

中華人民共和國
青島輸出加工區開發計畫調查

報告書

要約編

1989年3月

國際協力事業團

ARY

中華人民共和國
青島輸出加工区開發計畫調查

報告書

要約編

JICA LIBRARY



1074482[9]

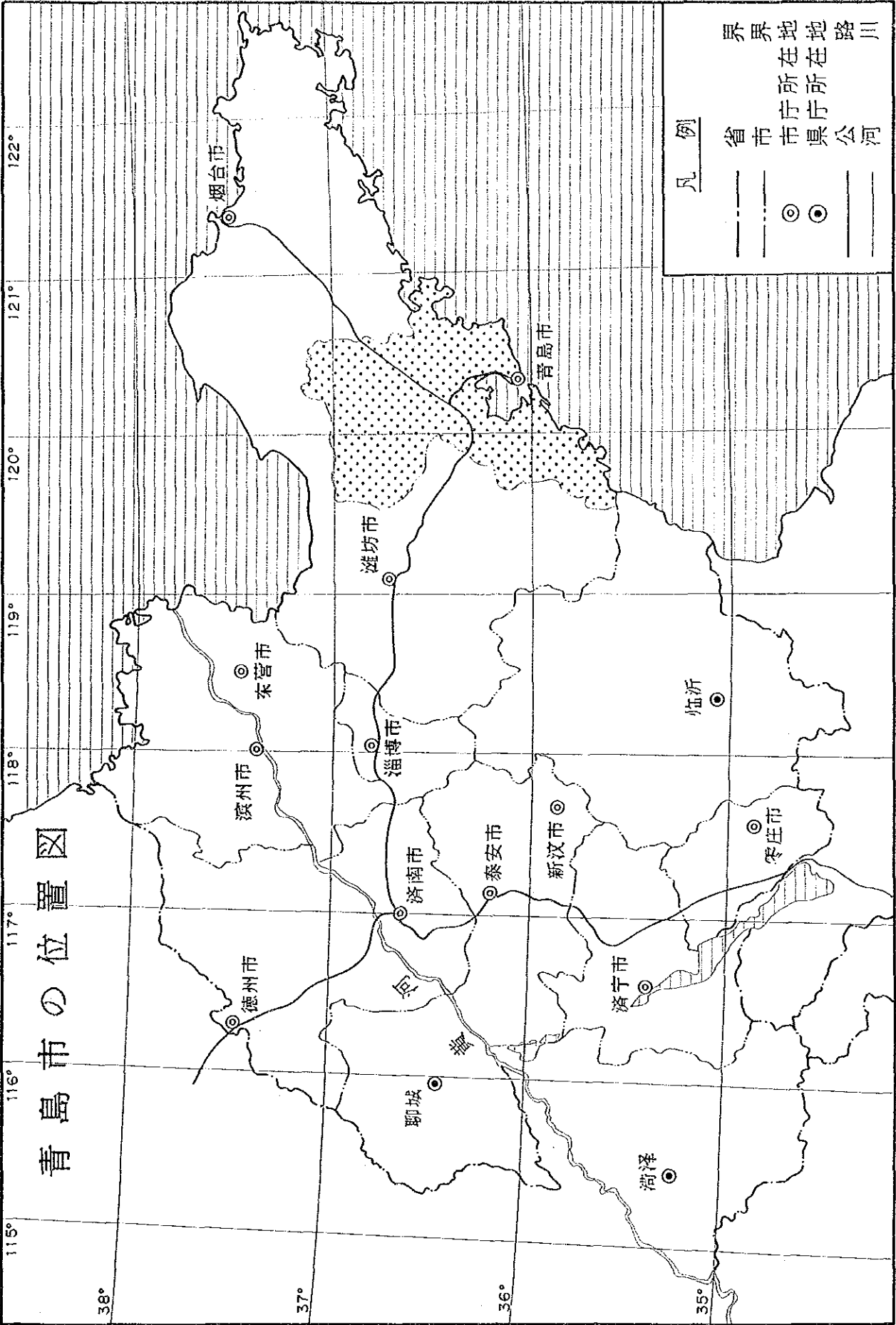
19169

1989年3月

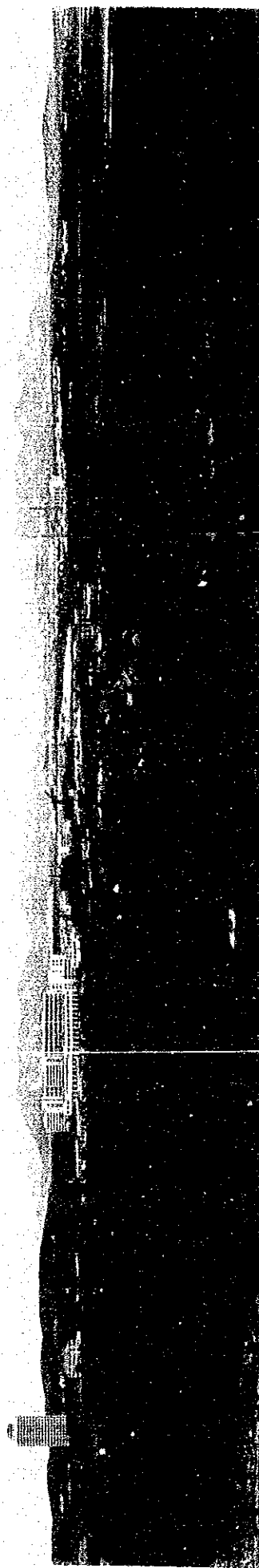
國際協力事業団



青島市の位置図



青島經濟技術開發区の全景（1988年6月撮影）



青島輸出加工区開発計画調査の全体作業成果

I. 本調査の背景及び目的

- (1) 対外開放政策
- (2) 外貨獲得、工業製品輸出力の強化
- (3) 投資環境の整備（制度面、社会基盤面）

II. 立地条件

- (1) 原材料・エネルギーは賦存量はあるが、供給体制の改善が急務
- (2) 労働力の質・量は良好
- (3) 都市・工業集積は良好
- (4) 航空アクセス、市区一加工区間交通条件の改善が急務
- (5) 時宜にながや電力施設拡張が必要
- (6) 開発区/加工区で12万㎡/日の水供給が目標
- (7) 国際通信能力の強化が急務
- (8) 他地区に劣らぬ企業優遇制度

III. 投資概要

- (1) 各国の海外直接投資は急速に拡大（先進各国の伸びとNIESの台頭）
- (2) 対中投資も増大
- (3) 日本企業の意向：回答企業 1,235社
① 3社が加工区への進出意向、検討に値する 182社
② 関心を有する 185社中、合弁希望88社、委託加工76社、100%子会社50社、技術提携50社
- (4) ③ 主管部門の複雑さ、合弁相手確保の困難さ等の対中投資の課題あり
中国企業の意向：回答企業 352社
合弁・合作希望 212社、技術導入 162社、権限貿易 167社、委託加工 134社とほとんどの企業が外資との協力を希望

IV. 立地適合業種

- (1) 地域効用性（輸出振興、輸入代替、先進技術導入、地域資源、労働集約、高付加価値）、立地実現性（合弁・合作意向）、立地条件適合及び輸出加工区、開発区、市区間の機能分担による適合業種を選択
当面：労働集約型主体、将来：技術先進型導入
- (2) 当面：23業種、
- (3) 将来：24業種

V. 輸出加工区的位置/モデル・プラン

(1) 青島経済技術開発区（開発区）の北部及び隣接地区	総面積 (ha)	工場面積 (ha)	入居完了年
(2) 段階	I 73.5	55.0	1995
	II 96.0	75.0	2000
	III 96.7	75.0	2010

(3) 年	生産額 (百万元)	従業員 (人)	水 (㎡/日)	電力 (Gwh/年)
1995	1,090	9,120	6,520	86.5
2010	5,090	19,630	27,720	328.5

- (4) 加工区管理センター、公園等を建設、給水、汚水処理等の主要基盤施設は開発区と共用

VI. 企業誘致策

- (1) 輸出加工区管理局に誘致専門部署を設置
- (2) 対象国・地域、業種等のしぼり込み、投資アンケータの実施
- (3) 対象国に海外事務所を設置
- (4) 投資促進ミッションの派遣、投資調査団の受入れ
- (5) ハンズオン・誘致説明資料の配布、投資セミナー開催、関係団体・企業への広報・宣伝
- (6) 在青島外資企業との定期的連絡会の開催

VII. 制度/運営管理

- 7.1 制度
 - (1) 「輸出加工区設置暫定試行法（原称）」の制定
 - (2) 基本理念：国内諸法規による規制撤廃、緩和、国際慣例に沿った企業活動の保証
 - (3) 内容
 - ① 輸出加工区管理局の設置及び行政部門権限の管理局への移譲
 - ② 原則として封鎖
 - ③ 輸出比率70～80%
 - ④ 輸出入許可証の免除ないしは加工区管理局への権限委譲
 - ⑤ 輸出高税率に代り、所得税減免期間の延長
 - ⑥ 減価償却期間の短縮ないしは企業による自主的設定
 - ⑦ 無条件で100%外資企業設立を認可
 - ⑧ 用地費の軽減
 - ⑨ 土地使用期限の企業による自主的決定ないしは再延長可能として50～60年
 - ⑩ 安定供給のための物資会社の設立及び調達物資情報提供のための機構の設置
 - ⑪ 水、電気等の安定供給の法による保証
 - ⑫ 役員会議長の選任を含む、企業自主権の拡大。
 - ⑬ 輸入代替品の国内販売にかかわる輸出比率、外貨平衡規定の除外
 - ⑭ 立地企業の国内投資の優先認可
- 7.2 運営・管理
 - (1) 開発区管理局各部署との緊密な協力
 - (2) 手続きの簡素化、迅速化のための一元的窓口部署並びに企業への情報サービスセンターの設置
 - (3) 立地企業と定期的懇談会の開催
 - (4) 開発区内に国際情報センターを設置
 - (5) 開発区に研究開発、技術移転のための工業技術センターの設置
- 7.3 入居企業審査基準
 - (1) 輸出比率を含む、加工区の制度的枠組からの基準
 - (2) 業種による選択基準
 - ① 当面、労働集約型が主体、徐々に先進技術型へ移行
 - ② 地味資源活用型、地域企業連携型を優先
 - ③ 用地、水・電力、環境汚染負荷等の制約条件に配慮

VIII. 関連社会基盤整備

- 8.1 既存計画による充足度
 - (1) 開発区/加工区に対する水供給は1995年時点は概ね充分、2010年ではやや不足
 - (2) 電力供給は面時点とも概ね、充足
 - (3) 青島港の容量は1995年時点では充分、2010年時点で不足（前湾港との間の区間の拡張（4車線から6車線へ）が必要）
 - (4) 加工区/開発区間で1995年で2～3バス、2010年で5～6バスの専用バスが前湾港で必要
 - (5) 2010年で年間50万トン オートターの貨物を軟貨新線で運搬
 - (6) 市区一 黄島間フェリーは現在でもピーク時には容量不足
- 8.2 整備の方向
 - (1) 運輸基盤
 - ① 国内航空便の増強、予約等のサービスの向上、このための航空会社の設立
 - ② 香港一青島便の増強、その他の国際直行便の開発
 - ③ 旅客空港における精密計器誘導設備の拡充
 - ④ 青島港（旧湾）、前湾港の機能分担の調整及び前湾港II期工事の必要性の検討
 - ⑤ 青島港の交通性の見直し
 - ⑥ 市区一 黄島間フェリー能力の増強
 - ⑦ 膠済新線輸送量の予測
 - (2) 水供給
 - ① 市区及び開発区/加工区供給用の「新黄河海水事業」の検討
 - ② 電力供給
 - (3) 既存計画の見直し
 - ① 既存計画の早期実施
 - ② 需要予測の見直し

目 次

I 本調査の背景及び目的	1
1.1 調査の背景及び経緯	1
1.2 青島輸出加工区の意義	1
1.3 調査の目的及び内容	2
II 立地条件の評価	4
2.1 原材料・部品の供給	4
2.2 労働力の供給	4
2.3 既存工業集積	5
2.4 運輸基盤	5
2.5 その他の基盤施設	7
III 企業投資需要	8
3.1 世界の海外投資動向	8
3.2 日本の投資動向	8
3.3 中国企業の投資動向	10
IV 立地適合業種	11
V 輸出加工区開発モデル・プラン	13
5.1 用地需要	13
5.2 候補地区	13
5.3 用地開発計画	14
5.4 生産規模の想定	16
5.5 土地利用計画	17
5.6 施設計画	18

VI 企業誘致促進策	23
6.1 国内他地区との投資環境比較	23
6.2 諸外国の企業誘致活動	23
6.3 企業誘致体制の強化	23
6.4 誘致促進活動の実施	24
VII 輸出加工区の制度／運営・管理	25
7.1 「輸出加工区設置暫定試行法（仮称）」制定	25
7.2 輸出加工区の運営・管理	28
VIII 関連社会基盤整備の方向	31
8.1 既存整備計画による充足度	31
8.2 基盤整備に関する提言	35
IX 結 語	39

1 本調査の背景及び目的

1.1 調査の背景及び経緯

中国の国策である近代化を達成するには輸出の拡大による外貨獲得力の強化が急務である。この点に鑑み、中国政府は、輸出振興をめざす外向型経済の構築を目標としてかけ、重点地区として5つの経済特区、14の沿海開放都市、3つの三角洲地区を指定している。

青島市は国際都市として長い歴史的伝統を持つとともに、他都市に比較して良好な産業集積及び都市機能集積を持つ。更に、青島市をその一地域とする山東省は石油をはじめとする鉱物資源に恵まれ、工場、農業生産は全国でも屈指の規模を誇っている。このため青島市は開放拠点としての高い発展潜在力を評価され、青島市黄島区においては、1985年3月以来、経済技術開発区の建設が進みつつある。更に1986年10月、同市は省なみの大巾な計画自主権を持つ計画単列都市に指定され、経済開発のより重要な担い手となりつつある。

以上の状況を背景に中国政府は1987年12月に青島輸出加工区開発計画調査にかかわる技術協力を日本政府に要請してきた。同要請にもとづき国際協力事業団は1988年3月に事前調査団を派遣し、必要な調査・協議を行った後、同年3月29日に青島市人民政府との間で「中華人民共和国青島輸出加工区開発計画調査」（以後「本調査」という）の実施細則の署名を行った。国際協力事業団は実施細則にもとづき、1988年6月下旬に調査を開始し、以後の調査作業結果にもとづき、ここに最終報告書案をまとめるに至った。

1.2 青島輸出加工区の意義

今日、中国において輸出加工区を設置することの意義としては、以下のような事項を挙げることができる。

- ① 経済体制改革と経済発展の基礎条件である外貨獲得の手段となる。
- ② 対外開放のいっそうの前進を世界各国の企業にアピールし、企業誘致を促進する。
- ③ 「大進・大出」政策を具体的に実践するプロジェクトである。

- ④ 外向型の輸出加工区は国内経済調整下においても推進しうる開発方式であること。

また、青島に最初の輸出加工区を建設することは、次のような意義がある。

- ① 半島経済の利点（外国市場への近接性）を活かし、不利（国内市場の端に位置すること）を克服する開発方式であること。
- ② 既存工業の集積を有する青島市は、国内企業への技術移転、産業連関を通じて、輸出加工区の経済的波及効果を高めることができる。
- ③ 青島市は、中国有数の対外貿易港であり、国際都市としての地名度が高く、都市機能、都市環境の面で輸出加工区設置の基礎条件にすぐれていること。

さらに、輸出加工区開発を国際経済的視点から見ると、次のような意義を指摘することができる。

- ① 輸出加工区における工業製品輸出は、貿易構造の垂直的分業を水平的分業に転換をはかる契機となる。
- ② 諸国間の貿易収支不均衡を是正する効果を持つ。特に中国にとっては先進工業国、N I E Sとの間での貿易収支の均衡を図ることが大きな課題となっており、これら諸国・地域からの資本移動、製品輸出によって輸出加工区はこうした課題解決の一つの手段となる。
- ③ 企業投資の国際化が活発化しているが、国際的に比較優位のある立地を選択することによって、業績を高めようとする国際企業にとっては、投資環境の整った産業基地が整備されることによって、立地の国際的展開を容易にする。
- ④ 輸出加工区の発展によって、諸国間・諸地域間の経済的な不均衡・摩擦が緩和され、経済的友好関係を促進する。

1.3 調査の目的及び内容

本調査の目的は青島輸出加工区の建設に際し、国際的な投資に適合した投資環境をつくり、製品輸出企業を主とする企業の誘致を図るために必要な計画を策定する事にある。本調査における主要作業は以下の通り。

(I) 社会・経済基盤の現状及び既存整備計画の把握

- (II) 海外及び中国国内青島市企業の入居需要調査及び入居企業審査基準の設定
- (III) 原材料及び労働力供給体系の評価
- (IV) 投資需要及び入居需要調査を踏まえた輸出加工区への立地適合業種と製品の
設定
- (V) 輸出加工区の位置及び規模の設定
- (VI) 投資促進及び企業誘致策の立案
- (VII) 輸出加工区の制度及び運営・管理体制の立案
- (VIII) 輸出加工区内土地利用計画及び公共・公益施設計画の策定
- (IX) 関連社会基盤にかかわる既存計画の見通し及び提言

II 立地条件の評価

2.1 原材料・部品の供給

青島市の1987年における年間工業生産額は128.8億元（1980年不変価格）にのぼり、山東省総工業生産額の1/5を占める。業種は軽工業から重工業まで広範囲にわたっており、とくに紡績、食品、化学工業の生産規模は全国有数である。輸出は食品、繊維、機械を中心に伸びつつあり、国際的競争力を持つ製品が増えつつある。又、後背地の山東省は石油、石炭、鉄鉱石等の豊富な資源の賦存している事で知られている。しかしながら、輸出加工区への国内からの原材料、部品の供給には以下にのべるような問題点がある。

- ① 国内原材料・部品調達のための情報の不足
- ② 行政単位を越えた原材料・部品の流通の未発達
- ③ 市場価格の情報
- ④ 生産関連産業、分業体制の未整備
- ⑤ 国内輸送の不安定

2.2 労働力の供給

1987年の青島市の総就業者数は約325万人である。このうち国営団体営企業の就業者は92万人にのぼり、うち工業部門に55万人が就業している。新規労働力については、仮に輸出加工区への通勤可能圏を市区及び胶南県と想定すると、毎年3万6千人の参入が見込まれる、現在の青島市の産業別就業構造をあてはめると、このうち約6千人が製造業で毎年雇用される事となる。この新規労働力の採用に加え既就業者325万人からの転換もあり、加工区（2010年に19,000人の労働者が必要）への労働供給力は充分と判断してよいと思われる。

外資企業にとって、量とともに重要なのは、労働力の質の確保であるが、この点においても青島市には在校生千人をかかえる青島大学を筆頭とする教育機関及び中央、省、市、政府所属の76の研究機関があり、全般的に高い水準にあると思われる。

現行の賃金水準は三資企業の場合、企業負担ベースで年間約3,600元程度と見られ、中国国内の開放地区の中ではほぼ平均的な水準にあると思われる。又、他のアジア諸

国と比較すると、アジアNIESの約 1/3、アセアン諸国とほぼ同水準となっている。

2.3 既存工業集積

青島市区は軽工業、重工業を含む、多様かつ全国有数の生産規模を誇る工業集積を持つ。外国からの技術及び設備導入も積極的に行っており、1987年の青島市における外国製施設の導入件数は71、契約金額は約 5,900万ドルにのぼる。外資の直接投資も増えつつあり、1987年の投資額は青島市全域で 6,500万ドルに達した。経済技術開発区への投資も進みつつあり、1988年9月現在で6ヵ国、24社が総額で1億ドル（うち外資 6,000万ドル）の投資を行っている。以上の如く、市区及び、開発区には技術水準の高い、多様な工業集積が見られ、輸出加工区との間で半製品、部品等の供給による効率的な産業連関が期待できる。ただし、市区とは青蘆道路完成後も1時間半程度の時間距離が残るため、これの短縮が課題となる。又、既存企業の技術が国際的な水準に達しているかどうかを客観的に把握する事が必要と思われる。

2.4 運輸基盤

青島市区は膠済鉄道により山東省の省都済南と、藍煙鉄道により渤海湾に面する煙台と結ばれている。両都市の間には幹線道路も敷設されているが、大部分が2級道路規格となっている。現在、青島—済南間道路の1級道路化が進められている他、1級道路規格の青島—煙台新線が1992年完成を目標として計画されている。民間空港としては1982年に市区の北方に流亭空港が開設されている。近年の拡張により滑走路長は 2,600mに延長され、A310クラスの機種が発着が可能となっている。現在、夏季に霧の発生による欠航がみられるが、精密計器誘導装置の導入により、近い将来、改善されるものと思われる。港湾は市区内の青島港の他、市区の対岸に前港湾の建設が進められている。青島港はコンテナ・バースを含め、水深約 8 mの7つの商港埠頭を持ち、中国有数の国際貿易港並びに上海—大連、広州—大連航路の中継港としても機能している。前港湾（第1期分）は石炭用2埠頭（年間貨物取扱量 200万トン）、雑貨、コンテナ等用4埠頭（同 1,500万トン）を建設する予定で1991年の完成をめざしている。

輸出加工区の建設が予定されている黄島地区と市区とは道路で結ばれているが、未

舗装部分も多く、2～3時間を要する。現在、流亭空港と前湾港の間に1級道路（青
 薛線）の建設が計画されており、1992年に完成の予定となっている。完成後は流亭空
 港－前湾港間の距離は約1時間に短縮される。市区－黄島間には車両及び乗客用のフ
 ェリーが運航しており、乗船時間は約30分となっている。黄島への鉄道によるアクセ
 スを確保するため、現在、胶県から胶黄新線の建設が進んでおり、1991～92年頃に完
 成の予定である。表1に輸出加工区候補地区と市区及び主要運輸施設との距離を示す。

表1 輸出加工区候補地区と青島市区等との距離

地区/施設	距離
<ul style="list-style-type: none"> ・青島市区 －既存道路 －青薛線 －フェリー 	<ul style="list-style-type: none"> 約2～3時間 2時間弱 待時間等を含め約1時間
<ul style="list-style-type: none"> ・前湾港 	加工区の北方約5 km
<ul style="list-style-type: none"> ・流亭空港 －既存道路 －青薛線 	<ul style="list-style-type: none"> 約2時間 1時間

以上、述べた通り、青島市区及び輸出加工区にかかわる運輸基盤は比較的、ととの
 っていると言える。但し、航空アクセス、市区－加工区間交通をはじめとして改善を
 要する部分も多く、早急な対応が望まれる。

2.5 その他の基盤施設

(1) 水供給

経済技術開発区への水供給の水源は、胶南県の河川水を予定しているが、これらの河川には既設、建設予定の複数の貯水池（水庫）があり、水供給の立地条件としては良好である。ただし、用水型工業の立地や生活用水の急増などがあった場合には需給の逼迫も考えられ、さらなる水源の確保が必要となろう。

(2) 電力供給

経済技術開発区は、青島電力系統の主要発電設備である黄島発電所迄、約12kmの至近距離にあり、電力供給の面の立地条件は良い。黄島発電所の設備拡張計画が需要の伸びに対し、タイムリーに実施されていけば、経済技術開発区への電力の安定供給は、かなり堅固なものとなる。

(3) 通 信

経済技術開発区整備計画の一環として、郵便電信総合ビルの建設、自動電話交換機、テレックス設備の導入が行われるとともに、マイクロ・ウェーブ・ステーション、光ケーブルの建設により開発区は市区と連結される計画となっており、現在、工事が進みつつある。しかしながら、現在、諸外国と青島市を結ぶ国際回線は極めて混雑しており、国際通信能力の改善が課題である。

Ⅲ 企業投資需要

3.1 世界の海外投資動向

日本貿易振興会の推計によると、1986年末の世界の直接投資残高は、7,755億ドル、前年比20.4%増である。投資残高構成比は、米国(33.5%)、英国(18.0%)、西独(9.5%)、オランダ(8.5%)、日本(7.5%)、カナダ(5.2%)の順である。又主要先進国別の伸び率をドル建てでみると、西独(37.5%)、オランダ(34.1%)、日本(32.0%)が大きく伸びている。

又、新たな投資国・地域として韓国、台湾、香港、シンガポール等のアジアNIE Sが登場してきており、韓国の米・欧・中米における生産・輸出拠点の整備、台湾のタイ、香港の中国への進出など活発な海外投資が続いている。

投資受入れ先としては米国が急速に伸びており、全体に占める比率は1971~74年の14.6%から1980~85年の35.1%へ増加している。これに対し、EC諸国は40.7%から20.1%へ比率を落としている。一方、成長性の高いアジア諸国への先進国による投資が急速に増加しており、とくにタイ、韓国、台湾、マレーシアの伸びが顕著である。

中国に対する直接投資もふえつつあるとは言え、国・地域間の企業誘致競争は熾烈を極めており、投資環境の整備が急がれる。

3.2 日本の投資動向

大蔵省の1986年度対外直接投資届出実績によると、日本の製造業企業による投資額は約38億ドルと前年比で62%増を記録した。1987年7月現在における日系現地企業数(現地法人数)の総数でみると、製造業部門で3,197件あり、うちアジアが58%、北米19%、北欧9%となっている。但し、アジアは1件当りの投資額が小さく、金額ベースでは北米が38%と首位を占めている。中国では50件の直接投資があり、業種的には電気機械、食品、化学、繊維等の軽工業の比重が高い。

日本企業の、今後の対中国及び対青島投資意向を把握するため資本金1,000万円以上、従業員50人以上の企業を主対象として1万社にアンケート調査を実施し、1,235企業から回答を得た、調査結果は以下の通り。

① 青島市への投資意向

1,235社のうち、146社(11.8%)が「関心がある」、163社(13.2%)が「現地の状況を調査した上で検討したい」と回答した。関心がある企業のうちでは電気機械14.4%、化学10.3%、衣服9.6%、金属製品8.2%、窯業・土石7.5%の比率が高い。

② 輸出加工区への投資意向

1,235社のうち、加工区に対して「投資事業を進めたい」とした企業が3社、「検討に値する」とした企業が182社で合計15%を占めた。業種別には前者では2社が電気機械、1社がその他の区分であった。後者では電気機械、化学、衣服、一般機械、食料品、窯業・土石の割合が高く、合計で全体の54%を占めた。

前向きな回答を寄せた185社のうち131社の回答が輸出加工区への投資動機として労働コストの低さを上げている。続いて、「安価な原材料部品の確保」、「中国国内市場の開拓」が挙げられている。

③ 青島地区での投資形態

青島市あるいは輸出加工区に関心を有する企業185社のうち、合弁を希望する企業が88社(49%)と約半数を占め、次いで委託加工が76社(43%)、100%子会社50社(28%)、技術提携50社(28%)の順であった。

④ 中国投資の課題

中国投資を進める上で、改善が望まれる点として回答企業は、以下の点を挙げている。

- ・ 中国の政策変化
- ・ 合弁相手企業の確保の困難さ
- ・ 周辺産業の未発達
- ・ 原材料・部品調達への不安
- ・ 中国側主管部門の複雑さ

3.3 中国企業の投資意向

協調組の協力により青島市内の主要工場の中から 498工場を選びアンケート調査を実施し、352社（71%）から回答を得た。

① 回答企業の概要

業種別にみると、(i) 食料品、飲料（51社、14.5%）、(ii) 繊維（42社、11.9%）、(iii) 化学（36社、10.2%）、(iv) 衣服（33社、9.4%）、(v) 一般機械（31社、8.8%）が高い比率を占めた。回答企業のうち、かなりの企業が何らかの形で外資又は技術の導入を行っており、うち、(i) 技術導入企業90、(ii) 合弁・合作実施企業28社、(iii) 補償貿易実施企業24社、(iv) 委託加工実施企業19社、(v) その他、海外との交渉を持っている企業9社であった。相手先は日本が46社と圧倒的に多く、次いでヨーロッパ、アジアNIES、米国の順となっている。

② 外資導入・技術導入意向

複数回答ベースでみると、今後(i) 「合弁・合作を行ないたい」企業が212社（60.2%）、(ii) 「技術導入を行ないたい」企業が162社（46.0%）、(iii) 「補償貿易を行ないたい」企業が167社（47.4%）、(iv) 「委託加工を行ないたい」企業が134社（38.1%）となっており、回答企業の多くが何らかの形で外資導入・技術導入を行ないたいとの意向を持っている。

しかし、これらの希望が十分具体的に推進されているケースは16件で、多くはテーマは絞られているがパートナーが見つからない(239件)、あるいは、希望の域を出ていない状況にある。海外との経済交流プロジェクトの成約を熱望している工場では、工場単独で持つ海外情報は非常に限られた分野のものでしかなく、また、本当にやる気のある工場や工場長であっても、彼ら自身だけでは関連情報の探索が十分に行いきれない状況におかれている。

IV 立地適合業種

輸出加工区への立地適合業種の選定を以下の手順で行なった。

① 地域開発基本方針の把握

青島市地域の経済開発現況、立地条件及び工業開発、輸出振興基本方針の把握。

② 地域効用性評価

上記にもとづき、導入対象工業を下記のように、類型区分し、地域効用性の観点から評点法により評価する。

- ・製品輸出型工業（中国の輸出成長型、ASEAN型、NIE S型、国際市場性業種）
- ・輸入代替型工業（中国の輸入依存型業種）
- ・先進技術型工業（青島の合作・重点振興業種、日本の先端技術産業）
- ・地域効果型工業（地域資源活用型業種、労働集約型、高付加価値型業種）

③ 立地実現性評価

日本企業10,000社に対する進出意向調査、青島主要企業 500社に対する合作意向調査結果及び日本企業の海外進出実績、中国と諸外国の合弁実績等にもとづき、立地可能性の高い業種、合作可能性の高い業種を抽出する。

④ 立地条件適性評価

②及び③で選定された業種のうち、青島市地域の立地条件（臨海型、臨空港型、巨大都市外延・地方中心都市型）を活用できる業種を選定するとともに、制約条件に合わない業種（公害型、用水型、電力型）を除外する。

⑤ 総合評価

中国国内の他地区における立地実績等を勘案し、戦略的導入業種を④の評価に合格した業種に追加する。これにより青島市地域への立地適合業種の選定が完了する。

⑥ 輸出加工区の立地適合業種

青島市街地、開発区、加工区間の機能分担を含む、青島市地域の産業配置方針にもとづき、地域の適合業種を上記3地区に配分する。これにより、輸出加工区の立地適合業種が決定する。

選定方式を図1に示す。

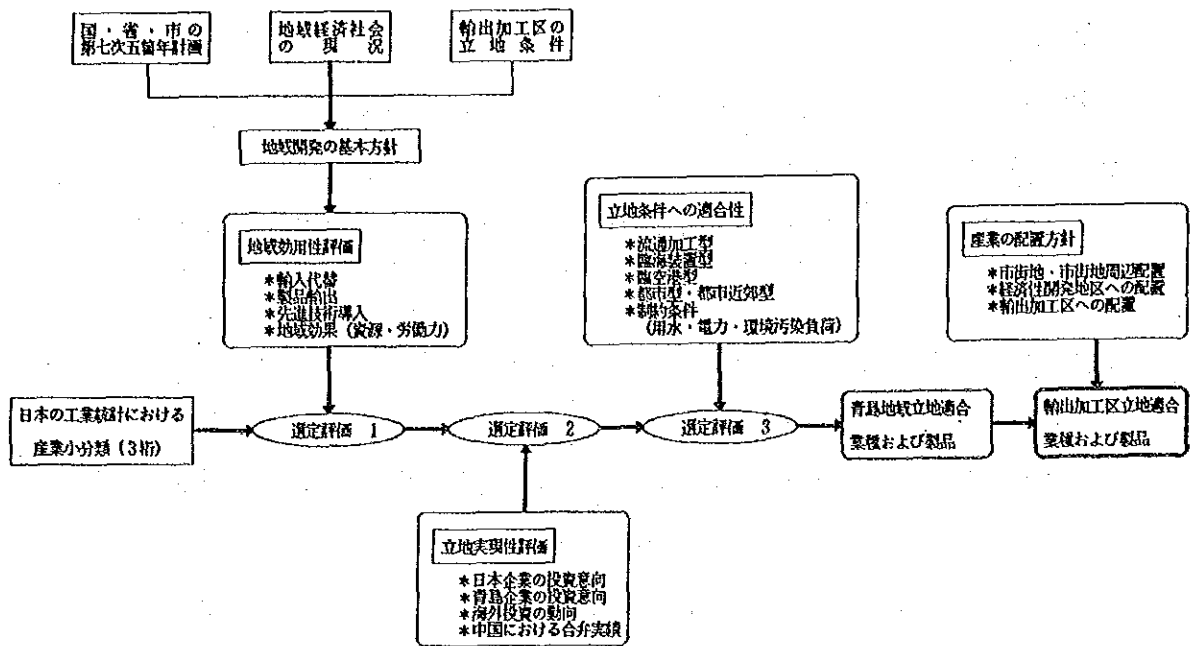


図1 適合業種選定の流れ

輸出加工区の立地適合業種、製品として表2に示す。23業種（当面）及び24業種（将来）が選定された。

“当面”適合する業種・製品は労働集約型（中間技術型、量産技術型を含む）が主体であり、“将来”の業種・製品は先進技術型の比重が増大している。

表2 立地適合業種・製品

当 面		将 来	
業 種	製 品	業 種	製 品
食 品	調理済食品	食 品	畜産食品、水産食品（バイオ加工食品）
繊維・衣服	メリヤス、外衣、シャツ 刺しゅう品等アパレル産 業	化 学	医薬品、他の化学（化粧品）
出 版	印刷、製版	プラスチック	工業用プラスチック、F RP・高機能樹脂加工品
化 学	油脂加工品、医薬品	窯 業	ファインセラミック
プラスチック	工業用プラスチック、F RP加工品	非 鉄	新素材誘物、光ファイバ-
窯 業	陶磁品、タイル	一般機械	原動機、金属加工機（N C、MC）、特殊・一般 産業機（自動化）、OA 機器、他の機械（産業ロ ボット）
非 鉄	非鉄誘物、電線ケーブル	電 機	民生電機、通信機、計算 機、ソフトウエア、電子部品
一般機械	事務機、他の機械（金型 等）	輸送機械	自動車部品、バイク
電 機	民生電機、通信機、IC、 電池等	精密機械	計測器、医療機、光学機 器
精密機械	計量器、光学器		
そ の 他	スポーツ用品、文具		
計	23業種（小分類）	計	24業種（小分類）

V 輸出加工区開発モデル・プラン

5.1 用地需要

輸出加工区用地の必要量を以下のステップで想定した。

- ① 2010年の青島市工業生産額を過去の実績及び既存計画値にもとづき予測する。
- ② 青島市工業製品輸出額の工業生産額に対する比率を1987年実績値にもとづき設定する。
- ③ 輸出加工区輸出額の市輸出額に対する比率を2ケース（高比率、低比率）設定する。
- ④ 輸出加工区輸出額の加工区生産額に対する比率を75%と設定し、生産額を算定する。
- ⑤ 2010年の輸出加工区の敷地生産性を1987年の青島市区平均の4倍と設定し、加工区生産用地面積を算定する。
- ⑥ 輸出加工区生産用地の総面積の77%と設定し、用地総面積を算定する。

必要用地面積は概ね、200haから500ha程度と算定された。猶、以上の予測は種々の仮定にもとづいて行なわれたのであり、必要面積のオーダーを示すものと理解されるべきものである。

5.2 候補地区

青島市人民政府の工業開発方針、用地の確保、立地条件等を考慮し、青島経済技術開発区内及び隣接地区に数ヶ所総面積560haの候補地を選定した。これらの候補地区を下記の観点から比較評価し、開発優先順位を設定した。

- i) 主要運輸施設へのアクセスの容易さ
注：水供給、通信等のユーティリティについては各地区ともほぼ同条件とした。
- ii) 開発の技術的難易度（地形、地質等）
- iii) 開発の社会的難易度（集落移転等）
- iv) 開発コスト（用地買収費、集落移転費、整地及び加工区内ユーティリティの建設費）
- v) 新規投資の必要度

- vi) 加工区管理の容易さ
- vii) 投資環境にあわせた拡大余地

5.3 用地開発計画

輸出加工区に対する用地需要規模は2010年時点で概ね 200～500ha のオーダーと推定される。一方、黄島地区の加工区候補用地のうち、集落移転等の問題を持つ地区を除いた用地面積は約 390haであり、従って、ほぼ需要に見合った用地確保が可能と見られる。

近年、中国に対する投資需要は増加しつつあり、又、中国にとっても対外開放をテコにした輸出産業育成及び外貨獲得力の強化が急務となっている。従って、加工区の早期開発が望まれるが、他方、輸出市場環境の変動、加工区建設資金の調達、関連社会基盤整備との整合性の確保等の問題もあり、加工区の開発は段階的に行う事が望ましいと判断される。以上の観点から、段階開発計画を所要投資額、必要建設期間、用地のまとめり、関連社会基盤整備スケジュール等を配慮の上、策定した。以下の表及び図にモデル・プランを示す。なお、本段階開発計画は現時点の投資環境、関連社会基盤整備スケジュール等にもとづいてモデル・プランとして策定されたものであり、本調査終了後、詳細な実施案の作成が望まれる。

表3 段階開発モデル・プラン

開発段階	地 区	工事開始 (年)	入居開始 (年)	入居完了 (年)	総面積 (ha)	工場用地 (ha)	
I 期		∠1					
	前期	C候補地 (第1ロット)	1989	1990	1993	26.0	21.0
	後期	A候補地・農地部	1990	1992	1995	47.5	34.0
					73.5	55.0	
II 期	A候補地・海面部 (第1地区)	1993	1996	2000	96.0	75.0	
III 期	A候補地・海面部 (第2地区)	1998	2001	2010	96.7	75.0	
長期	D候補地	未定	未定	未定	170.0	120.0	

注：∠1 詳細設計を含む

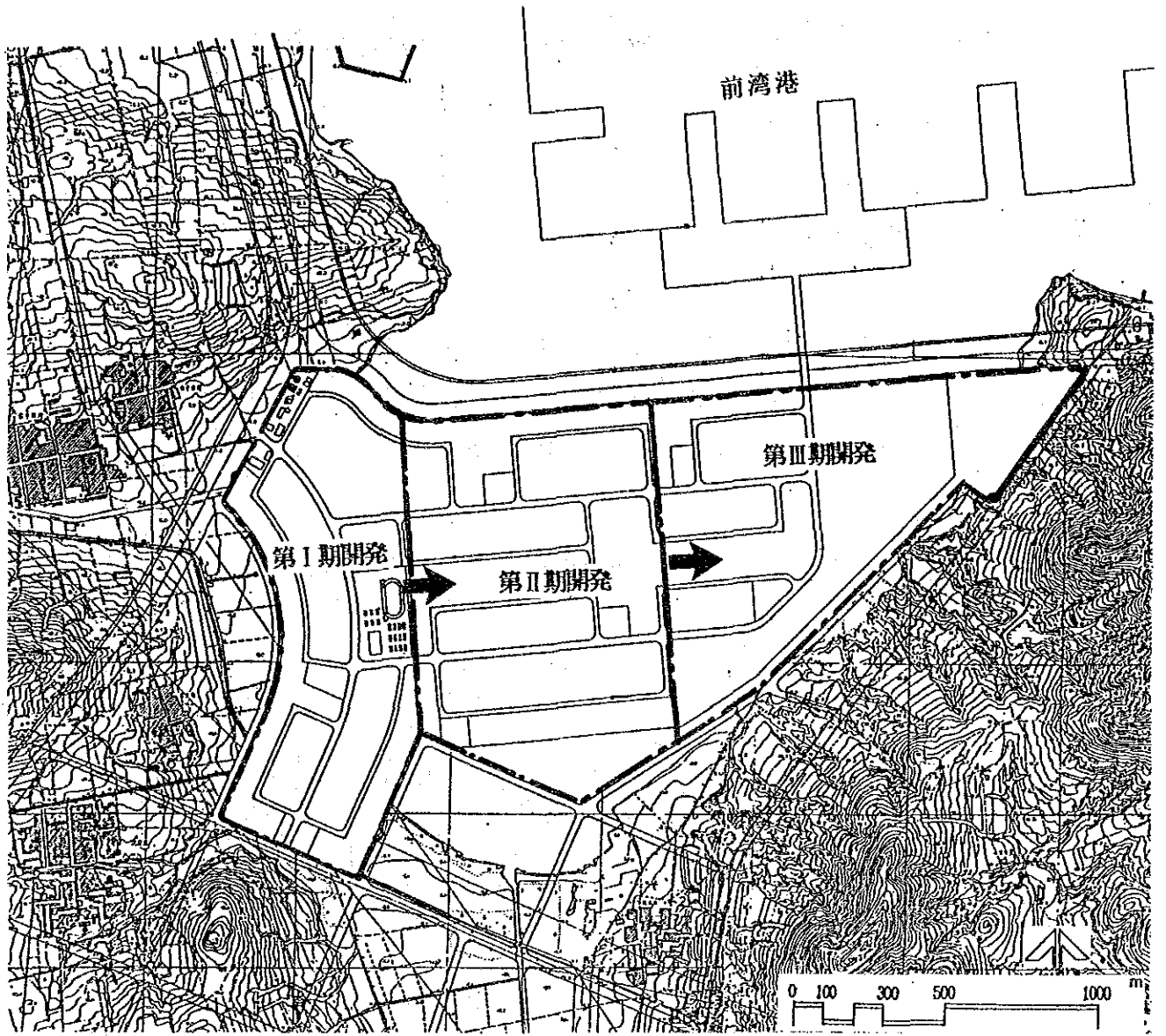


图2 输出加工区用地开发计划图 (I~III期)

5.4 生産規模の想定

輸出加工区の生産規模を以下の条件で想定した。

- ① 2010年における加工区工業の敷地生産性は1987年青島市区工業水準(621万元/ha)の4倍、即ち2,484万元haに達するものとする。
- ② 下記の立地原単位は2010年時点で日本の1985年の水準に到達する。
 - ・従業員密度
 - ・燃料
 - ・電力
 - ・淡水補給水
 - ・発生貨物量
- ③ 1995年における加工区工業の敷地生産性は2010年のその8割とする。
- ④ 1995年におけるその他の立地原単位については、従業員密度は2000年の1.5倍(労働生産性=67%)とし、他は2010年と同じとする。

規定された生産規模、資源投入量、発生貨物量等を以下に示す。

1995年 (I期分)

工場面積 (千㎡)	従業員数 (人)	生産額 百万元	燃料 (千t/年)	電力 (万kwh/年)	補給水 (㎡/日)	貨物量 (千t/年)
550	9,120	1,090	87.3	8,650	6,520	362

2010年 (I~III期分)

工場面積 千㎡	従業員数 人	生産額 百万元	燃料 千t/年 千kℓ/年	電力 万kwh/年	補給水 ㎡/日	貨物量 千t/年
2,050	19,630	5,090	石炭87 石油55	32,850	27,700	1,000

5.5 土地利用計画

輸出加工区内の土地利用計画を以下の基本方針にもとづいて作成した。

- ① 輸出加工区は青島経済技術開発区の北部地区及び隣接地区に置かれる可能性が強く、その場合、土地利用は経済技術開発区全体の土地利用に整合していなければならない。整合性は特に以下の項目について配慮する。
 - ・土地利用要素（工業用地、事務所用地等）のまとまり
 - ・自動車の動線、人の動線の連続性の確保及び交錯の回避
 - ・公共、公益施設（管理施設、公園等）の適切な分散配置
- ② ただし、輸出加工区は保税区域であり、開発区等との間の人、物の流れには一定の制約がある。すなわち、輸出加工区はその周囲をフェンス等で囲み、出入口にはチェックゲートが設けられる等、特殊な条件にあり、これを考慮した土地利用とする。
- ③ 中国で初めての輸出加工区であり、手本となるような機能面、環境面に優れた土地利用とする。
- ④ 世界の経済・社会状況は激しく変化しており、輸出加工区への外国企業の進出需要予測にも不確実性が残らざるをえない。そうした意味から、変動に対して柔軟に対応できるような土地利用計画とする。

図3に土地利用計画を示す。

5.6 施設計画

想定された輸出加工区開発フレームに対応する主要施設需要量は下記の通りである。

	1995年	2010年
・淡水供給 (m ³ /日)	6,520	27,720
∠1 ・下水処理 (m ³ /日)	4,560	19,400
・電 力		
電力量 (GWh/年)	96.1	365.0
∠2 電 力 (MW)	13.7	52.1
・燃 料		
石炭換算 (千ト/年)	87.3	87.3
石油換算 (千kl/年)	—	55

注 ∠1 : 下水排出量 = 0.7 × 淡水補給量と仮定
 ∠2 : 負 荷 率 = 0.8と設定
 ∠3 : 第1期の燃料は石炭主体、第2、3期は石油主体と仮定

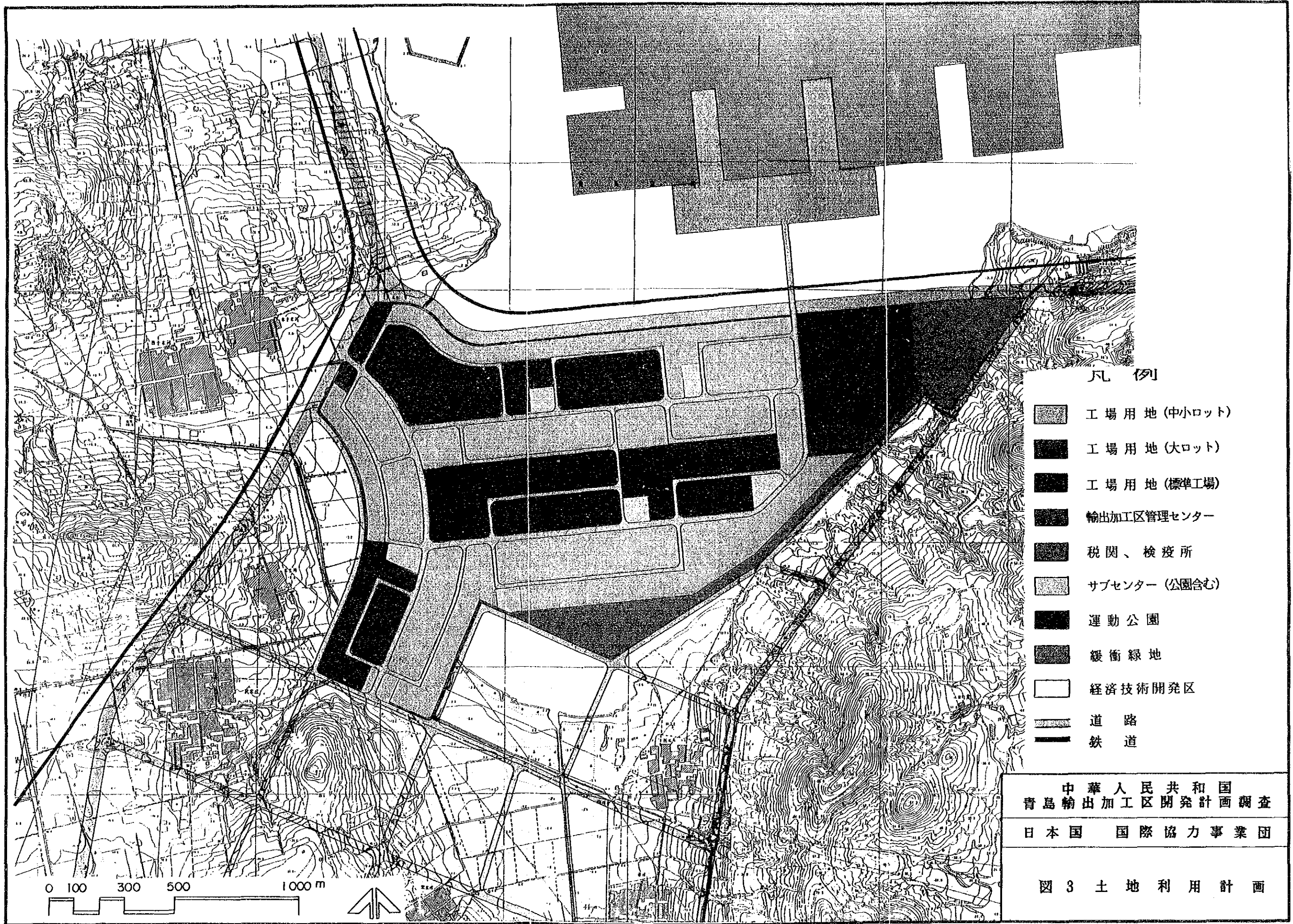
上記の輸出加工区の施設需要量を満たすために、加工区分として下記の施設容量を確保する。

	1995年	2010年
∠1 浄水場 (m ³ /日)	8,400	35,800
∠2 配水池 (m ³ /日)	2,800	11,900
∠3 汚水処理場 (m ³ /日)	5,000	21,300
変電所 (MVA)	15.2	57.9












注 ∠1 : 年間日最大使用量 / 年間日平均使用量 = 1.1
 浄水場使用量 + 漏水量を浄水量を15%と仮定
 ∠2 : 配水池容量 = 浄水場容量 × 1/3
 ∠3 : 日最大用水使用量 × 0.7 と仮定

各施設は保守、管理等の便宜上、開発区第一期計画用地に隣接する地区を確保する。給水幹線は加工区内の幹線道路に沿って埋設する。下水及び雨水管も同様とし、排出地点は加工区周辺の地形を考慮して加工区北方の前湾とする。

加工区内の用地取得、整地及び加工区内の道路、給水、下水、排水施設の整備に要する費用を、仮に開発区の工事単価（1988年価格）を使用して算定すると1億9千万円（約67億円：Ⅰ～Ⅲ期開発）となる。



凡 例

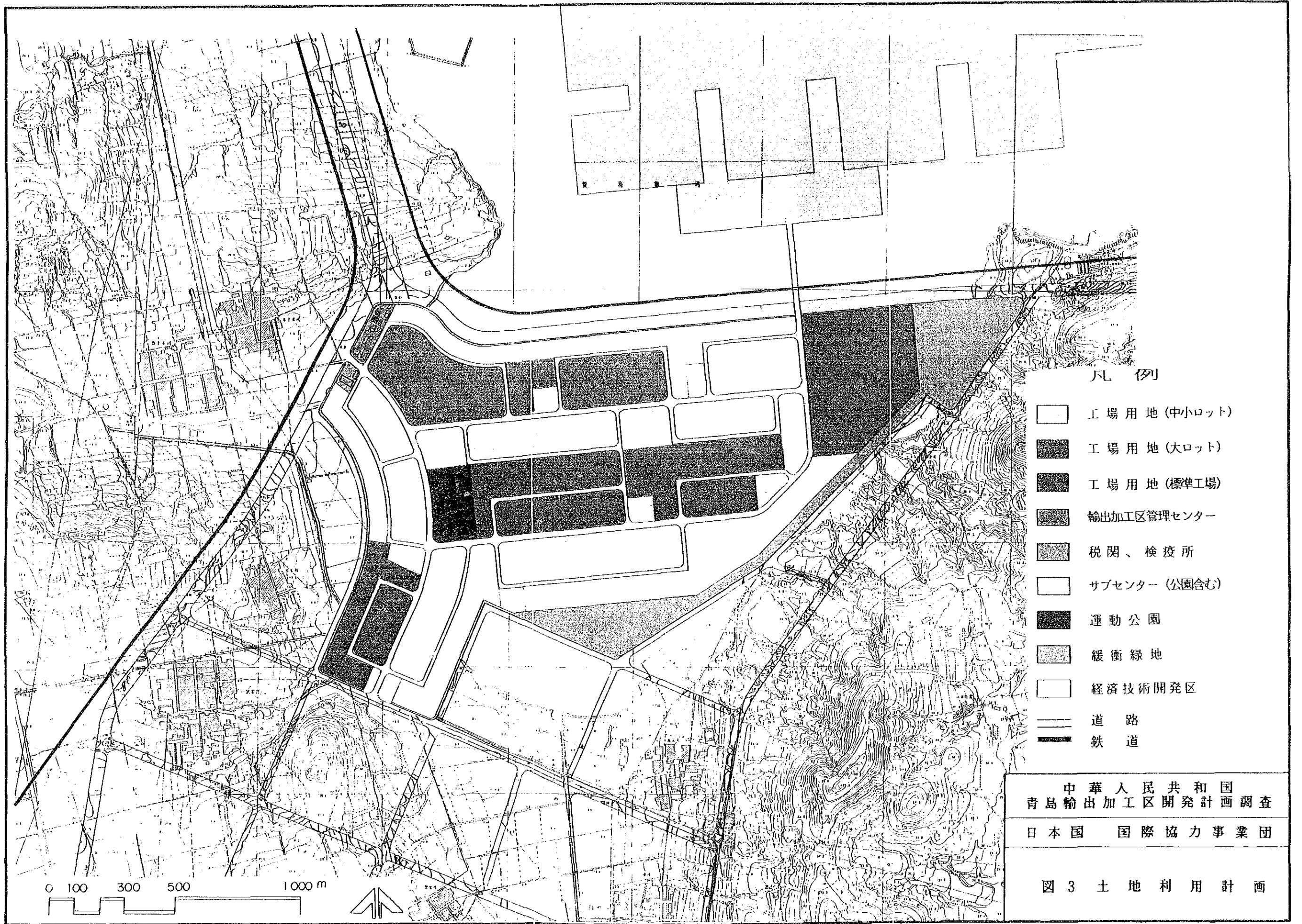
-  工場用地 (中小ロット)
-  工場用地 (大ロット)
-  工場用地 (標準工場)
-  輸出加工区管理センター
-  税関、検疫所
-  サブセンター (公園含む)
-  運動公園
-  緩衝緑地
-  経済技術開発区
-  道 路
-  鉄 道

中華人民共和国
青島輸出加工区開発計画調査
日本国 国際協力事業団












図 3 土 地 利 用 計 画

0 100 300 500 1000 m



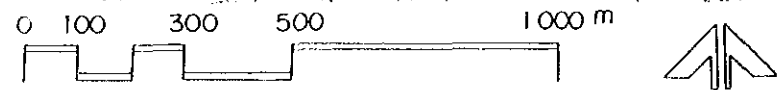


凡 例

-  工場用地 (中小ロット)
-  工場用地 (大ロット)
-  工場用地 (標準工場)
-  輸出加工区管理センター
-  税関、検疫所
-  サブセンター (公園含む)
-  運動公園
-  緩衝緑地
-  経済技術開発区
-  道 路
-  鉄 道

中華人民共和国
青島輸出加工区開発計画調査
日本国 国際協力事業団

図 3 土地 利用 計画



VI 企業誘致促進策

6.1 国内他地区との投資環境比較

青島は歴史的伝統を持つ、すぐれた都市基盤・工業実績を持ち、又、鉱物・エネルギー資源が豊富でかつ巨大な市場・流通圏域である山東省を後背地にもつ。運輸施設をはじめとする社会基盤についても多大な努力が傾けられており、整備は進みつつある。

従って、立地条件については青島市は天津、大連、上海等の開放都市、経済技術開発区地域と比べても大きな遜色はないと思われる。しかしながら、航空アクセスに関しては国内便、国際便とも他都市に比べ、大幅な改善余地がある。又、都市・工業集積を持つ市区との間の交通についても施設能力の向上、時間距離の短縮を早急に計る必要がある。

6.2 諸外国の企業誘致活動

先進国及び近年においてはアジアNIESも、生産費削減、市場確保等の理由により海外での直接投資を進めている。受入れ側においても様々な形で、誘致活動を促進しており、誘致対象国における事務所の設置、投資環境セミナーの開催等を積極的に行なっている。一例として米国の日本企業誘致活動をとると、全米50州のうち30以上の州が事務所を設置し、投資情報提供、日本の関係機関や企業への働きかけを精力的に行なっている。

6.3 企業誘致体制の強化

現在、青島市の企業誘致活動は青島市対外経済貿易委員会である。また実際の外資企業立地の相談窓口や立地実務の支援は、委員会と連携して民間機関に相当する中国国際貿易促進委員会青島市分会、中国国際商会青島支所が橋わたしの役割を果たしている。国際的に企業誘致競争が激しい中で、輸出加工区への企業誘致を実現して、輸出加工区を軌道に乗せるためには窓口の一本化及び誘致責任体制の明確化が必要と思われる。この点に鑑み、青島経済技術開発区管理委員会内の輸出加工区管理局の中に企業誘致を担当する専門部署を設け、輸出加工区企業誘致の一元的な窓口とする事を提

案する。同部署は関係機関とも連携して以下の活動を行なう。

- ① 誘致対象業種、国・地域、企業等の絞り込み、
海外事務所の設置等の戦略の企画・立案
- ② 青島企業の製品及び技術水準の把握、相手国
企業の生産、投資動向等の産業研究の実施
- ③ 海外事務所を中心とする誘致促進活動の実施
- ④ 投資主要国における関係団体、在青島外資企業
連絡会等との連携

6.4 誘致促進活動の実施

輸出加工区管理局の企業誘致部署と海外事務所が中心となり下記の企業誘致活動を積極的に実施する事を提言する。

- ① 誘致パンフレット及び紹介ビデオの作成・利用による広報・宣伝
- ② 誘致説明資料等の作成・活用による広報・宣伝
 - ・中国、青島の投資条件の詳細（投資ガイド）
 - ・輸出加工区の制度、および管理運営体制の解説
 - ・本輸出加工区立地の有利性（国内・国際比較）
 - ・中国への進出企業の経験談
 - ・F/Sバックデータ（コスト要素、原料・労働力等調達見通しなど）
 - ・中国側の合作希望企業リスト（会社概要、保有技術など）
 - ・輸出加工区の建設進捗、立地企業概要、生産状況等の定期刊行物による紹介
- ③ 青島に関心のある国、企業等に対する投資アンケートの実施
- ④ 相手国からの投資調査団の招へい、青島企業との企業交流
- ⑤ 相手国への誘致促進ミッションの派遣
- ⑥ 海外事務所による相手国での投資セミナーの開催、
関係団体等への広報・宣伝

VII 輸出加工区の制度／運営・管理

7.1 「輸出加工区設置暫定試行法（仮称）」制定

青島輸出加工区の建設及び運営・管理のために、「輸出加工区設置暫定試行法（仮称）」の制定を提案する。以下に法制定の目的、内容について述べる。

(1) 法制定の目的

中国の沿海都市に外向型経済構造を構築する手段として、「大進大出」路線に沿って輸出加工区を設置し、日本を含む世界各国からの製品輸出企業導入を促進する。海外から原材料・中間製品等を輸入し、製品を海外市場に輸出する生産基地を建設すること、すなわち輸出加工区の建設と輸出加工区への企業立地を促進することが、法を制定する目的である。

(2) 法の基本理念

輸出加工区に関する新たな法的措置は、日本企業を含む外国企業を主たる対象として、製品輸出企業を導入する特定の限定された地区について、国内諸法規による規制を撤廃乃至は大幅に緩和し、国際的な慣例に沿った自由な企業活動を保証することを基本理念とする。

(3) 法の内容

① 輸出加工区の封鎖について

輸出加工区に対しては、国内諸法規の適用を撤廃乃至は緩和する措置がとられるため、将来は特別地区として封鎖する事が望ましい。但し、立地企業が少ない期間は、地区の封鎖設備を設けず、保税工場扱いの管理方式を採用して将来封鎖する予定地区に資格条件を満たす企業を集約し、一定の企業集積が形成された段階で封鎖設備を設ける考え方を提案する。

② 立地企業の輸出比率

国内産業への影響、企業の立地意思決定への影響、適用される優遇措置との関係等を慎重に考慮して適切な基準を設ける必要があるが、70～80%の輸出比率を設定するのが世界の輸出加工区の実際と中国の実情からみて適切と判断される。

③ 輸出入許可証の免除

輸出加工区においては企業の生産計画が承認されていることを前提に、輸出禁

止品目を除いては輸出許可証も免除する措置を法的に保証することを提案する。次善の策としては、輸出加工区の管理機構に輸出許可証の発給権限を与える措置を設ける必要がある。

④ 税制上の優遇措置

仮に輸出加工区への入居資格条件を輸出比率70%以上と規定するとすれば、輸出加工区企業はすべて「外国企業投資奨励規定」による所得税率10%の特例を享受できる。生産費上の比較優位を強める目的で税制上の優遇措置を強化するため、輸出貢献度に応じて所得税（国・地方を含めて）の減免期間を延長する措置を設けることを提案する。

又、優遇措置の強化策の一環として、「製品輸出企業」と「先進技術企業」の適用を受けた企業について、減価償却期間を短縮するか、あるいは企業自らが設定できる措置を法的に保証する制度を提案する。

⑤ 出資比率

中国の現行制度では外国資本の比率を25%以上と下限を規定しているが、一定の条件を満たせば、外資比率100%の「独資企業」の設立を認めている。この点では、外国企業の自主権が大幅に認められており、他の制限を設けている地区より優位な条件を提供していると言える。優位な条件を更に強化するために、輸出加工区への投資企業については無条件で独資企業の設立を認めるよう提案する。

⑥ 土地使用権および用地費

土地利用権および用地費の企業負担を軽減するため、基本建設資金および管理運営費用への市財政からの出捐あるいは輸出加工区を含む経済技術開発区の総合的な財政均衡を考慮して、土地譲渡費・土地使用費・用地開発費の軽減措置をとる事を提案する。

土地使用権の期限については、工場用地の場合、山東省では40年となっているが、輸出加工区については投資契約段階で無期限も含めて最長期限を企業が自主的に決定できる措置を法で規定することを望みたい。次善の策としては、再延長できる可能性を残して、最長期限を50～60年程度とする事を提案する。

⑦ 原材料・部品・付属品等の国内調達

輸出加工区企業が省内、市内の製品を調達する際には、製品税・工商統一税・

付加価値税等を軽減して、国内企業が輸出加工区に製品を販売する意欲を高める措置、さらには、輸出加工区企業が国内調達を必要とする物資を優先的に供給する制度を設ける措置を提案する。国内調達体制を整備するため、第一に必要物資を優先的に安定供給できるような物資会社を設けること、第二に、輸出加工区企業が必要とする国内調達物資の品質・価格・数量等について、正確な情報を得て、それを国内生産者に媒介する機能を持った機構の設置を提案する。第三に原料・部品の安定供給を図るために、生産者と加工企業との連合会社の設立を提案する。

⑧ 水・電気の安定供給と価格

進出企業に対して、水、電気等を適正な価格で安定供給するため、輸出加工区の基盤施設に関して、施設拡充のための基本建設資金投入を法により保証することを提案する。

⑨ 企業自主権の拡大

法においては自主権拡大を基本方針としつつ、企業が自主的に決定できる事項・届出を必要とする事項・承認を必要とする事項・他の法規で決定されている事項を明確に区分して企業に明示する必要がある。又、董事長（役員会議長）は中国人でなければならないという現行の法規定は解除し、企業が自主的に入選できるとするよう提案する。

⑩ 国内市場向け再投資に関する優遇措置

対中国投資企業は、将来における中国市場への参入に強い関心を持っている。この点を考慮し、輸出加工区設置に関する法規では、輸出製品のうち、中国市場において生産されていないか、あるいは供給が不足していて、輸入に依存している製品の国内市場向け生産に対しては、輸出比率および外貨平衡の枠外での生産を奨励する措置を設けることを提案する。次善の措置としては輸出加工区企業が加工区以外（例えば経済技術開発区あるいは旧市街区）に再投資する場合、輸出実績にもとづいて優先的に投資を認可し、外貨平衡条件を緩和し、税制上の優遇措置を強化することを提案する。

⑪ 輸出加工区管理局の設置と権限の委譲

法においては輸出加工区の管理機構（輸出加工区管理局）の設立及び国家と地方の行政部門が所管している運営・管理上の権限を管理局に委譲することを提言

する。投資認可権限・輸出入許可証の発給権限・各種優遇措置の決定権限・開発に必要な資金の調達権限・査証および居留許可証の発給権限・行政事務処理権限等々を極力委譲し、簡素・迅速に事務を処理できる条件を法で保証することが望まれる。

7.2 輸出加工区の運営・管理

(1) 輸出加工区管理局の設置

輸出加工区は経済技術開発区の北部地区に建設される可能性が高いが、同開発区は既に1985年より建設が進みつつあり、管理機構も設置されている。又、開発効率の上から開発区と加工区は住居地区、商業業務地区、科学研究地区及び主要基盤施設については共同利用する事が望ましい。以上の見地にもとづき、先に述べた通り、既存の開発区管理委員会の中に輸出加工区管理局を設置する事を提案する。管理局の主要業務を以下に記す。

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">① 物資の輸出入に関わる業務② 企業管理業務③ 人及び物資の出入りの管理④ 企業誘致及び広報・宣伝⑤ 加工内企業と加工区外企業との連携の推進⑥ 人事・財務管理 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(2) 管理・運営上の配慮事項及び提案

諸外国・地域及び国内他地区とも外資企業の誘致活動を積極的に行っており、青島輸出加工区も誘致を進める上でそれ等に劣らない運営・管理態勢を築く必要がある。以下に、輸出加工区の円滑かつ効率的な運営のために配慮すべき事項を述べる。

- ① 副市長を最高責任者とする管理委員会では、統一的な運営・管理方針にそって、「輸出加工区管理局を含む」各部局の協力のもとに管理運営が行なわれることが肝要で、部局間の協議などを頻繁に開いて協力関係を形成していくことを提案する。

② 広報活動・企業誘致活動は輸出加工区の成功の鍵となる最も重要な仕事であり、管理委員会の中に専門部署を設けることを提案する。

③ 手続き事務の簡素化、迅速化のために輸出加工区管理局にワンストップ・サービスの窓口部門を設け、企業局、工業発展公司、計画局（投資審査・認可を所管）、労働局、研究室、規格局、工商管理分局等の部署・機関と協力して事務処理の効率化と迅速化を推進するよう提案する。

青島市においては、1988年6月に外国企業投資管理サービス・センターが設置され、投資意向を有する企業および既投資企業に対して、企業が必要とする情報を正確かつ迅速に提供するサービスを開始している。必要とされる情報には、中国（国家、省、市）の諸法規、地域の投資環境および立地条件、物資需給および価格、労働需給および賃金、人材や合資・合作を希望する現地企業、投資および操業に関わる諸手続き等々がある。

④ 立地企業と加工区管理局とが、定期的に懇談会を開催し、企業の直面している問題を聴取し、改善すべき点は直ちに改善措置を採る体制を構築すること、又、管理委員会主任が経済技術開発区に滞在する日を設けて、開発区および加工区の実地管理運営、事務処理について企業と直接接し、改善指導を行う参考とするよう提案する。

⑤ 海外市場情報、金融情報、技術情報、製品情報、投資情報、企業情報等の情報集積は輸出加工区の発展に不可欠であるとともに、地域経済の国際化の基礎ともなる。この見地から、経済技術開発区内に立地企業のみならず、広く地域住民が利用可能な国際情報センターを設置する事を提案する。

⑥ 加工区及び開発区の技術向上、技術移転を目的とする工業技術センターを経済技術開発区に設置する事を提案する。本センターは進出企業の現地調達ニーズを把握し、これを地域企業に斡旋するとともに、工業試験場（高精度加工測定など）、技術・製品の研究開発機能をあわせ持つセンターとなる。本センターの役割としては経営管理の強い企業者間の情報交流促進、海外研修の推進、金属加工・ファッション関連産業等の総合的育成が含まれる。

⑦ 輸出加工区及び開発区への物資の安定供給のため、青島市物資局と開発区管理委員会により物資供給会社を設立し、立地企業の物資調達を支援する事を提案する。

(3) 入居企業審査基準

下記の見地から輸出加工区への入居審査基準を設定する。

- ① 輸出加工区の制度的枠組にもとづく選択基準を設ける。輸出加工区という地区の性格を考えると、まず、製品の輸出比率から対象企業が選択される。生産額に占める輸出金額の比率で70～80%が一つの目安となる。ただし、既述のとおり、輸出貢献度に応じて優遇措置を強化する施策の一つとして、輸入代替効果の大きい製品を中心に、輸出比率の枠外で国内市場への販売を優先的に承認する措置、あるいは加工区外で輸出製品と同種の製品を国内市場向けに生産する投資を優先的に許可する措置などの規定を設けることが望ましく、審査基準の作成にあたってはこの点も充分、考慮する必要がある。
- ② 業種による選択基準を設ける。業種を選択にあたっては下記に留意する。
 - 当面、中国が比較優位を持つ、労働集約型を中心とし、徐々に、技術集約型に移行する。
 - 用地、エネルギー、環境汚染負荷の制約に配慮する。
 - 地域企業との連携の可能性の高い業種及び地域資源活用型の業種を優先する。

VIII 関連社会基盤整備の方向

想定された輸出加工区の開発規模、生産規模にもとづき、輸出加工区にかかわる関連社会基盤整備必要量を求め、第7次5ヶ年計画等の既存計画による主要基盤施設の充足度のチェックを行うとともに、既存計画の見直しにかかわる提言を行う。但し、既存計画充足度のチェックは輸出加工区モデル・プランに対する概略検討の水準であり、従って、提言も既存計画見直しの基本的方向を示すものである。

8.1 既存整備計画による充足度

(1) 水供給

輸出加工区の予測工業用水需要量は、第1期敷地面積55haに対して5,260 m^3 /日、第3期迄の累計敷地面積205haに対して26,460 m^3 /日で、単位敷地面積当りの需要量は、それぞれ、96 m^3 /日/ha、129 m^3 /日/haと見積られる。この単位需要を経済技術開発区を含む全域に適用して、経済技術開発区の総水需要を算定した。又、一般用水需要量を、i) 加工区及び開発区の従業員には未婚の若年労働者もかなり含まれるものと思われる事から加工区及び開発区の従業員1人当りの家族人数を2.5人、ii) 1人当たりの需要量を200 l /日(漏水量を含む)と仮定し、見積もった。以下に示すごとく、開発区既存計画供給量で1995年時点は充分であるが、2010年時点でやや不足するものと思われる。

	1995年 (累計)	2010年 (累計)
面積 (ha)		
・輸出加工区	55	205
・経済技術開発区	220	450
計	275	655
人口 (人)		
・輸出加工区		
工業	6,080	19,630
家族含む計	15,200	49,080
・経済技術開発区		
工業・商業他	30,000	100,000
家族含む計	75,000	250,000
合計	90,200	299,080
予測水需要量 (m ³ /日)		
・輸出加工区		
工業	5,260	26,460
一般	3,040	9,820
計	8,300	36,280
・経済技術開発区		
工業	21,120	58,050
一般	15,000	50,000
計	36,120	108,050
合計	44,420	144,330
既存計画予測水需要量 (m ³ /日)	60,000	120,000

(2) 電力供給

輸出加工区の予測工業用電力需要量は、第1期総面積55haに対して86.5GWh/年、第3期迄の累計面積205haに対して328.5GWh/年で、単位面積当りの需要量は、それぞれ、1.57GWh/年/ha、1.60GWh/年/haと見積られる。この単位需要量を経済技術開発区を含む全域に適用する事とする。この他、一般用需要量を1人当たり200KWh/年と仮定し、算定した。最大ピーク負荷は、年負荷率を80%と仮定して算定した。下記に示す如く、既存計画による電力供給力でほぼ需要に対応できると考えられる。

	1995年 (累計)	2010年 (累計)
面積 (ha)		
・輸出加工区	55	205
・経済技術開発区	220	450
計	275	655
人口 (人)		
・輸出加工区	15,200	49,080
・経済技術開発区	75,000	250,000
計	90,200	299,080
予測電力需要量 (GWh/年)		
・輸出加工区		
工業	87	329
一般	3	10
計	90	339
・経済技術開発区		
工業	345	720
一般	15	50
計	360	770
合計	450	1,109
最大ピーク負荷 (MW)	64	158
供給ピーク電力 (MW)	71	176
既存計画最大ピーク負荷 (MW)	80 < 1	150

注：<1 計画水供給量から推定

黄島発電所を含む青島電力系統の設備系統の設備容量は、需要に対して逼迫の状況にある。これに対処するため、第7次5ヶ年計画のもとに黄島発電所の増設工事を実施中で、1990年来の完成を見込んでいる。その後も同発電所の増設計画がある。

経済技術開発区への電力供給は、黄島発電所から行われるので、その安定供給は、青島電力系統における需要の伸びに対応した同発電所のタイムリーな増設にある。また、黄島発電所の拡張が物理的に限界にきた場合には、青島電力系統との連結により、青島発電所の拡張に委ねることが必要である。

(3) 交通基盤施設

4.4「関連社会基盤施設の評価」で概略の輸出加工区開発に関連する問題点を述べたが、ここで更に定量的に輸出加工区に関連する物流・人流に対する既存、及び

将来計画交通容量について簡単に考察を加えてみる。

青島輸出加工区関連発生貨物量は、計画年度第1期分入居完了時（1995年）、第2、3期入居完了時（2010年）に対し、約36万トン、100万トンと想定されている。黄島地区全体の物流を考えるにあたり、この輸出加工区開発の他に、経済技術開発区全域より発生する貨物・人流も十分に考慮しなければならない。開発区全体より発生する貨物量の実体は明らかになっていないが、ここで開発区と輸出加工区の工業用地の面積比較により単純に発生貨物量（原材料、製品共）を試算すると1995年には180万トン、2010年には、300万トンのオーダーが予想される。この貨物量が単純にトラックのみで輸送されると仮定して、1995年及び2010年における開発区並びに加工区関連の発生交通量を試算した。

将来開発地区発生交通量

(単位：台/日)

	1995年	2010年
輸出加工区	2,000	5,600
経済開発区	10,000	16,800
計	12,000	22,400

現在計画されている経済技術開発区での幹線道路は、4車線、1級道路として計画されており、最大で25,000台/日の交通量まで対応可能と思われる。従って、量的には2010年まで貨物の輸送能力はあると判断されるが、実際には、貨物車両以外の業務用車両の混入、1日の中でのピーク時の交通集中度、更に開発区を通過する車両の混入等、種々の混雑要因が考えられる。上記の基本数値以外にまだ今の段階ではこの種々の要因の実態は不明確なので数量的に明示出来ないが、商業、サービス業等の工業セクター外での誘発交通量を仮に輸出加工区、経済技術開発区発生交通量の5割と想定すれば、2010年時点での4車線より更に6車線に拡巾する必要が生じるとと思われる。

港湾貨物に関して言えば、輸出加工区及び開発区関連の輸・移出入の貨物が全て、前湾港を経由するとは思われないが仮に100%、前湾港埠頭を経由するとすれば、雑貨換算で1995年には2～3バス、2010年には5～6バスの専用バスが必要になると予想される。

鉄道計画では胶黄新線の将来取扱い貨物として雑貨 200万トン／年を計画している。この 200万トン／年の内訳の詳細は不明だが、輸出加工区への原材料の輸入に関し、一部は内陸より鉄道輸送も考えられるため、輸出加工区への参加企業が明確になってきた時点で、この 200万トン／年の内容を更につめる必要があると思われる。単純に重量ベースで輸出加工区へ原材料の50%が鉄道により搬入されるとすれば、約20—30万トン／年の貨物が将来胶黄新線を経由することになる。

フェリーに関して言えば、現在経済技術開発区が整備されていない状況においても、年間百万人のフェリー利用客を、有している状況を鑑み、経済開発区が活動を開始した後の利用客は、非常に将来の需要は高いと推定される。これは仮に青薛線が完了したとしても時間の便・料金の面で採算性が成り立てば将来もひきつづき利用されると思われる。

8.2 基盤整備に関する提言

(1) 運輸基盤整備

① 航空輸送能力及びサービスの強化

- ・青島市に係る国内航空需要、とくに北京市及び上海市と青島市間の航空需要の予測
- ・需要予測結果にもとづく、運航計画の見直し
- ・会社設立も含む、航空輸送能力増強の具体策の策定及び実施
- ・航空券販売、予約を含む、利用客サービス・システムの抜本的改善策の立案及び実施
- ・香港—青島便の増強及びその他の国際直行便の開設

② 青島市港湾計画の見直し

本計画調査では、輸出加工区貨物の輸・移出入の大部分が前湾港1期施設（雑貨、コンテナ・バース等）により処理される事を前提としている。しかしながら、前湾港は青島港（旧港）の代替港として機能する構想となっている事から、施設能力の配分調整が必要である。経済技術開発区及び輸出加工区への企業入居の進捗にとまらぬ、今後、下記の検討がなされる事が望まれる。

- ・青島港（旧港）での取扱い貨物量及び施設能力不足分の予測並びに前湾港への

振り替え可能量の算定

- ・開発区/加工区にかかる貨物量及び施設タイプ別（雑貨、コンテナ・パース等）必要施設規模の算定
- ・前湾港第2期事業の施設時期並びに内容の検討

③ 西湾岸道路（青蔦線）の交通需要の見直し

青島旧市街と黄島地区間の85kmを結ぶ西湾岸道路（青蔦線）は現在、4車線の一級道路として計画されているが、本計画調査で示された輸出加工区の方向性も参考として、下記の観点から容量等のレビューが望まれる。

- ・沿道における発生交通量、分布の予測
- ・旧市街地区(市区)工業と加工区/開発区との産業関連にともなう交通量の予測
- ・旧市街-黄島新市街間の人員輸送需要のフェリーとの配分

④ 市区-黄島間フェリーの増強

市区-黄島間フェリーは現在でも、ピーク時には容量不足となっており、輸送能力の強化が必要である。下記の施策の早急な実施が望まれる。

- ・フェリー輸送需要量の予測
- ・フェリー船舶の増強
- ・フェリー港の拡張及びアクセス道路の整備

⑤ 膠黄新線輸送量の予測

現在・年間約200万トンと規定されているが、開発区、輸出加工区の開発内容を考慮した貨物タイプ別の輸送量の予測を行う。

⑥ 流亭空港の整備

精密計器誘導設備の拡充を行い、国際空港水準に整備する。

(2) 水供給

青島市は現在、嶗山貯水池、李林河等を水源として水供給を行っており、又、現在、黄河からの導水工事を実施中で1989年末に完成の予定である。しかしながら、これによる供給容量(300,000 m^3 /日)は1995年迄の需要を満たすに過ぎず1996年以降の需要の不足に対処するためには、新しい供給系統(水源)の開発が必要となる。

以上に鑑み、青島市及び加工区/開発区を対象とした黄河水供給計画の検討を提

案する。これにより供給量が大きくなり、規模の経済 (Scale Economy) が期待できる。又、黄河の取水地点から青島市域内の両地区への導水分岐点に至る導水施設を、共通施設として建設でき、これらによる費用節約効果が期待できる。上記工事の計画及び実施にあたっては、現在、建設中の黄河導水事業で得られるノー・ハウが活用でき、より改良された施設の効率的な建設が可能と思われる。

(3) 電力供給

第7次5カ年計画後の黄島発電所の拡張 (600MW) は、系統予備力を見込んだ場合は、その完成を1991年末、系統予備力を見込まない場合でも、1992年末の完成が、系統需要を充足するために必要である。しかしながら、第7次5カ年計画による拡張分の完成が1990年末に予定されている現状において、上記スケジュールの実現は困難と思われる。2～3年間程度の容量不足を覚悟したとしても、第7次5カ年計画後の黄島発電所の拡張 (600MW) は、輸出加工区の第1期及び開発区の第2期分がフル操業段階に達する1994年末迄に完了させる事が電力の安定供給上、必要と思われる。

一次エネルギーの石炭燃焼方式は、将来、次第に二次エネルギーの電力利用方式に転換していくことが予想され、電力需要の伸びは高くなる可能性が大きい。この点を考慮に入れ、将来の電力需要の見直しを行う事が、安定供給の確保のために望ましい。

(4) 輸出加工区のフィージビリティ調査

本計画調査では、中国側から提供された資料・データにもとづき、加工区候補地の優先順位付け及び段階、開発モデル・プランを作成したが、今後、輸出加工区建設事業の実施に先立って中国側によりフィージビリティ調査を実施する必要がある。フィージビリティ調査にあたってはとくに下記の事項に留意する必要がある。

- ① 候補地区の地質条件調査
- ② 海面部埋立てにかかわる技術的調査
- ③ 必要事業資金額の算定
- ④ 工事資金調達、返済、用地使用料算定等を含む財務分析

(5) 薛家島観光開発計画の策定

輸出加工区及び開発区の南東には、豊かな海浜等の海洋観光資源を持つ薛家島が

位置し、旅遊区（観光開発地区）に指定されている。青島市は本地区に対し、マリン・レジャー、ゴルフ場等を主体とする開発構想を持っているが、いまだ青写真の段階にとどまっている。本地区が青島市全体の観光・レジャー基地となれば、市民のアメニティ向上のみならず、輸出加工区への外資誘致に好影響を及ぼすものと期待される。以上の見地から中国側による薛家島旅遊区開発のマスタープラン及びフィージビリティ調査の早期実施が望まれる。

IX 結 語

本調査報告書の各章においては、青島市が輸出加工区建設に適した条件を備えた地域であることの諸点について記述している。これらを要約すると、軽工業、紡績工業を主として多様な工業集積を有する都市であること、中国の中では経済的基礎が比較的整っており、良好な港湾と美しい景観に恵まれた対外貿易の盛んな都市であること、対外経済を発展させるのに適した地理的位置に恵まれていること、さらに豊富な資源を有する背後地を控え、交通が便利で科学技術力にも比較的優れ、良質で豊富な労働力資源に恵まれていることなどである。これらは青島市が外向型経済を発展させ、外国企業投資に適した条件を備えた都市であり、輸出加工区の建設条件に優れていることを意味するものである。

しかし、同時に解決を要する問題がないわけではない。本報告書では、国際的な航空交通と通信に不便であること、水・電気の供給が比較的逼迫していることなど、投資環境の改善を必要とする事項について指摘している。青島市人民政府は、輸出加工区の開発に向けて投資環境を逐次改善し、できるだけ早期に潜在的可能性を最大限に発展させるよう努力しつつあり、調査の実施過程においても、逐次その成果が実りつつある。

国際資本の動向からみて、中国経済の発展の必要性からみて、また、青島市の立地条件からみて、青島市は輸出加工区建設に適した条件を備えている。これらの条件を基礎に、投資環境の改善努力を重ね、日本等世界各国・地域と合作を推進することによって、青島市が先進的な工業都市に発展・成長していくことができるものと考えられる。輸出加工区の開発に向けて、青島市人民政府の一層の努力が望まれるとともに、国家諸部門、省政府の支援が一層強化されること、さらに国際的な協力が寄せられることが期待される。

JICA

LIB