No．8

インドネシア共和国
産業セクター振興開発計画
調 査 報 告 書
（第２年次）

第 II 部
セラミック製品産業

1991年12月

国 際 協 力 事 業 団

鉱計工
CR(3)
91－121

インドネシア共和国
産業セクター振興開発計画
調査報告書
(第2年次)

第 II 部
セラミック製品産業

JICA LIBRARY
1094331(4)
23090

1991年12月

国際協力事業団

国際協力事業団
23090

目　次

2．セラミック製品産業 …… 1

要　約 …… i-vii

2-1　調査方法 …… 1

(1) 現地調査 …… 1

(2) 日本国内調査 …… 4

(3) 第3国調査 …… 4

2-2　世界の需給動向 …… 5

2-2-1　世界のセラミック貿易の動向 …… 5

(1) 世界の需給動向 …… 5

(2) 国際市場における競合状況とインドネシア製品の位置 …… 7

(3) 世界の需要の展望 …… 10

2-2-2　日本における需給動向、インドネシア製品の位置 …… 13

(1) 日本のセラミック産業の特性 …… 13

(2) 生産・市場の動向と展望 …… 14

(3) 輸入市場における競合状況 …… 17

(4) インドネシア製品に対する評価、市場適応の方法と将来の対日輸出有望品目 …… 20

(5) 日本企業のインドネシアへの投資、技術輸出に対する姿勢 …… 21

2-2-3　主要輸入市場における動向、インドネシア製品の位置と評価 …… 25

(1) 米国 …… 25

(2) ドイツ …… 28

2-2-4　競合国におけるセラミック製品の生産・輸出の現状と産業育成策 …… 31

(1) タイ …… 31

(2) マレーシア …… 33

(3) スリランカ …… 36

2-3　インドネシアのセラミック産業の概観 …… 39

2-3-1　原料・副資材部門 …… 41

(1) 原料部門 …… 41

(2) 副資材部門 …… 45

2-3-2　セラミック製品製造業 …… 47
(1) 概観 …… 47
(2) テーブルウェア、ノベルティ製造業 …… 54
(3) サニタリーウェア製造業 …… 56
(4) タイル製造業 …… 58
(5) 需要の展望 …… 59
2-3-3　業界団体の組織と活動 …… 63
(1) ＡＳＡＫＩの沿革 …… 63
(2) 組織と活動の現状 …… 64
(3) 事務局の要望 …… 65
2-3-4　企業経営および生産・技術の現状 …… 66
(1) 企業経営 …… 66
(2) 生産・技術の現状 …… 79
(3) ケーススタディ …… 94
(4) セラミック製品製造業者の政府に対する要望 …… 99
2-3-5　外国投資、技術提携の現状と企業の姿勢 …… 101
(1) 現状 …… 101
(2) 企業の姿勢 …… 102
2-3-6　将来有望視されるセラミック製品とその対象市場 …… 104
(1) 在来型分野 …… 104
(2) 新規分野 …… 105
2-4　セラミック産業育成に係わる政策のレビュー …… 108
2-4-1　行政機構、技術振興機関、試験・研究開発機関の組織と活動 …… 108
(1) 行政機構 …… 108
(2) 技術振興機関、試験・研究開発機関 …… 108
2-4-2　工業化政策におけるセラミック工業の位置づけ …… 112
2-4-3　貿易、投資政策 …… 112
2-4-4　金融政策 …… 113
2-4-5　インフラストラクチャー …… 113
2-5　セラミック産業振興のための課題 …… 115
2-5-1　原料の開発と選別・改良および供給の安定化 …… 115
(1) 原料開発の強化 …… 115
(2) 選別、グレーディング基準の制定と指導 …… 118
(3) 加工・処理工程の改善 …… 119
(4) 配合技術の振興 …… 121
(5) 輸入環境の改善 …… 124
(6) 本格的な資源調査の実施 …… 125

2-5-2　副資材の生産・供給体制、インフラの整備 …… 126
(1) 重要分野の重点的育成 …… 128
(2) 産業内の情報交換、物流の安定化 …… 129
(3) 輸入環境の改善 …… 131
(4) インフラの整備 …… 131
2-5-3　工場管理の改善 …… 133
(1) 人材の確保、育成、配置 …… 133
(2) 設備の近代化 …… 136
(3) 製造技能の向上 …… 137
(4) 安全・衛生管理 …… 138
(5) マネージメントの近代化 …… 138
(6) 公害防止 …… 139
2-5-4　品質管理の改善 …… 140
(1) 原料・材料の管理 …… 140
(2) 工程管理 …… 141
(3) 製品の品質管理 …… 141
2-5-5　技術・製品開発の強化 …… 143
(1) 材料配合技術 …… 143
(2) デザイン開発 …… 143
(3) 装飾技術 …… 144
2-5-6　政策の調整とサポートシステムの整備 …… 145
(1) 政策調整機能の確立 …… 145
(2) サポートシステムの整備 …… 145
(3) 人材供給システムの充実 …… 154
(4) 技術指導、技能研修、先進技術情報の普及 …… 154
(5) 工業規格の整備 …… 156
(6) 輸出検査制度の導入 …… 157
(7) 産業振興キャンペーンの推進 …… 159
2-5-7　海外マーケティングの強化 …… 161
(1) 海外市場情報の収集と普及 …… 162
(2) 外国バイヤーに対する情報提供 …… 163
(3) 海外見本市への参加、展示会の開催、内外商談会の開催 …… 163
(4) 貿易実務セミナー、研修会の開催 …… 164
(5) 外国公的機関との連携の強化 …… 164

2-5-8　外資・外国技術導入の促進 …… 165
(1) 外国企業情報の収集と普及 …… 166
(2) 外国投資家に対する産業情報の提供 …… 166
(3) 合弁投資・技術提携の実務セミナー、研修会の開催 …… 166
(4) 投資誘致ミッションの派遣 …… 167
(5) プラントメーカーの技術指導、外国専門家の受け入れ …… 167
(6) 外国公的機関との連携の強化 …… 167
2-6　セラミック産業振興策の提言 …… 168
2-6-1　基本的視点 …… 169
(1) 総合的視点 …… 169
(2) 製品分野別企業類型別視点 …… 175
2-6-2　政策提言 …… 192
(1) 原料・副資材の生産・供給部門の強化 …… 192
(2) 製品製造およびマーケティング部門の強化 …… 195
2-6-3　具体的プログラムの提言 …… 198
(1) プログラム1：原料開発の強化と原料・副資材産業の育成 …… 198
(2) プログラム2：原材料・副資材団地の建設 …… 200
(3) プログラム3：公的試験・研究開発機関の充実、機関相互の連携・産業界との連携の強化 …… 206
(4) プログラム4：業界団体活動の活性化 …… 214
(5) プログラム5：政策調整機能の確立 …… 219
2-6-4　プログラムのスケジュール …… 222
2-7　投資・技術提携促進のための情報整備 …… 224
2-7-1　日本側の対インドネシア合弁投資・技術輸出希望企業の一覧 …… 224
(1) 合弁投資、技術輸出を希望する企業 …… 224
(2) 技術輸出を希望する企業 …… 227
2-7-2　インドネシア側の日本との合弁投資・技術提携希望企業の一覧 …… 232
(1) 合弁投資を希望する企業 …… 232
(2) 合弁投資・技術提携を希望する企業 …… 233
(3) 技術提携を希望する企業 …… 241

図 表 目 次

表２－１－１　地域別、部門別訪問件数 …… 3
表２－１－２　アンケート調査票の部門別回収状況 …… 3
表２－２－１　ＯＥＣＤ諸国の陶磁製の舗製用品、炉用または壁用のタイルの輸入 …… 6
表２－２－２　ＯＥＣＤ諸国のテーブルウェア、ノベルティの輸入 …… 6
表２－２－３　ＯＥＣＤ諸国の陶磁製の舗製用品、炉用または壁用のタイルのアジア諸国からの輸入 …… 8
表２－２－４　ＯＥＣＤ諸国のテーブルウェア、ノベルティのアジア諸国からの輸入 …… 8
表２－２－５　ＯＥＣＤ諸国の食器・台所用品の主要相手国別輸入（1988年） …… 9
表２－２－６　ＯＥＣＤ諸国の置物類の主要相手国別輸入（1988年） …… 9
表２－２－７　日本のセラミック工業の動向 …… 16
表２－２－８　テーブルウェアの相手国別輸入の推移（日本） …… 18
表２－２－９　ノベルティの相手国別輸入の推移（日本） …… 19
表２－２－10　サニタリーウェアの相手国別輸入の推移（日本） …… 19
表２－２－11　タイルの相手国別輸入の推移（日本） …… 20
表２－２－12　米国におけるセラミック製品の需給動向 …… 27
表２－２－13　旧西独におけるセラミック製品の需給動向 …… 30
表２－３－１　主要原材料の輸入品利用度（インドネシア） …… 46
表２－３－２　第２次－第４次５ヵ年計画期間中におけるセラミック製造業の生産能力・実績の年平均増加率と稼働率の推移（インドネシア） …… 48
表２－３－３　セラミック製品の輸出の推移（インドネシア） …… 49
表２－３－４　セラミック製品の輸入の推移（インドネシア） …… 50
表２－３－５　貿易特化係数の推移（インドネシア） …… 51
表２－３－６　セラミック製品の需給関係の推移（インドネシア） …… 51
表２－３－７　セラミック製品製造業の発展状況（認可ベース）（インドネシア） …… 52
表２－３－８　工業部門（中・大企業部門）におけるセラミック製品製造業の位置付け（インドネシア） …… 53
表２－３－９　テーブルウェア、ノベルティの生産状況（1988年）（インドネシア） …… 54
表２－３－10　テーブルウェアの相手国別輸出の推移（インドネシア） …… 55
表２－３－11　ノベルティの相手国別輸出の推移（インドネシア） …… 56
表２－３－12　サニタリーウェアの相手国別輸出の推移（インドネシア） …… 57
表２－３－13　タイルの相手国別輸出の推移（インドネシア） …… 59

表2－3－14　テーブルウェアの国内需要の推移と予測（インドネシア）……　61
表2－3－15　サニタリーウェアの国内需要の推移と予測（インドネシア）……　61
表2－3－16　タイルの国内需要の推移と予測（インドネシア）……　62
表2－3－17　セラミック製品製造企業の類型（インドネシア）……　66
表2－3－18　企業類型別総合評価（インドネシア）……　68
表2－3－19　製品別・企業別総合評価（インドネシア）……　69
表2－3－20　経営者の経営上の関心事（インドネシア）……　70
表2－3－21　製品別製造原価構成（インドネシア）……　75
表2－3－22　企業類型別製造原価構成（インドネシア）……　75
表2－3－23　経費削減策（インドネシア）……　76
表2－3－24　経費削減上の問題点（インドネシア）……　76
表2－3－25　日本とインドネシアの製造原価構成比較……　77
表2－3－26　合弁投資を希望するパートナーの
国・地域別内訳（インドネシア）……　102
表2－3－27　技術提携を希望するパートナーの
国・地域別内訳（インドネシア）……　103
表2－4－1　第5次5ヵ年計画におけるセラミック製品の
生産・輸出の目標（インドネシア）……　112
表2－5－1　テーブルウェア用原料の代表例……　116
表2－5－2　ノベルティ用原料の代表例……　116
表2－5－3　サニタリーウェア用原料の代表例……　116
表2－5－4　タイル用原料の代表例……　117
表2－5－5　製品別の主要副資材……　126
表2－5－6　インド産長石の品質例……　127
表2－5－7　日本における窯業高等技術教育の一例……　155
表2－5－8　日本陶磁器検査協会の試験項目・機器……　158
表2－6－1　製品別企業類型別の主要な課題（インドネシア）……　190
表2－6－2　製品別企業類型別の主要な対応策（インドネシア）……　191
表2－6－3　セラミック製品製造業の
生産能力（計画）の見通し（インドネシア）……　203
表2－6－4　ＩＲＤＣＲＩで補充が必要と考えられる試験・研究・訓練設備……　207
表2－6－5　研修スケジュールの一例……　213
表2－6－6　セラミック製品産業振興のためのプログラム……　222
表2－6－7　セラミック製品産業振興プログラムの実行スケジュール……　223

図2－2－1　セラミック製品製造業の海外投資計画（業種別内訳）
（日本）……… 22
図2－2－2　セラミック製品製造業の海外投資目的（日本）……… 22
図2－2－3　投資先としてのインドネシアのメリット（日本）……… 23
図2－2－4　投資先としてのインドネシアのデメリット（日本）……… 23
図2－2－5　インドネシアへの技術輸出に関心を持つ企業の
主力製品別内訳（日本）……… 24
図2－2－6　インドネシアへ技術輸出する場合の条件（日本）……… 24
図2－2－7　食器類の主要相手国別輸出の内訳（1988年）（タイ）……… 32
図2－2－8　ノベルティーの主要相手国別輸出の内訳（1988年）（タイ）……… 32
図2－3－1　セラミック製品製造業者が抱える
開発上の問題（インドネシア）……… 40
図2－3－2　経営上の関心事（製品分野別）（インドネシア）……… 71
図2－3－3　テーブルウェアの製造工程 ……… 81
図2－3－4　ノベルティの製造工程 ……… 85
図2－3－5　サニタリーウェアの製造工程 ……… 88
図2－3－6　壁タイル・床タイルの製造工程 ……… 91
図2－3－7　セラミック製品製造業者の政府に対する要望
（インドネシア）……… 100
図2－3－8　合弁投資に期待する効果（複数回答）（インドネシア）……… 103
図2－4－1　セラミック産業に関する共同研究開発の
組織とフロー（構想）（インドネシア）……… 111
図2－5－1　長石質原料の一般的な加工処理工程 ……… 120
図2－5－2　粘土・カオリン系原料の一般的な加工処理工程 ……… 121
図2－5－3　労務面の問題点（インドネシア）……… 133
図2－5－4　セラミック製品の製造業における
訓練の内容（インドネシア）……… 134
図2－5－5　セラミック製品製造業者が期待する
政府支援策（インドネシア）……… 146
図2－5－6　セラミック製品製造業における
輸出上の問題点（インドネシア）……… 161
図2－5－7　セラミック製品製造業者が市場情報を
必要としている国・地域（インドネシア）……… 162
図2－5－8　セラミック製品製造業者が必要としている
海外市場情報の内容（インドネシア）……… 163
図2－6－1　セラミック産業振興のための特性要因図 ……… 174
図2－6－2　セラミック産業のフローチャート ……… 192
図2－6－3　産業振興計画のシナリオ ……… 197
図2－6－4　サポートシステムの中核機関（想定図）……… 205
図2－6－5　セラミック産業振興策 ……… 221

2. セラミック製品産業

要約

1．産業振興の視点

労働集約度が高く、大量の原料を必要とするセラミック産業は、豊富・低廉な労働力と豊かな資源に恵まれたインドネシアに適した工業であるといえる。また国内には巨大な潜在需要を秘めた市場があり、需要面からみても産業の発展性は大きいと考えられる。

実際、インドネシアのセラミック産業は近年急速な発展段階に入りつつある。建設ブームやサービス産業の拡大、国民所得の向上などに伴ってタイル、サニタリーウェアなどの建築資材や食卓・台所用品の内需が急増し、設備投資が相次いで生産規模が急速に拡大してきた。内需は今後も堅調に推移すると見込まれ、企業の投資意欲は依然として高い。セラミック産業は長期にわたり持続的に拡大していくものと予想される。

輸出もまだ小規模ながら急増してきている。しかし輸出産業の底はまだ浅い。輸出企業は外資系合弁企業や外国との技術提携企業など一部に限られている。大半の国内企業は品質やデザイン、品揃え、生産規模など様々な面での問題から国際市場に参入できる状態になく、国内の低価格品市場に依存しているというのが現状である。しかし内需依存型企業の中にも輸出企業へ脱皮し得る可能性を持つとみられる企業が少なくない。調査対象とした企業の半数がその可能性を持つとみられる。そうした企業の一層の努力が期待される。と同時に、その努力を支援するシステムの強化が望まれる。

セラミック産業における輸出振興策の第一目標は輸出志向型企業に対する後方支援と潜在的輸出企業に対する総合的支援にあると考える。とりわけ潜在的な輸出企業への支援が重要である。その重点課題は品質とデザインの改良および生産性の向上であろう。

品質やデザインの改善には①製品開発、原料管理から製品の仕上げまでを対象としたＴＱＣの徹底とともに②ターゲット市場のニーズの把握と③良質の原料と副資材の安定的確保が必要である。また生産性の向上には①生産技能の改善と②設備投資が必要である。産業の川上から川下までの全部門を網羅した総合的な対応が求められているといえよう。

インドネシア・セラミック協会（ＡＳＡＫＩ）や工業用鉱物協会などの業界団体とセラミック産業研究開発所（ＩＲＤＣＲＩ）や鉱業技術開発センター（ＭＴＤＣ）などの公的研究開発機関を中核として官民一体となったサポートシステムを構築し、企業環境の改善を図ることが期待される。

なお産業の下位にある企業は現状では輸出が困難と思われる。庶民の需要を賄う貴重な存在としての育成が望まれる。

2．課題と対応策

セラミック産業の輸出振興に係わる課題は広範にわたる。総合的かつ恒常的に検討を重ねてグランドデザインを練っていくことが必要である。また優先順位の高い短期アクションプログラムを選定して早急にスタートさせるとともに長期的な重要プログラムの実現について検討に着手するという、同時並行的な取り組みが望まれる。輸出工業化を進める上での当面の重点課題は既述の通り①製品の品質とデザインの改良および②生産性の向上の2点であろう。また、その達成を図るための重点目標は①良質な原料・副資材の安定的供給の確保②製品製造部門における技術振興と人材育成③販売促進と情報収集を目的とした海外マーケティングの強化および④技術革新と輸出規模の拡大を目的とした外資・外国技術の導入の4点となろう。

(1) 原料・副資材部門およびインフラ

素材型産業のセラミック製品製造業にとって良質な原料・副資材の安定的確保は非常に重要な課題である。とくにサニタリーウェア、テーブルウェア、ノベルティ製造業での課題が多い。インフラ整備の必要は全分野に共通している。

〔問題点〕

① 国産原料は品質が全般に低く、また不安定である。これは原料自体の品位にもよるが、選別や処理・加工面にも問題あるためと考えられる。

② 原料産地が全国各地に点在する一方、製品製造業が消費地のジャワ島に集中しているために原料の輸送距離が長く、また通信・輸送手段が不足しているために流通が円滑性を欠いている。

③ 副資材は国産化が遅れており、量・質ともに不充分である。

④ こうした問題は原材料を大量に仕入れることができない中小メーカーにとって大きな負担になっている。また輸出品など高級製品の製造には輸入原料・副資材を利用せざるを得ず、それがコスト高の一因になっている。

⑤ インフラは運輸・通信、電力、燃料供給のいずれの面も整備が遅れている。

〔対応策〕

① ＭＴＤＣとＩＲＤＣＲＩが共同で品質グレーディング基準の設定、原料選別、加工・処理技術の指導に当たる。

② 窯道具を中心に副資材分野への外資の誘致を含めた投資促進から着手し、品質改善、供給力の強化を図る。

③ 通信、輸送の手段を拡充して原料流通の安定化を図る。長期的には需要地の一角に原料および副資材の集配拠点を建設することが望まれる。

④ インフラ面での重要な対応策は上記のほか最適燃料である天然ガスの供給網の整備である。これは品質改善、熱効率の向上、公害防止など広い効果を持つ。

(2) 製品製造部門の技術の振興と人材の確保、育成

産業の急速な発展につれて技術者や技能工の不足がますます深刻化している。そのため工場管理、品質管理、技術・製品開発などの技術の改善が遅れ、また生産性の向上と新規設備の稼働が妨げられている。技術指導や従業員訓練の充実が緊急の課題である。また、そうしたサービスを行う側の公的研究開発機関も人材の不足と設備・資材の不備に悩んでいる。公的機関の機能の充実から着手する必要があろう。

1）工場管理の改善

〔問題点〕

① 人材不足は全分野に共通している。そのため設備が充分活かしきれていない。サニタリーウェア、テーブルウェア、ノベルティ製造工場では作業管理のためのフォアマン、タイル製造工場では機械管理技術者の不足が深刻である。

② 安全衛生、公害防止への関心が低い。

③ 作業環境の悪さと低賃金が従業員のジョブホッピングを招き、それが熟練工不足の一因となっている。とくにテーブルウェアとノベルティ工場での問題が大きい。

〔対応策〕

① ＩＲＤＣＲＩを中心とした公的機関の人材育成・従業員再訓練システムを拡充する。

② 同様に工場の巡回指導を強化する。その重点をＴＱＣ手法の浸透に置く。

2) 品質管理の改善

〔問題点〕

優良企業数社を除き、原料・副資材の管理、製造工程の管理、製品の品質管理はいずれも全般に遅れている。

〔対応策〕

① 上述の巡回指導、従業員再訓練のほか公的研究開発機関の原料試験・分析サービス機能を拡充する。外国人専門家による技術指導の可能性も探る。

② テーブルウェア、タイルを主な対象としてＳＩＩを整備する。またノベルティを含めた３品目について粗悪品出荷の防止を目的とした輸出検査制度の導入を検討する。

③ 業界団体が中心になって技術振興キャンペーンを推進する。その主な対象は技術改善の余地が大きいテーブルウェア、ノベルティ、タイルとなろう。

3) 技術・製品開発力の強化

〔問題点〕

全般に脆弱である。とくに独自のデザインの開発が課題である。

〔対応策〕

① デザイナーの養成を図るとともに公的研究開発機関との共同研究を強化する。サニタリーウェアはＡＳＥＡＮ市場向けの仕様の開発、タイルは独自の図案、テーブルウェアは伝統的なデザインを活かしつつ、それをターゲット市場の嗜好に合わせてアレンジするといった方向が考えられる。

(3) 海外マーケティングの強化

〔問題点〕

上位企業数社を除いて活動が手薄である。販売促進と市場のニーズの把握という２つの意味から海外マーケティングの強化が求められる。

〔対応策〕

① ＮＡＦＥＤなど関係機関の協力を求めつつ業界全体としてのマーケティング活動を活発化させる。ＰＲ資料の準備から始め、ターゲット市場のバイヤーリストなどに関する情報の収集、見本市・商談会の開催・参加、市場調査団の派遣へと活動を広げていく。

② その重点品目は関心を持つ企業が多いテーブルウェアとタイル、また重点市場はテーブルウェアは米国、ＥＣおよび日本、タイルは米国とＡＳＥＡＮとなろう。

(4) 外資・外国技術の導入の促進

〔問題点〕

サニタリーウェア製造業を除き、全般に進んでいない。外国企業との合弁投資や技術提携は経営ノウハウ、先進技術、マーケティングチャンネルを確保できる非常に有効な方法である。また外国の商品・技術の専門家の個別指導を受けることも効果的である。輸出工業化のための効果的方法の一つとして外資・外国技術の導入を促進を図る必要があろう。

〔対応策〕

① ASAKIが事務局となって導入促進活動、専門家招聘に取り組む。その際BKPM、工業省など関係機関の協力を仰ぐ。PR資料の準備から始め、外国投資家などに関する情報収集、投資誘致ミッションの派遣などへ活動を広げていく。

② 重点分野は業界の関心が高いテーブルウェアとタイルおよび事例が少ないノベルティとなろう（タイルは技術提携と専門家招聘に重点）。主な相手先は日本とアジアNIEsの企業となろう（タイルはイタリア企業も重視）。

以上にみた諸課題を製品分野別・企業類型別に重要度を付して示したものが表Ⅱ－1である。また産業の中位に位置し、輸出が可能と見做される企業に的を絞って主要な課題とそれへの対応策を検討した結果を図示したものが図Ⅱ－1である。

企業類型化は輸出工業化政策を検討する上での基礎的材料を作成するために試みたものである。これにより訪問29社を以下の5タイプに分類した。

類 型 A：国際水準の輸出志向型企業

類 型 B：輸出可能企業

類 型 C：条件付きで輸出可能な国内志向型企業

類 型 D：国内志向型企業

類 型 E：町工場／家内工業型企業

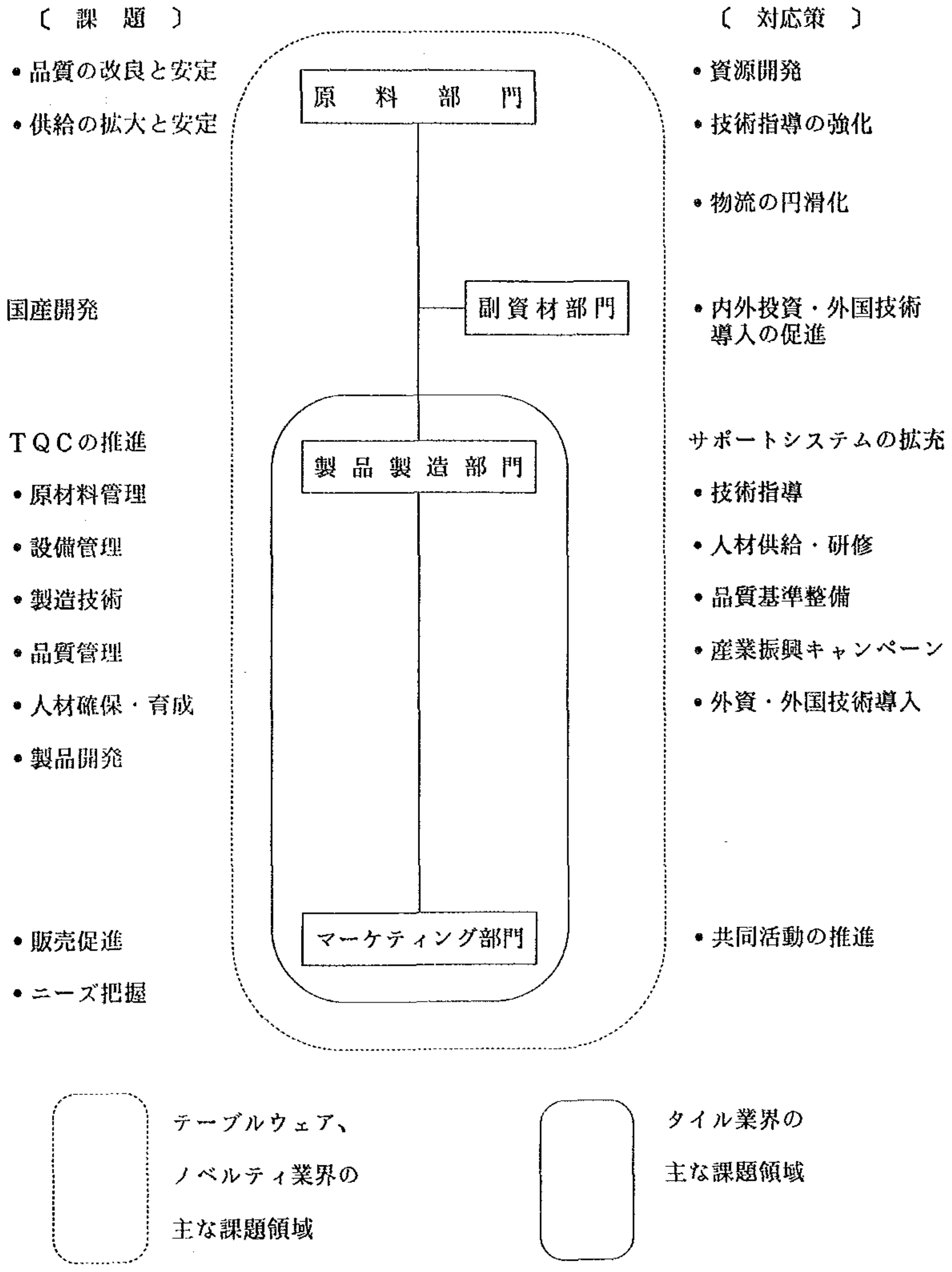
表II－1　製品別、企業類型別の主要な課題領域

	サニタリウェア（類型Ａ）	タイル（類型B/C）	テーブルウェア（類型B/C）	ノベルティ（類型Ａ）	ノベルティ（類型B/C）
原料部門					
品質の改善	○		◎	○	◎
供給の拡大・安定化	○	△	◎	○	◎
副資材部門					
品質改善、供給の拡大・安定化	○		◎		◎
インフラ整備	○	○	○	○	○
工場管理の改善					
人材	◎	◎	◎	◎	◎
設備			○		◎
技術		◎	○		◎
品質管理の改善					
原料		○	◎		◎
工程		○	◎		◎
製品		○	◎		○
技術・製品開発の強化					
原料		○	○		○
デザイン	△	○	◎	○	○
装飾		○	○		○
海外マーケティングの強化		○	◎		○
外資・外国技術導入の促進					
新規投資		○	○		◎
拡張投資	△	△	◎		△
技術提携等		◎	◎		◎

印は当該領域に重要な克服課題（重要性の順位は下記の通り）があることを示す。

◎　最重要　　　○　第２位　　　△　第３位

図Ⅱ－1　中位企業（類型BおよびC）育成上の主な課題と対応策



3．具体的プログラムの提言

提言はセラミック産業を原料・副資材と製品製造・マーケティングの両部門に大別して行っているが、全部門を有機的に関連づけつつ育成することに主眼を置いている。またプログラム推進の中核となる母体はサポートシステムになると想定している。

プログラム１：原料開発の強化と原料・副資材産業の育成

原料開発を目的とした　①「原料資源の本格的な調査の実施」および原料・副資材産業の育成とそれによる製品製造業者への良質原材料の供給体制の整備を目的とした②「原料メーカーへの技術指導の強化」と「副資材産業への外資・外国技術の導入」を提言する。資源調査と技術指導はＭＴＤＣとＩＲＤＣＲＩ、外資・外国技術の導入は工業用鉱物協会やＡＳＡＫＩおよび大手企業の活動に期待する。

プログラム２：原料・副資材団地の建設

需要地であるジャワ島に原料・副資材の総合的な集配・加工センターを建設することを提言する。原料産地と製品製造拠点が隔絶していることからくる通信・流通上の諸問題を抜本的に解消し、原料・副資材部門を育成するとともに製品製造部門における原材料調達の環境を改善することを目的とした構想である。両業界団体と傘下企業、中央・地方政府および公的研究開発機関の理解と協力に期待する。

プログラム３：公的研究開発機関の充実、機関相互の連携・産業界との連携の強化

①ＩＲＤＣＲＩの機能の強化と②ＩＲＤＣＲＩ、ＭＴＤＣその他の研究開発機関の間における連携の一層の強化および③研究開発機関と業界団体、企業との連携の強化を提言する。研究開発機関の機能を充実しつつ総動員し、産業界のニーズに即した実践的な技術振興活動を展開するという方向を目指したプログラムである。とくに試験・分析サービス、技術指導、人材育成・訓練面の機能を強化する上での効果を期待している。

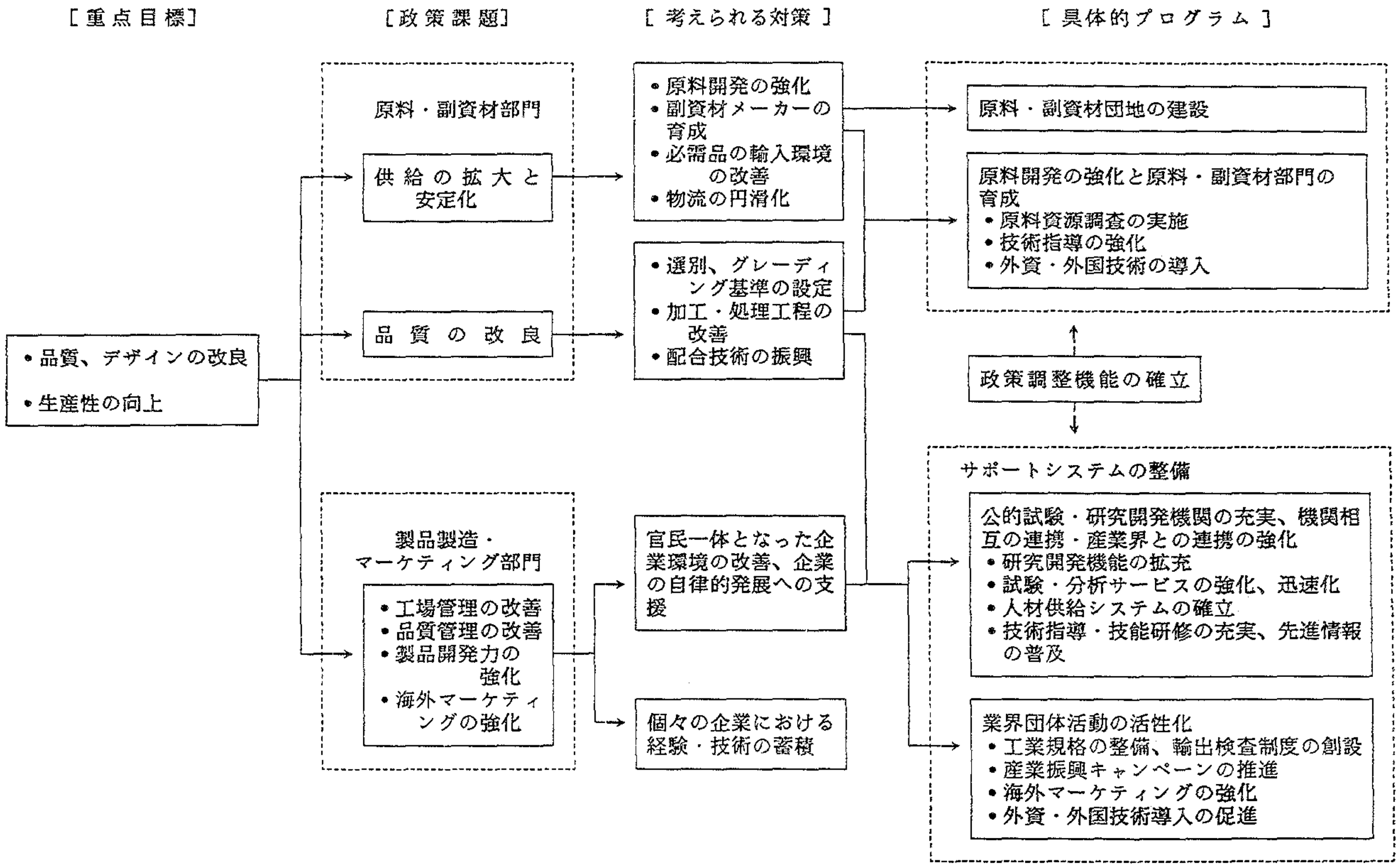
プログラム４：業界団体活動の活性化

とくにＡＳＡＫＩの活動の活性化を提言する。活動の重点分野としては①海外マーケティングの強化②外資・外国技術の導入の促進③産業振興キャンペーンの推進④工業規格の整備、輸出検査制度の導入などを想定している。こうした団体活動は発展途上にあるインドネシアのセラミック産業にとって時宜を得たものと考える。傘下企業の協調と関係省庁、研究開発機関、工業用鉱物協会などの協力に期待する。

プログラム５：政策調整機能の確立

関係省庁、研究開発機関および業界団体を中核として協議体を組織し、セラミック産業育成のための諸政策、活動を整合性のあるものに調整していくことを提言する。関係者の理解と協力を期待する。半期に１度程度の「インドネシアセラミック会議」を開くとともにタスクフォースを設けて「原料・副資材団地の建設」構想のフィージビリティを検討することを勧める。

図II－2　セラミック産業振興策



2-1 調査方法

(1) 現地調査

セラミック産業は上流の原料部門から下流の製品部門までが互いに深い関連を持つ産業である。いずれかひとつの部分にでも支障があれば、満足な商品を生み出すことができない性格の産業といえる。本調査に当たってはこのことを念頭に置き、原料問題から製品製造、販売面に至るまで幅広い視野で状況を把握するよう努めた。

しかし本調査の目的がセラミック製品製造業を輸出産業として育成する方法を探ることにあり、原料部門が直接の調査対象でないことから、調査の重点はあくまで製品製造業に置き、原料問題は製造業者および政府の研究開発機関などの情報によって概観を把握することにとどめた。工業省の要請に応じて西カリマンタンの原料サイト2ヵ所を視察したが、その調査からは原料問題を論じうるほどの成果は得られなかった。

原料資源の本格的な調査には相当な費用と期間を要するであろうが、その実施は極めて重要な課題と考えられ、長期的に検討されていくことが望まれる。

本調査の対象品目は下記の通りである（カッコ内は国際統一商品分類番号：HS）。

① テーブルウェア、ノベルティ（69.11～69.13）
食卓用品のほか台所用品および装飾用品を含む。

② タイル（69.07～69.08）
主に床、壁用タイルを対象とし、煉瓦、ブロックを除く。

③ サニタリーウェア（69.10）
衛生陶器全般を対象とし、金属部分、排水パイプなどは除く。

調査対象地域、企業・機関は、インドネシア工業省と協議のうえ、7地域、42ヵ所を選定した。その内訳はテーブルウェア製造業8ヵ所、ノベルティ製造業6ヵ所、建築材料のうちタイル製造業13ヵ所、サニタリーウェア製造業3ヵ所、原料・副資材生産部門3ヵ所、関係省庁（工業省の各事務所を除く）および公的研究開発機関、業界団体9ヵ所で、詳細

は別表のとおりである（一部に複数の品種を生産している企業があり、それらを延べにすると、調査対象は45ヵ所となる）。

なお、当初はインドネシア政府の認可統計にもとづいてテーブルウェア、ノベルティ、タイル、サニタリーウェア製造業を合計して51ヵ所の調査を予定したが、うち数ヵ所は未稼働ないし本調査の対象外の企業であることが判明したこと、一部に調査団の受入れを望まない企業があったことから実際には30ヵ所にとどまった。しかし、そのことは調査の成果にさしたる影響はなかったと考える。

調査チームは、日本側は貿易・投資担当１名、経営管理担当１名、生産・技術担当１名の計３名で編成した。

インドネシア側は諸工業総局の３名でチームを編成し、１名づつが交替で調査に参加した。

調査はインタビューとアンケート調査および資料収集を併用して行った。

インタビューは時間の制約から、各企業が直面している問題点と将来の事業計画を探ることに焦点を絞った。また生産・技術専門家は、訪問先ごとに工場および製品の現状と問題点について逐一コメントを行い、要望に応じて改善方法の指導を行った。どの企業においても専門家の技術指導には強い関心が寄せられた。

アンケート調査は企業の概況、問題点および政府への要望を把握することに目標を置いた。調査票は、調査項目が多岐にわたり記入に時間を要することを考え、事前に配付し訪問時に回収する方法をとった。しかし事情により事後に工業省の諸工業総局ないし地方局を通じて回収したものもある。

アンケートの配布総数は32、回収数は26で、回収率は81％であった。

表2－1－1　地域別、部門別訪問件数

	ジャカルタおよびその近郊	チレボン	バンドン	スマラン	スラバヤおよびその近郊	バリ	ポンティアナック	合計
セラミック製品製造業	16	1	-	3	6	2	2(1)	30(1)
テーブルウェア	4	-	-	2	2	-	-	8
ノベルティ	2	-	-	-	-	2	2	6
サニリターウェア	2	-	-	1	-	-	-	3
タイル	8	1	-	-	4	-	(1)	13(1)
床・壁タイル	7	1	-	-	3	-	(1)	11(1)
モザイクタイル	-	-	-	-	1	-	-	1
スプリットタイル	1	-	-	-	-	-	-	1
副資材、耐火レンガおよび建築用レンガ製造業	(1)	-	-	-	1	-	(1)	1(2)
原料部門							2	2
研究開発機関	-	-	3	-	1	1	-	5
業界団体	1	-	-	-	-	-	-	1
政府省庁（工業省を除く）	3	-	-	-	-	-	-	3
合　　　計	20(1)	1	3	3	8	3	4(2)	42(3)

注：( ) 内は訪問企業のうち複数以上の品種を製造している企業の数で、訪問総数に算入しない件数を示す。

表2－1－2　アンケート調査票の部門別回収状況

部　　　門	回収件数
テーブルウェア、ノベルティ	12
サニタリーウェア	2
タイル	11
その他（副資材）	1
合計	26
調査票配付総数	32

(2) 日本国内調査

日本国内におけるセラミック産業の現状およびインドネシア製品に対する評価に関する調査は、各種統計、業界団体・企業へのインタビューおよびセラミック製品製造業者へのアンケート調査（90年10～11月実施）により実施した。

アンケート調査の対象企業は、業界団体および専門家のアドバイスをもとに各業界団体の加盟企業の中から 362社を選択した。この 362社にアンケートを送付し、 131社から回収した。回収率は36.2%であった。

(3) 第3国調査

競合国における調査はスリランカで実施した。またタイ、マレーシアについては既存の資料をもとに概況を紹介した。

輸入国における調査はドイツと米国で実施した。調査対象国の選択はＯＥＣＤ統計をもとに行った。

競合国調査はセラミック産業の現状と育成策、輸入国調査はセラミック製品の輸入動向とインドネシア製セラミック製品に対する評価の把握を主な目的とした。

調査は各国の調査会社に委託して実施した。

2-2 世界の需給動向

2-2-1 世界のセラミック貿易の動向

(1) 世界の需要動向

世界のセラミック貿易は80年代前半に停滞した後、後半から大きく伸びてきている。

世界のセラミック輸入の大宗を占めるＯＥＣＤ諸国の輸入をみると、タイル（舗装材料を含む）の輸入は80～85年に年平均6.7%の減少となった後、86～88年に同25.4%増と急増し、88年の輸入総額は27億4,715万ドルに達した（その89.5%はうわぐすりを施した製品）。

最大のタイル輸入国はフランスで全体の20.2%を占め、次いで西独（17.1%）、米国（15.1%）、英国(7.5%）という順になっている。日本は全体の 0.9%と輸入規模は小さい。フランス、西独、英国の欧州３ヵ国の輸入はかなり速いテンポで拡大している。日本も小規模ながら増加の傾向を示し始めている。米国の伸びは他に比べて鈍い。

テーブルウェアとノベルティの輸入は80～85年に年平均 0.8%の減少となった後、86～88年に同 7.9%増と回復し、88年に27億 6,614万ドル（テーブルウェアが20億 4,130万ドル、ノベルティが７億 2,484万ドル）に達した。80年代前半は米国の輸入が伸びたものの欧州の輸入が後退し、後半はその逆となった。

テーブルウェアの最大の輸入国は米国で全体の30.8%（88年）を占める。次いで西独(9.5%）、フランス(7.8%）、英国(4.7%）といった順で続いている。日本のシェアは3.2%であった。

ノベルティは欧州の市場が大きい。最大の輸入国は西独で全体の18.7%を占め、次いで英国（15.4%）、米国（13.8%）、フランス（10.9%）という順である。日本のシェアは 6.5%で近年、上昇傾向にある。

サニタリーウェアについてはデータが得られない。

表２－２－１　ＯＥＣＤ諸国の陶磁製の舗製用品、炉用または壁用のタイルの輸入

（単位：1,000ドル）

輸入国＼年	1980	1985	1986	1987	1988
米　　国	204,729	334,400	382,391	451,020	413,790
西　　独	473,112	229,657	321,625	410,333	469,899
英　　国	65,636	76,904	108,112	154,434	204,743
フランス	511,199	277,261	380,029	493,610	555,804
日　　本	15,267	13,535	15,405	19,628	24,775
OECD諸国合計	1,968,404	1,393,419	1,854,545	2,412,430	2,747,145

出所：ＯＥＣＤ貿易統計

表２－２－２　ＯＥＣＤ諸国のテーブルウェア、ノベルティの輸入

（単位：1,000ドル）

輸入国＼年	1980	1985	1986	1987	1988
米　　国	728,574	1,102,922	1,211,241	1,435,872	628,266
西　　独	274,834	160,012	213,217	299,323	329,977
英　　国	110,792	89,541	140,931	171,952	207,782
フランス	163,449	112,445	170,189	212,248	237,929
日　　本	34,195	35,438	54,574	79,241	112,344
OECD諸国合計	2,293,544	2,201,496	2,708,927	3,347,080	2,766,142

出所：ＯＥＣＤ貿易統計

(2) 国際市場における競合状況とインドネシアの位置

タイル（舗装材料を含む）の最大の輸出国はイタリアである。イタリアからの輸入は88年にＯＥＣＤ諸国の輸出全体の56.1%と過半を占めた。イタリアは高級タイルに強さを発揮している。ついで西独（12.5%）、スペイン（10.9%）の順で続いている。

日本のシェアは 2.6%、韓国、台湾などアジアＮＩＥｓ（新興工業経済群）は 1.2%、ＡＳＥＡＮ５ヵ国は 1.3%と小さい。タイルの主要市場が欧州にあるため、地理的に遠いアジア諸国の製品にはやや不利な面があるようである。

しかし、ＡＳＥＡＮ５ヵ国からの輸入は85～88年の間に年平均34.5%増という高水準で伸びてきている。もっとも、その大半がタイからのもので、インドネシアなど他の国からの輸入はわずかである。

テーブルウェアの最大の輸出国は西独で、対西独輸入はＯＥＣＤ諸国の輸入全体の17.9%を占めた。次いで日本（17.4%）、英国（15.5%）、イタリア(6.1%）といった順で続いている。ほかに中国(5.4%）、台湾(5.4%）、韓国(4.7%）の製品も伸びてきており、上位に入っている。

英国、西独品の輸入単価は最も高く、日本、台湾品はその２分の１程度、韓国品は３分の１、中国品は６分の１程度となっている。テーブルウェアの輸入市場は欧州品を中心とした有名ブランドなどの高級品と、一定の品質に達した低価格品の両市場に分かれているといえよう。

ＡＳＥＡＮ諸国からの輸入も増えてきているが、そのシェアは 1.6%とまだ小さい。その大半がタイからのもので、インドネシアなど他の国の実績はわずかである。

ノベルティの最大の輸出元は台湾で、対台湾輸入はＯＥＣＤ諸国の輸入全体の17.4%を占めた。次いでイタリア（15.2%)、ポルトガル(9.9%）、西独(7.8%）、日本(7.6%）などが続いている。ほかに中国品(6.7%）も急速に伸びてきており、上位に入っている。台湾と中国の実績が示すように、労働集約度の高いノベルティ市場はアジア諸国の製品にも参入の余地が大きいといえる。

ＡＳＥＡＮ諸国からの輸入も伸びてきているが、そのシェアは 2.1%とまだ小さい。その大半がタイとマレーシアからのもので、インドネシア製品はわずかな実績にとどまっている。

表2－2－3　ＯＥＣＤ諸国の陶磁製の舗製用品、

炉用または壁用のタイルのアジアからの輸入

（単位：1,000ドル）

輸入先＼年	1980	1985	1986	1987	1988
韓国	30,070	9,030	12,078	17,203	21,310
台湾	419	8,851	10,217	13,436	12,111
香港	46	174	248	370	230
中国	593	205	340	729	1,085
インドネシア	1	156	158	397	1,092
マレーシア	31	－	106	149	782
タイ	9,822	14,045	18,556	24,780	33,003

出所：ＯＥＣＤ貿易統計

表2－2－4　ＯＥＣＤ諸国のテーブルウェア、ノベルティのアジアからの輸入

（単位：1,000ドル）

輸入先＼年	1980	1985	1986	1987	1988
韓国	78,012	91,123	102,589	138,554	116,362
台湾	199,115	290,012	375,140	594,437	235,503
香港	14,817	24,086	31,578	45,731	28,440
中国	49,893	69,904	94,362	153,841	159,802
インドネシア	225	84	82	153	1,443
マレーシア	828	4,993	5,733	8,593	6,516
タイ	2,846	3,026	4,798	12,118	29,695

出所：ＯＥＣＤ貿易統計

表２－２－５　ＯＥＣＤ諸国の食器・台所用品の主要相手先別輸入（88年）

（金額：1,000ドル）

輸出元＼輸入国		ＯＥＣＤ	米国	日本	西独	英国	フランス
1	西独	365,524	25,978	6,624	－	10,952	38,064
2	日本	356,497	235,471	－	12,285	18,049	9,365
3	英国	317,023	90,650	26,069	42,151		14,087
4	イタリア	125,207	20,614	4,270	26,416	5,114	31,561
5	中国	111,221	52,566	2,629	6,067	－	6,789
6	台湾	109,428	55,069	1,113	14,117	7,656	6,421
7	韓国	96,001	52,543	3,709	8,020	7,053	6,217
8	フランス	91,033	18,847	5,130	17,521	8,731	－
9	ベネルックス	60,383	－	－	21,657	－	8,648
10	ポルトガル	59,208	10,472	－	12,308	5,659	10,277
	タイ	22,507	9,295	1,060	657	1,421	5,638
	インドネシア	1,328	1,164	23	1	－	－

出所：ＯＥＣＤ貿易統計

表２－２－６　ＯＥＣＤ諸国の置物類の主要相手先別輸入（88年）

（金額：1,000ドル）

輸出元＼輸入国		ＯＥＣＤ	米国	日本	西独	英国	フランス
1	台湾	126,075	不明	4,957	25,617	20,504	17,224
2	イタリア	110,303	不明	9,091	34,942	12,572	19,122
3	ポルトガル	71,794	不明	－	16,937	11,925	10,783
4	西独	56,923	不明	2,762	－	4,174	3,523
5	日本	54,744	不明	－	5,629	17,275	3,943
6	オランダ	52,456	不明	－	17,450	12,403	1,872
7	中国	48,581	不明	4,200	8,272	7,110	7,946
8	英国	29,407	不明	3,050	2,656	－	－
9	スペイン	28,031	不明	1,871	3,121	5,293	4,131
10	韓国	20,361	不明	－	－	－	2,348
			不明				
	香港	14,004	不明	736	1,057	5,745	574
	インドネシア	115	不明	36	12	31	－
	マレーシア	4,324	不明	136	315	1,072	325
	タイ	7,188	不明	591	1,670	732	721

出所：ＯＥＣＤ貿易統計

(3) 世界の需要の展望

世界のセラミック需要の展望を示した既存資料は得られない。

日本の関係業界筋では以下のような見方をしている。

① テーブルウェア

先進国の需要は安定的に増加していくものと予想される。

数量の伸びは各国の人口増加率に国民１人当たり所得の実質増加率を加えた程度の水準が見込まれる。

金額の伸びは数量のそれを上回るものと予想される。近年の世界的な高級品志向が今後さらに広がると考えられるからである。例えば日本の市場では夫婦共稼ぎ所帯の増加による可処分所得の上昇や消費者の高級品志向の定着などに伴って高級品市場が年々拡大してきている。

またニーズの多様化に対応した多種多様な品揃えが一層求められていくことになろう。しかし高級品市場と低価格品市場の併存という構造はもちろん今後も続こう。ただし低価格品といえども品質は一定の水準が求められる。「粗悪な低価格品」の市場は年々縮小していくであろう。

アジア市場は先進国市場を上回る伸びが見込まれる。

韓国、台湾などのアジアＮＩＥＳ市場では先進国を上回る所得の伸びと核家族化の進展などを背景にかなりの需要増が見込まれる。高級品市場も拡大しつつある。

ＮＩＥＳを追うＡＳＥＡＮ諸国の市場でも相当な需要増が見込まれる。この市場では所得が一定の水準を越えるとガラス食器や金属食器からセラミック食器へ買い換えるというパターンもみられ、中～低価格品市場が急速に拡大する可能性も考えられる。

② ノベルティ

嗜好性の強いノベルティの売行きはヒット製品の発売いかんやインテリアの傾向によって波があり、市場の予測は単純にはできない。しかし長いトレンドとして需要は持続的に増加していくものと予想される。

先進国市場での有望商品は成人を対象とした高級ノベルティであろう。子供向けの低価格品は他の玩具、置物との競合がますます激しくなるものと考えられ、需要の増大はそれほど期待しにくい。

アジア市場では中～低価格品の伸びが見込まれる。

③ タイル

タイルの需要はビル、住宅、舗道、公園などの建設の動きに左右される。また各市場の需要構造によって需要の動きが異なったものとなる。

例えば日本市場の場合、タイルの需要はおおまかに分けて外装用が50%、舗装用が25%、内装用が25%という構成になっている。

そのうち外装用は大半がビル用のものである。ビルに対するニーズでも近年ますます高級志向が高まっており、外装に高級感の出るタイルが多用されるケースが増えている。現在ビルの外装の60%程度にタイルが使用されているものと推定される。こうした傾向は今後も続くものと見込まれ、外装用タイルの需要は将来にわたって持続的に拡大しよう。舗装用も歩道、公園の増改造に伴うある程度の需要増が見込まれる。内装用は住宅建設が鈍化の傾向にあること、バス・トイレの樹脂製品をベースとしたユニット化が普及してきていること、などに影響を受けて需要は今後鈍化するものと予想される。こうした予想を総合するとタイルの需要全体の伸びは今後鈍化するものと予想される。

米国、欧州市場の需要は日本の伸びを下回る程度にとどまるのではないか。

東南アジア市場はビル、住宅の内装用が中心であるが、最近はビルの外装用としての需要も増えてきている。各国の建築需要は今後も先進国を上回る水準で増加するものと予想され、タイルの需要は持続的に拡大していくものと見込まれる。

なおタイルは現在、世界的に設備過剰の状況にある。アジアＮＩＥＳなどの増設と米国の需要停滞などがその背景にあるもので、この状態は今後も１～２年は続くものと予想される。

④ サニタリーウェア

サニタリーウェアの需要も住宅、ビルの建設動向に左右される。

したがってタイルの場合と同様に先進国市場では需要の伸びの鈍化が予想される。しかしタイル以上に高品質、デザイン性が求められる製品であり、今後も高付加価値化による金額的な伸びは見込まれる。

また住宅の高機能化、ユニット化などに伴う新しい関連製品が生まれつつある。日本の場合は水洗トイレの普及による便器の取替え需要もある。サニタリーウェアの需要見通しを行うに当たっては各国市場の特殊性に注意を払う必要があろう。

アジア市場ではタイルで述べたような状況により先進国市場を上回る需要の伸びが予想される。

2-2-2 日本における需給動向、インドネシア製品の位置

(1) 日本のセラミック産業の特性

日本の陶磁器産業は各地の原料サイトの周辺に集中して立地している。主要な産地の愛知、岐阜、三重の東海3県、佐賀、長崎の九州2県や京都府、滋賀県、石川県などのいずれの地域においても陶磁器産業は地元の原料の特性を活かした産業として発達してきた。

各産地では分業化が進んでおり、企業の大半は坏土、釉薬、素地、サヤ（匣鉢）、石膏型の製造業者や絵付け加工業者などに分離専門化している。つまり産地全体で一貫した製造工程が形成されているわけで、そうした分業化とそれによる周辺産業の集積のメリットがコストの軽減や多様な品揃えなどの形で発揮されている。

日本のセラミック産業のもう一つの特徴は中小企業が大半を占めているということである。88年現在、陶磁器とその関連資材の製造業者 9,182社のうち99.7%が従業員 300人未満の中小企業である。なかでも従業員9人以下の企業が84.4%と多い。ちなみにヨーロッパの主要生産国では個人陶房を除いておおむね 150～ 200人の企業が中心である。ヨーロッパでは原料精製から絵付け加工に至るまでを企業内で一貫して行っている企業が多い。そのため工程別に細分・専門化している日本の業界に比べて企業規模が全般に大きくなっている。

日本のセラミック産地が原料立地型であるとはいえ、海外からの輸入原料に頼る部分も少なくない。とくに近年は国内における良質原料の減少と製品の高級化に対応して、良質な海外原料の輸入が増えている。例えば韓国、ニュージーランドのカオリンや、モロッコ、中国の石膏原石、インドの長石などがその代表的な例で、いずれも高級磁器用の原料として欠かせないものになっている。

また最近の傾向として、合理化・省力化、製品の高度化・多様化の動きがますます顕著になっていることがあげられる。これは国際競争の激化や国内のニーズの高級化、多様化

などに対応したものである。90年10〜11月に国内メーカーを対象として調査したところによると、今後の中〜長期的な経営方針として「技術革新を進めて高級品に集中する」（全体の43%）、「自動化、省力化によるコスト削減を徹底する」（33%）ことを目標にあげる企業が多かった。

また原料は重油から液化天然ガスへ大きく転換してきている。これは燃料効率の向上、製品の高級化、公害防止などを睨んだ方向である。また多くの企業が多品種・少量生産体制へ転換し、それに対応して小容積のガスシャットル窯が普及してきたことにもよる。

⑵ 生産、市場の動向と展望

衛生陶器、タイルなどの建築資材の生産は80年代前半に低迷を続けたが、87年ごろから内需の増大を背景に拡大してきている。89年の生産は衛生陶器が85年比べて35.4%増の18万 655トン、タイルが21.3%増の 128万 9,823トンに達した。同年の国内消費は衛生陶器が85年に比べ40.2%増の 706億 4,800万円（約5億 1,210万ドル）、タイルが60.3%増の2,301億6,200万円（約16億6,830万ドル）に達したと算出される。

しかし輸出は円高や労賃の高騰などによる国際競争力の低下によって、減退傾向が続いている。89年の輸出は衛生陶器が85年の実績の50%、タイルが39.5%という低い水準にとどまった。

テーブルウェア、ノベルティの生産もやや持ち直してきているが、依然として低調である。89年の生産はテーブルウェアが85年に比べて10.2%減の41万 2,316トン、ノベルティが11.4%減の5万3,714トンにとどまった。

この両品目も国内向けは順調に伸びてきている。89年の国内消費はテーブルウェアが85年に比べて23.1%増の 1,482億 2,300万円（約10億 7,440万ドル）、ノベルティが51.3%増の277億400万円（約2億80万ドル）と算出される。

しかし輸出が減退の一途を辿っており、輸出依存度の高いこの業界に打撃を与えている。89年の輸出はテーブルウェアが85年の実績の65.8%、ノベルティが44.8%という水準にとどまった。

※国内消費は「国内向け出荷額＋輸入額」で算出した。うち国内向け出荷額は通産省の「

雑貨統計年報」、輸入額は日本関税協会の「日本貿易月表」によったが、前者はアンケート調査、後者は通関実績に基づくものであり、統計のベースが異なる。したがって国内消費は正確な数値を得ることができない。上述の数値はあくまでも目安である。

かつて輸出工業として隆盛をみせた日本のセラミック製品製造業は、欧州の高級品とアジアの中・低級品の狭間で厳しい競争を強いられ、国際市場から徐々に後退しつつ国内志向を強めてきているといえる。

一方、輸入は内需の拡大と日本品の価格競争力の低下を背景に大きく伸びてきている。89年の輸入は衛生陶器が85年に比べて6.3倍の18億6,500万円（約1,350万ドル）、タイルが38%増の45億1,200万円（約3,270万ドル）、テーブルウェアが2.5倍の128億8,300万円(9,340万ドル）、ノベルティが 2.2倍の74億 3,800万円(5,390万ドル）となった。

この結果、輸入品の国内市場に占めるシェアが年々上昇してきており、テーブルウェアでは 8.7%、ノベルティでは26.7%に達している。

サニタリーウェアとタイルの場合、輸入品のシェアはそれぞれ 2.6%、 2.0%とまだ小さい。これは建築資材の特性によるところが大きく、各国の市場に共通する傾向である。つまり、建築資材は各国市場の建築物に調和したデザインや色調が求められる商品であること、価格の割に輸送費がかかること、などの理由からどの市場でも国産品が優位に立っている。

90年の輸入はタイルが19.2%増にとどまったほかはサニタリーウェアが 120.6%増、テーブルウェアが46.6%増、ノベルティが48.8%増と大きく伸びた。

近年の労働力不足や公害問題、立地難など日本のセラミック業界を取り巻く厳しい環境を勘案すれば、日本市場の輸入依存度は今後も着実に上昇していくものと予想される。日本の輸入市場の成長性は非常に高いといえよう。

表2－2－7　日本のセラミック工業の動向

	1985	1986	1987	1988	1989
衛生陶器					
事業所数	48	39	41	43	
従業員数	4,756	4,649	4,798	5,304	
生産数量(t)	133,468	135,846	155,164	175,484	180,655
出荷金額(100万円)	50,885	51,933	57,095	63,946	69,177
輸出　(　同　)	788	483	336	393	394
国内　(　同　)	50,096	51,450	56,760	63,554	68,783
輸入　(　同　)	297	556	704	1,567	1,865
国内消費(　同　)	50,393	52,006	57,464	65,121	70,648
タイル					
事業所数	675	712	702	712	
従業員数	14,485	14,625	15,078	15,451	
生産数量(t)	1,063,463	1,021,928	1,086,957	1,191,790	1,289,823
出荷金額(100万円)	159,976	159,923	176,036	208,722	233,428
輸出　(　同　)	19,669	13,179	9,020	8,243	7,778
国内　(　同　)	140,307	146,744	167,016	200,479	225,650
輸入　(　同　)	3,264	2,612	2,807	3,167	4,512
国内消費(　同　)	143,571	149,356	169,823	203,646	230,162
台所・食卓用品					
事業所数	3,860	4,094	3,586	3,649	
従業員数	44,082	39,421	37,492	36,408	
生産数量(t)	469,151	423,760	405,528	414,614	412,316
出荷金額(100万円)	173,367	162,567	158,620	163,970	173,551
輸出　(　同　)	58,074	47,848	39,564	35,731	38,211
国内　(　同　)	115,292	114,718	119,056	128,239	135,340
輸入　(　同　)	5,101	5,381	6,216	8,411	12,883
国内消費(　同　)	120,393	120,099	125,272	136,650	148,223
玩具・置物					
事業所数	1,272	1,291	1,188	1,207	
従業員数	8,708	8,232	7,064	6,762	
生産数量(t)	60,599	55,631	51,220	53,457	53,714
出荷金額(100万円)	32,939	30,123	27,585	27,476	28,313
輸出　(　同　)	17,959	14,580	10,864	9,203	8,046
国内　(　同　)	14,980	15,543	16,721	18,274	20,266
輸入　(　同　)	3,330	3,765	5,274	5,996	7,438
国内消費(　同　)	18,310	19,308	21,995	24,270	27,704

出所：事業所数、従業員数は「工業統計表各年版」（通産省）
生産数量、出荷金額は「雑貨統計年報各年版」（通産省）、
輸入額は「日本貿易月表各年版」（日本関税協会）
国内消費は「国内向け出荷額＋輸入額」で算出

（注）通産省統計はアンケート調査、日本関税協会統計は通関実績に基づく。したがって貿易統計のベースが異なる。

(3) 輸入市場における競合状況

セラミックの輸入市場における各国製品のシェアの分布は品目によって大きく異なる。

テーブルウェア市場では英国製品が圧倒的に強く、それに続くデンマーク、ドイツ、イタリア、フランスなどの欧州製品が上位を独占している。90年にはこれら5ヵ国の製品が全体の94.8%を占めた。日本の消費者は高級品志向を強めており、またホテルやレストランも高級イメージを重視するところが多いことがこの背景にあり、欧州の有名ブランドを中心とした高級品の人気は年々高まってきている。欧州品はかつてはセットものが中心であったが、最近は単品ものも増え、高価格にもかかわらず顧客層の拡大に成功している。また製品輸入と並行して有名ブランドのライセンス生産も広く行われるようになり、価格的にも競争力をつけてきている。その場合、日本の消費者向けにデザインが若干アレンジされるケースが多い。

アジアからは韓国、中国、台湾製品の輸入が多いが、そのシェアは3ヵ国・地域を合計して 4.1%とまだ小さい。高度な品質と優れたデザインが求められる日本のテーブルウェア市場では消費者に受け入れられる何らかのオリジナリティがないかぎり販売の促進が難しいことを物語っているといえる。

ノベルティ市場ではイタリア製品が圧倒的に強い。90年はベルギー、英国品が急伸した。これら欧州3ヵ国からの輸入のシェアは合計で60.3%に達した。しかし、この市場では韓国、中国、台湾品が比較的強く、合計で36.6%のシェアを占めている。労働集約型のこの製品に関してはアジア製品にかなりの競争力があるといえる。アジア製品はいずれも日本向けにはそれぞれの特徴を打ち出している。例えば、韓国品は日本の有田焼き風の花瓶、中国品は中国伝統のデザイン、台湾品は一般的なパターンのもので、日本からの半製品を加工して再輸出する形態が多い。

ほかにタイ、マレーシア、フィリピンなどＡＳＥＡＮ製品の輸入も増えてきているが、シェアはまだ小さい。

タイルはイタリア製品が圧倒的に強く、全体の59.3%と半分以上を占めている。イタリ

ア製品はうわぐすりを施した高級タイルが中心で、デザイン、色調、品揃えとも抜群の競争力をもっている。イタリア以外ではドイツ製とスペイン、韓国、台湾製の低価格品が多い。韓国、台湾品はここ数年でかなり増え、そのシェアは14.6%にまで上昇している。

サニタリーウェア市場では、タイ、マレーシア、インドネシアのＡＳＥＡＮ製品が強い。これら３ヵ国からの輸入は88年から増えたばかりであるが、シェアはすでにそれぞれ32.9%、20.8%、15.0%にも達している。いずれも日系の合弁企業の製品や日本企業との技術提携に基づくＯＥＭ製品が中心である。アセアン３ヵ国は安定的な供給源としての地歩を固めているといえよう。

表２－２－８　テーブルウェアの相手国別輸入の推移

（単位：1,000円）

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
英国	2,008,178	2,176,167	2,461,254	3,338,145	5,896,030	8,842,072
デンマーク	504,826	600,121	697,086	897,067	1,247,342	2,201,884
西独	576,691	502,793	621,210	849,713	1,265,634	1,769,826
フランス	337,524	396,057	487,995	658,266	984,907	1,464,086
イタリア	378,572	369,106	444,283	547,644	913,001	1,386,875
（アジア諸国・地域）						
韓国	205,324	246,069	342,072	475,521	317,274	319,365
中国	356,013	358,016	327,636	337,796	356,713	244,184
台湾	38,816	88,383	104,269	142,540	153,867	117,309
タイ	1,603	26,603	46,562	135,825	125,807	178,843
マレーシア	341	245	－	1,801	854	3,521
インドネシア	505	－	－	2,931	12,759	2,129
総計	4,408,393	4,763,560	5,532,367	7,387,249	11,274,188	16,530,094

（出所）「日本貿易月表各年号」（大蔵省）（以下同じ）

表2－2－9　ノベリティの相手国別輸入の推移

（単位：1,000円）

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
イタリア	1,110,670	1,117,869	1,373,202	1,166,718	1,621,126	2,385,086
ベルギー	−	3,377	4,126	2,970	6,091	1,040,071
英国	130,055	196,551	305,705	390,047	408,979	971,492
韓国	396,960	600,396	996,914	1,318,627	1,199,651	961,448
中国	259,475	273,067	435,742	537,983	644,410	861,689
（その他アジア諸国・地域）						
台湾	273,907	510,611	633,857	635,367	736,914	844,648
タイ	9,703	19,545	36,080	75,839	204,245	195,902
マレーシア	15,598	12,351	1,007	17,648	62,707	18,140
インドネシア	2,322	1,251	1,657	4,653	15,692	14,759
総計	2,198,690	2,735,018	3,788,290	4,149,852	4,899,815	7,293,235

表2－2－10　サニタリーウェアの相手国別輸入の推移

（単位：1,000円）

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
タイ	4,892	1,329	12,289	6,958	11,541	602,303
マレーシア	−	−	96,609	298,939	343,723	380,602
米国	182,155	173,870	152,689	62,150	97,612	323,661
インドネシア	−	−	32,745	310,861	314,057	275,186
西独	12,908	25,358	70,940	32,902	40,820	135,186
（その他アジア諸国・地域）						
韓国	1,057	5,565	93,969	5,111	2,875	60,023
中国	−	−	−	2,075	−	−
台湾	3,544	8,645	20,264	16,143	18,779	52,999
総計	204,556	214,767	479,505	735,139	829,407	1,829,960

表2－2－11　タイルの相手国別輸入の推移

（単位：1,000円）

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
イタリア	1,775,195	1,324,371	1,385,858	1,264,369	2,021,966	2,680,825
西独	566,863	517,778	652,857	696,284	746,246	828,837
韓国	119,467	91,902	137,501	271,583	368,977	345,291
スペイン	204,539	172,659	134,032	102,622	294,153	341,312
台湾	70,122	40,828	141,198	337,878	341,066	314,167
（その他アジア諸国・地域）						
中国	－	6,801	13,052	6,105	2,995	291
タイ	1,166	10,115	13,274	40,295	7,924	6,327
マレーシア	－	－	－	10,310	6,491	－
インドネシア	11,663	17,968	－	－	－	1,002
総計	2,749,015	2,182,422	2,477,772	2,729,446	3,789,818	4,518,052

(4)　インドネシア製品に対する評価、市場適応の方法と将来の対日輸出有望商品

日本の輸入市場におけるインドネシア製品のシェアは、サニタリーウェアを除き、まだ非常に小さい。90年の実績では、テーブルウェアが0.01%、ノベルティが 0.2%、タイルが0.02%という微々たるものになっている。

このため日本市場ではインドネシア製品に対する馴染みが薄く、市場筋の評価を取材できる状態ではない。しかし、業界関係者の経験に基づく見方を総合すると以下のとおりである。

1）テーブルウェア、ノベルティ

インドネシア品は、高級志向の強い日本のテーブルウェア市場に参入することは容易ではないであろう。対日輸出を本格的に行おうとする場合、日本企業との合弁投資や技術提携が前提条件になるものと思われる。

労働集約度の高いノベルティはインドネシアに適した製品であろうから、市場への参入は比較的容易であろう。

テーブルウェア、ノベルティともインドネシアの持ち味を活かすことが大事であろう。その方向としては①インドネシアの伝統的な図柄を活かしつつ、それを日本の消費者向けにアレンジすることと②日本で流行しているパターンの日用品を低価格で供給することが考えられる。

2) タイル

タイルは建物全体との調和が求められる製品であり、そのため国産品が有利な分野である。従って輸入市場は狭く、それだけ輸入品の間の競争が激しい。この市場への参入も容易でないであろう。対日輸出に当たっては、まず日本のタイル市場の構造から研究する必要があろう。日本の需要はおおまかにいって、外壁用が全体の50%、舗装用と内装用が残り25%づつという分布になっている。それぞれの仕様は厳格に区別されており、インドネシアの一部の企業で製造されているような壁用と床用の兼用品という製品では販売が難しい。

以上の製品の対日輸出に当たっては①充分な品質管理が行われていること、②納期が正確で安定していること、③他の競合国の製品に比べてかなりの価格競争力があることが前提となろう。うち①と②は日本のバイヤーの信頼を得るうえで必須の要件である。長年にわたって信頼を築くことが日本への本格的な売り込みを図る上での基礎といえる。

3) サニタリーウェア

サニタリーウェアの対日輸出は今後も着実に増加するものと思われる。しかし、日系の合弁企業や日本から技術を導入している企業のように製品開発、品質管理、マーケティング面で日本側パートナーを持っている企業以外は、日本市場への参入は容易でないと思われる。

(5) 日本企業のインドネシアへの投資、技術輸出に対する姿勢

1) インドネシアへの投資に対する姿勢

セラミック製品製造業の海外投資実績は他の業界に比べ比較的少ない。これはこの業界では企業の規模が全般に小さく、資金と人材の両面に制約があることが大きな理由となっているものと思われる。しかし国内の人手不足や生産コストの上昇などを背景に海外進出への関心そのものは高まってきている。なかでもインドネシアへの投資に対する関心が高い。

90年10月から11月にかけてセラミック製品製造業者を対象に調査したところによると（調査対象 362社、回答 131社）、回答企業のうち海外投資の経験を持つ企業は12社で、全体の 9.8%にとどまっている（主な投資先は台湾とマレーシアで、それぞれ6件）。

しかし今後の海外投資については「具体的な案件を検討中」の企業が7社、「検討中の案件はないが、海外投資を考えている」企業が15社あり、回答企業全体の20.2%の企業が海外投資を予定ないし検討しているという結果が出た。

海外投資への関心が強いのは、労働集約度の高いテーブルウェア（12社）とノベルティ（7社）のメーカーである。海外投資の主な目的は「第3国向け製品の製造・輸出拠点の確保」が16件（全体の40.2%）、「日本への製品輸入」が15件（37.5%）と多く、「現地市場の確保」は7件（17.5%）と比較的少ない。

セラミック製品製造業の海外投資は今後、労働集約型の企業による内外市場を目標とした国際分業型の案件を中心に徐々に活発化していくものと予想される。

図2－2－1　セラミック製品製造業の海外投資計画（業種別内訳）

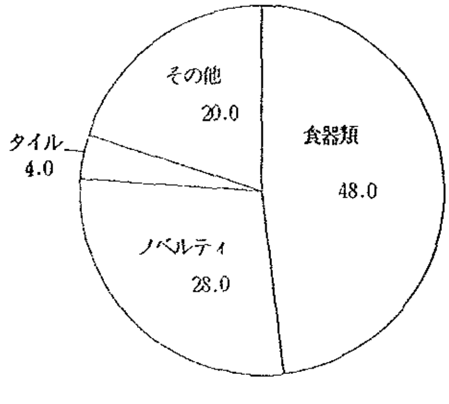
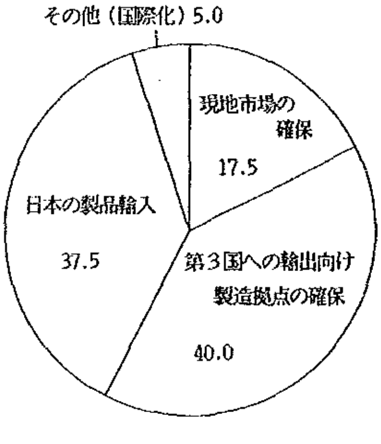


図2－2－2　セラミック製品製造業の海外投資目的（複数回答）



（単位：%）

（出所）アンケート調査（以下同じ）

海外投資の予定地としてはインドネシアをあげる企業が9社と最も多く、マレーシアが7社でそれに次ぐ。これは国際分業型の海外進出を目指す企業の多くが両国の輸出向け製造拠点としての利点に注目していることを物語る。

インドネシアへの投資では「具体的案件を検討中」の企業が4社、「とくに具体的案件はないが、投資を検討中」という企業が5社となっている。これら9社の業種別内訳（主力製品）はテーブルウェア製造業が4社、ノベルティ製造業が3社、タイル製造業が1社、その他（窯業プラント、エンジニアリング、耐火レンガなど）2社となっている。

インドネシアの投資先としてのメリットとしては「人件費（の安さ）」33件（35.9%）と「人手の確保」32件（34.8%）をあげる企業が最も多い。それに「輸出向け製造拠点の確保」13件（14.1%）が続いている。労働力不足と賃金高騰という日本の全産業に共通する問題がセラミック業界の海外進出に対する関心を高める要因になっていることを示しているといえる。

反面、インドネシアへの投資の問題点としては「技術者、技能工の不足」28件、「関連産業の未発達」23件、「良質の国内原料の入手難、原料輸入コストの高さ」21件、「電力、通信、道路などインフラの未整備」17件、「公的試験・研究所、輸出検査所、規格など関連施設・制度の未整備」10件をあげる企業が多い。

メリット、デメリットの両面で労働力に対する関心が非常に高いことが注目される。インドネシアでの人材の育成如何が今後における日本企業の対インドネシア投資の行方を左右する大きなポイントとなりそうである。

図2－2－3　投資先としてのインドネシアのメリット（複数回答）

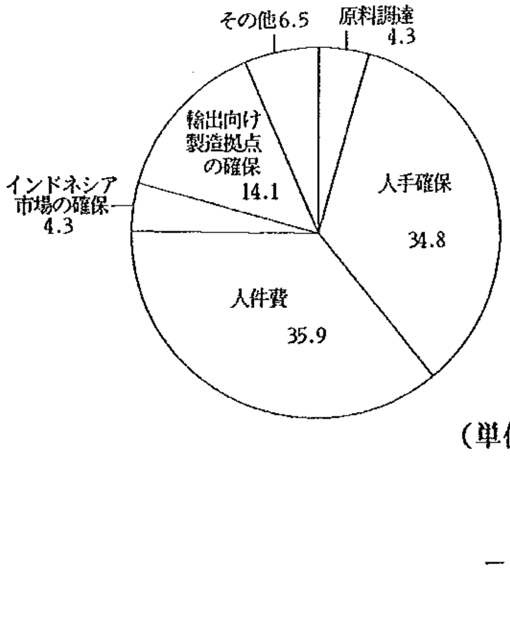
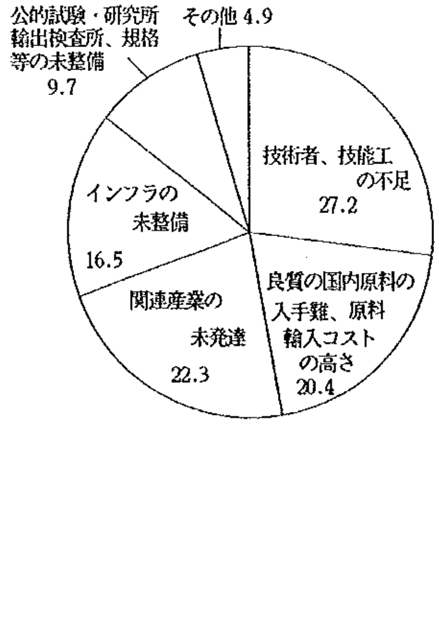


図2－2－4　投資先としてのインドネシアのデメリット（複数回答）



（単位：%）

2) インドネシアへの技術輸出に対する姿勢

インドネシアへの技術輸出については、23社（回答企業の19.8%）と多くの企業が「可能性がある」と答えている。技術輸出は合弁投資に比べて資金的、人的負担が少ないことが企業を積極的にさせているようである。

23社の業種別内訳（主力製品）は食器類製造業が11社、ノベルティ製造業が4社、タイル製造業が3社、その他製造業（工業用品、窯業プラント、耐火レンガ、建築用品）が5社となっている。

インドネシアへ技術を輸出する場合の条件としては、「信頼できるパートナーであること」が22件と最も多く、全体の73.3%を占め、「妥当な対価」(6件）など他の要件をあげる企業は少ない。技術輸出に関しても、ロイヤルティなど直接的な利益よりも製品の供給源を確保することの方に関心が寄せられていることが明瞭に表れている。

図2－2－5　インドネシアへの技術輸出に関心を持つ企業の主力製品別内訳

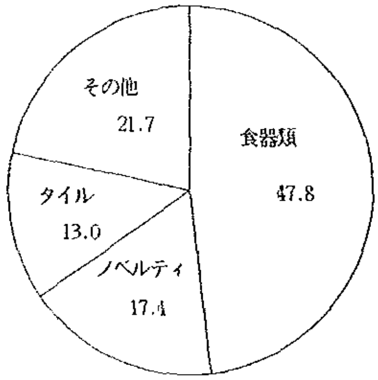
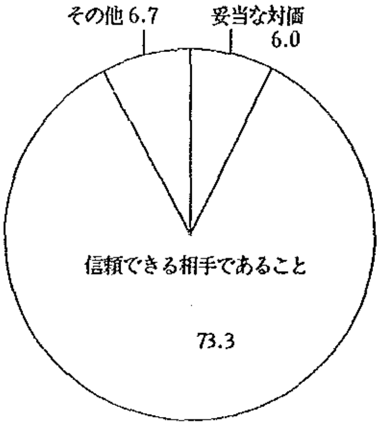


図2－2－6　インドネシアへ技術輸出する場合の条件（複数回答）



（単位：%）

2-2-3 主要輸入市場におけるインドネシアの製品の位置と評価

(1) 米国

89年のセラミック4製品の国内需要はタイル・舗装用品が10億 8,500万ドル、サニタリーウェアが8億 6,600万ドル、テーブルウェアと台所用品が10億 620万ドル、ノベルティが7億 2,420万ドルの合計36億 8,200万ドルであった。

国内需要は1980～89年を通してタイルが年平均8％増、サニタリーウェアが6％増、テーブルウェアと台所用品が 3.7%増、ノベルティが11.8%増、4品目の平均で 7.0%増と緩やかに増加した。テーブルウェア、台所用品は全般に鈍い伸びにとどまった。タイル、サニタリーウェアの建築資材は80年代後半に入り新規建設の停滞によって伸び悩んだ。ノベルティは80年代後半から大きく伸びてきた。

この間、国内生産は低調に推移し、年平均 4.2%増（タイル・舗装用品 6.4%増、サニタリーウェア 5.2%増、テーブルウェア・台所用品 2.7%減、ノベルティ 6.7%増）の緩やかな伸びにとどまった。

一方で輸入が11.6%増（タイル・舗装用品が同11%増、サニタリーウェア21.6%増、テーブルウェア・台所用品8％増、ノベルティ21.7%増）と堅調に増加し、需要増加の50%を満たした。その結果、国内市場の輸入依存度が年々高まり、89年にはテーブルウェア・台所用品は77.7%へ、ノベルティは61.9%、タイル・舗装用品は39.7%にまで達した。比較的低調な市場で輸入品のみがシェアを拡大してきた形である。サニタリーウェアのそれも高まってきているが、8.4%とまだそれほど高くない。

輸入市場における原産国別のシェアは品目によって大きく異なる。

タイルはイタリアが圧倒的に強く、半分近いシェアを抑えている。

重量物のサニタリーウェアは地理的に近いカナダ、メキシコと中南米諸国からの輸入が多く、全体の83%を占めている。とくにラテンアメリカからの輸入が増えている。

テーブルウェア・家庭用品は台湾、日本、中国の東アジア地域が強く、全体の68%を占

めている。うち日本品は円レートの上昇や賃金の高騰で競争力を減退させ、シェアはかつての半分以下の24%まで低下し、代わって台湾、中国製品が伸びてきている。この過程で日本品は高級品、台湾品は中級品、中国品は低価格品という市場の分布が定着してきている。

インドネシア品はようやく市場への参入が始まったばかりであり、シェアはいずれの製品も1%未満とまだ小さい。そのためインドネシア製品はまだほとんど知られておらず、市場関係者からの評価も得られる段階に達していない。

しかし、「将来性は充分あろう」という意見は聞かれる。その根拠としてあげられるのは、①インドネシア製の衣類や織物などの対米輸出が増え、米国市場でインドネシア製品全般に対する馴染みが出てきたこと、②日本製品の価格競争力の低下や中国製品の納期などへの不安から、それらに代わるアジア製品を開拓しようという空気が出てきていることなどである。

業界筋の意見によると、今後、インドネシアがセラミック製品の対米輸出を拡大するに当たっては次のような点に留意する必要があろうということである。

① タイル、サニタリーウェアなど建築資材の市場では、新規住宅建築が当面停滞を続ける見通しであり、伸びが期待できるのは修理用、営繕用の製品ということになる(U.S. Industrial Outlook 1990 によるとタイルの生産、輸入は1990－1995年の間に年平均6%増となる見通しである)。

したがって、既存の住宅の調和を壊さないデザイン、色調のもので、住宅のアップグレードに適した製品をいかに供給できるかが、市場獲得のポイントとなろう。

② テーブルウェア、ノベルティなどの市場も消費者の支出抑制で停滞が続くものと見込まれる。

また安全への関心の高まりからテーブルウェアは釉薬の鉛害がますます問題とされるようになっている。色調やデザインの選別もさらに強まろう。テーブルウェアの製造に当たっては鉛害防止に最大限の注意を払うとともに、その対米輸出に当たっては価格のみならず、ファッションの傾向にもこれまで以上に留意する必要があろう。

表２－２－12　米国におけるセラミック製品の需給動向

（単位：100万ドル）

	1980	1985	1986	1987	1988	1989
タイル・舗装用品						
生　　産	384.5	568.8	665.9	624.6	675.4	671.7
輸　　出	7.3	7.5	7.5	8.0	12.4	17.8
輸　　入	167.7	266.2	315.5	378.1	410.9	431.1
国内消費	544.9	827.5	973.9	994.7	1,073.9	1,085.0
サニタリーウェア						
生　　産	528.5	706.7	772.3	714.1	811.1	835.1
輸　　出	26.8	17.5	15.6	19.4	36.8	41.1
輸　　入	12.5	42.5	71.8	67.0	72.3	72.6
国内消費	514.2	731.7	828.5	761.7	846.6	866.6
ﾃｰﾌﾞﾙｳｪｱ・台所用品						
生　　産	349.6	324.0	290.8	341.8	278.4	272.4
輸　　出	17.2	15.8	16.9	23.9	35.0	48.4
輸　　入	391.8	562.5	623.1	751.7	772.2	782.2
国内消費	724.2	870.0	897.0	1,069.6	1,015.6	1,006.2
ノベルティ						
生　　産	159.8	169.6	163.7	229.6	259.3	286.8
輸　　出	10.0	8.1	8.1	9.2	12.6	10.8
輸　　入	76.3	105.0	140.7	166.3	146.5	448.2
国内消費	226.1	266.5	296.3	386.7	393.2	724.2

（出所）生　　産：「Census of Manufacturers, 1987,1989年７月」（統計局）
輸　　出：「U.S. Exports, Schedule B, 1980－1989」（商務省）
輸　　入：「U.S. Imports for Consumption, 1980－1989」（商務省）
国内消費：「生産－輸出＋輸入」で算出。

(2) ドイツ

旧西独の統計をみると、生産額に比較して輸出入額が非常に大きいことが目立つ。輸出入の中心はＥＣ諸国とのものである。ＥＣのセラミック市場では域内取引が極めて活発であり、その一端が同国の貿易構成に現れているといえる。

1) テーブルウェア、ノベルティ

国内市況は80年代半ばまで低迷を続けたが、87～88年から好転し、年々上昇してきている。これに伴いテーブルウェアの輸入は80～86年に年平均0.7%減と停滞した後、87～89年に同12.1%の増加をみせ、89年は３億5,770万マルクに達した。ノベルティの輸入も80～86年に同0.9%増と横這い状態を続けた後、87～89年には8.0%の増加となり、89年に２億 5,500万マルクに達した。この結果、輸入依存度はテーブルウェアが32.5%、ノベルティが63.8%にのぼった。輸入はいずれも英国、イタリア、ベルギー、フランスなどＥＣ諸国からのものが中心だが、台湾、日本、韓国、中国など東アジアからもかなり輸入されている。

欧州製品はおおむね高級品、日本製品は上～中級品、その他のアジア品は低価格品というすみわけになっている。日本製品は品質に対する評価が高い。しかし他のアジア品に比べて価格が高すぎるという輸入業者が多い。日本品以外のアジア品は品質は劣るが、価格の低さが魅力になっている。しかし、そのなかにはドイツの輸入業者が故意に注文しているイミテーションもかなりあり、それらが市場の秩序を乱しているとしてドイツの製造業者の不満が強いという。アセアン諸国ではタイ、マレーシア、フィリピンからの輸入があるが、ごく小規模である。

インドネシアからの輸入は微々たる額にとどまっており、ほとんど知られていない。したがって市場筋の評価を聴取できる状態にないが、中国品を取り扱っている輸入業者のなかには「インドネシア品にも価格競争力を武器にした売り込みの可能性は充分あろう」とする向きもいる。それら業者のインドネシア品に対するアドバイスを総合すると次のようなことになる。

- いうまでもないが、品質が良く、価格が安い製品であること。
- 量産品だけでなく、小ロット品も品揃えすること。
- 破損などによる買い足しに備え、一定期間は同じモデルの供給を保証できること。
- 納期を厳格に守ること。
- クレームが発生すれば、迅速かつ簡易な方法で解決すること。

2) タイル、サニタリーウェア

タイル（舗装材料を含む）の国内消費は80年の1億 400万M^2から89年の1億 600万M^2へ年平均 1.5%増と緩やかな増加にとどまった。この間、国内生産は 4,776万M^2から 4,159万M^2へ減少しており、その分、輸入への依存度が大きく上昇した。89年の輸入量は 6,373万M^2で、国内消費の60%を占めたことになる。ドイツのタイル製造業は高品質品へのシフトを強め、量産品は輸入品にシェアを譲る方向を辿っているといえる。

89年のタイルの輸入額は9億 5,620万マルクで、うち94.1%と大半がうわぐすりを施したタイルであった。タイルの輸入の80%近くはイタリアからのものである。ほかにフランス、オランダ、スペインの欧州諸国の製品が上位を占めている。アジアの中ではタイ製品が小規模ながら一定のシェアを確保していることが注目される。

サニタリーウェアの国内消費の伸び率はさらに低く、80年の6万 8,110トンから89年の7万 3,569万トンへ年平均 0.9%増にとどまった。この間、国内生産と輸出はそれぞれ同 2.4%減、2.7%減と減少し、一方で輸入が同 5.3%増と着実に増加した。この結果、89年のサニタリーウェアの輸入依存度は50.5%にまで上昇した。サニタリーウェア製造業もタイルと同じ方向にあるといえる。

89年のサニタリーウェアの輸入額は1億 4,400マルクで、その70%がイタリア、フリンス、ベルギー、ルクセンブルグのＥＣ４ヵ国からのものであった。ほかはオーストリア、トルコの近隣２ヵ国からの輸入が目立った程度で、アジアからの輸入はほとんどない。

ＥＣの建築資材市場、とくにサニタリーウェア市場へアジアから参入することはかなり難しいという事情の一端がドイツ市場の輸入構成に表れている。

インドネシアからの輸入はタイル、サニタリーウェアとも計上されるほどの実績には達していない。当然ながら、インドネシア製品に関する評価は得られないが、一部の輸入業者の意見をまとめると次のとおりである。

- インドネシア製品のドイツ市場への参入は容易とはいえないだろう。しかし、品質の改善と価格競争力の強化を進めることに成功すればチャンスは皆無ではないだろう。実際、近隣のタイのタイル製品は比較的高い品質と低価格を武器に小規模ながら市場の確保に成功している。
- インドネシアは国際市場の価格をもっと良く調べる必要があろう。インドネシアからモザイク壁タイルの引き合いを受けたが、価格が余りにも高かった。ポーランドやチェコ、南米産のタイルは非常に安い。

表2－2－13　旧西独におけるセラミック製品の需給動向

（単位：100万マルク）

	1980	1985	1986	1987	1988	1989
ﾃｰﾌﾞﾙｳｪｱ･家庭用品						
生　産	1,213.0	1,322.6	1,328.1	1,354.7	1,381.6	1,451.8
輸　出	480.9	629.5	639.0	627.7	673.5	707.2
輸　入	301.4	256.4	254.5	296.0	340.9	357.7
国内消費	1,033.5	949.5	943.6	1,023.0	1,049.0	1,102.3
ノ ベ ル テ ィ						
生　産	350.0	361.8	371.4	341.6	300.6	319.6
輸　出	190.6	208.1	203.4	171.9	169.7	174.9
輸　入	191.6	205.7	202.4	235.9	235.6	255.0
国内消費	351.0	359.4	370.4	277.6	366.5	399.7
タイル・舗装用品						
生　産	1,084.5	946.0	918.1	896.1	874.4	929.5
輸　出	684.9	638.2	631.6	618.4	653.5	681.4
輸　入	658.0	673.8	695.1	737.2	824.5	956.2
国内消費	1,057.6	981.6	981.6	1,014.9	1,045.4	1,204.3
サニタリーウェア※						
生　産	357.6	368.2	349.7	401.7	445.4	486.1
輸　出	66.2	69.0	76.4	85.8	104.4	113.8
輸　入	75.6	122.4	117.6	126.7	124.5	144.0
国内消費	367.0	421.6	390.9	442.6	465.5	516.3

※　陶磁器製のものに限る。

（出所）生産、輸出、輸入とも連邦統計局統計。
国内消費は「生産－輸出＋輸入」で算出。

2-2-4 競合国におけるセラミック製品の生産・輸出の現状と産業育成策

(1) タイ

「第2-2-1章　世界のセラミック貿易の動向」でみたとおり、タイのセラミック産業は世界各地で徐々に市場を確保しつつある。その規模はまだ小さいが、ＡＳＥＡＮ諸国のなかでは最大の実績を収めている。

タイのセラミック産業は1960年代に本格的な産業として発展を始めた。現在、タイではタイル、サニタリーウェア、テーブルウェアなどが近代的な設備を用いて大規模に生産されている。

テーブルウェア製造業は10の大企業（うち９社が投資委員会ＢＯＩの投資奨励を受けている）と60～70の中小工場から成る。10の大企業の大半は外国、とくに日本とドイツの技術を導入し、中・高級品質のテーブルウェアを製造している。機械のほとんどは輸入に頼っているが、単純な機械やキルン材料、電気システムは国内で調達している。製品の仕向先は国内のホテル、高級レストラン、高所得層の家庭と海外市場である。テーブルウェア輸出業の中核は、これら大手10社といえる。

中小工場の製品は大半が国内向けであるが、近年は輸出が徐々に活発化してきている。

ノベルティ製造業では大手企業は存在せず、90～ 100の中小・零細企業が種々の製品を製造している。製品の過半は国内向けだが、最近は優良製品を中心に輸出がかなり増えている。

テーブルウェア、ノベルティの輸出は87年から増勢に転じ、88年に急増した。主な輸出先は米国とベルギー、オランダ、英国などのＥＣ諸国で、日本向けも増えてきている。

図2－2－7　食器類の主要相手国別輸出の内訳（1988年）

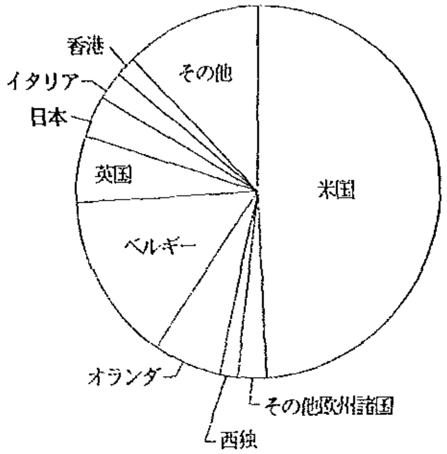
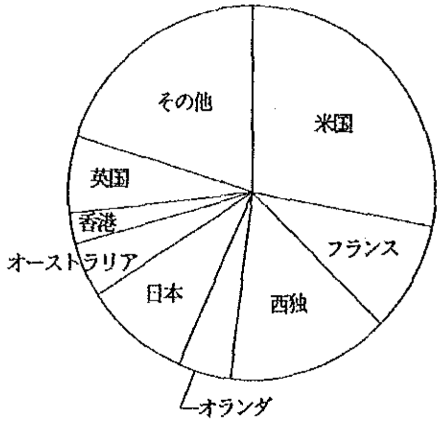


図2－2－8　ノベルティーの主要相手国別輸出の内訳（1988年）



タイでも国産原料の品質の不安定性が問題となっている。機械も大半を輸入に頼っている。しかし窯道具はサイアム・セメント社が生産を開始しており、陶磁器メーカーの窯道具選択の幅が広がるとともに、コスト削減の効果も期待されている。

製品の品質は北部のランパン地区の中小工場では全般に低い。チェンマイ地区の青磁製品は手作りの風合いが魅力となっている。バンコクとその近郊の大手企業、外資系企業と中規模の企業の製品は相対的に良く、国際的にみて中級品として評価される。本プロジェクトのインドネシアにおけるフィールドサーベイで面談した数名の外国人専門家の意見では、タイ製品の品質はインドネシア製品に比べ一段上であるということであった。

タイの工業省は現在、セラミック産業振興策の目玉としてランパン地区に、「セラミック・センター」を設立することを決めている。このプロジェクトで課題とされている点は以下の通りである。

① 原料の分析・グレーディングから製造技術の研修、研究・開発、経営・マーケティングの研修、技術・情報サービスまで総合的なサービスを行うこと。

② 地元業界、とくに業界団体と密接な連絡を保ち、業界のニーズに対応すること。また可能な限り受益者負担の原則を取り入れ、収入を確保して自らの設備とサービスの向上を図れるようにすること。

③ サービスの対象は当面は北部ランパン地域になるとしても、将来はタイ全土に拡大すること。

(2) マレーシア

第2－2－1章でみた通り、ＯＥＣＤ諸国向け陶磁器輸出においてマレーシアはタイに大きく離されながらもＡＳＥＡＮ諸国の中で第2位の位置を占めている。

マレーシアの陶磁器輸出は1982年に米国企業の子会社が陶磁器製小像、その他装飾品の生産を開始してから本格的に始まった。さらに1986年に日系のテーブルウェア工場が生産を開始して輸出が一層拡大した。

81年に実施された調査によると、陶磁器メーカーは西マレーシアだけで約 350社に達すると推定される。これらメーカーの大半は小規模な企業で、かつ製品別に専業化していない。例えばタイルと食器や土管、植木鉢と装飾品などがしばしば同一の工場内で製造されている。したがってテーブルウェアおよびノベルティの製造を専門とするメーカーは数が限られている。

1988年現在、マレーシアには専業のテーブルウェアメーカーは1社のみであった。日系の合弁企業である同社の従業員数は 450名、生産能力は 100万個／年で、製品は国内と外国の両方に出荷されていた。ほかに別の日本企業が現地生産の準備を進めていた。

高級ノベルティメーカーは2社あった。1社は米国企業が、他の1社は日本企業がそれぞれ 100%出資して設立した子会社であった。両社の従業員数はそれぞれ 1,200名、480名で、製品は両社とも全量輸出向けであった。

これら3社の技術はいずれも国際的に通用する水準に達している。とくにノベルティの2メーカーは親会社のブランドイメージを維持するため親会社から指定された極めて厳しい基準に基づいて品質管理を行っている。両社はマレーシア人労働者の器用な手細工技能を活用して品質の高い製品を製造することに成功している。

これら３社の海外マーケティングは親会社ないしその海外子会社を通じて行われており、何ら問題がないようである。

1988年から急増したマレーシアの陶磁器輸出はこれら３社の活動によるところが大きいものと推定される。言葉を変えれば、自国の器用な労働力と豊富な窯業資源という条件を活かしつつ外資 100%出資を認めるなど開放的な政策をとったマレーシア政府の外資誘致策が陶磁器輸出の実現と拡大に結びついたといえる。

反面で、外資との提携関係がない国内企業のほとんどが伝統的な国内市場向け工業の域を脱するに至っていないことも事実である。

こうしたマレーシアの陶磁器工業における問題点は次の通りである。

① 原料の品質

マレーシアではカオリン、粘土、石灰石、珪石などの窯業原料が豊富に産出される。長石と釉薬、装飾用顔料に用いられる少量の化学薬品は輸入されている。

カオリンはジョホール地区で高品質のものが産出され、またシリカサンドは量的にも品質的にも全く問題のないものが得られる。しかし可塑性粘土は品質が不安定である。

一般に国産原料は加工・処理が不充分であり、輸出品メーカーは原料の大半を輸入に頼っている。

② 周辺産業の発達の遅れと産業の二重構造

原料・副資材産業の発達は遅れている。イポーにはカオリン加工工場が２ヵ所あるが、製品は主に製紙業など他の産業向けである。このため輸出品製造メーカーは輸入の原料・副資材に頼り、国内向けメーカーは低品質の国産原料を用いて低級品を製造するという二極構造になっている。

③ 公的支援の不足

窯業を専門とする公的な試験所、研究開発機関、訓練所がまだ設立されておらず、国内企業への技術的支援はほとんど行われていない。

④ 企業経営、マーケティング

一部の輸出品製造メーカーを除き、大半の国内企業は家族経営による小規模な企業である。このため製造技術、品質管理、マーケティングなどいずれの面においてもノウハウはおろか改善のための認識が不足している。

国内市場は狭小であるうえ消費者のニーズが多様化しているため生産ロットが小さくなってきており、経営を圧迫しているという問題もある。また資金調達力は総じて小さく、事業拡大、設備近代化の能力も小さい。

こうした事情から、産業全般の体質を強化する上で、次のような点が課題となっている。

① 業界団体活動の活性化

Ceramic Association という団体が存在するが、同協会はテーブルウェアやノベルティのメーカーをほとんどカバーしていない。団体の組織化とその活動を通じたメーカー間の技術交流、市場情報収集を活発化させることが望まれている。

② 公的支援体制の確立

とくに試験・研究機関や訓練機関の設立が急務になっている。

③ 原材料供給体制の整備

資源探掘・マッピング作業、原料配合・精製技術の開発、原料供給会社・機関の設立が長期的な検討課題となっている。

また、各製品メーカーの間では原料の共同利用が急ぐべき検討課題になっている。

④ 企業経営・マーケティング支援

企業経営者の研修、海外マーケティング支援、輸出金融制度の拡充、設備近代化のための金融支援などが望まれる。

(3) スリランカ

スリランカのセラミック産業はまだ小規模である。輸出の規模も小さい。しかし、一部の国営企業と外資系企業が輸出工業としての地歩を確立しつつある。こうしたスリランカの産業構造は先導的な企業の育成策を立案するうえで一つの参考となるものと思われる。

スリランカでセラミック製品の本格的な商業生産が始まったのは1959年に Ceylon Ceramics Corporation （現在、 Lanka Ceramics Ltd.：ＬＣＬとして知られる）が設立されてからのことである。また輸出は1972年に輸出向けのテーブルウェア工場（現在の Lanka Porcelain Pvd Ltd.）が設立されてから始まった。その後75年に Lanka Walltiles Pvd Ltd. が設立されて壁タイルの輸出も開始された。

同じ75年には中央研究開発所（ Central Research and Development Laboratory：ＣＲＤＬ）が設立され（84年にＵＮＩＤＯの援助でアップグレード）、企業への技術支援がスタートした。また翌76年にボールクレー工場、77年にカオリン精製工場が建設され、原料の供給体制が強化された。

このようにスリランカのセラミック産業では70年代に輸出品メーカーが誕生し、また公的研究開発機関、原料供給業者が設立されて、輸出工業化への体制が整えられたといえる。

スリランカのセラミック製造業の生産、輸出の規模はここ数年それほど伸びていないようである。しかし利益率は各企業ともかなり上昇してきている。これは合理化、生産性向上、高付加価値化などが成功を収めてきていることによるものと推測される。

現在スリランカのセラミック製造業には８社の大手企業がある。８社のうち４社は国営企業ないしその子会社である。ほかに国営企業の子会社と民間企業との合弁企業が１社、外資系の合弁企業が３社ある。

① Lanka Ceramic Ltd.（ＬＣＬ）

1959年に設立されたスリランカのセラミック産業最大の企業である。全額政府出資の国営企業で、工業省の下で経営されている。サニタリーウェアとテーブルウェアを製造

しており、製品の大半は国内市場向けである。

② Lanka Porcelain Pvd Ltd.

ＬＣＬ社が60%、日本企業が残り40%を出資している合弁企業である。テーブルウェアを製造し、製品の72%を輸出している。

③ Lanka Walltiles Pvd Ltd.

ＬＣＬ社が80%を出資している子会社である。製品の壁タイルは48%を輸出している。

④ Lanka Tiles Pvd Ltd.

ＬＣＬ社が25%、残り75%を民間企業が出資している。製品の壁・床用タイルは輸出向けである。

⑤ Dankotuwa Procelain Ltd.

日本企業とスリランカ雇用信託基金が50%をづつを出資している合弁企業である。テーブルウェアを製造しており、製品の42%を輸出している。

ほかに韓国系の Ceramic World Pvd Ltd. と日系の Lanka Dainichi Ceramics Ltd. が輸出向けの小立像の生産を行っている。またＬＣＬ社はLanka Refractories Ltd. を子会社に持ち、セラミック製造の副資材である耐火煉瓦の製造に当たらせている。

このようにスリランカは国営企業と外資系企業を両輪として中核企業の育成に成功を収めている。また産業規模の割には外資系の有力企業の誘致に成功しているともいえる。有力な外資の誘致に成功した背景としては次のような点があげられる。

- 輸出志向型の案件を管轄する大コロンボ経済委員会（GCEC）の規定などにより、輸出型の外国投資については、①最長15年の免税期間、さらに５年間の半額免税期間を与えるとともに原材料の輸入税、売上税を免除する、②出資制限を適用しない、③外国人の雇用を制限しない、といった思い切った奨励策を講じるとともに、有力な外資に政府自ら誘致攻勢をかけるといった努力をしていること。
- ＬＣＬ社が耐火煉瓦工場やカオリンの精錬所を設立し、原料、副資材の国内供給体制の強化を進めるなど企業環境の改善に努めていること。
- ＬＣＬが中核となって内外民間企業との間で合弁事業を起こすとともに民間ベースの内外投資を奨励するなど、現実的かつ多面的な政策をとってきたこと。
- 輸出促進、小規模企業の育成を目的に大企業と中小企業のリンケージを重視してきた

こと。

- ＣＲＤＬが中心となって研究開発、訓練などの面で企業への支援に努めてきたこと。
- 輸入ライセンス制の緩和などディレギュレーションを推進してきたこと。
- 輸出開発委員会（Export Development Board：ＥＤＢ）が海外での商談会開催、見本市参加をオーガナイズし、補助金を給付するとともに海外主要都市にトレードカウンターを設置して企業の海外マーケティングを支援してきたこと。

スリランカ政府は将来的にも外資の誘致を非常に重視しており、その促進のためのガイドラインとして次のような点を掲げている。

- 現在、複数の機関で処理されている外国投資認可事務を大コロンボ経済委員会（ＧＣＥＣ）に一元化する。
- ＧＣＥＣの新制度により外国投資を自動認可制とする。
- 世界の主要都市に Business Promotion Centerを置く。

2-3 インドネシアのセラミック産業の概観

セラミック製品製造業では近年、世界的に機械化が大きく進んできている。しかし手作業による部分がまだかなりあり、基本的には労働集約型工業の一つに数えられる。また高度な技術の習得には長期にわたる経験の蓄積と試行錯誤の繰り返しを要するが、必要な設備が確保できれば新規参入そのものは比較的容易な分野でもある。

原料コストの割合が大きい資源依存型産業であることもこの工業の特色の一つである。また原料処理から加工、成形、仕上げに至るまでの工程で作業と保管のための長い日数と広いスペースを必要とする工業でもある。

こうした特質からして、セラミック製品製造業は東南アジア最大の労働力と国土や豊富な資源を有するインドネシアに適した工業の一つであるということができる。

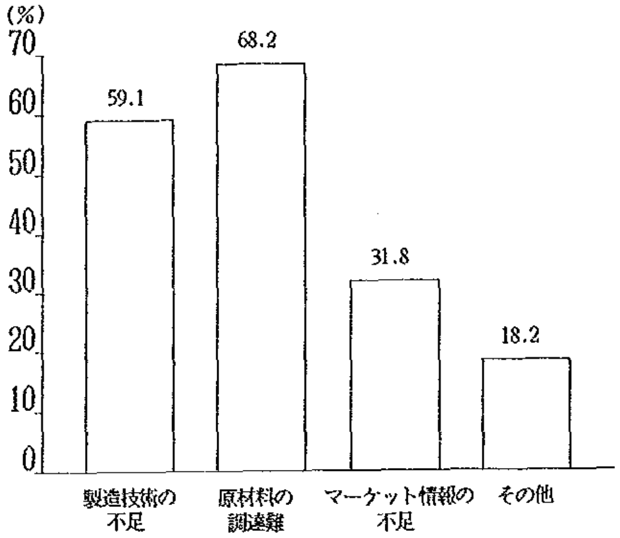
実際、インドネシアのセラミック製品製造業は近年、内外需要の増大に支えられて急速な発展過程に入りつつある。その生産能力は86年末から90年６月までの３年半の間に年平均17%増の勢いで伸びてきている。内外企業の設備投資意欲は現在も旺盛であり、今後も生産能力は持続的に拡大していくものと予想される。インドネシアがアジア有数のセラミック製品供給基地として浮上しうる可能性は充分あるといってよいであろう。

しかし規模的な発展性はともかく、産業構造や経営管理、製品の品質やデザインなど質的な面には多くの問題を残していることも事実である。

セラミック製品製造業は原料の採掘、処理から製品の仕上げ、製品の開発に必要な情報を収集するマーケティングまで、すべての工程が充分に管理されて初めて成り立つ工業であり、いずれの部門に齟齬があっても完成度の高い製品を製造することができない業種である。

実際、インドネシアのセラミック製品製造業が痛感している問題は「原材料の調達難」から「製造技術の不足」、「マーケット情報の不足」まで多岐にわたる。

図2－3－1　セラミック製品製造業者が抱える開発上の問題※



※　複数回答。数字は当該項目を選択した企業の全企業に占める比率。

（出所）アンケート調査

この工業の育成を図るには産業の上流から下流部門まで、それぞれを有機的に関連付けつつ総合的に改善していく必要があると考えられる。

こうした視点から、以下にインドネシアのセラミック製品製造業の近況と問題点を様々な角度から点検する。

2-3-1 原料・副資材部門

(1) 原料部門

テーブルウェア、サニタリーウェアおよびタイルの主たる原料としてはカオリン（Kaolin)、長石（Feldspar）、可塑性粘土（Plastic Clay）、陶石（Pottery Stone)、珪石または珪砂（Silica）がある。他に釉薬(Glaze) 用の補助原料、顔料（Pigment)、石膏型（Gypsum Mould）用の石膏（Gypsum）、窯道具（Kilm Furniture）用原料、耐火粘土（Refractory Clay)などがある。

インドネシアではこれらの原料の主たるものは産出する。しかし現在使用されている原料はそれほど良質なものではない。

一般に使用されている国産原料は、ブリトゥン島およびバンカ島で産出するカオリンと東ジャワのロドヨ産の長石が主体である。これらに各工場の近くで産出する可塑性粘土が加えられて生産が行われている。

今回の調査では主たる原料産出地を訪問することはできなかったが、西カリマンタンのマンドール地区のカオリン鉱区を視察した。同鉱区は現在のところテスト堀り程度で本格的な採掘はおこなわれていない。しかし同地区の一帯にはカオリン層が賦存しているとみられるので、今後その分布と埋蔵量の調査を本格的に行う必要があろう。

原料の探査、開発は鉱業エネルギー省が管轄しているが、調査は全般に遅れている。工業省はバンドンのセラミック産業研究開発所（IRDCRI）が主体となってサンプルの採取とその応用テストなどの調査を実施している。しかし埋蔵量と品質のばらつきについては満足できるデータを摑めていないのが実状のようである。

これまで調査または開発された原料産地はジャワ、スマトラおよび西カリマンタン地区が中心で、スラウェシ、イリアンジャヤは極く限られた地域のみ調査されている。

1) 産地と産出品目、その品質

a) カオリン

ブリトゥンおよびバンカ島のカオリンが代表的なものである。両島では比較的大規模な生産が行われており、インドネシアで最も有力な原料供給地の一つになっている。インドネシアのセラミック産業の発展は両島のカオリンに依拠することが大きいといえる。

1991年3月に新エネルギー・産業技術開発機構と日本セラミック協会が共同で実施した「窯業等基礎素材資源の状況に関する調査」の報告によると、ブリトゥン島のカオリン資源はその成因から堆積鉱床と風化残留鉱床に分かれる。うち堆積鉱床のカオリン品位は45～60%と高い。その水簸後の品位は75～85%に高められており、白色度も高く、品質良好と判断されている。しかし風化残留カオリンは石英やセリサイトなどの不純物が多く、品位が低いとされる。バンカ島のカオリンは鉄、チタン分が多く、高級白色磁器の主原料としては問題があるとされている。

ブリトゥンのカオリンは一次粘土に属し、バンカ島のそれは二次粘土である。採掘方法も異なり、ブリトゥンでは放水によってカオリンを洗い出し、砂質分を沈殿分離させて水簸する方法を用いているのに対し、バンカでは人手によって採掘が行われている。

カオリンの精製方法は沈殿タンクを用いた沈降式水簸方法と近代的なウォーターサイクロン方式がある。今日では後者による方法が多く採用されている。

その他のカオリン産出地としては西ジャワ、北スマトラ（バンダルプロ）、西カリマンタンおよびスラウェシ（メナード）があり、それぞれの地域用の原料として採掘されている。しかし開発の規模は小さい。

b) 長石

代表的なものとして東ジャワのロドヨ（Lodoyo）産の長石がある。他にボジョン（Bojong）産の長石がバンドン地区の一部で使用されている。

ロドヨの長石はインドネシアで最も重要かつ一般的な長石質原料であり、ほとんどのテーブルウェア、タイルおよびサニタリーウェア工場で使用されている。

ロドヨ以外の長石としては、スマトラ島キサラン（Kisaran)海岸の砂が良質な長石源とされ、一部がジャワで陶磁器原料として使用されているといわれる。しかし同地域はジャワ島から遠く、また、その原料は石英（Quartz）の含有量が多い欠点がある。またスマトラ島東海岸一帯の海岸砂は「クワルサ」珪砂と呼ばれる。石英とサニディンを含むもので、資源量は豊富といわれる。

バンドンのセラミック産業研究開発所ではランプン（Lampung)、タンジュンチラム（Tanjumtiram）、バンジャルナガラ（Banjarnagara）、その他の地域の長石原料を採取し、評価試験を行っている。しかし良質なものはまだ確認されていない。

c) 可塑性粘土

インドネシアでは日本の蛙目粘土（GAIROME Clay）、木節粘土（KIBUSHI Clay）に相当する良質な可塑性粘土の産出はみられない。

そのため高品質な製品用の可塑性粘土は日本および英国から輸入されている。

一般の製品についてはブリトゥン産のものが多く使用されている。他にジャワ島各地で産出する可塑性の比較的高い粘土が一部の企業で使用されている。その代表的な産出地としてはパルンパンジャン（Parungpanjang)、トゥブルン（Tubrn)、スカブミ（Sukabumi）などがある。

d) 珪砂

ブリトゥン産の珪砂は珪酸分が高く、不純物の少ない良質のもので、ガラス用原料として大量に使用されている。またカリマンタンのバリックパパン（Balikpapan）の珪砂も良質で、日本にも多量に輸入され、珪酸ソーダ用や鋳物用に利用されている。

陶磁器産業においては珪砂の使用量は少ない。この理由はカオリン、長石および粘土の中に珪酸分（SiO_2)が含まれているため、珪砂は不足分を補う程度に使用されているためである。

e) 陶石

テーブルウェアおよびサニタリーウェア用として使用される陶石（Pottery Stone）は、タラン（Talang）で発見され、IRDCRIで利用の研究が行われたが、白色性に劣り、好ましい品質ではなかった。しかし前述の調査報告書によると陶石の内部は白く緻密であり、内部のみを選別して粉砕すると単味でも成形可能とされている。その他の陶石原料は良質のものがまだ見付かっていない。

陶石は良質のものには可塑性があり、単味にても磁器化する性質を持っており、セラミック原料として有用なものの一つである。主な構成鉱物は石英、セリサイト（Sericite）、カオリナイト（Kaolinite)、ハロイサイト（Halloysite）、パイロフィライト（Pyrophyllite）などであり、その量比によって磁器化の温度が異なる。

2) 製造業者からみた問題点

セラミック製品製造業者の「国産材料の利用」に対する関心は高くない（表２－３－２）。しかし、これは国産原料への期待そのものが小さいということではなく、現状ではそれが質的な問題から利用しずらいというあきらめの表われと解釈できる。

実際、「原材料の調達難」が多くの企業で問題になっていることは既述の通りである（図２－３－１）。

工場側にとって最も重要な問題は入荷毎に原料の品質が変動することである。品質が入荷の度に異なるようでは使いものにならない。今回の調査において、搬入されるトラック1台毎に品質が違うことすらあり、支障をきたしているという極端な事例を聞いた。

天然原料である以上、ある程度の不純物の混入は免れない。しかしインドネシアの場合は許容限度を越えているようである。その原因は鉱床の大きさ、地層の状態、採掘、選鉱方法、貯蔵場の状況、輸送の手段などによって異なろうが、基本的には採掘方法とグレード別仕分けに問題があるものと思われる。

採掘時に良質部と不純物をきょう雑する低品位部とを区分して選別選鉱するとともに、グレード別にストック、管理することが重要である。とくに水簸精製できない原料については、この点を改善することが大切である。

次に問題となる点は粘土の可塑性の不足である。IRDCRIは名古屋工業技術試験所と共同研究を行い、各種粘土類の可塑性の評価テストを実施したが、インドネシア産の粘土の可塑性は日本産に比べて劣ることが明らかとなっている。

インドネシアの粘土およびカオリンの可塑性試験では次のとおりの結果を得ている。

可塑性の高い順に並べると以下のとおり。

第1　　パンツール粘土

第2　　パルンパンジャン粘土、チプンディ粘土

第3　　グヌングルー粘土、ブリトゥン粘土

第4　　バンカカオリン、バンダルプロカオリン

第5　　ブリトゥンカオリン、カラハカオリン

可塑性の不足を補うための添加物の利用についても検討されてはいるが、現状では効果的なものがない。そのため一部で海外の高可塑性粘土が使用されている。現状ではこの手段が最も無難な方法と思われる。

(2) 副資材部門

セラミック製品の製造に必要な副資材としては匣鉢、棚板、支柱などの窯道具、石膏型、転写紙、顔料、フリット、長石、亜鉛華、アルミナ、炭酸バリウム、ジルコン、石灰などがある。うち大量に消費されるものは窯道具や石膏型のほかフリット、顔料、転写紙などで、これらが主要な副資材となっている。

今回の調査では副資材部門もほとんど視察する機会がなかった。しかし製造業でのフィールドサーベイで、この部門の発展の遅れが判明している。

まずこの部門の企業は極めて数が少ないことである。どの副資材についても少数の小規模企業が操業しているに過ぎないようである。業界団体のインドネシア・セラミック協会（ＡＳＡＫＩ）にも少数のフリットメーカーが加盟しているに過ぎない。

副資材部門の発展の遅れはインドネシアのセラミック産業の構造の帰結であろう。欧州の産地にみられるような一貫生産型のメーカーが中心になっているインドネシアのセラミック産業では分業化が発達せず、その結果、副資材の国内取引が拡大する環境になかったとみられる。

従って質的にもかなり遅れている。テーブルウェアの一部工場で自家製ないし国産の窯道具や石膏型を見たが、いずれも材質、製造技術の両面で問題のあるものであった。窯道具は現在、合成原料を使用したものが中心になっているが、国産品は天然原料のものであり、耐久性が劣っている。石膏型も国産の焼石膏のものでは耐久性が劣るようである。また型の製造技術も低い。

こうした結果、製品メーカーのほとんどが輸入副資材に頼っているというのが現状である。

また、製品メーカーの使用方法にも問題がある。使用条件、回数などの条件を定め、それを徹底させている企業はわずかであり、大半の企業ではおおよその外観によって交換するといった管理に終わっている。現状では製品の品質に問題があるのも当然といえる。

副資材部門の育成とともに製品メーカーの原材料に関する使用知識の向上が必要と考えられる。

以上に述べた原料、副資材の国産品、輸入品別の利用状況を示したものが表２－３－１である。副資材の輸入依存度が非常に高く、原料も輸入品を使用している企業が相当あり、国産品の供給に問題が多いことを物語る。

表２－３－１　主要原料・副資材の輸入品利用度（アンケート回答企業のみ）

主要原材料	国産品使用企業数	輸入品使用企業数	輸入品使用企業の全企業に占める比率（%）
フリット	1	13	93%
顔料	3	21	88%
石膏型	3	12	80%
支柱・棚板	4	12	75%
アルミニウムパウダー	8	13	62%
転写紙	8	9	53%
匣鉢	10	10	50%
酸化亜鉛	10	6	38%
ドロマイト	13	5	38%
長石	20	6	23%
石灰（Calcium）	15	4	21%
可塑性粘土	23	4	15%
珪石	23	3	13%
カオリン	22	3	12%

（出所）図２－３－１と同じ

2-3-2 セラミック製品製造業

(1) 概観

インドネシアのセラミック製品製造業は近年急速な発展段階に入りつつあるといえる。近年における国内需要の増大と輸出の拡大を背景に、新規投資と拡張投資が活発化し、生産能力が大幅に拡大している。国内市場では現在も需給が逼迫しており、業界の投資意欲は依然として高い。生産能力は今後2～3年の間にかなりの伸びをみせるものと予想される。

今後における輸出余力の増大に備え、品質や技術面の向上、マーケティング能力の強化などに努力を傾けていけば、インドネシアのセラミック製品製造業は輸出産業として発展しうる可能性はかなり大きいと考えられる。

1) 需給動向

インドネシアのセラミック製品製造業は70年代後半に投資が急増して高成長時代に入った後、不況下の80年代前半は低調に推移したが、近年再び著しい発展振りを見せている。

テーブルウェア製造業は70年代後半に国内企業の参入が相次いで生産能力が大きく拡大し、80年代も安定的に成長してきた。生産実績も着実に伸びており、稼働率がかなり上昇してきている。第4次5ヵ年計画末における見掛けの稼働率（認可生産能力に対する生産実績の比率）は64%であり、数字の上では低水準に止まった。しかし、これは未稼働の企業がかなりあり、また人材不足で設備を充分活かしきれていない企業が多いという事情によるところが大きいためとみられ、操業中の企業は総じてかなりの繁忙状態にある。

サニタリーウェア、タイルの建築資材も70年代後半から高成長時代に入り、80年代もほぼ一貫して急速な拡大を続けてきた。

サニタリーウェア製造業は77年に日系合弁企業が設立されて生産能力が急速に拡大し、

84年に米系合弁企業、日本企業から技術供与を受けた国内企業の2社が参入するとともに、近年はそれら企業の拡張投資が相次いで一層の拡大をみた。生産は80年代前半に内需の停滞でやや低迷したが、後半から時を追うにつれて増加の速度を速めてきた。見掛けの稼働率は60%とまだ低いが、これもテーブルウェア業界と同様に未稼働設備が多く、また人材育成が追いつかないといった事情によるものであり、操業中の部門はフル稼働の状態にある。

タイル製造業は80年代に入って国内企業の新規投資、拡張投資が活発化し、生産能力が大きく拡大するとともに、生産実績も急増の一途を辿ってきた。生産能力の急増にもかかわらず、見掛けの稼働率は71%にも達しており、繁忙状態が続いている。

表2－3－2　第2次－第4次5ヵ年計画期間中におけるセラミック製品製造業の生産能力・実績の年平均増加率と稼働率の推移　（単位：%）

	年平均伸び率（計画期間中）			見掛けの稼働率（計画期末）		
	第2次	第3次	第4次	第2次	第3次	第4次
テーブルウェア						
生産能力	16.5	3.5	3.5	51.3	60.8	64.1
生産実績	14.5	5.1	4.6			
サニタリーウェア						
生産能力	23.0	5.1	13.9	60.1	62.6	60.0
生産実績	19.3	6.0	12.9			
タイル						
生産能力	7.1	31.4	6.9	72.9	70.0	70.9
生産実績	8.1	30.3	7.2			

出所：工業省資料より作成

国内需要は極めて堅調に推移している。第4次計画期間中の年平均伸び率をみると、テーブルウェアは 4.6%増と順調に増加し、サニタリーウェア、タイルの建築資材はそれぞれ 8.2%増、7.5%増の高い伸びを示した。

建設資材の需要は最近ますます活況を呈してきている。

ジャカルタとその近郊を中心とした大都市圏とバリの観光地などにおけるオフィスビルや一般住宅、ホテルなどの建設の活発化に伴い、タイル、サニタリーウェアとも需要は増加の一途である。タイル業界では在庫不足が慢性化しており、顧客の求めに応じて非合格品まで販売している企業もみられる。2～3年後には新規、拡張投資案件が稼働に入り、需要増のテンポも緩んで需給が緩和すると予想されているが、それまでは品薄状態が続きそうである。サニタリーウェア業界でも内需が非常に堅調で、供給能力の不足が続いている。

テーブルウェアの内需もホテルや一般住宅の建築ブームと国民所得の向上を背景に大きく伸びてきている。高級品から低級品まで「作れば売れる」という恵まれた市況といえる。

輸出も87年から増勢に転じ、88年から急伸した。89年の輸出はタイルが4年前に比べて 251倍増の 502万ドルに、サニタリーウェアが21倍増の 736万ドルに、テーブルウェアが 1,443倍増の 1,155万ドルに、ノベルティが97倍増の 330万ドルに達した。しかし90年は国内の需給が逼迫したタイルが大きく減退したほか、輸出余力が限界に近づいた他の3品目も伸び悩み、ないしは後退となり、合計で前年比 4.8%増にとどまった。

表2－3－3　セラミック製品の輸出の推移（単位：1,000ドル）

	85	86	87	88	89	90
タイル	20	9	142	2,458	5,021	2,943
サニタリーウェア	353	1,129	3,832	6,713	7,358	7,868
テーブルウェア	8	14	343	3,902	11,546	14,639
小像、装飾品	34	-	12	720	3,302	3,088
合　計	415	1,152	4,319	13,793	27,227	28,538

注：各品目は下記のＨＳコードによった。
タイル（69.07～69.08）　サニタリーウェア（69.10）
テーブルウェア（69.11～69.12）　小像、装飾品（69.13）
出所：Indonesia Foreign Trade Statistic 各年号

一方の輸入は87年に急減した後、徐々に増加してきたが、内需の増大の割には低調で、89年は4品目の合計で 449万ドルにとどまった。しかし90年は内需が急増したタイルが前年比 8.6倍へ急増し、他の3品目も増勢となり、4品目の合計で同 4.2倍の 1,885万ドルへと急伸した。

表2－3－4　セラミック製品の輸入の推移（単位：1,000ドル）

	85	86	87	88	89	90
タイル	1,611	1,828	922	1,677	1,718	14,813
サニタリーウェア	461	412	229	71	629	713
テーブルウェア	453	1,611	1,095	1,132	1,299	1,946
小像、装飾品	744	1,481	1,134	864	840	1,379
合　　計	3,269	5,332	3,380	3,744	4,486	18,851

出所：表2－3－3と同じ

こうした結果、セラミック製品の貿易は87年に出超に転じて以来、黒字幅が年々拡大してきた。90年はタイル輸入の急増で黒字幅が縮小したが、今のところこれは過渡的現象とみられる。

セラミック製品の輸出が輸入を大きく上回る勢いで伸びてきている経過は貿易特化係数（注）の推移をみるとよくわかる。

テーブルウェアのそれは85年当時－0.97と低く、貿易は輸入が中心という状態であった。しかし88年にはプラスに転じ、翌89年には0.80へ上昇し、90年も0.75と高水準を維持し、わずか5年ほどの間に輸出が圧倒的という貿易構造に転換した。

ノベルティのそれも85年は－0.91という状態であったが、88年に輸出入ほぼ均衡となり、89年は0.59、90年は0.38と輸出が輸入をリードする構造に変わった。

内需の低迷を受けて他業界に先駆け輸出市場の開拓に取り組んだサニタリーウェア部門のそれは86年からプラスに転じ、87年以降 0.8台を上回る水準が続いている。89年は0.84、90年は0.83とやや低下してきたが、これは急増する内需への対応に追われ輸出拡大の余地が狭まったためである。

タイルのそれも85年の－0.98から年々上昇し、88年からプラスに転じた。しかし内需が活況を呈しているタイルは輸出面でやや遅れており、89年のそれは0.49と他に比べて低い水準にとどまり、90年は輸出の減少と輸入の急増で－0.67へとマイナスに転落した。しかし数年内にはプラスへ再転回することが充分予想される。

（注）貿易特化係数は当該製品の輸出をEi、輸入をMiとすると

$\frac{Ei-Mi}{Ei+Mi}$ で算出される。

貿易特化係数は－1から＋1の範囲に分布し、－1は輸出が皆無、0は輸出入が均衡、＋1は輸入が皆無であることを示す。

表2－3－5　貿易特化係数の推移（%）

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
タイル	-0.98	-0.99	-0.73	0.19	0.49	-0.67
サニタリーウェア	-0.13	0.47	0.89	0.98	0.84	0.83
テーブルウェア	-0.97	-0.98	-0.67	0.55	0.80	0.75
ノベルティ	-0.91	-1.00	0.98	-0.09	0.59	0.38
合計	-0.77	-0.64	0.12	0.57	0.72	0.20

出所：表2－3－3、2－3－4より算出

表2－3－6　セラミック製品の需給関係の推移

	第1次計画末（74年3月）	第2次計画末（79年3月）	第3次計画末（84年3月）	第4次計画末（89年3月）
テーブルウェア				
生産能力（トン）	11,900	25,567	30,327	36,037
生産実績（トン）	7,300	14,360	18,433	23,115
需要　（トン）	10,000	5,000 ※	15,930	20,000
サニタリウェア				
生産能力（トン）	4,972	13,970	17,937	34,377
生産実績（トン）	3,476	8,400	11,235	20,625
需要　（トン）	6,000	9,000	11,250	16,650
タイル				
生産能力（㎡）	41,324	58,134	227,300	317,980
生産実績（㎡）	28,725	42,369	159,110	225,531
需要　（㎡）	36,000	50,000	154,709	222,540

出所：工業省資料

※　この数字にはやや疑問がある

2）近年の発展状況

セラミック製品製造業ではここ数年、新規参入が活発に続いてきた。投資調整庁

（BKPM）と工業省の投資認可実績によれば、セラミック製造業の認可企業数は86年末から90年６月までの３年半の間にテーブルウェア、ノベルティ業界で76％増の30社へ、サニタリーウェア業界で80％増の９社へ、タイル業界で39％増の25社へ、３業種を合計して60％増の64社へと大幅に増加している。

稼働中の企業はテーブルウェア、ノベルティ業界で23社、サニタリーウェア業界で８社、タイル業界で21社の合計52社（90年６月現在）であり、残り12社が建設ないし操業準備中とみられる。

既存企業の拡張投資も活発であり、工業の規模が急速に拡大している。従業員数（計画）はそれぞれ 104％増の１万 7,270人、 102％増の 2,180人、94％増の１万 3,770人、99％増の３万 3,120人へと倍増し、また生産能力（計画）は 143％増の10万 3,760トン、120％増の４万 2,180トン、66％増の90万 9,330トン、73％増の 105万 5,270トンへと急速に拡大している。

以上は投資認可（国内および外国投資法にもとづくもの）を受けた中規模以上の企業の集計であり、ほかに多数の小規模・零細企業が存在する。

表２－３－７　セラミック製品製造業の発展状況（認可ベース）

	1986年末	1988年6 月	1990年6 月
テーブルウェア、ノベルティ			
企業数	17	25	30（稼働中）(23)
従業員数	8,473	12,022	17,271
生産能力（トン）	42,678	58,806	103,762
投資額(100万ルピア)	31,985	101,141	277,425
サニタリーウェア			
企業数	5	7	9 (8)
従業員数	1,082	1,672	2,184
生産能力（トン）	19,155	34,528	42,177
投資額(100万ルピア)	37,248	43,847	44,735
タイル			
企業数	18	24	25 (21)
従業員数	7,112	8,211	13,765
生産能力（トン）	548,437	614,089	909,328
投資額(100万ルピア)	87,617	119,453	310,497
合計			
企業数	40	56	64(52)
従業員数	16,667	21,905	33,120
生産能力（トン）	610,270	707,423	1,055,267
投資額(100万ルピア)	156,850	264,441	632,657

（出所）投資調整庁および工業省資料

3) セラミック工業の工業全体に占める位置

急速な発展過程にあるとはいえ、セラミック製品製造業の工業部門に占めるウェイトはまだ小さい。

インドネシアの工業統計（中・大企業の部）によれば、セラミック産業の88年現在における事業所数は53ヵ所で工業全体の0.4%に過ぎず、その総産出額は 1,335億ルピアで同 0.3%、粗付加価値額は 5,339億ルピアで 0.4%、輸出額も 0.4%といずれも小さいシェアにとどまっている（調査対象４品目の合計）。

また生産性も一般に低い。工業統計から算出すると、セラミック産業の従業員１人当りの総産出額は年間 827万ルピアに過ぎず工業平均の39%、粗付加価値産出額は 334万ルピアで50%という水準にとどまっている。

しかしセラミック産業の雇用拡大への寄与度は比較的高い。１事業所当りの従業員数は 305人で工業平均の 2.2倍と多く、全従業員数 1万 6,190人は工業全体の 0.6%を占めている。

セラミック製品製造業はインドネシアにとって労働力と資源を活用する産業としても育成に値する産業といえよう。また、そのためにも生産性の向上を通じて魅力ある産業に育て上げ、後続の新規参入を誘導していくことが期待される。

表２－３－８　工業部門（中・大企業部門）における
セラミック製品製造業の位置付け（1988年）

		全　工　業	陶磁器工業＊
事業所数		14,664	53
従業員数	（人）	2,064,689	16,187
労働コスト	（100万ルピア）	2,836,068	18,899
総産出額	（100万ルピア）	43,753,194	133,481
粗付加価値生産額	（100万ルピア）	13,873,758	53,991
事業所当り 従業員数	（人）	141	305
事業所当り 総産出額	（100万ルピア）	2,984	2,519
事業所当り 粗付加価値生産額	（100万ルピア）	946	1,019
従業員１人当り 総産出額	（100万ルピア）	21.19	8.27
従業員１人当り 粗付加価値生産額	（100万ルピア）	6.72	3.34

＊ 瓦、植木鉢、碍子、セラミックガラス、耐火レンガ、大理石テーブル、水差しなどを含む陶磁器工業全体。
出所： Statistik Industri Besar Dan Sedang 1988

(2) テーブルウェア、ノベルティ製造業

この業界は1930年代に始まった。当時は調理用具や水差し、植木鉢などを伝統的な手法で生産する家内工業の域を出なかったが、70年代から外国の近代的技術を導入する企業が現れ、80年代後半から大きく発展してきた。

インドネシアは現在、皿、カップ、ティーポット、紅茶・コーヒーセット、ディナーセット、ノベルティなど広範囲にわたる製品の生産能力を持つ。

表2－3－9　テーブルウェア、ノベルティの生産状況（88年）

	単位	数量	金額(1,000ルピア)
皿	(1,000pc)	34,902	5,988,744
ボール	(1,000pc)	6,485	3,705,352
カップ	(1,000pc)	23,865	1,103,934
ギフトセット	(1,000set)	178	932,385
コーヒーセット	(1,000set)	95	686,032
ティーセット	(1,000set)	66	607,227
小皿	(1,000pc)	1,436	223,833
ティーポット	(1,000pc)	58	81,785
ティーポットセット	(set)	1,036	3,625
ディナーセット	(set)	24	4,429
灰皿	(1,000pc)	4	35,192
小像	(pc)	1,064	15,740
装飾品	(pc)	412	4,061

（出所）Statistik Industri Besar Dan Sedang 1988

企業の大半は消費地立地型でジャカルタ近郊を中心とした西ジャワ州に集中している。許可ベースによる企業数は90年６月現在、西ジャワ州17社、スラバヤとその近郊の東ジャワ州６社、ジャカルタ、中部ジャワ、西カリマンタン各２社、バリ１社の合計30社（稼働中の企業は23社）となっている。

同じく1社当りの平均従業員数は 576人で、サニタリーウェアの 243人、タイルの 551人に比べて多い。また従業員1人当りの投資額は 1,600万ルピアで、サニタリーウェアの 2,000万ルピア、タイルの 2,300万ルピアに比べて小さい。テーブルウェア業界はそれだけ労働集約度が高く、投資の雇用拡大効果が非常に高いことが表れている。

この業界には日本と台湾から設備、技術を導入した企業が多い。

企業は内需依存型の企業と輸出志向が比較的高い企業とに分かれる。

輸出志向型の企業は技術向上の意欲が高い。原材料は輸入品を多用している。

テーブルウェアの最大の輸出先は米国で全体の40.5%を占める。次いで日本（10.1%）、オーストラリア(8.0%）、シンガポール(6.6%）、オランダ(5.3%）、英国(3.6%）、旧西独(2.4%）と続いている（90年）。うち3年連続して実績を上げているのは米国、日本、シンガポール向けのみで、他は89年に輸出が開始されたばかりの新規市場である。

ノベルティは全体の78.3%と大半が米国向けである。ほかにカナダ、英国、シンガポールなどへの輸出があるが、規模はいずれもまだ小さい。

表２－３－10　テーブルウェアの相手国別輸出の推移

（単位：ＵＳ＄）

	1986	1987	1988	1989	1990
米国	138	20,825	1,133,291	4,432,324	5,932,703
日本	−	289,168	1,597,468	3,294,999	1,483,549
シンガポール	−	3,535	335,442	1,159,588	963,157
英国	−	−	−	944,106	519,905
ヨルダン	−	−	−	487,721	38,550
西独	−	−	−	342,584	356,244
豪州	−	−	−	312,189	1,168,381
マレーシア	13,950	−	−	296,126	310,651
オランダ	−	29,891	−	235,909	782,474
総計	14,088	343,419	3,901,524	11,505,546	14,638,894

（出所）表２－３－３と同じ
（注）　同上

表２－３－11　ノベルティの相手国別輸出の推移
（単位：ＵＳ＄）

	1986	1987	1988	1989	1990
米　国	125	10,996	645,370	2,861,799	2,417,689
カナダ	－	65	14,180	116,450	73,032
英　国	－	－	24,890	98,687	111,440
シンガポール	－	－	16,926	68,133	93,590
マレーシア	－	－	－	52,696	32,756
オランダ	－	－	16,133	41,937	12,843
西　独	－	499	2,389	25,593	39,013
ポルトガル	－	－	－	19,131	70,110
香　港	100	－	－	18,034	391
総　計	225	11,560	719,888	3,302,460	3,087,523

（出所）表２－３－３と同じ
（注）　同上

⑶　サニタリーウェア製造業

サニタリーウェア業界はテーブルウェア業界に比べ近代化が進んでおり、近代的工業としての地歩をほぼ確立しているといえる。

この業界は1977年に日系の合弁企業が設立されてから本格的にスタートし、1984年に米系合弁企業と日本企業から技術を導入した国内企業が創業し、規模が急速に拡大した。業界では現在８社が操業しているが、上記の３社が圧倒的にリードしている。なかでも日系の合弁企業が大きくリードしている。同社はインドネシア最大の生産能力（年間60万個）を有し、同社のグループ内で最大の輸出拠点に位置付けられている。品質管理も日本の本社と同等に行われており、量質ともに抜きんでた実力を備えている。サニタリーウェア業界の近年における生産能力の急速な拡大はこれら上位企業の拡張投資によるところが大きい。

現在の主な生産品目は便器、洗面器、バスタブなどで、仕向け先によって仕様が分けられている。

業界の生産能力は西ジャワ州に集中しており、もともとは国内向けの消費地立地型である。しかし業界では他のセラミック工業に先駆けて80年代半ばから輸出を本格化させ、年々着実に実績を拡大してきている。ここ2年間の輸出の伸び率はテーブルウェアやタイルに比べて小さいが、これはすでに輸出が一定の水準に達していることと、内需の急増によるものである。上記3社の輸出比率はすでに40～80%にも達しており、国内市場の需要を満たす必要から輸出の伸びを抑えざるをえない状況にある。

最大の輸出先はイタリアで全体の27.5%を占める。次いで米国（16.8%）、台湾（16.2%）、韓国(8.7%）、香港(8.7%）、日本(7.7%）と続いている。このように輸出は欧米諸国、日本、アジアＮＩＥｓ向けを中心に多様だが、企業によって仕向け先のウェイトが大きく異なる。輸出は海外親会社のブランドないしＯＥＭ方式を中心に行われている。

業界では現在も拡張投資の計画が多く、数年中に供給能力がかなり拡大するものと見込まれる。

表２－３－12　サニタリーウェアの相手国別輸出の推移

（単位：ＵＳ＄）

	1986	1987	1988	1989	1990
イタリア	836,113	2,490,788	3,236,289	3,889,485	2,165,624
台湾	90,397	371,418	1,218,168	1,211,265	1,278,102
フランス	1,423	373,189	737,935	502,239	86,970
米国	1,681	26,502	156,126	481,070	1,322,804
日本	75	23,916	527,977	423,874	606,937
韓国	25,122	31,154	156,705	358,868	680,756
香港	16,130	181,723	412,943	230,591	686,307
シンガポール	114,330	238,404	196,239	132,083	359,053
マレーシア	43,692	94,713	70,833	129,111	319,149
総計	1,128,963	3,831,807	6,713,215	7,358,586	7,867,581

（出所）表２－３－３と同じ
（注）　同上

(4) タイル製造業

タイル業界は70年代前半にスタートした。80年代は前半から半ばにかけての不況で苦境に直面したが、最近の建設ブームで経営環境が急速に好転した。ここ2年は新規参入と拡張投資が相次ぎ、生産能力が急速に拡大している。しかし供給は現在も需要に追いついていない。業界では現在も拡張投資計画を持つ企業が多く、新規参入も続いており、生産規模はさらに拡大していく見込みである。

この業界では、サニタリーウェア業界と異なり、国内企業がリードしている。90年6月現在操業中の登録企業21社のうち外資との合弁企業は1社のみである（90年8月に合弁契約の期限切れに伴い日本企業1社が資本を引き上げている）。

生産能力の70%がジャカルタと西ジャワ州に集中しているが、東ジャワ州も30%弱の生産能力をもつ有力な産地となっている。

製造機械や技術はかつては台湾や日本から導入する企業が多かったが、最近はイタリア製の量産機械が主流を占めている。原料は大半が国産品で、製品は大半が国内向けである。輸出もシンガポール、香港、韓国やオーストラリア、米国、カナダ向けに急増してきた。しかし輸出を行う企業は少なく、大半の企業は輸出余力がほとんどない状態である。90年は既述の通り内需の急増で輸出は大幅に減少した。

タイル業界では、最近の投資ブームに対する期待と不安が入り交じっており、このままの状態が続けば92年頃には国内で供給過剰が発生するという危惧を抱く企業も多い。その際の活路は輸出市場の開拓ということになろうが、国内向け製品をそのまま輸出に振り向けるわけにはいかず、数年後には高グレード品志向の企業と低グレード品中心の企業との間で明暗が分かれることも予想される。

表2－3－13　タイルの相手国別輸出の推移

（単位：US$）

	1986	1987	1988	1989	1990
シンガポール	9,280	16,981	610,415	1,563,331	1,017,334
豪州	－	13,922	442,331	860,499	413,790
香港	－	65,266	684,212	763,886	227,811
韓国	－	－	31,921	560,727	494,799
米国	－	22,948	338,261	546,001	288,424
カナダ	－	－	248,136	406,368	180,539
台湾	－	－	97,351	169,990	276,755
ブルネイ	－	23,084	5,873	124,866	－
スペイン	－	－	－	25,484	－
総計	9,280	142,201	2,458,500	5,021,152	2,943,031

（出所）表2－3－3と同じ
（注）　同上

(5) 需要の展望

1）国内需要

セラミック製品製造業の将来の規模を予想するための一助として、国内需要の予測を試みた。

テーブルウェアの需要は一般に人口と国民の生活水準に大きく影響される。したがって人口と国民1人当たり個人消費支出および需要実績を係数として将来の需要を試算してみた（表2－3－14）。

これによると個人消費支出総額が年平均5～7％増で増加を続けた場合、テーブルウェアの需要は同 4.2～ 5.3％増で増加し、1998年には30,145～33,574トンに達する。

テーブルウェアの場合、生活水準が一定の段階を越えるとガラスやプラスチック製品からセラミックへとより高級な材質のものへシフトするという傾向が途上国でみられる。したがってインドネシアの場合、実際の需要は上記の予想値より大きくなる可能性が充

分ある。

サニタリーウェアとタイルの需要は建設活動の規模と建築物のグレードの変化に大きく影響される。したがって建設業総生産額と国民１人当たり建設業生産額および需要実績を係数として将来の需要を試算してみた（表２－３－15～２－３－16）。

これによると建設業総生産額が年平均５～７％増で増加を続けた場合、サニタリーウェアの需要は同 3.5～ 5.4％増で増加して1998年に31,509～37,544トンに達し、タイルは同 7.6～ 9.5％増で増加して46,345～55,227トンに達する。

ノベルティは需要実績が得られず、試算できない。おおまかに言って伝統的な置物類は穏やかな伸びにとどまるとしても近代的なものは市場がかなり広がるのではないかと予想される。

2）輸出

輸出は創始段階にあった過去数年ほどの急激な伸びは期待できないであろうが、安定的に拡大していくものと予想される。

テーブルウェアは米国、日本、シンガポールの３大市場向けに中～下級品を中心に拡大しよう。現在未開拓のアジアＮＩＥｓも今後の有望市場と思われる。ただし品質、デザイン、納期などの面での信用と品揃えの確保が一層の拡大を図る上で課題となろう。低価格のみに頼り過ぎるといずれ限界に直面するものと考えられる。

ノベルティは米国向けを中心に拡大しよう。また欧州、日本市場の開拓も期待される。ただし、この業界で本格的に輸出を行っている企業は２社のみで生産能力に限界がある。今後、外国企業の合弁投資ないし技術提携による参入が輸出の行方を左右することになると思われる。

サニタリーウェアは上位３社が輸出企業としてテイクオフしており、輸出の安定的な拡大は充分予想できる。３社の拡張投資が完成し、その操業が本格化する近い将来に大きく期待できるといってよい。とくに有望視できるのはアジアＮＩＥｓ向けであろう。

タイルの輸出は90年に大幅に後退したが、長期的にはシンガポールを中心としたアジアＮＩＥｓ向けを中心に増加が期待される。とくに国内需給の緩和が予想されている２～３年後にドライブがかかるものと見込まれる。

ただし品質、品揃え、供給の安定性、納期の正確性などの面で改善を図っていくことが重要である。またマーケティングを強化して海外市場の動向をきめ細かく把握することも不可欠である。

表　２－３－14　テーブルウェアの国内需要の推移と予測

	人口 (1,000人)	国民１人当たり 個人消費支出 (ルピア・73年価格)	需要 (トン)
1973年（実績）	128,800	36,390	10,000
78年（同　）	136,631	49,360	5,000
83年（同　）	152,679	71,180	18,433
88年（同　）	175,589	73,970	20,000
93年（予測）	192,935	86,160～ 94,680	24,969～ 26,369
98年（同　）	210,936	100,580～121,460	30,145～ 33,574

（注）実績①人口は中央統計局資料。
②１人当たり個人消費支出は予算教書1991／92年度版。
③需要はインドネシア工業省資料。
予測①93年の人口は第５次５ヵ年計画。98年は年平均増加率を 1.8％として算出。
②国民１人当たり個人消費支出は総支出の年平均増加率を５～７％とし（83年の政府発表による83年価格／73年価格を係数として73年価格による予想額を算出）人口を上記の通りとして算出。
③需要は人口および国民１人当たり個人消費支出をベースとして過去の実績より得た次の数式により予測。

$y = ax_1 + bx_1 + c$

ｙ：需要，　ax_1：人口，　bx_1：国民１人当り個人消費支出

ｃ：切片（－19.26992）

表　２－３－15　サニタリーウェアの国内需要の推移と予測

	建設業総生産額 (10億ルピア) (73年価格)	国民１人当たり 建設業生産額 (ルピア・73年価格)	需要 (トン)
1973年（実績）	262.0	1,980	3,600
78年（同　）	1,242.1	8,910	5,000
83年（同　）	4,433.7	27,440	15,471
88年（同　）	5,072.1	28,320	22,254
93年（予測）	6,473.4 ～7,113.9	32,980～ 36,250	26,646～ 27,398
98年（同　）	8,261.8 ～9,977.5	38,500～ 46,500	31,509～ 37,544

（注）実績①建設業総生産額は予算教書1991／92年度版。国民１人当たり生産額は人口より算出。
③需要はインドネシア工業省資料。
予測①建設業生産額は年平均伸び率を５～７％として算出（テーブルウェアと同様に73年価格により予想額を算出）。
②需要は上記をベースとして過去の実績より得られた次の数式により予測。

$y = ax_1 + bx_2 + c$

ｙ：需要，ax_1：建設業総生産額

bx_2：国民1 人当り建設業総生産額

ｃ：切片（2436.7390）

表　2－3－16　タイルの国内需要の推移と予測

	建設業総生産額（10億ルピア）（73年価格）	国民1人当たり建設業生産額（ルピア・73年価格）	需要（1,000㎡）
1973年（実績）	262.0	1,980	3,600
78年（同　）	1,242.1	8,910	5,000
83年（同　）	4,433.7	27,440	15,471
88年（同　）	5,072.1	28,320	22,254
93年（予測）	6,473.4 ～7,113.9	32,980 ～ 36,250	32,517～ 35,374
98年（同　）	8,261.8 ～9,977.5	38,500 ～ 46,500	46,345～ 55,227

（注）表2－3－15と同じ
ただし　c＝3535.4176

2-3-3 業界団体の組織と活動

セラミック産業全体（原料部門を除く）を包含する唯一の団体としてインドネシア・セラミック協会（Indonesian Ceramic Association : ASAKI）が組織されている。

(1) ASAKIの沿革

ASAKIは1972年11月22日にセラミック産業の振興を目的として工業省、公的研究所などの政府機関の主導のもとに設立された。初代会長は工業省のセラミック産業研究開発所（Institute for Research and Development of Ceramic Industry : IRDCRI）の当時の所長Darubroto氏である。当時のセラミック産業は発達が遅れており、ASAKIの活動も政府への諮問的なものに限られていた。70年代におけるめぼしい活動は工業省による規格整備への協力および国産保護策を策定するためのデータの提供ぐらいのものであった。

80年代に入り、セラミック産業の発展に伴いASAKIの活動も徐々に活発化した。80年3月でバンコクで開かれたアセアン・セラミック産業クラブ（Ceramic Industry Club of ASEAN : CICA）主催の第１回アセアン・セラミック見本市およびワークショップに代表を派遣し、12月にはCICAの正式メンバーとして迎えられ、その第２回総会をジャカルタで開催した。以来90年11月までにCICAの評議会（延べ11回）、実行委員会（６回）、総会（８回）に参加するとともに、ＡＳＥＡＮ各地とイタリア、オーストラリアなどでCICAが主催ないし参加した見本市、調査ミッション、研修会などに参加している。91年３月には、フィリピンで開催予定の第８回見本市・ワークショップと第９回総会に参加の予定である。

また ASAKI独自の活動として、84年５月に初めて開いたインドネシア・セラミック見本市（Pameran Keramik Indonesia)をほぼ２年に１回の頻度で開催しているほか、88年にIRDCRIと共催でテーブルウェア、ノベルティなどのセラミック製品の品質管理に関する研修を２段階に分けて実施し、90年７月にはイタリアのセラミック機械メーカーSACMI社と共催で技術セミナーを開催した。また90年末に２回目の技術セミナーの開催を計画し、91年４月にオーストラリアの見本市に出展を予定しているほか11月に第４回インドネシア・セラミック見本市を開催の計画である。

(2) 組織と活動の現状

現会長は90年4月にYudi Lesmana氏（PT Danto Indonesia Tile 社長）の後を受け継いだSoejatno氏（PT. Keramika Indonesia Associasi取締役）である。

会員数はタイルメーカー16社、テーブルウェアメーカー9社、サニタリーウェアメーカー3社、ノベルティメーカー5社、複合メーカー3社、その他製品・副資材メーカー、サプライヤーなど17社の計53社とIRDCRIの合計54社・機関である。大手メーカーのほとんどとセラミック関係唯一の研究開発機関であるIRDCRIが加盟しているので組織的には不足がないといえる。

ASAKIは活動の主な目的を技術の振興、マーケティングの強化および村落ハンディクラフト産業への支援に置いている。ハンディクラフト産業への支援は村民所得の向上という観点から重視しているもので、優秀サンプルの提供、インドネシア・セラミック見本市への招待と勧誘、大企業訪問・見学のアレンジなどを行っている。

しかし、 ASAKIの活動はまだ活発とはいいにくい。加盟員ですら ASAKIを単なる親睦団体としてしか見ない企業が多く、その活動に大きな期待をかける向きは少ない。

その理由としては次のような点が考えられる。

① ASAKI自身が認めるとおり、資金が決定的に不足していること。

② 業界が非常な繁忙状態にあり、役員が協会の活動に力を入れる余裕がないこと。

③ 団体活動の経験が浅く、ノウハウが不足していること。

④ 加盟企業は概して単独活動を好む傾向が強く、協調性が低いこと。

⑤ 業界の歴史が浅く、企業の層が薄いため、企業間の交流や分業がメリットとして働く状態までに至っていないこと。

とはいえ、ASAKIの活動自体が否定されているわけではない。例えば技術セミナーは、その種の機会の少ないこの国では大きな関心を集めている。とくに工場のフォアマンなどを対象としたより実践的なセミナー、研修の開催を求める声が強い。また、インドネシア・セラミック見本市は小規模企業にとって数少ない啓発の機会となっている。ASAKIとIRDCRIの共同による実践的な産業振興活動は今後ますます重要性が高まるといってよいであろう。

(3) 事務局の要望

ASAKI事務局は政府、日本からの援助に対し次のような要望を持っている。

［インドネシア政府への要望］

① 周辺産業の育成。

② 業界、協会に対する資金面の援助。

③ 天然ガスの供給ネットワークの拡充。

［日本の援助に対する要望］

① IRDCRIに対する資金的、技術的援助の実施。フィリピンのセラミック研究開発センター（CRDC）に対するものと同様の援助を期待。

② 日本での研修機会の拡大、関連手続きの簡素化。

2-3-4 企業経営および生産・技術の現状

(1) 企業経営

1) 企業の類型

現地調査ではセラミック製品製造企業30社を訪問した。このうち工場を視察できなかった1社を除く29社について総合評価を行った（表2－3－19）。

この調査結果をもとにセラミック製品製造企業は表2－3－17および2－3－18に示す通り、5つのタイプに類型化することができる。

企業の類型化は工場視察、経営者との直接インタビューなど企業訪問を通した「調査員の企業診断」に基づく結果である。その際、評価項目として製品の品質、生産・技術の水準、技術・製品開発力、生産規模および経営・労務管理の問題点を取り上げた。

表2－3－17　セラミック製品製造企業の類型

企業類型	総合評価点	企業のタイプ
類型 A	70点以上	国際水準の輸出志向型企業
類型 B	60～69点	輸出可能企業
類型 C	50～59点	条件付きで輸出可能な国内志向型企業
類型 D	40～49点	国内志向型企業
類型 E	40点以下	町工場／家内工業型企業

2) 類型別企業の特徴

総合的に評価して類型A、B、Cに属する企業は輸出が可能な企業であるといえる。つまり類型Aの企業は輸出志向型企業、類型Bの企業はほとんどが国内市場に依存しているが輸出は一応可能とみられる企業、類型Cの企業は多くの条件付きで輸出が可能（現在は大半の企業が輸出は行っていない）とみられる企業ということになる。

したがって輸出工業化政策の主たる対象は潜在的な輸出企業といえる類型BおよびCに属する企業となろう。これら企業は調査対象企業の52%を占める。

類型Aの企業の総合力は国際水準並みであり、輸出企業としてテイクオフに成功している。

類型Bの企業の総合力は国際水準以下であり、今後輸出の拡大を図るに当たっては品質改善の一層の努力が必要である。そのためには製造方法の改善や品質管理制度の導入などが不可欠であろう。

類型Cの企業は現在国内需要が旺盛であるため、輸出余力を持たず、また品質的に国際競争力が弱いため内需志向型となっている。しかし国内景気の良好な現在にこそ将来に備えて、品質向上のあらゆる努力を行う必要があろう。それを怠れば、類型Dへ格下げとなり、輸出企業への転換の機会を失うことになろう。

類型Dの企業は現在のところ輸出企業への転換の可能性はほとんどなく、国内需要の成行次第では業績の低下が懸念される企業群といえよう。装置型の近代工業の範疇に入っているだけに、かえって景気の騰落に対して脆弱とみられるのである。

類型Eの企業のうち、タイルやテーブルウェアの製造企業は地方の低所得層を顧客として、専ら実用本位の安価で低品質な製品を供給する町工場タイプの企業である。輸出とは無関係で、かつ国内の景気の動向にあまり左右されず、今後もインドネシアのセラミック産業の裾野に位置づけられる企業群である。今次調査で訪問しなかった小企業の多くがこの類型Eに属していると推察される。

なお類型Eの企業のうちノベルティ製品製造企業は性格を若干異にする。すなわち、これらの企業はいわゆるセラミック・ハンディクラフトと呼ばれる製品の製造企業であるからである。これらの企業の製品は外国人観光客などに「みやげもの」として売られ、間接輸出に貢献している。また、いわゆる陶芸的価値を持つものもあり、直接輸出の可能性もないとはいい切れない。しかし今回の総合評価は近代的企業としての総合力を基準としているので、家内工場タイプのこうしたセラミック・ハンディクラフト製造業は類型Eに分類されることになる。

表2－3－18　企業類型別の総合評価（各10点満点）

企業類型	製品	生産・技術				技術・製品開発	生産規模	経営・労務管理		
	品質	原材料管理	品質管理	設備管理	作業管理			作業環境安全衛生	経営管理	教育訓練人材育成
類型A（4社平均）	8.0	8.5	8.5	8.0	8.5	6.5	9.0	7.8	7.3	8.0
（ｻﾆﾀﾘｰｳｪｱ3社、ﾉﾍﾞﾙﾃｨ 1社）	設備は最新式。試験・研究設備完備。すぐれた独自の研修制度有。職場環境は優。									
総合評価	80.1点　優					国際水準の輸出志向型				
類型B（12社平均）	6.9	7.1	7.0	6.6	6.6	4.5	7.3	6.3	6.3	4.0
（ﾀｲﾙ9社、ﾃｰﾌﾞﾙｳｪｱ2社、ﾉﾍﾞﾙﾃｨ1社）	設備は近代的、試験研究設備有。独自の研修制度有。職場環境は良。									
総合評価	62.6点　良					輸出可能企業				
類型C（3社平均）	5.0	5.7	5.7	6.3	6.0	4.3	6.0	6.0	5.7	3.3
（ﾀｲﾙ 1社、ﾃｰﾌﾞﾙｳｪｱ 2社）	設備は近代的だがやや老朽化。試験研究設備が悪い。専らＯＪＴのみの従業員研修。職場環境は普通。									
総合評価	54.0点　普通					条件付輸出可能な国内志向企業				
類型D（3社平均）	4.3	4.7	4.7	5.0	5.0	3.0	6.0	3.7	3.7	2.7
（ﾀｲﾙ 1社、ﾃｰﾌﾞﾙｳｪｱ 2社）	設備は旧式。試験研究設備はないに等しい。従業員訓練・指導がほとんどなされていない。職場環境は劣る。									
総合評価	42.8点　劣る					国内志向型企業				
類型E（7社平均）	4.0	3.0	4.3	3.3	4.0	2.3	3.9	3.0	3.3	1.7
（ﾀｲﾙ2社、ﾃｰﾌﾞﾙｳｪｱ1社、ﾉﾍﾞﾙﾃｨ4社）	設備は旧式で老朽化。試験研究設備はなし。従業員訓練・指導がなされていない。職場環境劣悪。									
総合評価	32.8点　劣る					町工場／家内工業型企業				

表２－３－19　製品別・企業別総合評価

企業略称	製品 品質	生産・技術 原材料管理	生産・技術 品質管理	生産・技術 設備管理	生産・技術 作業管理	技術・製品開発	生産規模	経営・労務管理 作業環境安全衛生	経営・労務管理 経営管理	経営・労務管理 教育訓練人材育成	総合評価
サニタリーウェア											
A A	9	9	9	8	8	7	9	8	8	9	84
A B	7	9	9	8	8	7	9	7	7	8	79
A C	7	8	8	7	8	6	9	7	6	7	73
平均	7.7	8.7	8.7	7.7	8.0	6.7	9.0	7.3	7.0	8.0	78.7
タイル											
B A	8	7	8	7	6	4	10	6	7	4	67
B B	6	8	7	7	7	4	9	6	7	3	64
B C	7	7	7	8	6	4	8	7	6	3	63
B D	6	7	7	7	6	4	9	6	7	4	63
B E	6	7	7	7	7	4	7	7	6	5	63
B F	6	7	7	7	6	4	6	7	7	5	62
B G	8	8	8	6	7	5	7	5	5	3	62
B H	8	6	5	6	7	4	7	7	5	5	60
B I	8	7	7	6	7	4	6	6	6	3	60
B J	6	5	6	7	6	4	7	7	5	3	56
B K	5	5	5	5	5	3	6	4	4	2	44
B L	4	3	5	3	5	2	6	2	4	2	36
B M	5	3	4	3	3	3	4	2	4	2	33
平均	6.4	6.2	6.4	6.1	6.0	3.8	7.1	5.5	5.6	3.4	56.4
テーブルウェア											
C A	7	7	7	7	7	6	9	7	6	5	68
C B	6	7	7	6	7	6	7	6	7	4	63
C C	5	7	6	6	6	6	4	6	6	4	56
C D	4	5	5	6	6	3	7	5	6	3	50
C E	4	5	4	5	5	3	8	3	4	3	44
C F	4	4	5	5	5	3	4	4	3	3	40
C G	3	3	5	3	4	3	3	3	3	2	32
平均	4.7	5.4	5.6	5.4	5.7	4.3	6.0	4.9	5.0	3.4	50.4
ノベルティ											
D A	9	8	8	9	9	6	9	9	8	8	83
D B	7	7	7	5	6	5	8	5	6	4	60
D C	4	3	4	4	4	2	3	4	3	4	35
D D	4	3	4	4	4	2	4	4	3	2	34
D E	4	3	4	3	4	2	4	3	3	2	32
D F	4	3	4	3	4	2	3	3	3	2	31
平均	4.7	4.5	5.2	4.7	5.2	3.2	5.2	4.7	4.3	3.7	45.8
総合評価	5.9	5.9	6.2	5.8	5.9	4.1	6.6	5.4	5.4	4.0	55.1

3) 経営管理の実態——企業経営者の関心事

セラミック製品製造業の経営者が経営上のどのような点に関心をもっているかを、アンケート調査の結果をもとにみると、表2－3－20および図2－3－2のようになる。

これらの表および図は企業経営上の目標を20項目提示し、その中から経営者が特に関心ある項目を最大5項目まで選択してもらった結果（複数回答）を集計したものである。なお実際には5項目以上を選択した企業が数社含まれるために、1社当りの項目選択数は5項目を超える結果となっている。

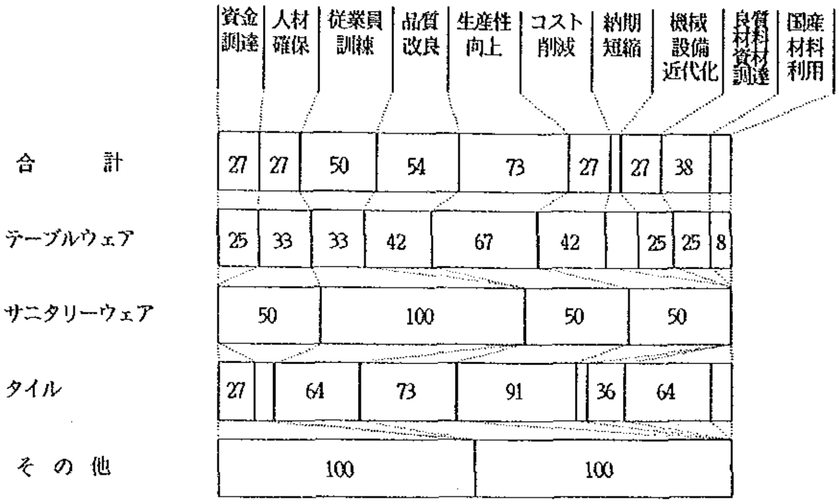
回答企業数は本調査の対象企業が22社、対象外のセラミック製品（レンガ）製造業者および製造計画中の調査対象企業（タイル）が計2社で、合計24社である。（集計は基本的にはこの24社を対象としている。）

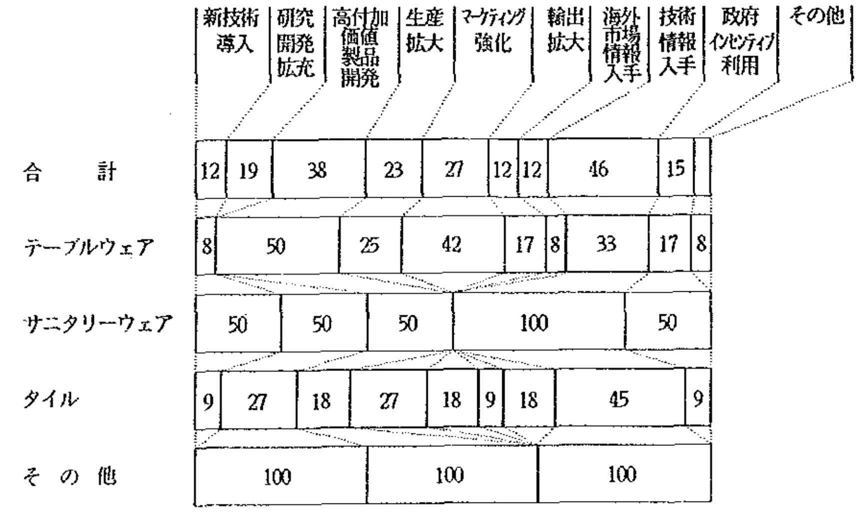
表2－3－20　経営者の経営上の関心事

項　　　　目	選択企業数（社）	選択企業／回答企業（%）
生産性の向上	19	73.1
品質の改良	14	53.8
従業員訓練	13	50.0
技術情報の入手	12	46.2
良質な原料・副資材の調達	10	38.5
高付加価値製品の開発	10	38.5
機械設備の近代化	7	26.9
優秀な従業員の確保	7	26.9
経費の削減	7	26.9
資金の確保	7	26.9
マーケティングの強化	7	26.9
生産の拡大	6	23.1
研究開発の拡充	5	19.2
政府インセンティブの利用	4	15.4
輸出の拡大	3	11.5
海外市場情報の入手	3	11.5
納期の短縮	2	7.7
国産原材料の利用	2	7.7
新技術の導入	2	7.7
その他	1	3.8

出所：今次アンケート調査

図2－3－2　経営上の関心事（製品分野別）





（出所）表２－３－20と同じ

（注）数字は当該項目を選択した企業の全回答企業に占める比率

表２－３－20に表われた特徴点をインタビュー結果も踏まえて整理すると以下のとおりである。

① 経営者の目下の最大の関心事は「生産性の向上」である。そして生産性向上を図るため「機械設備の近代化」が必要となり、そのための「資金確保」が重要と考えている。そして「コスト削減」の努力をしつつ、「生産拡大」を行って「生産性の向上」を達成すると考えているようである。

② 経営者の第２の関心事として「品質の改良」があげられている。現下の国内需要が旺盛な時期に品質改良を重視する姿勢は高く評価できよう。好況下である程度の低品質製品でも需要がある国内市場も今後２～３年後には供給過剰に転換する恐れがあり、いずれ競争が激化することが予想される。そうした状況に備え今から競争力を強化し、輸出企業として生き残られるよう準備しておく必要があろう。そのためには製品の品質の改善が不可欠である。品質の改善を図っていくべく「優秀な従業員の確保」、「良質な原材料・副資材の調達」「機械設備の近代化」の必要性が痛感され、「技術情報の入手」に高い関心が持たれている理由も納得できる。

③ 経営者の関心事としてとりわけ興味深いのは「従業員の訓練」が「品質の改良」に続いて３番目にあげられていることである。「優秀な従業員の確保」が現状では困難であることから自社従業員の訓練に大きな関心を払っている経営者の姿勢がうかがわれる。人材の供給・育成の問題は、インドネシアのセラミック製造業にとって、非常に重要な課題である。

④ 「高付加価値製品の開発」が関心事として「研究開発の拡充」よりも上位にきていることも注目に値する。これは基礎的な研究開発は公的研究機関に委ね、各企業は商品開発に密接につながる応用研究の方に重点を置くという姿勢からであろう。言葉を変えれば公的研究機関の「研究開発の拡充」とその成果の関連企業へのフィードバックは、各企業の「高付加価値製品の開発」の実現をサポートする意味で極めて大きな意義があるといえる。

⑤ 「良質な原料・副資材の調達」に対する関心の高さは、今次訪問調査で企業経営者のほとんどが示した関心の強さからみて、予想通りの結果といえる。国産、輸入を問わず、原料・副資材の品質に変動があっては製品の品質に影響があるのは当然である。実際、インドネシアの原料は基本的に採掘とグレード別仕分けに問題がある。良質部と不純物が狭雑する低品位部を採掘時に区別し、選別選鉱するとともに、グレード別にストック管理する必要性の高さがこの調査結果にも表われている。

⑥ 「輸出の拡大」に対する関心度が予想外に低いのが注目さる。「海外市場情報の入手」についても関心度が低いという結果も出ている。今次訪問調査で判明したことだが、類型Aに属する輸出志向型企業はサニタリーウェア製造の大手3社とノベルティ製造の1社のみで、類型B以下の企業は前項で説明したようにそのほとんどが国内市場重視型である。この点からみて、この回答結果はある意味で実態を反映したものともいえる。

4) 経営コストの分析――製造原価構成

現地アンケート調査によって、製造原価の要素別構成比率のデータを22社より入手した（表2－3－21～22）。

① 原材料費

このデータによると、セラミック製造企業では全体を平均して原材料費が34%を占めている。これを製品別に見ると、サニタリーウェアでは40%弱、タイル35%、テーブルウェア・ノベルティでは31%となっている。企業総合評価の製品分野別総合点がサニタリーウェア（78.7点）、タイル（56.4点）、テーブルウェア（50.4点）、ノベルティ（45.8点)の順になっていることからみると、原材料費の原価に占める割合は優良企業ほど高いということになる。これは良質な原材料は国内調達が困難で輸入に頼らざるを得ないという状況を反映したものといえる。

このことは企業類型別でみても同様のことが言え、原材料費の割合は類型Aの企業は類型Eの企業の2倍近くになっている。また類型B、Cの企業の平均が一番高いが、これは原料管理に問題があることとタイル、テーブルウェア業界で燃料コストの割合が大きいためと考えられる。類型Eは低品質の安価な原材料に依存している傾向がみられる。

② 労務費

労務費については全体平均で18%弱であり、特に問題視される水準には達していない。むしろ企業経営上は好ましい状況にあるといえる。

製品別にみればサニタリーウェア（13%）、タイル（14%）が平均をはるかに下回っているのに対し、テーブルウェア・ノベルティ（21%）は平均を上回っているのが目立っている。

これは、サニタリーウェア、タイルの製造企業は装置産業として機械化が進んでいるため、比較的人手のかかるテーブルウェア、ノベルティ製造企業に比べ労務費の割合が少ないことを示している。これを類型企業別でみると、類型Ｄの企業では労務費の割合が極めて低く(8.0%)、一方、類型Ｅのそれは反対に極めて高い（30%）。これは類型Ｄの企業では製造原価の削減上、比較的操作しやすい労務費がシワ寄せを受けているためと推測される。類型Ｄの企業の生産設備は旧式で、すでにかなり老朽化していることは既述のとおりであり、作業員に対する支給を惜しまなくては経費の削減を望めないという事情がありそうである。しかし、そうした経営姿勢では生産性の向上は望めまい。一方、類型Ｅの企業の場合は家内工業でもあり、少人数で家族的経営がなされていると思われ、人件費が原価の３割を占めること自体とくに問題はないと思われる。すなわち、企業利益指向ではなく家族生活維持のためという経営姿勢が強いということである。

③ ユーティリティ（電気・燃料・水）

電気・燃料・水などのユーティリティについては全体平均で23%を占めている。

製品別にみればサニタリーウェア（16%）、タイル（29%）、テーブルウェア・ノベルティ（20%）とばらつきがあるが、とくにタイル製造業で製造原価に占める割合が著しく高い。

装置産業として機械化が進むと大量のユーティリティを使用するので、その経費がある程度かさむのはやむを得ないが、同じ装置産業であるサニタリーウェア製造業（16%）に比較すると、タイル製造業はやはり効率的に使用されていない点が指摘されよう。

これを企業類型別でみると類型Ａ（14%）、類型Ｂ・Ｃ（23%）、類型Ｄ（25%）、類型Ｅ（30%）と明らかに優秀な企業群ほどユーティリティの構成比が低くなっている。これは優秀な企業ほど高品質な原料を使用し、その分原料コストの割合が高いという事情の裏返しであるが、効率のよいユーティリティの使用が経費削減にかなりの効果を持つということも物語っている。

表２－３－21　製品別製造原価構成（％）

製　品	サニタリーウェア			タ　イ　ル								テーブルウェア・ノベルティ													
企業呼称 要素（合計100%）	AA	AC	2社平均	BA	BB	BD	BG	BH	BJ	BK	BM	8社平均	CA	CB	CD	CE	CF	CG	DA	DB	DC	DD	DE	DF	12社平均	22社総合平均
原材料費	23	54	39	37	39	40	37	44	30	34	31	36	51	15	50	17	56	16	40	40	20	10	35	25	31	34
労務費	17	9	13	9	17	6	17	10	20	6	26	14	12	17	10	10	8	32	18	25	15	30	25	50	21	18
電気・燃料・水	18	14	16	22	29	31	19	30	30	48	23	29	16	34	19	23	4	41	7	13	7	40	28	15	20	23
その他	42	23	32	32	15	23	25	16	20	12	20	21	11	34	21	50	32	11	35	22	58	20	12	10	28	25

（出所）今次アンケート調査

表２－３－22　企業類型別製造原価構成（％）

製　品	類型A				類　型　B　・　C											類型D				類　型　E							
企業呼称 要素（合計100%）	AA	DA	AC	3社平均	CA	BA	BB	BD	CB	CD	BG	BH	DB	BJ	10社平均	BK	CE	CF	3社平均	CG	DC	DD	BM	DE	DF	6社平均	22社総合平均
原材料費	23	40	54	39	51	37	39	40	15	50	37	44	40	30	42	34	17	56	36	16	20	10	31	35	25	23	34
労務費	17	18	9	15	12	9	17	6	17	10	17	10	25	20	16	6	10	8	8	32	15	30	26	25	50	30	18
電気・燃料・水	18	7	16	14	16	22	29	31	34	19	19	30	13	30	23	48	23	4	25	41	7	40	23	28	15	30	23
その他	42	35	21	32	11	32	15	23	34	21	27	16	22	20	19	12	50	32	31	11	58	20	20	12	10	17	25

（出所）今次アンケート調査

④ 経費削減策

今次調査で実施したアンケート調査によれば、経費削減のポイントとして「生産性の向上」と「技術水準の向上」があげられている。

また経費削減上の問題点としては輸入原材料とユーティリティの高コストが指摘されている。

しかし良質の原材料はインドネシアでは現在のところ、ある程度は輸入に頼らざるを得ないであろう。

日本のセラミック企業についても同じように良質な原材料は輸入に頼っており、製造原価構成に占める原材料費の構成比は日本でもかなり高くなっている。

表2－3－23　経費削減策

項　　　目	回答企業数	回答企業比率（%）
生産性向上	21	91
技術水準向上	12	52
低価格材料調達	10	43
原材料内製化	9	39
原材料直接購入	8	35
その他	2	10

出所：今次アンケート調査

表2－3－24　経費削減上の問題点

項　　　目	回答企業数	回答企業比率（%）
輸入原材料高	11	61
高燃料費	6	33
低生産性	5	28
高電気料金	3	17
その他	2	11

出所：今次アンケート調査

⑤ 日本とインドネシアのセラミック製造業の製造原価構成比較

インドネシアのセラミック製造業の製造原価構成と日本の業界のそれを比較したものが表２－３－25である。

表２－３－25　日本とインドネシアのセラミック製品製造原価構成比較

	インドネシア企業（22社平均）	日本企業（平均）
原材料	34%	35%
労務費	18%	29%
電気・燃料 水道など	23%	5%
その他	25%	31%
計	100%	100%
	（出所）今次アンケート調査	（出所）中小企業庁編「中小企業の原価指標」

この表によれば、原材料費についてはインドネシアも日本も34～35%と３割以上を占めており、あまり差はない。

労務費についてはインドネシアの方がはるかに構成比が低くなっている。これはインドネシアの豊富で低廉な労務力と日本側の高賃金・人手不足をそれぞれ反映したものであろう。

ユーティリティについては日本の５%に比べインドネシアは23%とはるかに高くなっている。

インドネシアのセラミック企業経営者が経費削減の問題点として燃料費と電気料金の高さを上げている通り、インドネシアのセラミック企業にとってユーティリティコストの削減がコスト全体の削減につながる重要な問題であることがわかる。

燃料多消費型産業であるセラミック産業にとって、インドネシアの豊富な石油ガス資源を効率的に利用できるよう政策的配慮が望まれる。

水・電気の供給とともに比較的安価なＬＮＧの供給システムの拡充など産業インフラの整備が期待されるところである。

5）販売、海外マーケティング

すでにみてきたように、類型Aの企業を除けばインドネシアのセラミック製造企業の大半は、旺盛な国内市場に全面的に依存しており、「作れば売れる」といった姿勢や考え方が強い。

当然ながらマーケティングには力を入れておらず、ブロシュアやカタログなどＰＲ材料はほとんど用意していない。とくに海外マーケティング活動は手薄であり、企業としての組織的活動はほとんど行われていない。また輸出志向そのものが余り強くなく経営上の関心事として「輸出の拡大」をあげた企業は３社に過ぎない。したがって「海外市場情報の入手」についても３社が関心を示しているだけである。

この業界の発展を図るには海外市場への参入が不可欠のものと考えられるが、そのためには業界の体質や意識の変革から着手する必要があるといっても過言ではないであろう。