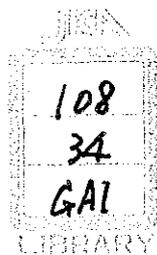


インドネシア共和国第4次5カ年計画

——工業編——

昭和59年12月

国際協力事業団



情管
J R
84 - 15

国際協力事業団

受入 月日 '85. 3. 11	108
登録No. 11074	34
	GAI

は し が き

本資料は調査団収集資料整備事業の一環として「インドネシア共和国第4次5カ年計画 - 工業編 -」（原題は“THE FOURTH FIVE YEAR PLAN FOR INDUSTRY”）を翻訳したものです。

執務参考資料として広く活用いただければ幸いです。

なお、オリジナルは、図書資料室に保管してあります。

昭和59年12月

国際協力事業団

総務部長

JICA LIBRARY



1049174[4]

参 考 資 料

インドネシア共和国の主要指標

首 都：ジャカルタ

言 語：インドネシア語

通 貨：ルピア

面 積：1,919,000 km²

人 口：152.6 百万人（1982 年 央）

増加率 2.3 %（1970～1982）

GNP：78,750 百万ドル（1981 年）

1 人 当 り GNP：580 ドル（1982 年）

年平均増加率 4.2 %（1960～1982）

年平均インフレ率：19.9 %（1970～1982）

人口特色（1982 年）

普通出生率（1,000 人 当 り）	34
普通死亡率（ “ ）	13
乳児（0～1 歳）死亡率（ “ ）	102
幼児（1～4 歳）死亡率（ “ ）	13
出生時平均余命 男性	52
女性	55

都市人口

対全人口比 22 %（1982 年）

年平均増加率 4.5 %（1970～1982）

50 万人以上の都市数 50（1982 年）

労働力

勤労年齢層（15～64 歳）の対人口比（1982 年） 57 %

労働力の分布（1980 年）

農業 58 % 工業 12 % サービス 30 %

労働力の年平均増加率

1960～1970年	1.7%
1970～1982年	2.5%
1980～2000年	1.9%

保健関係（1980年）

医師、看護人当り人口

医師1人当り 11,530

看護人1人当り 2,300

1日1人当りのカロリー供給（1981年）

必要量に対する割合 110

教 育（1981年）

小学校年齢層に占める就学者数の比率 100

中等学校年齢層に占める就学者数の比率 30

20～24歳層に占める高等教育就学者数の比率 3

資料出所：World Development Report 1984

：世界銀行「1983 Atlas」

インドネシア共和国第4次5カ年計画

目 次

I 序論	1
II 展望と課題	3
III 政策措置	6
IV 計画	12
A 機械基礎金属工業	12
機械工業	
1 産業機械工業	13
2 工作機械工業	14
3 農業機械工業	14
4 重機械・建設機械工業	15
5 電気機械工業	15
6 電子機械工業	16
7 自動車工業	17
8 鉄道車両工業	17
9 航空機工業	18
10 造船工業	18
B 基礎化学工業	18
1 農芸化学工業グループ	20
2 セルロース及びゴム工業グループ	20
3 有機化学工業グループ	21
4 無機化学工業グループ	21
C 諸工業	22
1 農産物加工工業	23
2 繊維及び皮革工業	24
3 ゴム加工工業	25
4 木材加工工業	26
5 電子部品・製品工業	26

D 小工業	27
1 小規模工業に対する指導と啓蒙	30
2 小工業の開発プログラム	31
3 女性プログラム	32
4 工業管理プログラム	32
5 小工業に関する研究プログラム	33

〔要約〕

1 第3次5カ年計画第4年次までの概略実績	38
II 生産量の増大	38
III 設備能力の有効利用と輸出振興	38
IV 第3次5カ年計画第4年次において建設中のプロジェクト	42

I 序 論

「国家政策大綱」の中で、工業開発は、農業に偏向した経済構造を、農業と工業のバランスのとれた、より強固なものへと改革するために長期間にわたって努力を要するものの一つであると述べられている。さらに、工業開発の目的は、雇用機会の増大、事業活動の拡大、外貨の節約、地域開発の促進、輸出の促進、天然・エネルギー・人的資源の活用であると述べられている。

上記の「国家政策大綱」によれば、第4次5カ年計画における工業開発は、産業機械の製造が新たに引き上げられるべきとされている。これによって、産業機械の内需は段階的に国内生産により満たされるであろう。産業機械の生産能力を拡大する一方、それら生産に必要な主・副原料の供給を確保するための他の工業分野の生産能力拡大も図られる。また、機械産業に必要な技術、エンジニアリングを修得するための措置も取られるであろう。

一方、農業セクターを支える工業の育成は継続して行われるが、その対象の分野は、工業の振興を支援する農業セクターを強化するための農業機械の製造業や農産物の加工業である。

以上のこととは別に、工業の開発は、雇用機会を増大させるため経営や生産性や品質の改善による小規模工業と家内工業の振興を目的としている。小規模工業の発展は、小企業経営者や家内工業者の収入を増やし、彼等の生産品を販売、輸出する能力を高めることが期待される。このような観点から、小規模工業組合の果たす役割は拡大される。

「国家政策大綱」はさらに、工業の成長は、小・中・大規模工業間の緊密な協力関係をつくりあげ、大・中企業の成長が小企業の成長に直接結びつくようにするべきだと述べている。また、造船、航空機、重機械、電子、さらには国家の防衛、安全保障に必要な工業の振興も基本方針とされている。

天然資源に恵まれた地域を工業振興の拠点として開発することは、人的資源等の活用により強化される。工業開発における地域間の相互依存関係は、国家経済の統一を強化していく努力の中で培われていくであろう。

「国家政策大綱」は、また、工業開発の過程における民間部門の参入奨励を

謳っている。このため政府は、インフラストラクチャーの建設や工業の成長を誘導するような環境づくり、基盤整備、技術教育・訓練、エンジニアリング能力及び技能、さらに小規模工業の経営能力向上に、より多くの注意を払うであろう。

工業開発に際しては、公害や環境破壊が行われないよう、資源が浪費されないよう、また奢侈品の消費を抑制するよう努力を払うべきである。また、国内工業の発展を支えるために国産品を使用することにプライオリティーをおくような政策をとるべきであると、「国家政策大綱」には述べられている。

II 展望と課題

第3次5カ年計画までの工業開発は、国家経済、とりわけ、国の活性化にとっては総体的に成果をもたらしてきた。このことは、世界的な経済停滞にもかかわらず、インドネシア国の工業生産が一貫して成長していることから窺われる。国民の基本的なニーズを充足してきたばかりでなく、多くの国産工業製品が輸出されてきた。

工業開発は、第1次5カ年計画において12.98%、第2次5カ年計画において13.7%、第3次5カ年計画においては11.4%と高い成長率を記録してきている。第3次5カ年計画の最初の3年間において、大・中規模工業の生産額は年平均35.6%で上昇した。1980年の工業成長率のうち、食品、飲料、タバコ産業は首位の34.9%を記録し、これに化学及び化学製品が18.1%の成長率で続き、金属製品、機械・設備が18%の成長率であった。その他の分野の成長率は4%から12%であったが、最低の成長率であったのは、紙及び紙製品工業でこの成長率は2%、また、基礎金属工業は3%でこれに続いた。

生産額と付加価値額とを比較すると、非金属の鉱物製品の成長が最も高く58.31%、続いて木材及び木材製品の40.8%、食品、飲料、タバコが39.77%、そして、金属、機械、設備工業は37.8%を記録した。

第3次5カ年計画においては、肥料産業への天然ガスの利用、セメント産業への石灰石や粘土、製材所やベニヤ工場への材木、缶詰めや保存食品産業に対する魚やエビ等々にみられるように、原料としての天然資源の利用が増加した。

表11-1は国内需要を充足し、また、農業や通信や教育等のセクターを支える重要な工業製品の成長実績を示している。

第3次5カ年計画までの工業の発展にもかかわらず、第4次5カ年計画でなお注意を払わなければならない問題点がある。概してこれまでの発展は川下産業、すなわち完成品の輸入代替産業にかたよっており、不均衡を生みだしている。川下産業は、原料、部品、機器を輸入に依存していることから、不安定な状況にある。産業構造を強化し、また付加価値を高める中間産業や川上産業の発展が遅れている。これは垂直的、水平的な産業間の連関が弱いためであり、

表 11-1 PRODUCTION GROWTH OF SOME
INDUSTRIAL PRODUCTS
1977/78 ~ 1982/83

No.	Product	Unit	1977/78	1978/79	1979/80	1980/81	1981/82	1982/83
1.	Coooking oil	1000 ton	31.3	37.8	266.2	278.9	326.4	780.9
2.	Cigarette (Glova & white)	billion pieces	64.0	69.2	70.1	83.9	84.0	86.2
3.	Textile	million meter	1,332.5	1,576.5	1,910.0	2,027.3	2,094.0	1,708.0
4.	Weaving yarn	1000 bales	678.3	837.3	998.0	1,184.0	1,233.0	1,370.0
5.	Plywood	1000 cu.m.	217.9	424.0	525.0	1,144.6	1,609.9	2,577.2
6.	Urea ferti- lizer	1000 ton	990.0	1,437.2	1,827.0	1,985.1	2,006.7	1,994.1
7.	Sprayer	piece	15,300.0	36,480.0	78,000.0	134,160.0	154,284.0	159,740.0
8.	Cement	1000 ton	2,878.6	3,629.0	4,705.1	5,851.7	6,844.2	7,650.6
9.	Paper	1000 ton	83.5	155.2	214.2	232.0	246.6	296.9
10.	Iron and Steel	1000 ton	405.2	598.2	859.9	1,334.6	1,509.9	1,841.8

したがって既存の産業構造は未だ脆弱である。

地理的な分布から見れば、第3次5カ年計画終了まで大多数の工業は、ジャワ島に立地し、ごく一部の工業が外領に立地しているにすぎない。しかし、第3次5カ年計画中でも、天然資源の加工エネルギーの生産を行ういくつかの基礎産業あるいは基幹産業はジャワ島以外に立地している。また基幹産業の波及効果により、川下産業や小工業やその他の経済活動を導き出し、地域開発を促進させてきている。経済成長産業構造の強化を助長するため、また地域開発を促進するため、こうした努力は第4次5カ年計画においても引き継がれ拡大されることとなるだろう。

基礎産業の発展は天然資源とエネルギーの需要を増加するとともに、有限資源の有効利用の重要性が強調されることとなった。したがって、工業部門に対する天然資源とエネルギーの供給は、有限の天然資源が国民の繁栄のために有益に使用されるように計画的かつ調和をもって行われなければならない。国内産業のための価格政策と天然資源・エネルギー政策が調和のとれたものでないと、工業開発や工業製品価格を損うこととなる。

したがって、第4次5カ年計画においては、工業発展を持続させる戦略と構想を

形成するための手段が講じられることとなるだろう。

同様にセメント、肥料、鉄鋼、紙、合板など商品の国内流通及び輸出のための輸送を確保することも必要である。Cikampek, Cibinong, Gresik, Cilacap, Cilegon, Lhok Seumawe, Indarung等の工業地帯のような工業開発地域においては、インフラストラクチャーもまた建設されねばならない。川下産業のための工業用水や工業用地も手当されなければならない。

基礎工業、基幹工業が資本集約型、大規模で高度技術を必要とし、また十分に開発されていない原料やエネルギー産地近辺への立地が要求されることを考慮すると、それら工業の開発は新たな地域問題を発生させることも予想されるが、それらに対しては計画的で整合性のとれたアプローチが必要である。これは、工場配置、住宅・環境問題、インフラストラクチャーの供給、人材の育成、地域経済開発等々をどう処理していくかという問題である。

工業部門が直面しているその他の問題は、資本の不足、技術の不足、研究開発・設計能力・建設能力・機械製造力の不十分さである。

工業製品の国内生産が増加するにつれて、国産品の使用を奨励し、輸出を増大させることが必要となってくる。

工業開発のために、大量の経営者および中堅管理者、さらには熟練労働者が必要である。このような人材を養成するため、第4次5カ年計画では経営者及び中堅管理者養成コース、職業訓練、指導員訓練等の総合的教育・訓練を行う。

こうした対策によって十分な技能労働者が得られるとともに経営幹部の成長が促されることが期待される。企業もまた、教育された労働力を確保するために奨学制度を通じて若年層に教育の場を提供する等、社会的責任に応えることが要求される。そうした奨学制度は、工業発展を促進させる熟練労働力の養成に対する産業界の役割分担としても位置づけられるものである。

最後に、工業部門に対する明確かつ総合的な施策を行っていくため、この分野での諸活動は、政府機関及び法律により監督されなければならない。こうした努力は、工業部門における健全な事業活動と安定性を創り出すことになるだろう。

III 政策措置

第4次5カ年計画における工業開発は、「国家政策大綱」に述べられているようにバランスのとれた、強固な経済構造を構築することを目的としている。

このような観点から、経済構造の改造、雇用機会の増大、事業機会の均等分配、輸入依存の削減、工業製品の輸出増加、地方における工業開発地区の設立、資源・エネルギー・人材の活用が工業開発政策に含まれる。これらの政策は相互に関連し、産業構造の強化に役立つとともに国家経済改造のための各種の努力に有益なインパクトを与える。また輸出の拡大や輸入依存の削減の強固な基盤がつくられ、さらには雇用機会の増大への道が開かれるであろう。また工業開発が経済構造の改造に積極的なインパクトをもたらすためには、工業部門と他の経済部門の連関を強化しなければならない。そうした産業間の連関は、二つの目的を達成するための総合的なプログラムを通して培われるであろう。その一つは、他の経済部門の生産物の付加価値を増すため、工業部門の加工能力を拡大することである。二つ目は、他の産業部門の発展に必要な設備や機器の需要を満たすことである。原材料やエネルギーの付加価値を増すために、木材、農産品、海産物、原油、ガス等を最適に利用する努力が必要であろう。このために、原料や燃料としての天然資源及びエネルギーの使用に関する政策は、需要・供給・価格レベルを考慮しながら決定されることになろう。これとは別に、ソフトウェア、特に生産工程における技術の改善にも努力が傾注される。他方、農業機械、農産物加工、鉱山の探査と開発、一次製品の加工、建設、発電、ガス、飲料水の分野で必要とされる設備・機器類需要は国産品でまかなわれる。原料の供給と価格政策は、国産品の付加価値を高める方向にむけて変更されねばならない。さらに、他の産業活動は工業製品（特に機械、中間製品）の市場を創出するよう計画される。大小様々な規模の企業間や異なった業種間の相互依存を緊密化し、産業構造を強化する努力が行われるであろう。そうすれば、各種の産業分野の相互依存が深まり、平行的に発展をとげるであろう。産業構造の川上と川下に現存する空白は埋められねばならない。そのためには、国産品に優先権あるいは特典を与えたり、小規模工業を優遇するような価格・税制度を設

ける等の保護策が講じられることになろう。産業構造の強化のためには、特定の分野で大規模工業を設置する必要があるが、大規模工業の生産活動は多数の中小工業によって支えられたものでなければならない。これは大・中規模工業の発展は、小規模工業の振興を促すという意味においてである。

現段階のみならず、今後とも、工業開発の目標は、輸入の依存度を少なくすることであろう。現在、消費財の輸入依存度は相当低いが、原材料及び副資材の輸入は依然として高く、経済発展の障害にならない範囲でこれらの輸入依存度を低下させる必要がある。

国内生産者を輸入品の不公平で不健全な競争から保護するために合理的な措置が取られる。他方、消費者は、法外な価格で国産品を購入するようなことにならないよう保護されるであろう。保護措置には二つの不可分な要素、すなわち輸入手続と輸入税がある。輸入手続を改正することによって、国内市場が開拓され、行き過ぎた市場分割が防がれるであろう。また適正な輸入税を課すことにより国産品は保護されることとなる。

国内工業は、品質のすぐれた、適正な価格の製品を生産するため今後とも改善していく。企業は、国内市場にみあった適正規模の生産を行うように支援される。輸入依存度の削減政策は、輸出の拡大政策と連関させねばならない。

なぜなら、輸出の拡大の失敗は国内市場を混乱させるからである。したがって、工業部門における投資政策と許認可にあたっては、上記の要素が考慮されなければならない。

輸出の振興のためには、製品の多様化とは別に価格、品質、サービス面における工業製品の国際競争力を強化するよう努力する。価格は、既存の設備能力の適正利用によるコストダウンを通じて引き下げることができる。適切な金融措置、労働生産性の向上、適正価格による原料供給はコストダウンのために不可欠である。品質改善のためには、技術革新および技術とエンジニアリングの高度化が奨励される。また製品の品質保証のため認定制度が導入される。また、輸出製品の原料や半製品の価格については、国際水準と同等に設定することも必要であろう。工業の高成長のためには、付加価値の高い工業を育成する必要がある。高付加価値工業は、工業の各業種間の連関を強化し、また産業間の相

互連関を高める上で重要な役割を果たすことができる。また、高付加価値工業は一般に、天然資源やエネルギー資源を、中間・川下工業の原料や中間材として生産・加工する工業である。このほか、国防や安全保障のための工業、すなわち、造船、航空機、重機械、輸送機械、エレクトロニクスの分野もまた振興される。

前述のように、第4次5カ年計画においては重機、軽機とも産業機械の製造にも重点が置かれている。その関連において、工業を支える農業部門の強化のため、農業機械と農産物加工機械の製造業が拡大されるであろう。機械工業の振興はまた、他の産業の成長に刺激を与え、産業機械の生産が増大するにつれて、国産原材料の利用も拡大する。

工業用原材料や資本財を生産する基幹産業の発展は、関連業種間の前方及び後方のつながりを強化し、規模の異なった企業間の相互依存を緊密化する。このような連関が形成されてゆけば、いかなる工業が、それぞれの基礎工業の系統の一部として成長していくかを見通すことが可能となる。この結果、機械、造船、航空、重機械、輸送機械、エレクトロニクス工業の発展に伴い、どの業種の工業が有望になるかを予測することが容易となる。

このような状況の下で、工業開発とそれを取りまく環境との間には調和とバランスが必要である。したがって工業開発計画は、他の経済活動、特に農業、及び移民事業と矛盾しないように、総合的工業開発に基づき、工業立地計画を立案する。

「国家政策大綱」に記されている地方の工業開発地区を設置するために、工業政策は各地域の天然資源エネルギー及び人的資源を考慮に入れて全国的に工業開発地区を設定することをめざしている。こうした措置を通じて、急速に発展している中堅企業の立地計画も策定されるであろう。さらに、市場指向と輸出指向型の工業団地も建設されるであろう。地域開発促進の手段としての工業団地は、全国的な工業開発計画の枠組みの中で計画される。工業団地の施設の提供は、商業ベースでなく公益事業として行われなければならない。また良質の電力、水、道路、輸送・通信も十分に確保される必要がある。

工業開発を推進するに際して、民間企業と協同組合が先導的な役割を果たすことが奨励される。この場合、政府の役割は、工業発展のため健全な環境を確

立し、民間企業を優遇し、指導することである。したがって、工業開発に必要なインフラストラクチャーの整備には従来以上の関心が払われる。さらに、特に小規模工業を中心に必要なエンジニアリング能力、技術、経営管理能力の教育・訓練が強化される。しかし、一方では民間企業に参入の門戸を開くものの、民間にほとんど能力がなく、興味も引かない戦略的工業分野については政府がその開発を行っていく。その際、民間企業、協同組合、及び国営企業の発展の調和には十分注意を払い、その結果、工業開発における経済民主主義を堅持する。

雇用拡大の面からは、小規模及び労働集約的工業に重点が置かれよう。すべての生産活動は、能率と品質の低下、納期の遅れ等を生じない限り、可能な限り雇用を拡大する方向で行われなければならない。国全体の既存の生産設備を有効利用することにより、多額の投資なしに現在以上の雇用を拡大することは可能である。投資活動については、雇用吸収力の大きい案件を優遇する政策が継続される。第4次5カ年計画においては工業部門で120万人の雇用増加が見込まれている。

若年層は、大きな将来性を有しているので、若年層が工業活動に積極的に参加し、また興味を示すような奨励策が講じられるであろう。

工業開発において、女性の役割も重要である。女性労働者の技能向上、女性経営者の資質向上など、女性の工業開発に対する貢献度を高めるような手段も講じられる。地方の女性については、小規模工業／家内工業を振興することにより、より多くの雇用を創出し、女性の大都市への移住を減少させるよう特別の配慮が払われる。

第4次5カ年計画では工業開発に多額の資金を要するので優先度の高い戦略工業から順次実施していくことにより、限られた国内、及び外国資金を有効に利用していく。工業開発を確実に実施していくため、将来の工業開発は国内資金で完全に充足されるよう、国内資金調達体制の整備も必要である。

工業開発に際しては、環境問題や天然資源の浪費にも十分注意が払われる。

特に水資源の利用にあたっては、土砂流出や河川流域への被害をおこさないよう注意が払われねばならない。

工業開発はまた、奢侈品の消費を抑制するよう計画される。

工業は、分野、特色において多岐にわたるが、概ね次の四つの種類に分類できる。

1. 大衆の必需品を充足する諸工業
2. 産業機械を製造する機械及び基礎金属工業
3. 天然・エネルギー資源を利用する基礎化学工業
4. 小規模及び家内工業

第4次5カ年計画においては、工業全体の開発を総合的かつ調和のとれたものとするため、各分野の特徴と優先度を考慮して実施する。

第4次5カ年計画では、経済成長率は年率5%とされているが、これに伴って、工業製品の国内需要は年率8.5%増加すると予測されている。この目標を達成するためには、工業品の輸出増加率は実質ベースで年率13~14%が要求される。

さらに、第4次5カ年計画では、工業の年間成長率は9.5%とされているが、各分野毎には、諸工業6.5%、機械及び基礎金属工業17.0%、基礎化学工業17.2%、小規模工業及び家内工業が3%と策定されている。

工業開発において、住宅、食品、衣料、文化、福祉、知識といった形で大衆の基本需要を充足する工業に重点が置かれている。風土病である甲状腺腫撲滅のため、また食品工業振興のため、ヨード入り食塩の生産及び協同組合や、民間による流通、販売活動を拡大する。さらに、これらの活動を地方に拡大することもめざす。

工業製品の国内生産と販売を拡大するため、国産品の優遇政策は消費者、特に資本財の購入者に対する金融措置によって支援される。

工業に係る法規は、明確かつ一貫性があり総合的なものに改正される。許認可、パテント、技術導入、所有権に係る立法措置も国内産業の要望と発展に対応して準備されなければならない。

これらの措置が有効に実施されれば、開発による成果の平等な分配、高い経済成長と強固な経済統一による健全かつダイナミックな国家の安定も現実のものとなるであろう。工業部門は国家開発の中で、重要な役割を演ずることを期待されている。

政府機関の規律は、工業開発の目的と方向に従って改善されるべきである。
それにより政府機関の機能と管理方法もより充実したものとなるであろう。

Ⅳ 計 画

A 機械基礎金属工業

第1次から第3次5カ年計画の間におけるインドネシア国経済の成長の結果、鉄鋼及び非鉄金属などの基礎素材、資本財、工作機械並びに部品に対する内需が急速に増大してきた。このような巨大な国内市場を前にして、機械工業（軽機械、重機械ともに）の急速な成長機会が開けてきている。

機械工業及び基礎金属工業をインドネシア国内で成立させていくには、まづ明確で継続性のある市場を対象とする工作機械工業及び基礎金属工業をおこし、さらに川上工業と川下工業との間に長い生産工程を有し、かつ、大企業のみならず中小企業との間にも広汎な連関を有するような高度の機械工業を育成して、労働者の間に技術と技能の修得を進めていかなければならない。

また、工業構造を強化するとともに機械工業と基礎金属工業との連関を強めていくためには鋳造、鍛造、特殊鋼、熱処理などの機械工業の基礎品目を生産する工業をおこしていかなければならない。

機械工業の育成の方法には二つある。一つはまづ機械のデザインとエンジニアリング技術を修得し、必要に応じ変更を加え、次にその技術を利用して製造を行っていくこと。二番目には、まづ部品の組立を行い、次に国産化プログラムに従って部品の製造を行っていくことである。

第4次5カ年計画中に機械・基礎金属工業は年率17%で成長し、合計30,000人の雇用を生み出すことが期待される。

機械・基礎金属工業の育成策の重点分野は以下の通りである。

1. パーム油、砂糖、ゴム、茶、木材加工、食品加工、繊維、基礎化学及び基礎金属工業用の機械及び工場設備を製造する産業機械工業
2. 旋盤、プレス機械、穴あけ機械、鋸盤及び切削機械を製造する工作機械工業
3. 耕作、農地保全等に必要な機械、装置を製造する農業機械工業
4. 重機械・建設機械工業
5. 電気機械、装置及びエネルギー産業に必要な工作機械を製造する電気機

機械工業

6. コンピューター（部品を含む）、通信装置及び高度な電子装置を製造する電子機械工業
7. 自動車工業
8. 鉄道車両工業
9. 中型航空機の製造及びインドネシア国内で運航する航空機のメンテナンスを行う航空機工業
10. 海洋機器及び船舶工業
11. スラブ、熱間圧延鋼材、冷間圧延鋼材、ハイ・カーボン鋼片及び鋳造品を生産する鉄鋼業
12. アルミ棒鋼、アルミ・スラブ、鋳造アルミ、銅陰極を製造する非鉄金属工業

上記の工業の一部は国防と治安を支援する工業の育成にも密接な関連を有している。

機械工業

1. 産業機械工業

産業機械工業の育成計画の目的は農業、プランテーション、基礎化学工業、基礎金属工業及び鋳業から生産される一次製品を加工する工場群を発展させることである。

産業用機械工業の中でも汎用機械、工具及び部品を製造する工業分野としては、ボイラー、熱交換機、コンプレッサー用ポンプ、送風機、コンベア、バルブ、送電装置等すべての製造工程中で最も広く利用されている製品の製造をめざすものとする。また、専用機械を製造する工業分野としては、金属加工業とともに、パーム油、砂糖、ゴム、コーヒー、紅茶、合板、セメント、紙、肥料及び木材等の生産用機械の製造能力の向上をめざすものとする。

これとは別に、大企業における補修部品の需要を充足し、また、メンテナンスを実施するため、大企業における既存の機械修理工場を活用して、サービス・メンテナンス・ワークショップを設置していくものとする。

また、コーヒー、ゴム、パーム油、砂糖、セメント、肥料及び製紙の各工場の技術診断を進めることによって、独立、または工場の一部としてのソフトウェア企業に育成し、ソフトウェア能力の向上も図るものとする。また、国内の専門家による政府プロジェクトの調査がなされるように努力を払うものとする。

上で述べた事業を実施するために、バラタ社、ボマ社等の国営機械工場のリハビリテーションを実行し、年間85,000トンの製造能力を達成し、また9,000人以上の新規雇用を創出することができるようにするものとする。

民間企業の生産能力の向上も図り、また下請けとして機能する小規模工場も含め、機械工業間の連携も強化するものとする。さらに、大企業における大型ワークショップの支援を行うため、バンドンの金属・機械工業振興庁の役割を拡大する。

2. 工作機械工業

機械工業は鉄鋼製品といった素材のみならず、切削機械、旋盤、フライス盤、穴あけ機、鋸盤、切断機、圧延機といった資本金を必要とする。

このため、基礎金属工業、川下工業、小規模工業、及び教育（職業訓練）用の工作機械需要を充足するとともに、輸入依存度の低下も含めた産業構造の改善を目的として、工作機械工業の育成を図るものとする。

こうした目的を達成するために、既存設備能力の十分な活用及び既存工業の育成を図るとともに、いくつかのキーとなる戦略プロジェクトを実行していく。優先プロジェクトとしては、年間100台の切削機械の生産、年間1,000台（現状300台）の旋盤の生産、年間1,000台（現状250台）のフライス盤の生産、年間1,500台（現状1,000台）の穴あけ機の生産があげられる。

3. 農業機械工業

農業機械及び装置の内需を充足し、また既存の国内企業を保護するとともに、農業機械工業の育成を図るものとする。このため、既存の設備能力をフルに

活用するとともに輸入の抑制を行うものとする。

優先プロジェクトとしては年間2,000台の大型トラクターの生産、精米機械工業の拡張と改善、ミニ・トラクター、ハンド・トラクターの生産増加及び灌漑用ポンプ、噴霧器、脱穀機、もみすり機、つや出し機、くわ、かま等の農業機械の生産の拡大があげられる。

4. 重機械・建設機械工業

道路振動ローラー、破砕機、コンクリートミキサー、ホイールローダー、モーターグレーダー、エクスカベーター、ブルドーザー、産業用のディーゼルエンジンやガソリンエンジンの生産の拡大にみられるように重機械・建設機械工業も成長を遂げている。しかしながら、ホイールローダー、モータースクレーパー、エクスカベーター及びブルドーザーの国産化率は部品工業がまだ育っていないために、依然低水準にある。このため重機械、建設機械工業育成の目標は国産部品を供給し、内需を充足することにある。

また、それとともに可能な限り多数の部品を国産し、また中小工業との関係を強化することによって、付加価値を増し、また工業構造を改善することも狙うものとする。

目標達成のために講ずるべき措置としては既存の設備能力の十分な活用を図ること及び部品工業の育成を図ることである。優先プロジェクトとしては、最大30馬力までの能力を有する産業用のガソリンエンジンを年間50,000台生産すること及び油圧部品の生産を行うことである。

5. 電気機械工業

電気機械工業の育成計画の目標は電力ネットワークの全国的展開に伴う電気機械製品への需要及び国内工業一般の需要を充足することとする。具体的には電気機械工業の拡充によって、タービン、発電用ボイラー、発電機、高電圧用碍子、変圧器、高圧及び中低圧配電盤、ミニ遮断器、配電設備、電力メーター、電極、高・中・低圧のケーブル用コンダクター、モーター、フラクショナル・モーター、溶接用発電機及び家庭用電気製品等を生産することとする。

この計画の中で講ずべき措置としては既存工業のソフトウェア（設計とエンジニアリング）及びハードウェア（製造設備）の改善を図ること並びに農村電化のための発電機、工業用及び輸送用モーター、電気計測機、安全用装置などの電気機械の生産能力の向上を図ることがあげられる。この分野においては、新しい事業の着手とともに既存工場能力拡大を優先する。1,000 KVA規模までの発電機が生産されるよう発電機工業を育成するとともに、工場用モーター、フラクショナル・モーターの生産プラント用及び変圧器工業の需要を充足するためモーター工業の育成を図るものとする。

6. 電子機械工業

通信ネットワークの全国的展開、放送プログラムの全国的拡張、コンピューター等の産業用電子機械及び教育設備の需要の拡大を支えるとともに輸出潜在力を拡大することを目標に電子機械工業の育成を図るものとする。育成すべき電子工業製品としては、電話セット、PABX（構内電話自動交換機）、アナログ及びデジタル電話交換機、遠隔プリンター、テレックス交換機、データ通信交換機、HF-SSB、VHF/UHF受信装置、小型地上局、ラジオ放送システム、航空機用レーダー、船舶用レーダー、方向探知機、マイコン、電子部品（能動及び受動）、テレビ受信機、及びラジオ・カセットがあげられる。

電子機械の製造においては、ハードウェアよりもソフトウェアの方が重要な役割を果たす。このため、ソフトウェア能力が限られていると、設計分野の海外依存度が高く、国産品の付加価値が未だ低いために、国内の電子工業の構造は脆弱なものになってしまう。ソフトウェア能力を向上させ、また工業構造の強化を図るため、エレクトロニクス分野の研究開発の機能を果たす電子開発センターを設立することとする。部品技術の開発は電子機械工業を大きく左右することを考慮して、電子製品の多様化、高付加価値化を図り、設計上の輸入依存を減少させるため部品技術を習得することが必要である。電子部品の内需を充足し、輸出潜在力を拡大し、部品技術を習得するため、半導体及びICを製造する電子部品工場を設立するものとする。

さらに通信設備及び放送設備（テレビ及びラジオ）の国内需要を充足し、また第4次5カ年計画中に輸出潜在力を増大するため、電話、PABX、アナログ電話交換機、デジタル電話交換機、HF-SSB受信機、ラジオ放送設備、VHF/UHFラジオ受信機、小型地上局、各種のレーダー、マイコン、制御装置等を現在生産している既存工場の設備能力を十分に活用していくものとする。

7. 自動車工業

自動車工業の育成計画の目標は国産部品を利用して商業用自動車の内需を充足することである。具体的な目標としては1986/1987までに商業用自動車の全部品を自給することとする。目標を達成するための措置として、既存設備の十分な活用、自動車の枢要部品の国産化、エンジン生産のための鋳鍛造プラントの設立があげられる。重要なプロジェクトとしては合計年間425,000台にのぼるガソリン及びディーゼルエンジンの生産（7車種）、年間360,000台の動力伝達装置、サスペンション、ステアリングの生産、年間32,600トンの鋳鋼品、年間3,540トンのアルミ鋳物及び年間12,400トンの鍛造品を生産する鋳鍛造プラントの設立があげられる。その他の部品工業のうち下記品目の生産増大を図る。フレーム、燃料タンク、車輪リム、板ばね、マフラーとテイルパイプ、ラジエーター、緩衝装置、レギュレーター、及び点火コイル。

8. 鉄道車両工業

鉄道車両工業の育成にあたって工夫すべき点は、セメント、肥料及びアスファルト生産の増大に伴って必要となる輸送手段が適切に供給されるようになることである。

貨車及び客車の生産を行うとともに、鉄道車両及び部品の国内生産を拡大し、輸入依存を徐々に減らしていくこととする。製造工程の改善、既存設備の十分な活用並びに貨車、機関車及び軌道のメンテナンスのための鉄道修理工場の拡大が図られるように開発計画を立案していくものとする。

優先プロジェクトとして客車、ディーゼル客車、電車及び機関車の製造、並びにまだ検討中であるが貨車の生産能力の拡大があげられる。

9. 航空機工業

第4次5カ年計画期間においては、航空機の製造及び修理、技術移転の促進によって内需の充足を図るとともに輸出が図られるように、航空機工業の育成を行っていくこととする。優先プロジェクトとしては、C-212型航空機、BO-105型ヘリコプター、ピューマ型ヘリコプター、CN-235型航空機及びBK-117型ヘリコプターの生産の拡大があげられる。

10. 造船工業

造船工業の育成の目的はインドネシア国の海運業の新造船需要及び船舶修理への需要に徐々に対応していくことである。したがって、まず船舶用機器及び艤装品の需要を満たしていく必要がある。輸入への依存度を減らしていくと同時に既存工業の構造強化を図っていくこととする。

こうした目的を達成するため講ずべき措置としては、技術の修得、既存設備のリハビリテーション、さらにインドネシア国海運業の拡大に対応して新しい造船所の建設があげられる。新造船所としては501-2,000 dwtクラスの14造船所、2,001-5,000 dwtクラスの9造船所、5,001-10,000 dwtクラスの14造船所を拡充し、10,000 dwtクラスの新造能力を図ることとする。また、船舶修理施設は最大30,000 dwtクラスのものが可能となるように拡張を図ることとする。船舶修理施設の改善は新造能力増にもつながるものである。

東インドネシア地域のウジュンパンダンの造船所については、造船能力を500 dwt から5,000 dwt に拡大し、また修理能力を500 dwt から7,000 dwt に拡大することとする。

B 基礎化学工業

基礎化学工業育成の重点は、強力な工業構造を生み出すことが可能であり、ま

たインドネシア国に賦存する天然資源の加工技術の改善を図ることができる基幹工業の拡張に置くものとする。具体的には以下の通りである。

- a 石油及び天然ガスを原料とする化学工業については、天然ガスを原料とした尿素及び硫酸アンモニアなどの窒素肥料工業の設立。アンモニアベース、中ないし下流の石油化学製品の製造を目的とする。
- b 天然セルロースを原料とする化学工業については、長短繊維パルプ、クラフト紙、新聞用紙、筆記用紙、タバコ用紙などの特殊用紙、レーヨン製品の多様化、特に綿花の代替するレーヨンの生産が行われるよう計画するものとする。

この分野の工業育成は地域開発（特にジャワ島以外の開発）と密接につながっている。澱粉と糖分を多量に含む農産物は、ファインケミカル、医薬品、飼料その他の有機化学品を生産する発酵工業などの化学工業の拡張に活用していくものとする。

- c 天然ゴム工業については、輸出用ゴム製品（特に自動車用タイヤ）の生産が行われるよう改善を図る。
- d 石油及び天然ガス以外の天然資源、具体的には粘土、陶土、石英、ポゾラ、石灰岩、リン鉱石、硫黄、ドロマイト、マグネシウム、クロムなどセメント工業、建設資材、板ガラスまたはビン、耐火レンガ、リン酸肥料、殺虫剤、カーバイド、ソーダ灰、顔料及び漂白剤、紙、タイヤ、アンモニアその他の製品の原材料または生産のための補助原料として用いられる鉱物資源を原料とする工業（これらの工業は代替が困難であり、またエネルギー集約的であるが）の育成方針は以下の通りである。内需を充足するとともに輸出を図るものとする。

セメントの内需の増大とともに、特殊セメントの生産など製品の多様化を進め、また、セメントを原料とする川下工業も拡大するものとする。セメント工業用の石ころ及びセメント袋詰め用のクラフト紙他の補助原料、製品の生産も行っていくものとする。

また、セメントの流通を拡大するため、地域によっては袋詰所を全国的に配置することによってバラ積み流通システムの導入を図るものとする。

基礎化学工業の育成計画及び年率 17.2% の成長によって 30,000 人の新規雇用を生み出すことが期待される。

1. 農芸化学工業グループ

尿素肥料工業においては、第 3 次 5 年計画の末期に着工されたいくつかのプロジェクトが第 4 次 5 年計画中に引き継がれ完成するであろう。さらに、増大する需要に対応し二つの尿素肥料工場がそれぞれ年産 57 万トンの規模で建設されよう。

第 4 次 5 年計画末には尿素肥料工業の生産能力は 561 万トンに達するものと期待される。そして引き続き増大する T S P (重過燐酸石灰) 肥料需要に対応し年産 150 万トンの増産が計画されつつある。現在の T S P 生産を補完すべく年間 66 万トンの能力を持つ燐酸プラントが建設されよう。

また、この新規燐酸プロジェクトの副産物として得られる硫安の生産能力を 65 万トン/年に増やすことも計画されている。殺虫剤 (pesticide) としての有効物質 (原体) を製造する殺虫剤工業も増強されよう。第 4 次 5 年計画中に年産 2 万トンの能力を有する殺虫剤製造工業を建設することが計画されている。一方では殺虫剤処方 (原体合成) 工業の開発が促進されよう。その際には国内での生産品と明らかに関連を有する合成品に重点が置かれよう。

2. セルロース (繊維素) 及びゴム工業グループ

紙パルプ工業の発展は大規模な一貫製紙プロジェクトの完成によりさらに促進されよう。これらのプロジェクトには Leces (東部ジャワ) における年産 9 万トン規模の新聞用紙プロジェクトや Cilacap (中部ジャワ) における年産 9 万トンのセメント袋用クラフト紙プロジェクトが含まれる。さらに、Aceh 製紙プロジェクトや Sesayap (東カリマンタン) プロジェクト等の大型製紙プラントの建設が促進されよう。この他、新聞用紙生産プロジェクトも促進されよう。インドネシア国が綿糸を輸入に依存していることに鑑み、一貫レーヨンプロジェクトが促進され、それにより小規模工業へ

の綿供給の代替品として高品質のレーヨン糸が生産されることになろう。

タイヤ工場の建設は国内需要に対応するだけでなく輸出も意図したものである。当該工業の発展は既存設備の拡張と、これまで外国から輸入していた種類のタイヤを生産することにより行われる。第4次5カ年計画の終りには四輪車用タイヤの生産は10.3百万本/年に達しよう。飛行機用タイヤ及び軍用車、農業、鉱業及び建設機械用の重量タイヤを生産するための新規工場が建設されよう。

さらに、オートバイやスクーター用タイヤの生産工場は適正大口需要のある地域に立地が拡散されよう。第4次5カ年計画末には5.7百万本規模に達するであろう。コンベアベルト、圧力ゴムホース等のゴム製品を製造する工業も開発されよう。

3. 有機化学工業グループ

各種の川下工業の台頭により第4次5カ年計画における有機化学工業の主要なプログラムは、オレフィン、芳香族類等、石油化学中・下流工業への原料を生産する川上工業の建設を推進することにある。

石油化学諸工業間の連結を強化するため、カプロラクタム、無水フタル酸、ジオクチルフタレート（可塑剤、DOP）、ポリエスチレン、タイヤ用ナイロン糸、合成ゴム等互関するいくつかの石油化学中・下流工業が建設されよう。エタノールの誘導品や他の発酵製品等の蔬菜を加工しての有機化学工業の開発努力も行われよう。

4. 無機化学工業グループ

セメント工業は、西部スマトラ、南スラウェシ、西部ジャワ、中部ジャワ、マドゥーラ及び他の可能性ある地域において新規プラントの建設と既存工場の拡張により開発が行われよう。第4次5カ年計画末にはセメント工業の設備能力は21百万トンに達することが期待される。

さらに、板ガラス工業は、浮遊プロセスによる12万トン/年の規模の建設中プロジェクト（東部ジャワGresik）が完成することにより開発が進

められよう。いくつかの地域にフォーコー（fourcault）プロセスを用いた板ガラス工場が建設されよう。また、自動車工業の需要に対応すべくフロントガラス工場も建設されよう。

製鉄業やセメント工業を補完する耐火物工業とは別に、高品質湿式耐火物工業の建設も促進されよう。生産が Lhok Seumawe, Aceh のオレフィンセンターとの連携で計画されている大型の塩素、苛性ソーダ工場の建設も促進されよう。苛性ソーダ工業の発展は板ガラスや瓶工業の必要を満足させ、そしてエンジニアリング産業を支援するために必要なカーバイドプロジェクトの完成に刺激を与えることになろう。洗浄剤工業を支援するためリン酸三ナトリウム工場が建設されよう。

重過燐酸石灰（TSP）肥料プロジェクトⅢ及び東部 Nusa Tenggara の Kupang に建設が予定される工業塩プロジェクトの展開に関連した硫酸と燐酸等の進行中プロジェクトの完成が促進されよう。食糧保存（収穫後加工）計画、製鉄業を補完しかつこれまで国内で生産されていなかった工業用ガス製品の多様化を進めるための工業用ガス工業の開発も奨励されよう。火薬工業の開発を支援するため、国内産アンモニアから生産される硝酸ナトリウムを活用した硝酸工場の建設に努力が払われよう。

C 諸工業（Aneka Industri）

第4次5カ年計画における諸工業の開発は、工業活動へのコミュニティの参画とイニシアティブの強化を図り、雇用機会の拡大と作業における質と技能を向上させ、国内需要と輸出目的に合致した品質及び生産量を高めることを意図したものである。川上及び川下の生産プロセスを強化し、産業機械を製造する大、小及び重工業の相互連結を創り出すべく国産化率の高い工業が開発されよう。そしてこの政策は次の5カ年計画においてもさらに促進されよう。

第4次5カ年計画期間中の国内工業の成長率目標が年率9.5%に設定されているのを受け、諸工業については、特に一般大衆の需要を満たす工業を中心に年率6.5%の成長が見込まれている。諸工業部門における製品の輸

出額は伝統的産品及び今後奨励されるべき有望産品で年15%の増加が予想される。

これらの目標を達成するため既存の設備の最大利用と新規投資が奨励されよう。これらの努力とは別に、国内外市場の需要に対応すべく質、デザイン及び製品の多様化に改善が行われよう。

諸工業の発展はより多くの直接、間接雇用を創出することを目的とする。

第4次5カ年計画中で35万人が雇用されることが期待される。諸工業の地方への分散を刺激し、また、ジャワ島外における基幹産業の拡大に歩調を合わせるため、川下工業や小規模工業の成長を促進する基幹産業の立地においては調整された工業開発が進められよう。

エネルギー管理のため、諸工業の開発は工業団地にまとめ、エネルギーは共同利用することとなろう。

第4次5カ年計画における諸工業の開発目標・方向に添い、優先順位は天然資源から得られる原材料を半製品や完成品に加工する工業や、他の工業との補完関係を創出したり大衆の必要とする製品を生産する工業及び比較的優位にある輸出可能性の高い製品を生産する工業に置かれよう。

上記に鑑み、諸工業中の各工業グループの開発プログラムは以下の通り。

1. 農産物加工工業

農産物加工工業は料理・天プラ用油工業や魚類、肉類、野菜及び果物の缶詰工業等農業セクターに密接に関連する工業部門である。

料理・天プラ用油工業の拡張計画により第4次5カ年計画末には設備能力は1,967,389トンに増強され1,239,880トンのココナッツ及びパーム油が生産されると期待されている。

油性パームプランテーションの拡大により第4次5カ年計画においてパーム油工場はAceh(北部スマトラ)、Riau(西部スマトラ)、南部スマトラ、西部ジャワ及び中部スラウェシに立地される可能性が強い。食品缶詰工業の開発目標は国際的品質基準に見合う品質の改善を消費者需要に合致した製品の多様化にある。工場の立地は農業、畜産及び水産業の開発に適応し決め

られよう。すなわち、水産物缶詰工場については北部スマトラ、Riau、南部スマトラ、中部カリマンタン、北部スラウェシ、南部スラウェシ、バリ及びMalukuに建設されよう。

果物及び野菜製缶工場は北部スマトラ、南部スマトラ、ジャワ、バリ、南部スラウェシ及び西部カリマンタンに、一方肉缶詰工場についてはバリ、西部Nusa Tenggara、東部Nusa Tenggara及び南部スラウェシに建設されよう。

缶詰工業に関係し決定される政策には農産物加工食品の輸入規制、スズ板製造工業や包装業の振興が含まれるであろう。加えて資本投資の許認可が簡素化され、規格化と品質の改善、国内製品の振興が図られよう。農業部門との関連で推進されるべき他の工業には乳製品加工業、丁子入りタバコ工業及び食塩工業がある。

殺菌ミルク工場の発展は既存設備の最大利用や地方農園で生産される生牛乳を使うプラントの拡張と新設をめざす。

消費用塩工業の開発は東部Nusa Tenggara、西部Nusa Tenggara、北部スラウェシ、バリ、Aceh及びTimor Timurにおける新工場の建設を目的とする。

2. 繊維及び皮革工業

第4次5カ年計画における繊維工業の開発では国内需要に対応すること及び輸出を拡大することを目標とする。第4次5カ年計画の終りには国内の繊維需要は2,500百万メートルに、輸出は120百万メートルに、そして衣類生産は13.4百万ダースに達することが見込まれる。

紡績、織物、編物工業及び仕上げ、染色、プリント工業の開発の重点は、国際市場に向けての高品質繊維の輸出を可能にすべく近代的技術を導入した新規工場の建設に加え、経済的生産規模に達するよう既存の工場のリハビリテーション、近代化と拡張に置かれるであろう。

既存の繊維工業構造を強化し、付加価値を高め雇用機会を拡大するには綿作地帯を設け、レーヨン及び合成繊維工業、繊維着色及び繊維化学工業、繊維機械や部品を製造する機械工業を確立する必要がある。

将来の繊維工業の立地はジャワ島外の地域となろう。現在インドネシア国の綿作地帯として開発されつつある東部 Nusa Tenggara や南東部スラウェシなどがあり、これら原料生産地域に紡績工場を設置する。また、南部スマトラもポリノジックや合成繊維に必要な原料が潜在的に豊富であり、工場立地に適している。

皮革なめし及び製靴工業の発展は、既存の工場の修復と近代化による設備能力の最大利用、および種類と品質の両面で市場需要に即じた皮革、皮靴製品を生産できる新規工場の建設を目標とする。

繊維需要目標を達成するには次のような措置をとる必要がある。すなわち、原料、補助原料、機械及び部品の輸入依存を漸次減らしてゆくことである。輸入代替は既存の設備能力の最大利用、国内機械工場で作られた機器類の利用の拡大、製品の品質改善、工業の効率化、生産性の向上による国内努力により達成することができる。これらの措置により、国内工業は内外の市場で競争力を強化し、それにより国の外貨収入の増大に貢献することが期待される。さらに取引における親子関係すなわち下請契約システムの促進は大、中、小工業間の連携の強化に資するであろう。

雇用吸収力の大きい特定業種への投資を拡大することにより雇用機会を拡大する努力が引き続き行われよう。繊維技術を修得するための公、非公式教育や工業訓練を施すことにより工業労働者の技能向上が図られよう。

3. ゴム加工工業

インドネシア国のゴム加工工業はクレープゴム、シートゴム（RSS）及びラテックス等伝統的ゴム製品の生産工業、クラムゴム（SIR）等の技術的に細分化されたゴム製品の生産工業及びゴム加工品の生産工業により構成される。

インドネシア国のクラムゴム工業は一般的に機械的プロセスを依然として使っている。他の諸国におけるゴム加工技術の進歩を考慮すれば、ゴム製品の輸出競争力を強化するため最新鋭で効率的な技術の採用に関する措置をとる必要がある。1983/84年におけるクラムゴムの国内需要は年間

約6万トンであり第4次5カ年計画期末には約8万トンと予測される。

第4次5カ年計画における国内のゴム製品需要は開発の進展と人口の増加によりさらに増大を続けよう。増大した需要は国産品により賄われよう。

ゴム加工工業では輸出促進を図るとともに医療機器、自動車部品、靴皮・靴底等必要とされる製品を生産することとなろう。

ゴム製品製造業の成長は、国の外貨収入源として重要なゴム輸出を阻害することなく天然ゴムの国内生産を高めてゆくことにより支援されなければならない。

4. 木材加工工業

第4次5カ年計画における木材加工工業の開発目標は国内需要とりわけ住宅建設の必要に対応するほか、国の外貨収入を増やすことにある。

合板、製材及び家具工業の生産能力は第4次5カ年計画でも増強されよう。

木材工業の開発は訓練センター、木工訓練学校の設立や技術移転の促進による熟練工の雇用機会と事業機会の創出をめざす。木材加工工場の建設は海外市場開拓を志向する。海外の市場を維持するには製品の多様化、とりわけ合板に代わる他の板材の生産を進めることとなろう。

廃材の回収により資源の有効利用を図り、エネルギー使用の改善（特にエネルギー源としての廃材利用）を目的とした（適正）技術の選択が行われよう。

5. 電子部品・製品工業

当該工業は現状ではラジオ、テレビ、冷蔵庫、扇風機等の家電機器を製造する電子工業のみを対象とする。

インドネシア国における電子工業の発展は電子部品の製造を目的としており、研究開発プログラムにより補助されなければならない。これらの努力は、ソフトウェア及びハードウェアの国産化率を増大させることにより工業構造を強化することを意図するものである。この方向で当該工業の

経済成長へのシェアを高めるとともに外貨の獲得と節約、雇用機会の増大を図る。

電子製品、部品工業の発展は、第4次5カ年計画当初の30%の国産化比率を期末には60%に引き上げようとする輸入削減・合理化プログラムと調和させた改善を目標とする。

ラジオ・ラジカセ工場は第4次5カ年計画末には設備能力639万台、一方生産は2,486,400台(内2,162,400台は国内販売、324,000台は輸出)に達することが予想される。白黒・カラーテレビ工場の設備能力は236万台、生産は1,769,300台(内1,591,200台は国内販売、178,100台は輸出)に達するであろう。

電子工業のソフトウェアは研究開発センターの高度な能力を普及させて改善しなければならない。ハードウェアについては同様に特に活性部品を中心とした電子部品工業を設立することで発展させなければならない。

さらに、生産と輸出の拡大のために生産者間、電子工業間の協力と既存設備の最大利用が支援されるであろう。

D 小工業

「国家政策大綱」に添って工業開発は、事業の改善、調整、興業及び開発により、また生産性と品質の向上により小工業・家内工業を向上させ、より多くの雇用を創出するよう意図している。小工業の成長により経営者と労働者の所得が向上しその製品の販売能力、輸出能力も向上しよう。この関連で小工業協同組合の役割も改善されよう。高めの成長を達成するため次の性格を有するタイプの小工業がさらに奨励されるであろう。すなわち(1)労働集約的なもの、(2)大衆の必需品を生産するもの、(3)他の経済部門、とりわけ機械工業など他の工業と関連深い農業、建設等の開発に密接な関連を有すもの、(4)輸出志向型のもの、である。

第4次5カ年計画における工業の成長(特に小工業、家内工業は年率3%が予測される)により、小工業の分野で815,000人の新規雇用が期待される。業種別の開発プログラムは以下の通り。

食品工業では、品質、包装の改善と輸入を代替し輸出を振興するような製品の多様化と開発を目的とした発展が行われよう。タバコ工業においては、国内及び海外のタバコ工業用の原料としての乾燥、切りタバコの加工技術の改良と丁子入りタバコや他のタバコの品質・包装の改善を図るよう発展しよう。

さらに、衛生タオル、化粧綿、家庭用ナプキン等を生産する小工業では質、デザインの改良と製品開発が行われよう。衣服工業では子供服、婦人服、学生服、軍服や相対優位にある他の衣服の品質改善を重視した開発が行われよう。

皮革なめし工業及び天然皮革・人造皮革製品工業では、国内工業と輸出目的のための原料生産のためのなめし技術の改善、皮靴、サンダル及び手袋工業、人造皮革工業の拡大が図られるであろう。

木材製品、ガラス製品、ラタン、竹などの工業が振興され、建築材料、家庭用品や他の工芸品が輸出拡大の目的もあり拡張されよう。

紙製品、印刷等の紙工業グループでは各種紙製品の生産、印刷、梱包材料及び包装材料の生産が推進されよう。

化学工業グループでは、輸入代替と輸出促進努力の一環として、レジン、atsiri オイル、硫黄精錬、燐鉱石、木炭等の小規模化学・植物工業の拡大が図られよう。

ゴム製品工業のグループでは、機械工業、自動車工業などの工業と関連深い製品の生産が促進されよう。一方プラスチック工業では家庭用品、玩具、装飾品、梱包用品及びひも類の生産が振興されよう。

陶器及び粘土建材工業のグループでは品質・規格の改善と製品の多様化が促進されよう。磚子や他の技術部品を製造する小規模陶器工業も同様に改善されよう。窯土器工業グループの開発では、磚子や他の技術部品を製造する小規模陶器工業が国内市場に対応し製品の多様化、事業の拡大、品質・規格・生産性及び技術の改善を推進することに重点を置く。開発努力はダイナミックで伝統ある小規模工業を通じ、また開発センターを通じ実施されよう。セメント及び石灰石製品を生産する工業グループの開発では小規模建材工場や農場用石灰工場について生産性、取引及び技術の改善を図ることが中心となる

う。開発努力は伝統的小工場や開発センターを通じて行われよう。非鉄金属工業に従事する工業グループの開発は国内市場及び輸出向け大理石、貴石が中心となろう。それらのデザイン、品質、技術、取引が改善されなければならない。非鉄金属工業グループの開発は様々な技術品を製造する鋳物工業の製品多様化、事業の拡大、品質・規格・デザイン・生産性及び技術の改善を中心に行われよう。開発はダイナミックな小規模工場や開発センターを通じて行われよう。基礎金属工業（除機械産業）グループの開発は手工具、農機具、家庭用品、装飾具を製造する小規模金属工業を中心として国内需要に対処するための品質・規格・デザインの改良、製品の多様化、事業の拡大、生産性・技術の向上を図る。開発はダイナミックな小工業や開発センターを通じ実行されよう。機械、電気機械工業グループの発展は、簡単な農業機械、簡単な機械工具、家庭用のある種の電気機械とその部品を生産する小規模工業を重点に国内需要に合った製品の多様化、取引・品質・規格・デザイン・生産性及び技術の改善を図ることにより推進されよう。これは活力ある小企業を通じ実行されよう。運輸部門における工業グループの発展の中心は、木造船、鉄筋コンクリート船、ボート用艀装品、モーターバイク外装品を製造・修理する工業、輪タク製作と修理工業、一部の鉄道部品製作工業について国内需要に対応して品質、規格、デザイン、取引、生産性及び技術の改善を通じ重点的に促進されよう。これは活気ある小企業を通じ実行されよう。科学機器工業グループの開発は実験、研究のための簡単な科学機器、測定機器を生産する小工業を中心に国内市場に対応すべく品質、規格、取引及び技術の向上を図る。活力ある小企業を通じ行う。その他の工業グループの開発では、スポーツ用品、楽器、文化器具、教育展示用品及び工芸品を製作する小工業に重点を置き、国内市場に対処するほか輸出を促進するため、製品の改良、取引の改善、品質、デザイン、生産性及び技術の向上を図る。開発努力はダイナミックな小企業と開発センターを通じ実行されよう。

上記のような小工業と家内工業の開発目標を達成するため次のようなプログラムが作成された。

1. 小規模工業に対する指導と啓蒙

既存の小工業への助成が増強されよう。工業地帯に立地する小工業はソフトウェア及びハードウェアについて援助が与えられるほか、工業地帯以外に立地する工業についてはソフトウェアを通じ援助されよう。ソフトウェア援助は、経営管理、商取引、技術面、調査コンサルタント、技術情報サービス等における援助の形で与えられよう。ハードウェアについての援助は、製品の品質向上、製品の幅を広げるための原材料、補助材料、機器、デザインの提供の形で与えられよう。

この関連で、ゼネラリストかスペシャリストかを問わず、小工業の促進者としての現場指導員の能力向上と人数の増員が行われよう。工業訓練施設、小工業技術移転ユニット、小工業情報ユニット、小工業サービスセンター、小工業サービスユニット、デザイン・促進・情報サービスユニット、技術サービスユニット及び製品展示会場の提供についても改善が行われよう。

小工業情報ユニットは、取引、市場、政策、法規、全般的な開発結果に関し地域全体、特に小企業経営者と家内工業主及び小工業の関係者に対する情報センターに格上げされよう。

経営者、幹部職員、監督者、家内工業主、カウンセラー、インストラクター、現場指導員等への教育、訓練を提供する国営の教育訓練センターが設置されよう。

研究成果を小工業に応用するため国営の技術移転センターが設置されよう。

小工業の成長に必要とされるデザインの研究と開発を行うための国営の小工業デザインサービスユニットが設置されよう。

小工業製品、とりわけ新開発商品を振興し、さらに投資を促進するための国営の小工業振興ユニットが設立されよう。

小工業の開発潜在力を有する特定の地方に対し段階的に小工業のためのサービスセンターが設置されよう。また数カ所の地域において段階的に小工業のためのサービスユニットが設置され、情報提供、振興、訓練、デザイ

ン、簡単な試験も含む技術移転について指導的役割を果たす。

上記の指導機関は、一部の業種の小工業については、特に小工業センターや団地についてはそうであるが、技術サービスユニットと一体化された形で機能することとなろう。既に設置されている小工業団地は成長を加速するためさらに整備、拡充されよう。デザインサービスユニット、振興サービスユニット及び情報サービスユニットは慎重な調査により必要と判断される地域に対し、当該地域の成長を支援するため設置されよう。

小工業センター内に小規模工業経営者や家内工業事業主の能力と必要に応じた製品展示会場の提供が推進されよう。この集会場は向上センターとしても機能することとなろう。

2. 小工業の開発プログラム

このプログラムは小工業を成長させ、雇用機会を拡大させ、小工業事業主や家内工業事業主の所得増大を図ることを目的とする。このプログラムは生産を増大し、品質と販売力を向上させ、そして経営者と協同組合の協力関係を改善するための諸努力を含むものである。小工業経営者の能力を高めるため、必要に応じ、経営、技術、企業家精神、技能及び機能的、技術的知識に関する訓練が与えられよう。

政府、産業界、私企業及び諸外国との内部及び相互協力関係がさらに強化されることとなろう。政府機関相互の協力関係は小工業に関連する諸規則の適用を計画から実施に至るまで一貫して調整することを意図している。

国営企業との協力関係は、原材料の供給、技術移転、マーケティング、訓練、研究設備の提供を通じて強化されよう。政府とビジネス界の協力関係は情報の提供、拡散において強化されよう。一般的に小企業経営者は弱体であることに鑑み、これら経営者が協同組合や他の組織体で団結し問題の解決と取引上の地位の強化に努めることが奨励される。小工業の成長、繁栄を可能とするため、特別金融措置が続行されよう。このため、小企業経営者や家内工業主への信用供与の考え方の基本は、経営者の担保物件ではなく、事業の妥当性とする。

小工業を設立し発展させるための政府と民間機関の協力、特にマーケティング、訓練、技術移転における協力が強化されよう。同様に、アセアン諸国の諸機関との協力を含む国際機関との協力関係が拡大されよう。小工業の体質を改善するため、経営、技能、デザイン、比較調査について、小企業経営者と家内工業主の個人研修とグループ研修を行う。

一部の地域では訓練、研修の重点は経営能力、製品及びデザインの開発に置かれる。比較調査では同じ業種で規模が大きく近代的な企業を見学して、小企業と大・中規模企業との協力関係への道を開く。また開発が進んだ他のセンターを見学する。他の地域においては訓練・研修の焦点は企業家精神と技術的能力の他に事業意欲の刺激に置かれよう。

3. 女性プログラム

国の発展において女性の果たす役割は大きくその参加は不可欠である。特に小工業における女性の役割と参画を強化するため、今後造成される村落の数は増やされることとなる。これらの村落は小工業及び家内工業の開発潜在力を有するものである。発展可能性を有する事業活動を発足し、育成し、そして運営するための指導員の訓練、研修が強化されよう。このプログラムに含まれる村落への援助は、機材提供、技能向上のため組まれる訓練、協同組合や女性家内工業者グループとの事業協力、指導、情報提供、推進及び販路開拓の形で拡大されよう。これら一連の努力が消費者と女性家内工業者との間に道を開くものと期待されている。

4. 工業管理プログラム

このプログラムの主要な活動には品質の標準化と良好な企業環境の創出が含まれる。製品の競争力を保護し強化するため小工業が保有する能力と技術に対応した小工業製品規格を適用されよう。小工業経営者が品質管理システム(QC)を採用し徐々に地域、国家、国際的水準まで品質を高めていくことが奨励されよう。

良好な企業環境と工業環境は小工業の成長をさらに促進する。慎重な選定

により指定される適正資格小企業の数と分野を増すことによりこれが図られよう。小工業投資の促進、許認可取得への諸便宜の供与、新設、拡張企業に対する優遇措置と諸便宜が強化されよう。ソフトな条件による銀行信用を通じた小企業の投資、運営資金の融資の便宜が引き続き供与されよう。

小工業製品の販路拡大のため市場確保を強化する。小工業製品の販売促進は政府関係機関や首都、地方の流通関係者の協力を通じ、また市場に関する情報提供を通じ強化されよう。

原材料、機材、資本及び技術の提供に係る小企業の問題、とりわけマーケティングにおける問題を克服するため、小企業と中・大企業間における養父・養子関係が促進されよう。この養父制度の促進においては、養父の選定、責任者としての養父への優遇措置、養父及び小工業双方の順守すべき義務を明示する。下請制度に係る契約資本、インセンティブや税金、カウンセラ役割等を規定する法律が制定されよう。輸出可能性を有する製品について、品質管理、納入期間及び資本投資を援助することにより、開発が進められよう。政府関係機関、輸出業者との協力関係の強化、小工業製品に関する市場情報システムや輸出手続の整備を通じて援助も与えられよう。

5. 小工業に関する研究プログラム

このプログラムは小工業を設立し発展させるための支援活動であり、輸出製品に関する調査研究のほかに、生産性向上と大・中・小企業間の関係を強化するため、地方の小工業開発に関する調査研究が含まれる。小工業の開発と農産物利用の可能性に関する政策の樹立や生産技術の改良に関する研究が選択的、段階的に、かつ、雇用機会の増大、品質及びデザインの向上も考慮に入れつつ継続実施されよう。

支援プログラム

このプログラムは、官民を問わず極めて広範な活動範囲を持つ第4次5カ年計画における工業セクターの開発を支援するもので次の諸プログラムを含む。

a 政府機構の効率化と監査の改善

政府機構・組織の効率化プログラムは、工業セクターに関する経常的または開発業務の効率化を意図するもので、中央政府、地方政府及び国営企業における工業省の機構組織を再編成することにより、工業省の機構が「規律と意欲＝社会への奉仕精神」に基づき、より効果的、効率的、清潔で政府としての権威ある存在となることをめざすものである。このため、商工省のサービスの組織と運営の改善、拡大に努力が払われよう。これらのサービスとは標準化、報告制度、行政、指導などの諸機能、手続及びメカニズムを含む。さらに職員については職歴と業績等を尊重し、また能力と規律を向上する。

監査プログラムは工業セクターにおける政府機関の経常的及び開発業務が規定された計画、政策及び規則に従い執行されているか否かを確認するための監督及び内・外部監査の充実を図ると同時に開発の計画作成、実施、管理及び監督能力を向上させ、もって政府機構が一貫して有効かつ効率的に作動することを図ろうとするものである。このためすべての政府機構が、工業を起し組織、経営、労働、財務及び設備等に関するあらゆる経営の側面の監督を改善させるための能力向上への努力が行われよう。また開発の遂行を阻害する逸脱、国家予算や資産の浪費及びその他の阻害要因を除去するための努力も払われよう。

b 規制の制定

このプログラムには、工業セクターを支援し、工業関係の法律を整備し、「工業法」を完全なものとしその実施細則を作成し、必要な関連法規を制定することを含む。

c 投資資金の調達と投資効果の向上

本プログラムは、外貨を補助的な財源と考えつつ、国内からの投資資金を調達するためと現存の投資を最大限に活用するために立てられている。この中には、川上／基幹産業とその関連業界との相互依存を高め、工業基盤を強化するため資金供給を促進する活動も含んでいる。さらに、このプログラムは、工業にかかわる許認可、プロジェクトの指導と管理、および投資の推進を促すことになろう。

d 工業基盤の整備

当該プログラムは電力、水、道路、通信、港湾等工業に必要なインフラストラクチャーを適切な内容と規模で建設し提供することを意図するものである。このプログラムは工業開発センタープログラムと密接に関連し不可分のものである。この関連で、インフラストラクチャーの資金調達及び生産コスト構造に占めるその役割についての調査や、工業用インフラストラクチャー建設に係る社会的、経済的及び政治的側面の調査が実施されよう。さらに、国策としての地域開発戦略に基づき、工業のためのインフラストラクチャー整備への総合的努力がなされよう。

e 環境公害防止

このプログラムは進行する工業化にもかかわらず持続する自然と生活環境を確保することをめざしている。このプログラムは、1982年の「生活環境管理及び指導のための基本規定」(法律No.4)を順守すると同時に工業による公害、生活環境の破壊、天然資源の浪費を防止し天然資源のより合理的利用を図るための諸努力が含まれる。

f 健全な工業環境の創出

このプログラムは、私企業が事業活動の安定性に自信を持ち、国の工業開発への私企業の参画と能力を高める健全な環境を作り出すことを意図するもの。事業活動の中でも政府が参入する分野は特定業種に限定され、その分野とは私企業がほとんど興味を示さないが戦略的である分野である。加えて、政府は産業間の相互扶助精神を奨励し、「経済デモクラシー」を貫徹する事業環境の創出を試みるであろう。

g 工業保護

このプログラムは輸入品から国内産業を保護し、国産品の使用を奨励し、そして国産製品の競争力を高めることを企図するものである。

h 企業家精神

このプログラムは、主として情報の普及と専門知識、経営能力及びマーケティング能力を向上させるための指導を通じて企業家精神を開発する。企業家精神の開発とは、国の経済の中で経済的に弱体な企業家に対

し適切な役割を与えることにより、外国の民間企業から国内の民間企業への経営譲渡を加速するための、事業機会の均等な配分を促進することを意図している。国内の企業家の育成を援助するため、政府は一定の範囲で直接援助を与え、企業家が低いレベルから急成長し、自らの力で事業が営めるよう配慮する。

i 工業エンジニアリング・技術

このプログラムの目的は、インドネシア人の工業開発能力を高め、採用された技術が国益に合致したものであることを確認することにある。国内技術力を高めるため国営、民営の工業研究開発機関のエンジニアリング能力向上が図られよう。研究機関は大・中・小企業を援助するため、特に製品デザイン、エンジニアリング及びソフトウェアを重視する。このため、国内における工業エンジニアリング及び技術の開発は国内産業がある一定水準に達するまで最大限援助されよう。加えて伝統技術が減びないよう向上されると同時に技術の革新が促進されよう。

j 工業製品の規格化と標準化

技術、エンジニアリング及び他の技術的諸要素の向上のため標準化は基本的に次のことを目標とする。第1は、消費者を保護し国産品全般の利用を促進するための品質の確保、第2は、工業成長の支援と、特に成長しつつある川上産業と川下産業間の製品標準化の強化、第3は、工業開発における合理化の達成と輸入品削減計画の実現。

第4次5カ年計画における標準化の概念は中間工業製品、資本財及び公衆の安全と利益に関連する商品を対象としている。輸出潜在力を有する製品に対しては、国際的信頼を得るべく品質を保証する証明書システムが導入されよう。

ユーザーにより規格の定められた重要な工業製品についてはS I I（インドネシア工業規格）として規定されよう。このユーザーによる規格の適用は工業開発を支援する上で極めて重要である。

工業関係企業の競争力と効率を高めるため、そして工業に対する適切な保護を与えるため工業規格の適用を強化する。この理由からたとえ小工

業に対する場合でもこの規格の適用は円滑に実施される一方でより良い品質の保証と工業成長が図られよう。研究開発機関と工業開発機関が上記標準規格化の実行を支援することになるが、これら機関の活動、とりわけ資本財を含む重要製品の品質検査については強化されなければならない。

要 約

I 第3次5カ年計画(PELITA III)第4年度までの概略実績

農芸工業、有機化学、無機化学及びセルロース、ゴムにより構成される基礎化学工業サブ・セクターは第4次5カ年計画の初まりから4年間で平均年成長率18.6%を実績として示した。

この成長は生産量の増大面のみならず、第1、第2次5カ年計画期間中には生産されていなかった白セメント、タイプII及びVセメント、レーヨン繊維、光沢紙、両面紙、ゴム化学品及び浮遊法による高品位板ガラス等新しい製品の生産により製品の多様化をもたらした。

基礎化学工業、とりわけ戦略的、基幹的工業として位置づけられる工業は地域開発をも大いに促進した。なぜならば、肥料、セメント、紙、パルプ工業等多くのものがAceh、西部スマトラ、Rian、南部スマトラ、西部ジャワ、中部ジャワ、東部ジャワ、東部カリマンタン、南部スラウェシ及び東部Nusa Tenggara等インドネシア各地域に分散設置され、地域工業地帯の中核的存在となったからである。

指摘に値するもう一つの重要な開発成果は生産単位のプロダクション規模が技術発展に伴い拡大したことである。たとえばセメント工業においては現在では150万t/年能力のキルンが操業しており、大規模なターミナル・袋詰プラントへのセメントのバルク輸送が行われている。また紙・パルプ一貫工場においては近々にも90,000t/年のミルが操業を開始しようとしている。

工業標準化、マンパワー訓練、投資申請の承認促進、民間セクターからのより活発な参加、輸出振興、環境調査及び「汚職」追放等工業環境の改善に継続的努力が払われている。

II 生産量の増大

基礎化学工業サブセクターの年率18.6%の成長は戦略的産業全体の年成長率を14%上廻るもので、同様に経常価格における販売額は年24%増大した。

この高度成長は単に生産量の増大に起因するものではなく、より幅広い新製品が生産されるようになった結果でもある。

生産の増大内訳は次の通りである。

1978/79～1982/83 期間中最も成長率の高かった分野は染料(1426.8%)でその逆は火薬類(45.5%)である。

また、1981/82と1982/83を比較すると、肥料(-4.3%)とスクーター・モーターバイク用タイヤ・チューブ(-8.36%)を除き生産量はいずれの分野も増加を示している(別添I)。

次表(表-1)に示す販売量も生産量と同様の傾向を示しており、経常価格ベースで34.2%の年成長を示している。

表-1 Volume of Sales

Sub-Sector	(in 1,000 Rp)		
	1978/79	1982/83	Growth
Agrochemicals	103,983,539	437,726,392	321.0 %
Cellulose & Rubber	104,677,769	264,812,503	153.0 %
Organic Chemicals	102,229,113	264,525,782	158.8 %
Inorganic Chemicals	109,633,669	393,658,535.9	259.1 %
Total	420,524,090	1,360,723,212.9	223.6 %

別添 I Domestic Production of Basic Chemicals

Sub-Sector 1979/1980 ~ 1982/1983

26 Commodities

No.	Product	Unit	1979/1980	1980/1981	1981/1982	1982/1983	Increase/decrease in 1982/1983 of 1981/1982
1.	Urea	Ton	1,827,000	1,984,999	2,006,700	1,921,364	(-4.3)
2.	TSP	Ton	-	456,017	559,300	569,286	5.4
3.	Ammonium Sulfate	Ton	147,854	180,780	195,700	209,000	7.4
4.	Pesticides	Ton	20,812	25,671	33,576	47,978	42.9
5.	Pepper	Ton	214,155	232,050	246,587	296,860	20.4
6.	Car/Truck Tyre	Pcs	2,898,390	3,329,000	3,816,872	3,895,614	1.8
7.	Motor Cycle / Scooter Tyre	Pcs	2,070,480	2,349,709	2,601,262	2,567,149	(-8.36)
8.	Explosives	Ton	1,870	718	480	614	27.9
9.	Synthetic Resin	Ton	31,027	51,168	57,175	34,331	40
10.	Cement	Ton	4,705,109	5,851,759	6,844,241	7,419,920	8.40
11.	Sheet Glass	Ton	67,263	106,172	89,919	62,038	31
12.	Caustic Soda	Ton	17,572	18,830	15,639	16,016	2.4
13.	Sulphuric Acid	Ton	50,900	39,816	37,238	44,375	19.2
14.	Aluminium Sulfate	Ton	12,900	15,419	17,736	17,783	20.3
15.	Oxygen	M3	6,177,050	8,070,504	9,471,336	11,391,804	0.3

No.	Product	Unit	1979/1980	1980/1981	1981/1982	1982/1983	Increase/Decrease in 1982/1983 of 1981/1982
16.	Carbon Dioxide	M3	2,367	4,664	3,944	4,595	16.5
17.	Acetylene	M3	246,689	511,552	534,471	800,090	12.2
18.	Zinc Oxide	Ton	1,127	1,329	731	1,625	122.3
19.	Hydrochloric Acid	Ton	11,000	10,850	9,609	10,515	9.42
20.	Synthetic Fiber	Ton	72,982	89,068	111,975	113,528	1.40
21.	Formaldehyde & Thermosetting Resin	Ton	44,356	66,711	65,241	63,774	(- 35.2)
22.	Calcium Citrate/Citric Acid	Ton	2,740	5,713	5,579	4,277	23.3
23.	Methanol (By-Product)	Ton	17,625	19,378	22,462	6,307	(- 63)
24.	PVC Resin	Ton	40,857	41,451	45,632	53,475	17.2
25.	Safety Glass	M3	155,788	369,050	509,245	550,000	8
26.	Nitrogen	M3	292,586	421,308	409,585	1,498,973	265.9

III 設備能力の有効利用と輸出振興

既存の工業の効率向上のため既存設備能力の最大活用への努力が継続的になされている。既存設備の遊休は市場の制約と操業上の問題に起因する。

この市場の制約を克服するため政府は輸出保証の発行など輸出振興に必要なインセンティブを与える措置を取る一方、年生産率向上のため上層中級管理者や操業従事者への訓練の実施、隘路解消と最大利用化等の努力をしてきた。

次表(表2)は基礎化学工業における既存設備の利用状況を示す。

表-2 Capacity Utilization
(In 1982/83)

No.	Commodity	Capacity Utilization	Installed Capacity	Production	Demand
1.	Paper	62 %	480,200 t	296,880	530,000 t
2.	Caustic Soda	39 %	41,450 t	16,016	87,690 t
3.	Sulphuric Acid	21 %	215,300 t	44,375	216,000 t
4.	Ca Citrate	32 %	13,360 t	4,227	6,600 t
5.	Citric Acid	14 %	3,600 t	490	2,000 t
6.	Urea	88 %	2,190,000 t	1,921,304	2,240,000 t
7.	TSP	118 %	500,000 t	589,286	870,000 t
8.	ZA	139 %	150,000 t	209,000	332,000 t
9.	Ammonia	100 %	58,000 t	58,000	46,000 t
10.	Adhesive Resin	48 %	132,850 t	63,774	136,000 t
11.	PVC Resin	81 %	66,000 t	53,475	72,350 t
12.	Polyester Fibre	107 %	105,550 t	113,528	110,600 t
13.	Pesticides	53 %	88,630 t/dl	47,978	46,569 t/dl
14.	Car/Truck Tyre	79 %	4,935,000 pcs	3,885,614	3,900,000 pcs
15.	Motor Cycle Tyre	92 %	2,789,000 pcs	2,567,149	2,800,000 pcs
16.	Sheet Glass	31 %	198,270 t	62,038	168,600 t
17.	Cement	87 %	8,500,000 t	7,419,920	7,769,000 t
18.	White Cement	42 %	200,000 t	85,000	80,000 t

上記の通り、輸出振興は既存設備の有効利用への一つのステップでもある。

1981/82～1982/83間の輸出実績は次表(表3)の通り。

表-3 Volumes of Export
In 1981/82 & 1982/83

	Year 1981/1982		Year 1982/1983		Year 1982/1983 of 1981/1982	
	Quantity Ton	Value Rp.000	Quantity Ton	Value Rp.000	Quantity Ton	Value Rp.000
- Fertilizer	75,000	13,333,125	116,895	14,901,661	55.86	11.76
- Ammonia	7,011	826,860	8,250	973,070	17.65	17.68
- Paper	-	-	6,900	2,077	-	-
- Tyre	-	-	-	-	-	-
* Car/Truck	14	26,532	183	104,237	12.07	392.87
* Motor Cycle/ Scooter	50	68,458	32	14,732	36	78.48
- Calcium & Citric Acid	3,517	1,445,549	3,892	1,773,195	10.66	22.67
- Synthetic Resin	-	-	172	238,464	-	-
- Alkyl Sulfate	-	-	67	90,021	-	-
- Cement	486,442	13,529,779	7,200	219,456	(-98.52)	(-98.38)
- Clinker	205,548.5	4,699,661.7	89,029.75	2,835,220.1	-	-
- Sheet Glass	478	135,652	205	54,161	(-57)	(-60)
- White Cement	-	-	350	27,510	-	-
	778,096.5	34,065,616.7	232,825.75	21,206,294.1	-	62.3

上記の表からわかる通り、1982/83年にはセメントの輸出が極端に低下しているが、これは1982/83年における国内消費が急増したことによる。

第4次5カ年計画の第4年次である1982/83年において92プロジェクトが建設中にあり、そのうち16プロジェクトは同年内に完成し得る。76プロジェクトは第4次5カ年計画の初年度である1983/84年に完成しよう。

当該サブセクターにおける建設中プロジェクトの内訳及び(継続)投資を必要とするものは次表(表4)の通り。

表-4 Number of Projects & Investment

<u>Sub Sector</u>	<u>Number of projects</u>	<u>Investment</u>
Agrochemicals-	13	Rp. 386,299,087,000.-- US\$. 1,397,156,000.--
Cellulose & Rubber	15	Rp. 587,246,818,000.-- US\$. 14,833,245.--
Organic Chemicals	39	Rp. 383,038,884,000.-- US\$. 150,598,000.--
Inorganic Chemicals	9	Rp. 1,063,293,653.--

IV 第4次5カ年計画 (PELITA IV)

工業セクター開発の全般的目的、すなわちGDPへの貢献の増大、雇用創出、構造強化、輸出ドライブ、技術移転の促進と実行に添い、工業セクター開発に関する第4次5カ年計画の基本政策は以下の通り。

- 既存工業設備能力の最大活用
- 建設中プロジェクトの時宜を得た完成
- 工業セクター内、他のセクター間及び資源との相互関連の密接化
- 工業構造の強化
- 民間セクターの広範な参画の奨励・促進
- エンジニアリング・デザイン能力の開発と資本財(エンジニアリング産業)生産の促進

基礎化学工業の発展は上記目的と政策に添って行われよう。そのプライオリティは、工業構造を強化し地域開発を促進する基幹工業、非石油・ガス商品として輸出促進するに比較優位にある工業、幅広く相互連結の緊密化に資する工業に置かれよう。基礎化学工業の発展のため、可能な限り民間セクターの動員が奨励・促進されよう。その他の支援活動としてはマンパワー訓練、事業環境整備が含まれる。

第4次5カ年計画に含まれる主要プロジェクトの別は次の通り。

1. 肥料

- アンモニア・尿素肥料プロジェクト2工場（各々57万トン/年の尿素）
 - 重過磷酸石灰（TSP）プロジェクト1工場（50万トン/年）
2. 殺虫剤
- 戦略的性格を有す活性原体製造（32タイプ）
3. 紙、パルプ及びレーヨン
- 大規模一貫紙・パルププロジェクトの建設と、証券用紙等の特殊紙及び綿代替品としてのレーヨン繊維工業（高湿硬度レーヨン）向け溶解パルプの生産
4. タイヤ
- 乗用車、トラック用タイヤ生産工場のプラント能力の漸次増強により各々のプラント能力を10,000本/年とする。
新規プロジェクトの立地はその製品需要が工業の公正な加速に資する地域において促進されよう。重量タイヤ、軍用車タイヤ、飛行機用タイヤの生産も開始されよう。
5. 有機化学
- 基礎的石油化学製品を生産する石油化学川上工業の実現と最川下石油化学工業の拡大と特殊化学製品の生産。
蔗糖化学品等の他の天然資源も開発が進められる。
6. 無機化学
- 当該グループの主要プロジェクトにはセメント、板ガラス、耐火レンガ、大規模塩素・苛性ソーダ（CAP）、工業塩カーバイド及びソーダ灰等が含まれる。

JICA