

5-4.3.補論1：ヴィエトナムの段階的石油化学工業化の可能性

5-4.3.1.ヴィエトナムの石油化学工業の現状

ヴィエトナムの石油化学工業は未だ黎明期にあると言える。1995年のヴィエトナムのプラスチック原料の輸入量は223千tで、金額(230百万ドル)では最大の輸入品である石油製品の約1/4、化学肥料の約4割程度に過ぎない。この輸入量は、91年の35千tと比較すると7倍弱(年平均59%増)の拡大を示しており、この間のGDPの伸びよりも遥かに大きい。これを原料とする各種プラスチック製品や繊維・衣料品の需要拡大によるものであり、今後もこの拡大は期待できよう。ヴィエトナム石油化学工業の発展の鍵を握っているのは、これらのプラスチック加工業や合成繊維工業など石油化学から見ると川下に位置する需要産業の展開である。

(1) ヴィエトナムの合成樹脂需要

ヴィエトナムのプラスチック基礎製品・中間製品(汎用合成樹脂)の需要はエチレン換算で115千t程度であり、人口一人当りで見ると1.6kg程度となる。この水準はタイの10分の1、インドネシアやフィリピンの半分乃至半分以下という水準である。次節で見ると、この指標(一人当りエチレン需要)は国民一人当りのGDPとの間にかなりははっきりした相関があり、この面からもヴィエトナムにおける石化製品需要は拡大が期待される。

しかしながら、現時点のプラスチック及び同原料の輸入が少ないということは輸入依存度が低いということではなく、その加工産業が育っていないことを示している。プラスチック・同原料輸入量は全てプラスチック生産に回るわけではないが、表4-1でみると、ヴィエトナムにおけるプラスチック生産規模は絶対量として少ないプラスチック・同原料輸入量の半分に達していない。このことからヴィエトナムのプラスチック加工業の層の薄さが窺える。

合成樹脂別の需要内容はエチレン誘導品では各種ポリエチレン(PE)およびPVCが主体であるが、ASEAN諸国の需要構成と比較すると、プロピレン重合品であるポリプロピレン(PP)のウエイトが高い点が特徴である。これはヴィエトナムにおけるセメント袋及び米袋用PPの需要が増加していることによる(表4-2参照)。

PVCは先進国の経験でも明らかのように、経済発展段階の初期から建設資材、農業用シート類などに用いられることから、需要が他の合成樹脂よりも早く立ち上がる樹脂である。日本における用途別構成でもPVCは住宅・土木建築資材(塩ビパイプなど)に4割以上、包装・物流資材並びに電線用資材に各1割程度となっている。また農業用資材には6%程度であるが、ヴィエトナムにおいてはこの比率がかなり高いものと推定される。

ヴィエトナムにおけるプラスチック製品全体の用途構成をヴィエトナム側調査(表4-3)で見ると、家庭用品・日用雑貨品のウエイトがまだ極めて高いことが判る。これもまたPPの需要を高めている一要因である。また、同調査によれば、PP包装資材生産能力は1991年の20百万ピースから1995年には100百万ピースへ5倍に増加したが、これには輸出用の高品質品を含んでおり、普通品の生産能力で見ると400百万ピースに相当するとコメントされている。このことは、ヴィエトナム国内のプラスチック製品生産技術レベルが国際マーケットの要求水準に達していないものが多いという一般的評価を裏付けているように考えられる。今後輸出振興による需要増加を考える場合には、注意すべき要素である。

(2) ヴィエトナムの合成樹脂プラント

ヴィエトナムにおいては現在、汎用合成樹脂プラントが存在しない段階であり、したがってその川上のエチレン自体への需要も存在しない。その結果前述のように汎用樹脂は全て輸入に頼っている現状であるが、ヴィエトナム初の本格的樹脂プラントであるPVCプラント(8万t/年)を建設中である。この案件も含め、ヴィエトナムにおいて近い将来建設が予定されている汎用樹脂プラントのプロジェクトは、外国資本の進出計画から見ると表4-4の通りである。

上表に上げた10件のプロジェクトは当面ベトナムにおいて代表的であると共に、実現可能性も高いと考えられているものである。この中でベトナム政府によって投資計画が承認されたプロジェクトは上から4件のみで、それ以外の6件は未だ計画段階もしくは調査段階のものも含まれている。また建設中のPVC案件以外にPVCプラント計画が承認済み案件として載っているが、同プロジェクトは当初参加していたオキシデンタルケミカルが撤退し、スキームを組み直している段階である。

このように、ベトナムにおける汎用樹脂プラント建設はまだ緒に着いたばかりであり、外国資本は川下の需要拡大とベトナムの事業環境(AFTA/WTOの影響と法整備等)の動向に注目しているところである。

5-4.3.2.ASEAN 諸国の石油化学産業化

ASEAN 諸国では近年の高い経済成長を背景に石油化学製品需要が急拡大している。このためこれらの諸国では産業化の中心に石油化学産業の育成を据え、石油化学製品の国産化・自給化を目指して来ている。すなわち、市場の成熟化と供給過剰に悩む先進諸国とは対象的に、東アジア諸国では産業化を担うナショナルプロジェクトとして、石油化学プラントの新設が一斉に進められていると言っても過言ではない。以下ではこのような ASEAN 諸国を中心とする石油化学産業化の動向を概観し、ベトナムへの適用可能性を探ることとしたい。

(1) 石油化学産業の特性と ASEAN 諸国の政策

石油化学産業はエチレン生産プラントや汎用樹脂(重合)プラントを上流とし、下流には各種・大小様々のプラスチック加工メーカーが幅広く存在することによって成立する産業である。東アジア諸国、特に ASEAN 諸国において石油化学の上流プラント建設が拡大する背景を、需要サイドと供給サイドの両面から考えてみたい。

1) 需要面

石油化学製品の国内需要には、一般の建設資材や日用雑貨並びに繊維・衣料品などの国内消費財の原材料として使用される需要の他に、他の輸出産業の製品に組み込まれるプラスチックの需要がある。本来後者は国内消費ではなく間接輸出というべきものであるが、通常内需として把握される。各国の需要の中でこのウエイトは繊維、自動車・部品、家電・電子などの輸出産業の成長と共に拡大するものである。そして本来の内需にこの間接輸出を合わせた総内需と GDP の間には強い相関関係がある。すなわち、一人当たり GDP の増加に比例して一人当たりの合成樹脂等石油化学製品の消費量も増加する。図 4-2 はシンガポールを除く ASEAN 3ヶ国の一人当たり GDP と一人当たり合成樹脂消費量(エチレン換算)の関係を一つの図にまとめて示したものであり、比例相関が明らかに読み取れる。また GDP が一定段階に達すると消費量は GDP の伸びを上回って増加する傾向がある(GDP 弾性値が1より大きい)。このような内需の拡大によって石油化学製品の需要規模が一定のレベルに達したとき、供給体制の整備に結び着くことになる。どのような産業と間接輸出に石油化学製品の供給が拡大するかという点については、別途考察したい。

2) 供給面

石油化学の川上産業は所要投資額の大きな資本集約型の産業であり、設備規模のメリットが発揮される産業である。設備や技術は資本さえあれば途上国でも導入可能という面もあるが、他方途上国にとって強味である労働コストの低さは武器にならない(石油化学製品の総コストに占める労務費の割合は低い)。

従って途上国の多い ASEAN 諸国の石油化学産業化(国産化)においては、如何にして安い輸入品に対抗するかという経済性、競争力の獲得が問題であった。各国の供給体制整備の状況を見ると、次の3点がキーポイントである。

- ① 需要規模
- ② 外資導入
- ③ 産業保護・育成策

まず、規模のメリットが大きい装置産業であるから、各国ともエチレンセンターの建設時期はエチレン換算の需要規模が40~50万t/年を上回った時点である(表4-5、図4-3参照。80年代のシンガポールを除く)。その時点での設備投資はエチレンセンターと共に各種の汎用樹脂プラントも対象としており、投資規模は1千億円以上に達しているものが多い(より完成度の高いコンプレックスの場合2~3千億円を要する)。この状況では投資資本の調達が大きな問題であり、ASEANの多くの国々では外国資本を呼び込み、これとJVの形態を採っている。又この際プロジェクトの主体を細分化して投資全額を小さくし、事業への出資に応じやすくする方式も採られている(表4-6参照)。

また事業の収益性を高めるため、各種の産業保護・育成政策を実施しているのもASEAN諸国の特徴である。例えば生産コストの中でウェイトの大きな原料の供給価格を低く抑える(マレーシア)、インフラ整備を国の負担で行う(シンガポールなど)、工場稼働後数年間は法人税を減免する(マレーシアなど多数)、そして石油化学製品の輸入に高率の関税をかける^(注)(シンガポールを除き、各国共通)などの方策である。これらは上述の外国資本誘致策ともなっているのであって、逆に言えばこれらが採られていない国は、投資条件が不利となって外国資本が進出しない結果となっている。

(2) ASEAN諸国の動向

ASEAN諸国の石油化学産業は、84年にシンガポールで操業を開始した石油化学コンビナートが最初である。石化プロジェクトはこの成功を契機として各国で活発化したが、前に述べた3点を中心としてASEAN4ヶ国の動向を整理しておきたい。

1) シンガポール

シンガポールの石油化学工業は1972年5月設立のSPCがPVCの生産を開始したのが始まりである。その後84年2月、日本(住友化学)・シンガポール合弁のナショナルプロジェクトとして石油化学コンプレックスの操業を開始し、シンガポール産業化の中核となっている。主要企業はPCS(エチレン生産。85年エチレン需要32万tに対して同生産能力30万t)とTPC(ポリエチレン・ポリプロピレン生産)で、当初のシンガポール政府出資持分はシェルグループに譲渡されている。

シンガポールの石油化学の特徴は、国内需要は少なく、ASEAN地域における供給基地となっていることで、稼働率は100%近い高操業を続けて来た。これに対応して現在ジュロン島を中心とした埋立事業と新石油化学プラント建設計画が進行している。各国の自給体制が進む中でこの輸出依存型のプロジェクトが成立する理由は、高品質な製品を供給して来た技術力と整備されたインフラをベースとする価格競争力によって、高度化する需要を中心に販路を確保できるとの見通しであろう。

2) タイ

1982年に認可された第1期石油化学コンプレックス計画(NPC1)が89年7月に完成した。この中心であるエチレンプラントは国産天然ガスを原料に、エタン分解でエチレンを、プロパン脱水素でプロピレンを生産している(90年エチレン内需43万tに対して同生産能力31.5万t。いずれも年間で以下同じ)。旺盛な需要に対応して88年には第2期計画(NPC2)が決定され、95年に完成した(エチレン生産能力35万t)。NPC2は原料にナフサ/コンデンセートを使用してオレフィンからBTXまで広範囲な製品を生産している。タイはASEAN諸国の中でも石油化学産業の設備投資が最も活発であり、上記に続くNPC3の新設計画があるほか、民間初のエチレンセンターとしてTPI(タイ石化)、さらにはSIAMセメントを中心とするROC(ラヨン・オレフィンズ)の計画が進行している。この3プロジェクト合計のエチレン生産能力は125万tに達するものであり、完成後は誘導品によってはかなり輸出余力が生じる製品も出てくるとみられている。

(注) 自国内の石油化学製品ユーザーにとっては割高な原材料購入を強いられるが、各国は石油化学産業育成を優先させる政策を採っている。

タイの石油化学産業化の特徴は、規模のメリットが不可欠で経済性を得にくいエチレンセンターをまず石油公社 PTT が出資・主導する方式で建設すると共に原料のエタン、ナフサを安定供給して運営し、これを中核とする石油化学コンプレックスがラヨン、マプタプット地区に集中して形成されていることである。

3) マレーシア

1980年代のマレーシアの石油化学工業は、2つの PS 工場と2つの PVC 工場のみであったが90年代に入ると PP、ABS などの誘導品プラントの建設・稼働が進展した。これを受けて初のエチレンプラント(年産能力23万t)が、豪州、台湾資本とマレーシア投資会社との合弁企業タイタン・ベトロケミカルにより93年第4四半期に完成した。さらに国営石油企業ペトロナスが出資する日本との合弁企業エチレンマレーシアがエタンベースのエチレンプラント(同32万t)を95/9に操業開始して、エチレン換算の石化製品需給バランスは自給化に近づいている(94年内需43万t)。

ペトロナスは国産天然ガスから生産するエタンを国際価格より低廉な価格で供給していると言われており、またエタンを原料とする後者のエチレンプラントはナフサのように誘導品は出ないが設備費がコンパクトなプラントであることから、価格競争力の高い製品を供給していることが推測される(併設された川下部門は PE プラントのみ)。

4) インドネシア

インドネシアの石油化学製品需要は、PVC、PS の他ポリエステル繊維の増産に伴いその主原料である PTA の事業化に結び付いて来た。しかし80年代後半から、川上からの一貫生産を行うべくいくつかのオレフィンセンター構想が発表されたが、政府の債務問題からほとんどの工業開発プロジェクトが遅延した。漸く1995年に初のオレフィンセンターであるチャンドラアスリ(年産能力54万t)が完成し、同年9月に操業を開始したが、エチレン換算需要は94年時点で既に70万t近くに達しており、第2のオレフィンセンタープロジェクトが具体化しつつある。

チャンドラアスリの立地するメラク地区にはかなりの汎用樹脂プラントが集積しているが、ダウンストリームのプラントが先行したため各プラントが立地面や原料供給面で一体的に整備されたコンプレックスとは言い難いところがある。すなわち各プロジェクトがそれぞれインフラやユーティリティ設備を整備・建設したことなどから、例えばチャンドラアスリの20億ドル近い総投資額のうちこれらの投資負担が3割以上とも言われ、製品の価格競争力に相当不利な要素となっている。輸入品との対抗上、インドネシアではエチレンなど石油化学製品の関税率を高く維持しており、2003年迄には AFTA/CEPT スケジュールとの調整が必要になってこよう。

5-4.3.3. ヴィエトナムへの適用可能性

石油化学産業の需要・供給両面の特性並びにそれを反映した ASEAN 諸国における石油産業化の経験を見て来た。これらの面から、第1章で概観したヴィエトナムの石油化学工業の現状および発展方策への適用可能性を考えてみたい。

第一に設備投資のタイミングである。現在のヴィエトナムのエチレン換算需要は10万t強であり、規模の経済性が強いエチレンなどモノマープラントを建設するには需要が小さすぎる(輸出を想定するにはよほど低廉な原料を供給しなければならない)。今後ヴィエトナム経済の発展と所得の向上に伴い、さらに人口増加も考えれば、急速に需要は増加すると見込まれるが、最近のエチレンプラントの規模から、エチレン換算需要が最低でも40~50万tの水準に達するまでは輸入で対応したほうが経済合理性に叶っていることを ASEAN 諸国の事例が示している。

当初は中間原料を輸入して加工するプラスチック成形加工などの部門を強化・育成して石油化学の川下に位置する産業を発展させ、次いで PVC や合成繊維向け樹脂の工業化することが需要の拡大を加速させることになる。この迂回生産過程における川下産業の発展の後方連関効果が石油化学製品の需要増加を産み出し、産業の深化を推進する過程については台湾や韓国についての研究がある。両国の石油化学産業化は「雁行形態」の産業発展の一典型でもあり同時に、日本と比較した時の「相対的後発性利益」を享受していることも指摘されている。

第二に外資の活用である。前述のASEAN 4ヶ国の例を見ても全て外国資本とのJVによりプロジェクトを推進している^(注)。これは資金調達面及び生産技術の供与と同時に国内外への販路獲得の面でも外資と組むメリットが大きいからである。逆に考えれば、外資が進出するということはその事業のフィージビリティを証明していることでもある。

第三に産業保護・育成政策の必要性である。この点についても前章で述べたので繰り返さないが、原料供給条件、産業インフラ整備、税の減免措置、輸入関税による保護などは全て事業の経済性を向上させる重要な産業政策である。ただし、既にAFTAに加盟しCEPTスケジュールを提出している現在は、これまでASEAN各国が採って来た関税による産業保護政策についてはかなり環境が変化し、対応が難しくなっている。またWTOについても加盟申請中であり、加盟後は非関税措置による保護もかなり制約を受けることが予想される。

ベトナムとしては現下の環境の中で、独自の道を模索しなければならないわけであるが、ASEAN 4ヶ国並びに東アジアのNIEs各国の経験はベトナムにとって貴重な教訓となる要素を持っていることは間違いあるまい。

5-4.4.補論2：石油化学製品の需要と輸出振興について

－周辺国の産業連関表による分析－

5-4.4.1.石油化学製品の需要と産業構成

石油化学工業の生み出す化学製品（合成樹脂＝プラスチック、合成繊維原料、合成ゴム等）は、プラスチック加工業、繊維工業、ゴム工業等を通じて自動車産業、家電・電子産業、住宅産業等の産業資材へと加工されたり、日用品・雑貨・包装容器等の日常の身の回り品へと加工される。また染料・顔料、農薬、医薬品などの基礎原料としても用いられる。

このような石油化学製品の需要先を数量的に追跡する試みは、アンケート調査等で部分的には行われている。しかし、化学製品原料の一次加工、二次加工と続き、分岐する生産流通経路の中で、国全体の産業別需要構成を把握するには産業連関表を用いて金額的に分析するしか方法がない。以下ではベトナム周辺6ヶ国の産業連関表を使用し、一部は時系列的な変化の観点も踏まえながら、各国の全産業（製品）への石油化学基礎製品からプラスチック製品（以下では「石化製品・プラスチック」という）の供給動向を分析してみた。

(1) 各国の需要産業

表4-7は、石化製品・プラスチックの各産業・製品への投入（供給）金額構成比を示したものである（生産者価格ベース）。表の意味するところを簡単に説明すると、石化製品・プラスチックの総供給額（輸出額を除く）を100として、どのような産業・製品にどの程度供給されたかを示している。各国統計では各国毎に業種区分数がやや異なるが、これを13の業種分類に整理して共通化している。また投入する側も石油化学基礎製品からプラスチック製品迄の間に位置する製品を選んで対象としている（「基礎原料から基礎原料」もしくは「プラスチックからプラスチック」という供給も含まれる）。

表4-7から読み取れるポイントを整理すると、

- 化学製品及びプラスチック・ゴム製品向けは総じて各国ともウェイトが各々15～40%と高い（前者のタイ及び後者のマレーシアのみ例外的に10%以下）。
- 化学製品及びプラスチック・ゴム製品向け以外で一般的に大きなウェイトを占めるのは「衣料・繊維」と「家電・電子」である。
- 「衣料・繊維」ではタイ（41.9%）が著しく目立つが、歴史的には低下している。他方、インドネシア（15.4%）は拡大しており、台湾も12.5%と大きい。

(注) タイはNPCなどPTTが出資するエチレンセンターには外資を入れていないが、汎用樹脂プロジェクトはJVとなっている。

- 「家電・電子」は各国共6～9%を占めている（インドネシアが0%となっているのは業種区分の問題であろう）。
- この他では建設向け石化製品・プラスチック供給は韓国（6.9%）日本（5.8%）が比較的大きなウェイトを示している。
- また韓国と日本のみが他の国より目立ってウェイトが大きいもう一つの業種は「輸送機械」（自動車）である（5～8%）。

マレーシアの「農林水産・鉱業」分野への供給が突出して大きい要因としては農産物や椰子油への化学肥料・殺虫剤の投入などが考えられる^(注)。マレーシアはまた「食料品」向けにもプラスチックの投入ウェイトが大きい特徴が見られる。

上記のような各国の業種別供給状況は一般的に言われている石化製品・プラスチックの需要・用途を裏付けるものである。例えば「衣料・繊維」産業で生産される合成繊維は、その川下である労働集約的な縫製衣料産業の原材料として、発展途上国でまず産業化されるべき製品である。タイとインドネシアの対照的な動きはそれを端的に示していると言えよう。

「家電・電子」産業の製品もプラスチックを主要な部品材料としている。また「自動車」は、例えば1台＝1トンの乗用車に使用されるプラスチックは100kg前後と言われる。これら産業への供給量は産業発展段階の高度化に比例して増加するはずであるが、例えばかなり工業化は進んでいても国内に主要な自動車メーカーを持たない台湾では「輸送機械」向けの投入はウェイトが極く小さい。

(2) 各国の産業構造との関係

表4-8は各国の産業部門別の供給額構成（生産者価格）であり、各国の国内生産額構成に等しいものである。この構成比を国毎に前述の石化製品・プラスチックの投入分野構成比と対比させてみると、この2つの構成比パターンは共通性に乏しい。業種によって石化製品・プラスチックの需要強度が大きく異なるからである。したがって石化製品・プラスチックの需要を拡大させるには、その需要強度の大きな産業を育成する必要があることを立証しているとも言える。

6カ国について表4-7及び表4-8の関係を業種毎にみると、国毎にその関係は異なり、普遍的な特徴は見当たらない。例えばマレーシアは「農林水産・鉱業」と「食料品」の供給額のウェイトが比較的高く、石化製品・プラスチックの投入構成パターンと概ね一致している。他方インドネシアでは「農林水産・鉱業」の供給ウェイトは高い（20.2%）にもかかわらず、投入のウェイトはそれ程高くない（3.6%）という具合である。「衣料・繊維」についてみると、タイは供給面でも石化製品・プラスチック投入面でも高いウェイトであるが、インドネシアと台湾は供給のウェイトは低いけれども投入のウェイトは高い。

このような国毎の差はその業種の中でも特化している製品構成などによって生じることが考えられる。石化製品・プラスチックを余り使用しない「農林水産・鉱業」であったり（インドネシア）、相対的に低価格の「衣料・繊維」製品であったり（インドネシア、台湾）という推測ができるが、果たして実態はどうであろうか。

「家電・電子」は、不明のインドネシアを除き供給ウェイトは比較的高く（6～10%）、同時に投入も先に見たように大きくなっている。これは「家電・電子」産業の製品特性として、各国に大きな違いが無いということが言えるのかどうか。上記の「推測」も含めて、この辺りの事実関係を調べるには、各国共通の分類体系によって作成されたもう少し分類の細かな産業連関表と現地でのアンケート調査やヒアリングによる情報が必要である。

最後に「石化製品・プラスチック」の全供給額に占めるウェイトを付け加えると、台湾5.7%、インドネシア4.3%が圧倒的であり、特に両国とも石化基礎製品のウェイトが高い。他の高付加価値製品のウェイトが小さいとも考えられるが、台湾についてはそれだけ石油化学産業を育成した結果であると考えられるべきであろう。

(注) マレーシアの産業関連表では石化製品の中に化学肥料などが含まれている。

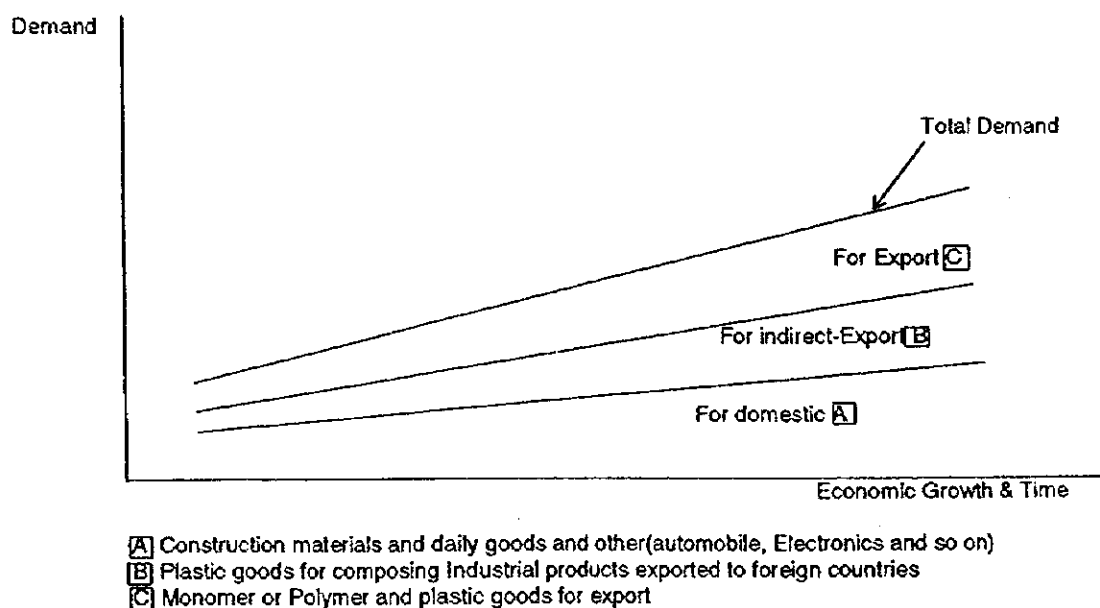
5-4.4.2.石油化学製品の輸出振興

(1) 直接輸出と間接輸出

需要は国内需要（内需）と輸出から構成される。しかし石油化学製品の様な基礎素材の場合、他の製品の原材料となり、あるいは部品材料や包装資材となって最終的には輸出製品の一部として輸出されるという需要は小さくない。これを以下では「間接輸出」と呼ぶことにする。この間接輸出は通常「石化製品・プラスチック」レベルでは内需として扱われるものである。

他方、直接輸出は石化製品・プラスチックの場合、エチレンなどのモノマーやポリマー（重合品）の状態あるいはプラスチック・レジン（中間製品）として輸出されるものである。次項では各国の産業関連表データにより、間接輸出額を試算により算定し、同じく産業関連表の直接輸出額（同前表による）と対比して各国の特徴を分析してみる。

図 4-1 Demand for Petrochemical Products (Image)



(2) 各国の間接輸出

各国の石化製品・プラスチックの間接輸出額を次の方法により試算した。

$$\text{間接輸出額} = \text{石化製品・プラスチックの産業別投入額} \times \text{産業別輸出比率 (注)}$$

注) 産業別輸出比率 = 産業別輸出額 ÷ 同供給額 (含 輸出)

表 4-9 は上記により算出した間接輸出額であり、表 4-10 はその産業別構成比である。また、表 4-9 には石化製品・プラスチックの各国別（直接）輸出額と同輸出比率（全産業を含む）を示している。

表 4-9 及び表 4-10 から読み取れる各国別の石化製品・プラスチックの間接輸出の特徴は次の様な点であろう。

1. タイでは衣類・繊維（輸出比率 7.5%以下同じ）が大きく、家電・電子（34.4%）も伸びてきた。
2. インドネシアでも衣料・繊維（40.6%）、そして木製品・紙（57.7%）が伸びている。
3. マレーシアでは家電・電子（93.1%）が大きい。

4. 台湾では衣料・繊維（50.6%）及び家電・電子（65.8%）並びにその他の工業製品（64.5%）のウェイトが大きい。
5. 韓国も家電・電子（37.7及び55.8%）、次いで衣料・繊維（57.3%）、そして輸送機械（自動車14.2%）のウェイトが大きい。
6. 日本では家電・電子（27.4%）そして輸送機械（同23.6%）のウェイトが大きい。

各国別に特徴を列記したが、間接輸出のウェイトの大きな産業の後の（ ）内に挿入した数字は、小分類ベースでウェイトの大きな製品（業種）の輸出比率である。これをみるとこれらのほぼ全ての製品（業種）の輸出比率が各国の全産業平均の輸出比率と比べて非常に高い値を示しており、間接輸出算出の上記計算要素の中で輸出比率の影響度の大きさが判る。言い換えれば輸出比率の高い石化製品・プラスチック需要産業を育成することが石化製品・プラスチックの輸出拡大に寄与するということである。

(3) 石油化学製品の輸出振興

この間接輸出額（試算値）は、直接輸出額と合わせて石化製品・プラスチックの輸出と考えるべきものであり、直接輸出額と対比させると次のポイントを指摘する事ができる。

1. 各国で直接輸出額を上回る間接輸出は存在しないが、かなり近接した額に達している。
2. しかも、多くは直接輸出額の5割を上回り、石化製品・プラスチックの輸出振興に寄与するところ大である。
3. 例外はマレーシアで、石化製品の輸出比率が61%と特に大きく、間接輸出の直接輸出に対する比率は14.8%と大きなウェイトにはなっていない。

ところで、各国の輸出比率をみると、タイ、インドネシアでは石化製品の輸出比率は全産業のそれよりも小さく、プラスチックは全産業より大きい。一方、日本、韓国、台湾そしてマレーシアではその逆のパターンを示し、石化製品の輸出比率は全産業よりも大きく、プラスチックは小さい。上記とともにこれを整理して意味を考えると、次の様な国際分業の構図が存在するように考えられる。

(区分)	(タイプ)	(条件もしくは業種)
石化製品の直接輸出	先進国型	石油化学技術力と価格競争力
プラスチック製品の直接輸出	途上国型	低加工度、労働集約的
間接輸出	先進国型	特に家電・電子、自動車
間接輸出	途上国型	衣料・繊維

(注) 1987年時点のマレーシアはこの分類には当てはまらないが、マレーシアの場合国内市場が小さいことと、進出した日本企業などJV企業が当初から輸出指向で進出したことなどが考えられる（母数が小さいことも考慮する必要がある）。

石油化学産業は装置産業であり、技術と設備を導入してしまえば製品自体は先進国と同等のものが生産可能である。しかし問題はコストであり、研究開発力を有しない途上国が全ての技術と設備を新たに導入したのでは、到底先進国の製品に価格競争力を持ち得ないのは明らかである。そこで途上国は大規模な石化プラントを一気に建設する前に、輸入石化製品を原料として低加工度のプラスチック製品（単純なプラスチックパッケージや日用品のポリバケツなど）や労働集約的な衣料・繊維製品の輸出という形で石化製品・プラスチックの需要拡大を図った。その結果、国内諸産業の成長と国内消費需要の拡大を待つて汎用樹脂プラントやエチレンセンターの建設に進むパターンがNIEsやASEAN諸国で多く見られるのである。

Appendix

表 4-1 Import and Production of Plastic (In thousands of tons)

	1993	1994	1995
Import of Plastic & material	138.9	223.7	223.1
Production of Plastic	70	85	105

Source : Report of Viet Nam Economic Association (Statistics of GSO)

表 4-2 Result of demand by products (1995)

(In thousands of tons)

	Ethylene	Derivative	PE	PVC	Propylene	PP	PS	PTA
Thailand	648	943	577	388	396	391	192	424
		100	61.2	41.1	42.0	41.5	20.4	45.0
Indonesia	518	844	513	219	245	367	73	543
		100	60.8	25.9	29.0	43.5	8.6	64.3
Malaysia	261	540	343	155	185	172	140	123
		100	63.5	28.7	34.3	31.9	25.9	22.8
Philippine	0	225	160	75	0	150	48	35
		100	71.1	33.3	0.0	66.7	21.3	15.6
Singapore	385	184	91	38	188	31	71	0
		100	49.5	20.7	102.2	16.8	38.6	0.0
Vietnam	0	115	92	39	0	68	8	0
		100	80.0	33.9	0.0	59.1	7.0	0.0

(Numerical values in lower rows are an index :

表 4-3 Usage structure of Plastic Products (%、In thousands of t ones)

	1990	1995	2000(Proj)
Packages	25%	25%	50~180
Construction materials	8%	10%	100~180
Home & individual appliance	63%	56%	100~150
High grade Plastic	4%	9%	50~90
Total	100%	100%	300~600

出所) Report of VEA

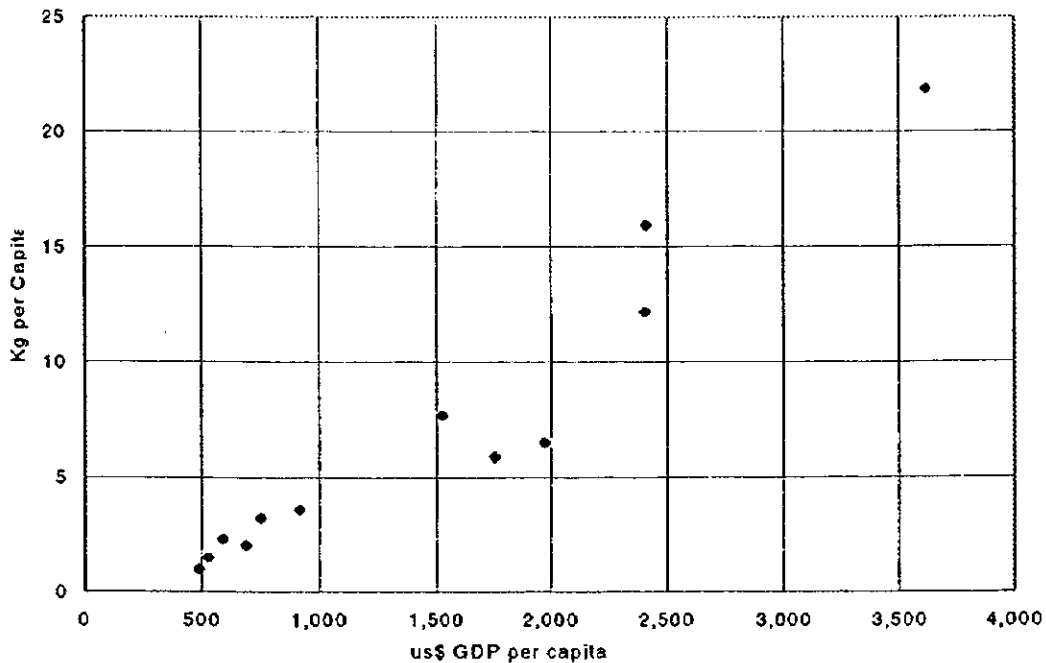
表 4-4 List of projects in Petrochemical industry

Capacity Unit: In thousands of tones

Products	Capacity	Location	Foreign Partners	Condition & Prospect
PVC	Ph.1: 80 Ph.2: 100	Dong Nai	MTC Thai Plastic	Under construction (will be in operation 98/7)
PS	30	ditto	Srithepthai	License granted (96/6)
DOP	30	ditto	LG Chem & others	License granted (95/6)
PVC-2	200	Vung Tau	Marubeni & others	ditto & under consideration
PS-2	30	ditto	Marubeni & others	FS under preparation
PS-3	30	Da Nang	LGChem, MTC	ditto
DOP-2	30	Bien Hoa	Hoechst, Mitsui	Invest. Ap. submitted
Methanol	600	Vung Tau	Lurgi, Bumiray	Calling for investment
PES	250	Dong Nai	Hualon	Under study
PES-2	40	Tuy Ha	Samsung	ditto

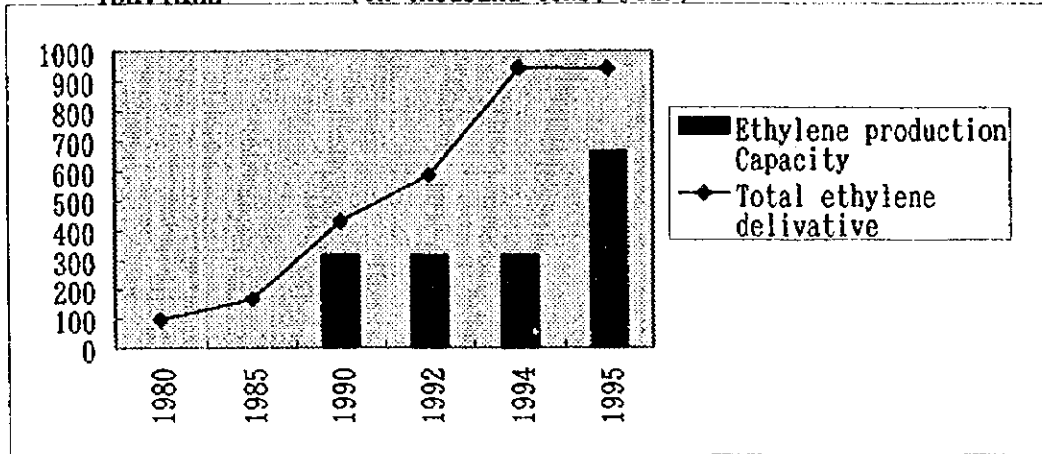
出所) Data from Report of VEA (Foreign Partners are not confirmed)

图 4-2 Correlation between per capita ethylene consumption and per capita GDP in ASEAN Countries(Thailand, Indonesia, Malaysia)

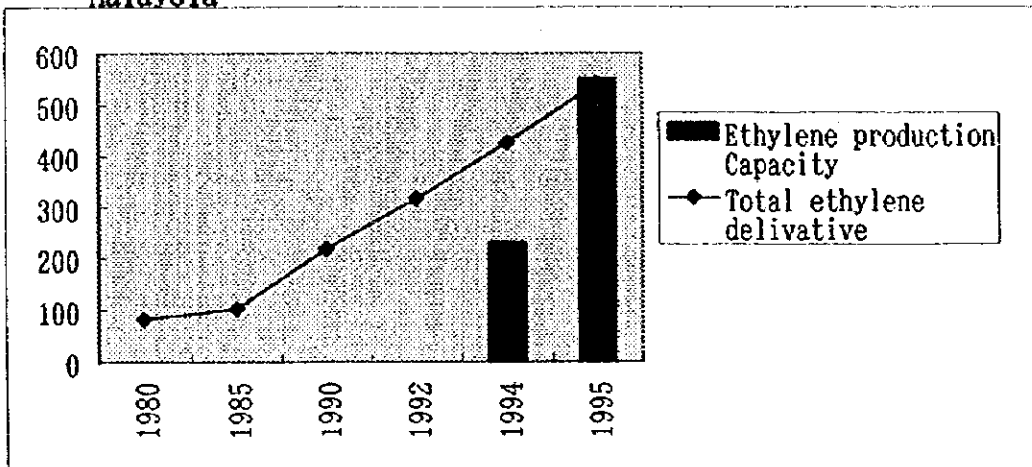


☒ 4-3 Demand for ethylene and investment timing(graph)

Thailand (in thousand tons, year)



Malaysia



Singapore

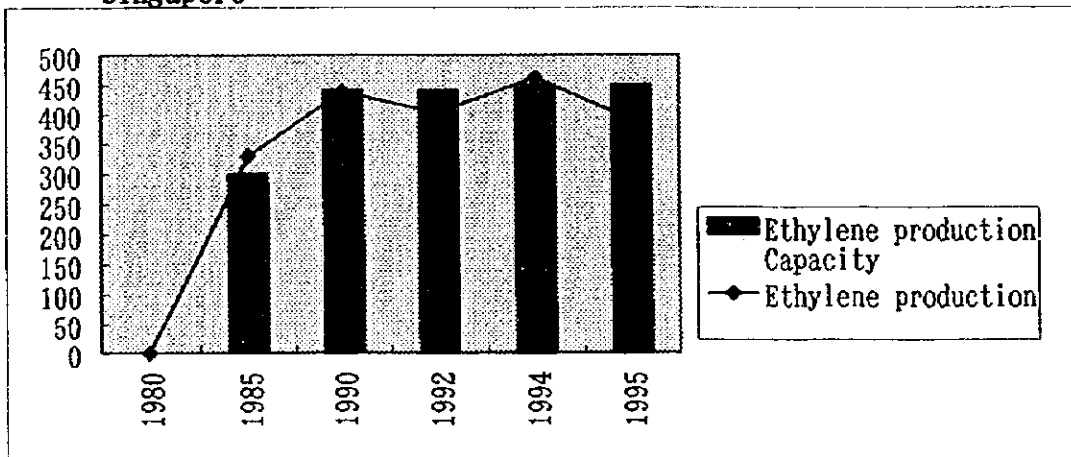


表4-5 Ethylene derivatives supply / demand and investment timing in ASEAN countries

(In thousands of tons)

			1980	1985	1990	1992	1994	Remarks
Thailand	Demand	ethylene derivatives (Ethylene)	94 (-)	166 (42)	430 (200)	585 (276)	946 (474)	
		Production			155	200	345	
		Derivatives	42	115	530	685	977	
		Eth. consumption per capita	2.0	3.2	7.7	10.1	15.9 Kg	
		Ethylene production capacity	-	-	315	315	315	
(Major Capital investments)			NFCI plant opened in February 1990					
Indonesia	Demand	ethylene derivatives (Ethylene)	144 (-)	245 (-)	412 (61)	468 (80)	683 (417)	
		Production			-	-	-	
		Derivatives	45	92	370	523	1,287	
		Eth. consumption per capita	1.0	1.5	2.3	2.5	3.6 Kg	
		Ethylene production capacity	-	-	-	-	-	540
(Major Capital investments)			Chandraasuri plant opened in September 1995					
Malaysia	Demand	ethylene derivatives (Ethylene)	81 (-)	102 (-)	217 (-)	316 (-)	426 (190)	
		Production			-	-	190	
		Derivatives	25	25	73	89	414	
		Eth. consumption per capita	5.9	6.5	12.2	17.0	21.8 Kg	
		Ethylene production capacity	-	-	-	-	230	320
(Major Capital investments)			Titan plant opened in January 1994 Ethylene Malaysia plant opened in September 1995					
Philippines	Demand	ethylene derivatives (Ethylene)	64 (-)	74 (-)	137 (-)	185 (-)	207 (-)	
		Production			-	-	-	
		Derivatives	34	25	48	68	73	
		Eth. consumption per capita		1.1	1.8		2.5 Kg	
		Ethylene production capacity	-	-	-	-	-	
(Major Capital investments)								
Singapore	Demand	ethylene derivatives (Ethylene)	57 (-)	67 (321)	118 (424)	147 (403)	189 (455)	
		Production			330	403	462	
		Derivatives	15	413	541	504	619	
		Eth. consumption per capita	24.8	26.8	43.7	52.5	65.2 Kg	
		Ethylene production capacity	-	300	440	440	450	
(Major Capital investments)			PCS plant opened in February 1984 Capacity expanded by 140,000 tons between 1987-1989					

(notes) 1. Total of ethylene + derivatives in the demand column is defined as the total ethylene after conversion of derivatives into ethylene.

2. The numerical values in the columns are given as (production + imports - exports).

表 4-6

Ethylene derivative production capacity in typical Petrochemical Complex in ASEAN
(In thousands of ton)

		NPC2 (Thailand)	Chandraasuri (Indonesia)	Ethylene Malaysia (Malaysia)	PCS(first stage) (Singapore)
Raw materials for ethylene center		NG ² Naptha	Naptha	Ethane	Naptha
Ethylene		350	540	400	450
LDPE		70	200	245	160
HDPE		240	350		180
PVC		250	315	150	
PS		(SM)200	300	(SM)200	
EG			208		87.5
EO					35
Propylene		190	240		225
PP		490	340		193
AN		-	-		-
C4		308	*320		
(MTBE)		(52)	(160)		(55)
(Butadiene)		(140)	(100)		(53)
BTX		268	*820		174
PTA		1,320	*350		
Acethylene					6
Start Operation		95/6	95/9	95/9	84/2partly
Investment Amount		\$1,500mil.	\$1,200--2,000mil.	\$700bil.	
(Comparative study of international competitiveness)					
Scale of production	wt 2	△	⊙	△	○
Raw materials (prices,purchasing)	5	△ ~ ○	△	⊙ → ○ Purchase of inexpensive Ethane from petronas	○
The cost of equipment (inc.infrastructure)	4	○	×	△ ~ ○ High cost of infrastructure	⊙
Consumption of derivatives by products	3	○	△ ~ ○ A complex in	○ No equipment to designed to consume derivatives &	○
Technical power	2	○	○	○	⊙
Transportation (raw materials products)	3	○	△	○	⊙
(Labor costs)	1	△	○	△	×
Synthetic Valuation		34.5	23 - 26	40 - 35	47

注) ⊙3points, ○2points, △1point, ×0point

表 4-7 Composition of Plastic material input to Industries

	Thailand		Indonesia		Malaysia	Taiwan	Korea	Japan
	1982	1990	1980	1990	1987	1994	1993	1990
Agri., forest, fish & Ming.	2.9	1.5	7.1	3.6	29.6	0.3	0.9	0.6
Foods	2.6	3.9	2.9	2.1	5.2	1.1	4.8	3.3
Wearing, textile prods.	49.4	41.9	12.1	15.4	1.8	12.5	3.6	1.1
Wooden prods. Paper	0.5	2.1	2.3	4.6	2.1	1.1	1.7	3.2
Chemical prods.	5.7	9.2	24.2	29.1	24.0	40.2	34.6	30.7
Plastic & rubber prods.	14.2	15.9	15.4	19.4	6.9	21.7	22.8	27.5
Metal & metal prods.	0.4	0.8	1.4	2.2	0.7	1.1	1.1	1.1
Machinery	1.8	0.2	2.4	2.1	0.4	0.6	1.8	1.4
Electronics & electric equip	6.8	7.7	0.0	0.0	8.0	8.3	8.8	8.2
Transport machinery	5.0	2.6	2.6	1.3	0.2	1.2	8.1	5.1
Other industrial prods.	0.2	2.5	0.2	0.7	1.0	3.7	1.8	3.1
Constructions	2.3	2.5	7.8	4.3	3.3	3.5	6.9	5.8
Other services	8.3	7.9	21.7	14.8	16.8	3.9	3.0	4.9
Unknown	0.0	1.3	0.0	0.4	0.0	0.8	0.2	3.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

表 4-8 Composition of total supply

	Thailand		Indonesia		Malaysia	Taiwan	Korea	Japan
	1982	1990	1980	1990	1987	1994	1993	1990
Agri., forest, fish & Ming.	15.6	8.2	35.6	20.2	17.4	4.6	4.8	3.4
Foods	12.8	9.2	8.2	9.4	11.2	4.3	6.0	4.7
Wearing, textile prods.	6.2	8.5	2.1	4.0	2.1	4.4	5.1	1.8
Wooden prods. Paper	1.9	2.7	1.4	3.4	3.7	2.9	2.7	3.5
Chemical prods.	3.0	3.0	2.3	3.6	3.2	5.8	4.6	3.1
Plastic & rubber prods.	6.9	5.9	4.6	7.0	7.4	5.7	6.3	4.3
Metal & metal prods.	4.0	4.3	2.8	3.3	2.5	7.6	7.0	5.9
Machinery	1.8	3.3	3.2	5.3	1.4	3.4	4.1	3.6
Electronics & electric equip	2.9	6.9	—	—	6.2	10.4	6.4	5.8
Transport machinery	3.5	6.1	4.0	2.9	1.4	3.9	5.4	5.1
Other industrial prods.	1.0	2.6	0.3	0.4	0.6	2.1	0.6	1.4
Constructions	6.6	7.9	8.7	9.2	6.9	5.6	10.5	9.7
Other services	33.4	30.7	26.4	31.1	35.9	37.9	36.4	46.7
Unknown	0.5	0.7	0.4	0.2	—	1.2	0.1	0.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Petrochemical goods	0.3	0.7	1.8	3.0	3.6	3.6	1.7	1.3
Plastics	0.3	0.6	0.5	1.3	2.1	2.1	1.2	1.1
Total	0.6	1.3	2.3	4.3	5.7	5.7	2.9	2.4

表 4-9 Indirect export of plastic

	Thailand		Indonesia		Malaysia	Taiwan	Korea	Japan
	1982	1990	1980	1990	1987	1994	1993	1990
Agri., forest, fish & Ming.	7,105	37,892	65,135	81,122	71,468	97	3,643	336
Foods	30,692	457,562	606	37,780	20,294	689	25,555	3,272
Wearing, textile prods.	228,161	2,768,349	3,731	330,391	18,587	42,926	252,920	13,930
Wooden prods. Paper	2,867	136,802	2,839	159,079	9,076	1,549	11,223	8,003
Chemical prods.	5,083	46,610	4,868	130,662	30,586	4,129	263,381	172,920
Plastic & rubber prods.	13,181	424,473	4,285	33,566	28,224	799	104,107	97,630
Metal & metal prods.	5,621	90,367	549	17,587	4,403	3,265	29,442	14,401
Machinery	2,559	3,775	565	3,745	1,898	1,199	80,588	52,883
Electronics & electric equip	57,495	1,504,468	0	4,427	140,384	24,035	459,538	375,520
Transport machinery	759	24,258	264	4,427	81	1,841	185,167	242,503
Other industrial prods.	1,957	493,967	19	9,142	13,053	14,257	98,806	82,008
Constructions	0	0	0	0	0	0	152	0
Other services	42,599	209,373	3,302	45,081	37,783	1,217	28,972	12,715
Unknown	0	327	0	491	0	303	17,500	32,743
Total	398,078	6,198,224	86,165	853,073	357,566	96,306	1,560,992	1,108,861
Total direct export	933,878	7,809,791	215,601	2,587,044	2,410,716	253,355	3,341,374	1,571,297
Petrochemical goods	294,288	778,246	208,839	635,969	2,268,139	110,354	2,622,308	1,276,984
Plastics	639,590	7,031,545	6,762	1,951,075	142,577	143,001	719,066	294,313
Export ratio (%)								
Petrochemical	4.7	2.0	1.3	5.1	61.0	18.9	25.2	11.2
Plastic	11.1	20.3	0.1	36.0	16.9	41.2	9.7	2.8
All industry	8.8	10.4	18.6	12.8	29.1	17.1	12.8	5.2

表 4-10 Composition of indirect export

	Thailand		Indonesia		Malaysia	Taiwan	Korea	Japan
	1982	1990	1980	1990	1987	1994	1993	1990
Agri., forest, fish & Ming.	1.8	0.6	75.6	9.5	20.0	0.1	0.2	0.0
Foods	7.7	7.4	0.7	4.4	5.7	0.7	1.6	0.3
Wearing, textile prods.	57.3	44.7	4.3	38.7	5.2	44.6	16.2	1.3
Wooden prods. Paper	0.7	2.2	3.3	18.6	2.5	1.6	0.7	0.7
Chemical prods.	1.3	0.8	5.7	15.3	8.6	4.3	16.0	15.6
Plastic & rubber prods.	3.3	6.8	5.0	3.9	7.9	0.8	6.7	8.8
Metal & metal prods.	1.4	1.5	0.6	2.1	1.2	3.4	1.9	1.3
Machinery	0.6	0.1	0.7	0.4	0.5	1.2	5.2	4.8
Electronics & electric equip	14.4	24.3	0.0	0.5	39.3	25.0	29.4	33.9
Transport machinery	0.2	0.4	0.3	0.5	0.0	1.9	11.9	21.9
Other industrial prods.	0.5	8.0	0.0	1.1	3.7	14.8	6.3	7.4
Constructions	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Other services	10.7	3.4	3.8	5.3	5.5	1.3	1.9	1.1
Unknown	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.1	3.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

5-5.化学肥料産業

5-5.1.ヴェトナムにおける化学肥料産業の政策選択肢と含意

ヴェトナムは現在、農業中心の経済から、工業化の初期段階にあり、これは貿易構造に如実に表れている。1995年の輸出金額の上位五位は原油、衣服、コーヒー、米、水産品であり、輸入金額の上位五位は雑貨、石油製品、機械設備、肥料、二輪車となっている。（「貿易・生産統計に見るヴェトナムの製造業の現況」参照）

この主要五品目の農業部門の収支を見ると、輸出はコーヒー598百万ドルと、米530百万ドルの合計1,128百万ドルに対し、輸入は混合肥料202百万ドルと尿素肥料343百万ドルで、化学肥料合計545百万ドルとなっている。米作に限ると米の輸出で得た530百万ドルのうち、343百万ドルを尿素肥料の輸入にまわしていることになる。1995年にはヴェトナムは尿素肥料152万トンを入力し、そのうち60%以上をインドネシアからの輸入に依存している。

表 5-1 アジアにおける尿素肥料の貿易(1995)

(1000t)	Consumption		Import		Export		Exp-Imp
China	23,207	40%	6,854	47%	0	0%	-6,854
India	18,882	32%	3,582	25%	0	0%	-3,582
Indonesia	3,923	7%	0	0%	1,972	64%	1,972
Pakistan	3,185	5%	205	1%	0	0%	-205
Bangladesh	1,941	3%	0	0%	415	14%	415
Vietnam	1,633	3%	1,524	10%	0	0%	-1,524
Other Asia	5,665	10%	2,367	16%	682	22%	-1,685
Asia	58,436	100%	14,532	100%	3,069	100%	-11,463
World	88,803	66%	24,999	58%	24,696	12%	

出所：FERTICON

この貿易収支の改善を視野に入れて、ヴェトナム政府では南コンソン海底から産出される天然ガスを原料に、尿素肥料製造工場を建設するプロジェクトが現在検討されている。

尿素肥料新設プロジェクトを、貿易収支・農業政策・肥料事業特性の点から評価し、考えられる政策選択肢とその含意を当面の選択肢と長期的展望から考察する。考えられる当面の選択肢は3つある。

- 選択肢 A. 尿素肥料新設プロジェクトを中止または延期する。（中止・延期）
- 選択肢 B. 尿素肥料新設プロジェクトの代わりに、混合・販売するプロジェクトを進める。（代替）
- 選択肢 C. 尿素肥料新設プロジェクトを進める。（進行）

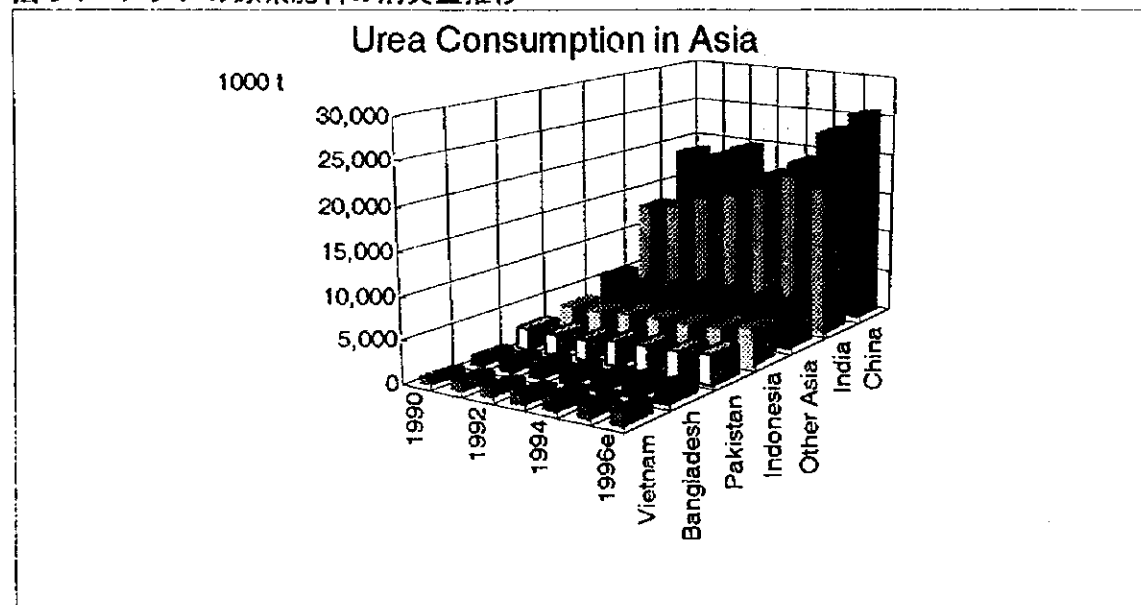
5-5.1.1.尿素肥料プロジェクトの中止または延期

尿素肥料プロジェクトを進行するためには、選択肢 C で述べる条件を満たした上で設備投資を行うことになる。条件を満たせない場合には中止又は延期せざるをえない。選択にあたっては、設備投資にかかるコストと、中止又は延期する場合の、貿易収支や農業への影響を比較考量することが重要となる。

中止した場合には、当面国内の急増する尿素肥料需要を輸入に頼ることになる。尿素輸入に関して留意すべき点は三点ある。①国内尿素需要予測に基づいた尿素輸入量、②必要輸入量の安定的調達先の確保、③国際尿素需給に基づく尿素肥料輸入価格の見通し。

ベトナム政府の発表した統計によると、1995年の尿素肥料輸入は135万トで343百万ドル、平均輸入価格は253ドルであった。2000年の尿素的国内需要は、210万トと予測されており、253\$/tで買付けた場合494百万ドルの輸入金額となる。現在、ベトナムの尿素肥料の60%以上をインドネシアから輸入しており、インドネシアでは3基の新設工場による年産能力171万ト増加が2000年までに見込まれている。国際尿素価格は尿素肥料の大消費国である中国・インドがどれだけ輸入するかによって大きく変動する。

図5-1 アジアの尿素肥料の消費量推移



出所) FERTICON

注) ベトナム政府の輸出入統計は整備途上でカバレッジが必ずしも高くないため、この報告では主にFERTICONの統計を利用した。))

5-5.1.2.混合・販売プロジェクト

尿素ではなく混合・販売のプロジェクトを行う場合には、原材料である化学製品を輸入し、国内で肥料として混合し、国内で販売する。

このプロジェクトは尿素肥料工場建設プロジェクトよりも少ない初期投資額で開始できる。このプロジェクトでは年間生産能力24万トンの工場を、36百万ドルの投資で建設する。尿素肥料プロジェクトの生産規模で半分弱だが、投資金額は十分の一以下である。

この場合貿易収支上は肥料製品より加工度の低い、従って通常安価な化学品である原材料の輸入に代替され、肥料と化学品の価格差分だけ輸入額縮小、外貨節約となる。

この選択肢を検討するためには、尿素肥料の輸入価格を調査するだけでなく、どのような流通経路を経て、最終的に農民がいくらで尿素を購入しているか、という流通市場面での調査が重要となる。制度としての市場経済が発達の途中にあるベトナム経済において、流通面の調査及び整備に政府の果たせる役割は大きいと思われる。

混合・販売プロジェクトを選択した場合、付加価値は工業、商業、農業の三部門それぞれで発生する。まず、混合・販売プロジェクトを手がける製造業者が付加価値を得て、さらにこの製造業者が化学肥料販売のために構築する卸売り・販売店ネットワークという商業部門が付加価値を生む。農業部門でも農民の作物別、生産周期別の肥料需要の多様性に、きめ細かく対応した供給によりもたらされる、施肥現場でのロスの減少が見込める。

5-5.1.3.尿素肥料プロジェクトの進行

このプロジェクトのメリットとしては、尿素製造工場が完成した場合、57 万トンの尿素肥料の輸入代替が行われることになる。工場が計画通り 1999 年末までに完成し 2000 年に 57 万トンのフル生産ができたとすると、144 百万ドル (263\$/t 想定) の外貨節約となる。付加価値面では、国内天然ガスを原料としているので、尿素製造工場の販売金額の大半が国内に残ることになる。

このプロジェクトのコストとしては、400 百万ドルが想定されている。これは ①インフラ、②周辺設備、③設備本体、④建設利息に分解される。これは周辺国でのコスト構造からそれぞれ 100 百万ドル程度と推定される。このうち国内に残る金額はインフラ建設部分がほとんどで、その他の部分は外国のゼネコン設備会社、金融機関に支払われる。

400 百万ドルの資金調達をベトナムの政府または民間企業が行うことは、現時点では難しいので、このプロジェクトは外国資本とベトナム国営企業との合弁事業として計画されている。このためプロジェクトを進行するための条件としては、プロジェクトに参加する外国資本が投資にふみきる程度に商業採算性を高める必要がある。

Box: 多国籍企業の投資判断に利用される Discounted Cash Flow Method

外国資本がフィージビリティスタディーを行い、プロジェクトの投資判断を行う場合に通常、Discounted Cash Flow Method を利用する。これは、プロジェクトの現在価値(Net Present Value)を計算し、それが 0 以上なら投資を行うと判断するという手法である。現在価値(Net Present Value)の計算方法は、建設段階での資金支払(Cash out-flow)と、営業開始後の資金流入(Cash in-flow)を、プロジェクトの存続期間(例えば 20 年)について見積もり、それを金利とプロジェクトのリスクを勘案した割引率(Discount rate)で現在の価値に割引くというものである。

Net Present Value を大きくするためには、①建設段階での Cash out-flow を小さく抑さえ、②営業開始後の Cash in-flow を大きくする努力をし、③リスクを減少させることで Discount rate を低くすることが有効である。営業開始後の Cash in-flow を大きくするには、売上の拡大と費用の節約が重要である。

商業採算性を高めるために政府が取りうる手段を、以下の四つに分けて検討する。①建設段階での Cash out-flow を小さく抑さえる手段、②営業開始後の Cash in-flow を大きくするために売上を拡大する手段、③費用を縮小する手段、④リスクを減少させる手段。

(1) 建設段階での Cash out-flow を小さく抑さえる手段

ベトナム政府が、周辺のインフラストラクチャーについて整備し、プロジェクトが支出する建設費を小さくする。

ただし、これには財政資金、ODA 資金などの投入が必要となる。

(2) 売上を拡大する手段

肥料工場の売上は販売数量と販売価格の積である。ベトナムの尿素肥料の需要は急拡大中であり、2000 年の尿素の国内需要は 210 万トンと予測されている。従って、この工場の稼働開始後はフル生産を行い年間 57 万トンの販売が見込める。このため売上拡大のために政府が取れる手段は、販売価格に関するものとなる。

尿素工場の出荷価格を上げるために政府が取れる手段は、a. 尿素の工場出荷価格、卸売価格、小売価格などの価格コントロールを行う、b. 政府が工場から一定の価格で尿素肥料を買い取った上で販売する、c. 輸入数量制限や関税などの国境保護手段を使い、国内の需要に対して海外からの供給を絞り、国内尿素肥料価格が国際市場価格よりも高くなるようにする。

価格コントロールは、中央計画経済時代に使われた手段である。政府による肥料買い付けは、タイで行われている手段である。政府が、工場から買い付けた価格よりも安く販売する場合、差額は財政負担となる。国境保護手段は尿素肥料の最終需要家である農民に、高価格という負担を強いながら、その利益を肥料流通業者と国内の肥料工場で山分けすることになる。

尿素肥料工場保護と農業政策(AFTAにおける肥料の取り扱い, 未定稿加筆予定)

尿素肥料を含む化学肥料は、農業の重要な投入物であるため、ASEAN 諸国においては基本的に農業政策重視で関税率は0から3%と低い。尿素肥料の原料となる天然ガスが産出されるインドネシア、マレーシアでは国営尿素肥料工場が稼働中であるが、その保護のために農民に負担をかける、輸入肥料に対する関税という産業政策手段は用いられていない。(CEPT 関税引き下げ表、ASEAN 諸国の尿素肥料参照)

(3) 費用を縮小する手段

尿素肥料プロジェクトは資本集約的な工場で、投資金額に比べて営業開始後の人件費負担は小さい。もし建設されれば、フル稼働が見込まれる。その際の主要な費用項目となるのは金利、償却、天然ガスである。

尿素工場設備の物理的耐用年数は約20年と言われている。このプロジェクトに商業ベースで融資する金融機関が現われると仮定し、400百万ドルの設備投資額を全額借入で年利10%で資金調達できたとすると、年間の金利支払は40百万ドルとなる。また400百万ドルの設備投資額を20年で均等償却すると年間20百万ドルとなる。年産57万トとすると、尿素肥料トン当たりの金利は70ドル、償却は約35ドルとなる。この二つの費用項目だけでも、105\$/tとなりさらに天然ガスも大きな費用項目として加算される。

政府が取りうる費用を縮小する手段は二つある。ODA や政府系金融機関からの低利の貸し付けによって金利負担を減らす手段と、天然ガスの購入価格を政策的に低く設定する手段である。

(4) リスクを減少させる手段

尿素肥料は国際価格の変動幅の大きい製品である。ヴェトナムに対する最大の輸出国であるインドネシアの尿素肥料 FOB 価格は、1980年代なかばには60\$/t 台まで下落したあと1991年には150\$/tを超えた。その後下落に転じ、1993年に102\$/t まで下ったあと1995年に240\$/t まで急上昇し1996年後半には200\$/t 弱へと下降している。尿素肥料工場建設プロジェクトは大変リスクの大きいものである。なぜなら費用面で設備投資に伴う固定費負担が重い割に、売上面は国際市況に左右されるからである。金利と償却だけで105\$/t の費用がかかる尿素肥料を、関税などによる保護がなされずに、国際市況と連動して価格が変動する国内向けに出荷するためである。

政府がリスクを減少させる手段として、肥料工場が赤字が出たときのみ、一定額の補助金を出すことを保証することが考えられる。これによりプロジェクトの Net Present Value は高まる。

これまでに述べた政策手段の中から、実行可能なものを組み合わせて、プロジェクトのフィージビリティスタディーにおける NPV を高めれば、投資にふみきる外国資本が出てくる可能性はある。

貿易収支の改善のために400百万ドルの投資を行う計画であるが、57万ト国内生産による年間の外貨節約効果は、尿素肥料価格が120\$/t の場合は68百万ドルにとどまり、253\$/t 想定144百万ドルまで達しない。

インドネシアの尿素肥料工場のフル生産時の損益分岐点は、一般的に100~120 \$/t と言われている。これは天然ガス田が沖合い数10kmであるためパイプライン敷設コストが安く、天然ガスが安く供給が受けられることによるメリットであるといえよう。このためインドネシアで3基の新設工場計画による年産能力171万ト増加が2000年までに見込まれている。

ヴェトナムの尿素肥料工場はコスト面でインドネシアの新設工場と競争することになる。パイプラインの長さ(沖合い360kmから工場まで敷設)からくる天然ガスの割高さ、インフラ投資額からくる総投資額の増大と償却の高さから、インドネシア新設工場の生産コストのほうが低くなる推定される。

5-5.2.化学肥料産業の特性

5-5.2.1.化学肥料事業の業態別の特性

化学肥料事業の業態は以下の三つに分類する事ができる。

- 1) 輸入・販売：製品としての肥料を輸入して国内で販売する。
- 2) 混合・販売：肥料原料の化学品を輸入し、用途にあわせてNPKを混合し国内で販売する。
- 3) 尿素製造：国内海底天然ガスを原料としてアンモニアを製造し、これを全量尿素肥料に加工し、出荷する。

表 5-2 化学肥料事業の業態

	輸入・販売	混合・販売	尿素製造
輸入財	製品としての肥料	肥料原料としての化学品	なし (本体設備)
製造	袋詰め	混合・袋詰め	アンモニア製造 尿素製造
出荷品	袋入肥料	袋入肥料	袋入尿素肥料
物流	トラック 倉庫	船、鉄道、トラック 集配センター、倉庫	
販売先	卸売へ	卸売・小売店へ	
資金回収	卸売から	卸・小売・農民から	
投資項目	物流	製造・物流	製造
年産規模	なし	25万トン	60万トン
投資金額	1百万ドルから	40百万ドル	300百万ドル

注)

- 1) 輸入・販売は Production がなく、完全に Marketing のみのビジネス。
- 2) 混合・販売ビジネスは、国内需要見通しや、安価製品・原料の輸入手当てや、流通網の整備など、Marketing 部分が Production 部分より重要。原料の NPK をうまく国際市場から調達して、国内需要パターンに合わせて Mixing することが利益を生む。また物流分野への投資が重要。
- 3) 天然ガスを原料にアンモニア・尿素肥料を製造するビジネスは、原料立地、投資資金調達などが重要となる重化学工業で、肥料ビジネスとは分野がかなり異なる。

5-5.2.2.周辺国の例

1970年代に農業中心の経済から工業主体経済への経済構造転換（工業化）を図ったタイでは、当時肥料は輸入に頼り、輸入・販売事業の業者が数多く参入した。1972年には、日本の商社とタイの民間資本の合弁で混合・販売事業の合弁企業が設立され、1975年には生産販売を開始した。現在ではこの混合・販売事業形態での上位4社で取扱品の3分の2を占めるまでに成長している。

1982年にタイ政府は天然ガス資源利用と尿素肥料輸入代替の目的から国営肥料会社を設立した。尿素製造プラント建設計画は、当時の国際市況低迷、投資金額の大きさからくる回収期間の長さとしリスク、原料天然ガスパイプラインの長さからくるコスト高などの理由から収益性が低いとされ中止された。（Phase 1で報告済）

天然ガスが豊富でかつ沖合い近くで生産されるインドネシアでは、原料コスト安の優位をいかして11基の尿素プラントがあり、更に3基の建設が進行中。

5-5.2.3.化学肥料の流通

農民購入価格ベースの検討

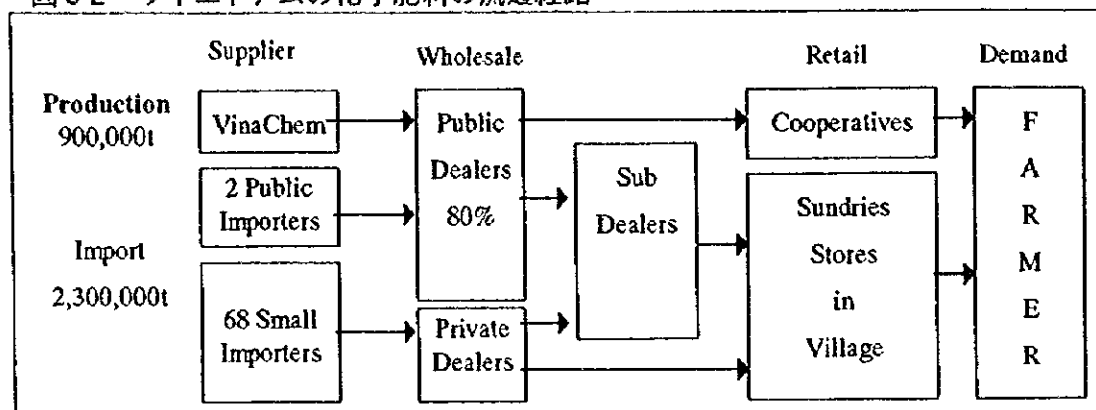
尿素肥料工場プロジェクトを検討する場合には、農民がいくらで尿素肥料を購入できるかが重要な視点となる。

ヴェトナムでは、1995年の尿素肥料消費の175万トンの、9割以上が輸入に頼っている。化学肥料全体の供給量は230万トン。インドネシアを中心とした買付けは国営農業資材公社と公営

Grain Co の二社で約半分を担い、残り半分を地方政府下の零細貿易公社 67 社、民間貿易会社 1 社で行っており、外国商社には免許が与えられていない。

国内流通は、卸売（二段階）の 8 割が公営、小売段階は農協が数パーセントで、大宗は村の雑貨商経由で農民に肥料がわたっている。肥料受取 - 施肥 - 収穫 - 現金収入 - 肥料代金支払い は約 3 ヶ月のサイクルでサブディーラーが農民につけて信用供与している。

図 5-2 ヴィエトナムの化学肥料の流通経路



5-5.3. ヴィエトナムにおける化学肥料産業

5-5.3.1. ヴィエトナムおよびアジアの化学肥料の需給

(1) アジアの尿素肥料要素

世界の尿素の需要は 1996 年で 94 百万トで、うちアジアは 61 百万トの 65% を占める。アジアの中では中国が 26 百万ト、インドが 18 百万トと突出しており、1995 年には中国は 685 万ト、インドが 358 万トを輸入した。

この二大農業国がどれだけ量を買付けるかによって国際市場が大きく変動し、93 年以降の上昇は両国の外貨事情の好転による買付増加が主因。インドネシアの FOB 価格は 93 年の 102\$/t から 95 年には 240\$/t にまで上昇した。

(2) ヴィエトナムの化学肥料市場

1995 年のヴィエトナムの化学肥料消費は 320 万トで、うち 72%、230 万トを輸入している。化学肥料輸入金額は 545 百万ドル、うち尿素が 63%、343 百万ドルを占める。これは 1995 年の総輸入金額、8,155 百万ドルの 6.7%（尿素だけで 4.2%）に相当する。

(3) ヴィエトナムの尿素肥料需給

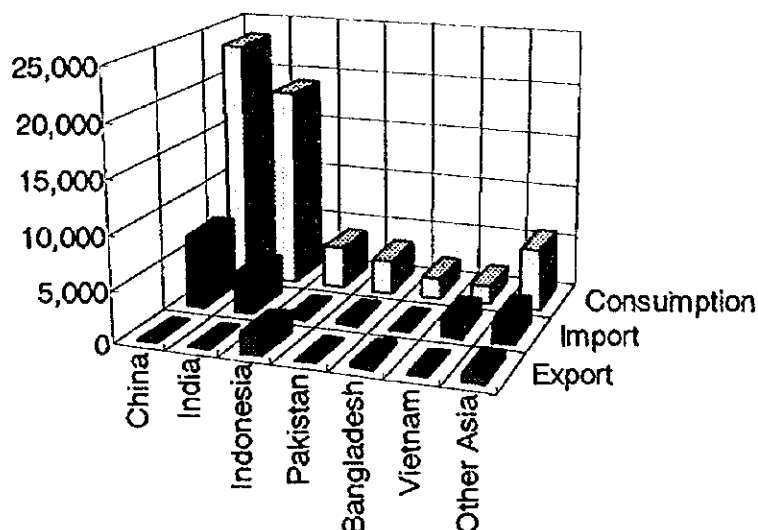
ヴィエトナムの尿素肥料の需要は、米作の主要投入財として 1990 年代に入り急増し、1990 年の 76 万トから 1996 年には 176 万トへと、年率 15% の急拡大を続けている。

これに対して、国内生産は国営化学会社 VinaChem の工場が、年産 10 万トのフル生産を続けているが 1995 年では 152 万トの輸入に頼らざるを得なかった。

ヴィエトナムの 1995 年の輸入量 152 万トは、中国の 685 万ト、インドの 358 万ト、アメリカの 273 万トにつき、世界第 4 位。

ヴィエトナムは 1995 年の輸入量の 64%、98 万トをインドネシアから買付けており、インドネシアの輸出品 198 万トのうちの 49% がヴィエトナム向けとなっている。

図 5-3 Urea consumption and trade in 1995



5-5.3.2. ヴィエトナムで現在検討中・進行中のプロジェクト

現在ヴィエトナムで検討中または進行中の、肥料関係の4つのプロジェクトを事業の特性で分類すると以下の通り。

表 5-3 Fertilizer project under consideration or construction

#	プロジェクト名	特性	状況
1	尿素肥料工場新設	尿素製造	Re-F/S
2	ハバック尿素工場拡張	尿素製造	F/S
3	DAP 混合工場	混合・販売	F/S
4	NPK 混合工場	混合・販売	Construction

現在検討中の尿素肥料工場プロジェクト(#1)と、現在建設中の NPK 工場(#4)を比較すると以下の通り。

表 5-4 Comparison of project #1 and #4

	輸入・販売	混合・販売#4	尿素製造#1
取扱量(t/y)		240,000	575,000
投資額(mil\$)		36	400
ト/当たり投資(\$/t)		150	696
償却期間(年)		20	20
ト/当たり償却(\$/t)		7.5	34.8
1995年輸入		NPK	Urea
金額(\$)		68,766,000	343,122,000
トン(t)		318,004	1,356,241
価格(\$/t)		216	253
規模比較			
金額ベース(倍)		0.52	1.16
トンベース(%)		75	23

注：規模比較の計算：

金額ベース = プロジェクト投資額 / 1995年輸入金額

トンベース = プロジェクトによる生産能力 / 1995年輸入量

(1) 現在計画中の尿素肥料プロジェクト

現在ベトナムでは、年産能力 57 万トンの天然ガスを原料とした、総投資額 400 百万ドルの、尿素肥料工場建設プロジェクトを計画。

これは、オーストラリアの鉱山会社 BHP を中心としたプラントエンジニアリング会社数社の外資グループ(7割出資)と、国営化学会社と国営農業資材会社のベトナム国営企業グループ(3割出資)の合弁企業が、計画を立てており F/S が進行中。

(2) 計画プロジェクトの規模

現在計画中のプロジェクトは、年産能力 57 万ト円で、1996 年消費量の 175 万トンの 3 分の 1、ベトナム国営化学会社系の専門家による 2000 年の消費量予測 220 万トンの 4 分の 1 を満たす規模。総投資額 400 百万ドルは、1995 年の尿素肥料総輸入額の 343 百万ドルの 1.16 倍。

(3) 他のプロジェクトとの関係

このプロジェクトは、以下の 3 プロジェクトを含めた 4 つのプロジェクトの一部として検討されている。

Project 1. 外資との天然ガス開発・生産の合弁企業

Project 2. 外資との天然ガスパイプラインの合弁企業

Project 3. 外資との天然ガス発電所の合弁企業

Project 4. 外資との天然ガス原料尿素肥料の合弁企業

これらの 4 プロジェクトはすべて外資との合弁企業で計画されているので、それぞれのプロジェクトの商業採算性がとれる見込みがないと進行しない。

Project 1 は、ブンタオ沖合で天然ガスの探鉱を行っており、商業採算性があれば生産のための開発投資をはじめガス田を発見済。

Project 2 はパイプラインを沖合い 360 km からフーミーまで敷設するもので、天然ガス価格の変動には関係なく輸送コストのみを Project 1 から受け取る。

Project 3 は Project 4 と同一敷地内で発電を行うもの。

(4) 四つのプロジェクト進行の問題点

Project 4 は、製品である尿素の出荷価格は国際市場に合わせて販売するよう農業政策上求められている。このため、市場変動による投資リスク減少のため、Project 1 から買う天然ガスを Project 3 への販売の半値にするよう要求している。しかし Project 1 は採算のとれる天然ガス販売価格を求めている。

(Project 4 のプロジェクトの政府内での優先順位は下がっているとの話もある。)

ASEAN諸国の尿素肥料

	設備投資概況		主要な設備投資計画	需給推移										
	設備能力 (1996末)			(1000t)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996e			
タイ	設備能力 0 1000t/y 標準規模 570 1000t/y プラント数 0 基 社数 0 社		80年代に中止以来、計画なし	国内見掛消費 457 尿素肥料生産 0 輸出入 -457 輸入依存率 100%	370 0 -370 100%	377 0 -377 100%	574 0 -574 100%	634 0 -634 100%	490 0 -490 100%	600 0 -600 100%				
マレーシア	設備能力 622 1000t/y		Petronas 561 1000t/y 1999年予定	国内見掛消費 405	225	299	337	422	388	425				
インドネシア	設備能力 6,431 1000t/y 標準規模 570 1000t/y プラント数 11 基 社数 1 社		国営石油ガス公社の子会社 原料：パイプライン天然ガス	国内見掛消費 446 尿素肥料生産 41 輸出入 9%	453 228 50%	627 328 52%	613 276 45%	569 147 26%	607 219 36%	625 200 32%				
フィリピン	設備能力 6,431 1000t/y 標準規模 570 1000t/y プラント数 11 基 社数 6 社		KALTIM 572 1000t/y 1999年予定 国営尿素肥料会社の増設 原料：パイプライン天然ガス	国内見掛消費 3,486 尿素肥料生産 1,565 輸出入 31%	3,310 4,974 1,664 33%	3,617 4,950 1,333 27%	3,671 5,133 1,462 28%	3,688 5,289 1,601 30%	3,923 5,895 1,972 33%	4,400 5,900 1,500 25%				
シンガポール	設備能力 1000t/y 標準規模 570 1000t/y プラント数 0 基 社数 0 社		計画なし	国内見掛消費 608 尿素肥料生産 0 輸出入 -608 輸入依存率 100%	451 0 -451 100%	588 0 -588 100%	680 0 -680 100%	619 0 -619 100%	642 0 -642 100%	600 0 -600 100%				
グイエトナム	設備能力 10 1000t/y 標準規模 570 1000t/y プラント数 1 基 社数 1 社		Phu My 575 1000t/y 2000年予定 国営化学会社と外資のJV 原料：パイプライン天然ガス 現在未着工、2000年稼働は無理か	国内見掛消費 760 尿素肥料生産 40 輸出入 -720 輸入依存率 95%	1,131 45 -1,086 96%	1,173 62 -1,111 95%	1,157 105 -1,052 91%	1,686 103 -1,583 94%	1,633 109 -1,524 93%	1,755 105 -1,650 94%				

出所) Various sources

出所) Fertecon

注：輸入依存率=輸入/内需、輸出率=輸出/生産

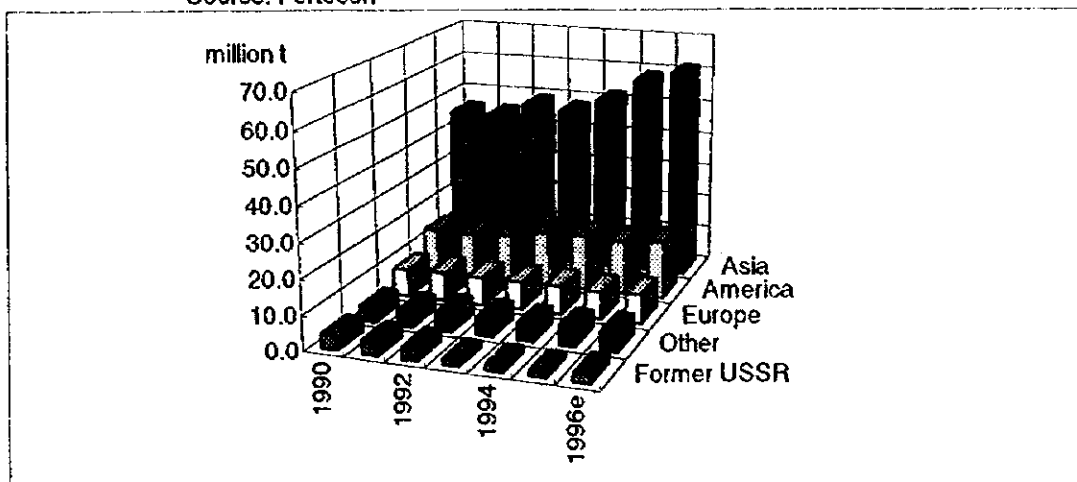
CEPT による関税引き下げスケジュール

尿素肥料	Base Rate (域外現行)	AFTA, CEPT (96-03)	WTO 関連	コメント
タイ 尿素肥料 混合肥料	5 0	FT 10 - 3 FT 5-10 - 5	95.1 加盟 国営肥料会社(NF)による尿素肥料工場建設計画のあった82-91にはNFに輸入独占権あった。	基本的には農業政策重視。輸入制限は79撤廃。関税率93に現行水準に引き下げ。 尿素肥料工場既存0、建設中0。
マレーシア 尿素肥料 混合肥料	0 0	FT 0-0 FT 0-0	95.1 加盟 輸入数量制限なし。	基本的には農業政策重視で関税率0%。 尿素工場については全て国営で天然ガスベース。国内需要を上回る設備能力をもち輸出。 尿素肥料工場既存1、建設中1。
インドネシア 尿素肥料 混合肥料	0 0	FT 0-0 FT 0-0	95.1 加盟 輸入数量制限なし。	基本的には農業政策重視で関税率0%。 尿素工場については全て国営で天然ガスベース。国内需要を上回る設備能力をもち輸出。 尿素肥料工場既存1、建設中3。
フィリピン 尿素肥料 混合肥料	3 3	FT 3-3 FT 3-3	95.1 加盟	
シンガポール 尿素肥料 混合肥料	0 0	FT 0-0 FT 0-0	95.1 加盟	農業はほとんど無い国。
ヴェトナム 尿素肥料 混合肥料	(0) (0)	TE TE	加盟申請中 輸入数量制限の有無は未確認。以前は国営農業資材公社の独占輸入。現在は民間小口商社参入。	世界四位の尿素肥料輸入国。95年150万トン輸入のうち100万トンをインドネシアに依存。 尿素肥料工場既存一基10万トン、国営で天然ガスベース計画1。

Appendix World Urea Consumption

(million t)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996e	1996%
Former USSR	4.3	3.8	3.4	1.7	1.7	1.5	2.3	2%
Other	4.4	4.3	5.1	5.0	4.8	5.3	5.5	6%
Europe	8.0	8.3	8.0	8.1	8.1	7.9	8.3	9%
America	13.2	13.2	14.0	15.9	16.0	15.7	16.7	18%
Asia	45.1	44.9	48.9	47.6	51.8	58.4	61.3	65%
World Total	74.9	74.5	79.3	78.3	82.5	88.8	94.1	92%

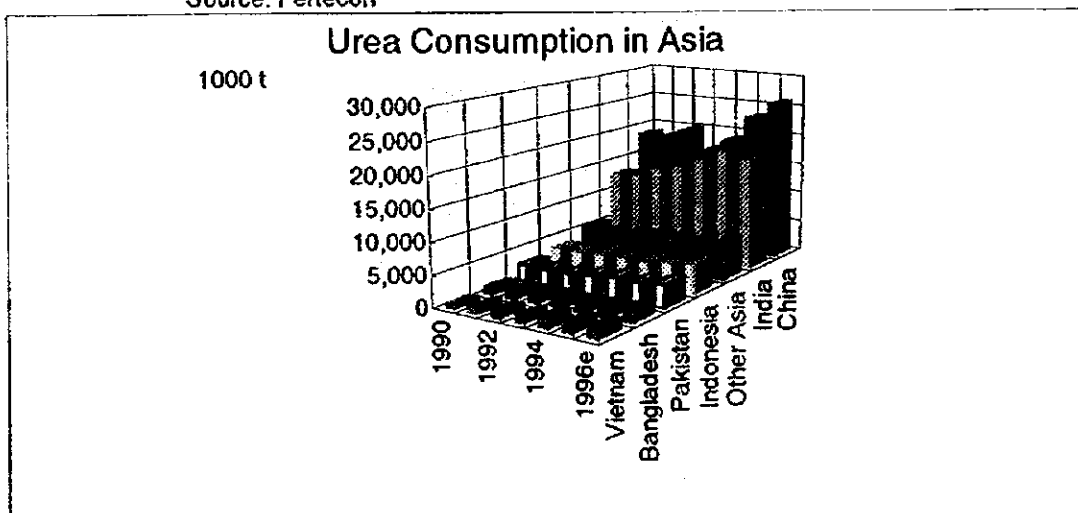
Source: Fertecon



Urea Consumption in Asia

(1000t)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996e	1996%
Vietnam	760	1,131	1,173	1,157	1,686	1,633	1,755	3%
Bangladesh	1,190	1,271	1,633	1,592	1,511	1,941	2,050	3%
Pakistan	2,597	2,454	2,568	2,949	3,218	3,185	3,550	6%
Indonesia	3,486	3,310	3,617	3,671	3,688	3,923	4,400	7%
Other Asia	5,501	5,028	5,185	5,810	5,770	5,665	5,830	10%
India	12,835	13,212	14,757	15,633	17,047	18,882	17,750	29%
China	18,692	18,468	19,948	16,781	18,921	23,207	25,940	42%
Asia	45,061	44,874	48,881	47,593	51,841	58,436	61,275	100%

Source: Fertecon



Urea Consumption and Production in Asia

Urea Consumption

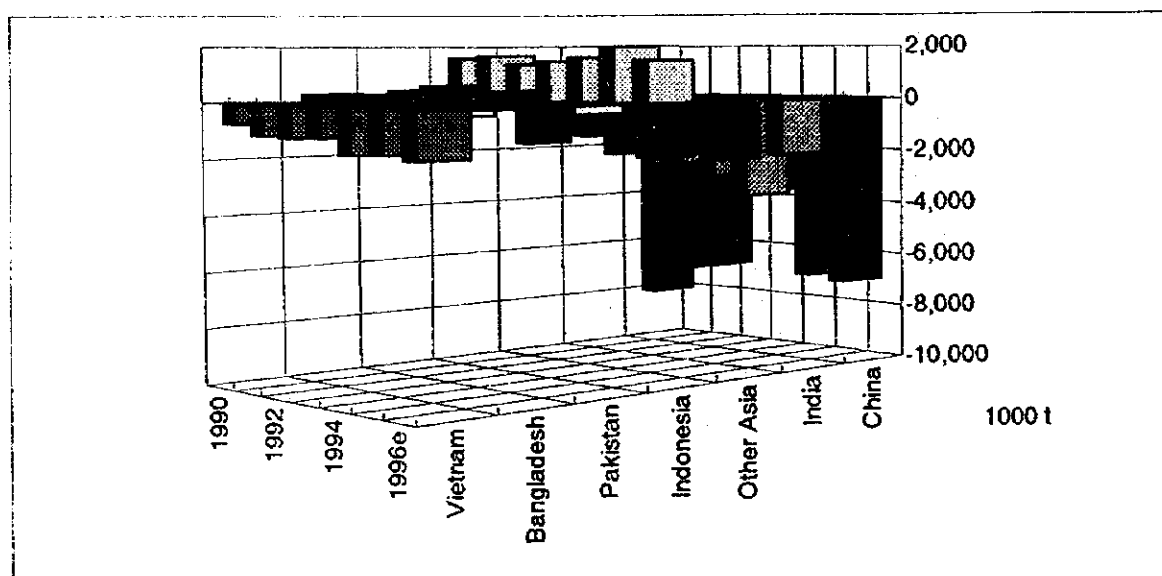
(1000t)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996e	1996%
Vietnam	760	1,131	1,173	1,157	1,686	1,633	1,755	3%
Bangladesh	1,190	1,271	1,633	1,592	1,511	1,941	2,050	3%
Pakistan	2,597	2,454	2,568	2,949	3,218	3,185	3,550	6%
Indonesia	3,486	3,310	3,617	3,671	3,688	3,923	4,400	7%
Other Asia	5,501	5,028	5,185	5,810	5,770	5,665	5,830	10%
India	12,835	13,212	14,757	15,633	17,047	18,882	17,750	29%
China	18,692	18,468	19,948	16,781	18,921	23,207	25,940	42%
Asia	45,061	44,874	48,881	47,593	51,841	58,436	61,275	100%

Urea Production

(1000t)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996e	1996%
Vietnam	40	45	62	105	103	109	105	0%
Bangladesh	1,466	1,355	1,950	2,065	2,157	2,357	2,550	5%
Pakistan	2,070	1,926	2,056	2,702	3,140	3,121	3,250	6%
Indonesia	5,051	4,974	4,950	5,133	5,289	5,895	5,900	12%
Other Asia	3,736	3,649	3,803	3,794	3,682	3,791	3,750	7%
India	12,835	12,832	13,126	13,150	14,137	15,300	15,750	31%
China	10,622	11,465	13,168	13,227	15,336	16,400	19,000	38%
Asia	35,820	36,246	39,115	40,176	43,844	46,973	50,305	100%

Urea Balance (Production-Consumption)

(1000t)	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996e
Vietnam	-720	-1,086	-1,111	-1,052	-1,583	-1,524	-1,650
Bangladesh	276	84	317	473	646	416	500
Pakistan	-527	-528	-512	-247	-78	-64	-300
Indonesia	1,565	1,664	1,333	1,462	1,601	1,972	1,500
Other Asia	-1,765	-1,379	-1,382	-2,016	-2,088	-1,874	-2,080
India	0	-380	-1,631	-2,483	-2,910	-3,582	-2,000
China	-8,070	-7,003	-6,780	-3,554	-3,585	-6,807	-6,940
Asia	-9,241	-8,628	-9,766	-7,417	-7,997	-11,463	-10,970



5-6.セメント産業

5-6.1.セメント産業の特性と先行国、周辺国の経験

5-6.1.1.工業化初期段階におけるセメント産業

セメントの国内需要は、経済の発展とこれに伴う経済構造の工業化の段階で急増することが先行国・周辺国の経験から確認されている。1980年から1994年までのNIEs、ASEANにおける一人当たりセメント消費と一人当たりGDPの相関をみると、一人当たりGDPが400ドルから10,000ドルまでの段階では右上がりに上昇している。(次頁及びGDP per capita and Cement Demand per capita 参照)

セメントは消費の現場ベースの価格に占める輸送コスト、特に陸上トラックコストが高く、基本的な産業特性としては「地場産業」である。このため海上輸送を伴う国際物流率は、鉄の35%に対してセメントは7%と低い。(Cement Consumption and Trade 参照)陸送コストが高いため国内現場渡し価格は国際市況ほど需給に敏感に反応しない。このため国内に立地するセメント製造業者は、国際市場から流入するセメント製品に対して「自然の保護」を受けているといえる。

工業化の初期段階の国における、セメント産業の競争条件を以下の五つに分類して分析する。
 ①産業内の企業間競争状況、②新規参入者の脅威、③製品の買い手の交渉力、④原料供給者の交渉力、⑤代替製品の脅威。(Competitive Force of Cement Industry 参照)工業化の初期段階ではセメント産業は国営企業により始まる国が多い。このため、①企業間競争は国営企業の独占状況にあり、適正規模が年産能力200万トンで300百万ドルと、後発途上国の企業家にとっては初期投資金額が大きいことが②新規参入の障害になっている。急増する国内のセメント需要から価格には上昇圧力が働き③製品の買い手の交渉力は弱く、原材料は通常自社の所有する石灰石山から採掘するため④原料供給者の交渉力はないに等しい。建設用の基礎資材として技術的に成熟しているセメントには、⑤代替品出現の脅威もきわめて少ない。このように、工業化の初期段階においてセメント産業は恵まれた事業環境にあるといえる。

図6-1 Competitive force of cement industry

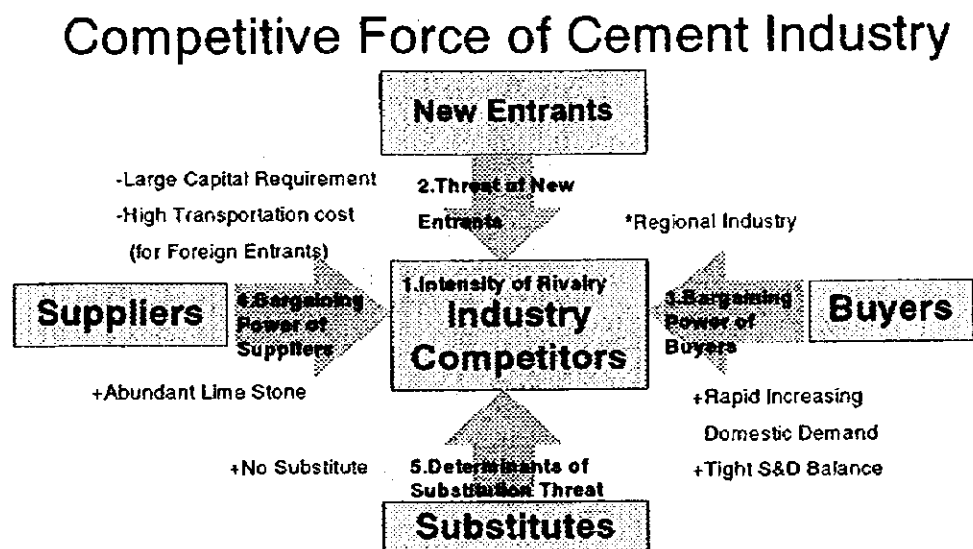
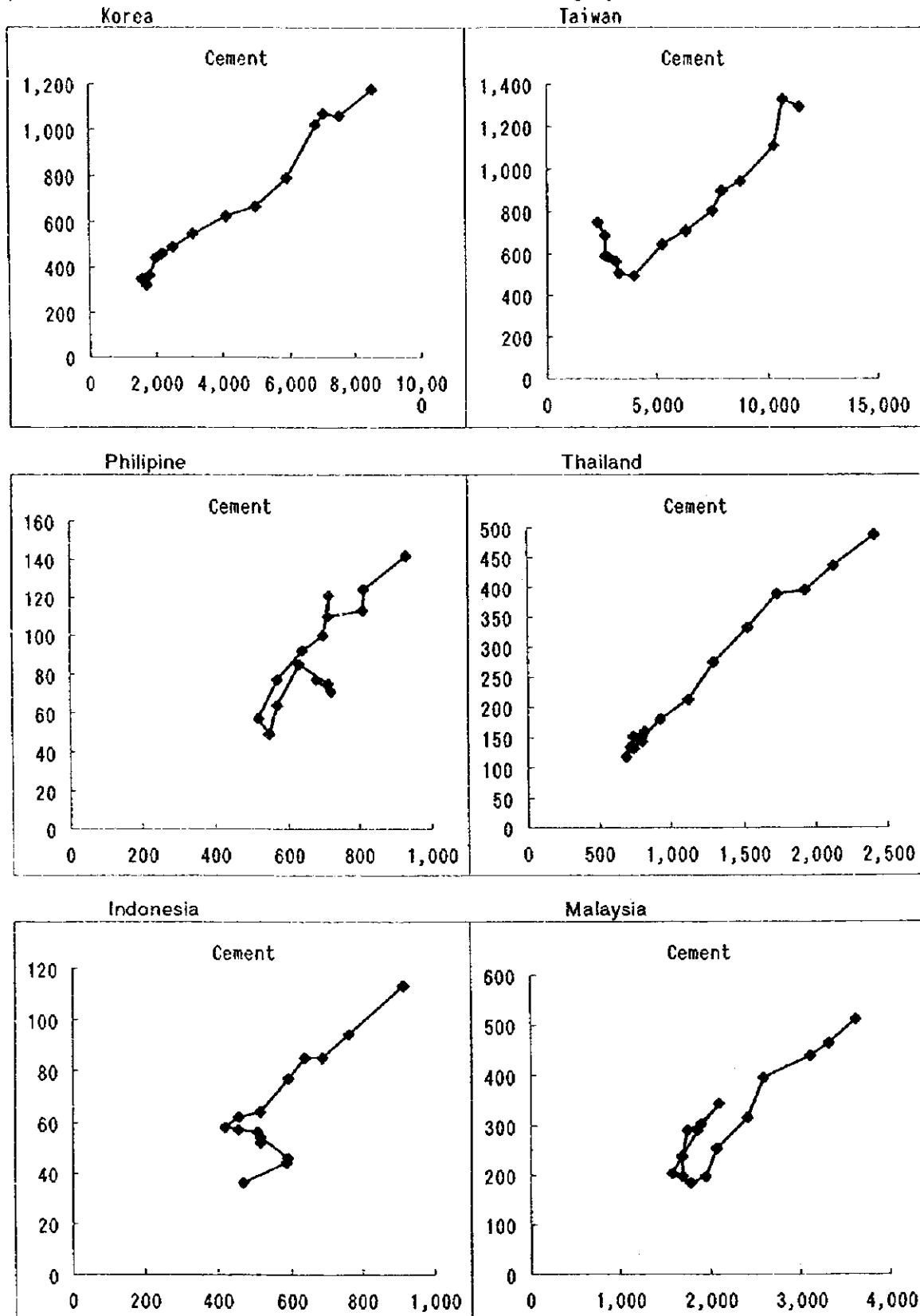


図 6-2 NIEs、ASEAN における経済発展と一人当たりセメント消費の伸び

(横軸：一人当たり GDP、\$/人、縦軸：一人当たりセメント消費、kg/人)



国内産業資本家層の育成

現在のベトナムでは産業に設備投資を行う「産業資本家」の数が少なく、更に産業資本家が投資を行う際の資金調達のための「国内資金動員」のための金融システムも整備の途中である。セメント産業の恵まれた事業環境を長期的にうまく利用して、これらの問題に対応する事が可能であろう。

タイのサイアムセメントグループは1913年に外国資本との合併事業として設立され、1975年には株式を上場してタイ人が初めて社長についた。このころよりセメント産業で蓄積した利益をもとに建設需要向けの、建設資材、セラミック、鉄鋼事業に参入した。近年は、電子、自動車部品、石油化学工業にも進出し、現在タイで最大の民族形産業資本グループとなっている。

5-6.1.2.セメント産業の発展パターン

(1) ASEAN各国の1980年代後半以降の状況

アジアにおけるセメント需要は、1980年代から中国を中心に急増し、1995年には約7億トンに達した。ASEAN6ヶ国で9200万トンと日本のレベルを越した。中国は4.4億トンと巨大。(Cement Consumption in Asia 参照)

ASEAN各国では、1980年代後半からセメント需要が拡大し、1990年以降、セメント不足、輸入急増、国内価格高騰という「セメント危機」を経験し、新規設備投資の決定がおこなわれた。1996年以降これらの新鋭工場が稼動開始し、各国の国内の需要・供給バランス緩和、価格安定化が見込まれる。(Cement Consumption in ASEAN6 及び Cement Industry in ASEAN 参照)

図 6-3 Cement Consumption in ASEAN6

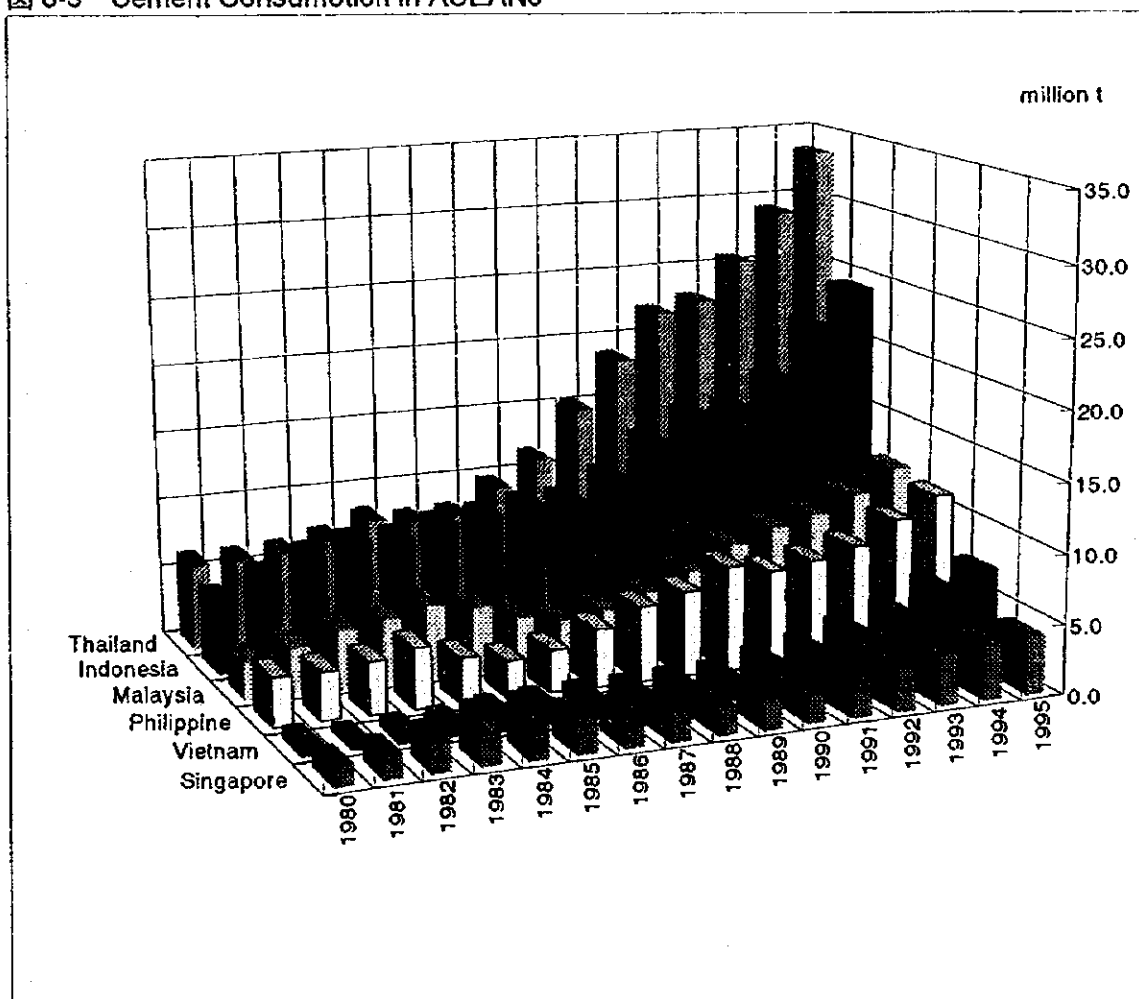


表 6-1 Cement Industry in ASEAN

	Plant Investment				Consumption, Production, Trade and Price																														
	Capacity 1996		On-going Investment		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996								
	Clinker	NA	mil t/y	1997	1.7	mil t/y	1997	7.8	7.9	9.7	11.6	15.2	15.2	18.7	22.1	22.8	25.6	29.1	33.4	37.8	41.4	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c				
Thailand	Clinker	NA	mil t/y	1997	1.7	mil t/y	1997	7.8	7.9	9.7	11.6	15.2	15.2	18.7	22.1	22.8	25.6	29.1	33.4	37.8	41.4	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c				
	Cement	41.4	mil t/y	1997	1.7	mil t/y	1997	7.9	7.9	9.8	11.7	15.4	15.4	18.0	18.8	22.4	27.8	31.7	33.4	37.8	41.4	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c	1996c				
	State	0	mil t/y	1997	2.3	mil t/y	1997	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
	Private	8	mil t/y	1998	2.3	mil t/y	1998	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	3.0	5.9	3.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1				
	Exp-imp				0.0			0.0	0.0	0.1	0.0	-0.3	-0.3	-3.0	-5.9	-3.0	2.0	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6				
	Dom Price (B/t)				1,371			1,311	1,265	1,285	1,343	1,343	1,343	1,740	2,032	1,621	1,387	1,352	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380				
Indonesia	Clinker	NA	mil t/y	1997	2.5	mil t/y	1997	9.1	9.5	9.9	10.0	11.4	11.4	13.8	15.5	15.8	17.8	21.5	24.1	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9			
	Cement	26.9	mil t/y	1997	1.3	mil t/y	1997	9.9	11.3	12.3	13.2	15.7	15.7	16.3	16.7	18.3	19.6	22.0	23.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1		
	State	5	mil t/y	1997	2.5	mil t/y	1997	0.8	1.7	2.3	3.1	4.1	4.1	2.3	1.0	2.6	1.4	0.5	0.1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			
	Private	4	mil t/y	1998	2.3	mil t/y	1998	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	1.1	1.8	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2		
	Exp-imp				0.8			0.8	1.7	2.3	3.1	4.1	4.1	2.3	1.0	2.6	1.3	-0.7	-1.0	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3		
	Dom Price (thR/t)				83			85	85	90	94	108	108	128	131	137	154	188	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210		
Malaysia	Clinker	9.2	mil t/y	1997	1.8	mil t/y	1997	4.7	3.6	3.0	3.4	4.3	4.3	5.6	7.2	8.2	8.8	10.0	13.8	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9		
	Cement	12.9	mil t/y	1997	1.8	mil t/y	1997	4.2	3.6	3.9	5.2	6.2	6.2	6.7	7.9	8.5	9.1	8.6	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	
	State	3	mil t/y	1997	0.8	mil t/y	1997	0.3	0.5	0.9	1.9	1.9	1.9	1.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Private	8	mil t/y	1998	1.5	mil t/y	1998	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	1.2	1.4	1.6	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	
	Exp-imp				-0.7			-0.7	0.5	0.9	1.9	1.9	1.9	1.0	-0.1	-1.2	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	
	Dom Price (R/t)				180			180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
Philippine	Clinker	10.6	mil t/y	1997	1.0	mil t/y	1997	2.7	3.1	4.2	5.4	6.1	6.1	7.6	6.9	7.3	8.0	9.6	11.1	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	
	Cement	10.6	mil t/y	1997	1.5	mil t/y	1997	3.1	3.3	4.3	5.5	6.4	6.4	6.6	6.9	6.7	8.0	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
	State				1.1			0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Private				1.0			0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	0.5	0.9	0.2	1.3	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	Exp-imp				0.4			0.4	0.1	-0.1	-0.1	-0.5	-0.5	-0.9	-0.2	-1.3	-0.6	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	
	Dom Price (P/t)				1,130			1,200	1,200	1,300	1,300	1,350	1,350	1,470	1,780	1,800	1,800	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
Singapore	Clinker	0.0	mil t/y	1997	2.6	mil t/y	1997	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Cement	0.0	mil t/y	1997	2.6	mil t/y	1997	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	State				2.6			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Private				0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Exp-imp				-2.6			-2.6	-2.4	-2.2	-2.0	-2.1	-2.1	-2.1	-2.8	-3.2	-3.7	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	
	Dom Price (\$/t)				1.5			1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	2.6	3.3	4.3	6.0	6.7	7.3	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	
Viet Nam	Clinker	NA	mil t/y	1996	1.4	mil t/y	1996	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	2.6	3.3	3.9	4.8	5.3	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
	Cement	5.3	mil t/y	1997	1.8	mil t/y	1997	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	2.6	3.3	3.9	4.8	5.3	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	
	Vertical	0.3	mil t/y	1998	0.6	mil t/y	1998	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	State	1	mil t/y	1998	1.4	mil t/y	1998	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	JV	0	mil t/y	1999	2.3	mil t/y	1999	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Exp-imp				0.0			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	Dom Price (D/t)				670			670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	

Various sources

表 6-2 Tariff reduction schedule on CEPT scheme

Cement	Base Rate (other than ASEAN)	AFTA-CEPT (96-03)	WTO-related	Comment
Thailand Cement Clinker	0 0	FT 0 -0 FT 0 -0	Became a member in January, 1995. Import ban on cement was lifted between 1989-1992 because of a cement shortage.	Price controls, which were imposed on cement as a basic infrastructure construction material, were canceled in July, 1991 because of a cement shortage.
Malaysia Cement Clinker	0 0	FT 0 -0 FT 0 -0	Became a member in January, 1995. Restrictions on imports were withdrawn due to the rapid expansion of domestic demand in the 1990s.	Mandatory price ceilings are enforced on cement as a basic infrastructure construction material. The ceiling was raised by 10% in August, 1995 for the first time in 15 years due to a cement shortage.
Indonesia Cement Clinker	0 0	FT 0 -0 FT 0 -0	Became a member in January, 1995. No restrictions are imposed on imports, but export volume is controlled.	There is a reference price system applied to cement as an basic infrastructure construction material, but this is not a price ceiling.
Philippines Cement Clinker	0 0	FT 10 -3 FT 10 -3	Became a member in January, 1995.	
Singapore Cement Clinker	0 0	FT 0 -0 FT 0 -0	Became a member in January, 1995.	
Viet Nam Cement Clinker	10 5	TE 5 TE 5	Applying for membership. Based on the speculative price rises in cement in May, 1995, the decision-making authority on import volume was transferred from the VNCC to the Ministry of Commerce.	Mandatory price ceilings are enforced.

Various sources

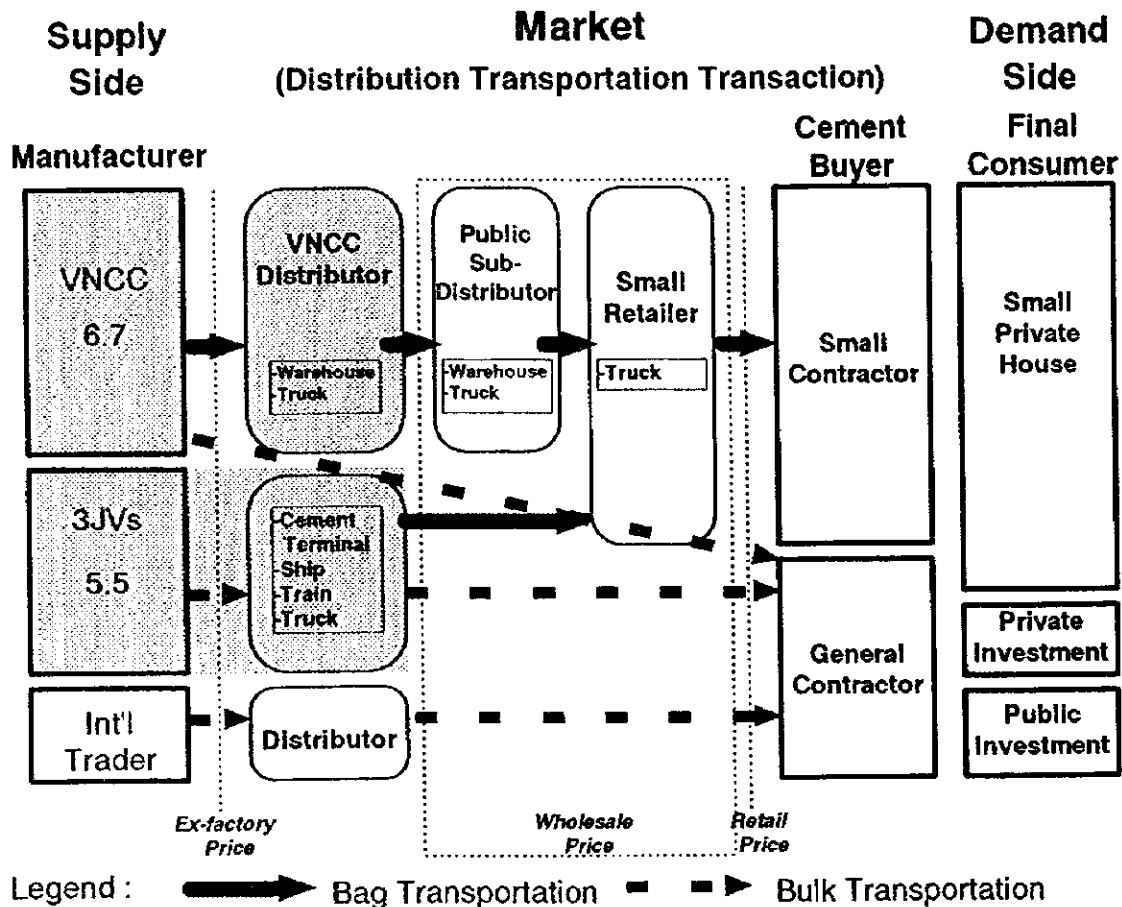
(2) 市場ネットワークの発達と産業資本家

セメントを産業として捉える場合に、製造部門だけでなく、物流・販売部門に対する投資も重要である。セメントはかさばる上に品質の劣化が早く、如何に物流コストを削減するかが国民経済的観点から重要になる。

セメントという財の市場ネットワークが発達する過程は以下のようにスタイライズすることが可能であろう。セメントの需要量は経済発展の初期の工業化段階で急増する。更に経済発展に伴って需要構造も、小口民間需要から、大口インフラ・産業需要の比率が大きくなる。これに伴いセメントの物流・消費形態が、袋詰め輸送・現場練りからバルク輸送・生コンクリート打設へと変化する。このセメント市場の進化はバルク輸送比率（バルク形態での出荷量/総出荷量）で計測が可能である。バルク輸送比率は 1994 年時点で日本 xx%、韓国 xx%、台湾 xx%、タイ xx%、インドネシア xx%となっている。

ASEAN の中でも、ヴィエトナム、インドネシア、タイの順に流通市場の進化が進んでいるといえる。(流通システムと市場コントロール参照)

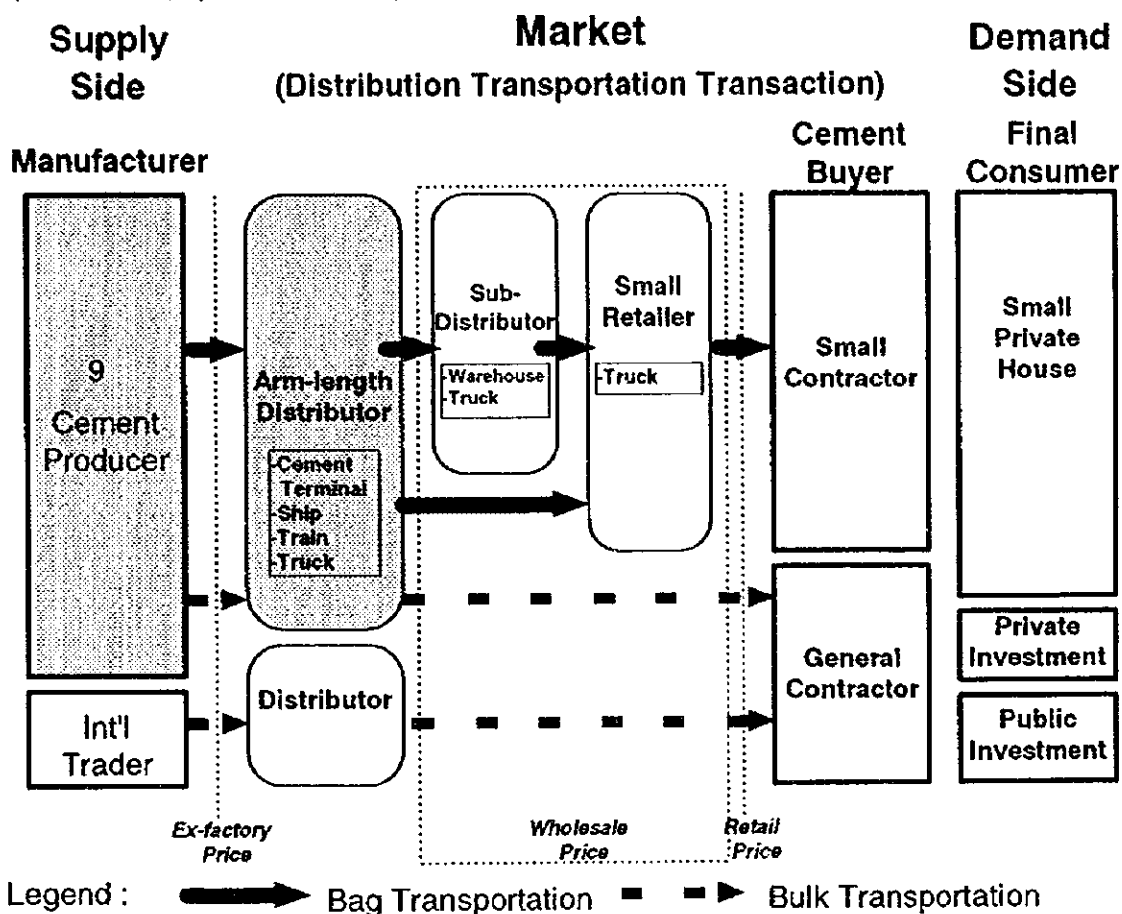
図 6-4 ヴィエトナムの 2000 年におけるセメント流通機構



2000 年においては、VNCC と外資との JV3 社が生産を開始し、VNCC と JV 三社の寡占状況での競争という市場になることが予想される。また、JV はセメント流通分やにもかなりの投資を予定している。

1) インドネシアとタイのセメント流通機構の違い
 インドネシアとタイでは、流通部門にセメント製造業者が投資をするか否かの大きな違いがある。

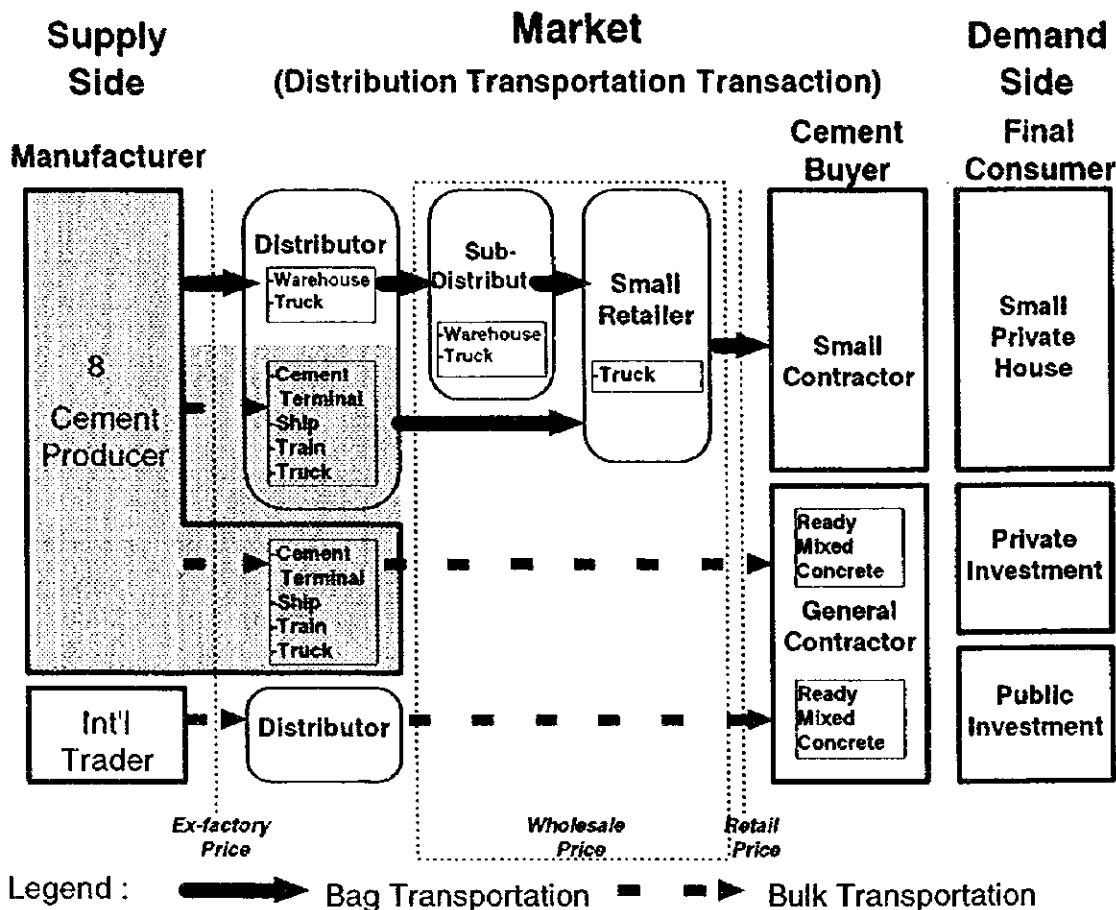
図 6-5 インドネシアの 1997 年におけるセメント流通機構



インドネシアでは、製造業者は国営 5 民間 4 社の計 9 社。需要は小口民間住宅 7 割、民間投資と政府公共投資が 3 割。袋物輸送が 8 割を占め、Distributor が工場までセメントを取りに来る工場渡し契約。Distributor はセメントターミナルや船、貨車、トラック等の物流投資を行うが、セメント価格上昇の利益は Distributor が享受する。Distributor はセメント製造業者の創業者一家で非上場企業。バルク輸送は 2 割にすぎないが、セメント製造業者が輸送コストを負担し、現場渡し契約。

タイでは、セメント製造業者は民間 8 社。需要は小口民間住宅半分、民間投資と政府公共投資が半分。袋物輸送が 7 割、バルク輸送は 3 割。セメント製造業者はセメントターミナルや船、貨車、トラック等の物流投資を行い、輸送責任を負う現場渡し契約。セメント価格には輸送費が内数として含まれるが、セメント価格上昇の利益はセメント製造業者が享受する。

図 6-6 タイの 1997 年におけるセメント流通機構



セメント製造会社が、工場渡しで製品を販売し、流通業者が物流投資や輸送コストを負担してセメントを販売する場合には、セメント価格の変動のリスクとリターンの多くは流通業者が享受する。セメント製造業者が物流投資を行い輸送コスト込みの価格で現場渡しでセメントを販売した場合、セメント価格変動のリスクとリターンはセメント業者が享受する。

サイアムセメントを含むタイのセメント製造業者は物流投資を行ったうえで、現場渡し契約を取っている。

5-6.2. ヴィエトナムにおけるセメント産業の現状と展望

5-6.2.1. ヴィエトナムのセメント産業の現状

ヴィエトナムにおける国内セメント需要は 1990 年代に入り急増し、1990 の 2.6 百万トンから 1996 には 8.2 百万トンへと年率 21% の急成長を続けている。

1996 年末での VNCC の設備能力は四工場合計年産 5.3 百万トンであり、このほかに各省に小型堅型キルンの設備が 27 基合計約 2 百万トンある。

1996 年の 8.2 百万トンの国内需要を満たすために VNCC の四工場はフル稼働を越えた生産を行ったが、品質面で劣る堅型キルンのセメントは生産が押さえられ、2.4 百万トンのクリンカ・セメントが輸入された。

5-6.2.2. ヴィエトナム政府における国営セメント公社の位置付け

セメント産業、特に VNCC はヴィエトナムの行政機構の中で複数の目的を満たすことが求められている。これは中央計画経済から市場経済への移行過程における不整合も散見される。

VNCC は建設省傘下に置かれており、建設基礎資材であるセメントを量的に安定的に、安価で建設業界に供給する事が第一に求められている。大蔵省から見た VNCC は原油生産輸出を行っている Petro Vietnam に次ぐ上納金をあげている、財政収入源である。外貨収支のバランスの面からみると、2.4 百万トンのセメントを 60\$/t で輸入したとすると 144 百万ドルの外貨利用であったと推定される。

インフレ抑制というマクロ経済的課題もあり、セメントの卸売り価格に対して各地域別に上限価格(Ceiling Price)が設けられている。これは各省の意見を聴取したうえで政府価格委員会(Pricing Committee)が決定している。

セメントの上限価格は中部を低く、南部と北部を高く設定している。セメントは石灰石原料立地産業であるため、セメント工場は北部に多く、中部・南部に少ない。輸送費を勘案すると、VNCC 内部では中部向けの出荷の損失を、南部北部向けの出荷の利益で補填していると想定される。

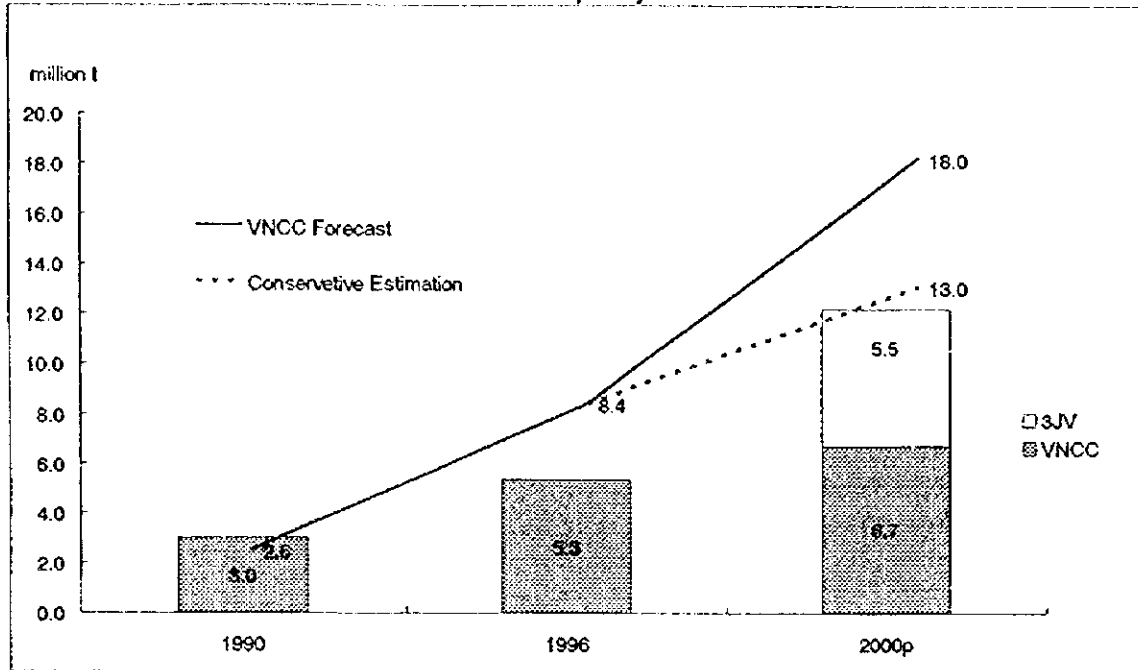
この地域別価格設定は、財政システム面からみると、徴税システムが整備途上で、国営企業からの上納金にかなり依存しており、更に中央と地方との財政資金配分システムが機能不全に陥っている現状に対応して、中部に対する所得の再配分の機能をセメント価格に持たせようとしているものであると理解出来る。

5-6.2.3. 2000 年におけるセメント産業の姿

ヴィエトナムの国内セメント需要は 1996 には 8.2 百万トンであった。2000 年の国内セメント需要予測は、共産党が 18 百万トンと強気に対して、日本のある専門家は 16 百万トン、現地の実務家は 13 百万トンと堅めに見積っている。

この国内需要増加に対応するために、生産能力増強の工場建設が行われている。VNCC が 1998 に 1.4 百万トン、外資と VNCC との JV が 1997 に 1.4 百万トン、1998 に 1.8 百万トン、1999 に 2.3 百万トンの新鋭設備の稼働を開始する。その結果、生産能力は 1996 には VNCC の保有する 5.3 百万トンのみだったものが、2000 年には VNCC の 6.7 百万トンと、外資と VNCC の JV の 5.5 百万トンの二つの陣営にわかれ、合計 12.2 百万トンとなる。

図 6-7 Cement Demand and Production Capacity



2000年の時点では完成が確実視されている工場の生産能力が12.2百万トンであり、需要予測は強気18、中心16、堅め13百万トンと幅があるものの、需要超過基調であることが予想される。

市場のタイト感を示す需給ギャップ率(=(需要-能力)/能力)は1996の58%から2000には強気の48%、中心の31%、堅めの7%に縮小する。

需給のバランスで決まるセメント価格は、季節変動を除けば、工場建設の大幅な遅れが無い限り、現在のレベルを上限とした動きになるろう。

5-6.3.セメント産業における問題の整理と政策上の留意点

2000年におけるベトナムのセメント産業が、急増する国内需要のなかで、国営企業と外資JVの二つの陣営に別れていることがほぼ確実視されている。この状況の中で、現在ベトナム政府がセメント産業について直面している問題を、市場経済移行問題と長期開発問題とに分けて整理しつつ、産業政策の留意点を検討する。

5-6.3.1.市場経済移行問題

(1) 流通市場の改革

現在ベトナム政府は、VNCCに対してセメントの納入先、卸売り価格についてコントロールしている。この数量、販売先、価格統制は中央計画経済から市場経済への移行過程で、徐々に自由化の方向で改革が進んでいる。

セメント上限価格統制は基本的には、セメントが需要超過状態にあり、価格に上昇圧力が働く場合に、インフレ抑制やインフラ整備の目的で実施される制度である。これはVNCCが独占生産者であった場合に、VNCCの利益をインフラ部門へ移転するものであった。また、中部への資源配分にも利用された。

予想される外資JVとの競争に対応するために、これまでのPrice Ceilingによる上限価格統制から、1997からはより強制力の弱いStandard Price制に変更するとの決定がなされた。

Standard Price制がどのように運用されるかは今後の課題だが、セメントの需要超過・価格上昇圧力が弱まっている中での運用であることは間違いない。

また、外資JV三社に対しては、販売数量、販売価格に全く制限をしないということをMPIが投資認可時に保証している。

(2) 国営企業の改革、外資との競争、流通市場の改革の関係

2000年の時点では、VNCCの設備能力が6.7百万トンに対して、外資JVが3社で合計5.5百万トンとなる。この4社が13から18百万トンの国内需要をターゲットに競争をすることとなる。しかし安値輸入に悩む鉄鋼業と異なり、恵まれた環境の下での競争であるので、VNCCとJVとの間で協調をしやすい状態であろう。

VNCCの設備能力6.7百万トンのうち2.0百万トンは二世前代の湿式技術でありエネルギー効率が悪く、非生産部門の従業員も抱えており、トン当り生産量に係る従業員数は数倍で、更に流通部門も袋物が中心で効率が低い。

このためコストを比較するとVNCCは最新技術の外資JVに劣る。ただ、国内の需要超過から販売価格が高く、JVに比べ利益率は低いものの、赤字は免れるというシナリオが想定される。

どのようなシナリオになるかは国内需要予測が決定的に重要になる。現在VNCCと建設省で行われている生産計画は、設備投資計画を始めに作り、国内需要がそれに達しない場合には、輸出にまわすという手順で策定されている。これは中央計画経済時代の物動計画的発想である。しかし市場経済では需要予測と設備投資見通しから得られる、需給バランスの変化と価格変動の方向が、国営企業改革に必要な時間との関係から重要となる。

Standard Price制が、VNCCの赤字を出さないレベルに設定され、下限価格として運用される場合を想定する。この場合、外資JVは超過利潤を享受し、これが長期に続くと外資が考える場合には新規参入や設備増強の誘因になろう。ただし、これはインフラ部門からセメント産業への利益の移転であり、更に国内産業資本家よりも外資への配分を増やすことになる。

VNCCのコスト競争力を上げるために必要な時間に限った下限価格制度は考えられる。

5-6.3.2.長期開発問題

(1) 金融システム整備の遅れと企業内部留保による再投資

VNCCは1996年には収益をあげているが、国家財政に上納金としてかなりの部分を収めている模様で、また労働分配が多く、企業としての再投資に使える内部留保は少ないと想定される。このため、旧式技術の設備を新設のものに交換するための、比較的小規模の設備投資資金の調達も捗らずに、コスト競争力を強化も進んでいない。

また、外資JVに対しても、外貨バランスの観点から外貨バランス義務を課している。このため外資は国内向出荷に比べて採算の悪い輸出をせざるをえない。

この、VNCCの上納金制度は、現在の徴税システム整備過程の一移行措置として理解出来る。またJVに対する措置は、発展段階の初期の貿易収支の安定化策として理解出来る。

現在のベトナムでは資金調達を行うための「国内資金動員」のための金融システムが整備途上である。しかし、企業経営における資金調達を考える場合、金融機関からの借入れよりも、事業からあげているキャッシュフロー（利益+減価償却）の方が経営者が自由に利用可能な資金といえる。

儲かる産業であるセメント業を事業としているVNCCの改革を考える場合、上納金を取って設備投資をさせないという選択肢と、内部留保の中から設備投資を許し、利益の中から法人税を取るといった選択肢がある。

セメント産業にはクリアしなければならない様々な課題があるが、基本的には工業化の初期段階で急増する国内需要と、陸上輸送コスト高から来る自然の保護に守られた、恵まれた事業環境が今後25年は続くと予想される。これが鉄鋼業に比べて様々な政策選択肢を可能にする。

Appendix

Cement Consumption and Trade

World Cement Consumption and Trade

(million t)	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Production	1,144.9	1,154.3	1,156.2	1,225.8	1,295.9	1,371.4
Consumption	1,142.8	1,150.9	1,155.4	1,222.1	1,290.3	1,358.4
Export	67.5	71.1	74.7	78.0	82.4	94.0
Exp/Prd	6%	6%	6%	6%	6%	7%
Asia	371.9	395.8	443.2	518.6	592.1	641.2
Asia/World	33%	34%	38%	42%	46%	47%

Source: Various Sources

World Steel Consumption and Trade

(million t)	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Consumption	657.8	646.4	617.4	599.3	616.2	616.6
Import	168.8	162.4	165.7	177.8	207.8	218.7
Imp/Cns	26%	25%	27%	30%	34%	35%

Source: IISI

Cement Consumption and Trade in Asia (1995)

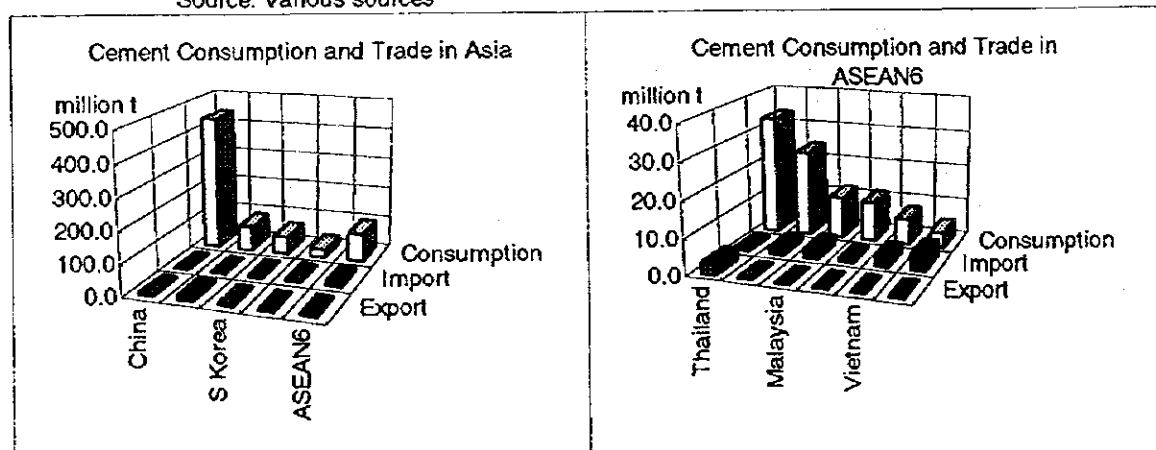
(million t)	Consumption	Import	Export	Exp-Imp net	Exp/Cns
China	438.5	0.7	7.3	6.6	2%
Japan	80.4	0.6	13.4	12.8	16%
S Korea	56.5	2.1	3.7	1.6	3%
Taiwan	25.9	5.0	0.6	-4.4	-17%
ASEAN6	91.7	13.6	3.3	-10.3	-11%
Total	693.0	22.0	28.3	6.3	1%

Source: Various sources

Cement Consumption and Trade in ASEAN6 (1995)

(million t)	Consumption	Import	Export	Exp-Imp net	Exp/Cns
Thailand	33.4	0.8	3.0	2.2	7%
Indonesia	24.1	2.1	0.2	-1.9	-8%
Malaysia	11.7	2.7	0.0	-2.7	-23%
Philippines	11.1	1.0	0.0	-1.0	-9%
Vietnam	7.2	2.6	0.0	-2.6	-36%
Singapore	4.2	4.4	0.1	-4.3	-102%
ASEAN6	91.7	13.6	3.3	-10.3	-11%

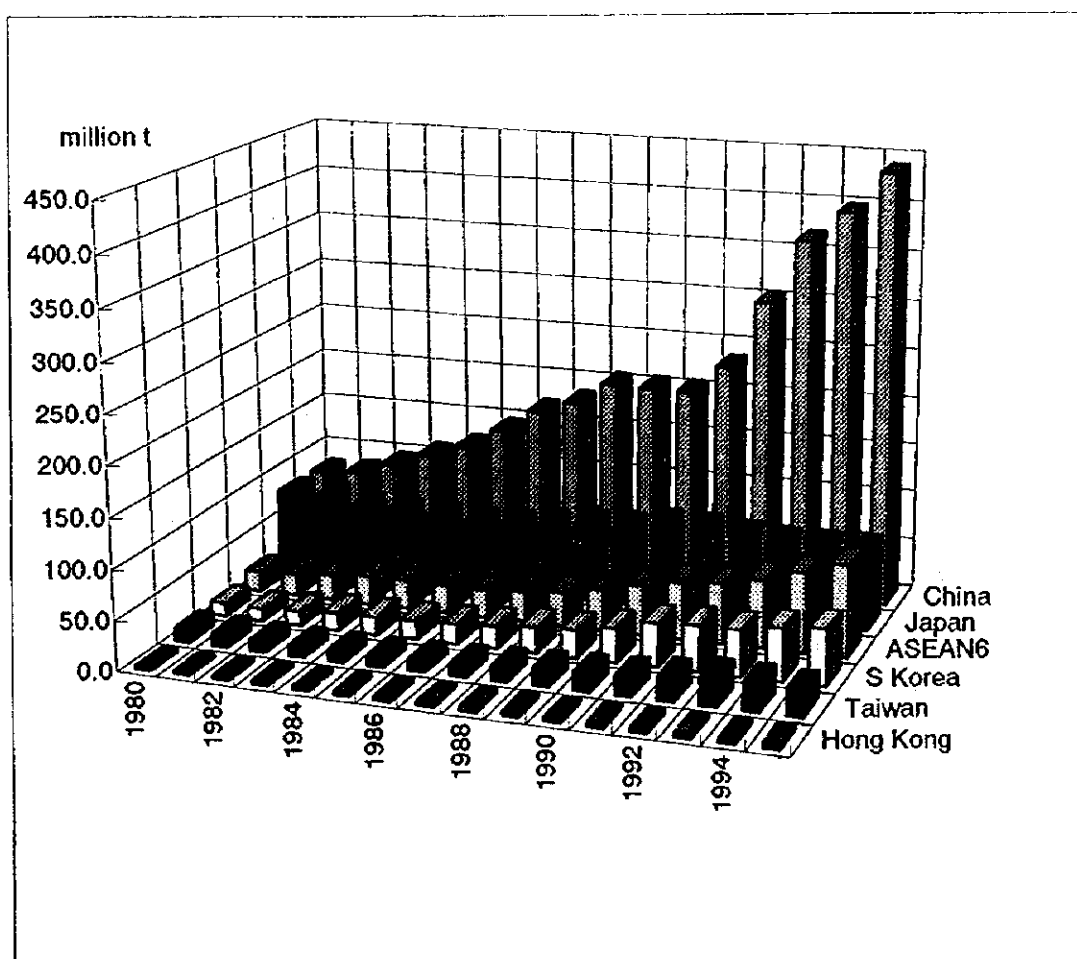
Source: Various sources



Cement Consumption in Asia

(million t)	China	Japan	S Korea	Taiwan	Hong Kong	ASEAN6	Total
1980	79.4	80.3	13.2	13.3	3.2	20.0	209.4
1981	82.3	76.9	12.4	12.4	3.4	22.2	209.6
1982	94.9	72.4	14.3	10.9	3.3	25.5	221.3
1983	109.3	69.7	17.6	10.9	3.2	28.8	239.5
1984	122.3	70.2	18.5	10.6	3.0	29.9	254.5
1985	144.2	68.0	19.0	10.6	2.8	28.4	273.0
1986	168.9	69.5	20.4	11.3	3.4	28.0	301.5
1987	181.8	73.5	22.8	12.7	3.6	30.6	325.0
1988	204.3	77.5	26.2	14.2	4.0	34.1	360.3
1989	203.8	78.8	28.2	16.3	3.9	40.9	371.9
1990	203.3	86.3	34.0	18.1	3.8	50.3	395.8
1991	233.0	85.3	44.2	19.2	4.0	57.5	443.2
1992	302.2	82.1	46.7	22.9	3.5	61.2	518.6
1993	366.8	78.6	46.7	27.6	3.7	68.7	592.1
1994	396.9	79.7	52.7	27.2	4.1	80.6	641.2
1995	438.5	80.4	56.5	25.9	4.5	91.7	697.5

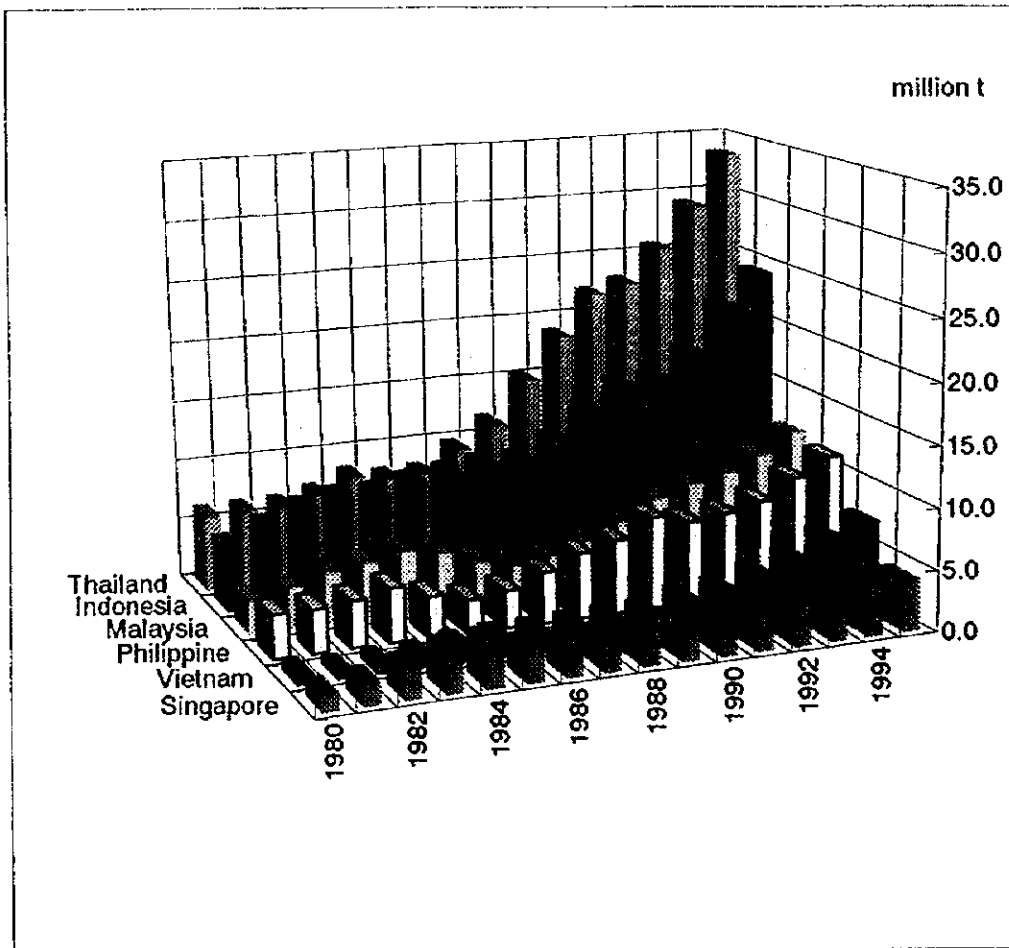
Source: Various Sources



Cement Consumption in ASEAN6

(million t)	Thailand	Indonesia	Malaysia	Philippines	Vietnam	Singapore	ASEAN6
1980	6.2	5.4	2.7	3.5	0.8	1.4	20.0
1981	6.3	6.7	3.4	3.5	0.6	1.7	22.2
1982	6.4	7.9	4.2	3.8	0.8	2.4	25.5
1983	7.1	8.5	4.6	4.4	0.9	3.3	28.8
1984	8.2	8.4	5.2	3.3	1.3	3.5	29.9
1985	7.8	9.1	4.7	2.7	1.5	2.6	28.4
1986	7.9	9.5	3.6	3.1	1.5	2.4	28.0
1987	9.7	9.9	3.0	4.2	1.6	2.2	30.6
1988	11.6	10.0	3.4	5.4	1.7	2.0	34.1
1989	15.2	11.4	4.3	6.1	1.8	2.1	40.9
1990	18.7	13.8	5.6	7.6	2.5	2.1	50.3
1991	22.1	15.5	7.2	6.9	3.0	2.8	57.5
1992	22.8	15.8	8.2	7.3	3.9	3.2	61.2
1993	25.6	17.8	8.8	8.0	4.8	3.7	68.7
1994	29.1	21.5	10.0	9.6	6.2	4.2	80.6
1995	33.4	24.1	11.7	11.1	7.2	4.2	91.7

Source: Various Sources



6

ヴェトナムにおける中小企業と裾野産業の育成政策

江橋 正彦*

明治学院大学

酒井 仁司**

株式会社野村総合研究所

高田 伸朗***

株式会社野村総合研究所

1. 中小企業政策調査プロジェクトのねらい

ヴェトナム製造業の近代化および国際競争力の強化、工業製品輸出の拡大、雇用の吸収などに重要な役割を果たす中小企業（製造業）の振興政策を、ヴェトナムの工業化戦略の一環として位置付け、提言を行う。

2. 研究の枠組み

2.1. ヴィエトナムの中小企業の現状把握

a. 中小企業アンケート調査（投資計画省 DSI との共同調査）

ヴェトナムの製造業に従事する全国の民間中小企業 251 社から回答を集め、この分析を行った。

b. ヴィエトナムの中小企業に関する既存資料、統計の分析

2.2. ヴィエトナムの企業を取り巻くビジネス環境に関する調査（既存資料や関係者へのインタビューによる）

2.3. 日本、台湾、その他 ASEAN 諸国の中小企業政策・制度に関する調査

2.4. ヴィエトナムを取り巻く国際経済環境とヴェトナムの産業政策の方向の把握

* 1～5 章

** 10 章

*** 6～9 章

3. ヴィエトナムにおける企業の概要と中小企業の実態

3.1. ヴィエトナムの企業分析

Statistical Yearbook 1995によると、1995年末におけるヴィエトナムの登録企業総数（ただし、Representative office、Cooperative および Enterprise association を除く）は、32、088社で、うち、民間企業が25、754社、国営企業（外資との合併を含む）が6、310社となっている。

民間企業は1994～95年に年間平均約6、600社増加し、国営企業は、同期間に平均約400社の増加を見た（表3-1）。民間企業の大半を占めるのは私営企業（private enterprises）で、その資本金は平均1億7、000万ドン（約1万5、000米ドル）と極めて小さい。国営企業は、1991年から次第に整理統合が進み、その総数は大幅に減少したが、外資との合併企業を中心に1994年から再び増加傾向にある。1995年末現在の中央国営企業の平均資本金は約308億ドン、地方国営企業のそれは約47億ドンであるが、1994年および95年の新規国営企業の資本金は桁違いに大きい。ちなみに、1995年の新規中央国営企業の平均資本金は、1、434億ドン、同地方国営企業は165億ドンであった（表3-1）。最近における、外資と国営企業との合併企業の資本金の大きさが新規国営企業の資本金の大型化の背景にあると思われる。

表3-2は、1995年7月1日現在で国家統計局（GSO）が行った企業センサスの結果の一部を示している。このセンサスは、はじめて、ヴィエトナムの各セクターごとの企業の全貌を明らかにした貴重なものである。以下、この企業センサスの結果を中心に、ヴィエトナムの企業分析を進めていきたい。

表3-1 Number of enterprises by type management and industry (whole country)

	As of the end of 1994		Newly Licensed in 1994		As of the end of 1995		Newly Licensed in 1995	
	No. of Enterprises	Average Capital (Bill. Dong)	No. of Enterprises	Average Capital (Bill. Dong)	No. of Enterprises	Average Capital (Bill. Dong)	No. of Enterprises	Average Capital (Bill. Dong)
Total	26,502	2.16	7,426	2.19	33,536	2.68	7,034	4.62
(by Type of Management)								
Private Sector	19,436	0.40	6,845	0.28	25,754	0.41	6,318	0.41
Private Enterprises	14,052	0.16	5,088	0.13	18,243	0.17	4,191	0.21
Company Limited	5,258	0.83	1,730	0.59	7,346	0.78	2,088	0.63
Stock Company	126	9.76	27	8.60	165	10.33	39	10.38
State Enterprises	5,835	8.29	338	41.72	6,310	12.31	475	61.63
Central Management	1,678	19.42	96	131.35	1,847	30.76	169	143.36
Local Management	4,157	3.80	242	6.16	4,463	4.67	306	16.49
Representative Bureau	946	-	180	-	1,111	-	165	-
Enterprise Association	285	3.89	65	228.9	337	5.06	52	11.50
(by Industry)	24,965	2.06	8,204	1.93				
Agriculture/Forestry	1,004	2.80	84	3.18				
Fishery	2,183	0.28	1,179	0.14				
Mining	84	19.40	11	60.61				
Manufacturing	8,866	2.07	2,683	0.81				
Electricity	239	70.14	33	324.20				
Construction	2,407	1.22	514	0.84				
Trade service	5,535	1.13	1,742	0.58				
Hotels	437	1.25	227	1.02				
Finance/Credit	4,210	0.40	1,731	0.14				

Source Statistical Yearbook 1994, 1995 Statistical Publishing House

3.1.1.セクター別・業種別企業数

同センサスによると、1995年7月1日現在、ベトナムに合計23、708の企業が存在している。その内訳は、国営企業が、5、873社（全体の24.8%）、民間企業（cooperativesを含む）が17、433社（同72.3%）、外資系企業が692社（同2.9%）となっている（表3.2）。

業種別に見ると、商業・修理業が全体の約40%を占め、次いで、製造業が全体の36%を占める。そのほか、建設業が全体の10%、ホテル・レストランが約5%、輸送・通信が約4%となっている。国営企業は、ほとんどあらゆる業種にまたがって分布しているが、製造業のウェイトが最も高く、次いで、商業・修理業、建設業、輸送・通信、ホテル・レストランの順となっている。民間企業の業種別分布に比べて、とりわけ、建設業の比重が高いのが特徴である。民間企業は、商業・修理業が全体の約47%を占め、製造業が35%、次いで建設、ホテル・レストラン、輸送・通信の順となっている。協同組合（cooperative）は、製造業が全体の57%の太宗を占め、商業は全体の15%を占めるにすぎない。株式会社の数は、まだ118社にすぎないが、その約41%は金融業に従事しており、製造業は全体の27%にすぎない。また、私営企業（private enterprise）および有限会社（limited company）は、商業・修理業の比重が高い。

外資系企業は、製造業が全体の55%を占め、次いで、ホテル・レストラン（15%）、輸送・通信（5.5%）、建設（4.6%）、商業・修理業（4.3%）の順となっている。100%外資企業はその83%が製造業に従事し、とりわけ、衣類、食品・飲料、皮革製品、家具、繊維、木工などの輸出産業に集中している。外資の合弁企業は、製造業の他、ホテル・レストランおよび不動産業（インフラ建設を含む）の比重が比較的高い。なお、民間企業との合弁事業が59件（外資系企業全体の8.5%）あり、その大半は製造業に従事している。

センサスは、上記登録企業の外、自営業（household）についても全体像を示している。それによると、ベトナムに約188万の自営業が存在し、そのうち、商業・修理業に約79万（全体の42.2%）、製造業に約53万（同28.3%）、ホテル・レストランに約27万（同14.5%）、輸送・倉庫・通信に約14万（同7.5%）の自営業が従事している。これらの自営業のうち、営業を登録している自営業の数は全体の34%にすぎず、また納税単位となっている自営業の数は全体の43%とされている。また、自営業は、1994年の非農業雇用の34.6%にあたる324万人の雇用を提供している（表3-3）。

ちなみに、支店の従業員を含む登録企業の労働者総数は約203万人で、うち、国営企業が74%の約150万人、民間企業が21%の約43万人、外資系企業が4.8%の約10万人となっている。

3.1.2.セクター別・産業別売上げ

表3-4は、経済セクター別・産業別の企業の売上げ高（1994年）を示したものである。産業別に見ると、商業・修理業が全体の48.8%、製造業が23.5%、建設5.8%、鉱業5.1%の順となっている。国営企業が全売上げの75.8%を占め、民間企業は15.6%、外資系企業は8.6%にすぎない。民間企業の売上げの65.3%が商業・修理業で、製造業は20.4%にとどまっている。

外資系企業の売上げの約半分を占めるのが石油産業である。外資系企業は、ベトナムの鉱業全体の売上げの80.5%のシェアを占めることになる。製造業は外資系企業の売上げ全体の34%を占め、ベトナムの製造業全体の売上げの12.4%を担っている。

外資系企業のベトナム経済に占めるウェイトは、このセンサスの後、さらに高まっている。DSI-MPIの統計資料およびStatistical Yearbook 1996によると、外資系企業の工業総生産に占める比率は、1994年の11.5%から1996年（推定）に25.1%に高まった。石油生産が全て外資系企業の生産に勘定されるためだが、製造業だけをとっても同比率は、1995年の15.9%から1996年に17.6%に高まっている。

表 3-4 Turnover of enterprises by sectors and by industries (1994) (billion VND)

	Total	%	Mining	%	Manu- facturing	%	Electricity/ Gas/Water	%	Con- struction	%	Trade & Repair	%	Hotel/ Restaurant	%	Transport/ Communication	%	Others	%
Total	240,713	100.0	12,331	100.0	56,621	100.0	6,846	100.0	13,909	100.0	117,498	100.0	3,739	100.0	11,101	100.0	17,30	100.0
1. Enterprises with internal capital	220,088	91.4	2,409	19.5	49,297	87.6	6,840	99.9	13,810	99.3	117,110	99.7	2,717	72.7	11,101	90.1	16,37	94.6
State Enterprises	182,419	75.8	2,249	19.0	41,925	74.0	6,566	95.9	12,086	86.9	92,499	78.7	2,502	66.9	10,178	82.6	14,17	81.9
in which: Central	105,278	43.7	1,708	13.9	26,756	47.3	5,574	81.4	8,077	58.1	46,876	39.9	511	13.7	9,131	74.1	6,509	37.6
Local	77,141	32.0	640	5.2	15,169	26.8	992	14.5	4,009	28.8	45,623	38.8	1,991	53.2	1,047	8.5	7,670	44.3
Private Sector	37,670	15.6	61	0.5	7,670	13.5	273	4.0	1,723	12.4	24,611	20.9	214	5.7	922	7.5	2,191	12.7
Collective Enterprises	3,804	1.6	28	0.2	1,168	2.1	5	0.0	60	0.4	1,495	1.3	7	0.2	586	4.8	455	2.6
Private Enterprises	11,420	4.7	15	0.1	2,238	4.0	15	0.2	630	4.5	8,297	7.1	111	3.0	25	0.2	87	0.5
Stock Company	2,743	1.1	0	0.0	415	0.7	0	0.0	55	0.4	852	0.7	12	0.3	190	1.5	1,218	7.0
Limited Liability Company	19,703	8.2	18	0.1	3,849	6.8	253	3.7	978	7.0	13,967	11.9	84	2.2	121	1.0	431	2.5
2. Enterprises (with foreign investment)	20,625	8.6	9,922	80.5	7,024	12.4	5	0.0	99	0.7	388	0.3	1,023	27.4	1,226	9.9	938	5.4
100% foreign investment capital	2,013	0.8	3	0.0	1,766	3.1	0	0.0	0	0.0	59	0.0	0	0.0	0	0.0	185	1.1
Joint-venture with state sector	17,395	7.2	9,915	80.4	4,651	8.2	5	0.0	88	0.6	320	0.3	808	21.6	1,056	8.6	552	3.2
Joint-venture with collective sector	1	0.0	0	0.0	-	-	0	0.0	-	-	-	-	0	0.0	0	0.0	-	-
Joint-venture with private sector	455	0.2	3	0.0	378	0.7	0	0.0	9	0.0	7	0.0	30	0.8	5	0.0	23	0.1
Joint-venture with mixed economic sector	323	0.1	1	0.0	213	0.4	0	0.0	1	0.0	2	0.0	68	1.8	5	0.0	35	0.2
Cooperation	437	0.2	0	0.0	16	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	117	3.1	160	1.3	143	0.8

Source Ket Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

3.1.3.セクター別企業の経営指標

表 3.5 は、ヴィエトナムの企業（全産業）の主な経営指標を各経済セクターごとに概観したものである。ヴィエトナムの企業の平均労働者数は95年7月1日現在86人だが、国営企業のそれは257人（中央国営企業442人、地方国営企業165人）にたいし、民間企業の平均労働者数は25人にすぎない。株式会社の平均従業員数は、171人と地方国営企業の平均を上回っているが、民間企業の太宗を占める商業・サービスに従事している民間企業の1企業あたりの平均従業員数が7.6人と少ないため、これが民間企業全体の労働者数の平均を引き下げている。一方、外資系企業の平均労働者数は141人で、そのうち、100%外資系企業が247人と最も多い。

平均の資本総額（total capital）（負債、資本金、法定準備金、剰余金を含むもので、固定資産、流動資産からなる“資産総額”に対応する）、は、外資系企業が683億ドンと最も大きく、次いで国営企業が203億ドンで、民間企業の平均はわずか9億ドンと国営企業の約22分の1にすぎない。一方、労働者一人当たりの資本総額をみると、外資系企業が4億8、300万ドン、国営企業が7、900万ドン、民間企業が3、600万ドンで、民間企業と国営企業の格差は約2分の1に縮小する。他方、外資系企業と国営企業の格差は、3.4対1から約6対1に拡大する。このことは、民間企業や外資系企業に比べ、国営企業がいかに過剰な人員を抱えているかを示す一つの指標となっている。また、機械・設備額にたいする労働者の数で見ると、国営企業の過剰人員の程度は資本総額で見たとき以上に大きくなる。

負債額をセクターごとに見ると、国営企業が負債全体の83%を占めている。企業あたり平均負債額は、国営企業が94億ドン、民間企業が3億ドン、外資系企業が85億ドンである。資本負債比率は、国営企業が46.4%、民間企業が34.2%、外資系企業が12.5%で、比較的早い成長過程にある他の国と比べるといずれも概して低い部類と言えよう。金融システムが企業の資金ニーズに対応できていないせいとも考えられる。

労働生産性を労働者一人当たりの売上げで見た場合、外資系企業とりわけ、国営企業との合併企業が最も高い。その生産性は、国営企業の平均の約2.9倍に達する。一方、100%外資企業の生産性が低いのは、これら企業の多くが進出して未だ日も浅く、94年末時点では完全操業に至っていないプロジェクトが多いためとも考えられる。

国営企業の労働生産性は、民間企業平均を約37%上回っている。しかし、資本総額あたりの売上げ高（資本回転率）でみると、様相は全く異なってくる。民間企業の平均資本回転率は、国営企業の平均を58%も上回っている。他方、外資系企業の資本回転率は極めて低い。これは、先に述べたように、操業からまだ日が浅いか、あるいは立ち上がり過程にある企業をかなり含んでいるためとも考えられる。

納税額（売上税を含む）は、国営企業が約77%を占め、外資系企業が20%を占めている。民間企業の納税額は全体のわずか3.3%にすぎない。売上げに対する納税額の比率は、外資系企業が25.5%と最も高く、国営企業は11.0%、民間企業は2.3%となっている¹。

¹ このセンサスの売上高に関する数字の信憑性に疑義がないではない。ヴィエトナムの企業は、国営企業を含め、税金を逃れるために、売上げや利益をかなりの程度過少申告することが一般的である。過少申告の程度は、民間企業>国営企業>国営との合併の外資系企業の順で大きいと考えられる。例えば、民間企業の申告した数字と実際の数字の乖離について、国家統計局（GSO）が1990年に私営企業（private enterprises）および自営業47、587単位について調査した結果がある。それによると、乖離幅は売上げで38.6%、利益で47.3%、運転資金で42.8%となっている（Nguyen Hai Huu, Doi Moi Co Che Qan Ly Doanh Nghiep Vua Nho Trong Nen Kinh Te Thi Truong O Viet Nam, Nha Xuat Ban Chinh Tri Quoc Gia, Hanoi, 1995）。

仮に、民間企業の売上げの乖離幅が約4割、国営企業の乖離幅が約2割、外資系企業の乖離幅が約1割と仮定すると、民間企業の売上げ全体に占める比率は、15.6%から17.9%に高まり、また、労働生産性や資本回転率もさらに高まる一方、売上げに対する納税額の比率は低下することになる。

表 3-5(1) Management indicators of enterprises by economic sectors

	Number of Enterprises		Number of Employees		Fixed Assets		Average		Machinery		Capital Equip-		Liquid Assets		Investment		Total Capital	
	1995/7/1	%	1995/7/1	%	1994/12/31	%	Fixed Assets	%	and Equipment	%	ment Ratio	1994/12/31	in 1994	%	1994/12/31	%		
			Employee		(Billion Dong)		(Billion Dong)		(Billion Dong)		(Billion Dong)	(Billion Dong)		(Billion Dong)		(Billion Dong)		
Total	23,708	100.0	2,034,855	100.0	86	120,729	100.0	5.1	78,289	100.0	0.038	73,088	12,486	100.0	181,741	100.0		
Domestic Enterprises	23,016	97.1	1,937,023	95.2	84	83,839	69.4	3.6	51,539	65.8	0.027	60,922	8,497	68.1	134,460	74.0		
SOEs	5,873	24.8	1,506,911	74.1	257	76,140	63.1	13.0	47,529	60.7	0.032	51,828	7,864	63.0	118,933	65.4		
Central	1,940	8.2	857,757	42.2	442	59,184	49.0	30.5	38,978	49.8	0.045	38,934	5,213	41.8	92,231	50.7		
Local	3,933	16.6	649,154	31.9	165	16,956	14.0	4.3	8,550	10.9	0.013	12,894	2,650	21.2	26,702	14.7		
Private	17,143	72.3	430,112	21.1	25	7,699	6.4	0.4	4,010	5.1	0.009	9,094	633	5.1	15,527	8.5		
Cooperative	1,867	7.9	93,966	4.6	50	1,134	0.9	0.6	715	0.9	0.008	555	40	0.3	1,363	0.7		
Private Enterprise	10,916	46.0	132,853	6.5	12	2,252	1.9	0.2	1,007	1.3	0.008	1,291	206	1.6	3,280	1.8		
Stock Company	118	0.5	20,205	1.0	171	615	0.5	5.2	267	0.3	0.013	2,569	27	0.2	3,727	2.1		
Company Limited	4,242	17.9	183,088	9.0	43	3,698	3.1	0.9	2,021	2.6	0.011	4,679	360	2.9	7,157	3.9		
Foreign Enterprises	692	2.9	97,832	4.8	141	36,891	30.6	53.3	26,750	34.2	-0.273	12,166	3,988	31.9	47,282	26.0		
100% Foreign	150	0.6	37,109	1.8	247	3,632	3.0	24.2	3,083	3.9	0.083	2,603	813	6.5	6,716	3.7		
Joint with SOEs	433	1.8	49,797	2.4	115	30,097	24.9	69.5	21,934	28.0	0.440	7,623	2,999	24.0	37,138	20.4		
Joint with COOP	6	0.0	152	0.0	25	2	0.0	0.3	1	0.0	0.007	1	0	0.0	2	0.0		
Joint with Private	59	0.2	6,837	0.3	116	810	0.7	13.7	556	0.7	0.081	376	145	1.2	1,167	0.6		
Joint with Mixed	32	0.1	2,810	0.1	88	1,469	1.2	45.9	1,109	1.4	0.395	177	31	0.2	598	0.3		
Cooperation	12	0.1	1,127	0.1	94	831	0.7	69.3	68	0.1	0.060	1,386	1	0.0	1,660	0.9		

Note Exclude branches and Household

Source Ket Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

表 3-5(2) Management indicators of enterprises by economic sectors

	Average Total Capital		Liabilities		Capital and Liability Ratio		Sales in 1994		Average Sales		Sales per Employee		Capital Turnover		Tax Payment	
	(Billion Dong)	per Employee (Billion Dong)	1994/1231 (Billion Dong)	%	Ave Liability (Billion Dong)	(%)	in 1994 (Billion Dong)	%	(Billion Dong)	(Billion Dong)	(Billion Dong)	Ratio (%)	in 1994 (Billion Dong)	%	per Sales (%)	
Total	7.67	0.089	66.358	100.0	2.8	36.5	240,713	100.0	10.2	0.118	132.4	26,246	100.0	10.9		
Domestic Enterprises	5.84	0.069	60.469	91.1	2.6	45.0	220,088	91.4	9.6	0.114	163.7	20,996	80.0	9.5		
SOEs	20.25	0.079	55.153	83.1	9.4	46.4	182,419	75.8	31.1	0.121	153.4	20,136	76.7	11.0		
Central	47.54	0.108	45,407	68.4	23.4	49.2	105,278	43.7	54.3	0.123	114.1	13,287	50.6	12.6		
Local	6.79	0.041	9,746	14.7	2.5	36.5	77,141	32.0	19.6	0.119	288.9	6,849	26.1	8.9		
Private	0.91	0.036	5,316	8.0	0.3	34.2	37,670	15.6	2.2	0.088	242.6	859	3.3	2.3		
Cooperative	0.73	0.015	247	0.4	0.1	18.1	3,804	1.6	2.0	0.040	279.1	127	0.5	3.3		
Private Enterprise	0.30	0.025	514	0.8	0.0	15.7	11,420	4.7	1.0	0.086	348.2	209	0.8	1.8		
Stock Company	31.58	0.184	1,655	2.5	14.0	44.4	2,743	1.1	23.2	0.136	73.6	128	0.5	4.7		
Company Limited	1.69	0.039	2,900	4.4	0.7	40.5	19,703	8.2	4.6	0.108	275.3	395	1.5	2.0		
Foreign Enterprises	68.33	0.483	5,889	8.9	8.5	12.5	20,625	8.6	29.8	0.211	43.6	5,250	20.0	25.5		
100% Foreign	44.77	0.181	776	1.2	5.2	11.6	2,013	0.8	13.4	0.054	30.0	136	0.5	6.8		
Joint with SOEs	85.77	0.746	4,887	7.4	11.3	13.2	17,395	7.2	40.2	0.349	46.8	5,029	19.2	28.9		
Joint with COOP	0.33	0.013	-	-	-	-	1	0.0	0.2	0.007	50.0	-	-	-		
Joint with Private	19.78	0.171	186	0.3	3.2	15.9	455	0.2	7.7	0.067	39.0	45	0.2	9.9		
Joint with Mixed	18.69	0.213	40	0.1	1.3	6.7	323	0.1	10.1	0.115	54.0	37	0.1	11.5		
Cooperation	138.33	1.473	-	-	-	-	437	0.2	36.4	0.388	26.3	4	0.0	0.9		

Note: Exclude branches and Household
Source: Kei Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

外資系企業の納税比率が高いのは、主として石油産業に従事する合併企業の納税額が極めて大きいことを反映している。ちなみに、100%外資企業の売上げに対する納税比率は6.8%にすぎない。国営企業の納税率（対売上げ）の高さも、ビール、清涼飲料、タバコなど、売上税率の高い産業に主として国営企業が関わっていることやセメントに見られるように、国営企業による独占により高い収益をあげていることなどを反映しており、必ずしも、国営企業の経営効率や納税姿勢の良さを反映するものではないと思われる。

3.1.4. 資本規模別・業種別・セクター別企業分布

表 3.6 は、企業の分布を資本規模別かつセクター別に見たものである。ヴェトナムの登録企業の70.3%が資本総額（資産総額に相当）10億ドン（約86,000米ドル、約1,000万円）以下の小企業となっている。仮に、資本総額100億ドン（約1億円）未満の企業を“中小企業”と定義すると、ヴェトナムの企業の92.5%が中小企業にあたる。セクター別には、国営企業の78.9%（中央国営企業の64.0%、地方国営企業の86.3%）、民間企業の99.0%（ただし、株式会社の場合は、54.2%）、外資系企業の48.7%が中小企業にあたることになる。

これを業種別に見ると、資本総額が100億ドンを越える企業の割合が多いのは、製造業では、タバコ、繊維、皮革、石油製品、化学品、電気機器、ラジオ・TV、医療機器の業種であり、そのほかでは、電気・ガス、金融で比較的大型の資本規模の企業が見られる（表 3.7）。

表 3-6 Number of enterprises by sectors and by scale of total capital (as of Dec. 31, 1994)

	Total	%	%	<1,000 (Million D)	%	1,000-<5,000 (Million D)	%	5,000-<10,000 (Million D)	%	10,000≤ (Million D)	%
Total	23,708	100.0	100.0	16,673	70.3	4,183	17.6	1,083	4.6	1,769	7.5
Domestic Enterprises	23,016	97.1	100.0	16,547	71.9	4,076	17.7	979	4.3	1,414	6.1
SOEs	5,873	24.8	100.0	1,585	27.0	2,284	38.9	767	13.1	1,237	21.1
Central	1,940	8.2	100.0	253	13.0	672	34.6	314	16.2	699	36.0
Local	3,933	16.6	100.0	1,330	33.8	1,612	41.0	453	11.5	538	13.7
Private	17,143	72.3	100.0	14,972	87.3	1,792	10.5	212	1.2	177	1.0
Cooperative	1,867	7.9	100.0	1,644	88.1	184	9.9	24	1.3	25	1.3
Private Enterprise	10,916	46.0	100.0	10,383	95.1	485	4.4	34	0.3	14	0.1
Stock Company	118	0.5	100.0	17	14.4	33	28.0	14	11.9	54	45.8
Company Limited	4,242	17.9	100.0	2,928	69.0	1,090	25.7	140	3.3	84	2.0
Foreign Enterprises	692	2.9	100.0	126	18.2	107	15.5	104	15.0	355	51.3
100% Foreign	150	0.6	100.0	19	12.7	26	17.3	34	22.7	71	47.3
Joint with SOEs	433	1.8	100.0	77	17.8	58	13.4	53	12.2	245	56.6
Joint with COOP	6	0.0	100.0	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Joint with Private	59	0.2	100.0	11	18.6	12	20.3	11	18.6	25	42.4
Joint with Mixed	32	0.1	100.0	11	34.4	8	25.0	4	12.5	9	28.1
Cooperation	12	0.0	100.0	2	16.7	3	25.0	2	16.7	5	41.7

Note Exclude branches and Household

Source Ket Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

Table 3-7(1) Number of enterprises by industry classified by the value of total capital (as of July 1, 1995)

Total Number of Enterprises	< 100 Million VND		100-200 Million VND		200-300 Million VND		300-400 Million VND		400-500 Million VND		500-700 Million VND		700-1000 Million VND		1000-2000 Million VND		2000-3000 Million VND		3000-5000 Million VND		5000-10000 Million VND		100000+		
	22,708	3,534	4,886	2,143	1,467	934	1,461	1,211	2,111	1,066	1,066	1,066	1,066	1,066	801	379	307	182	132	5	5	5	5	5	5
Manufacturing Total	8,577	1,353	1,623	834	556	346	460	417	775	363	396	454	348	245	83	74									
Food, foodstuffs, drinks	1,200	775	978	371	195	117	134	103	190	66	90	82	63	48	18	22									
Tobacco	23	0	0	0	0	2	0	0	2	2	2	7	4	4	1	4									
Textiles	417	68	42	29	22	20	28	16	41	21	15	30	38	17	17	13									
Garment, tanning, young animal's skin, leather	384	45	13	12	23	15	28	24	33	35	33	35	28	15	5	2									
Lumber goods	137	12	9	5	6	3	5	8	13	5	12	20	13	17	7	2									
Wooden, bamboo, rice strubble products	656	118	117	67	45	34	41	45	64	27	34	32	20	9	1	2									
Paper products	158	34	12	22	19	10	15	14	20	9	11	12	10	6	2	2									
Printing, publishing, copying	303	14	30	7	8	5	15	29	49	22	18	8	8	8	0	0									
Coal, mineral oil products, nuclear fuel	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0									
Chemicals, chemical products	290	22	15	17	11	12	20	9	40	20	26	31	33	25	6	3									
Rubbers, plastic products	226	38	14	22	14	12	17	17	29	13	11	22	26	8	3	0									
Non-metal products	1,162	184	278	165	116	50	58	56	73	47	41	42	26	13	5	8									
Meat	131	28	11	13	12	4	11	19	10	15	18	7	9	5	2	4									
Metal Products (incl. machinery equipment)	380	76	62	37	23	15	29	19	40	15	18	22	10	9	0	0									
Machinery & equipment	6	1	21	0	8	10	15	14	41	23	19	27	27	12	2	1									
Office machine, computer, calculator	83	11	3	3	4	2	7	6	9	1	1	1	6	8	0	0									
Electric machines & equipment	76	3	0	6	2	1	3	4	7	8	5	8	7	14	6	3									
Radio, TV and communication equipment	25	1	1	1	0	0	2	3	3	4	1	4	3	2	1	1									
Medical instrument, optics & clocks	87	13	9	7	2	2	4	6	9	5	8	9	4	6	1	1									
Motor bikes, trailer	185	21	14	6	10	4	17	11	30	12	16	16	10	14	0	4									
Other means of transport	441	100	61	46	31	25	31	26	42	22	22	27	15	4	2	4									
Bed, wardrobe, table, chair and others	7	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0									
Re-processing	117	10	6	5	2	4	4	3	21	8	9	20	8	9	2	6									
Electricity, Gas & Water	2,355	180	131	106	160	117	241	251	391	168	184	145	109	56	13	8									
Construction	9,468	3,013	2,048	907	571	363	519	368	525	294	254	243	191	147	54	30									
Repairing of Motor Bikes, Vehicles	1,094	271	79	69	40	36	62	43	146	86	91	69	42	32	15	15									
Hotel & Restaurant	870	108	68	34	60	34	51	60	104	66	73	78	56	33	11	14									
Transport, Street & Communication	206	28	21	13	18	5	18	11	16	13	6	4	13	12	7	21									
Finance & Credit	17	2	4	1	0	1	1	1	3	3	0	1	0	0	0	0									
Science & Technology	521	101	64	33	42	32	38	26	55	28	16	26	17	24	11	9									
Property, Advisory Services	8	3	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0									
Healthcare, social relief	8	2	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0									
Education & training	98	1	6	4	5	7	7	7	16	6	7	18	8	3	1	2									
Culture & Sports	71	18	6	8	1	1	4	5	7	5	4	5	3	4	0	0									
Private & Public Services																									

Source: Ket Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

表 3-7(2) Number of enterprises by industry classified by the value of total capital (as of July 1, 1995)

	<1000		1000-2000		3000-5000		5000-		3000-10000		10000-	
	Million VND	%	Million VND	%	Million VND	%	Million VND	%	Million VND	%	Million VND	%
Total Number of Enterprises	16,683	70.4	3,117	13.1	1,666	4.5	20,866	88.0	2,452	12.0	1,083	4.6
Mining	148	49.7	75	25.2	26	8.7	249	83.6	49	16.4	21	7.0
Manufacturing Total	5,839	68.1	1,138	13.3	396	4.6	7,373	86.0	1,204	14.0	454	5.3
Food, foodstuffs, drinks	2,621	81.9	256	8.0	90	2.8	2,967	92.7	333	7.3	82	2.6
Tobacco	2	7.1	4	14.3	2	7.1	8	28.6	20	71.4	7	25.0
Textile	225	54.0	62	14.9	15	3.6	302	72.4	115	27.6	30	7.2
Garment, tanning, dyeing animal's skin, leather	158	41.1	108	28.1	33	8.6	259	77.9	83	22.1	35	9.1
Leather goods	48	35.0	18	13.1	12	8.8	78	56.9	59	43.1	20	14.6
Wooden, bamboo, rice strubble products	467	71.2	91	13.9	24	3.2	592	90.2	64	9.8	32	4.9
Paper products	128	63.6	29	14.6	11	5.6	166	83.2	32	16.2	12	6.1
Publishing, printing, copying	88	43.5	71	35.0	18	8.9	177	87.2	26	12.8	8	3.9
Coal, mineral oil products, molasses fuel	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0
Chemicals, chemical products	106	36.6	60	20.7	26	9.0	192	66.2	98	33.8	31	10.7
Rubber, plastic products	177	56.2	42	13.6	11	4.9	180	79.6	46	20.4	22	9.7
Non-metal products	907	78.1	120	10.2	41	3.5	1,068	91.9	94	8.1	42	3.6
Metal	86	63.6	14	10.7	4	3.1	104	79.4	27	20.6	7	5.3
Meal Products (incl. machinery equipment)	266	70.0	35	14.5	18	4.7	339	89.2	41	10.8	19	5.0
Machinery & equipment	95	38.5	64	25.9	19	7.7	178	72.1	69	27.9	27	10.9
Office machine, computer, calculator	2	33.3	2	33.3	0	0.0	4	66.7	2	33.3	0	0.0
Electric machines & equipment	36	40.9	13	14.8	10	11.4	59	67.0	29	33.0	11	12.5
Radio, TV and communication equipment	19	23.0	15	19.7	5	6.6	39	51.3	37	48.7	8	10.5
Medical instrument, optics & diopics	8	32.0	7	28.0	1	4.0	16	64.0	9	36.0	4	16.0
Minor bikes, trailer	83	44.9	42	22.7	16	8.6	65	74.7	22	25.3	9	10.3
Other means of transport	320	72.6	51	11.6	22	5.0	393	89.1	48	10.9	27	6.1
Bed, wardrobe, tables, chairs and others	6	83.7	0	0.0	0	0.0	6	83.7	1	14.3	0	0.0
Re-processing	34	29.1	29	24.8	9	7.7	72	61.5	45	38.5	20	17.1
Electricity, Gas & Water	1,276	54.2	559	23.7	184	7.8	2,019	83.7	356	14.3	145	6.2
Construction	7,789	82.3	759	8.0	254	2.7	8,802	93.0	665	7.0	243	2.6
Repairing of Motor Bikes, Utensils	600	54.8	232	21.2	91	8.3	923	84.4	171	15.6	69	6.3
Hotel & Restaurant	435	50.0	170	19.5	73	8.4	678	77.9	192	22.1	78	9.0
Transport Stores & Communication	114	53.3	29	14.1	6	2.9	149	72.3	57	27.7	4	1.9
Finance & Credit	10	38.3	6	35.3	0	0.0	16	94.1	1	5.9	1	5.9
Science & Technology	356	64.5	83	15.9	16	3.1	435	83.5	87	16.7	26	5.0
Property, Advisory Service	7	87.5	0	0.0	0	0.0	7	87.5	1	12.5	0	0.0
Healthcare, social relief	4	50.0	3	37.5	0	0.0	7	87.5	1	12.5	0	0.0
Education & training	37	37.8	22	22.4	7	7.1	66	67.3	32	32.7	18	18.4
Culture & Sports	43	60.6	12	16.9	4	5.6	59	83.1	12	16.9	5	7.0
Private & Public services												

Source Ket Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

3.1.5. 企業の損益

表 3.8 は、企業の損益状況をセクター別に見たもので、表 3.9 は、それを産業別に見たものである。ヴェトナムの国営企業の約 8 割が黒字を出し、赤字企業は、約 9% にすぎない。1990 年 1 月当時から見ると、かなりの改善である。ちなみに、1990 年 1 月調査によると、国営企業 12,084 社のうち、約 4 割の 4,854 社が赤字であったとされている¹。

表 3-8 Number of profit or loss making enterprises (in Dec. 1994)

	Number of Enterprises						Value (Billion Dong)					
	Total Entp.	%	Profit Making	%	Loss Making	%	Profit Total	%	Loss Total	%	Net Profit	%
Total	23,708	100.0	17,606	74.3	2,172	9.2	14,014	100.0	1,056	100.0	12,959	100.0
Domestic Enterprises	23,016	100.0	17,402	75.6	1,974	8.6	8,133	58.0	719	68.1	7,414	57.2
SOEs	5,973	100.0	4,819	80.7	595	10.0	7,500	53.5	586	55.5	6,913	53.3
Central	1,940	100.0	1,634	84.2	142	7.3	5,596	39.9	415	39.3	5,180	40.0
Local	3,933	100.0	3,185	81.0	453	11.5	1,903	13.6	170	16.1	1,733	13.4
Private	17,143	100.0	12,583	73.4	1,379	8.0	634	4.5	133	12.6	502	3.9
Cooperative	1,867	100.0	1,312	70.3	127	6.8	97	0.7	14	1.3	83	0.6
Private Enterprise	10,916	100.0	9,081	83.2	398	3.6	220	1.6	18	1.7	203	1.6
Stock Company	118	100.0	83	70.3	19	16.1	148	1.1	12	1.1	136	1.0
Company Limited	4,242	100.0	2,107	49.7	835	19.7	169	1.2	89	8.4	80	0.6
Foreign Enterprises	692	100.0	204	29.5	198	28.6	5,882	42.0	337	31.9	5,545	42.8
100% Foreign	150	100.0	30	20.0	65	43.3	66	0.5	83	7.9	-17	-0.1
Joint with SOEs	433	100.0	146	33.7	99	22.9	5,767	41.2	217	20.5	5,549	42.8
Joint with COOP	6	100.0	4	66.7	1	16.7	-	-	-	-	-	-
Joint with Private	59	100.0	10	16.9	23	39.0	4	0.0	20	1.9	-15	-0.1
Joint with Mixed	32	100.0	9	28.1	3	9.4	28	0.2	3	0.3	25	0.2
Cooperation	12	100.0	5	41.7	7	58.3	16	0.1	13	1.2	3	0.0

Note Exclude branches and Household

Source Ket Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

民間企業は、利益幅は小さいが、約 7 割強が黒字を出している。赤字企業の数は 8% である。しかし、株式会社、有限会社に経営の苦しいところが多い。外資系企業は、概して経営不振といつて良い。とくに 100% 外資の 4 割強が赤字を出しており、黒字企業は 2 割のみである。国営企業との合併企業も黒字企業は約 3 割で、赤字企業も約 2 割強にのぼる。外資系企業の不振の背景には、その多くが操業間もないことがあると見られるが、そのほかにも、外資系企業（とくに輸入代替型のプロジェクト）の多くが、その製品の市場規模との関係で過剰資本気味になっているという可能性やヴェトナムの投資環境上の問題があるかもしれない。

利益合計から損失合計を引いたネット利益の約 57% を国営企業が担い、外資系企業が約 43% を担っている。しかし、外資系企業の利益のほとんどが、石油産業によるもので、これを除くと外資系企業のネット利益はきわめてマイナーなものである。民間企業のネット利益は、全体のわずかに約 4% にすぎない。過小申告が多分に考えられるが、民間企業の経営基盤は弱く、後に述べるように、その経営環境は概して厳しいことも事実である。

¹ John Heath, *Revitalizing Socialist Enterprise*, Routledge, 1993, P209-210.

表 3-9 Number of profit or loss making enterprises by industry (in 1994)

	Number of Total Entprs.		% Profit Making		% Number of Loss Making		Profit Total (Billion Dong)		Loss Total (Billion Dong)		Net Profit (Billion Dong)	
	23,708	100.0	17,606	74.3	2,172	9.2	14,014	100.0	1,056	100.0	12,958	100.0
Mining	298	1.3	202	67.8	40	13.4	5,323	38.0	8	0.8	5,315	41.0
Manufacturing Total	8,577	36.2	6,498	75.8	927	10.8	2,796	20.0	424	40.2	2,372	18.3
Food, foodstuffs, drinks	3,200	13.5	2,664	83.3	256	8.0	878	6.3	142	13.4	736	5.7
Tobacco	28	0.1	18	64.3	7	25.0	198	1.4	13	1.2	185	1.4
Textile	417	1.8	238	57.1	32	19.7	112	0.8	34	3.2	78	0.6
Garment, tanning, dyeing animal's skin, leather	384	1.6	197	51.3	108	28.1	86	0.6	24	2.3	62	0.5
Leather goods	137	0.6	74	54.0	32	23.4	34	0.2	21	2.0	13	0.1
Wooden, bamboo, rice stubble products	656	2.8	479	73.0	90	13.7	63	0.4	42	4.0	21	0.2
Paper products	198	0.8	111	56.1	34	17.2	32	0.2	26	2.5	6	0.0
Publishing, printing, copying	203	0.9	184	90.6	9	4.4	100	0.7	1	0.1	99	0.8
Coke, mineral oil products, nuclear fuel	3	0.0	3	100.0	0	0.0	34	0.2	0	0.0	34	0.3
Chemicals, chemical products	290	1.2	220	75.9	37	12.8	243	1.7	35	3.3	208	1.6
Rubber, plastic products	226	1.0	165	73.0	21	9.3	40	0.3	9	0.9	31	0.2
Non-metal products	1,162	4.9	959	82.5	78	6.7	552	3.9	7	0.7	545	4.2
Metal	131	0.6	92	70.2	6	4.6	61	0.4	2	0.2	59	0.5
Metal Products (excl. machinery equipment)	380	1.6	261	68.7	32	8.4	261	1.9	10	0.9	251	1.9
Machinery & equipment	247	1.0	179	72.5	29	11.7	69	0.5	12	1.1	57	0.4
Office machine, computer, calculator	6	0.0	5	83.3	0	0.0	1	0.0	0	0.0	1	0.0
Electric machines & equipment	88	0.4	63	71.6	9	10.2	64	0.5	1	0.1	63	0.5
Radio, TV and communication equipment	76	0.3	50	65.8	14	18.4	80	0.6	9	0.9	71	0.5
Medical instrument, optical & clocks	25	0.1	17	68.0	5	20.0	10	0.1	2	0.2	8	0.1
Motor bikes, trailers	87	0.4	70	80.5	6	6.9	13	0.1	2	0.2	11	0.1
Other means of transport	185	0.8	148	80.0	16	8.6	55	0.4	7	0.7	48	0.4
Bed, wardrobe, tables, chairs and others	441	1.9	297	67.3	56	12.7	23	0.2	27	2.6	4	0.0
Re-processing	7	0.0	4	57.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Electricity, gas & water	117	0.5	91	77.8	15	12.8	486	3.5	56	5.3	430	3.3
Construction	2,355	9.9	1,847	78.4	147	6.2	605	4.3	23	2.2	582	4.5
Trade, repair motor bikes, means	9,468	39.9	7,127	75.3	773	8.2	1,438	10.3	156	14.8	1,282	9.9
Hotel & restaurant	1,094	4.6	587	53.7	95	8.7	450	3.2	38	3.6	412	3.2
Transport, storage & communication	870	3.7	621	71.4	89	10.2	1,578	11.3	221	20.9	1,357	10.5
Finance & credit	206	0.9	172	83.5	15	7.3	874	6.2	112	10.6	762	5.9
Science & technology	17	0.1	12	70.6	1	5.9	1	0.0	-	-	-	-
Property, advisory service	521	2.2	333	63.9	43	8.3	290	2.1	15	1.4	275	2.1
Healthcare, social relief	8	0.0	2	25.0	1	12.5	8	0.1	-	-	-	-
Training & education	8	0.0	5	37.5	0	0.0	-	-	-	-	-	-
Culture & sports	98	0.4	62	63.3	21	21.4	155	1.1	2	0.2	153	1.2
Private & public service	71	0.3	49	69.0	5	7.0	11	0.1	1	0.1	10	0.1

Source Ket Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

企業の利益を産業別に見ると、ネット利益の41%を鉱業（主として石油）が担っており、製造業が約18%、輸送・通信および商業・修理業がそれぞれ約10%となっている。製造業のうち、損失企業の多い業種は、たばこ、繊維、衣類、皮革、紙製品、医療機器、ラジオ・TVなど資本規模の比較的大型の国営企業で、いずれも中国品や密輸品との競争に苦しんでいる分野と考えられないこともない。

3.1.6. 地域別・省別企業分布と経営パフォーマンス

表3.10は、ベトナムの地域区別に、GDPおよび各種企業の分布、企業の労働者数・企業の資本総額・企業の売り上げの各分布をみるとともに、労働生産性、資本回転率を比較したものである。これによると、企業数全体（ただし、中央管轄の国営企業を除く）では、南部に68.1%、北部に38.9%の企業が存在している。この比率は、南北のGDP比率にくらべると、南部のほうに若干、企業が多く偏っていることを示している。企業の内訳を見ると、国営企業および合作社は北部により多く存在し、民間企業は南部により多く存在しているのが分かる。とりわけ、私営企業（Private Enterprise）の84%が南部に存在している。

表3-10 Distribution & performance of enterprises by region

	North Total	North	Red	North	South Total	South	Central	Central	Northeast	Mekong
		Mountain and Midland	River Delta	Coast		Coast	Highland	South	River Delta	
GDP(% , 1995)	38.9	9.9	20.0	9.0	61.1	7.9	3.4	30.9	19.3	
Number of All Enterprises(% , July 1995)	31.9	7.3	19.0	5.6	68.1	10.0	3.2	31.5	23.5	
of which Local SOEs	55.2	16.6	25.3	13.3	44.8	11.5	4.4	17.4	11.5	
Cooperatives	61.6	10.6	42.6	8.4	38.4	12.9	1.9	19.2	4.4	
Private Ent.	16.3	5.1	7.5	3.7	83.7	11.1	3.5	29.2	39.9	
Joint Stock& Limited Co.	36.7	3.6	30.2	2.9	63.3	5.3	1.8	51.7	4.4	
Foreign Ent.	32.7	2.5	29.2	1.0	67.3	6.5	1.9	54.9	4.0	
Number of Labor Force(% , July 1995)	41.2	9.5	23.8	7.9	58.8	9.1	2.8	36.0	10.9	
of which Local SOEs	51.1	12.9	27.2	11.0	48.9	9.7	2.8	25.6	10.7	
Cooperatives	48.8	6.4	35.2	7.2	51.2	16.6	2.3	27.9	4.4	
Private Ent.	26.5	9.0	11.2	6.3	73.5	9.0	4.8	32.6	27.1	
Joint Stock& Limited Co.	26.2	3.7	20.2	2.3	73.8	5.2	2.0	59.9	6.7	
Foreign Ent.	18.5	2.8	14.6	1.1	81.5	6.4	2.1	67.8	5.2	
Total Capital(% , 1994)	24.5	2.6	19.0	2.9	75.5	4.8	1.8	61.4	7.5	
Average Capital(Million VND)	3,172	1,499	4,121	2,126	4,550	1,954	2,316	8,003	1,317	
of which Local SOEs	4,284	2,489	5,834	3,573	9,875	5,325	4,038	14,971	8,973	
Cooperatives	491	391	535	397	1,112	957	926	1,095	1,720	
Private Ent.	423	366	485	377	277	214	453	376	206	
Joint Stock& Limited Co.	1,582	996	1,712	964	3,028	1,178	1,334	3,281	2,996	
Foreign Ent.	39,003	17,921	40,205	55,508	82,547	24,351	44,211	94,036	37,966	
Total Turnover(% , 1994)	18.8	3.5	11.5	3.8	81.2	7.9	2.1	54.8	16.4	
of which Local SOEs	23.7	5.1	12.8	5.8	76.3	10.1	2.8	44.8	18.6	
Cooperatives	14.6	1.6	9.4	3.6	85.4	6.6	0.7	67.5	10.6	
Private Ent.	11.3	2.5	6.3	2.5	88.7	12.4	3.5	33.1	39.7	
Joint Stock& Limited Co.	12.2	1.1	10.5	0.6	87.8	4.7	0.8	72.2	10.1	
Foreign Ent.	13.0	1.1	10.8	1.1	87.0	0.6	0.3	82.9	3.2	
Turnover per Worker(Million VND, 1994)	52.6	42.5	55.5	56.2	158.7	99.4	86.0	175.1	173.0	
of which Local SOEs	55.0	47.1	55.8	62.1	185.7	124.1	119.0	207.7	206.3	
Cooperatives	12.1	10.2	10.9	20.2	67.5	16.1	12.5	98.0	97.8	
Private Ent.	36.7	24.4	48.4	33.4	103.7	118.7	61.9	87.1	126.1	
Joint Stock& Limited Co.	51.2	31.8	57.6	26.3	131.4	100.5	44.2	133.2	165.5	
Foreign Ent.	147.8	79.6	156.4	206.9	225.2	18.7	34.6	258.0	129.2	
Capital Turnover Ratio(1994)	1.2	2.0	0.9	2.0	1.6	2.5	1.8	1.4	3.3	
of which Local SOEs	2.0	2.4	1.7	2.4	3.4	3.3	3.0	3.4	3.5	
Cooperatives	1.0	0.8	0.8	2.2	4.1	1.1	0.8	6.5	2.8	
Private Ent.	1.7	1.4	1.8	1.8	4.0	5.5	2.3	3.1	5.1	
Joint Stock& Limited Co.	1.1	1.5	1.1	1.0	2.4	3.9	1.7	2.2	3.9	
Foreign Ent.	0.3	0.7	0.3	0.6	0.5	0.1	0.1	0.5	0.6	
Total Tax Payment(% , 1994)	16.3	2.4	9.8	4.1	83.7	6.8	1.1	65.5	10.3	

Source Ket Qua, Kinh Te Hanh Chinh Su Nghiep, Nam 1995, Nha Xuat Ban Thong Ke, Hanoi, 10-1996

労働者数を見ると、北部は、企業労働者数の41.2%と、企業数に比較してより多くの労働者を抱えている。しかし、企業当たりの労働者数で見ると、私営企業を除くと、南部のほうが、国営企業、合作社、株式・有限会社、外資系企業のいずれの分野でもより多く、より大規模な企業が多い。このことは、企業の資本総額の比率や平均資本総額を見ると、より明確になる。南部の企業の平均資本総額は、45.6億ドンにたいし、北部の企業の資本総額は、31.7億ドンである。また、南部の地方国営企業、合作社、株式・有限会社、外資系企業の平均資本総額は、北部のそれと比べるとそれぞれ2倍強の大きさである。

企業の売り上げを比較すると、南部が全体の81%を占め、北部はわずか19%にすぎない。地域別に見ると、ホーチミン市のある Northeast South が約55%、Mekong River Delta が約16%、Red River Delta が約12%となっており、Northeast South が群を抜いている。興味深いのは、私営企業 (Private Enterprise) の約40%がメコンデルタに存在し、私営企業の売り上げ全体の約4割をメコンデルタが担っていることである。メコンデルタにおける中小企業の発展は、同地域の農業生産性の高さ、企業家精神の旺盛さ、ホーチミン市や外国市場へのアクセスの容易さなどが関係していると考えられる。

労働者一人当たりの売り上げでみた労働生産性は、南部が北部の約3倍の高さである。とりわけ、Northeast South とメコンデルタの生産性の高さが目立つ。これら地域の国営企業の労働生産性は、北部の国営企業平均の約3.8倍、合作社のそれは約6.7倍にも達する。また、メコンデルタの私営企業の労働生産性は、Northeast South よりも高く、北部の私営企業の約3.4倍の高さである。

企業全体の平均資本回転率 (Capital Turnover Ratio) は、南部が北部を33%上回っている。しかし、南部の地方国営企業、合作社、私営企業の資本回転率の高さは群を抜いている。とりわけ、Northeast South の合作社、South Central Coast およびメコンデルタの私営企業の資本回転率は500%を越えている。

南部の企業の好パフォーマンスと Northeast South の Ba Ria Vung Tau 省にある外資系企業が担う石油産業からの利益のおかげで、南部の企業は税支払い額の約84%を担っており、北部企業の経済全般への貢献度合いの少なさが目立つ形となっている。

3.2. 全産業組織と総産出量の概要

3.2.1. セクター別工業生産の動向

先のセンサスは、一時点の企業の全体像を見たもので、時系列的な変化がとらえられない。変化を見るには、Statistical Yearbook の工業生産に関する統計によらざるを得ない。表 3.11 は、1985年以來の工業 (電力、燃料を含む) に従事する事業単位をセクター別に見たものである。工業に従事する国営企業の数は、1987年をピークに、その後、整理・統合によって減少し、1994年には2,002社に減少した。減少幅は、地方国営企業でより大きく、87年のピーク時より983社 (約40%) 減少した。一方、中央国営企業数の減少は、同期間に154社 (約23%) にとどまっている。

非国営企業についてみると、工業合作社 (Cooperatives) の数が激減し、その数は1986年の37,649から1994年にはわずか1,648を数えるにすぎない。中国では、表 3.12 にみられるように、協同組合や郷鎮企業が市場経済化の中で健闘しているが、ヴィエトナムにおける工業合作社の急激な解体はどう説明したらよいのだろうか？政府による支援の欠如、合作社を支えるリーダーの欠如、合作社構成員のインセンティブや帰属意識の欠如に加え、1989年以降の経営環境の激変 (ショック療法的経済改革やコメコン市場の喪失) に対応できなかったことなどがその理由としてあげられるかもしれない。

表 3.11 Number of industrial establishments by economic sectors
(at January 1st of each year)

	State						Non-state		
	Total	%	Central	%	Local	%	Cooperative	Private Enterprises	Private Household
1985	3,050	100	711	23.3	2,339	76.7	35,629	902	
1986	3,141	100	687	21.9	2,454	78.1	37,649	567	
1987	3,157	100	682	21.6	2,457	77.8	33,962	490	
1988	3,111	100	681	21.9	2,430	78.1	32,034	318	318,557
1989	3,020	100	666	22.1	2,354	77.9	21,901	1,248	333,337
1990	2,672	100	589	22.0	2,173	81.3	13,066	770	376,900
1991	2,599	100	546	21.0	2,053	79.0	8,829	959	446,771
1992	2,268	100	537	23.7	1,731	76.3	5,723	1,114	368,000
1993	2,030	100	522	25.7	1,508	74.3	5,287	3,322	452,866
1994	2,002	100	528	26.4	1,474	73.6	1,648	4,909	493,046

Source Statistical Yearbook 1995, Statistical Publishing House

市場環境の変化に対応できず解体した工業合作社の多くは、民間企業や自営業に取って代わられた。工業に従事する民間企業の数、1993年から急増し、1994年には4,909社を数えるに至った。また、工業に従事する自営業の数は、1989年以降増加傾向にあったが、1992年に一度減少し、93年から再び増加している。1992年の減少は、1991年以降のコメコン市場の喪失と関係があると見られる。

表 3.13 は、工業総生産額（1989年価格）の推移を経済セクター別に見たものである。1990～95年の工業総生産額は実質平均 13.7%で増加したが、国営セクターの生産の伸びが非国営セクターを上回った。とりわけ、中央国営セクターの伸びが大きかった。この結果、工業生産に占める国営セクターの比重は、1990年当時よりも上昇し、1995年においても国営セクターが全体の約 72%を占めている。

しかし、ここでの国営セクターには外資と国営企業との合併企業が含まれており、合併企業を除く国営セクターの生産増加率はそれほど大きくないことが最近明らかになった。MPI-DSI データによると、1994～96年の外資系との合併を除いた国営企業の工業生産の平均伸び率は 12.7%で、外資系企業の同平均伸び率は 81.3%、非国家セクターの平均伸び率は 14.2%となっている（表 3.14）。

表 3.13 において、民間セクターの実質生産の平均伸び率が 10%と国営セクターに比べてふるわなかった原因は、合作社 (cooperatives) の生産の大幅な減少 (1990-95年に年率 30%の減産) を反映している。一方、1994年に民間の工業生産の約 77%を占めた自営業の工業生産は、1990～94年に年率 12.3%で増加した。また、工業生産全体に占めるシェアは未だ小さいものの、民間企業の工業生産の伸びは驚異的で、同期間に年率実質 71.7%で増加した。

表 3-12 Development of village industry in China (1980-95)

Total Production	Agriculture		Industry		Construction		Transport		Trade/Restaurant		Total				
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	(10,000 unit)	(10,000) (person)			
1980	657	100	39	5.9	509	77.5	60	9.1	25	3.8	23	3.5	143	3,000	21.0
1985	2,728	100	59	2.2	1,827	67.0	310	11.4	41	1.5	483	17.7	1,223	6,979	5.7
1990	8,462	100	142	1.7	6,050	71.5	952	11.3	648	7.7	669	7.9	1,850	9,265	5.0
1995	68,915	100	1,018	1.5	51,259	74.4	6,336	9.2	4,117	6.0	6,185	9.0	2,203	12,862	5.8
Ave.Growth Rate(%)(90/95)	52.1		48.2		53.3		46.1		44.7		56.0		3.6		6.8

(Unit: 100 Million RMB, Current Price)

Source: China Statistical Yearbook, 1996

表 3-13 Gross output of industry by sectors in Viet Nam (at constant price of 1989)

Total %	State						Non-State									
	Total		Central		Local		Total		Coop.		Private		Household			
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
1990	14,011	100	9,746	69.6	6,438	45.9	3,038	21.7	4,535	32.4	1,279	9.1	137	1.0	3,120	22.3
1991	15,471	100	10,560	68.3	7,435	48.1	3,164	20.5	4,872	31.5	747	4.8	229	1.5	3,896	25.2
1992	18,117	100	12,779	70.5	9,155	50.5	3,624	20.0	5,338	29.5	515	2.8	513	2.8	4,310	23.8
1993	20,412	100	14,642	71.7	10,602	51.9	4,041	19.8	5,769	28.3	434	2.1	826	4.0	4,509	22.1
1994	23,214	100	16,797	72.4	12,128	52.2	4,669	20.1	6,417	27.6	255	1.1	1,191	5.1	4,971	21.4
1995	26,584	100	19,082	71.8	13,824	52.0	5,258	19.8	7,503	28.2	216	0.8	na	na	na	na
Ave.Growth Rate(%)(1990-1995)	13.7		14.4		16.5		11.6		10.6		-30.0		*71.7		*12.3	

(Billion Dong)

(1990-1995)

(1990-94)

(1990-94)

Notes: Total industrial production of Private and Household sector was 7,286 billion dong. Its breakdown is not available
Source: Statistical Yearbook 1995, 1996, Statistical Publishing House, Hanoi.

表 3-14 Gross industrial production by economic sectors in Viet Nam and China

	China (100 Million RMB, Current Price)			Viet Nam (Billion VND, 1994 Price)														
	Total %	State %	Collectives %	Private %	Foreign/Stock Co. %	Total %	State %	Non-state %	Foreign %									
1980	5,154	100	3,916	76.0	1,213	23.5	1	0.0	24.0	0.5								
1985	9,716	100	6,302	64.9	3,117	32.1	180	1.9	117.0	1.2								
1990	23,925	100	13,064	54.6	8,523	35.6	1,290	5.4	1048.0	4.4	100	45,453	58.6	32.4	8,671	11.0		
1994	76,609	100	26,201	34.2	31,434	41.0	8,853	11.6	10121.0	13.2	100	51,708	60.5	28.0	23,479	11.5		
1995	91,895	100	31,220	34.0	33,623	36.6	11,821	12.9	15231.0	16.6	100	57,740	51.9	24.5	28,500	23.6		
1996 (est)											100		50.8	27,460	24.2	28,500	25.1	
Ave. Growth Rate % (1990/95)	30.9		19		31.6		55.7		70.8									

Notes

Viet Nam: 1) Non-state includes Collectives, all types of Private Enterprises and Households.

2) Percentage figure of 1990 is based on the 1989 price.

3) The figure of foreign sector in 1990 is estimated from the value of fuel industry.

Source: China Statistical Yearbook 1995, 1996

Viet Nam: Statistical Yearbook 1996 and Data of DSI-MPI

3.2.2.中国との比較

表3.14は、中国とヴィエトナムの工業生産額のシェアの変化を国営セクターと非国営セクターおよび外資系企業に分けてみたものである。これによると、工業生産に占めるヴィエトナムの国営セクター(外資系企業との合弁を除く)のシェアは、1990年の60.5%から1995年に50.8%に低下した。これは、外資系企業による生産の急拡大によるもので、外資系企業の工業生産シェアは同期間に11.0%から25.1%に拡大した。他方、ヴィエトナムの民間企業の工業生産に占めるシェアは、1990年の32.4%から1995年に24.2%に年々低下している。

中国においては、工業総生産に占める国営セクターのシェアの低下はヴィエトナムより急ピッチであった。国営セクターのシェアは、1985年の64.9%から1995年に34.0%に最近の10年間で約31ポイントも低下した。集団セクター、民間企業および外資系企業の実績の伸びがいずれも国営セクターの伸びを大きく上回ったためである。1990～95年における中国の民間企業の工業生産の伸び(名目)は平均55.7%に達し、外資系企業のそれは、平均70.8%を記録している。ヴィエトナムと比べ、中国の郷鎮企業を含む非国営セクターは力強く発展しており、集団セクターと民間企業をあわせた民間セクターが1995年に中国の工業生産の約50%を担うに至っている。中国と比べ、ヴィエトナムの民間セクターの発展の遅れが気にかかるところである。

3.2.3.業種別・セクター別の生産動向

表3.15は、ヴィエトナムの工業生産動向を国営セクター(外資との合弁企業を含む)と非国営セクターに分け、業種別に見たものである。1990年と1995年を比較する形をとった。1995年現在、国営企業が生産の7割以上と圧倒的シェアを誇っている業種は、電力、燃料、鉄鋼、非鉄金属、電気・エレクトロニクス、化学品・化学肥料、食料品、印刷の8業種である。他方、民間セクターの生産シェアが比較的高い業種は、機械・機器、その他金属製品、木材・木工、紙・パルプ、ガラス・陶器、食糧、繊維製品、縫製品、皮革製品である。

1990年との比較で見ると、全体として国営セクターが工業生産に占める比重を増加させている。この間に、民間セクターの生産シェアが増加している業種は、18業種中、鉄および非鉄金属、その他金属製品、木材・木工、紙・パルプ、繊維製品、縫製品、皮革製品、食品の9業種である。しかし、これら民間の生産シェアが増加した業種は、1995年にヴィエトナムの工業生産の21.9%を占めるにすぎない。

なお、表3.16は、1994年の業種別工業生産をより詳しいセクター分類に従って分けてみたものである。非国営セクターの工業生産の中心を担っているのは、自営業(Household)で、ヴィエトナムの工業生産全体の21%、非国営セクターの工業生産の77%を占めている。業種別にみると、自営業は、ヴィエトナムのその他金属製品の71%、木材・木工製品の64%、食糧品の61%、皮革製品の51%を生産している。

表 3-15 Gross industrial outputs by industrial activities and sectors
(at constant price of 1989, billion dong)

	1990					1995					Non-State Share			
	Total	%	%	State %	Non-State %	Total	%	%	State %	Non-State %				
Electricity	1046	7.5	100	1046	100.0	0	0.0	1840	7.0	100	1839	99.9	1	0.1
Fuels	1551	11.1	100	1549	99.9	2	0.1	4293	16.2	100	4287	99.9	6	0.1
Ferrous Metal	120	0.9	100	111	92.5	9	7.5	376	1.4	100	341	90.7	35	9.3
Non-Ferrous Metal	99	0.7	100	86	86.9	13	13.1	180	0.7	100	144	80.0	36	20.0
Equipment/Machinery	598	4.3	100	322	53.8	276	46.2	973	3.7	100	578	59.4	395	40.6
Electric/Electronics	272	1.9	100	208	76.5	64	23.5	514	1.9	100	404	78.6	110	21.4
Other Metallic Prod.	325	2.3	100	80	24.6	245	75.4	438	1.7	100	85	19.4	353	80.6
Chemicals/Fertilizers	921	6.6	100	659	71.6	262	28.4	2299	8.7	100	1741	75.7	558	24.3
Construction Materials	1000	7.1	100	609	60.9	391	39.1	2143	8.1	100	1441	67.2	702	32.8
Wood/Wood Products	573	4.1	100	146	25.5	427	74.5	899	3.4	100	135	15.0	764	85.0
Cellulose/Paper	311	2.2	100	258	83.0	53	17.0	572	2.2	100	333	58.2	239	41.8
Glass/Ceramics	146	1.0	100	62	42.5	84	57.5	291	1.1	100	142	48.8	149	51.2
Food	469	3.3	100	118	25.2	351	74.8	888	3.4	100	203	22.9	685	77.1
Foodstuff	4571	32.6	100	2969	65.0	1602	35.0	7331	27.7	100	5469	74.6	1862	25.4
Textile Products	1259	9.0	100	850	67.5	409	32.5	1773	6.7	100	1063	60.0	710	40.0
Sewing Products	202	1.4	100	124	61.4	78	38.6	646	2.4	100	375	58.0	271	42.0
Tanning/Leather Prod.	94	0.7	100	57	60.6	37	39.4	254	1.0	100	100	39.4	154	60.6
Printing	97	0.7	100	79	81.4	18	18.6	278	1.1	100	256	92.1	22	7.9
Others	357	2.5	100	144	40.3	213	59.7	475	1.8	100	210	44.2	265	55.8
Total	14011	100	100	9477	67.6	4534	32.4	26463	100	100	19146	72.4	7317	27.6
A.	11414		100	6882	60.3	4532	39.7	20330		100	13020	64.0	7310	36.0

Notes A=Exclude Electricity and Fuels

Source Statistical Yearbook 1995, General Statistics Office

表 3-16 Gross industrial output by industry and by breakdown of sectors (1994)
(at constant price of 1989, billion dong)

	Total			State			Non-State			Household %							
				Total %	Central %	Local %	Total %	Coop. %	Private %								
Electricity	1,478	6.4	100	1,477	99.9	1,474	99.7	3	0.2	1	0.1	0.5	0.0	0	0.0	1	0.0
Fuels	3,799	16.4	100	3,793	99.8	3,773	99.3	20	0.5	6	0.2	1	0.0	-	-	5	0.1
Ferrous Metal	294	1.3	100	267	90.8	258	87.8	9	3.1	27	9.2	1	0.3	2	0.7	24	8.2
Non-Ferrous Metal	167	0.7	100	133	79.6	92	55.1	41	24.6	34	20.4	2	1.2	-	-	31	18.6
Equipment/Machinery	876	3.8	100	516	58.9	334	38.1	182	20.8	360	41.1	14	1.6	38	4.3	308	35.2
Electric/Electronics	493	2.1	100	385	78.1	281	57.0	104	21.1	108	21.9	1	0.2	29	5.9	77	15.6
Other Metallic Prod.	483	2.1	100	91	18.8	51	10.6	40	8.3	393	81.4	23	4.8	28	5.8	342	70.8
Chemicals/Fertilizers	1,987	8.6	100	1,499	75.4	886	44.6	613	30.9	489	24.6	17	0.9	64	3.2	408	20.5
Construction Materials	1,957	8.4	100	1,330	68.0	1,039	53.1	291	14.9	627	32.0	49	2.5	65	3.3	513	26.2
Wood/Wood Products	803	3.5	100	128	15.9	38	4.7	90	11.2	675	84.1	21	2.6	143	17.8	512	63.8
Cellulose/Paper	442	1.9	100	301	68.1	176	39.8	125	28.3	140	31.7	13	2.9	36	8.1	92	20.8
Glass/Ceramics	281	1.2	100	133	47.3	98	34.9	35	12.5	148	52.7	13	4.6	23	8.2	112	39.9
Food	780	3.4	100	174	22.3	8	1.0	166	21.3	605	77.6	1	0.1	129	16.5	475	60.9
Foodstuff	6,311	27.2	100	4,713	74.7	2,542	40.3	2,171	34.4	1,598	25.3	28	0.4	322	5.1	1,247	19.8
Textile Products	1,624	7.0	100	992	61.1	771	47.5	221	13.6	632	38.9	55	3.4	115	7.1	461	28.4
Sewing Products	556	2.4	100	349	62.8	150	27.0	199	35.8	207	37.2	6	1.1	115	20.7	86	15.5
Tanning/Leather Prod.	213	0.9	100	94	44.1	26	12.2	68	31.9	119	55.9	3	1.4	9	4.2	108	50.7
Printing	242	1.0	100	231	95.5	104	43.0	127	52.5	11	4.5	1	0.4	2	0.8	8	3.3
Others	430	1.9	100	191	44.4	28	6.5	163	37.9	240	55.8	6	1.4	73	17.0	161	37.4
Total	23,214	100	100	16,797	72.4	12,128	52.2	4,669	20.1	6,417	27.6	255	1.1	1,192	5.1	4,971	21.4

Source Statistical Yearbook 1995, SPH