

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. 143

2001 1

CONTENTS

| | | |
|---|-------|----|
| I. IT と建設生産システムの変革 | | 1 |
| II. 香港、韓国の経済、建設部門の状況について —第6回アジアコンストラクト会議資料から— | | 11 |
| III. 米国ヘッドラインニュース | | 24 |
| IV. 建設関連産業の動向 —鉄鋼— | | 28 |
| V. 日韓ワークショップ開催 | | 33 |
| VI. 研究所主催講演会について | | 35 |



財団 建設経済研究所
法人

〒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>

I.Tと建設生産システムの変革

I.T革命はあまりにも急激に進み多様であるが、その取り組みのフレームワークは、必ずしも明確ではないように思われる。建設企業の参考とするため、I.T革命と建設生産システムに起こる変化について、若干の考察を試みる。

はじめに

現在、I.T革命のキーとなる要素として挙げられているのは、パソコンの普及とインターネット技術の急速な進展である。さらに、最近では、爆発的なiモードの普及など携帯情報端末の可能性が注目を浴びつつある。

I.TとはInformation Technologyの略であり、すなわち「情報」の「技術」である。最近の情報技術の進展による急激な変化を、蒸気機関の発明による産業革命になぞらえI.T革命と呼んでいる。I.Tの効果は、情報伝達にかかわる時間と距離のコストの大幅な低減であり、また、いろいろな知識や大量のデータを高速に処理することを可能にしている。

企業活動における情報は、業務遂行のプロセスの中で取り交わされ、データやノウハウとして蓄積される、ある意味で企業活動そのものである。このため、I.Tによって企業活動のあり方は大きく変わり、また、産業構造そのものも変革していくと考えられる。さらに、変革の中で、既存の産業の淘汰が進むなど、取り組みへの遅れが企業にとっては死活的問題となりつつある。

しかし、I.T革命はあまりにも急激に進み、しかも、その様相は非常に多様である。そして、喫緊の課題であるにもかかわらず、取り組みを進めるためのフレームワークは、現在、必ずしも明確ではないように思われる。本稿では、I.T革命への対応の参考ともなればと思い、いわゆるゼネコンの立場を中心として、I.T革命と建設生産システムについて、今起こりつつあり、また、今後起こるであろう変化に関して、若干の考察を試みてみる。

1. 建設産業とI.Tをどう考えるか

(1) 「情報」とは企業活動そのものである

建設企業にとって、「情報」とは何であろうか。

総合工事業者の業務における情報との関わりをみるため、どのように他企業等と連絡調整しているか、図-1に模式的に示してみる。総合工事業者は、発注者から工事を受注すれば、設計図面などを受け取るとともに、打ち合わせでいろいろその顧客から要望を聞いて行くことになる。その後、専門工事業者、資材業者と仕事の段取りなどを協議しながら仕事を進める。当然、社内では、本支店と現場の間で綿密な打ち合わせがある。このそれぞれの連絡調整の場面で情報の受け渡しがなされる。これらの業務のいろいろな局面にお

いて取り交わされる顧客情報や、設計図面、さらには言葉による指示伝達などが、全てが「情報」である。

たとえば、電話は19世紀に発明されたITであるが、仮に電話が無いとして、業務をどのように進めたらよいかをご想像頂きたい。現在は、同一社屋内の連絡さえも内線で行うことが多く、もし無ければ連絡調整は非常に不便となるであろう。まして広域にわたる大規模な企業活動の展開は不可能であろう。

情報の流れは仕事の流れそのものであり、情報をどのようなものまで盛り込めるか、また、その受け渡しをどのようにできるかなどについて、技術はいま急激に進展しており、起こりつつあるIT革命の最も基本的な要因となっている。

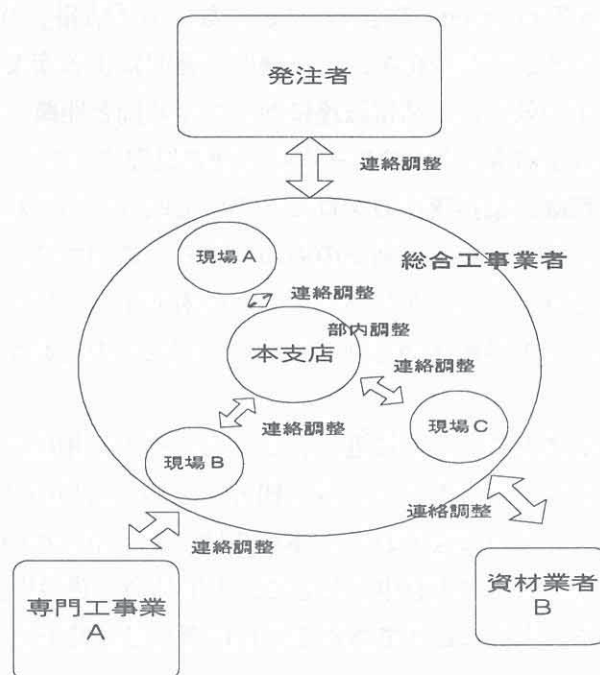


図-1 総合工事業者の業務と連絡調整

(2) インターネット技術により生ずる可能性

はじめに、パソコンの普及とインターネット技術の進展がIT革命の大きな要素である、と述べた。では、「技術」の面ではどのような変化が起こっているのだろうか。

以前からも「情報化社会の到来」などといわれ、ITの活用は進められてきた。しかし、1960年代から始まった企業の情報化は、会計や記録保持の機能が中心で、センターにある大型汎用コンピューターによる受注処理など、繰り返しの多い事務的な作業であり、一部の専門の担当者が行うものであった。現在は、この段階から、「個人レベル」で「全員によって」パソコンが使われる、という全く新しい局面になっている。これは、画面上で操作できる使いやすい基本ソフトであるウインドウズなどが普及したことも、その要因の一

つとなっている。

次にインターネットであるが、米国防総省の研究から生まれたこの技術は、ウィンドウズ 95 の発売（1995 年すなわち平成 7 年）などに伴い爆発的に普及している。図-2 は、日本においても、ここ 2、3 年でインターネット利用が急速に進んでいることを示している。この技術により、世界中の誰でもがつながり、情報の複製はほとんどコスト不要で何度でも可能となり、情報の伝達も光の速度で行われるようになっている。

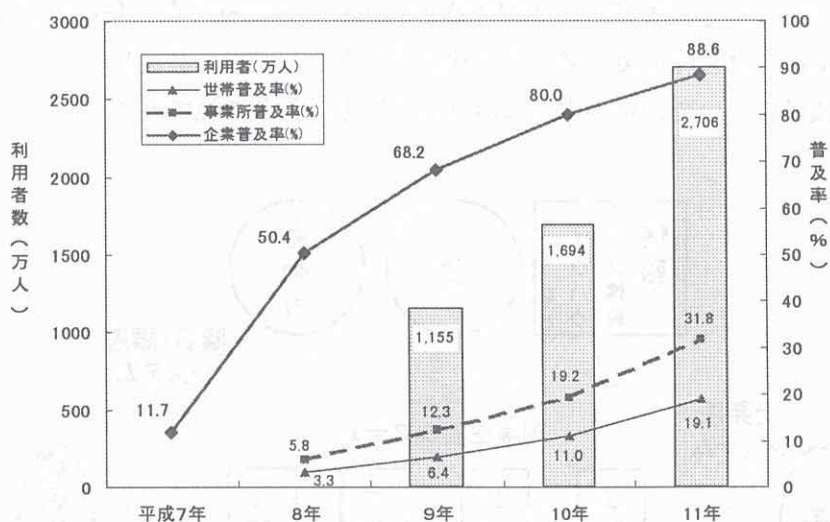


図-2 急激なインターネットの普及（「平成12年度版 通信白書」、郵政省）

インターネットは、バーチャルな（仮想の）「場」をどこにでも容易に作ることを可能とし、共通基盤となるプラットフォーム¹⁾を提供する（たとえば、8 ページの図-5 を参照されたい）。企業内のイントラネット²⁾に設ける電子会議室などから、現場単位の他企業とのエクストラネット³⁾、また、他企業と共同で立ち上げる仮想の企業（バーチャル・コーポレーション）まで、任意のグループ、組織に対応して、任意の「場」を提供するプラットフォームを設け、協働（コラボレーション）することができる。

従来の汎用コンピューターによる方式では、ハードの接続方法などに制約され、このようなことは不可能であった。また、このインターネット上のプラットフォームに加わる、データのストック機能や、その処理能力は飛躍的に向上している。それは、企業のあらゆる活動を効率的にすると同時に、柔軟に組織を形成できるメリットは、後述するように、企業組織のあり方、さらに建設業という業態にまで、画期的な変革の可能性をもたらしてい

1) 本来の意味は「壇、舞台」。転じて、コンピュータ・システムの基盤となるハードウェアあるいは、ソフトウェアを指す。ここでは、バーチャルな「場」を提供する共通基盤の意味に用いた。

2) インターネットの技術を用いて組織（企業）内に構築されるネットワーク。

3) 異なる企業間を接続するネットワーク。イントラネットの適用成果を企業間にまで広げたもの。

る。

2. 建設生産プロセスにおけるシステムの変化

建設生産のプロセスを、図-3のようにモデル化してみる。まず受注した後、元請である建設企業は、発注者からの設計情報や社内に蓄えたノウハウに従って段取りを進め、その後、資材、労働力の手配を行う。現場生産は、工程ごとに様々な職種の専門工事業者と連携しながら進められ、完成後、発注者に建設生産物として引き渡される。

これらの各段階について、現場生産におけるIT化の動きを見てみよう。

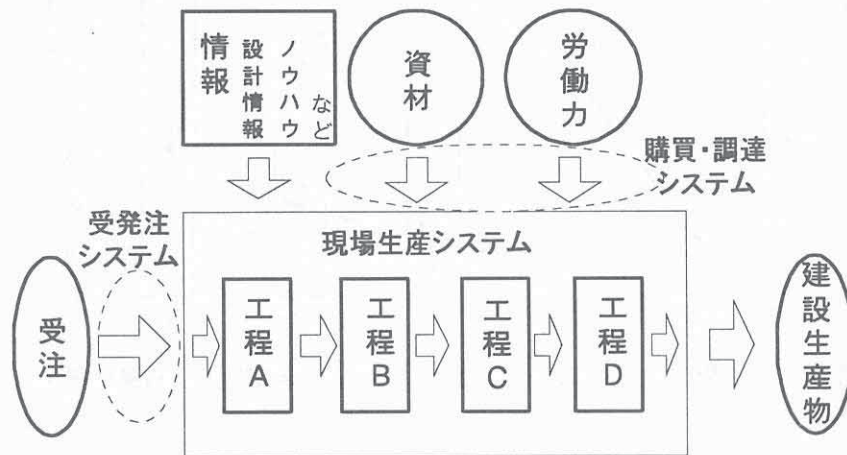


図-3 建設生産のプロセス

(1) 発注者との関係におけるIT

まず、受注のところである。公共部門について建設省を中心として進められている建設CALS/ECは、この受発注と設計情報の受け渡しを、総合的にIT化しよう、というものであろう。現在、建設省やJACICなどにより、建設CALS/ECの実現に向けて、公共電子調達用基盤整備の開発、建設分野で利用される図面データの国際標準に則った標準化及び図面データ流通基盤の開発等が進められている。

また、発注者（顧客）が個人であるような場合は、施工中の手戻りやトラブルを少なくするため、顧客の要望をいかに上手に聞き取り設計に盛り込んでいくか、が特に重要である。このため、民間の建築分野を中心として、完成した姿などを顧客に対し分かりやすく示す、ITによるいろいろなビジュアル化技術も急激に進んでいる。

(2) 資材、労働力の購買、調達におけるIT

資材、労働力の購買、調達については、eコマース（電子商取引）として脚光をあび、他産業でも最も伸びている分野である。建設産業においても激しい競争が進み、コスト削減などのため、従来の固定的な取引関係が崩れつつあり、それとともに、インターネットを利用した資材の調達、専門工事業者の公募などが増加している。また、たとえば、建設大手5社と情報関連企業2社が共同で設立した、建設資材マーケットプレイス「コンストラクション・イーシー・ドットコム」など、新たなビジネスも生まれつつある。

これらの商取引を電子的に行うためには、いわば標準語にあたるものが必要である。現在、(財)建設業振興基金 建設産業情報化推進センターにより進められているCI-NETでは、建設産業におけるEDI (Electronic Data Interchange) 標準の他、建設資機材コード等の電子データ交換における標準の策定等が行われている。2000年6月には、インターネットを利用した「簡易なEDI ツール」のファイルやデータなどの内容を示した「実装規約」が公開され、これに準拠したソフトの開発が積極的に行われている。既に一部大手建設会社では、CI-NETに対応したソフトを活用した動きがでてきている。

(3) 現場生産システムにおけるIT

現場の生産は、総合工事業者のマネジメントを受けながら進められる。生産プロセスにおける様々な工程において、関係する各専門工事業者と協力しながら、いかに効率的に建設生産を行うかが課題となる。

このプロセスの中を流れていく情報には、「どのようなものを作るか」に関する設計図面などの情報と、「いかにやりくりするか」に関する工程管理などのマネジメント情報がある。これらについては、CAD¹⁾や、工程管理などの使いやすいソフトウェアが次々と開発されつつあり、さらに、関係者間の協働（コラボレーション）を円滑にする方向で進んでいる。これらのITの進展が、今後、現場における生産のあり方を変えていくことになるだろう。

(4) 建設生産プロセスを統合したシステムへ

以上述べた、受発注システム、調達システム、現場生産システムは、今後統合したシステムへと発展していくと思われる。

サプライチェーン・マネジメント(SCM)は、生産者から顧客まで一貫し、資材供給業者なども含め全体を統合したシステムとして、生産プロセス全体の効率化を図ろうというものである。すでに、自動車産業でジャスト・イン・タイムなどとして進められているものも、その一つである。

1) コンピュータの支援を得ながら設計するシステム。Computer-Aided Design の略。

平面図形を処理する2次元CADから、さらに、立体的に処理する3次元CADへ進化している。

しかしながら、そこには課題も多い。建設生産プロセスについては、現状では、たとえば、現場生産をいわば経験とカンに頼って進めているなど、そのままではITに馴染まない面も多い。そのため、建設生産プロセスを、ITに馴染みやすいシステムとしていく必要がある。

その際、特に、建設生産における生産フローの安定化が課題となると思われる。サプライチェーン・マネジメントでも、生産の同期化、すなわち、関係者全員が連携した、タイミングをあわせた生産が重要である。しかし、建設生産においては、現場生産であり単品受注生産であるなどの特性から、製造業などに比べて不確実性や変動性が大きい。たとえば、工事開始にあたって条件が不確定である場合も多く、天候による工事工程の変更も多い。現場生産が経験とカンによっておりシステム化が進んでいないといわれるのは、このように不確実性、変動性が大きいいため、コントロールが困難であることにも原因があるろう。

これらの建設生産における悪条件を克服するためには、マネジメント技術の向上が必要であろうし、大きな不確実性、変動性に対処する手法の開発が必要であろう。昨年の研究所だより4月号（No.134）でご紹介したリーン・コンストラクション¹⁾は、建設生産フローの安定化を図ろうというものであり、また、リスク・マネジメント²⁾は、不確実性、変動性を「リスク」として捉えるものとして注目される。

3. ITによる企業組織や企業間関係の変化

(1) コア・コンピタンス以外のものは外注化へ

これまで、企業が業務機能を自社内に抱え込んできた大きな理由の一つは、業務を行う際に、関係者間の調整などに要する時間や労力に関するコストが他の方法よりも安かったからだ、と言われている。これらのコストがITによって大きく変化し、企業経営に大きく影響すると考えられる。この点について、ピコーらの取引費用の考え方（以下は丹沢安治著「新制度派経済学による組織研究の基礎」〈白桃書房〉を参考とした）による説明がある。

¹⁾ 建設生産の効率改善をめざす理論的取り組みの一つ。欧米において研究が進められている。

²⁾ プロジェクトのリスクには、好ましい結果を招く可能性と、好ましくない結果を招く可能性があり、好ましい結果を最大限に、好ましくない結果を最小限にとどめるマネジメント技術。

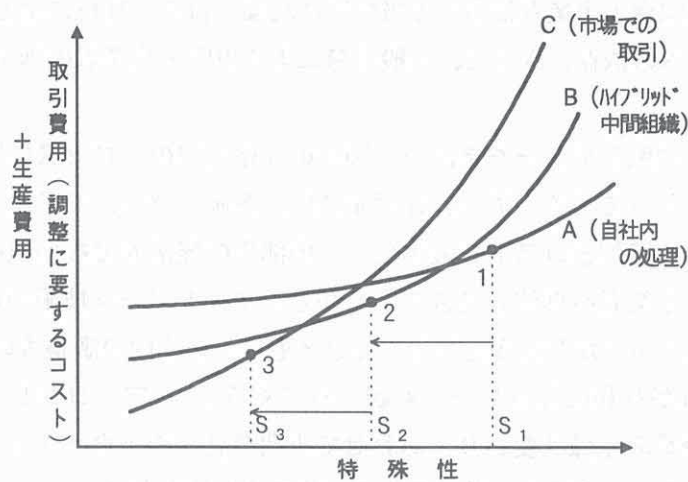


図-4 ITの進展と最適組織の変化

図-4によって、ITの進展にともなう、最も効率的となる生産組織の変化をみてみたい。横軸の「特殊性」は、他の取り引きに転用しにくい特殊な資産への投資の程度を表す。自社の競争力の核であるコア・コンピタンスに関わるものは右に、どこでも手に入るようなものは左になる。

また、縦軸の「取引費用」とは、価格システムを利用する費用であり、取り引きする財やサービスの真の価値を発見する費用である。さらに、契約書を作成したり、契約上の一致に至るための費用であり、一致した契約をモニターしたり法的に強制するためにかかる費用である。

外部で生産されたものを調達する場合には、規模の経済性を生かすことによって生産費用は低くなるが、特殊性が高ければ、調達先のモニタリング費用や機会リスクに対する保険などが大きくなる。この場合、費用と特殊性の関係はCの曲線で表される。

一方、企業の内部で生産する場合は、規模の経済を生かすことができず、生産費用は高くなるが、組織内の調整は円滑に行われ、また、モニタ費用も相対的に低くなるため、調整費用は低くなる。これは曲線Aである。

アウトソーシングについては、取り引きを外部に出すという意味で、つまり、内製か外製かという観点からは外製であるが、委託生産・外注という意味での市場取り引きとは異なる。アウトソーシングには、単なる市場取り引きとは異なる長期的な関係、相互の緊密なやりとりが存在している。これが、AとCの中間的な性格をもつ曲線Bである。

ある特殊性S1、S2、S3を持つ業務は、それぞれの場合において、1、2、3が最も経済的となり、自社内、中間組織、市場がそれぞれ選択される。

ITの進展による影響として、①情報システムのハードそのものの費用の変化、②情報交換の単位費用の減少、③情報のスタンダードの普及による特殊性の減少、の3点が挙げられる。特に第3点目の特殊性の減少によって、図-4において、1から2、2から3へ

と変化する。これを総合工事業者について当てはめれば、自らの社員による直営工事から、協力会社による施工への依存、さらに、一般公募による専門工事業者の施工へと変化する、というものである。

図-1を今一度、参照していただきたい。図中の連絡調整のプロセスにはすべて情報伝達によるコストがかかってくる。従来、建設企業は、企画、営業、設計などの各種機能を内部組織化してこの連絡調整コストを最小化し、内部化の経済的でない直接作業部門などについては、専門工事業者へ外注してきた。しかし、ネットワーク技術の進展により、組織内部における調整のありかたに変化が生ずるとともに、企業内の調整等のコストよりも、他企業に外注した方が有利になるケースも起こってくる。「コア・コンピタンス」を効率的に活かすように企業の組織は変わり、あわせて専門業者へのアウト・ソーシングや業務提携などが行われるなど、企業の内外での再編が生ずると思われる。

(2) 企業内組織にも変化が起こる

図-5は、企業内部についてやや詳しく見たものである。ITの発達以前は、各現場では本支店の各担当部局と個別に連絡調整し、各部局相互も個別に行ってきた。そのような場合、連絡ミスや重複は不可避である。ITにより全社共通のプラットフォーム¹⁾ができれば、そこで情報は一元化され、連絡調整のそごや情報ミスは無くなる。

従来も、このような観点から、汎用コンピューターを使って統合システム構築の努力がなされた。しかし、その場合、どのように端末を接続するかなどの方法により、プラットフォームが固定されてしまう。パソコンが一人一台となり、インターネット技術が向上することによって、任意の形態で、任意の場所にプラットフォームを作ることができるようになった。

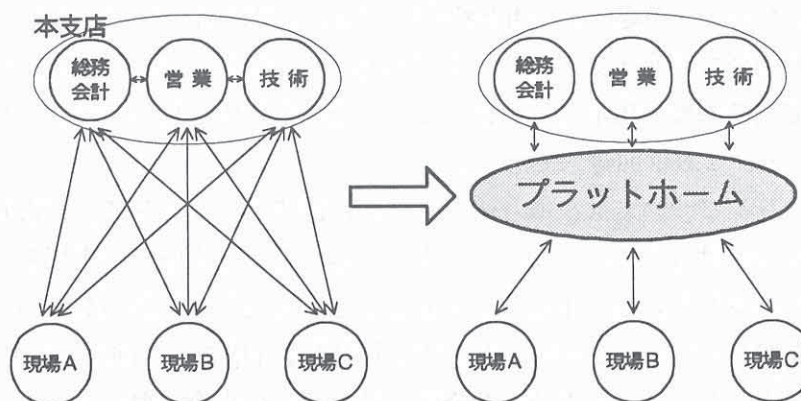


図-5 建設企業内部の業務とITプラットフォーム

¹⁾ 先述のとおり。共通基盤の意味で用いている。

このことによって、本支店、現場のそれぞれへの機能の持たせかたも、変わってくると思われる。たとえば建設生産においては、現場が遠隔地で連絡を取りにくいことが多く、そのため、各現場それぞれに責任と権限を持たせるシステムであった。しかし、ITによって連絡調整は格段に容易となり、本支店で管理したほうがより効率的となる業務も出てこよう。このように、最適な企業組織の形は今後大きく変化していくと思われる。

(3) 総合工事業者のビジネスモデルが変わってくる

さらに付言すれば、それぞれの機能すべてを企業内にまとめておく必要がなくなり、機能ごとにバラバラに分社化していくなどの可能性もあろう。企業形態の面では、環境の急激な変化にはできるだけ小回りの効く組織にメリットがある。そのため、従来、多様な工事を総合的に行ってきた建設企業については、その業態や規模が問われてくると考えられる。

ITの進展は、連絡調整のコストを下げ企業間連携への垣根を低くする。他産業も含めた企業との連携の可能性は広がり、新しいビジネス分野へ進出するチャンスが拡大し、その反面、他産業からの参入によって競争も激しくなる。

また、ITによる連絡調整コストの減少は、専門工事業者などとの関係も変えると思われる。すでに触れたように、従来、専門工事業者との間では、技術的、人的、資金的に長期的な関係を持ちながら、品質、工期の確保を行ってきた。この取引先の変更も簡単になり、協力関係の意義も変わってくると思われる。

なお、IT業務については、必要な専門知識が高度化し、また急激に進展していくので、各企業ごとにシステムを維持管理し、そのための担当者を抱えることは困難となりつつある。上記のようなアウトソーシングへの動きの一つとして、ソフトウェアの提供まで含めたサービスを提供する、ASP（アプリケーション・サービス・プロバイダ）の活用が進むと思われる。これは、人的条件などにより制約される中小企業のIT化にとって、望ましい状況ともいえよう。

(4) コア・コンピタンスを磨く重要性

総合工事業者は、既に協力会社への外注という形で施工自体をアウトソーシングしており、施工に関わるノウハウを活用した業務が主体となっている。建設産業の特性を考慮すれば、建設業における競争力の「核＝コア」とは、取引費用のところで述べた特殊性の高いものに相当する。すなわち、これまでの建設活動によって蓄積されてきた「ノウハウ」であるといえよう。

コア・コンピタンスをより高度化するためには、ストックされた知識の共有だけでなく、その知識を「活用」することで新たな発想を生み出し、競争力の源泉とすることが重要となる。つまり、現場のノウハウや顧客情報などは担当者個人に止めるべきものではなく、トップマネジメントを含めた全社的な財産とすべきものである。ITを活用したナレ

ツジマネジメント¹⁾などによってノウハウを磨きあげることは、今後の建設企業にとって不可欠なものとなろう。

4. 建設産業全体の変革と総合的戦略

I Tの推進のためには一部ではなく建設産業全体で変わらなければ本当の効果は出ない。その際、特に地方中小の総合工事業者や専門工事業者が問題となると思われる。本研究所の調査でも、積極的に情報化を進めているのは、地場トップクラスや意欲的な一部の企業に限られているようである。

近年、積算や原価管理をはじめとする各種のソフトが発売され、中小建設業においても普及はしているが、発注者からの要望で対応しているような状況が多い。「受身的なO A化・情報化を進めている傾向が感じられる」という声も聞かれ、また、「きれいな書類を提出したい」という段階での利用にとどまっている業者も多いようである。主たる発注者である地方自治体の情報化の遅れは、建設企業のこのような「顧客に合わせる」という特性とも関係して大きな課題である。

I T革命への対応には、それぞれの企業における構成員全体の意識がI T指向に変わり、また、企業の組織や文化がI Tに即して変わらなければならず、それには時間を要する。さらに、公共、民間の発注者や、設計業界、資材業界などの関連業界を含め、全体が変わる必要がある。そのためには、建設企業それぞれにおいて、さらに、建設産業全体について、総合的かつ戦略的な取り組みが必要と思われる。

(担当：山根)

¹⁾ 社内の知的資産を有効活用するための手法。組織論の研究とITの進歩により生まれたといわれている。

II. 香港、韓国の経済、建設部門の状況について —第6回アジアコンストラクト会議資料から—

第6回アジアコンストラクト会議の各国レポートより、香港と韓国の経済及び建設部門の状況について紹介する。

注) 第6回アジアコンストラクト会議参加国・地域

中国・香港、インド、インドネシア、日本、韓国、マレーシア、フィリピン、シンガポール、スリランカ、ベトナム 以上の9カ国1地域

第6回アジアコンストラクト会議は2000年9月14日～16日の間、マレーシアで開催された。

香港

1. マクロ経済の状況

第5回アジアコンストラクト会議（1999年10月シンガポールにて開催）で報告された深刻な経済不況は改善された。要するに、香港の経済は経済危機に引き続いて多くの再調整を強いられた。米ドルとの連動相場制は今でも堅持されている。資産価格と賃金は下落している。また、香港経済のサービス業対製造業比率は変化し続けている。金融危機が1997年のタイ・バーツの切り下げを引き金として起きて以来、資産価格は50%以上も減少した。香港特別行政区（SAR）政府は、財政介入と行政介入の両面で経済全般を刺激するための措置を講じた。その措置は次の通りである。

- (1) 建設への公共投資を増加させると決定された。
- (2) 不動産取引を奨励するために投機対策が緩和された。
- (3) 市場の地合いがさらに低下するのを防ぐために土地売却が中止された。
- (4) 香港政府は、議論の余地がある株式市場への介入を行って、株式市場相場の下落を阻止するため大量の株式購入を行った。

入手可能な最近の経済データによると、香港は今や回復基調に向かっていることが示唆される。1999年の第4四半期には、消費者支出が再び上昇し始め、さらに輸出、香港観光客の到着数、ホテル客室占有率も上昇し始めた。2000年6月には、香港は8カ月連続で輸出の2桁成長を記録した。2000年7月末に向けて、ハンセン指数は1997年に記録された最高値にほぼ回復した。

財務長官は2000年の第1四半期の実質経済成長率が前年同期比14%になると報告した。さらに財務長官は、2000年に達成される年間経済成長率が当初予測された6%よりも好転するだろうと楽観している。民間部門の経済アナリストは通年で8%～10%の更に高い成長率を予測している。

米国市場がいつまで活況を呈し続けられるかという不安と日本の歩みの遅い回復は別として、今のところ訪れつつある唯一の暗雲は、香港の営業環境が悪化しているといった国

実際の認識があることである。こうした認識が強まった主な原因は、ある種の議論の余地を残した裁判所の判決、不動産部門における多大な利権の力に対する認識、香港政府による株式市場への介入である。

しかし、香港は「2000年度経済的自由格付指数」で首位の座を占めることができた。実のところ、経済的自由格付指数が1995年に『ヘリティッジ・ファンデーション』と『ウォール・ストリート・ジャーナル』から初めて共同発表されて以来、香港は6年間にわたり連続1位を続けている。

2 建設部門と不動産部門の回復

しかし、不動産部門は惨憺たる状況である。不動産価格は1998年10月に底入れし、不動産価格は少し回復したが、さらに2000年の半ばにかけてまた10%程度落ち込み始めたのである。

現在、不動産部門における不動産価格と賃貸料の両方は大幅な下方修正を余儀なくされている。

また、株価とは異なり、不動産価格と賃貸料は1997年当時の最高値に戻るほどには回復しておらず、今後数年にわたり回復する見込みはほとんどないと予測されている。不動産市場の不景気は民間建築部門の建設活動を引き続き衰退させることが懸念されている。

しかしながら、住宅とインフラの着工件数と公共投資は、民間建築部門の残余容量を満たし始めた。1997年以来、公共住宅部門では先例を見ない規模の大量の建設が進められている。その結果、建設部門は他の部門と比べて手痛い打撃を受けていない。実のところ、アジア通貨危機の悪影響は1998年まで地元建設部門では感じられなかった。1997年には、建設工事の総価額は前年比5%増加していたのである。しかし、建設工事の総価額は1998年に入るまで5%減少し、1999年に入ってさらに6%減少した。

3 建設産業界の強化と発展

1993年から1999年にわたり、労働力人口に占める総建設雇用の割合は、8%で始まり、10%に達し、その後9%に落ち込んだ。7年間における総建設雇用は、1999年までに40%以上増加の305,300人に達している。その間、現場労務者数は29%増の71,800人に達している。

1998年には、労働賃金が上昇し続けて、資材価格が低下したが、上昇傾向は1999年にやや減速した。材料指数と労働指数の比較によると、金融危機が労働賃金よりも資材価格に多大な悪影響を与えたことが示唆される。その原因は建築工事の総契約金額の多くが一度も減少しなかったという事実であろう。労働需要は金融危機後も長きにわたり持続した。その一方、ほとんどの建設材料は、セメントや採石などの2~3の例外を除いて、輸入でまかなわれる。したがって、アジア通貨の平価切り下げは多くの輸入材料の価格を低下させた。

1990年代前期には、重大な建設事故が数件発生し、現場での安全確保の監督に対する懸念が高まった。「現場での安全確保の監督計画」は現場での安全確保の促進に向けて「1996年建物条例（修正案）」に基づき初めて導入された。ISO 9000 認証に最初に着目した商業部門は建設業界のみであった。現在、香港には4つの認証機関が存在する。各認証機関は完全に認知されており、異なる方法で建設業界に関与している。各認証機関は、製品の適合性、供給者と付帯サービスのための品質管理システム、建設業界の様々な部門や特定の業務分野において品質検証に携わる関係要員について、認証業務を行っている。

4 建設部門の見通しと国際化

香港の建設部門の先行きは明るい。1999年、香港政府は鉄道開発計画とディズニーランドのテーマパーク開発を発表した。既に計画された啓徳空港の再開発とサイバーポート建設に加えて、大型インフラ建設計画と鉄道建設計画によって、地元請負業者と海外請負業者の双方は、2年前に完了した香港新空港建設計画よりも大きな事業機会を、今後少なくとも2年間にわたり得られることとなった。建築部門では、公共住宅建設計画が最盛期を迎えることになり、未だかつてない年間最大生産量となる9万戸以上の住宅が供給されることになる。民間部門では、経済全般が回復するにつれて、不動産市場がどん底から抜ける見通しである。もしそうでないとしても、公共部門と民間部門の両方の建築工事と土木工事は、今後数年にわたり活況を呈し続ける態勢に入っている。

事業機会は地元請負業者と外国請負業者の双方にある。地元建設業界に参入する上で制度上の障壁は何も存在しない。公共機関による請負契約発注においては、外国請負業者と地元請負業者が同等に扱われる。請負業者の入札資格としては、主に財務能力、技術能力、経営能力、実績が審査される。民間部門では、建物局に登録さえすれば、どの企業も元請業者として自由に入札することができる。

香港はアジア地域において、高付加価値と先端技術のサービス提供者として生まれ変わるために経済の再構築に努めている。IT（情報技術）を商業と工業に応用するための開発はかなり提唱され、かつ奨励されている。特に建設業界では、香港政府は、電子式入札書類の提出やインターネットによるプロジェクト管理を中心にすべて可能性のある分野にITを応用するために、業界全体で努力し始めている。建築土木プロジェクトの設計・監理・施工の生産性を向上させるためにITを応用する際には、外国投資の機会が豊富に存在する。研究開発作業が積極的に進められているのは、コンピュータ援用設計と製図、構造解析、ビル設備解析、建築自動化コスト計画制御システム、施設管理、不動産管理、維持管理、ICカード技術の各分野である。

事業提携機会は中国香港にばかりでなく中国大陸にも存在する。既に述べたように、香港では大型インフラ建設工事の施工に外国請負業者の参加を必要とする。外国請負業者は地元請負業者と組んで共同企業体を設立している。こうした慣行は今後も継続され、さらに香港特別行政区を越えて中国大陸に広がることが期待される。

中国大陸では、大規模な建設の多くが香港の開発業者、請負業者、投資家によって開始される。

外国請負業者とコンサルタントが香港側と提携関係を結んで、設計・施工一括方式（DB）プロジェクトや建設・運営・譲渡方式（BOT）プロジェクトの一括請負を促進する際には、事業提携機が存在する。中国は不動産開発市場をさらに開発することに熱心であり、そして外国投資の機会が特に豊富に存在する分野は、高級事務所、集合住宅、ホテル、大衆にも買いやすい価格の住宅の各部門である。

図表1 マクロ経済指標

単位：百万香港ドル

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|--------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 国内総生産（GDP）と構成要素 | | | | | |
| GDP（1990年価格） | 727,506 | 755,832 | 789,753 | 831,317 | 788,815 |
| GDP 実質成長率（%） | 5.4 | 3.9 | 4.5 | 5.3 | -5.1 |
| GDP（名目） | 1,010,885 | 1,077,145 | 1,191,890 | 1,344,101 | 1,285,880 |
| 第一次産業部門 | 1,845 | 1,770 | 1,755 | 1,737 | n.a. |
| 成長率（%） | 2.0 | -4.1 | -0.8 | -1.0 | n.a. |
| 製造部門 | 109,529 | 108,348 | 109,758 | 111,376 | n.a. |
| 成長率（%） | -0.6 | -1.1 | 1.3 | 1.5 | n.a. |
| サービス部門 | 792,472 | 851,235 | 953,642 | 1,069,930 | n.a. |
| 成長率（%） | 17.4 | 7.4 | 12.0 | 12.2 | n.a. |
| 建設部門 | 46,325 | 54,761 | 65,058 | 73,139 | n.a. |
| 成長率（%） | 7.5 | 18.2 | 18.8 | 12.4 | n.a. |
| 人口統計指標 | | | | | |
| 人口 | 61,119,300 | 6,270,000 | 6,421,300 | 6,617,100 | 6,805,600 |
| 人口増加率（%） | 2.0 | 2.5 | 2.4 | 3.0 | 2.8 |
| 労働力人口 | 2,929,000 | 3,000,700 | 3,093,800 | 3,216,000 | 3,358,600 |
| 労働力伸び率（%） | 2.5 | 2.4 | 3.1 | 3.9 | 4.4 |
| 失業率（季節調整済み） | 1.9 | 3.2 | 2.8 | 2.2 | 4.7 |
| 金融指標 | | | | | |
| 消費者物価指数の変化（%） | 9.5 | 7.2 | 6.6 | 5.2 | -1.6 |
| GDP デフレーターの変化（%） | 6.9 | 2.5 | 5.9 | 7.2 | 0.8 |
| 短期金利（%） | 5.66 | 5.55 | 4.45 | 7.50 | 5.04 |
| 長期金利（%） | 8.42 | 6.31 | 6.70 | 9.27 | 6.17 |
| 米ドル対香港ドルの年間平均為替レート | 7.728 | 7.736 | 7.734 | 7.742 | 7.745 |

n.a. = 不明

資料： マクロ経済の状況：

香港特別行政区（HKSAR）政府『2000年：景気見通し』

香港特別行政区政府『1999年：経済的な背景』

香港特別行政区政府『2000年第1四半期経済報告』

国内総生産（GDP）と要因：

『国内総生産の推定値（1961年～1999年）』

人口統計指標：

香港特別行政区政府ホームページ

<http://www.info.gov.hk/censtatd/hkstat/fas/tpop.htm>、

1999年7月21日

金融指標：

『1998年度消費者物価指数年報（消費者物価指数の変化）』

香港金融管理局『統計月報』1999年6月

「短期（長期）金利」と「対米ドルの年間平均為替レート」

図表2 部門別の建設市場の推移：1990年=100（実質ベース）

（但し、1990年は名目値 単位：百万香港ドル）

| | 1990* (HK\$ m) | 1996(%) | 1997(%) | 1998**(%) | 1999**(%) | 2000(%) | 2001(%) |
|---------------------|-------------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|
| 住宅建設 | | | | | | | |
| 公共部門 | 5,100 | 138.9 | 140.9 | 172.7 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 民間部門 | 18,375 | 111.9 | 142.7 | 163.4 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 住宅建設小計 (A) | 23,475 | 117.8 | 142.3 | 165.4 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 非住宅建設 | | | | | | | |
| 公共部門 | 4,153 | 97.6 | 106.5 | 103.5 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 民間部門 | 16,158 | 124.1 | 145.5 | 134.2 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 非住宅部門小計 (B) | 20,311 | 118.7 | 137.6 | 128.0 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 土木建設 | | | | | | | |
| 公共部門 | 8,889 | 320.9 | 272.4 | 209.1 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 民間部門 | 4,639 | 124.0 | 97.5 | 54.3 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 土木建設小計 (C) | 13,528 | 253.4 | 212.4 | 156.0 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 建設投資小計 | | | | | | | |
| 公共部門小計 | 18,142 | 218.6 | 197.5 | 174.7 | 181.0 | n.a. | n.a. |
| 民間部門小計 | 39,172 | 118.4 | 138.5 | 138.5 | 111.8 | 111.8 | n.a. |
| 建設投資合計 (A+B+C) | 57,314 | 150.1 | 157.2 | 149.9 | 133.7 | n.a. | n.a. |
| 修繕・維持 (D) | 11,769 | 172.2 | 176.6 | 163.7 | 183.1 | n.a. | n.a. |
| 建設市場総計 (A+B+C+D) | 69,083 | 151.2 | 158.1 | 150.6 | 142.1 | n.a. | n.a. |

n.a. = 不明

* 名目値（単位：百万香港ドル）

** 暫定数字のみ。

資料：『1961年～1999年の国内総生産の推定値』

図表3 部門別の建設市場の推移（名目値）

| | 1996 | 1997 | 1998* | 1999* | 2000 | 2001 |
|------------------|---------|---------|---------|---------|------|------|
| 住宅建設 | | | | | | |
| 公共部門 | 8,732 | 10,058 | 13,976 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 民間部門 | 26,740 | 38,850 | 48,501 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 住宅建設小計 (A) | 35,472 | 48,908 | 62,477 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 非住宅建設 | | | | | | |
| 公共部門 | 5,195 | 6,336 | 6,951 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 民間部門 | 27,004 | 35,304 | 35,646 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 非住宅部門小計 (B) | 32,199 | 41,640 | 42,597 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 土木建設 | | | | | | |
| 公共部門 | 41,593 | 36,748 | 29,989 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 民間部門 | 8,445 | 7,194 | 4,379 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 土木建設小計 (C) | 50,038 | 43,948 | 34,368 | n.a. | n.a. | n.a. |
| 建設投資小計 | | | | | | |
| 公共部門小計 | 55,520 | 53,142 | 50,916 | 55,661 | n.a. | n.a. |
| 民間部門小計 | 62,189 | 81,348 | 88,526 | 71,316 | n.a. | n.a. |
| 建設投資合計 (A+B+C) | 117,709 | 134,490 | 139,442 | 126,977 | n.a. | n.a. |
| 修繕と維持 (D) | 29,168 | 32,518 | 31,341 | 32,884 | n.a. | n.a. |
| 建設市場総計 (A+B+C+D) | 146,877 | 167,008 | 170,783 | 159,861 | n.a. | n.a. |

n.a.=不明

** 暫定数字のみ。

韓国

1. 概要

(1) マクロ経済

大部分のアジア諸国の経済は予想以上に経済危機からの立ち直りが速かった。この点において、韓国政府と国際的な金融制度機構（世界銀行と国際通貨基金－IMF）は金融危機の広がり阻止に対し緊急措置を行う上で欠くことの出来ない役割を果たしてきた。

韓国経済の回復は際立っており、昨年 1999 年の GDP (GDP)の成長率は 10.7%を記録し、今年も 7.5%程度の成長が見込まれる。その他の主要マクロ経済指標に関しても同様に良好で、インフレ率も昨年度は歴史的に見ても低下し 0.8%を記録しており、今年もインフレ率は年初から 8ヶ月間は 2.2%と順調な推移を見せている。

建設部門では、その性格から他の産業と比べて国の経済状況の影響を直接受ける。過去の経験から見られる傾向でも明らかのように、建設業は 1990 年代を通して住宅需要とその後の社会基盤施設整備需要拡大の恩恵を受けて急成長を遂げてきた。

しかし、全ての建設部門の事業は 1998 年の金融危機によって他の産業以上に逆風を受けた。非居住設備事業の延期と共に、主に計画中的新規社会基盤施設整備の延期と進行中の社会基盤施設整備プロジェクトの遅れが原因となって著しい減退が見られた。

(2) 建設投資

建設投資は、建設業の成長の追い風を受けた民間部門の需要拡大で、1997 年までは持続して拡大してきた。建設部門の成長は、1989 年以來 8 年間連続した記録的成長の後、1998 年にはマイナス 10.1% (1997 年はプラス 2.3%)もの落ち込みがあった。

1999 年以降、建設市場では政府による回復実行計画によって僅かながら回復の徴候が見られる。建設投資の伸び率は 1999 年はマイナス 10.3%を記録したが、2000 年にはマイナス幅が縮小し、マイナス 0.7%の伸びになると予測されている(図表 2 参照)。

社会基盤整備は 1990 年代中頃には最優先政策課題となったが、これは社会基盤整備関連への支出が 20%を越すほど増加した事実に反映されている。1997 年には、40 兆ウォン（おおよそ GDP の 9%）に近い金額が社会基盤整備に投資されている。その予算の負担割合は、中央政府（25%）、地方政府（30%）、公共事業体（15%）、民間部門（30%）となった。現在も続いているの経済危機の影響を受けている中でも、社会基盤整備への支出縮小は最少限に押さえるとの世論を受けて、1999 年から 2003 年までに 100 兆ウォンに近い金額の投資を行うとの計画を策定している。

(3) 建設産業

政策実施環境と現在の状況に関する調査では、建設業の問題点は、2つの課題として捉えて説明可能な「IMF 危機」とも呼ぶべき今回の経済危機によって、建設産業は非常に困難な状況にあるが、この危機は将来必ず克服できる、短期的に陥った事態であるという点

である。長期的に見れば基本的な建設業の今後の流れは、グローバル化、地方分権、競争力の激化に繋がる情報化、買い手市場の形成と建設業での研究開発投資への優先度を政策的に高めるという点である。短期的な要因と長期的な要因との矛盾はない。両方の要因とも企業にリストラを迫っている。

“建設業の繁栄に向けた基本計画”に描かれている主な課題としては、次のようなものがある。公正な競争ルールの確立、生産性の向上、環境との調和と建設作業の品質確保、総合的な建設会社と専門分野を持つ建設業者との間の協調的な環境の設定、技術・人的資源・資材・資金調達能力などの生産要因の強化、海外建設工事への参入または海外建設業者の受け入れなどである。このような対策とその他のきめの細かい政策実施で、21世紀に向け最高水準の技術を持つ建設会社同士が協調しながら公正な競争を行なえる建設産業を実現することを期待したい。

世界的な経済環境は不確実性と不安定性がまだまだ充満している中で、“慎重な楽観主義”という言葉が今年韓国政府の2000年へ向けた展望を如実に示している。しかし、多くのアナリストが一致して韓国経済は既に1998年の第4四半期から底を脱したと確信している。このような判断に確信を持たないアナリストも1999年の第1四半期には底を脱すると予想している。どちらの予測も韓国経済は今年と来年には本格的な回復に向かうとしている。

建設業の景況は非常に循環的な要素が多い。建設業の実績は、1999年初期から始まった循環的な経済の下降基調から最近回復しつつある。建設業の実績は1998年の第4四半期に既に回復基調に入ったと思われる。従って、建設投資はまた2000年の本格的な回復に向かつて増大している。

図表1 韓国のマクロ経済指標

(金額単位：10億ウォン)

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| GDP とその構成要素 | | | | | | |
| 実質 GDP の推移 | 377,349.8 | 402,821.2 | 423,006.7 | 394,710.4 | 436,798.5 | |
| GDP の成長率 (%) | 8.9 | 6.8 | 5.0 | -6.7 | 10.7 | 8.6 |
| 名目 GDP の推移 | 377,349.8 | 418,479.0 | 453,276.4 | 444,366.5 | 483,777.8 | |
| 一次産業部門 (鉱業、 農業、その他) | 25,129.8 | 25,895.3 | 26,993.2 | 24,907.0 | 26,073.8 | |
| 成長率 | 9.9 | 7 | 5.8 | -6.1 | 11.0 | |
| 製造部門 | 110,826.9 | 118,342.7 | 126,117.2 | 116,743.8 | 142,185.2 | |
| 成長率% | 11.3 | 6.8 | 6.6 | -7.4 | 21.8 | |
| サービス部門 | 17,334.8 | 18,248.9 | 19,259.0 | 18,119.0 | 19,660.8 | |
| 成長率% | 9.6 | 7.8 | 5.4 | -7.2 | 11.7 | |
| 建設部門 | 42,564.1 | 45,513.3 | 46,137.4 | 42,161.3 | 37,890.4 | |
| 成長率% | 8.8 | 6.9 | 1.4 | -8.6 | -10.1 | |
| 人口統計指標 | | | | | | |
| 人口 (単位：1,000 人) | 45,093 | 45,545 | 45,991 | 46,430 | 46,858 | 47,275 |
| 人口増加率 (%) | 1.01 | 1.00 | 0.98 | 0.95 | 0.92 | 0.89 |
| 総労働力 (単位:1000 人) | 20,853 | 21,243 | 21,662 | 21,456 | 21,634 | |
| 労働力増加率 (%) | 2.3 | 1.8 | 1.9 | -1.0 | 0.8 | |
| 失業率 | 2.0 | 2.0 | 2.6 | 6.8 | 6.3 | 3.7 |
| 経済指標 | | | | | | |
| 消費者物価指数の変化 (%) | 4.5 | 4.9 | 4.5 | 7.5 | 0.8 | 2.2 |
| GDP デフレーター (GDP から 物価変動の影響を除くため に使われる物価指数) の変 化率 (%) | 7.2 | 3.9 | 3.2 | 5.0 | -1.6 | -0.5 |
| 短期金利 | 11.73 | 13.53 | 18.55 | 7.70 | 7.16 | |
| 長期金利 | 9.24 | 11.44 | 15.32 | 7.59 | 10.07 | |
| 対米ドルの年平均為替交換 レート | 774.7 | 844.2 | 1,415.2 | 1,207.8 | 1,145.4 | 1,112.4 |

2. 韓国の建設産業の状況

2. 1 建設投資の状況

建設部門は、その性格から他の産業と比べて国の経済状況の影響を直接受ける。過去の経験から見られる傾向で明らかのように、建設業は 1990 年代を通して住宅需要とその後進められた社会基盤施設整備需要拡大の恩恵を受けて急成長を遂げてきた。

しかし、全ての建設部門の事業は 1998 年のアジア通貨危機によって他の産業以上に逆風を受けた。非居住施設事業の延期と共に、計画中の新規社会基盤施設整備の延期及び進行中の社会基盤施設整備プロジェクトの遅れが原因で著しい減退が見られた。

建設投資は、建設業の成長の追い風を受けた民間部門の需要拡大により、1997 年までは持続して拡大してきたことを示している。政府は引き続き公共の社会基盤整備での民間部門の参入を奨励してきたが、建設投資については 1998 年以降減退した。

建設市場の状況は 1998 年を境に一変することとなった。建設部門の成長率は、1989 年から 8 年連続で急激に伸びた後、1998 年にはマイナス 10.4% と大幅に減少した。そして 1999 年に入り、政府が実施した経済回復実行計画が成果を上げ始めていたが、建設部門の業績は下降線を辿っていた。

1999 年の建設投資の伸び率はマイナス 10.3% となり、2000 年はマイナス 0.7% と予測されている。

図表 1 は部門別の建設投資の推移を示したものである。この表では、2000 年の住宅投資の伸び率はマイナス 4.8% となっている。非住宅投資も、1998 年のアジア通貨危機の影響を大きく受けた。複数の新規プロジェクトが延期され、既存プロジェクトの実施も遅れたため、非住宅建設活動が大きく落ち込んだ。そして 1998 年まで投資は減少を続けたが、2000 年の非住宅建設投資の伸び率は、深刻な不況後の反動として 6.1% に改善する見通しである。

政府が実施した経済回復実行計画は 1999 年に成果を上げ始め、これによって土木工事部門の業績も改善されたが、2000 年に入ると、その改善傾向は鈍化した。土木工事部門の 2000 年の伸び率は、マイナス 0.6% と予想されています。これは政府としても、なお引き続いては、公共インフラ投資を増加させられない状況にあるためである。

図表2 実質建設投資の推移（1995－2000年）

（単位：10億ウォン、1995年価格）

| | 総建設投資 | 住宅 | 非住宅 | 土木工事 |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| 1995 | 82,198 | 28,027 | 23,263 | 30,908 |
| (伸び率) | 8.0% | 8.3% | 11.8% | 5.0% |
| 1996 | 87,247 | 28,449 | 22,441 | 36,357 |
| (伸び率) | 6.1% | 1.5% | -3.5% | 17.6% |
| 1997 | 89,285 | 26,668 | 22,544 | 40,073 |
| (伸び率) | 2.3% | -6.3% | 0.5% | 10.2% |
| 1998 | 80,295 | 24,548 | 17,794 | 37,953 |
| (伸び率) | -10.1% | -7.9% | -21.1% | -5.3% |
| 1999 | 71,988 | 19,861 | 11,008 | 41,119 |
| (伸び率) | -10.3% | -19.1% | -38.1% | 8.3% |
| 2000 | 71,468 | 18,906 | 11,683 | 40,878 |
| (伸び率) | -0.7% | -4.8% | 6.1% | -0.6% |

2.2 建設企業の状況

1989年以降の政府の建設業への規制緩和を受けて、適格建設業者への新規建設免許の交付が開始された。最初は定期的に時間をおいて交付されていたが、今では申請があり次第交付されている。そのため、元請建設業者の数はこの10年間に8倍以上に増加して5,500社となり、専門工事業者は5倍に拡大し28,000社程度までになった。全建設業者数（電気設備作業業務、電話線設置作業業者などの建設業者を含む）も2倍以上に増大した。そのため、競争の激化は避けられず、新規参入業者の業績は低迷し、一般的に大企業はますます成長を遂げるという結果となっている。

1996年には、元請業者の196社と各専門性に特化した建設業者の595社が倒産し、倒産比率（業者数比）はそれぞれの部門で5.6%と2.8%にもものぼった。また、1997年の破産会社数は元請建設業者で291社、専門建設業者は1,058社となった。1998年の倒産会社比率は1997年と比較して2倍と急増し、リストラの進展で倒産企業数はそれぞれ524社と1,321社におよんだ。しかし、1999年に入ると倒産会社数は減少し、元請建設業者は115社、専門工事業者は290社に留まった。2000年7月末までの倒産企業数は元請建設業者で76社、専門建設業者は169社に減少したと報道されている。

図表3 倒産建設業者数

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000(7月) |
|---------|------|-------|-------|------|----------|
| 元請建設業者 | 196 | 291 | 524 | 115 | 76 |
| 専門工事業業者 | 595 | 1,058 | 1,321 | 290 | 169 |

他方、海外の建設企業の韓国市場への参入急増も注目されている。
ウルグアイ・ラウンド交渉以前にも、韓国の建設業者との共同体を組む建設業者として、

ごく僅かの海外の建設企業が進出していたが、それらの業者は市場で直接積極的に参入したと言うよりむしろ韓国側の提携先の要望で市場参入したのである。しかし、最近 100% 外資系企業が元請建設業者免許の申請を始めている原因は、インチョン空港や高速鉄道計画などの巨大プロジェクトに興味を持っていることにある。土木工事、建築設計、工事の監督監理など韓国企業の競争力が比較的弱い分野において、積極的な海外企業の市場参入が見られている。

(担当：上野)

Ⅲ. 米国ヘッドラインニュース

建設経済研究所のワシントン事務所、石井所長より米国建設業界の動向についてのレポートがあったので紹介する。

1. 20世紀の公共事業トップテン

アメリカ公共事業協会 (American Public Works Association : APWA) は、20世紀中、アメリカ合衆国及びカナダに於て、人々の生活の質の向上に著しく影響し、改善した最も傑出した公共事業プロジェクトを、20世紀の公共事業トップテンとして顕彰した。この目的は、公共事業の果たしてきた積極的な貢献を改めて認識するとともに公共事業及びその北アメリカへの貢献に対して感謝することである。

選出の基準は以下のとおりである。

- (1) プロジェクトが生活の質の向上に及ぼした効果の重大さ。
- (2) 公共のニーズ及び設定された目的を十分充たしたか。
- (3) 設計者、建設者または運営者がプロジェクトの設計、建設又は運営上経験した困難度。
- (4) プロジェクトのおかれた時代環境。
- (5) 革新的又はパイオニア的な技術、資材、管理システム又は運営手法を使用したか。
- (6) 自然及び社会環境を認識し、保護したか。

公共事業プロジェクト トップテン (順不同) は以下のとおりである。

- (1) ゴールデン・ゲート・ブリッジ
- (2) グランド・クーリー・ダム及びコロンビア・ベースン・プロジェクト
- (3) セント・ローレンス運河・発電プロジェクト
- (4) 州際高速道路システム
- (5) フーバー・ダム
- (6) ハイペリオン下水処理場
- (7) シカゴ河の逆流
- (8) テネシー渓谷プロジェクト
- (9) パナマ運河
- (10) ベイ・エリア・ラピット・トランジット区(BART)

各プロジェクトの概要は、APWA レポートの 2001 年 1 月号から 10 月号に掲載される予定である。

(APWA Reporter, November 2000)

2. 建設業界は政治献金を急増させた

建設業界は11月7日の連邦選挙にその構成員に対する動員を強く働きかけると同時に、それらの政治活動委員会 (Political Action Committees : PAC) への献金を急増させた。建設業界のみならず他の産業界も2年前の連邦選挙及び1996年の大統領選挙の時に比較し、PACへの献金を飛躍的に増加させている。

全国建設業協会 (Associated General Contractors : AGC) のPACへの献金額も今回の連邦選挙では記録的な額に昇った。AGCのPAC担当部長の話によると、AGCの構成員としてはこの2年間に92万5000ドルの献金をし、過去数回の選挙時の80万ドルをかなり上回った。

同部長は、今回の献金額が大幅に増額した理由として、大統領選は大変な接戦であり、上院も下院もいずれも僅差となることが予想されているからであると語った。

(Engineering News Record, November 6, 2000)

3. 電子取引は建設業界に普及するか

現在、数百万件の商取引がインターネットで行われている。eコマースは、徐々にモノの小売業の分野を超えてサービスの契約の分野にも波及しつつある。eコマースが拡張するにつれて、書面を基礎にした手続や慣行をいかに電子取引に適合したものに変更していくかという新たな問題が生じている。現在議論されている問題は、インターネットによる契約の法的地位であり電子処理された記録の活用の問題である。伝統的には、有効な契約とは書面によってなされ署名されたものである。eコマースによるデジタル契約への移行については、法は、電子取引が書面取引と同様に法律上強制力を有するように保障するため新たな技術に追いつこうと努力している。

現在、各州はeコマース契約問題を種々の異なった方式で解決しようとしてきた。これに対して、全国的な非営利団体である統一州法典に関する全国コミッショナー会議 (National Conference of Commissioners on Uniform State Law : NCCUSL) は、eコマースが州境に関わりなく行われることから、全州に適用された電子記録と電子署名の法律上の認識についての統一基準を確立することを目的とする統一法案を作成しようとしてきた。この努力は、統一電子取引法案 (Uniform Electronic Transactions Act : UETA) として結実し、1999年7月NCCUSLによって採用された。それ以降、同法案は、ペンシルベニア州とカリフォルニア州で法律化され、また、アリゾナ州、ミネソタ州、ネブラスカ州、オハイオ州、オクラホマ州、メリーランド州、バージニア州及びバーモント州で審議中である。

(Construction Business Review, Volume 8, Number 3, 2000)

4. 連邦政府調達における契約者の責任に関する規則が間もなく決定される

クリントン政権が徐々に終わりに近づきつつあるので、次の政権が発足するまでに、多くの連邦規則の制定が最終的段階に差しかかっている。

今月には、長い間待たれていた契約者の責任に関する規則がフェデラル・レジスターに公表される予定である。この規則は、反対者からは「ブラックリスト作成」規則だと言われているものである。以前に連邦税、労働法または環境に関する法律等に違反したことがある場合には、連邦政府との契約を締結することができないと定める規則であるからである。

最近意見を聴取するために公表された同規則の案は当初の案と比較して緩和していると業界のある筋は述べている。また、他の業界筋によると最終案は法の適正な手続きのシステムがより改善されていると述べている。

いかなる規則となろうが、当局は法廷上の争いが多発することは避けられないであろうと予測している。

(Engineering News Record, November 13, 2000)

5. 連邦選挙—多くの州において建設債の発行が承認された

11月7日の連邦選挙の際に行われた住民投票によって、建設関連債券の発行が多くの州で支持され承認された。多くのプロジェクトの財源措置として債券発行が認められるとともに、反開発の運動はほとんど拒否された。

「ザ・ボンド・バイヤー」という業界紙によると、全国で約200億ドルの建設債発行が住民投票の結果決定され、この半世紀で二番目の多額の債券発行額となった。このうち40%は学校の建設又は修復に要する費用に充てられる。最も目立ったケースはノース・カロライナ州において、投票者の75%が、大学及びコミュニティ・カレッジの拡張及び改良に31億ドルの債券発行を承認したことである。

ロード・アイランド州では、大学の新設及び改築に1,100万ドル、下水処理施設の新設及び機能向上に9,400万ドル、高速道路建設に6,250万ドルの債券発行を承認した。

ニュー・ヨーク州では、全州を通じての道路、橋梁及び大量輸送施設に38億ドル、ニュー・ヨーク市内の提案された二番街地下鉄の初期エンジニアリングに18億ドルの債券発行を承認した。

フロリダ州では、5都市を結ぶ軽鉄道建設を2003年までには開始することを投票によって決定した。

また、地方自治体政府レベルでも、建設債発行の承認が多く行われた。

(Engineering News Record, November 20, 2000)

6. 政府規制－連邦政府との契約者に対する規制の強化

2年前から提案され近々最終段階を迎える新たな規則がある。それは、連邦政府と契約関係に入ろうとする者は、新たな職業倫理及び誠実さに関する基準に合致しなければならないと規定するものである。連邦政府の契約担当官が落札者を決定する前にある契約に対して応札している会社が連邦の労働、環境、反トラスト、雇用、消費者保護及び税に関する諸法律に違反しているか否かを調べるのが義務づけられるのは初めてのことである。

この資格審査は、反対する業界団体は「ブラックリストを作る」規則と呼んでいるが、毎年連邦政府機関から支出される何十億ドルの契約金がどの会社や組織に流れるかの重大な規則となる。

この規則に批判的な者は、会社に対して直接契約に関係のない法律や規則を遵守させようとするのは、環境汚染をしている会社や労働現場の安全基準を守らない会社と見做された会社は連邦との契約関係から排除される一方法となると言っている。

現行の連邦政府調達規制は、会社は「レスポンシブル」でなければいけないとだけ規定している。レスポンシブルとは、会社は適切な財務基盤をもち、契約を期間内に完成できる能力を持ち、過去のよい実績を有し、及び誠実さと職業論理上満足すべき記録を有することを意味している。

(Washington Post, November 21, 2000)

IV. 建設関連産業の動向 —鉄鋼—

バブル経済崩壊以後、建設投資は伸び悩み、97、98、99年度と3年連続して前年度比でマイナスとなったばかりでなく、当研究所の予測では、2000年度もマイナスとなる見通しである。したがって、製造業とともに鉄鋼を消費する主要な産業である建設業に向けられる鉄鋼の受注増加率もマイナスか、あるいはプラスであっても小幅な値となることが予想される。

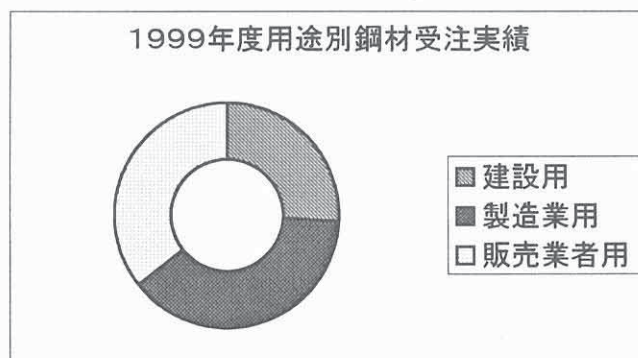
ところで、鉄鋼と一口に言っても様々な種類があり、品質や用途により、「普通鋼」と「特殊鋼」に大きく分類することができる。普通鋼には、棒鋼、軌条（レール）、鋼矢板、形鋼、軽量形鋼、線材、鋼板、鋼管などがあり、特殊鋼は、製鋼の段階で金属元素を添加して製造される鋼材のことであるが、受注実績からいくと普通鋼の方が特殊鋼より圧倒的に多く、99年度実績で全体の受注量のうち95%余りと、鋼材受注のほとんどを占めている。そこで、今回も前回同様、建設業と鉄鋼との関わりを考えていく上で、特殊鋼は割愛し、普通鋼を取り上げてみていくこととしたい。

1. 用途別、地域別鋼材受注実績

前述したように、建設業は製造業とともに鉄鋼を消費する産業であり、先ず、用途別受注実績をみると、図1-1で示されているように、全体の約4分の1を占めている。さらに、販売業者用の受注量のうち、50%強が建設用に回っているので、これを加えると、実に受注量の40%以上を建設業が占めることになる。

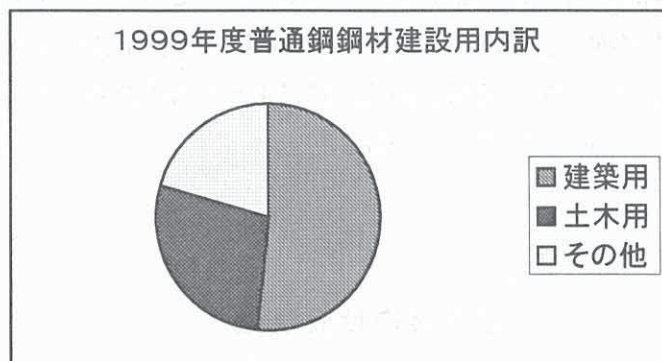
ところで、建設用を「建築用」、「土木用」、「その他」に分類すると、図1-2で示されているように、建築用が建設用の約半分を占め、残りを土木用とその他が二分する形になっている。

図1-1



資料出所：「Tekkohkai」（日本鉄鋼連盟）より作成

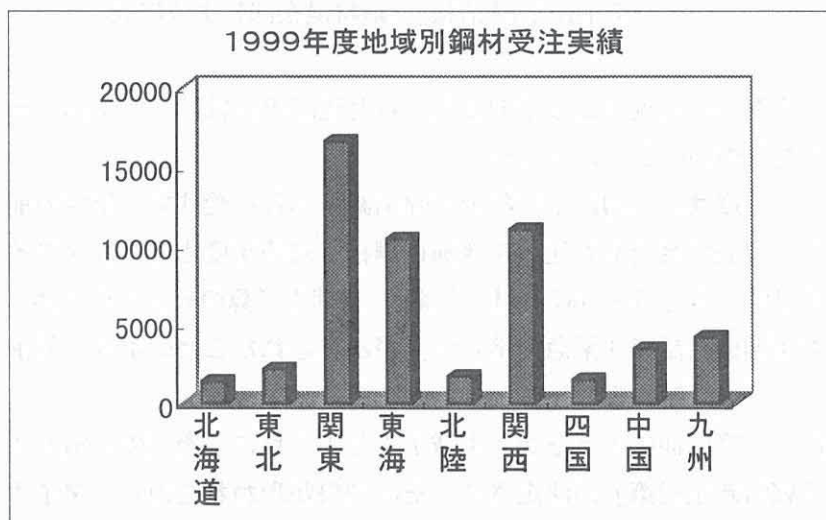
図1-2



資料出所：「Tekkohkai」（日本鉄鋼連盟）より作成

次に、日本国内の地域別受注実績では、図1-3に示されているように、関東が最も多く、3割強を占めている。また、関東、東海、関西の3地域で7割強に達している。

図1-3

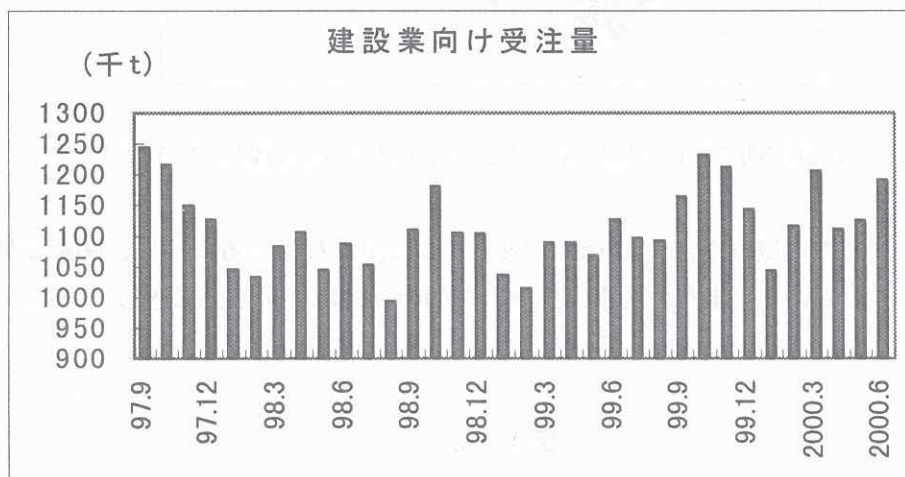


資料出所：「Tekkohkai」（日本鉄鋼連盟）より作成

2. 建設業向け受注量の動向

普通鋼鋼材の建設業向け受注量をみると、図2-1に見られるように97年後半には120万t前後で推移していたものが、98年に入り、100万t強になり、一時的には100万tを割っている月もある。月によって波があるものの、99年後半から120万tレベルに回復してきている。

図2-1



資料出所：「情報」（鋼材倶楽部）より作成

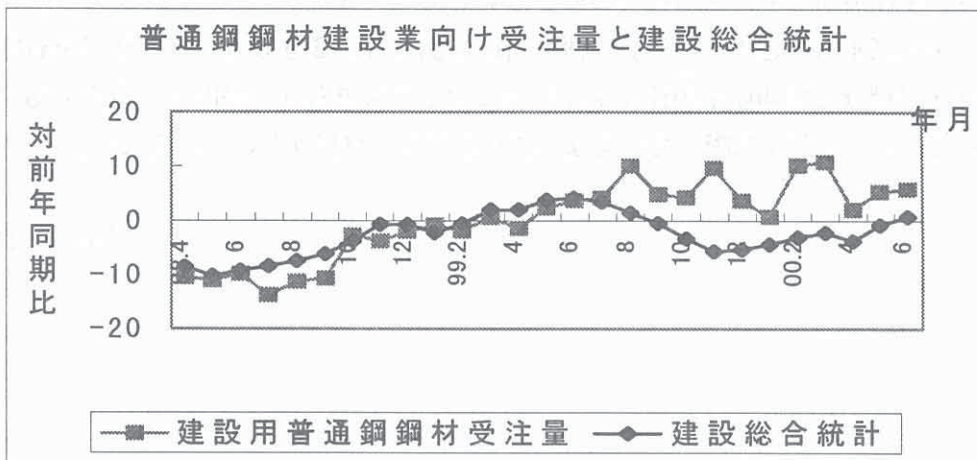
次に普通鋼鋼材の最近の建設業向け受注量と建設総合統計（出来高ベース）の動向を月別に見たものが図2-2である。

平成10年度は、当初は予算額の大幅削減の影響を受けて、年度の前半は停滞していたため、建設総合統計も建設用普通鋼鋼材も対前年度比で大幅なマイナスであったが、9月以降、4月の総合経済対策と第1次補正予算の効果が出始め、さらに11月の経済対策閣僚会議で「緊急経済対策」が決定されたことにより、対前年度比でマイナスからプラスに転じることとなっている。

その後、下降局面に入ったが、平成11年11月に、過去の経済対策でも最大規模となる「経済新生対策」が決定され、その効果が現われたのか、マイナス幅は徐々に小さくなり、プラスに転じることとなった。

建設用普通鋼鋼材の受注量の増減と建設総合統計の増減との間には、やや増減幅にずれがあるものの、両者の動きには長期的に見て、かなり高い相関関係が読み取れたが、99年8月頃から受注量の増減と建設総合統計の増減との間には乖離が見られるようになった。

図 2-2

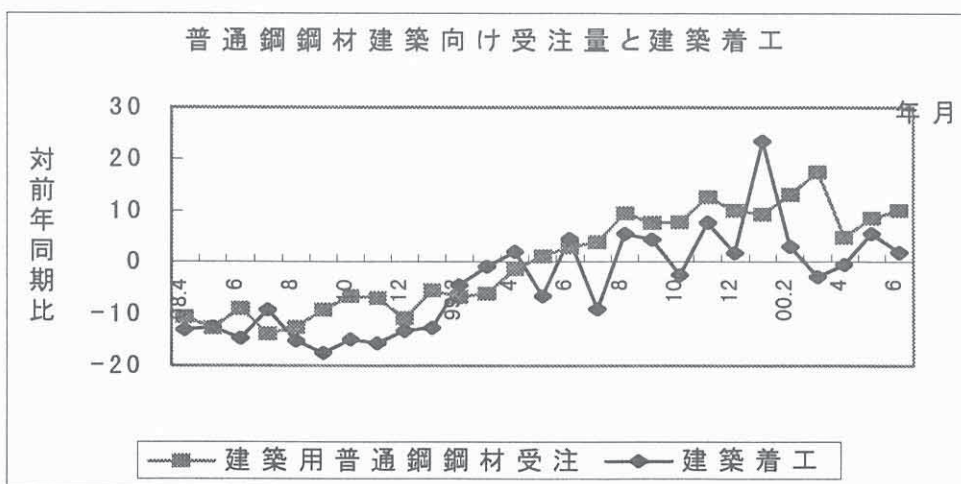


資料出所：建設用普通鋼鋼材受注量は「情報」（鋼材倶楽部）より作成
 建設総合統計は「建設統計月報」（建設省調査情報課）より作成

一方、建設業向け普通鋼鋼材の受注量のうち、約半分を占める建築に絞ってみると、やはりこちらも、建築用普通鋼鋼材受注量の増減と建築着工の増減の間に、若干のタイムラグがあるものの、高い相関関係が見て取れる。

対前年同期比で数値は98年度後半から上向いてきており、しばらくマイナスが続いていたが、99年5月よりプラスに転じている。

図 2-3



資料出所：建築用普通鋼鋼材受注量は「情報」（鋼材倶楽部）より作成
 建築着工は「建設労働資材月報」（建設省）より作成

3. 今後の見通し

バブル経済崩壊後、建設投資の伸びは見込めない状況が鉄鋼の建設業の受注量にも影響を及ぼすものと思われる。当研究所の予測では、2000年度の建設投資額は、政府建設投資と民間住宅の伸び率はともにマイナスであり、民間非住宅も横這いと予想している。建設業に限っていえば、あまり明るい材料はないといえよう。

(担当：村井)

V. 第9回 日韓建設経済ワークショップ開催

2000年10月に韓国で第9回 日韓建設経済ワークショップが開催されましたので、以下にその概要を報告いたします。

1. 会議の目的と沿革

1990年にソウルで第1回を開催し、日本または韓国のどちらかでアジアコンストラクト会議が開催された年を除き、毎年日本と韓国で交互に開催してきた。日韓両国のマクロ経済や建設市場の動向のほか、最新のトピックの情報、意見の交換を行っています。

2. 参加機関

日本側 (財)建設経済研究所

韓国側 国土研究院(英語名が Korea Research Institute for Human Settlements
なので、頭文字をとって KRIHS : クリスともいう)

日本側参加者

三井 理事長、熊 専務理事、山根 常務理事、日比 研究理事他

韓国側参加者

金 政鎬 副院長、金 宰永 建設経済研究室長他

3. 会場

ソウル シェラトン ウォーカーヒル ホテル

4. 第9回の議題

① マクロ経済と建設投資の動向

② 建設産業のナレッジと情報システム

③ 住宅・社会資本の変遷と21世紀の展望

以上3議題について、1議題につき日韓両国が会議資料の説明に30分、質疑応答に30分の時間を割り、活発な討論が行われました。

5. フィールド・ツアー

ワークショップの翌日、現在建設中で今年の3月に開港予定の仁川国際空港の空港施設を見学しました。



(担当：村井)

VI. 研究所主催講演会について

(財)建設経済研究所では、建設経済及び社会資本整備に係る時代の潮流にあったテーマを取り上げ、その分野での有識者を講師にお招きして、年一回講演会を開催しております。昨年 11 月 28 日の講演会は、「経済社会の新しい潮流」と題し、慶應義塾大学の伊藤先生、東京大学の月尾先生を講師に迎えて、多数の聴講者が出席して、開催されました。伊藤先生からは、「21 世紀の都市と都市計画」について、月尾先生からは、「IT 革命による社会変革」について、大変興味深いお話を頂きました。

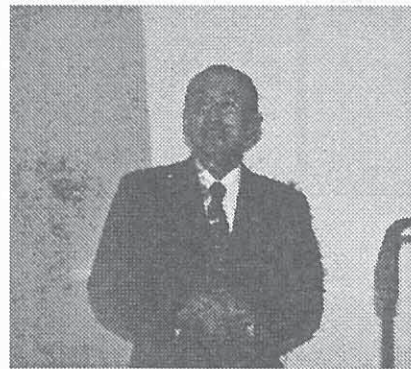
今年も講演会を開催する予定でありますが、聞いてみたいテーマ、講師の方がおりましたら、webmaster@rice.or.jpまでご連絡下さい。



講演会場風景



伊藤 滋氏



月尾 嘉男氏