はありますか。

「電力会社の巨大インフラに頼らず、電力を消費するコミュニティー内で自然エネルギーをできるだけ多く取り込んで、最適化するという考え方が重要になる。これまで日本が目指してきたスマートグリッドは、巨大インフラに変動が大きい自然エネルギーが入った時、それをうまく制御して調和しようという電力供給側の電力系統から見た考え方に重点が置かれていた」

―消費者側の消費電力の制御がより重要になるということでしょうか。

「電力を消費するコミュニティー内で情報通信技術（ICT）を駆使して、電力系統にできるだけ影響を及ぼさないように制御することが重要になる。グリッド（電力網）の電気だけでなく、熱やガスも含めたさまざまなエネルギーを統合的に制御して、自然エネルギーを取り込む〝スマートエネルギーネットワーク〟という考え方が一層重視されるようになる」

―関連技術は電化製品や蓄電機能を持った自動車にも波及します。

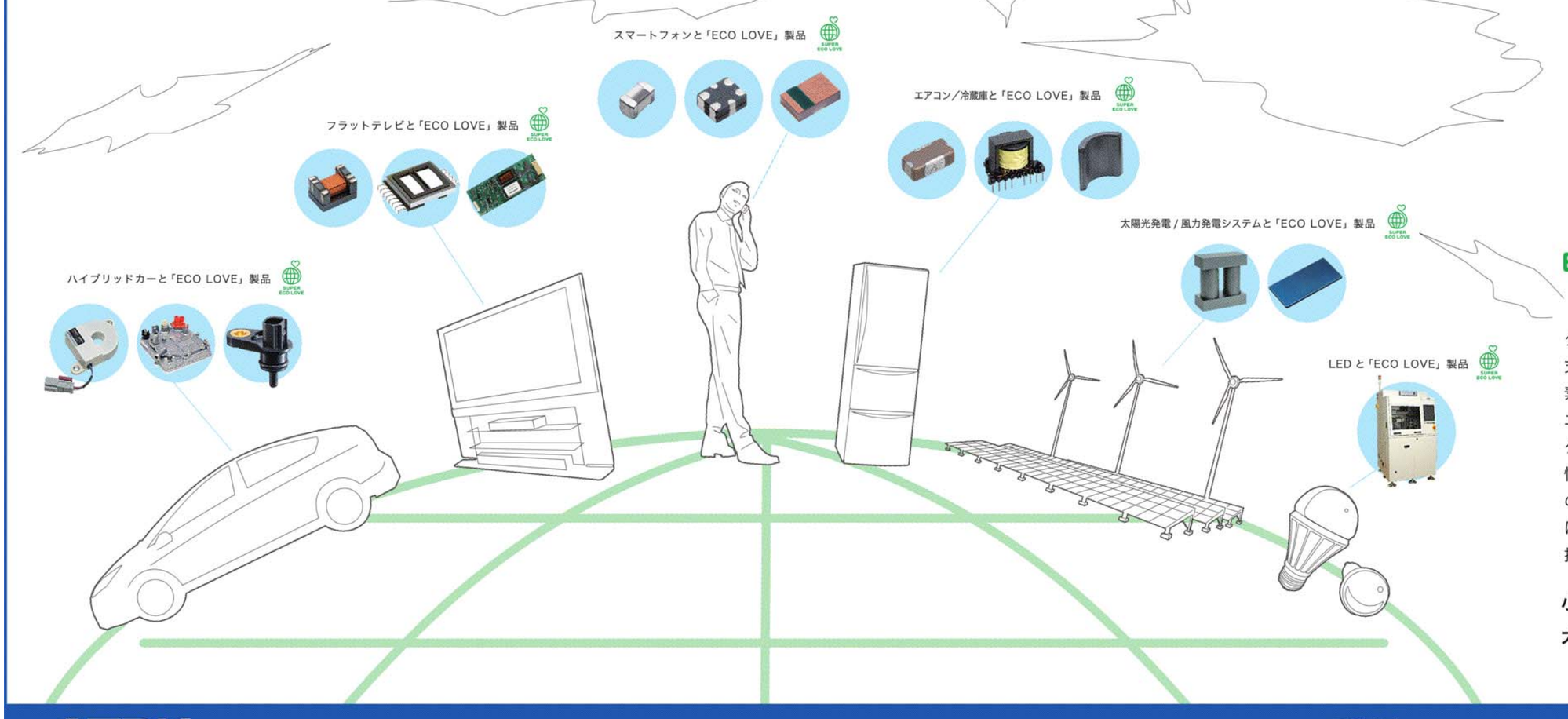
「例えば洗濯機で考える。3時間後に乾燥まで終えておけば良いという設定をしておいて、太陽光発電の電力で晴れている間に洗ったりすすいだり乾燥したりして、曇ったら止まっても良いというデマンド対応機器の開発が必要になる」

「スマートエネルギーネットワークの構築に向けて、今後ハウジングメーカーと家電製品メーカーなど業界の垣根を越えた提携が起こりやすい環境が強まるだろう。関連産業は自動車や情報機器なども含まれる。スマートエネルギーネットワークは街づくりとも言える。街づくりビジネスのすそ野は極めて広くなる」

―スマートエネルギーネットワーク構築は、日本の国際競争力を強める上でも重要になります。

「コミュニティー内でうまくモデル化して稼働できれば海外移転できる。例えば、中国はまだ産業向けの電力供給が多い。今後中国では家庭部門を含め、自然エネルギーを最大限取り込めるコミュニティーをどう構築するかという課題に直面するだろう。そういう場合に日本の技術をそのままパッケージ技術として輸出でき、日本の国際競争力の増強につながる」

毎日、TDKのエコと暮らしています。



ECO LOVE
TDKの環境配慮型製品の中で、環境負荷低減効果が高いものを「ECO LOVE」、またさらに効果が高く業界トップレベルのものを「SUPER ECO LOVE」と名づけました。

クルマや家電、ケータイのエコを支えるTDKの「ECO LOVE」製品。素材のグリーン調達から省資源、省エネ、有害物質の使用禁止、リサイクルまでライフサイクル全般での環境性能を高めています。毎日の暮らしの中で、見えないけど大きな役割をはたす TDK。これからも、知恵と技術で、ひとつ上のエコへ。

小さなエコします。
大きなエコになります。TDK

TDK
TDK株式会社
〒103-8272 東京都中央区日本橋1-13-1
http://www.tdk.co.jp/