

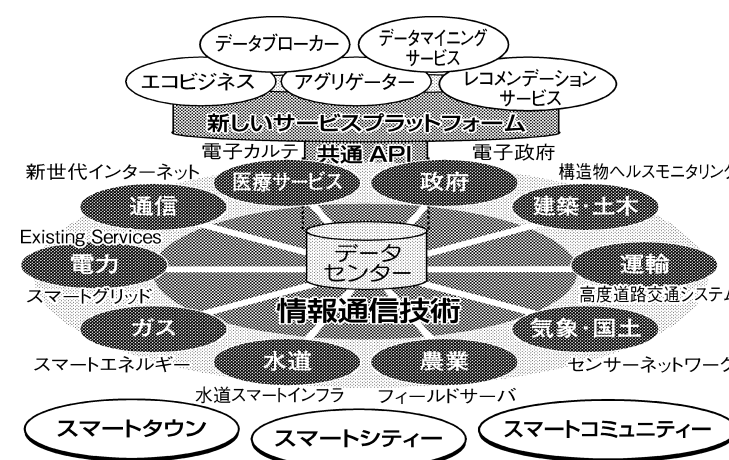
スマートコミュニティとは



慶応義塾大学理工学部
システムデザイン工学科教授
西 宏章

スマートを冠したさまざまな用語が生み出される中で、技術的な議論もさることながら、我々の社会がスマートになるというとはどういうことだろうか。

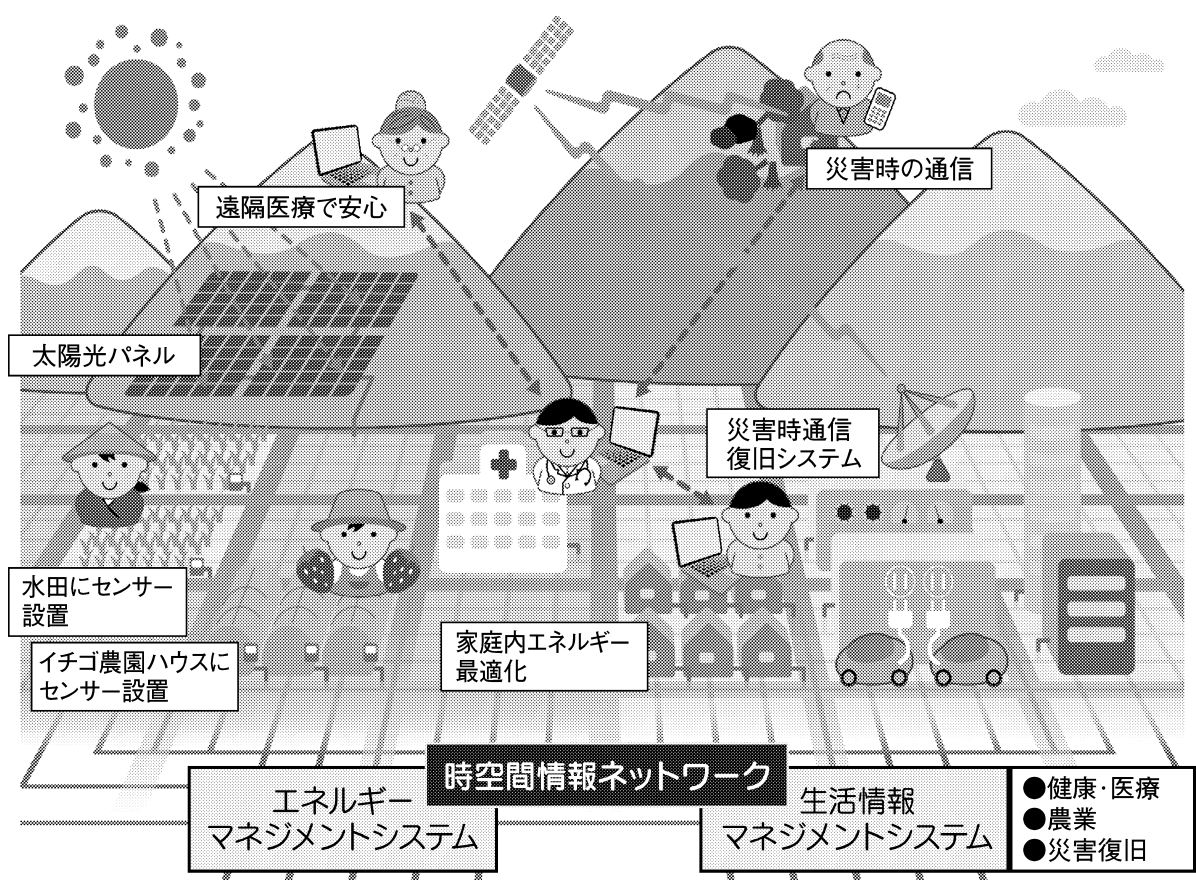
例えば、スマートグリッド。ところで、電力網の高機(次世代電力網)は、能化・高度化・統合化を電力インフラに情報通信技術(ICT)を導入する



スマートコミュニティインフラ。この取り組みでは、医療・エネルギー・農業・気象・地方行政・防災に焦点をあて、これらのインフラを個々において高度化するだけでなく、相互に融合させることで、新しい社会のありかたを創

新たな社会のありかた創出

電力などインフラ情報管理を統合



宮城県栗原市の「グリーン社会ICTライフィング」全体像イメージ

省エネ・医療サービス高度化

地区の50年後の熱中症患者発生数を予測でき、将来の医療サービス設計への応用が可能となった。また、実際に医療現場への応用も想定できる。熱中症患者は高齢者が多く、暑さを我慢し深刻に考えないことがその原因の一つと言われている。エネルギーや農業では、家庭や農場に温度センサーなどを設置しているため、これらの情報を医療現場で提供すれば、医師は患者が過去に居た環境を知ることができ、より踏み込んだ生活指導が可能となる。

省エネルギー／スマートコミュニティ

IT機器自体の省電力化



国立情報学研究所
アーキテクチャ科学研究室准教授
鯉渕 道紘

IT機器の進歩は日進月歩である。例えば、スーパーコンピュータ(スパコン)は10年で1000倍弱のハイペースでこれまで高速化がなされてきた(図1)。

スパコンに限らず、スーパーカーレースのような高速化、高機能化が注目されるIT機器ではあるが、その研究開発の世界では10年以上前から省エネ性能を激しく競って

しかし、世界の消費電力のうちのIT機器の占める割合は数%にすぎず、さほど注目されてこ

ゆっくり動作が基本戦略

低周波数と低電圧効果で消費電力削減

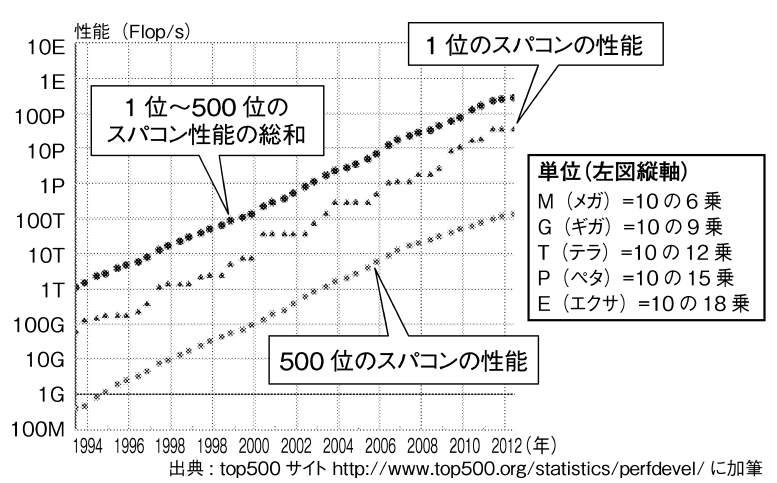


図1 スパコンの性能(1秒当たりの浮動小数点演算数)の推移

するならばオン・オフ回数が多い方がよく、作業頻度が少ないならその間にオン・オフした方がよいが、このさじ加減

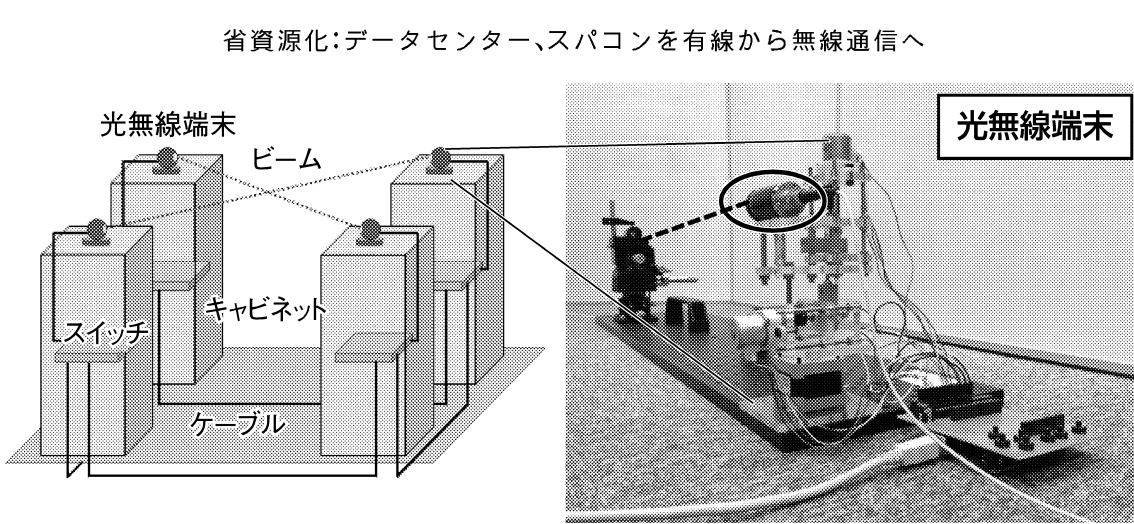


図2 毎秒40ギガビット光無線リンクを用いたスパコン、データセンターネットワークの試作と構想(鯉渕研究室)

オン・オフ制御最適解を探る

研究室はIT機器の省電力化に加えて省資源化にも目を向けている。スパコンやデータセン

環境保全技術は、もう、限界か？

世界トップレベルを誇る日本の環境保全技術を、さらに充実させていくために。大気社は、排気処理技術や熱回収技術のパイオニアとして、地球環境のさらなる負荷軽減に挑戦していきます。空調設備や自動車プラントの設計施工で培ったエンジニアリング力をベースに、お客さまとともに、環境保全に貢献します。

【環境保全技術】

環境をつくる技術は、未来をつくる技術。

大気社

目的実現インテグレーター宣言 JACO

企業価値の向上、強みを伸ばしたい、JACOは企業の志(事業目的、組織目的)の実現を支援します。この活動を通して、地球、社会、そして人々のために貢献します。そして、JACOはスマートコミュニティ構成要素を最適に統合し、ライフサイクル全体で体系的にマネジメントすることを支援します。

CTAF(カスタムテイルード監査サービス)

- ISOを企業価値向上ツールとして機能させます。
- 仕組みの構築から組織内への活動の浸透、成熟度の向上までライフサイクルにわたり支援します。
- 従来のISOに加え、成熟度評価基準、CSR基準など業界基準、省庁基準などを活用し、お客様の目的実現を支援します。
- ベストプラクティス活用サービス(セミナー、トレーニング、及び基準へのギャップ分析など)をご提供します。

CTAF: Custom Tailored Assessment Framework

スマートコミュニティへのCTAFの適用

- スマートコミュニティ構成要素を最適に統合し、ライフサイクル全体で体系的にマネジメントすることができます。また、スマートコミュニティのシステムアシュアランス*を可能にします。
- スマートコミュニティを計画する開発事業者、自治体、またシステムを供給するベンダー事業者等にCTAFを提供します。

CTAFはスマートコミュニティだけではなく、環境、品質、情報セキュリティ、労働安全衛生、食品などすべての分野、企業規模、業種に関わらず適用できます。次のホームページでご確認をしていただき、是非、お気軽にご相談ください。

*システムアシュアランス:ISOマネジメント2月号参照

株式会社 日本環境認証機構 (JACO) 〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル TEL:03-5572-1722
関西支社/名古屋営業所/金沢営業所 東京営業部グループ ☎0120-248152

株式会社 JACO CDM 〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-19 アドレスビル TEL:03-5572-1753

目的実現インテグレーター JACOの詳細は… <http://www.jaco.co.jp/>