社会情報システムの現状と展望

笹本　利治（ささもと　としはる）

1　まえがき

右肩上がりの高度成長時代は終わりを告げ，われわれを取り巻く社会それ自身が大きく変化しようとしている。

都市を中心とする社会基盤を支えるインフラストラクチャ（インフラ）を「社会システム」と呼ぶとすれば，社会システムもこうした状況のなかにある。

社会システムは，それによって恩恵を受けている市民にとっては空気のような存在であり，日常ではその変化を感じたり，ありようを考えたりすることはない。きわめて不幸な出来事であったが，阪神・淡路大震災はわれわれに社会システムの存在の重要性を実感させてくれたことは記憶に新しい。

また，1997年末の「気候変動に関する国際連合枠組み条約第３回締約国会議」（地球温暖化防止京都会議：COP3）で採択された「京都議定書」では，温室効果ガスの削減目標６％が明らかにされ，「持続可能な発展」に向け一層の技術開発の促進と省エネルギーの推進が求められることになった。より快適な生活を求めながら，一方で環境負荷の低減を実現しなければならない。この解決は，社会基盤を構成する社会システムに課せられているといえよう。

2　社会システムの現状と展望

ここではまず背景として，社会システムのなかの重要な３分野について概観してみる。

(1)　情報システム

情報化の時代といわれて久しいが，近年の発展は目をみはるものがある。その指標として，**図１**にわが国におけるインターネット接続ホスト数の推移，**図２**に市町村レベルでの OA 機器使用数の推移を示す。最近の急速な伸びが目立つとともに，なかでもパーソナルコンピュータ（パソコン）の増加が著しいことが分かる。

図３はインターネットを利用するさまざまなシステムを示したものである。人々は今後これらのなかでさまざまな行為により，多くの恩恵を享受していくことになろう。インターネットに代表される情報システムの最大の特徴は，世界的な規模で「時間」「空間」の制限を取り外したことにある。いつでもどこでもサービスにアクセスできる情報システムの環境が今後整っていくであろう。

「時間」が有限であることは仕事や日常のなかでわれわれがしばしば経験することである。現代は恒常的に時間の不足を感じさせる時代であるともいえる。情報化のベース

図１　インターネット接続ホスト数の推移[1]

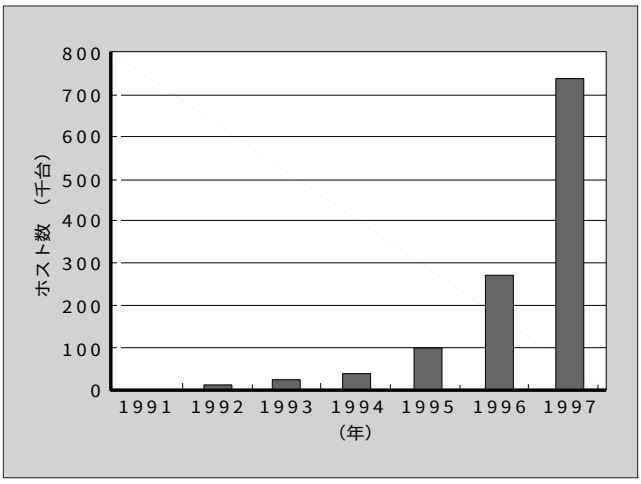
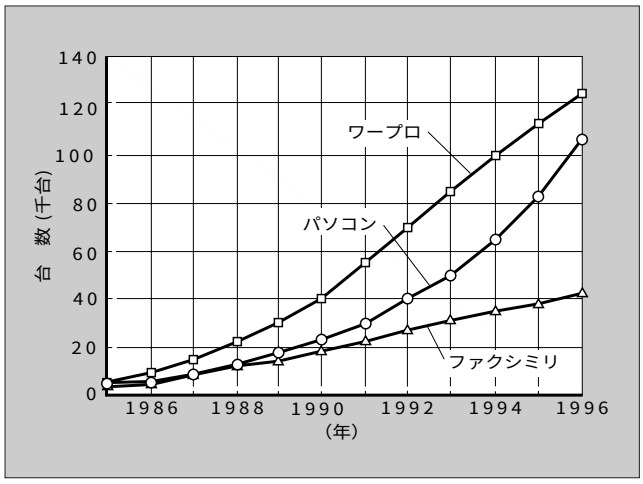


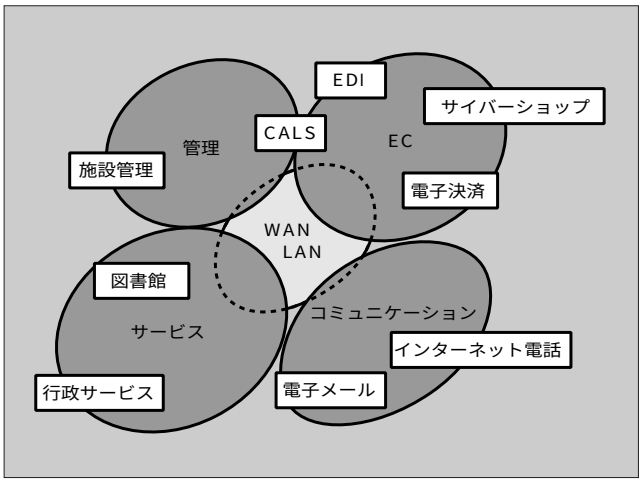
図２　市町村の OA 機器使用数の推移[2]



笹本　利治

道路関連設備の企画設計業務に従事。現在，システム事業本部社会システム事業部企画設計部長。

図３　インターネットの利用分野



にはこうした人々の意識があるものと考えられる。こうして情報化は最も貴重な資源である「時間」を活用するものとして，さらに大きく進展するものと考えられる。

(2)　エネルギーシステム

周知のように，エネルギーはその変換あるいは消費の過程で大量の熱を発生してきている。これまでこの熱の未利用は許容されてきたともいえるが，今日では環境負荷として低減が強く求められている。熱がエネルギーの最終形態であることを考えれば，未利用熱エネルギーの有効な活用が社会的な課題であることは明らかである。

特にインフラの集中する都市における主要エネルギー源である電気エネルギーについては，現時点での解決策としてコージェネレーションを，今後期待されるシステムとして電気エネルギー貯蔵と電気エネルギーのネットワークを挙げることができる。電気エネルギーのネットワークとは，地域の特性にあった中小規模の発電設備を有機的に結合することであり，現在多くのシステムが提案されている。最近注目を集めている太陽光発電，風力発電などの新エネルギーもこのなかで積極的に生かされていくはずである。

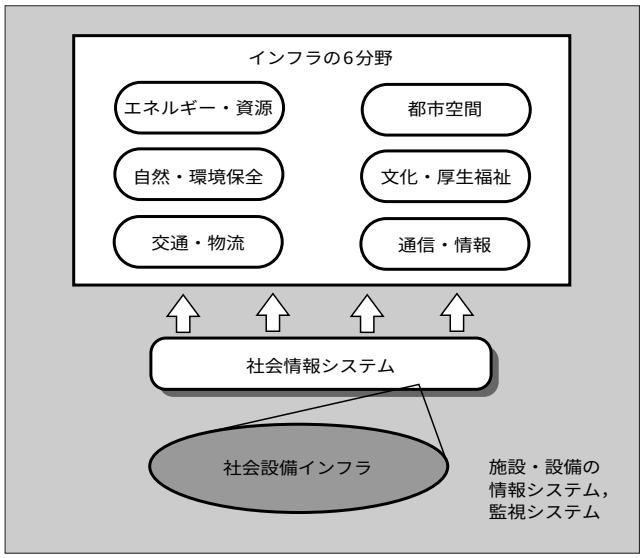
(3)　環境システム

わが国では，過去においてはどちらかというと「公害問題」はある特定地域の問題として対策・解決してきたケースが多かった。しかし，今日の環境問題は全地球的な規模であり，例えば企業にとっては経済性だけの問題ではなく，社会的責任・貢献の次元になっている。環境管理の国際規格である ISO14001 の取得が急激に伸びていることもこれを示している。今後の「持続可能な発展」のためには，すべての社会システムが何らかの形で環境と関連を持つわけである。かつては環境と経済とは両立しないと一般には思われていたが，今日では技術開発，競争原理によってむしろマイナスをプラスに転じることで企業の優位性や存在価値を高めることにもなる。

3　富士電機の社会情報システム

富士電機では従来から社会システムの分野を，

図４　富士電機の社会情報システム



(1)　エネルギー・資源
(2)　都市空間
(3)　自然・環境保全
(4)　文化・厚生福祉
(5)　交通・物流
(6)　通信・情報

の六つのインフラとしてとらえている。それらを実現するハードウェアインフラシステムが身体の骨格や筋肉に対応するとすれば，情報インフラシステムは神経系統に相当する。富士電機はシステムを**図４**のように考え提供している。

具体的には，施設・設備の総合管理システムを中心に，防災情報システム，福祉情報システム，道路情報システム，セキュリティシステム，キャッシュレスシステムなど多数の実績がある。このうち最近の事例について本特集で紹介している。

4　あとがき

本特集では，最も今日的な課題である社会情報システムについて，最近の代表的なシステムを紹介しているので参考にしていただきたい。

社会システムを構成するハードウェアおよびソフトウェアは今でも非常に多いし，今後も多数開発されていくであろう。例えば，これほど急激にインターネットが社会システムの一部になるとはだれも想像し得なかったことである。

富士電機は，本稿で紹介した分野の技術に注力しており，さらにこれらを統合するシステムにも取り組んでいる。今後も社会のより一層の発展に貢献するシステムを提供する企業であるよう努力していく所存である。

参考文献

(1)　郵政省編：通信白書（平成９年版）（1997）
(2)　日本情報処理開発協会編：情報化白書（1997）

e-Front runners

＊本誌に記載されている会社名および製品名は，それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。