

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. 140

2000 10

### CONTENTS

I. 韓国の民活政策の最近の動向	.....	1
II. 第6回アジアコンストラクト会議参加報告	.....	9
III. 建設生産の主要項目に関する年次変化	.....	26
IV. 建設関連産業の動向 - 塗料 -	.....	31



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>

## 1. 韓国の民活政策の最近の動向

建設省河川局の周藤利一 水利調整室長より韓国の民活政策に関するレポートが寄稿されたので紹介する。

### 1. これまでの経緯

韓国では、社会資本のことを「社会間接資本」あるいは「SOC (Social Overhead Capital)」と称し、民活による社会資本整備事業を「民資誘致事業」と称する。韓国政府は、社会資本整備のために不足している投資財源問題を解決して、民間部門の創意と効率を社会資本建設事業に導入するため、1994年12月24日、韓国版民活法である「社会間接資本施設に対する民間資本誘致促進法」を制定した。ちなみに、韓国の会計年度は暦年に一致するため、主要な立法は年末に行われるのが通例である。同法制定当時は、民間企業に特恵をあまりにも与えすぎたとの批判が出たほどであるが、実際の進捗状況は当初の期待とは異なり、極めて不振であった。1999年以降、上記法律に基づき策定された「民資誘致基本計画」に計上された事業は、総計45事業、事業費規模約37兆8,000億ウォンであるが、このうち事業施行者が指定された事業は10件で、着工に至っているのは6件に過ぎない。

特に、IMF危機と呼ばれる1997年末の為替・金融危機以降、国内金融機関に対するBIS比率規制、企業負債比率に対する規制等のために、国内民間資本の調達条件が大きく悪化して、民資誘致事業の推進は一層不振になった。例えば、既に事業施行者が指定されている事業のうち、永宗島(ヨンジョンド)新国際空港とソウルを結ぶ新空港高速道路、広州(クワンジュ)第2循環高速道路は進捗しているものの、それ以外の釜山(プサン)新港湾、天安(チョナン)～論山(ノンサン)高速道路といった事業は、事業に参加した一部出資者の不渡りあるいは資金難のために、自己資本金調達に隘路を抱え、ほとんど中断状態にある。また、既に貸し付けを約定した一部金融機関が民資誘致事業に対する投資リスクが当初より増加したという理由で貸付を忌避する事例も発生し、民間投資事業をさらに萎縮させた。

この原因としては、経済環境の悪化もあるが、制度自体の問題が大きいとの指摘がなされた。社会資本整備に対する民間投資が可能な制度を一応作ったとは言え、民間に対する根深い不信と、韓国古来の官尊民卑思想に由来する政府優位の閉鎖的思考のため、民間投資を誘因することのできる実質的な対策と事業推進のシステムが構築されなかったためだというのである。「民資誘致促進法」ではなく「民資誘致規制法」だとの声さえあった。民間企業側もまた、民活事業の本質的な側面、即ち、民間の創意と効率を通じた投資収益の獲得よりは、工事受注量を確保するための手段として考えるという愚を犯した。特に、外国投資家が好むBOT (Build-Own-Transfer) 制度が認められていない状況下では、外国資本の積極的参加も期待しがたく、現在進行中の事業の財源調達難が一層加重されていた。

しかしながら、1999年から2003年までの5年間に建設、交通、海洋、水産部門のイン

フラ投資に必要な額は毎年およそ 20 兆ウォンに達するものと見込まれるが、税金による財政負担は同期間を通じ少なくとも 30 兆ウォン不足するものと推定されており、民活事業の活性化は韓国内政上必須の重要課題である。

そこで、金大中（キム・デジュン）政権は、民活事業を抜本的にテコ入れすることとし阻害要因に対する突破口を整備するため、大統領府の企画予算委員会は 1998 年 6 月から 3 ヶ月間、政府系シンクタンクである国土研究院（当時の名称は「国土開発研究院」）内に関係省庁、業界が集まって「民資誘致総合対策チーム」を設置し、画期的改善方策を検討した。これまで、公聴会等を経て、対策チームが作成した改善方策が政府案として確定し、その主要内容が国会に提出され、1998 年 12 月 24 日に通過した。

## 2. 制度改正の概要

### 2. 1 民資誘致促進法から民間投資法へ

まず、民資誘致事業における民間と政府の責任と役割を明らかにするという趣旨で、法の名前を「社会間接資本施設に対する民間資本誘致促進法」から「社会間接資本施設に対する民間投資法」に変更した。法の名前の変更からわかるように、今後は政府主導から民間主導で民間投資事業を推進するという趣旨である。

### 2. 2 対象事業の制限廃止

従前は 31 種の類型に限定されていた対象事業の範囲をすべてのインフラ施設に拡大し、民間参加を開放した。

### 2. 3 事業推進方式のグローバル・スタンダード化

改正前は、第 1 種施設であるか第 2 種施設であるかにより民間投資事業が異なる方式で推進されていた。第 1 種施設は、施設竣工後は国に所有権が帰属すると同時に、事業施行者に無償でその施設を一定期間試用することができる権利が付与される B T O（Build-Transfer-Operate）で進められる一方、第 2 種施設は、施設竣工後は事業施行者に所有権が帰属する B O O（Build-Own-Operate）方式で行われた。しかし、韓国の制度は、イギリス、フィリピン等で広く推進されている B O T（Build-Own-Transfer）方式、即ち施設竣工後の一定期間の施設所有権が事業施行者に認められ、期間満了後に国に帰属する方式を認めていないことが問題であると指摘されてきた。

今回の改正により、1 種、2 種施設の区分を廃止して、B T O、B O O 方式のほか B O T も含めた多様な形態の民資事業推進が可能となった。所有権帰属の有無及び施設運営期間等の民間投資方式に関する基本的な内容は、施設事業基本計画に明確に提示されるようにして、民間企業に事前に知らせるようにした。

合わせて、天災地変のような不可抗力により民間投資事業を推進しがたい場合、当該施

設に対する買収を主務大臣に要求することができる買収請求権を事業施行者に認めた。

#### 2. 4 サンセット方式導入による厳格な事業管理

これまでの民資誘致対象事業は、合理的、客観的基準よりは、東西高速道路などに見られるように、財政負担回避あるいは政治的圧力などにより選定される場合が多かった。また、ソウル～河南（ハナム）間ライトレール等大部分の事業は、形式的に妥当性（経済性・財務性）分析をした後、民資誘致対象事業として選定された。その結果、相当数の事業が対象事業として告示された後、1～2年が過ぎるまで施設事業基本計画が告示できないなど、事業推進が円滑にいかなかった。

こうした問題点を解消するため、まず、民間投資対象事業として選定されるためには、公的信用力のある機関の事前妥当性分析（経済的、財務的）を義務化した。こうした事前妥当性分析結果を土台にして、財務的内部収益率（FIRR）が高いか、総事業費に対する財政投資比率が少ない事業、民間経営の効率と創意を導入する必要がある事業を対象事業として選定するようにする計画である。そして、対象事業として指定されたとしても、事業推進が円滑でない場合、その指定を迅速に取り消すことができるようサンセット方式を導入した。即ち、対象事業告示後1年以内に施設事業基本計画が告示されない場合（やむを得ない場合1年延長）又は2回以上施設事業基本計画の告示後にも事業計画書が受け付けられない場合には、民間投資事業審議委員会の審議を経て、対象事業を取り消すことができるようにした。

#### 2. 5 民間投資事業支援センターの設置

民間投資事業は、法律、会計、金融、建築、土木等各分野で経験豊富な多くの専門家が必要であるが、その数が不足しているのが現実である。これは、各部署別に事業を推進するのに、担当公務員の頻繁な人事異動により業務の連続性と専門性を確保できないのにより一部起因する。特に、専門性を要する業務特性のために担当者が業務処理に多くの負担感を感じる場合もあった。こうした問題点を解消するため、フィリピンのBOTセンターのように、民間投資事業を総合的に支援する専門組織が必要だという認識下に、国土研究院内に「社会間接資本施設に対する民間投資事業支援センター」を設置することとした。これを通じ、民資事業に関連する業務が総合的に支援されるようにするため、「One Stop 行政サービス」提供体系を構築する計画である。

センターの具体的な業務は次のとおりである。

- ① 民間投資事業基本計画の策定に関する業務
- ② 民間投資対象事業に対する事前妥当性分析
- ③ 民間部門の事業提案に対する検討・評価に関する業務
- ④ 民間投資施設事業基本計画の策定に関する業務
- ⑤ 優先交渉対象者指定のための事業計画の検討・評価に関する業務

- ⑥ 実施協約の締結のための交渉業務
- ⑦ 許認可業務の支援及び代行
- ⑧ 外国人投資家に対する投資相談及び外資誘致活動
- ⑨ 民間投資事業関連制度の改善及び関連分野の研究
- ⑩ 民間投資事業に関する教育プログラム開発及び運営

## 2.6 許認可手続の簡素化

事業計画から施設の完工に至るまでの各段階で発生する許認可業務を、事業の主務官庁と支援センターが支援したり、代行するように改善された。

特に、複数施設が含まれる事業の場合、各施設について規定している法律すべてを「関係法律」の範囲に含めて一括処理することにより、複合施設事業に関する許認可が容易になされるようにした。

また、本体事業と付帯事業に関する許認可業務の迅速な処理のため、関係官庁との協議が30日以内に成立しなかったり、意見が述べられなかった場合には、協議が成立したものとする「協議除外期間」を導入した。

## 2.7 社会間接資本投融資会社（インフラ・ファンド）設立

インフラ部門に対する民間投資の成否は、適切な対象事業選定と円滑なファイナンス支援の可否に左右されると言える。先進国や東南アジア諸国では、プロジェクト・ファイナンスを通じて財源を調達しているが、韓国の場合、信用・担保保証を要求する金融慣行のためにほとんど活用しえないのが実情である。

1995年に設立された産業基盤信用保証基金は、韓国産業銀行（日本興業銀行に当たる）と信用保証基金、技術信用保証基金の三者が業務分担して、管理・運営している。民活事業者の金銭債務に対する保証を担当してきたこの基金は、総出えん金が800億ウォン、総保証限度は出えん金及び積立金の15倍に当たる1兆2,000億ウォンである。しかし、機能が金銭債務に対する保証であるため非常に限定されているのみならず、同一企業に対する保証限度を100億ウォンに設定することにより、まったく実効性を発揮できないでいる。現在まで931億ウォンが造成され、計8件の保証がなされただけである。

そこで、同基金とは別途に、国内外の社会資本投資事業に投融資する別途の「インフラ・ファンド」を設立できる根拠規定を新設した。そして、1,000億ウォンの資金を呼び水として韓国産業銀行を通じ、新ファンドに確保する計画である。

制度改正時点での構想では、基金の造成規模は当初は5億ドル内外で、その後の投資実績を勘案して15～20億ドル程度に拡大することとなっている。韓国産業銀行等の金融機関、保険会社、年金基金といった国内から2億ドル程度を造成し、アジア開発銀行等国際開発金融機関や外国金融機関その他の出資者から3億ドル程度を造成することが検討されている。基金の資産運用及び業務の範囲、投資対象事業、投資地域などは定款と理事会の議決

を通じて定めることを原則とし、民活事業者に対する持分 (equity) 出資や融資業、民活事業者が発行する債券の引き受け及び処分、そして民活事業の開発や金融持分及び出資者募集業務に対する支援等の業務を行う予定である。

これは、Mutual Fund の一種であるために、1998 年 9 月に制定された証券投資会社法の規定を原則として準用することとしつつ、社会資本事業の特殊性を勘案して、証券投資会社法に対する特例規定を多く置いている。例えば、資産運用範囲に関し有価証券の売買を主とする証券投資会社法とは異なり、社会資本事業の施行法人に対する出資、融資を行うことができるように規定している。

インフラ・ファンドは、原則として不特定多数人を対象として設立することができるが、国内外の金融機関といった大手少数投資家が積極的に参加できるよう誘導する計画である。ファンド設立が活性化されれば、社会資本事業に対するプロジェクト・ファイナンスも活性化し、民間投資事業に対する財源調達条件が画期的に改善されるものと期待される。

なお、産業基盤信用保証基金については、管理機関が3つもあることで、相互競争による良質の保証サービス提供という本来の趣旨とは異なり、管理費用が過剰にかかるなど多くの予算浪費をもたらしてきた。こうした問題を解消するため、今回の改正では、これら3つの機関が担当していた基金業務を信用保証基金が行うよう一元化した。信用保証基金は、保証業務についての専門性を確保している保証専門機関なので、今後保証業務が活性化されるものと期待されている。

表 産業基盤信用保証基金の運用現況

(単位：億ウォン、件)

区 分	政府出えん金	保証限度	保証承認	承認件数
韓国産業銀行	300	4,500	520	5
信用保証基金	250	3,750	100	1
技術信用保証基金	250	3,750	50	1
合 計	800	12,000	670	7

## 2. 8 総事業費等に対する民間の責任強化

これまで、民間投資事業推進の過程で、政府、民間、金融機関の間の適切なリスク分担体系が構築できていなかった。例えば、政府と民間事業者が締結する「実施協定」において政府の財政負担が明示されておらず、従前の協約書では政府財政支援を「政府が事後的に検討し、必要と認めれば、行うことができる」と規定していた。こうした不確実性に対応する事業者の手段としては、総事業費の事後清算制によらざるを得ず、これが両当事者間の不均衡と事業遂行の不安定をもたらしていた。

そこで、今回の改正法では、民間投資事業により設置された社会資本が実施協約で定めるところに従い、管理・運営しなければならないとの原則を宣言し、実施協約に総事業費

及び使用期間等が含まれるよう明文化した。そして、協約締結段階で工事費、運営費等を確定して、大統領令で定める特別な事由（例えば、物価、租税公課等事業者がコントロールできない要因と、政府が要求する施設内容の変更により総事業費が増加した場合）が発生した場合のみ、総事業費を調整することとしている。さらに、事業施行者の創意と効率により建設期間が短縮された場合はその期間だけ施設運営期間を延長できるようにしたり、工事費が節減された場合その節減分を事業施行者の超過収益として認めて、民間の創意と効率を誘導することとした。

## 2. 9 法施行に伴う経過措置

改正法附則第 2 条では、従前の法により推進してきた民資誘致事業に対する経過措置規定を置き、改正法施行に伴う混乱を最小化するよう図っている。

まず、従前の法第 5 条の規定により民資誘致対象事業として指定されたが、改正法施行前までに施設事業基本計画が告示されなかった事業（施設事業基本計画が告示されたが、事業計画書が提出されない事業も含む）については、原則として、改正法による民間投資対象事業から除外することとするが、主務官庁が必要と認めるものについては、民間投資事業審議委員会の審議を経て、再指定することができるものとした。こうした過程を通じて、これまで客観的妥当性調査なしに対象事業に指定された事業が除外され、収益性がある民間の参加可能性が高い事業中心に民間投資事業が推進されるものと期待される。

第二に、改正法施行前に施設事業基本計画が告示されたが、施行日前までには事業計画書が提出されていない事業については、主務官庁が従前の法により告示された施設事業基本計画に従い事業計画書を受け付けることもできるが、改正法による新たな制度を反映した施設事業基本計画を再告示することもできることとした。

第三に、従前の規定により既に事業計画書が提出された事業については、改正法による事業計画書が提出されたものとみなして、改正法の内容に従い、事業計画を変更することができるものとし、事業計画書提出者に不利益がないようにした。

最後に、従前の規定により既に事業施行者が指定された事業については、既に締結された実施協約の内容を変更することができるようにして、既存事業者に対する不利益がないようにした。

## 3. 制度改正後の推進状況

2000 年の「民間投資事業基本計画」によれば、民間部門のより積極的な参加を誘導するため、収益性のある民間投資事業を選定する旨を明らかにしている。このため、事前の妥当性調査の対象事業を従来は事業費 2,000 億ウォン以上としていたのを、すべての事業を対照するよう拡大した。

そして、民間投資事業に要する大規模資金の調達円滑化を支援するため、インフラ・ファンドの規模拡大及び外国資金によるファンドの早期設立を積極的に推進すること、さ

らに、財源調達方法としてプロジェクト金融を本格的に推進する予定であるという。

#### 4. 今後の展望と課題

韓国政府の民活に対する意欲は極めて高いと言える。民間参加の体系的な手続を整備し、広範囲な分野の事業を採択しているという点で、これほどの政策努力を傾注している国は世界的に見ても英国とフィリピンくらいであろうと見られる。

こうした政策努力にもかかわらず、短期的には直ちに民活事業が活性化するとの見方は少なく、改正制度の定着までには今後1～2年間は試行錯誤の過程が続くであろうという冷めた見解が多い。それは、これまでの過程で浮き彫りにされた問題点、すなわち、対象事業の収益性の保障と推進手続の透明性の確保の問題に根拠を置くものであり、その解決のためには官民が一致して努力していかなければならないだろうと指摘されている。

指摘されている問題点を具体的に見ると、以下のとおりである。

##### ① 財政支援の明確化

従前の制度の最大の問題点として指摘されていた、政府、民間、融資者間の適切なリスク管理及び分担体系の不十分さについては、2.8に示したような改正がなされたが、これに対しては実施協約の不安定性は依然として存在するとの批判がある。すなわち、事業者の手段が「総事業費の事後清算」から「政府の危険負担、最小運営収益保障、買取請求権」に変わったのみであり、政府の財政支援が依然として不分明なためである。事業を安定的に遂行するためには、実施協約において政府財政支援の要件を明確化する必要があるというものである。

##### ② 為替変動を反映した使用料調整体系の構築

外貨借入や外貨投資ができなかった最も大きな障害が為替リスクに対する安全装置の不在であると、韓国内投資家も外国人投資家すべてが指摘している。そこで、韓国政府は民資誘致基本計画に一定水準以上の為替変動分を使用料に反映することができる、使用料調整体系を構築することにより、外貨借入に伴う為替変動リスクを緩和させる予定である。

即ち、借入期間を勘案した外貨借入金の加重平均為替に対する償還期間中の平均為替レートが±10%以内の差であれば、事業者が為替変動リスクを全面的に負担し、±10%～±20%以内の場合は、その変動率をそのまま使用料に反映させることとし、±20%を超える場合は、超える部分の損失分は財政支援を通じて補填して、利益部分は国に還元させる予定である。

##### ③ 金融環境及び租税制度の改善

現在、投資財源調達の最も大きな隘路となっているB I S基準問題を解決するため、政府帰属施設の事業者に対する金融機関貸出のリスク加重値を、現在の100%から20%ないし50%に引き下げる措置を、金融監督施行細則の改正を通じて速やかに施行できるようにする予定となっている。

また、他人資本より優先的に投入することとなっている自己資本の投入時期と自己資本



回収方式を事業施行者と金融機関間の契約により定めることができる方策を、民間投資基本計画に反映する計画である。

さらに、論議の対象となっていた付加価値税の零税率適用問題は、我が国の租税特別措置法に当たる租税減免規制法の問題であるが、関係当局間で協議中である。

韓国の社会資本関連制度は我が国の諸制度を参考にした部分が多いので、民間活力の導入についても、その置かれた状況は当然のごとく類似している。そうした意味において、今回の大改正の成否は我が国の民活政策にとって示唆するところが大きいと言え、今後とも注視する必要がある。

#### 参考文献

- ・木下茂在大韓民国日本大使館一等書記官作成資料 1994 年
- ・チョン・ムギョン企画予算委員会中期財政計画課事務官「民間投資法の主要内容と推進計画」、国土研究院「国土」1999 年 1 月号所収
- ・ソン・ピョンノク「実質的投資環境整備、円滑な事業体系構築が鍵～改正「民間投資法」後続措置期待、投資の収益性及び安定性担保しなければ～」、韓国建設産業研究院「建設広場」1999 年 1 月号所収
- ・ワン・セジョン「インフラ民間投資～収益性とプロジェクト金融が鍵」、韓国建設産業研究院「建設広場」2000 年 5 月号所収
- ・オク・トンソク「「民間投資法」以後も成果不振、活性化の課題は何か」、韓国建設産業研究院「建設広場」2000 年 7 月号所収

## II. 第6回アジアコンストラクト会議参加報告

2000年9月14～16日、第6回アジアコンストラクト会議が、マレーシアにおいて開催され、当研究所が日本側の代表として参加した。アジアコンストラクト会議は、当研究所の呼びかけにより1995年に発足した国際会議であり、建設市場、建設産業に関わる情報交換を主な目的として、毎年1回アジア各地で開催されている。本稿では、各国の発表及び、意見交換について、その要旨を紹介する。

### 1. アジアコンストラクト会議の目的と歴史

アジアコンストラクト会議は、東アジア・東南アジア地域の「建設市場の動向」「建設産業の構造」「建設産業政策」「主要プロジェクト」についての情報交換を目的に、当研究所の呼びかけにより発足した。1995年に東京で第1回が開催された後、毎年1回アジア各地で開催されている。

その後の開催国は、

第2回（1996年）：韓国

第3回（1997年）：香港

第4回（1998年）：東京

第5回（1999年）：シンガポール

第6回となる今回は、マレーシアで開催された。

### 2. 開催日時

2000年9月14日（木）、15日（金）、16日（土）

### 3. 開催場所

マレーシア・ランカウイ島（建設産業振興庁主催）

#### 4. 参加国・参加機関

参加メンバーは、以下の 10 カ国の機関である。

- ①中国・香港 : 香港理工大学
- ②インド : 建設産業振興評議会
- ③インドネシア : 公共事業省建設産業研修センター
- ④日本 : (財) 建設経済研究所
- ⑤韓国 : 国土研究院
- ⑥マレーシア : 建設産業振興庁
- ⑦フィリピン : 貿易産業省建設産業局
- ⑧シンガポール : 建築・建設産業庁
- ⑨スリランカ : 建設産業研修・振興研究所
- ⑩ベトナム : 建設省都市地方計画研究所

この他、日本からは建設省建設経済局国際課より担当官が参加した。

#### 5. 会議の内容

「経済危機から得た将来への教訓」をメインテーマとし、参加各国・機関が以下についての報告を行なった。

- ① マクロ経済の回顧と展望
- ② アジア経済危機からの建設部門の回復
- ③ 建設産業における IT の活用
- ④ 建設市場の自由化

## 6. 議事要旨

第1日(9月14日)

◆マレーシア建設産業振興庁代表の挨拶

◆ケダ州代表の挨拶

◆開催の儀

◆カントリーレポート Vol.1 (発表-マレーシア、シンガポール、議長-インド・スワルプ氏)

<マレーシア> (ヌルディン氏・建設産業振興庁)

99年度のGDPは5.6%成長(98年度は△7.5%の減)。ASEAN諸国の成長と同調している。2000年度上半期のGDPは10.3%の成長。建設部門は第1四半期1.2、第2四半期2.1%。今年度5%成長の達成は難しい。1~2%で落ち着くだろう。

経済回復のために、リングットをドルと連動させた。また通貨の投機的取引を防ぎ、通貨の安定を図るために、リングットの国外への持ち出しを禁止した。99年の9月からの施策である。この施策により、資本がマレーシアから逃げるのではという懸念があったが、資本の逃避はなかった。ドルへの連動は近い将来撤廃される予定はない。

また、国営企業で銀行から不良債権を買い取る政策、資本の構造を合理化してリハビリを進める政策等により、債権者・債務者がリストラを実施することができるようなプラットフォームの形成を行った。

経済危機克服の政策としては、財政による刺激策を行った。政府はインフラ事業の再開、公共住宅事業の施行、余剰供給の解消-免税等により持ち家を促進する制度を設け、需要を喚起した。外国人の住宅所有も奨励した。

通貨危機の状況下においては、約50億リングットのプロジェクトが遅延した。オフィス、不動産の過剰、雇用の不確実性、冷えこみ、住宅供給の過剰が生じた。

民間部門について。非住宅の需要は下がっている。住宅は投機目的の購入はみられなくなり、本来のニーズに戻った。低価格の家が活況を呈している。反対に高級住宅の動きは鈍い。

建設業界は経済回復よりやや立ち遅れている感がある。経済回復、株式市場の回復が建設業界の回復を後押しする。(1リングット=約28円)

## <シンガポール> (ロ・チンミン氏・建築・建設産業庁)

これまで8%前後の経済成長をとげてきたが、98年0.4%にまで下がった。しかし、99年には5.4%、今年度上期は8%の成長と回復がみられる。建設投資は、今年度も△7.7%の成長見込み。来年度からはプラスになろう。

民間住宅はかなりの回復を見せている。特に高級マンション。また政府が放出した土地を活用して低価格のマンションの建設が活況である。入居には一定の条件がある。

大きなプロジェクトとしては、道路、住宅、工場、工業団地、DTSS (大深度地下の利用)、チャンギ空港のプロジェクト、地下高速道路等がある。

入札価格は競争により低下している。99年88.0%、2000年87.3% (90年比)。

シンガポールの建設業は、労働者を海外から受け入れている。40%が外国人である。マレーシア、バングラディシュ、インド、タイ、中国、ミャンマーから労働者が入ってくる。未熟練工が多い。マレーシアからの労働者を除いて、5階以上の建物など見たことのないような人がくる。このため、生産性、品質の向上のためにはどうしたらよいかかが課題である。人手、工期がかかり、熟練を必要とするレンガの使用をやめるように指導している。従来は1日に100万のレンガをつかっていたが、このところかなり減ってきた。

政府調達は、GPAの合意、WTOの調達合意に基づく。海外の建設業者は国内企業と同じ扱いを受けている。全ての市場を国際的にオープンにしている。

建設産業の改善プランとして「コンストラクション21」を実施している。これは公共、産業界と合同で行っている。

ISO9000の取得を義務化した(昨年7月～)。またISO14000、18000の取得も奨励している。

安全衛生面については、労働省と協力体制で改善を進めている。

入札制度については、CONQUASの制度がある。

デザインビルドのプロジェクトは、金額で20%にまで割合を高めてきた。

## <ディスカッション>

山口研究理事(日本・建設経済研究所):

マレーシアはヘッジファンドへの批判をされていたが、通貨危機に関しては政策的なミスがあったのではないか。ヘッジファンドはこのミスにつけこんだのではないか。なぜ供給過剰が起きたのを知りたい。

ヌルディン氏（マレーシア・建設産業振興庁）：

マレーシアはマーケットに任せるといった政策をとってきた。供給過剰を招く政策をとっていたわけではない。バブル経済が起これ、投機が活発に行われた。株式市場で儲けた人間が不動産市場に手を出す。政策を誤ったわけではなく市場の力によるバブル崩壊である。

ロイ・スルダナ氏（マレーシア）：

マレーシアにおける外国の労働者の輸入について、自治省の政策を知りたい。建設業界においても多様な職種が必要とされているが。

ヌルディン氏（マレーシア・建設産業振興庁）：

建設業に関しては、マレーシアにない特殊技能者、不足している部分のみについて外国から人を入れようとしている。ただし、ガットの合意の範囲内で行動する。

リ氏（マレーシア・コマーシャルバンク）：

銀行の対応はいかにあるべきか。

ヌルディン氏（マレーシア・建設産業振興庁）：

経済が回復すれば銀行の業績が回復し、最後に建設業界に波及していく。景気が下がっていけば建設が最初にダメージを受ける。

銀行については、建設業のキャッシュフローのマネジメントを手伝ってほしい。すばやい資金繰りを提供できれば中小建設業者を支えることができる。ボンドを要求せず信頼できるローコストの金融商品ができれば建設業界に安定をもたらすだろう。

河井補佐（日本・建設省）：

マレーシア代表の、段階的な自由化をチャンスと見るというスピーチに感銘を受けた。しかし、昨日クアラルンプールで日本の建設会社、フランスの建設会社と会ったが、政府の建設市場があまりオープンでない印象を受けた。政府の事業に海外の企業が入ることができない。政府の意図があるように思う。GPA に加わる意識があるのか。また、同じ点についてインドはどうか。

ヌルディン氏（マレーシア・建設産業振興庁）：

建設業は国内企業を保護する傾向がある。建設業はどんな国においても保護されている業界である。マレーシア政府の自由化政策には制約がある。設計部分はオープンになっている。建設については外国の建設会社は一定の制約を受ける。

逆に日本への要望だが、民間について日本企業は必ず日本の建設会社に特命発注する。

マレーシアや他国の建設会社にも受注機会を与えてほしい。

河井補佐（日本・建設省）：

インド政府は GPA に加盟するのか。自然人の移動についてはどうか。

スワルブ議長（インド）：

インドも GPA にコミットしている。

シュコ氏（マレーシア・企業）：

建設業界は依然として供給過剰。ファイナンスの問題が建設業界に影響を与えているのでは。特に流動性。建設会社がファイナンスに関して、発注者に頼っているのが問題ではないだろうか。

ヌルディン氏（マレーシア・建設産業振興庁）：

いまだ苦しんでいる企業がたくさんある。一方で海外の事業で成功をしている企業もある。全体の回復までには長い期間が必要だろう。今は政府主導で回復を図らなければいけない。ファイナンスの問題を解決しなければいけない。

ハムザ氏（マレーシア・マレー大学）：

シンガポールに質問。マレーシアでは完成前に品質もわからないままに住宅を販売している。シンガポールにおいて、消費者が品質を保証される仕組みについて教えて欲しい。

ロ氏（シンガポール・建築・建設産業庁）：

シンガポールでは、公共事業について、CONQUAS という評価システムを導入した。ポイント制で建設会社を評価する基準で、これによって会社の技術のレベルがわかり、品質を確保できる。

CONQUAS は 91 年に民間にもオープンにした。ポイント制を好む国民性も手伝って、品質の指標として広く認知されるようになってきている。技能のチェックの枠組みも導入されている。

ヌルディン氏（マレーシア・建設産業振興庁）：

シンガポールのアイデアをマレーシアでも取り入れて活用している。しかし、マレーシアでは、CONQUAS については、消費者ではなく、建設会社が力をもっとしまっている。なにかの対策が必要だ。

◆カントリーレポート Vol.2 (発表ーインド、フィリピン、他、議長ーマレーシア)

<インド> (スワルプ氏・建設産業振興評議会)

インドの市場は巨大である。研究開発、教育機関、工業専門学校、等も充実している。多層な司法制度はイギリスの制度を導入している。外国の投資に対するポジティブな政策も行っている。外国からの投資の自由がある。

インフラの整備は97年までは政府の手によっていた。電力、交通、石炭、防衛、等のインフラ整備が75~80%を占めている。住宅はそれほど比重が高くない。

経済危機については、東南アジア諸国ほどは打撃を受けていない。バランスの取れた投資や、それほどオープンにしていなかったことがその理由であろう。

建設事業に関しては、経験、保険等によりリスクをカバーする仕組みを整備してきている。金融、銀行、保険等には建設産業にもっと融資をしてほしいと考えている。建設事業はまた労働集約型であるが、建設機械を貸し出す仕組みを作り、生産性の向上を図っている。

インドでは、建設業界は沢山の分野に別れる業界だ。そこで政府が統一する必要がある。日本の建設省の法案を参考にして、あと数年で制度を整備する予定である。モザイクになっている業界がひとつになる。

土地の価格に関しては、これまで下がってきたがこれ以上下がることはないと思われる。

全労働者の大部分である建設業の労働者の教育に力を入れている。

<フィリピン> (ジョスフィン氏・貿易産業省建設産業局)

経済危機については、金融改革により、大きな影響はなかった。GNPは、98年にマイナス成長になったものの翌年からプラスの成長に回帰している。部門別に需要を見ると、消費が上がったが、不動産投資が下がっている。公共投資も下がっている。輸出は増加基調にある。サービス部門は、98年はマイナス成長だったが99年はプラスの成長。インフレは緩やかな動きを見せている。2000年度は5.5~5.7%の成長を見込む。サービス部門が好調。

建設市場については、近年まで16%超の成長を遂げてきたものの、アジア通貨危機の影響で、10%も成長率が下がった。しかしこのところ回復してきた。93~96年のアキノ政権崩壊がマイナスに働いた。

建設労働者は約150万人。全労働人口の6%を占める。外国人労働者が多い。

2000年上期は4%の成長を遂げている。2000~2001年は低くても年間3%の成長が期



待される。

建設需要は公共インフラ、国営住宅、地方自治体からもたらされている。国営住宅プログラムは 1740 億ペソに及んでいる。

BOT 事業が盛んである。民間需要は、住宅、不動産、観光が中心である。

全ての事業を対象に、建設パフォーマンス評価システム (CPES) というシステムを活用している。

グローバル化について。フィリピンは ASEAN のインドネシア、タイとともに WTO に批准しており、段階的に規制を撤廃、市場をオープンにしていく。反ダンピングについても取り組む。

建設市場は、100%自由化している。BOT についても 100%OK である。

フィリピンに進出している海外企業のほとんどは韓国企業。建設関係では、韓国 11、日本 11、中国 9、マレーシア 1、インドネシア 1、タイ 1、その他 16、合計約 50 社。特に開発途上にある国にとっては、海外企業の参入は、建設業界の安泰、環境保全のために重要である。JV、戦略的な提携、パートナーという形でフィリピン企業が海外の企業と接触し、効率よい技術移転、生産性、品質の向上を図ることが必要である。

#### <講演—インフラプロジェクトのファイナンスについて—> (Cheong 氏・高速道路公団)

マレーシアではプロジェクトの民営化を進めている。有料高速道路のファイナンスと、政府がどのようにこの政策を実行しているかについて説明する。

88 年から 96 年の間、マレーシア経済は 8% 平均の高い成長を遂げてきた。これにより、高速道路のキャパシティが足りなくなり、拡張が必要となった。しかし予算的な問題があった。そのため、高速道路開発の役割を民間に任ずことにした。現在、25 の有料高速道路を 14 の企業が建設・運営している。

80~88 年の高速道路開発は政府・MHA によって行われてきたが、限られた達成度であった。88 年から民営化が始まった。銀行業界は融資を行うようになってきた。

最大のプロジェクトは南北ハイウェイプロジェクトである。これは BOT で行われており、投資の総額は 62 億 US ドルである。

民間による高速道路の開発は、金融機関、建設業界などにいい影響を与えた。高速道路プロジェクトが集中しているのはクランバレー周辺である。

民間の責任としてまず資金の調達である。一番多いのは商業銀行からの出資。シンジケートローン、年金基金や従業員用ファンドにアクセスも可能。キャピタルマーケットもアクセス可能。高速道路のフランチャイズ制をとることもある。

しかし、予期せぬ通貨危機に見舞われた。97 年の市場の悪化により、短期のキャピタル不足、投資の冷え込みが生じた。これが高速道路の民営化に非常に悪影響をもたらした。

た。13 のプロジェクトが落札されたが、うち 4 つが着工できない状況にある。政府は急遽見直しを実施し、実現可能なもののみ許可を与えた。危機克服のために取られたステップとしては、優先順位をつけ、高い順位のものから実施すること。多くの交通混雑の問題がクアラルンプールにあるので優先的に順次実施する。初期のファンドとして 50 億リンギットを積み、うち 20 億は高速道路に充当される。

結論として、マレーシアは高いレベルでの成功を達成した。さまざまな要因があって民営化は成功している。

#### <ディスカッション>

河井補佐（日本・建設省）：

BOT のプロジェクトは非常にリスクの高いものだと思う。調達に時間、コストがかかるため、民間企業、特に海外企業が入札を躊躇する。長期の契約期間には、予測し得ない社会情勢の変化があるだろうが、その場合は政府がカバーすべきだと思うがどうか。

議長（マレーシア）：

BOT の導入時は、経済成長が高かった。経済危機の打撃を受けたときは政府が介入してカバーした。BOT には民間によって資金が当てられるというメリットがある。民間もインフラ整備に役割を果たさなければならない。高速道路に関しては外資がチャンスを得ることのできる部門もある。実際、韓国企業がサブコンとして参加している。

ハムザ氏（マレーシア・マレー大学）：

フィリピンに質問する。建設工事の工期に関して、インセンティブボーナスを与えたとのことだがどうということか詳しく説明してほしい。

ジョスフィン氏（フィリピン・貿易産業省建設産業局）：

プロジェクトが遅れるとダメージを受ける条項がある。逆に早く完成するとボーナスを出す制度である。

スワルプ氏（インド・建設産業振興評議会）：

自分の国でもボーナス制度がある。

議長（マレーシア）：

BOT では、早く終われば早く料金が徴収できる。これもインセンティブといえるのでは。

第2日(9月15日)

◆カントリーレポート Vol.3 (発表-日本、韓国、スリランカ、議長-マレーシア)

<日本> (鈴木常務・建設経済研究所)

～省略～

<韓国> (キム博士・国土研究院)

韓国は、予想以上に経済危機からの回復が早かった。対外債務も減少している。特に短期債務が減少した。現在の外貨準備金は 885 億ドル位である。SRF は IMF から 135 億ドル借りたが、予定より 9 ヶ月早く完済した。金利は 2 桁から 1 桁になった。

建設経済については、全契約額が 30%も減少した。インフラのプロジェクトが中止、延期、住宅も中止等になり、数多くの企業が倒産した。政府の努力によりかなりの回復を見たが、建設投資は、いまなおマイナス成長が続いている。

わが国の建設企業数はゼネコンで 5500 社、サブコンが 2 万くらいである。ウォン安の影響もあり、今年は 76 のゼネコン、169 のサブコンが破綻した。昨年度はゼネコンが 115、サブコンが 290 の倒産。

不動産市場は、金融危機に見舞われ、構造改革が必要となった。ビルよりも土地の方が低迷した。98 年△13.6%のマイナス。しかし 99 年にはプラスとなった。平均の賃貸料も大きくプラスとなった。

韓国では業務提携を歓迎している。よりよい素材、ベストな技術により生産性の向上を図りたい。また他国にも建設支援ができればよいと思っている。

将来の展望としては、「計画的な楽観主義」ということばが今の韓国をよく表現している。政府の努力で需要を喚起している。

建設業界の動向は循環的であり、建設業界は他業界に比べても大きく不景気に見舞われた。いまだマイナス成長であるものの少し最近は上向いてきている。不透明さもだんだん減少していくと思われる。インフラ整備も建設産業の回復に貢献するであろう。

<スリランカ> (ラジャシリ氏・建設産業研修・振興研究所)

スリランカは、6 万平方キロの面積があり、全体の人口の 50%が労働人口である。国家予算の 6%がテロリストの予防活動に使われている。

スリランカの 99 年度の経済成長は 4.2%。アジアの経済危機にはあまり大きな影響は

与えられていない。建設業界はプラスの成長。

政府はテロ予防以外に、自由化、インフラ整備を実施している。民間の力の利用を考えている。民営化には減税政策がとられている。

建設業界としては、内戦状態の中ではあまり多くを期待できない。品質、生産性、高い技術の労働力が必要とされている。世界の協力を必要としている。

砂の採掘、珊瑚を石灰に使う等が環境問題を引き起こしている。木材の輸入も環境問題である。

新しい建材の開発、スタンダードの整備等が行われている。等級別に建設業者の登録制度を行っている。

品質を上げるために報奨金を出している。現在は建築計画だけを対象としている。1億5千万ルピーという金額で報奨金が出されている。

建設工事に関して、時間やコストがオーバーしてしまうという問題が生じている。技術の監査が必要である。大学などを使って教育を行い、コンサルティングの教育をしていく。

スリランカの建設会社は信用度が低いため、金融機関は100%の担保を要求する。そこでギャランティファンドが使われている。

建設会社への支払い遅延の問題が多く、建設会社に負担を与えている。

プレキャスト工法の技術等があまり発展していない。技術移転を促進する必要がある。国内で働く外国の企業にはスリランカに技術を移転してほしい。

#### <インドネシア> (フタバラット氏・公共事業省建設産業研修センター)

インドネシアは通貨危機の影響を受け、不景気を経験した。IMFの援助を受けてパンニックを克服しようとしているが、いまだ困難な状況を脱したわけではない。

公共事業はこれまで公共が独占してやってきたが、99年に出された法律 No.18により公共と民間が協力して行うことができる枠組みが整備された。

国際化について、インドネシアは多くの国際協約に参加することによって、市場をオープンにする方向で国際化を目指している。

マクロ経済は、ここ数ヶ月安定している。金利は危機前の状況に戻った。消費者物価の上昇は99年の第4四半期から。中国の旧正月の影響で2000年2月インフレ率が上がった。インドネシアの為替レートは、一時期6000USドル台になったが、現在は7000~8000USドルで安定している。

政府は対外債務の減少は求めない。税金の管理を強化し、腐敗をなくしていく。支出をコントロールしていく。財政は苦しいが、リソースをできるだけ効率的に分配し、さらなる負債の蓄積は避ける。

現在、インドネシア経済は危機から立ち上がろうとしている。財務省が、警告となる指標に注意して対策を取っていく。リスクをカバーする予算のファンドを考えている。

<ディスカッション>

(マレーシア・マレー大学):

機械化施工について。建設会社は、次のプロジェクトがいつになるかわからないので、建設機械への投資に慎重である。どうやってこれを対応しているか。

議長 (マレーシア):

機械化はそれぞれの国の事情によって異なる。機械化は建設会社が機械を買うということだけではない。

鈴木常務 (日本・建設経済研究所)

日本は大手の企業が多く機械を持っていたが、現在はリースのシェアが上がっている。機械の種類にもよるが、リースによってリスクを低減することができる。

(マレーシア・建設産業振興庁):

日本に質問。自由化について、日本の政府調達オープンか。また自然人の動きについて、外国人は、日本国内において、どの程度の活動ができるか。

鈴木常務 (日本・建設経済研究所):

日本の市場は完全にオープンである。会社を設立することができる。公共部門についても、WTOの合意に準拠している。450万SDR以上の工事はGPAに準拠し、入札可能である。

河井補佐 (日本・建設省):

現在日本国内においては、80の外資系建設会社が活躍している。受注金額は年間1兆8000億円。外資系企業の進出はオープンにしている。日本で労働する人は日本のオフィスにトランスファーとしてくることができる。たとえば管理職は日本で活躍できる。

(インド・企業):

日本への質問。日本政府の対外援助は真実なのか。日本の援助はひも付ではないのか。

河井補佐（日本・建設省）：

OECD の枠組みで対外援助を行っている。プロジェクトにおける競合はオープンである。日本政府の援助、調達もオープンである。OECD の枠組み内で、建設会社は日本企業でなければならないとか、パートナーシップでなければならないとかの条件を付帯している。これらは全て OECD の枠組みに準拠するものであり、日本の政府はとてもオープンである。

山口研究理事（日本・建設経済研究所）：

われわれの援助は信用供与、グラントの 2 つのカテゴリーに分かれる。信用供与には差別がなく、自由競争である。グラントは、JICA によってオファーされるものであり、日本の企業という制限がある。

#### ◆カントリーレポート Vol.4（発表－香港、ベトナム、他、議長－マレーシア）

<香港>（チャン博士・香港理工大学）

香港のマクロ経済は底を打った。今後は成長が維持できると思われる。99 年第 1 四半期 6.6%の失業率。今年の GDP は 6%以上のプラスになっている。2000 年は 8~10%の成長になるだろう。

香港は経済自由ランキングで 6 年連続 1 位である。土木、インフラは海外の企業が大部分を請け負っている。中でも日本の企業が多い。

香港ドルがドルと連動しているため、金融政策がグリーンズパンの影響を受けてしまう。世界の人々の認知として、香港の司法制度が悪くなっているのではないかと懸念がある。これが香港の競争力が落ちている原因である。財政政策をとって経済を改善しようとしている。

不動産が香港経済を引っ張る牽引車である。不動産については土地の売買の問題がある。現在は過剰供給にならないように土地の売買を一時停止している。香港政府が株を買う介入をした政策は論議を呼んでいるが、これは効果があったと思われる。

経済の見通しは明るい。多くの事業が行われてきている。IT のアプリケーションを建設業に入れようとしている。電子調達の活用を進めている。認可を取るときもネット上でやっている。香港ではスマートカードの活用も進めている。

香港経済はサービス業界の比重が大きい。

香港はデフレに悩んでいる。不動産価格は回復していない。しかし、建設業界への打撃は少ない。住宅投資が活発だからである。5 万戸の建設が 2000 年以降に予定されてい

る。鉄道など大規模プロジェクトも控えている。建設市場は96年、90年の1.5倍であった。これは150カ国中9位である。

通貨危機では、オフィスの賃料が住宅などに比べて大きな打撃を受けた。

人材と建材について。全労働人口の9%が建設業で働いている。建材の価格はドルとの連動があるため輸入のインフレになっていない。

4~5年後を目処に、鉄道の大規模プロジェクトが進んでいる。また旧空港跡地で再開発が進んでいる。ディズニーランド、テーマパーク、住宅施設等のビッグプロジェクトが進められている。ビジネスチャンスはたくさんある。香港は外国企業にも平等なチャンスを与えている。

96年に比べ、97年は10%の生産性の向上があった。

安全面では非常に事故が多い。狭いところに高層ビルを建てなければならないことが大きな要因の一つである。

グローバリゼーションは最も進んでいる。過去1世紀ずっと外国企業に門戸を開いてきた。WTOの合意に完全に準拠している。

#### <ベトナム> (Duong Quoc Nghi 氏・建設省都市地方計画研究所)

ベトナムは、他の東南アジア諸国と同様、経済危機に見舞われ、建設もマイナス5%の後退となった。

通貨危機により建設投資が減少した。海外からの直接投資も少なくなった。建設の需要はまだ低調であり、デフレ状態である。経済改革の行動計画の策定や、新規の需要の掘り起こしに力を入れている。また、投資の喚起のために、建設の手続きの簡略化に取り組んでいる。これらの施策は、一応の成果を見ている。

不動産部門が冷え込んでしまったが、最近では明るい兆候が見えてきた。

失業率が高くなっており不安定だが、JVなどの活用により雇用を上げていきたい。

建設部門には、現在76のビッグプロジェクトがある。インフラ整備や工業化のためのプロジェクトである。一人あたりの生産性は、13%上がっている。

ITに関しては、LAN、オートCAD、積算等を充実させようとしている。

環境保護としては、ISO14000の取得が建設会社にとって必要である。

グローバル化については、政府の政策としては、いろいろなところで機会があるように考えている。安全保障等の一部分はクローズだが、それ以外はオープンである。建設部門の30%は外国の企業、70%は国内企業である。外国の企業には、いろいろな条件が付帯されている。外国の国内市場への参加については、マレーシア、日本等のアジア30社がODA関係で入ってきている。

建材としては、セメントが不足している。他の素材も輸入に頼っている。

投資環境を整え、向上させようと思う。そうすれば投資が集まるようになると思う。多方面との協力を図り、国際市場に入っていきたい。

## <ディスカッション>

議長（マレーシア）：

グローバル化について皆さんのお考えをお聞きしたい。

国際マーケットが統合され、人・モノ・金が国境を越えて行き交い、またワールドガバナンスが形成される。このような時代にアジアの国々として何をすべきか。国際化が脅威であるという部分もあるが、チャンスも多い。

3つの側面がある。どのようにして国際的にビジネスを獲得するのか。2つ目に国内でどうやって外国勢力と戦うか。3つ目にどのようにして外国の多国籍企業と提携を深めるのか。それでは皆さんのご意見を聞きたい。

Duong 氏（ベトナム・建設省都市地方計画研究所）：

ベトナムに関しては、チャンスとプレッシャーの両方を感じている。国内的には雇用のチャンス。技術、キャパシティを高められる。同時に市場を守らねばならないというプレッシャーがある。

ラシッド博士（マレーシア・イスラム国際大学）：

建設機械について。建設会社は、将来の仕事が確約されていない場合、機械を遊ばせてしまう危惧がある。長期的な戦略とアジア内の協力が必要である。

（インド・企業）：

建設機械について提案したい。機械とプロジェクトの間にミスマッチがあるために、長期的な機械購入計画ができない。使わない機械は無駄になる。建設会社が使わない機械を国の銀行に貸すという仕組みを構築することを提案する。銀行から必要な人が借りるというシステムがよいのではないか。

チャン博士（香港・香港理工大学）：

アジアには非常にたくさんの違うタイプの国が混在している。悲観的かもしれないが、何らかのフォーラムを作るということは難しい。日本と韓国は非常に進んでいる。特に日本はファイナンスに関して進んでいる。彼ら 2 国については他のアジアの国とパートナーシップを作る理由がないのではないか。

私は技術開発に興味があるが、日本と韓国を例外としてあまり技術開発について何う



ことができなかつた。富めるものはますます富み、貧しきものはますます貧しくなるのでは。段階の違う国が提携を持つのは難しいのでは。

河井補佐（日本・建設省）

日本にはパートナーシップをもつ理由がないといわれたがそうではない。国内市場が縮小する中、海外市場は非常に魅力的である。アジアのパートナーに技術移転をすることにより利益を産むことができる。また、地元企業は地元の建設会社を好むため、アジアの国々とパートナーを組むことは非常に重要である。

議長（マレーシア）：

何らかの形で協力をする仕組みをつくる必要がある。

少し視点を変えて、専門知識を向上させるためにどんな戦略をとったらよいだろうか。

チャン博士（香港・香港理工大学）：

金持ちはどんどん金持ちになる。トンネルや橋等について、日本と競える国はない。技術だけではなく、いろいろなファクターがある。

また、マーケットの集中が進んでいる。グローバルな建設市場がどんどん集中していく傾向にある。私の戦略としては、巨大な市場を持つ中国などは、日本に対して、中国の市場に入るなら技術移転をし、そうでなければドイツに発注する、と交渉することができる。自分の持ち駒が何かを把握し、有効に使わなければならない。例えて言えば、全ての国が自動車会社を持つ必要はないということだ。

Duong 氏（ベトナム・建設省都市地方計画研究所）：

われわれの政府の政策としては、現実的なものとして、ビル建築の技術のチームを作っている。短期的にギャップを短縮できる。JV を組むことも考えられる。技術移転には、政府の仲介が必要かもしれない。ローカルのコンサルタントチームは技術的なものを日本やドイツなどと一緒にやることにより、先端技術を手に入れることができる。学生を日米豪等に教育に派遣すること、職業訓練を行うこと、資格のあるチームの形成を図ることが必要である。

（マレーシア・建設産業振興庁）：

マレーシアでは、「ルックイースト」、日本・韓国から学べということがかなり前から言われている。そこから成果を得なければならない。新しい教育大臣によって、大学教育を向上させようとしている。これまでの学問の大学に加え、テクニカルな大学を作ろうとしている。

チャン博士（香港・香港理工大学）：

香港の場合、ビル建築は労働集約的である。それが一番安いからである。客が一番安いところに発注する。このため、多くの問題があり、安全性にずいぶん欠けている。プレハブだとかなり高くなってしまったため、プレハブ工法の採用はゼロに等しい。公営住宅の建築に機械化を図ることは高くつく。安全で品質の高いものが求められる。特に、トンネル、橋梁等は技術が重要である。

議長（マレーシア）：

香港の博士から興味深い発言があった。ローカルであろうが外国企業であろうがどちらでもよいとのこと、我々とはだいぶ状況が違う。我々はマレーシア国内の企業にある程度仕事を与えなければならない。保護しようとするといろいろ問題がある。遅れてしまうかもしれない。建設も自動車業界と同じような考え方が必要である。

(マレーシア・企業)：

製造業と建設を比べるのはよくない。建設業は保護策をとっている部分が多い。自動車業界のようにはいかない。他のセクターのどういうところを取り入れるかどうかについては慎重にならねばならない。

## 7. その他

会議の後に開かれたクローズドミーティングでは建設経済研究所の提案による「アジアコンストラクト会議のホームページの開設」などについて、議論がなされた。なお、来年10月にはインドで第7回会議が開催される予定である。

会議には地元マレーシアの他、参加国の建設産業界、資材業界等の関係者も多数出席していた。

(担当：舟山)

### Ⅲ. 建設生産の主要項目に関する年次変化

建設生産の主要項目である、生産性、建設コスト、品質、安全、研究開発に関してある項目をもとに、年次的な変化を追ってみたので紹介する。

#### 1. 生産性

##### (1) 従業者1人当たりの付加価値額

図表1 従業者1人当たりの付加価値額

	1996	1997	1998	1999
建設業 [万円]	762	752	747	N. A
対前年度比 [%]	1.87	-1.31	-1.31	-
製造業 [万円]	808	801	765	N. A
対前年度比 [%]	8.46	-0.87	-4.49	-
サービス業 [万円]	581	597	571	N. A
対前年度比 [%]	-5.07	2.75	-4.36	-
主要産業 [万円]	656	711	630	N. A
対前年度比 [%]	-3.96	8.45	-11.40	-

注) 1. 「法人企業統計調査」(大蔵省) より作成

2. 主要産業は、農林水産業と鉱業を合算したもの

##### (2) 人・日あたりの施工量

図表2 人・日あたりの施工量 [m<sup>2</sup>/人・日]

	1995	1996	1997	1998
住宅	0.361	0.351	0.363	N. A
商施設	0.316	0.372	0.401	N. A
工場	0.613	0.525	0.277	N. A

注) 1. 「建築原価情報分析」(建設工業経営研究会) より作成

2. 住宅は集合住宅と独身寮、商施設は事務所と店舗・量販店を対象としている。

## 2. 建設コスト

### (1) 建築コスト建物種類別

図表3 建築コスト建物種類別 (万円/m<sup>2</sup>)

	居住(木造)	居住(SRC造)	事務所	工場及び作業場
1996	16.1	22.9	20.3	11.0
1997	16.1	22.4	19.7	11.4
1998	15.9	22.6	19.1	11.6
1999	15.9	22.0	20.5	11.1

- 注) 1. 建築物着工統計より作成  
2. 工事費は、予定額

### (2) 建設用材料の平均価格

図表4 建設用材料の平均価格 (円)

	セメント(バラ) 1tあたり	鉄筋 1tあたり	20mm 骨材 m <sup>3</sup> あたり	コンクリート用 m <sup>3</sup> あたり	普通れんが 1,000 ピース あたり	生コン Grade30 m <sup>3</sup> あたり
1996	9,190	33,600	4,420	4,820	85,000	13,275
1997	9,090	34,600	4,350	4,800	85,000	12,858
1998	8,850	29,700	4,190	4,710	85,000	12,700
1999	8,730	25,100	3,900	4,560	85,000	12,442
2000	8,900	25,900	3,700	4,420	85,000	12,400

- 注) 1. (財)建設物価調査会：建設物価より作成  
2. 全て東京で調達した場合の価格  
3. 2000年は、1月から5月までの単純平均

	種類、規格等
セメント	普通ポルトランドセメント
鉄筋	異形棒鋼 D19 (SD 29 5A)
20mm 骨材	コンクリート用砕石 20~5mm
普通れんが	寸法 210x100 x60、吸水率 10%以下、圧縮強度 2942 N/cm <sup>2</sup>
生コンクリート	スランプ 8 cm

(3) 建設産業従事者賃金

図表5 建設産業従事者賃金 (円)

		1995	1996	1997	1998	1999
一級建築士(一月あたり)		41,240	451,800	452,800	443,900	N.A.
技能職種計(1日あたり)		14,680	14,980	15,180	15,060	14,640
非技能職種 (1日あたり)	土工	12,760	12,970	13,190	13,010	12,910
	重作業員	13,450	14,540	14,510	15,940	14,760
	軽作業員(男)	10,470	10,750	10,990	10,810	10,770
	軽作業員(女)	7,420	7,540	7,710	7,780	7,550

- 注) 1. 一級建築士は、「賃金構造基本統計調査」(労働省)の平均月間きまって支給する現金給与額より作成。
2. 技能職種、土工、重作業員、軽作業員は、「屋外労働者職種別賃金調査」(労働省)より作成。
3. 技能職種とは、大工、とび工、石工、左官、電気工、配管工、塗装工、貨物自動車運転者、板金工、溶接工、機械運転工、鉄筋工、鉄骨工、掘削・発破工、タイル張工・れんが積工、はつり工、型枠工、建具工、屋根ふき工、潜函土工、ボーリング工。

(4) 産業別賃金比較

図表6 産業別賃金比較 (円/月)

	1995	1996	1997	1998	1999
建設業	377,448	383,906	386,555	374,424	N.A.
製造業	357,524	366,103	375,612	371,437	N.A.
サービス業	370,896	372,313	379,436	378,320	N.A.
農業	116,453	114,961	104,565	109,608	N.A.

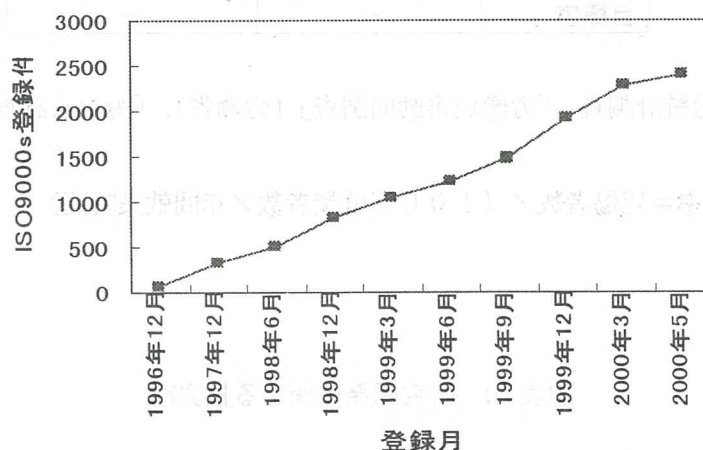
- 注) 1. 建設業、製造業、サービス業は、「毎月勤労統計調査」(労働省)の常用労働者を5人以上雇用する事業所の常用労働者の現金給与総額より作成。
2. 農業については、年間生産農業所得「生産農業所得統計(農林水産省統計情報部)」を農業就業者数(15歳以上)「労働力調査年報(総務庁統計局)」で除して一月当たりの所得を算出。
3. 1998年の農業賃金は概算値

### 3. 品質

#### (1) ISO9000s 認証取得状況

1995年より、国内において建設会社のISO9000s認証取得が始まった。その後、急速に認証取得する会社の数が増加し、2000年5月末現在で(財)日本適合性認定協会(JAB)に登録されている建設部門の認証取得件数は、2396件となっている。特に、最近1年間で中小建設会社における認証取得が進んだといえる。

図表7 登録件数の推移



#### (2) 労働者と技術者数の比率

図表8 労働者と技術者数の比率

	就業者数 [万人]	技術者数 [万人]	労働者数 [万人]	技術者1人に対する 建設作業員数の比率 [1:x]
1996	670	43	442	10.28
1997	685	41	455	11.10
1998	662	43	434	10.09
1999	657	42	432	10.29

注) 1. 「労働力調査」(労働省)より作成

2. 就業者数には、「専門的・技術的職業従事者」「管理的職業従事者」「事務従事者」「販売従事者」「保安・サービス従事者」「農林・漁業作業員」「運輸・通信従事者」「採掘作業員」「技能工・製造・建設作業員」「労務作業員」が含まれる。
3. 表中の技術者数は「専門的・技術的職業従事者」数、労働者数は「技能工・製造・建設作業員」数

#### 4. 安全

図表9 安全記録（建設業）

	災害発生率	死傷者数 [人]
1995	3.41	46,504
1996	3.23	44,886
1997	2.99	41,688
1998	2.86	38,117
1999	2.65	35,310
目標値	—	—

注) 1. 「毎月勤労統計調査」「労働災害動向調査」(労働省)、「労働力調査」(総務庁)より作成

2. 災害発生率=死傷者数/(100万就業者数×年間就業時間)

#### 5. 研究開発

図表10 研究開発に関する投資額

	研究開発に関する総投資額 [億円]	建設産業による投資額 [億円]	建設投資に占める割合 [%]
1995	93,958	2,044	0.26
1996	100,584	2,245	0.27
1997	106,584	2,252	0.30
1998	108,001	1,767	0.25
1999	N. A	N. A	—
長期目標値	—	—	—

注) 「科学技術研究調査報告」(総務庁)、「建設経済モデルによる建設投資の見通し」

((財)建設経済研究所、(財)経済調査会)より作成

(担当：平井)

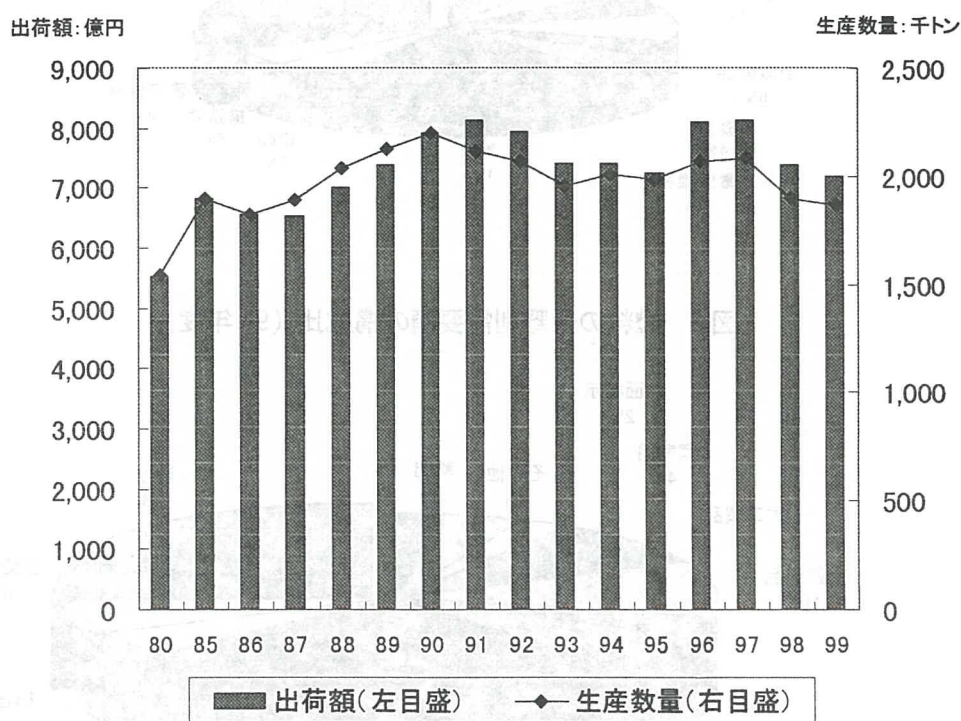
#### IV. 建設関連産業の動向 —塗料—

塗料の需要先としては、需要量・需要金額とも建設関連が最大の需要先となっており、中でも建物用が最大の需要分野となっている。

##### 1. 塗料の生産数量と出荷額の推移

1990年までは順調に成長を続けてきた塗料の生産量及び出荷額は、以降、景気の後退に伴うかたちで生産量、出荷額ともに減少を続けた。96年と97年は回復基調にあったが、98年は生産量が189万2千トン(対前年比△9.1%)、出荷額は7,380億円(対前年比△9.2%)と大幅なマイナスとなり、続く99年も、生産量が対前年比△1.3%、出荷額が対前年比△2.4%と、2年連続のマイナスの伸び率となった。

図1 塗料の生産高と出荷額の推移



出典：通産省化学工業生産動態統計、「日本の塗料工業 2000」(社) 日本塗料工業会

※出荷金額は96年より集計方法が変更されている



## 2. 塗料の需要分野と構成比

塗料の需要分野は、建物・建築資材・構造物（橋・鉄塔・タンク等）・船舶・車・電気機械・金属製品・木工製品・家庭用と多岐に亘っているが、なかでも建物用と車両用の需要が多くなっている。

「98年度・塗料製造業実態調査」によると、建物用と建築資材を合わせた建設分野が最大の需要分野となっており、全需要に対し需要量で33%、需要額でも26%を占めている。

また、車両用には、新車用と塗り替え用（補修）があり、この2つを合わせると需要量で19%、需要額で25%を占めている。

図2 塗料の分野別需要量の構成比（98年度）

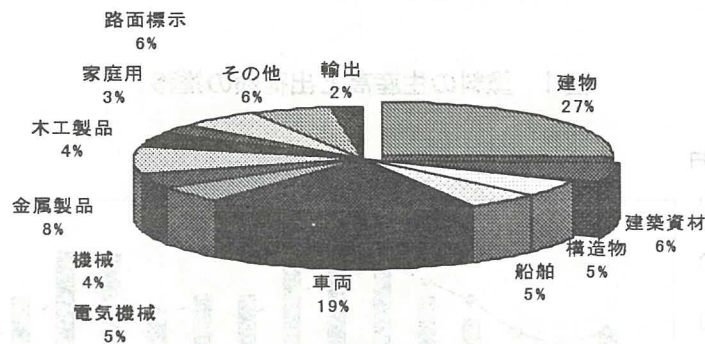
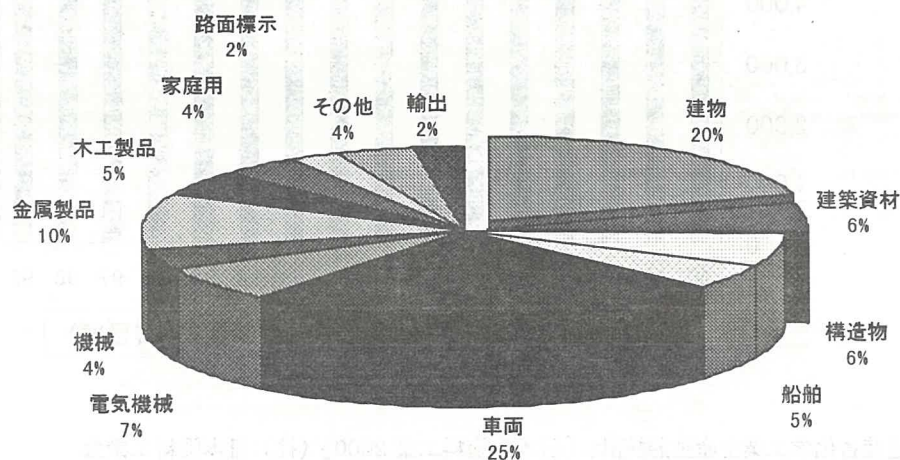


図3 塗料の分野別需要額の構成比（98年度）



出典：「98年度・塗料製造業実態調査」、「日本の塗料工業2000」（社）日本塗料工業会

### 3. 主要国の塗料生産数量

1997年のアジアを除く世界主要国の塗料生産数量は、1480万トン（当年回答のなかったものは前年の数値を採用）で、前年比で約1.8%となっている。

日本は、アメリカ、ドイツに次ぎ第3位の生産量となっている。

国民一人当たりの生産量は、ドイツの27kgが最も高い数値となっており、アメリカは22kg、日本は17kgとなっている。

表1 主要国の塗料生産量の推移

単位：千トン

	1992年 (平成4年)	1993年 (平成5年)	1994年 (平成6年)	1995年 (平成7年)	1996年 (平成8年)	1997年 (平成9年)
日本	2,064	1,956	2,007	1,987	2,067	2,082
アメリカ	5,244	5,411	5,776	5,640	※ 5,904	5,931
イギリス	811	818	818	512	512	n.a 512
フランス	635	611	712	690	※ 855	888
ドイツ	1,661	1,669	1,744	1,944	※ 2,130	2,239
イタリア	717	683	738	750	731	764
スペイン	365	330	338	n.a 338	630	n.a 630
ベルギー	147	151	160	153	※ 127	127
オランダ	326	34	355	292	294	316
スイス	81	78	86	82	85	85
オーストラリア	109	103	106	112	n.a 112	n.a 112
デンマーク	118	128	130	131	128	128
ノルウェー	68	66	74	77	※ 68	71
フィンランド	65	66	75	77	80	93
カナダ	—	360	372	383	396	n.a 396
メキシコ	—	350	375	403	432	n.a 432
合計	12,411	12,814	13,866	13,571	14,551	14,806

出典：アメリカはNPCA提供資料、ヨーロッパはCEPE1997レポート、ただしドイツはdes Statistischen Bundesamtによる。

n.aは当年回答がなし。仮数値として前年のものをそのまま使用した。

※は後日修正値がだされている。「日本の塗料工業 '99」(社) 日本塗料工業会資料より作成。

表2 アジア諸国の塗料生産数量

単位：千トン

	中 国	韓 国	台 湾	インドネシア	マレーシア	フィリピン	シンガポール
1997年	1,215	765	515	177	92	281	99
1998年	1,255	785	530	183	96	265	98

	タ イ	ベトナム	インド
1997年	151	24	238
1998年	153	28	240

出典：I.R.Lレポート April1997

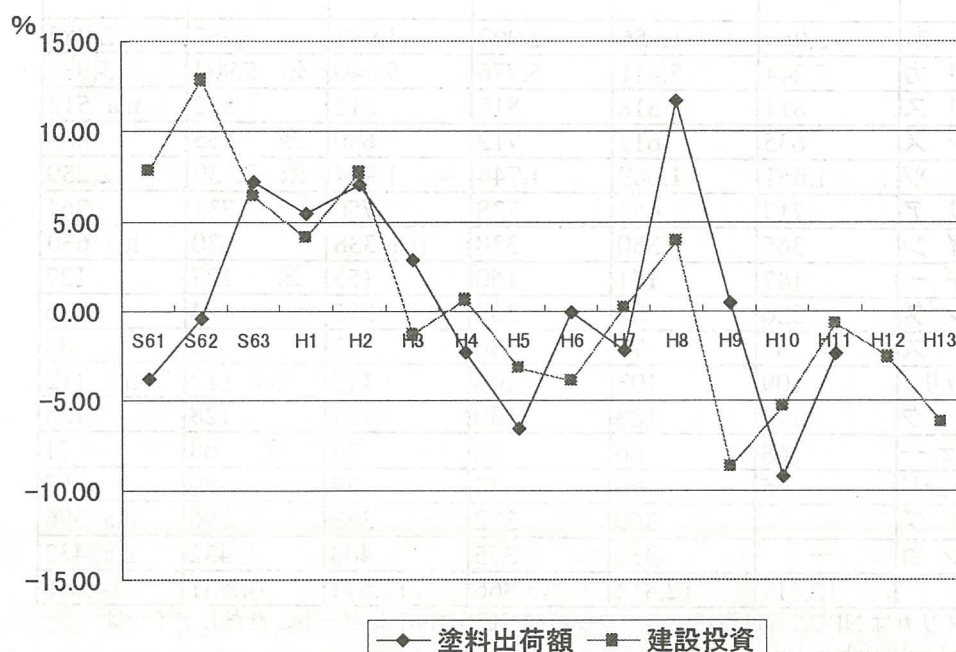
「日本の塗料工業 '99」(社) 日本塗料工業会資料より作成。

#### 4. 今後の出荷額及び需要の予測

塗料の出荷額と建設投資の伸び率の推移をみると、塗料出荷額は、建設投資の伸び率とほぼ連動した動きをみせており、建設投資の好不調に大きく影響を受けていることがわかる。

今年7月に財団法人 建設経済研究所より発表された「建設経済予測」によれば、平成12年度及び13年度の建設投資は連続して減少することが予測されており、この点を踏まえるならば、今後の塗料出荷額は、大幅な伸びは期待できないと予測される。

図4 塗料出荷額及び建設投資（実質）の伸び率の推移



注) 建設投資の伸び率は、年度単位。出荷額の伸び率は年単位。

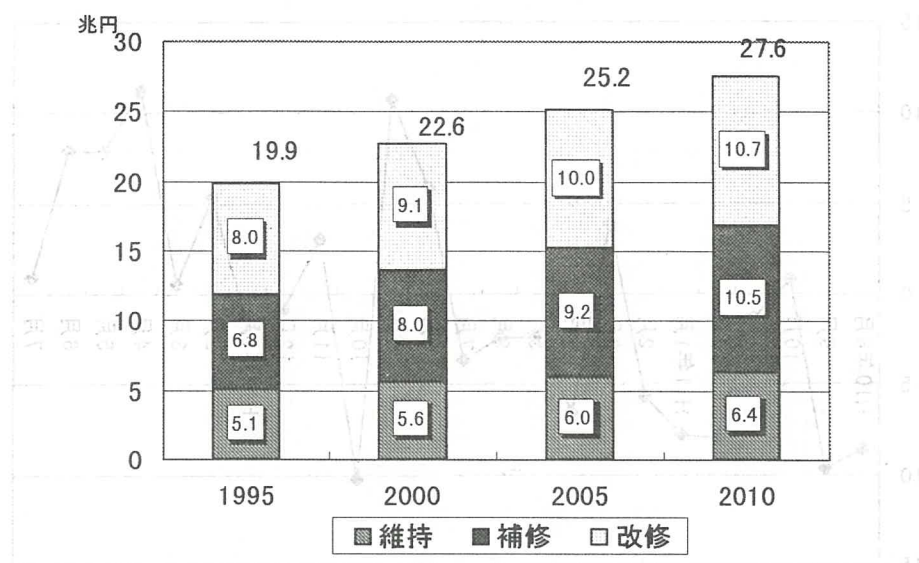
出典：「日本の塗料工業 2000」(社) 日本塗料工業会

平成11年度までの建設投資の伸び率は、建設省の「建設投資見通し」、平成12年度と13年度の建設投資の伸び率は、財団法人 建設経済研究所の予測数値。

他方、平成10年に建設省が発表した、2010年までの維持・補修・改修投資の予測（新築市場の予測）によると、1995年時点で19.9兆円を形成する維持・補修・改修投資は、今後年平均2.2%のペースで拡大し、2010年には27.6兆円と、1.5倍に拡大する（1995年価格）とされている。

特に、塗料の需要に関連する外装工事を含む補修分野は、今後大量の政府非住宅が補修適齢時期を迎えることなどにより、2010年までに1.5倍以上拡大することが予測されており、この分野での需要拡大が期待されている（図5参照）。

図5 維持・補修・改修投資の予測



出典：建設省調査情報課編、「新建設市場 2010年までの展望」

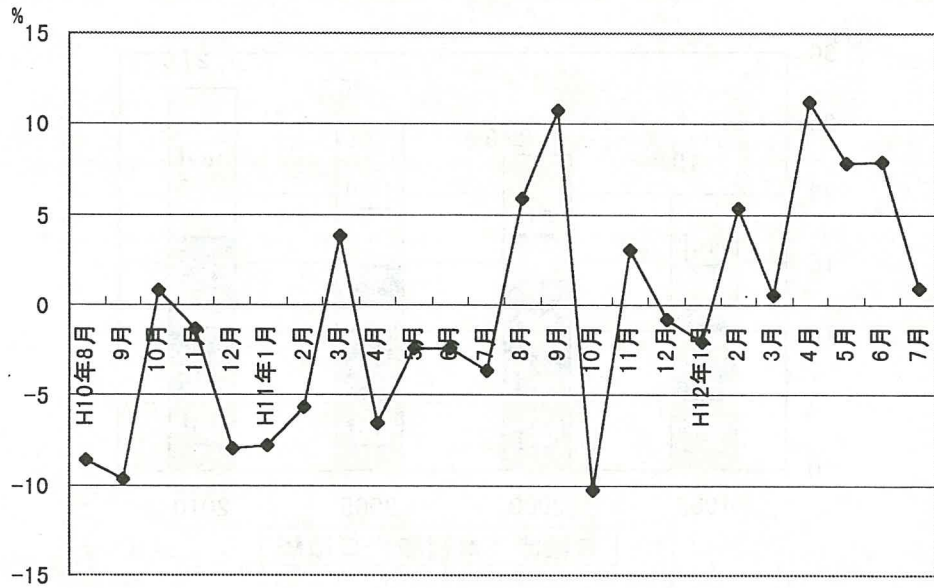
また、建設省が毎年行なっている、「増改築・改装等調査結果」(サンプル調査)によると、平成10年の改装等の内、「屋根・外壁等の塗替工事」は件数で37%、金額で28%を占めており、平成9年と比較すると、件数、金額ともに大幅の増加となっている。

今後の建設市場は、政府投資の鈍化などにより、減少傾向が続くことが予測されているが、「新建設市場 2010年までの展望」にあるように、維持・補修・改修投資については、大きく伸びることが予測されている。現に西欧諸国においては、維持・補修投資が建設市場の約43%と、高くなっており、今後は日本の建設市場の構造も、緩やかに西欧化が進む可能性が高いと考えられる。

図4でみたとおり、これまでは建設投資の増減が、塗料出荷額の増減に影響を与えていた。塗料の需要には、新築投資にともなうものも多いと考えられるので、ここで単純に判断することは難しいが、今後は建設市場の構造変革により、建設投資と塗料出荷額の連関性は徐々に薄れていき、むしろ、維持・補修・改修投資の増加にともない、総じて塗料の需要が増加する可能性があり、建設投資の減少に伴う、塗料の大幅な需要減少は起こらないと予測される。

さらに、建物用に次いで塗料の需要が多い車両用(道路車両、需要量の19%、需要額の15%を占めている)についてみると、平成12年度は、国内販売が回復傾向を示しており(図6参照)、輸出も好調を持続することが見込まれることから、国内の車両生産は今後もプラス成長が見込まれており、この面からも、短期的には塗料需要の大幅な減少が起こりにくいことが指摘できよう。

図6 自動車国内生産台数の前年同月比の推移



出典：日本自動車工業会資料より作成

(担当：上野)

# Our Web Site

## 建設経済研究所ホームページ

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

E-mail [webmaster@rice.or.jp](mailto:webmaster@rice.or.jp)

財団法人建設経済研究所では、Web Site を開設し、最新の発表内容について掲載しています。ぜひともご利用ください。

<日本語ページ入口>

The screenshot shows the homepage of the RICE (Research Institute for Construction Economics) website. The browser is Netscape Communicator. The page features a navigation menu on the left with buttons for HOME, JAPANESE, and ENGLISH. The main content area is divided into several sections:

- ABOUT RICE INFORMATION:** Includes links for PUBLICATIONS (periodical), PUBLICATIONS (others), ASIACONSTRUCT, EUROCONSTRUCT, and ABOUT Acrobat LINK.
- TOPICS:** A list of recent publications with dates and titles, such as "第16次欧州調査" (16th European Survey) and "1999年9月期主要建設会社決算分析" (Analysis of Major Construction Company Financials for Q3 1999).
- CONTENTS:** A grid of four boxes: "研究所について" (About the Institute), "お知らせ" (Notice), "定期発表" (Regular Publications), and "その他の発表" (Other Publications). Each box contains a brief description of the content.
- Footer:** Includes "アジアコンストラクト会誌" (Asian Construct Magazine) and "ヨーロッパコンストラクト会誌" (European Construct Magazine) with their respective logos.