

建設経済の最新情報ファイル

RICE monthly

RESEARCH INSTITUTE OF
CONSTRUCTION AND ECONOMY

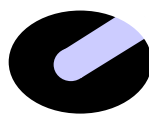
研究所だより

No. 164

2002 10

CONTENTS

視点・論点 - 住宅建設様 さま・サマ・ -	1
・ 英国建設産業に関する IT 政策	2
・ 韓国の 10 大建設会社の分析 - 韓国「建設ジャーナル」より -	17
・ 建設関連産業の動向 広告	21



RICE

財団
法人

建設経済研究所

〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-9 住友新虎ノ門ビル7F

TEL : (03)3433-5011 FAX : (03)3433-5239

URL : <http://www.rice.or.jp>

住宅建設様さま・サマ・

米国事務所長 橋本 万里

米国経済は企業会計不信、迫り来るイラクとの開戦の可能性による石油等のコスト高、ハイテク産業の業績悪化等悪材料が重なり、将来の経済成長に大きな翳りがある。しかしながら唯一経済の先行きに明るい材料を提供しているのが住宅建設である。まさに現状では株価の大幅ダウンなどの悪材料をかなり吸収している状態といえよう。

住宅建設に関して言えば、2つの現象が有ってこれをそれぞれ分けて考える必要がある。1つは着工件数の伸びであり、2つ目は住宅価格自体の上昇の問題である。わが国のバブル崩壊での過程では両者ともに顕著な落ち込みを見たが、米国の現状は逆にこの両者が経済全体の落ち込みを支えているといえる。

まず着工件数であるが10月17日発表の着工件数は年率換算で184万7000戸、前月比18.2%の伸びである。前年同月でも16.5%の伸びを占めている。住宅投資の建設投資に占める割合はわが国30%米国46%で(2001年)いわば米国において住宅投資は建設投資全体の中でけん引役を担っているといえよう。住宅建設堅調の理由は短期的には住宅ローン金利が未曾有に低いこと(15年で5.63%)、株価が低調なための代替投資とされていることなどが挙げられるが長期的にはヒスパニック系住民の増加、もっと長期的には90年比で2000年の米国総人口が13.3%も伸びている事も挙げられている(10年間で3,715万人の増、内約3分の1が移民の増加による)。こうみえてくると今の米国の現象を見て住宅バブルではな

いかとの批判は少なくとも着工件数については当たらないのではないかと。長期的には住宅需要は根固いものがあると思える。

しかし一方の価格面はどうであろうか。連邦住宅企業監督局(OFHEO)発表による四半期ごとの住宅の値上がり率は昨年の第一四半期の9.17%をピークに今年第二四半期の6.48%へと下降気味であること、長期的にも短期的にも、値上がり率が高いところはワシントンDCとかNY、マサチューセッツ等東北の所得の伸びの高いところに集中し、必ずしも移民の増加、人口増加地区とダブっていないことを考えると、価格面については必ずしも長期的要因によって支えられているとはいえない。そういう意味で、今後この傾向が持続するとはいえない。住宅価格については「株式の逆資産効果は住宅価格の上昇が相殺している(グリーンズパン)」という意見がある。住宅資産1ドルの変動と株式の1ドルの変動の消費に与える影響の度合いの比較については諸説あるが、だいたい前者が後者の2-3倍であるというのが共通である。FRBは株式の落ち込みだした99年末から今年3月までに株式資産の減少は3兆ドルであるのに対し、住宅資産は2兆4千ドルの増加であるとしている。今後の米国経済の帰趨を決める一つの要因はこの逆資産効果と住宅資産増との兼ね合いである。つまり長期的にはっきりした説明の出来ない住宅価格上昇が今後株式の落ち込みをどれだけ吸収していくことが出来るかという一点に注目せざるを得ないということである。

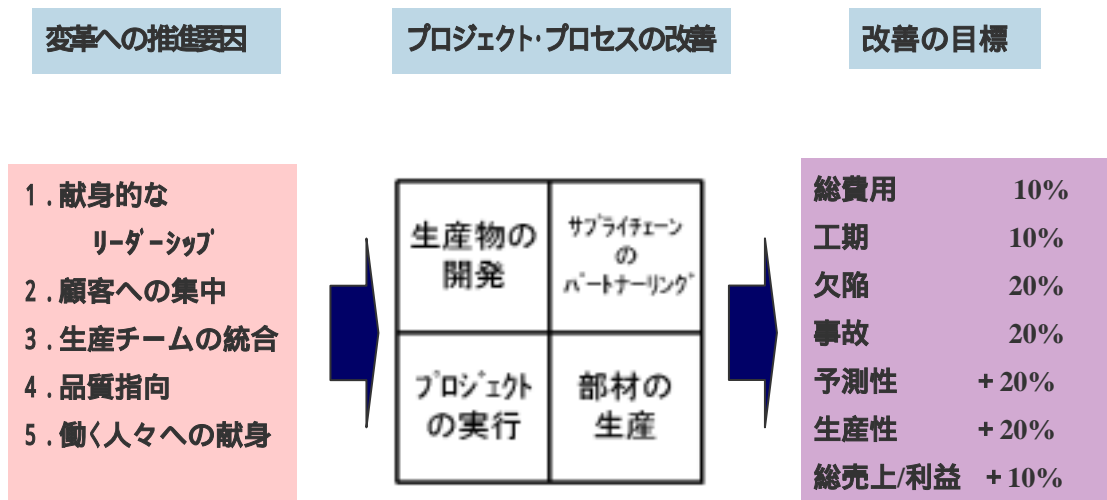
．英国建設産業に関する IT 政策

当研究所では建設産業と IT に関し、英国およびフィンランドについて調査を行い、10月11日に発表したところである。今回はその中の英国における建設産業に関する IT 政策について紹介する。英国においては、建設産業政策と IT 政策とが密接にリンクしながら進められている。なお、全体の概要については当研究所ホームページ(<http://www.rice.or.jp/>)に掲載してあるので参照されたい。

1 . 「建設業再考」と建設産業政策

1997年10月に、ジョン・イーガン卿が議長を務める建設タスクフォースは、英国建設産業がサービスと生産物の効率と品質を改善し、その顧客のニーズに応えることのできるよう、その改善策について副首相兼建設担当大臣により諮問を受けた。

タスクフォースは、1998年7月の『建設業再考』(“Rethinking Construction”)というレポートで、建設産業の改善に関する野心的な考えを打ち出した。この中で、変革のための5つのキーとなる要因、4つのキーとなるプロジェクト・プロセスの改善、7つの改善の目標を提案した。これは、『5-4-7』として知られている(図-1参照)。



(注) <http://www.rethinkingconstruction.org>より

図 - 1 建設業再考のスキーム (5-4-7)

また、タスクフォースは、建設産業に対して以下の提言を行っている。

- 住宅建設のパフォーマンスを改善するためのフォーラムの設立
- 5-4-7によって方向付けされたアプローチを示すモデルプロジェクトの実施
- 建設産業とその顧客に情報へのアクセスを提供し、モデルプロジェクトで学習していく知識センター

- 効率性と品質の改善を求めていくベスト・プラクティスの顧客となるべく、政府自身が先進的公的セクターとなること。

これらの提言は、現在、「建設業再考」の旗の下で、多くのイニシアティブを通して実行されている。

建設産業に対する主なイニシアティブなどには、次のようなものがある¹。

品質マーク (Quality Mark)

品質マーク制度は、国内の改修やメンテナンス部門における技量の標準を引き上げることが目的としており、独立した査定者が建築業者の技術と能力を査定するものである。

革新のパートナー (Partners in Innovation : PII) 制度

PII は官民共同による制度で、建設分野における研究・革新 (R&I) プロジェクトの費用の半分までを通商産業省 (DTI) が助成する。全ての英国企業、産業団体、協会、技術・研究にかかわる組織・大学を対象としている。

コンストラクション・ベストプラクティス・プログラム (Construction Best Practice Programme : CBPP)

CBPP は、各企業の業務方法改善への支援を行っている。このプログラムは、認識を喚起し、コミットメントを獲得し、活動を支援し、共有を容易にする、という狙いを持って、広範囲のサービスを提供しており、通商産業省 (DTI) が資金を出し、政府と建設産業によって運営されている。また、IT Construction Best Practice (ITCBP) プログラムは、このCBPP の特別なイニシアティブとして、IT をより効果的に使用して建設会社のパフォーマンスを改善することを狙っているものである。

革新のための運動 (Movement for Innovation : M4I)

M4I は、先進事例や革新の実例を示し、それを普及させることを通じて、建設でのバリュー・フォー・マネー、有効性、働く人々への信頼と尊敬について、急速に改善していくことを目的とする。

このうち、PII と CBPP は IT 政策と密接に関連するものであり、通商産業省(DTI)が政策を推進する重要な手段となっている。

¹ http://www.dti.gov.uk/sectors_building.html

2 . 英国の IT 政策全般

通商産業省(DTI)は、企業化やイノベーションを活発化するビジネス環境を作り上げ、政府の幅広い課題に対応する e コマース政策の方向を示すものとして、白書「我々の競争的将来: 知識が動かす経済を樹立する」("Our Competitive Future: Building the Knowledge Driven Economy") を発表した。その後、2002 年までに英国が電子的にビジネスをする世界で最高の場所とするため、政府のコミットメントを強調する「e-envoy (e 使節)」(<http://www.e-envoy.gov.uk/>) が設置された²。

(e-envoy について)

上記の狙いをサポートするため、次のような目標が設定されている。

- 2002 年までに、英国が世界で最高の e コマース環境を作る
- 2005 年までに、それを望む誰でもがインターネットにアクセスできるようにする
- 2005 年までに、全ての政府サービスが電子的に利用できるようにする

e-envoy は、現在、6 つの主要な分野で戦略を展開している。

- ブロードバンドのテレコミュニケーション・サービスの幅広い利用を図り、マーケットを現代化する
- この機会を利用したいと思う人々を育成する
- 知識経済で勝ち残るため、成功しているビジネスをさらに伸ばす
- 政府のオンラインを作り、情報通信技術の典型を示す
- 国際的競争相手との生産性のギャップを埋めるため、世界クラスとなる IT とコミュニケーション・サービスを発展させる
- 先進的なインターネットを活用して知識ベース経済を展開するため、英国政府のリーダーシップと協調を示す

e-Envoy は、その具体の取り組みとして、UK online を推進している。この UK Online の戦略として、英国が知識経済革命における世界のリーダーとなることを目標とした政府の作業プログラムが提示されている。

UK Online for Business - www.ukonlineforbusiness.gov.uk

英国の企業が一定の支援プログラムを通じて認識を喚起することによって情報通信技術 (ICT) のビジネス上の利益を活用するための、政府によるメインのゲートウェイである。IT とベスト・プラクティスのアドバイスが、多様な公表資料に掲載されており、そ

² 以下は、e-envoy のウェブサイトの記事による。

れらには、ケーススタディやマルチメディアのデモプロジェクトが含まれており、ビジネス・アドバイザーサービスのもつ地域ネットワークを通して提供される。UK Online for Business は、e コマース表彰制度を進めており、また、主に中小企業に目標を定めた包括的なイベントの日報を掲示している。UK Online for Business も、多くのコンテンツとテクノロジー・プログラムを主催し、または、後援している。デジタルのコンテンツや情報通信技術を供給するセクターへの、助成金が利用できる。

その他にも、政府として IT に関する支援制度については、以下に示すものなどがある。

- Small Business Service/Business Link - www.sbs.gov.uk/ www.businesslink.org
- CONNECT - www.connectbestpractice.com
- ICT Carrier - www.ictcarrier.co.uk
- Publications@dti - www.dti.gov.uk/publications/

3 . 建設産業における IT 利用の拡大と課題

(1) IT 利用の状況

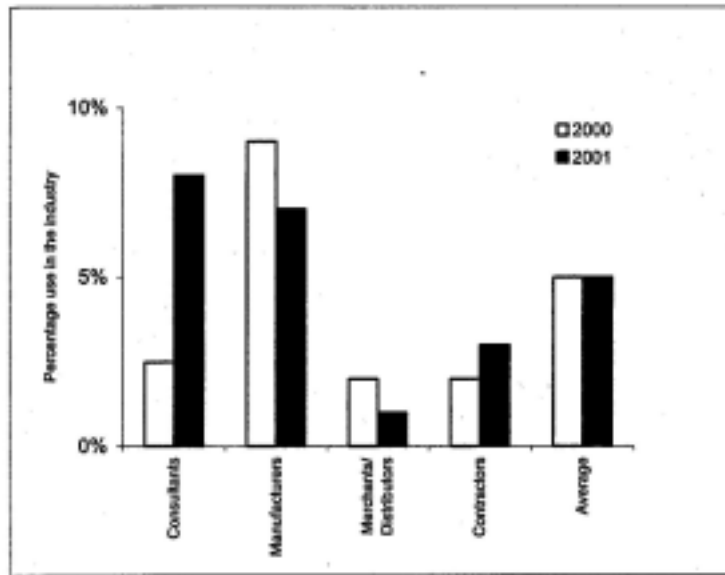
建設における IT 利用に関する総合的調査のうち最近のものでは、「革新のパートナー」(PII)による研究の一環として、1999年に Building Center Trust が行ったものがある³。その主な結論は以下の通りである。

- 基本的な IT と通信ツールは建設産業全体にわたって広く利用されている。回答者の大多数は、デスクトップ型パソコンで電子メール(全回答者の 97%)とインターネット(88%)を利用している。
- 建設事業における専用コンピュータネットワークの利用は、プロジェクトの規模に応じて増加する。大規模プロジェクト(価格 5000 万ポンド超)の過半数(87%)で、コンピュータネットワークを設置するかどうかについて、プロジェクトチームによって検討された。コンピュータネットワークは、大規模プロジェクトの相当な部分(40%)で設置されている。小規模プロジェクトについてはそれぞれ全プロジェクトの 48~53%と 8~10%である。
- IT を導入し、専用ネットワークを利用しているにもかかわらず、情報交換の主要な媒体は紙である。情報の電子交換は設計段階中における情報交換全体の 15%未満である(計算結果、コスト情報、仕様書、図面の電子交換など)。

³ Building Centre Trust (1999) *IT Usage in the Construction Team*, The Building Centre Trust, London.

(2) 建設 e-ビジネスの現状

2000年と2001年に行われたある調査の結果⁴⁵では、建設 e-ビジネス⁶は建設事業活動の平均で約5%とまだ一部に止まっており、マーケットも未熟である。



Source: CPA/CICA (2001)

図 - 2 e - コマースを使用した活動の現況

(3) 各セクター別の状況

各セクター別の動向に関して、今回調査で行ったヒアリングの中で、CITE⁷のピーター・バイス氏による次のような分析があった。(なお、これは e-ビジネスの視点からのものであり留意を要する)

(発注者と設計者)

一般に、発注者は継続的に発注するわけではなく、1回限りのことが多い。したがって、

⁴ Construction Products Association “E-Construction: Are we ready?” (2000) Special Report, in partnership with the Construction Industry Computing Association

⁵ Construction Products Association “E-Construction: Where are we now?” (2001) Special Report, in partnership with the Construction Industry Computing Association

⁶ e-ビジネスとは e コマース(電子商取引)よりも広義のプロセスと考えられており、企業間のプロセスや取引に加え、各企業間の業務を支えるものも含む。

⁷ CITE とは the Construction Industry Trading Electronically の略で、建設産業を対象とした e-ビジネスを主な活動としている組織である。

発注する場合には建設産業で何ができるかという知識なしに発注してしまう。しかし、数は少ないけれども、定期的に発注する発注者もいる。そういった発注者の中には IT を利用して建設会社とやり取りを行いたいと思っている者もいる。

また、個人的な意見であるが、「一緒に分かち合って仕事をするというよりは、一人もしくは一つの組織として仕事をしたがるのが設計者とかプロフェッショナルの集団ではないか」と思う。すなわち、e-ビジネスという点では、彼らは一つのプロジェクトに対してのe-ビジネスという見方しかしない。また、情報の交換という点では、彼らは情報をグラフィック的に取り扱っており、商業的な観点から取り扱うということはない。つまり、CAD を使いたがっているというのが特徴である。

（大手建設会社）

大手建設会社では、e-ビジネスの取り組みも進んでおり、彼らはそれを市場に提示している。そして、提示されたサプライヤ達が大手建設会社の後を追ってくるものだと思っている。しかし、後述するとおり、サプライヤ達は既に e-ビジネスに取り組んでおり、大手建設会社よりも先を進んでいるのが現状である。

大手建設会社では、e-ビジネスを立ち上げることによって、入札、調達、コラボレーションといったところの改善に重点を置いている。大手建設会社はプロジェクト毎に e-ビジネスが立ち上がってもいいと思っている。とはいっても、大手建設会社では既に企業としてのソリューションに多大な投資をして、これは大手ソフトメーカーが開発したものであるが、それを会社の中で使っているという状況である。これは、先程のプロジェクト毎ということからいうと相反することである。大手建設会社では、e-ビジネスが必要であるということ自体はわかっているが、インテグレーションやスタンダードをつくるために手間をかけたいとは思っていない。それらはあって当然のものだと思っている。e-ビジネスが仕事のプロセスを変えろという意識はうすい。

（中小建設会社）

このセクターは2つのグループに分かれる。1つは、会社の規模は小さいけれども IT に非常に長けていて、e-ビジネスを日々の業務の中に率先して取り入れているグループである。彼らは IT の可能性なども理解しており、スタンダードの必要性も十分理解しているが、それを作成するために貢献するだけの影響力がない。もう1つのグループは、とにかく IT とは関わりたくないと思っており、全て否定的に考えているグループである。IT の導入は経費につながるぐらいにしか考えていない。

（サプライヤ）

メーカー（サプライヤ）は昔から IT には馴染みがある。また、メーカー側の技術は対象が様々な産業になるため、それを網羅するだけの技術である必要があった。メーカーとしては共通のソリューションで様々な分野を網羅したかった。したがって、メーカー側の人々

は既に IT に取り組んでおり、電子的な取引などを行っている。

このセクターで出てくる問題点は、建設業界の中で e-ビジネスを立ち上げるためのイニシエティブはたくさんで、それをどうするかということである。メーカー側からよく出てくるコメントというのは、e-ビジネスを立ち上げようとした場合、設備投資にはどうしてもお金がかかるから、たくさんあるイニシエティブの中でどれを選択すれば良いかということである。

彼らが望んでいることは、データの管理を一つのバージョンで行いたいということである。彼らが挑戦しようとしていることは、お客がいるところにメーカーの持っている情報を電子的に送るということであり、それをどういった方法で行うかということである。それは、CITE が構築してきたスタンダードを使うことによって可能になる。

(4) 建設産業における課題

ITCBP (DTI も同席) は、今回調査のヒアリングの中で、英国の建設が (そして、ITCBP プログラムが) 直面している IT に関する重要な課題として、以下のように述べている。

IT 化推進全般について

産業全般で幅広い取り組みとするのは急には難しい。そのため、たとえば特定のセクターにおける重要課題などの、特定のものに絞り込むことにより、求めるべきパフォーマンスの改善をしていく。個々のセクターの分析によって、変革への異なる機会が与えられる。

そして、既存のものの有効利用が大事である。3次元や、4とか5次元でのモデリングやビジュアライゼーションなど、IT の難解なものが強調されすぎている。速やかに成果を得るためには、応用分野での明快なものから始めるべきである。IT によって、産業全般にわたる、たとえば電子メールによるコミュニケーションの改善、などのチャンスが生ずる。

電子メール使用とオフィス・オートメーションの比較的平凡な問題に集中し、これらの周辺にある文化的な問題に取り組みれば、非常な利益を得ることができよう。これは中小企業だけにあてはまるものではない。先進企業にも、貧弱かつ単純な IT アプリケーションを使用しているものはある。

「文化から始め、プロセスを再考し、そして、IT がさらに必要であるならば、IT を適用せよ」という考え方が重要である。

なお、最も影響力があるプレーヤーは顧客としての発注者である。場合によって、発注者は、初期費用の高さ、プロセスの理解の不足、価値よりも価格を重視、リスク分担の不履行、その他の理由によって、大きな障害となりうる。逆に、進んでいる強力な顧客は、それらが測定可能ではないとか、以降のプロジェクトに持ち込めないものであっても、劇

的な改善を成し遂げている。

プロジェクト・データベース

プロジェクト・データベースは、建築や人工の構造物の設計、建設・マネジメントに関わる全ての人にとって、本当の利益をもたらす助けとなる。3年以内に、多くの主要なプロジェクトでは、それぞれ、プロジェクト・データベースが構築されるであろう。

プロジェクト・データベースは、いろいろなベンダーからのアプリケーションを使用し、全ての関係者に同意されるようなものである必要がある。プロジェクト・データベースがあることによって、全ライフサイクルにわたる分析とコスト見積りについての関心が深まるであろう。

プロジェクトと交換標準

建設プロジェクトにおける全ての当事者が互換性のある IT システムを持つことを期待するのは非現実的である。顧客が先鞭をとって、使用されるべき製品を指定することによって、それを助けることができる。また、関係者は、製品、交換標準と手続き、保管とセキュリティの要求条件について合意を求めておくべきである。プロジェクトの最初にそれを試みれば、問題は解決する。

IT 産業とそのユーザーは、デファクト・スタンダードを生み出すような解決策を探している。

これには、IAI⁸が密接に関係している。そして、モデルプロジェクトを通して、データ交換標準の開発を支援し、設計施工の一貫した情報を共有する実際的な利益を明らかにするため、DTI（そして ITCBP）は、IAI とともに作業している。

IT のアプリケーションについて

建設産業は情報が過剰となっており、そのため、援助とガイダンスを必要としており、そして、強力な IT ベースのアプリケーションは、果たすべき重要な役割をもっている。

IT への関心度にはいろいろある。なお行き渡らせる必要のあるメッセージは、IT が以下のことで大きな役割を果たすということである。

- 健康と安全（プロセスの試行によって）
- リエンジニアリング（シミュレーションと試行を通じて）
- モニタリングと分析
- 建設環境からのフィードバックの提供

⁸ IAI は International Alliance for Interoperability の略。「高度な建設情報の交換」を目指し、9つの国や地域で600社以上が参加する国際的な活動として展開している。日本支部も96年4月に発足。

- 部材生産工程のコントロール
- 建設工事現場の計画と管理
- 知識とアドバイスの供給源
- いろいろな形態の訓練。

e-ビジネス

e-ビジネスの概念は、比較的新しく、ビジネス情報を共有し、ビジネス関係を維持し、電子的（テレコミュニケーション）ネットワークによって商取引を行うことに関するものである。そのインターネットのツールは広範囲に開発されてきた。

- コミュニケーションを改善するためのプロジェクト・コラボレーション（エクストラネット）ツール、
- 電子的ネットワークによりサプライチェーンを統合しサービスを調達するオンライン・マーケットプレイス、
- 応札文書のオンラインによる提出を容易とするツール、 など。

しかし、それらから完全な利益を得るためには、建設の関係者間における文化を大きく変革する必要がある。

ナレッジ・マネジメント（KM）

調査によれば、建設における主要な会社の半分以上が KM に取り組んでいる。パイオニア的企業からのフィードバックが見られるようになっており、ムダな投資を避けるためには、それらを解釈し、広めるべきである。

テレコミュニケーション

グローバル・ネットワーク、インターネット電話、電子会議、画面共有と在宅勤務を含め、他の産業における開発について、建設分野で適用する可能性を調査する必要がある。

4 . 建設関係の I T 政策の現状

（1）建設関係の研究・革新

2001年6月まで、旧環境・交通・地域省(DETR)が、政府の建設産業を主管していた。DTIへの建設産業への責任の移転によって、それまでの DETR による支援プログラムは、DTI の提供していたものと統合されている。以下は、DTI の研究・革新課長であるジョン・スタンボローン氏からのヒアリング結果による。

建設産業への前 DETR の支援は、伝統的に、建設研究・革新課 (Construction Innovation and Research Division) の建設研究プログラムを通して行われていた。このプログラムは、技術面と市場研究面の両方で、広範囲にわたる研究・革新を支援していた。

現在 DTI が司っているプログラムはイノベーションとリサーチで約 2000 万ポンドである。そのうちの幾つかは BRE (Building Research Establishment : 建築研究所) に補助金を出し、その BRE が実施しているものである。

BRE は元々国の組織であったが、5 年前に民営化され、民営化後の 5 年間は国から補助金が出されることとなった。その補助金が 2000 万ポンドの 1 / 3 を占める。

プログラムの 1 / 3 以上は、DTI が補助金を 50 % 以上出している共同研究である。残りはイノベーションに関係するプログラムへの補助金で、例えば、「建設業再考」 (Rethinking Construction) や中小のゼネコンにクオリティマークを付けたりすることに補助金を出している。

プログラムの内容は、テクニック、テクノロジーをどう改善していくかといったことから、ビジネスのプロセス、IT を奨励するもの、e-コマースまであり、その守備範囲はかなり広い。IT に関しては、DTI が建設産業界と共同研究するものもあれば、DTI が音頭をとって行うものもある。DTI がスポンサーとなってベストプラクティスを考えるものもある。

これらのプログラムの管理は全てアウトソーシングされている。建設産業に関しては、現在約 500 のプログラムが同時進行している。そのうち IT に関するものが含まれている。

ある最近のレビュー⁹は、1995 年から 2001 年までの IT 関連の次のような分野について述べている。

- 情報、ナレッジ・マネジメントと組織学習
- 設計ツールとデータ
- トランザクション・システム
- 部材の製造と現場プロセス
- 総括的な情報通信技術とカテゴリ横断的な作業

その後、研究プログラムにおける主な成果は、IT Construction Best Practice (ITCBP) プログラム (www.itcbp.org.uk) と呼ばれる単一の枠組みのもとにまとめられた。そこでは、建設の IT から得られる便益を拡大すること、および、研究プログラムの結果をより多く使用すること、が強く強調されている。なお、ITCBP は、2001 年 6 月、建設への支援活動が

⁹ David Bartholomew Associates “A review of construction related R&D on information and communications technologies (ICT)”, Report for CRISP, 2001.3

DTI に移管されたことにもない、UK Online の枠組みの中のものとして位置づけられた。

(2) ベストプラクティスの支援と ITCBP

ITCBP の全体的な狙いは、企業内部および建設サプライチェーンのメンバー間の両方において、建設チームがその IT の実務を改善するのを奨励することである。ITCBP プログラムは、次のような枠組みのもとに、多様な方法で運用されている。

- ITCBP メンバー制度。IT のベストプラクティス（先進事例）の活用を推進することを通じて、パフォーマンスの改善に関心を持つ建設企業、そして、サプライチェーンの構成員による『実務のコミュニティ』を展開し、機能させることを目指すものである。
- ITCBP 刊行物プログラム。ベスト・プラクティス・ガイダンスやケーススタディその他の形で、目標を絞ったアドバイスをメンバーに提供するものである。
- ITCBP 普及プログラム。郵送プログラム、イベントと会議、メディア活動、ウェブサイト開発その他を通して、メンバーに確実にアドバイスやガイダンスを提供するもの。

このプログラムは、IT がプロセスとチーム統合を支援する役割を強調しており、とりわけ、次の点に留意しつつ進められている。

- 「建設業再考」の核心となるメッセージが中心となっており、また、企業のニーズや将来計画と関連あるものを提供する。
- 企業が「建設業再考」の目的を成し遂げる助けとなるもので、蓄積の増しつつある参考文献類（建設関連または、一般的な、政府支援による研究やその他から抽出されたもの）を提供する。
- IT を戦略的に使用できる最高の方法を、企業が前もって決められるよう、ワークショップと診断ツールなどを提供する。

ITCBP は、手引き書、ケーススタディ、産業ニュース、アドバイス、イベントなどを提供している。手引き書には次のようなものがあるが、中でも、「自己診断ツール」がよく利用されている。

- ◇ IT 自己診断ツール
- ◇ IT 戦略の策定
- ◇ IT イノベーションの効果測定
- ◇ IT 投資プロジェクトの管理
- ◇ 文書管理
- ◇ 電子商取引と EDI
- ◇ コンピュータを利用した積算
- ◇ ウェブサイトの開発と改善
- ◇ イン트라ネットの準備と管理の方法
- ◇ 現場のコミュニケーションと組織内のデータフローの管理 など。



図 - 3 IT 自己診断ツール
(ITCBP 提供資料)

5 . IT 政策の今後の方向性

英国の建設産業政策は「建設業再考」(Rethinking Construction)を軸に展開されている。そのプロジェクト・プロセスの改善に関する4項目(図 - 1 参照)と IT 政策の関連は、次のように考えられている。

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1)生産物の開発 | 顧客重視の視点からの見直し |
| 2)プロジェクトの実施 | 設計・施工チームのコミュニケーションの統合化 |
| 3)サプライチェーンの
パートナーリング | 企業間のコミュニケーション、e-コマース、 |
| 4)部材の生産 | 部材の注文と運搬 |

このうち特に 2)プロジェクトの実施と、3) サプライチェーンのパートナーリング化に重点が置かれている。このうち、プロジェクトの実施は、設計・施工のチームを統合化したというものである。また、サプライチェーンのパートナーリング化は、IT の活用により企業間の協力体制の強化したい、というものである。

また、建設企業における IT の浸透と共に、この 2 ～ 3 年で、IT 政策の狙いも変化しているようである。たとえば、ITCBP の活動の焦点は、次のように変化している。

- 1) 当初は、ビジネスプロセスを改善するため、まず IT を活用するところに重点が置かれていた。
- 2) その次は、プロセスに関わる各関係者間のコミュニケーションを IT の活用により改善するところに重点が置かれた。これによりインターネット等の必要性が出てきた。

- 3) これからは、洗練された設計ツールとコラボレーションシステムが重要になってくる。
- 4) 将来的には、建設産業が e-コマースにどのように絡んでいくか、すなわち e-ビジネスへと向かう。

今後の方向性として、ITCBP によれば、当面、次の3つの分野が重要と考えられている。

- 1) コラボレーション（協働）の改善。建設に関わるチームのコラボレーション（協働）を IT の利用によりいかに強化していくかということ。
- 2) 建設ライフサイクルを通じた統合的 IT の使用。建設プロセス全てにわたって IT を利用することである（この一環として、プライム契約などの新しい契約方式による統合化が DTI により進められている）。
- 3) e-ビジネス。具体的には会社間のコミュニケーションの改善や建設会社での統括において IT を利用することから、サプライチェーンの中で IT を利用すること、プロセスの効率化による経費削減などがある。

6 . IT 政策に関する提言から

既に述べたように、英国 DTI の建設産業局の今後の参考のため、討議用の報告書「英国の建設への e-ビジネスの影響」(2002.1)¹⁰が最近とりまとめられ公表された。建設産業局としては、今後 e-ビジネスに力を入れるようであり、この報告書に e-ビジネス推進のための提言がまとめられている。提言は、建設における e-ビジネスの開発と活用について、政府による支援行動に焦点を置いている。以下で、その概略について述べる。

(1) e-ビジネスによる便益や実用性を確認するための研究について助成する

たとえば次のようなものである。

- 企業とサプライチェーン全体の事例研究
- 比較研究（国際比較、他産業との比較）
- e-ビジネスの革新的なアプリケーション

政府は、また、e-ビジネスの将来動向について、一般的に、また、企業に対する支援プラン策定に資するため、それを調査する必要がある。この分野における動向を把握するためには、e-ビジネス活動についてより定期的な調査が必要であるが、次回の「見通し」を作成する際には、建設 e-ビジネスに特に強調が置かれるべきである。

¹⁰ 前出。David London Consultancy “The Impact of e-business in UK construction” (2002.1)

(2) 特に、経営陣の e - ビジネスに関する認識を深める

IT 関連のビジネス支援プログラム（特に UK Online と ITCBP）において、中小企業のニーズと環境に対して、かなりの強調を置くべきである。これらは間違いなく建設において重要であるが、一方、大企業を含め、経営陣の認識を喚起する新たな努力が必要とされている。

(3) ベスト・プラクティスを抽出し、その実績の移転を図る

建設分野における e-ビジネスの使用と適用に関する資料は限られているが、これまでのプログラムは、すでにベスト・プラクティスに焦点を置いてきた（特に ITCBP と CONNECT）。現在、e-ビジネスに特に強調を置くことが必要となっており、また、他産業（そして、他の国の）から学び、建設部門で応用していくことが重要である。主要な建設プレーヤーと他産業の先進的な e-ビジネス・プロバイダが、その間でコラボレーションを促進するようなプログラムを検討すべきである。

(4) 建設サプライチェーンに沿った e-ビジネスの適用を助成する

上に加えて、DTI は、建設産業関連団体などと共同で、サプライチェーンの全レベルにおいて、エンドユーザーと会社をまとめていくことができよう。これは、次のような多くのメカニズムやメディアを使用することによる。

- サプライチェーン統合の方法や e-ビジネスの役割について、その議論や討論を行う共催によるワークショップやセミナー
- 技術の可能性、実務的側面、また、企業への適用方法について展示する、デモ・プロジェクト（または、移動展示）の展開
- 建設 e-ビジネスに焦点を置いている「英国内企業」の特別部隊
- 本物の革新、促進、認識喚起への賞を提供する、建設 e-ビジネス表彰制度

(5) 既存のアドバイス、ヘルプデスク制度を発展させる

既にある UK Online によるサポートと Small Business Service (SBS) の機能を、より「建設にフレンドリー」にすることができよう。SBS、Business Link のアドバイザーや IT カウンセラーによる CBPP「トレーニング」での取り組みで、e-ビジネス分野をより強化する必要がある。

(6) リーダーやエキスパートのコミュニティを開発する

UK Online と ITCBP のリードによって、建設のサプライチェーンの中から、また、IT ベンダーのコミュニティ、研究者などのグループの中からキープレーヤーを抽出することができよう。この人々による「コミュニティ」は、既存の機構（例えば CRISP）の付属機関として、研究や支援のプライオリティを抽出する助けとなる。さらに、認識喚起やベ

スト・プラクティスの促進や普及の助けともなる。

(7) 教育・訓練のニーズ調査への補助金

政府は、進行中の(または計画された)ニーズ分析の一部として、これを展開できよう。また、その作業は、産業傘下の団体や協会と協力して行うことができよう。

(8) 建設産業団体による訓練に対する支援

一旦、教育や訓練のニーズが解明されると、政府は、既存の制度(例えば Learn Direct)を通して、訓練に対する強力な支援を行うことができる。これは、特に、建設設計、仕様書作成、マネジメント、調達と取引など、全ての重要な面をカバーするインターネット技術の活用に関心を示すべきであろう。

(9) 建設 e - ビジネス分野における情報交換標準のニーズ調査

一般的な標準は、いろいろな e-ビジネス・ソリューションの活用(特に小企業による活用)を容易にする。このニーズ調査の最初に行うことは、マーケットが先駆者となって十分な標準を提供できない分野に関し、明確な理解を作ることである。

(10) ベンチマーキングやパフォーマンス測定の促進とその支援

サプライチェーンによる e-ビジネスの拡大に向け市場の方向を予測することに加えて、異なる手法やソリューション(おそらく異なる産業界にもわたる)のコストと便益に関する比較データを用意する必要がある。既存のベンチマーキング制度(Benchmarking Index のような)は、e-ビジネスの構成要素を含むように拡張できよう。また、産業傘下の組織や団体の支援のもとに、セクター全体での利用に向けて制度を充実させることができよう。

この提言は、関連する研究機関や協会等による調査研究の体系化、専門家やリーダーによる「コミュニティ」の形成、パフォーマンス測定の促進などは、日本の IT 政策においても参考となるものであろう。

(担当: 安藤)

・韓国 の 10 大建設会社の分析 - 韓国「建設ジャーナル」より -

東日本建設業保証(株)「建設産業図書館」図書館事務局の村井 順氏(元 建設経済研究所研究員)より、韓国建設産業研究院(CERIK)の機関誌である「建設ジャーナル」9月号に掲載された最近の韓国事情の記事(執筆者:リュウ・チョルホ(大宇建設 副社長))について翻訳の寄稿があったので、紹介する。

2001年上位10大建設会社の実績を分析する

- 平均売上高7.9%成長、海外建設比重低下、人員減少の勢い継続 -

2001年度上位10大建設会社の売上高は平均7.9%成長し、1999年以降持続的な成長をしている。全体的に住宅部門を中心とした建設景気の好調により、売上高と収益性が好転したと見られる。昨年、土木部門は1999年以後、小幅の成長を続けたが、いまだ外国為替流動性危機が発生した1997年の水準を回復できなかった。建築部門は1998年以後、弛まない増加で、今年は1998年と比べて2倍以上増加すると予想されている。

売上高7.9%成長

企業別順位を探ってみると、現代建設、三星物産建設部門(以下、三星物産)は前年と同じく1、2位を占め、LG建設と大宇建設は僅差で順位を入れ替え、各々3、4位を占めた。現代産業開発が36.6%の売上の伸びで1段階飛び上がり、ロッテ建設と東亜建設が東亜建設と韓進建設と代わって互いに10位圏に突入した。両社の進入は住宅市場の活況に負うところ大である。10社のうち8社が売上の上昇を記録し、10社の平均は7.9%の成長の勢いであった。

純利益の側面を見ると、2000年の現代建設と東亜建設の由来なき赤字による上位10社平均6,783億ウォンの損失から、昨年には現代建設の赤字幅減少と双竜建設の黒字転換およびそれ以外の会社の純利益上昇等で平均607億ウォンの損失を記録し、前年より赤字幅が大きく減少して見えた。現代建設、三星物産および大林産業を除いた7社の平均純利益は463億ウォンである。三星物産、大林産業は貿易、油化の実績が反映され、純利益集計から除外した。

海外売上側の側面では、上位10社の全体売上高に対する海外売上の比重は平均18.1%で、1999年以後初めて20%を下回り、8社が海外売上実績があることがわかる。現代建設が2兆7,060億ウォンで首位を記録し、SK建設、三星物産、大宇建設が4,000億ウォン以上の海外売上を記録した。

わが国経済の成長のために必然的に要求される海外指向性は海外売上の拡大が必然的であるけれども、進出による危険度を減らすための戦略と実践方策の再確立が切実に要求される。

2001年の上位建設会社の一人当たり平均生産性は12億1,000万ウォンで、2

000年対比27%増加し、初めて10億ウォンを超えた。平均職員数は1999年に3,008名、2000年は2,712名、そして2001年には昨年より17%減少した2,237名で、1999年以後弛まず減少した。すべての会社が人員削減を通じた構造調整作業を加速化した結果といえる。生産性上昇には住宅部門の活況で土地価格が含まれた原因もある。反面、施工、出来高、生産性が新たな指標に検討されなければならない、真正な労働強度が指標に反映されることである。

住宅市場

2001年住宅市場は第一四半期以後、政府の住宅・不動産景気浮揚策強化で沈滞から切り抜け、市中流動資金流入で住宅景気回復速度が加速された。以後、短期投機性資金の流入で混乱と過熱を招き、アパート売買価格と伝・月賃価格は最近10年来で最大幅の上昇を記録した。ソウル江南地域の住宅価格暴騰が首都圏と地方に拡散するに至り、全国的に過剰な雰囲気形成した。これ以後、2002年始めから政府の安定策の向上で、次第に鎮静する趨勢が見えていたが、この効果がどれくらい続いたかは疑問である。

住宅市場の安定のためには、投資・投機需要抑制とともに住宅供給の拡大措置が必要である。しかし、住宅価格は製造物の投入原価概念とは違い購入者と売却者の合意により価格が決定される点と、ソウル・首都圏と同じく一部地方の需給不均衡で大きな影響を受け、全国的に過剰な雰囲気が形成されたという事実を看過してはならない。過熱の震源地であるソウル・首都圏市場は宅地難と活況・規制強化による住宅の供給拡大は事実上不可能で、政府の賃貸住宅の供給拡大等、大規模住宅建設計画が現実化されるまでには、相当期間の時間が必要で、住宅市場過熱解消が容易でないことと予想される。

「最低値入札嫌いの」傾向

1,000億ウォン以上の超大型工事のうち、法律に規定された22の工種のPQ対象工事に適用される最低値落札制は当初の企業間の価格と技術競争を誘発することで競争力向上を図ろうとする趣旨とは異なり、受注残高量の不足で企業のダンピング受注が不可避で工事品質の低下と企業の手抜きを誘発し、建設産業全般の競争力喪失を招いている。また、予定価格の70%未満の受注時、PQ信認度減点処理によるターンキー工事受注の悪影響を憂慮し、大型建設会社は最低値入札に参加しなかった。実際に、この1年半の間に適用された最低値落札制の場合、工事1件当たり平均23社が入札に参加し、落札率が平均64.2%に過ぎなかった。これは安定的な物量確保のため「無条件でとろう」という欲心と自尊心競争も一役買っていた結果である。一部の会社は超好況な住宅部門の収益で公共部門の損失を補填している場合もある。

「原子力発電所、ガス貯蔵施設等、耐久年限が50年程度である構造物に最低値落札制が最善か？政策を担当する方々と我々すべての子孫に恥ずかしくない施設物を建設する時、最低値落札制が最善か？」

先進建設市場の制度と比較分析し、わが国の建設会社の文化的な背景を反映した最低値

落札制度の補完対策が切実に必要である。どんなに良い制度も各国の文化と経済環境に影響を受ける。米国と日本の建設業の特性を象徴する「Fair Bid」、「Fair Share」の意味を考えて見なければならない。

「韓国100大会社」に建設会社は10社のみ

去る5月20日、韓国経済新聞が選定した「2002年の韓国の100大会社」を見ると、100大企業の中に純粋な建設会社として、LG建設が27位、大宇建設34位、テヨン71位、東部建設77位、コーロン建設99位で、全部で5社と建設が含まれる三星物産が28位、三星重工業が29位、トゥサンチュン工業が43位、大林産業が46位、韓進重工業が87位と5社、全部で10の建設関連企業が紹介された。

選定基準は12月決算上場企業の時価総額、売上高、純利益の3つの主要指標の順位の総合で構成されている。100大企業に10の建設会社が紹介されたことは国家発展に寄与する韓国最大の基幹産業である建設業が、この責任重大な役割に比し相対的に低い評価を受けていると考えられる。

新入社員の年俸、相対的に低く、

新入社員の年俸と関連し、去る5月の記事を見ると、金融関連主要企業は平均2,500万ウォンを超え、一部は3,000万ウォンに達し、IT分野企業が2,500万ウォン、流通企業が2,200万ウォン、公企業が平均2,000万ウォンに達している。しかし、建設企業は平均1,700万ウォンで、金融企業最高年俸の半分に過ぎない、最も低い水準である。優秀な人材の建設会社への流入は未だに不可能なことに見える。

以上のように、国内建設会社の中、代表的な上位10社の実績指標を通して建設業の変化を探ってみた。2001年の上位10大建設会社の平均売上高は通貨危機以後初めて1997年実績を上回った。

2002年度建設会社の契約金額は民間・建築部門の活性化で1997年の水準には及ばなかったけれども、1998年以後、持続的な増加の勢いを示し、引き続き期待してみただけでもする。

建設工事契約実績の推移および展望

(単位：兆ウォン)

区 分	1997	1998	1999	2000	2001	2002 (展望)
公 共	35.6	29.5	24.4	24.6	29.9	31.0
民 間	44.3	18.4	26.7	35.5	37.9	45.1
計	79.9	47.9	51.1	60.1	67.8	76.1
土 木	33.8	25.0	20.8	22.4	26.0	26.8
建 築	46.1	22.9	30.3	37.7	41.8	49.3
計	79.9	47.9	51.1	60.1	67.8	76.1

資料：韓国建設産業研究院，建設景気展望，2002.5

注1)「月賃」とは、「借家の月払い家賃(の家)」、「伝賃」とは「一定の金額を支払って他人の不動産を一定期間借りる時の関係をいう(借り物を返す時は支払った金を返す。貸し主は只、その金を利用する利益だけで別に貸し賃は貰わない)」(以上、「エッセンス 韓日辞典」民衆書林より)「伝賃」は預金金利が韓国では高いので成り立つと仄聞している。

注2) 1円 = 9.68ウォン(平成14年9月19日現在)

注3)「ソウル江南地域」は、漢江(ハンガン)という川がソウルの街を南北に二分しているが、この漢江の南側の地域をいい、独立後、開発が進んだ。旧市街は漢江の北側に位置する。

注4) 韓国建設産業研究院については、「研究所だより」2001.8号に概要の拙訳があるので参照されたい。因みに江南区にある。

・建設関連産業の動向 - 広告 -

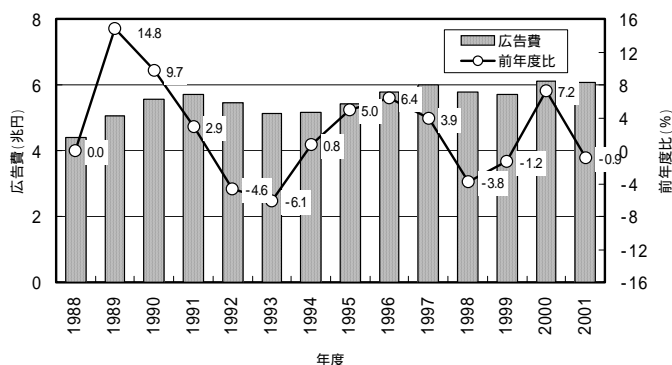
日本経済の低迷が深刻化するなか、企業は広告費を抑制する傾向にある。こうした状況下での建設・不動産における動向をしてみる。

1. 日本の広告費の推移

日本の広告費は、図表 - 1 に示すように、バブル期に大きく増加し、1991年には約5兆7千億円を記録したが、バブル崩壊後の1993年には約5兆1千億円まで減少した。1994年以降は、1998年と1999年に前年度比マイナスとなったが、比較的順調に伸びてきた。2000年は、IT関連の設備投資増加による景気回復基調から、広告展開が盛んになされ、バブル期を上回る約6兆1千億円を記録した。

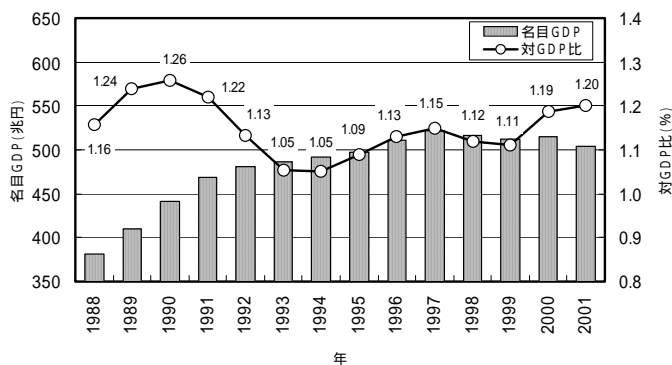
しかし、2001年は、IT不況や不良債権処理の遅れなど、企業業績の低迷を要因に再び前年度比マイナスとなった。ただし、図表 2 に示す広告費の対GDP比の推移を見ると、2000年以降については、名目GDPの減少に反して対GDP比は増加しており、日本経済の後退感が強い中で、広告費の抑制は比較的小幅であったと言える。

図表 - 1 日本の広告費の推移



注) ㈱電通「日本の広告費」より作成

図表 - 2 日本の広告費の対GDP比の推移



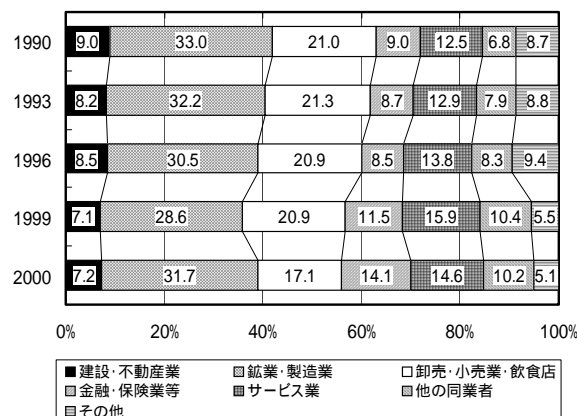
注) ㈱電通「日本の広告費」より作成

次に、契約先産業別に広告業の売上高の構成比をみている。図表 3 に示すように、建設・不動産業は、1990 年度では全売上高の 9%を占めていたが、2000 年度には 7.2%まで低下しており、建設投資の縮小による業績悪化が大きく影響していると思われる。

他産業については、卸売・小売業・飲食店の割合が 2000 年度に大きく低下した。その一方で、金融・保険業等（運輸、通信、電気、ガス、水道業も含む）の占める割合は、年々増加の傾向にある。また、鉱業・製造業の割合についても、2000 年度は前年度に比べて増加した。これは、自動車産業による積極的な広告展開によるものと思われる。

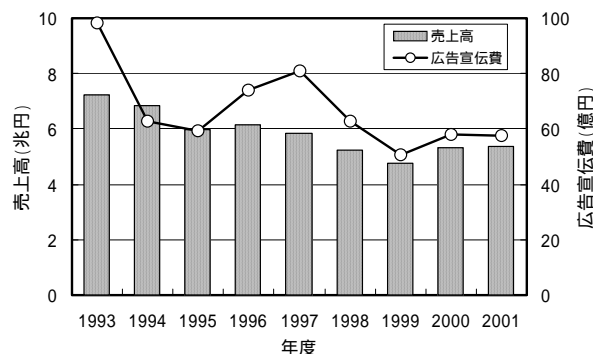
図表 4 は、建設大手 4 社の売上高と広告宣伝費の推移を示すものである。売上高については、2000 年度と 2001 年度は、前年度と比較して若干増加しているが、1993 年度から概ね減少の傾向にある。広告宣伝費についても 1996 年度と 1997 年度に大きな増加が見られるが、売上高の推移とほぼ同様に減少の傾向にあり、広告宣伝費は売上高を反映したものとなっているようである。

図表 3 広告業の契約先産業別年間売上高構成比の推移



注) 経済産業省「特定サービス産業実態調査報告書」より作成

図表 4 建設大手 4 社の合計売上高と合計広告宣伝費の推移



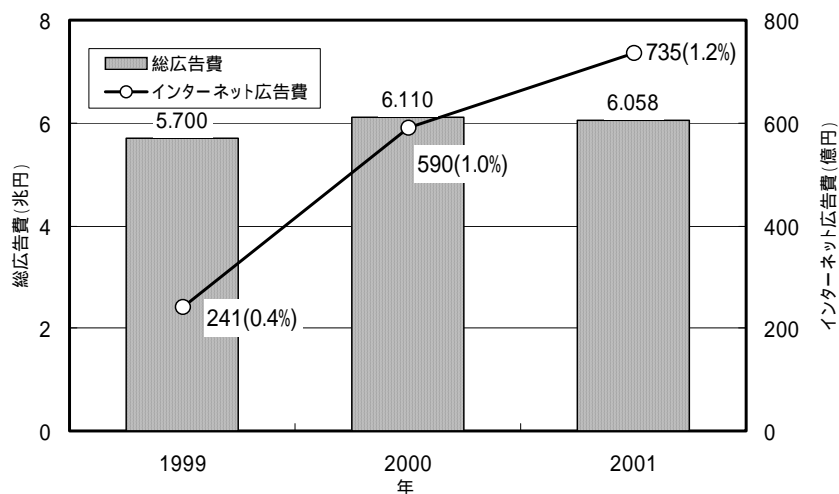
注)「有価証券報告書総覧」より作成

2. 広告業についての最近の動向

(インターネット広告の動向)

2001年の総広告費は前年より減少したが、インターネット広告費は増加を続け、2001年には735億円、構成比は1.2%となった。ただし、成長率を見ると、2000年は144.8%増であったのに対し、2001年は24.6%増と、幾分減速したように思われる。これは、バナー広告の有効性に対する疑問から、広告主企業が見直しを図ったことなどが原因のようである。

図表 5 総広告費とインターネット広告費の推移



注) (株)電通「平成13年日本の広告費」より作成
()内の数値は、インターネット広告費の構成比を表す。

(広告効果についての動向)

企業業績が低迷し、広告費が抑制される中、広告の費用対効果の測定が、広告マネジメントにおける重要課題になっているようである。

日経広告研究所が、2002年1-2月に有力広告主企業に対して行った「広告動態調査」によれば、「広告マネジメントの課題」として、第1位に「広告費の効果的な運用(71.7%)」、次いで「広告効果の測定(62.5%)」が挙げられており、かなりの企業が広告の費用対効果に関心を寄せていることがわかる。

また、「効率的な媒体計画」も重視されているようである。同調査によると、大部分の企業は、「2001年に重視した広告活動・取り組んだ課題」「2002年に重視する広告活動・取り組む課題」として、第1位に「効率的な媒体計画」を挙げている。厳しい広告予算のなか、より効果のある媒体へのシフトや、様々な媒体の特徴を生かした最適な組み合わせなどが課題となっているようである。

3. 建設・不動産における広告の動向

(建設業における動向)

日経広告研究所の調査(2000年度上場企業の業種別広告宣伝費)によれば、建設業における広告費の売上高に対する割合は0.35%で、不動産業の2.26%と比べてかなり低く、また、全産業の平均0.90%を下回っている。これは建設業が一般顧客を相手とした業種ではないため、広告目的が限定されているためと考えられる。

ある企業の子な広告費の支出先は、施工に関わったスポーツ施設における屋内外の看板広告、技術展などのイベントへの出展、ラジオCMなどであり、企業の認知度の向上を主な目的としているようである。また、スポーツ施設の看板広告や、ラジオCMについては、スポンサーとなることで、今後の物件受注に結び付けて行くなど、営業を目的とした面もあるようである。

(不動産業における動向)

不動産業では、建設業や他の産業と比較して多くの広告費を支出しているため、広告費の削減や、より効果的な広告展開に積極的であると思われる。

そのひとつが、ITを活用することにより、広告費の削減と、広告と営業活動を一体化していくことで、広告効果の向上を図ろうとする取り組みである。

従来、不動産業では、折込広告やパンフレットなどを利用した広告展開を行ってきたが、パンフレットは一般的に高価であること、実際には物件を購入しない顧客にも広く配布するため多くの費用がかかることなどが問題であった。

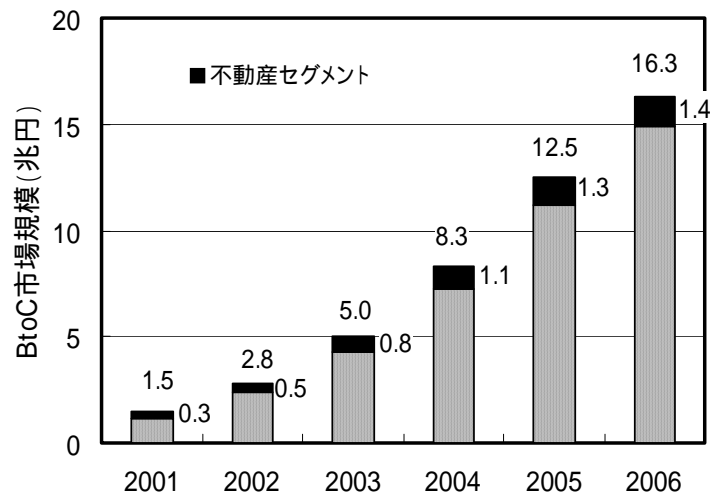
このような問題に対して、パンフレットを電子化し、インターネットにより提供することで、広告費を削減する動きが出てきた。

さらに、パンフレットなどの物件情報の電子化は、広告費の削減だけではなく、広告効果の向上にも大きく寄与すると思われる。例えば、これまで不可能であった物件内部の立体画像、周辺環境の動画、音声説明などの情報を提供することが可能となるため、顧客へのアピール効果は大きく向上するであろう。また、他の物件情報も同様に提供されるため、顧客は物件の比較検討を容易にできるようになるとと思われる。

インターネットなどのITを活用した広告は、情報のみの提供から、やがてはインタラクティブなネット商談などの機能をあわせ持つものへと進展していくと思われる。例えば、顧客とネット上でディスカッションすることにより、最適な物件の選定を支援していく形態もそのひとつであろう。

このような動きの進展は、図表 - 6 に示す BtoC 市場規模の予測からも予見できよう。BtoC 市場における不動産セグメントは、2006 年には約 1.4 兆円と、2001 年の約 3000 億円の 5 倍程度に成長すると予測されており、IT を活用した広告展開の動きは、今後更に活発になるとと思われる。

図表 6 B to C 市場規模予測



注) 電子商取引推進協議会国際連携グループ
「平成13年度電子商取引に関する市場規模・実態調査報告書」より作成

(担当: 玉腰)

編集後記



私は休みの日にはパチスロをしていることが多い。行く店はいつも同じところである。私の住んでいるところの近所には気に入った店がないので、電車で 1 駅移動したところで楽しんでいる。

先週の休みの日もいつもと同じようにパチスロをするため地元の駅に向かって歩いていると、駅前で演説をしている。衆参統一補欠選挙である。選挙期間中の駅前での演説はよく見かける風景であるが、その日はいつもと様子が違っていた。演説している人を取り囲んでいる人がやたら多い。中には耳にイヤホンを付け、SP と思われる人もいる。誰が演説しているのかと思えば鳩山代表である。やはり代表となると扱いがかなり違うようだ。

ところで、今回の補欠選挙は衆参合わせて 7 選挙区と過去最多であり、うち 4 選挙区がスキャンダルに伴う議員辞職によるものだ。数ヶ月前を考えると、テレビでは国会議員のスキャンダル一色だったような気がする。毎日のように議員同士が人のあら探しをしているようにさえ思えた。

「あんたらはそんなことをするために国会議員になったのか？あんたらを選んだ国民はそんなことを期待しているわけじゃないだろう。」

気が向かないと投票に行かないような私でさえ、テレビを見ながら一人で不機嫌になっていたことを思い出す。

これが発刊される頃には、それぞれの選挙区で新しい議員が誕生していることと思うが、国会議員として何をすべきか考えて頂きたいと思う。

随分偉そうなことを書いてしまったが、こんな事を思っていた人が他にもいることを期待したい。

(担当：安藤)