

国際協力事業団  
中華人民共和国  
上海市人民政府

上海市浦東新區  
外高橋地區開發計畫調查

最終報告書

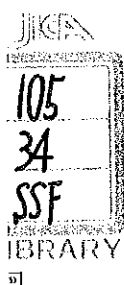
要約編

一九九三年十月

株式会社 パシフィック コンサルティング インターナショナル

株式会社 アルメック

財団法人 国際臨海開発研究センター



|             |
|-------------|
| 社調一         |
| CR(3)       |
| 93-124(1/5) |

本調査では下記の外貨交換率を使用した。

1993年 US\$1.00=8.0 人民元 (1993年5月時点)

21303

JICA LIBRARY



1119429171

国際協力事業団

7563

国際協力事業団  
中華人民共和国  
上海市人民政府

上海市浦東新區  
外高橋地區開發計畫調查

最終報告書

要約編

一九九三年十月

株式会社 パシフィック コンサルティング インターナショナル

株式会社 アルメック

財団法人 国際臨海開発研究センター



## 序 文

日本国政府は、中華人民共和国政府の要請に基づき、同国の上海市浦東新区外高橋地区開発計画にかかる開発調査を行なうことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成4年7月から平成5年10月までの間3回にわたり、(株)パシフィックコンサルタンツ インターナショナルの 前 迪 氏を団長とし、同社および(株)アルメック、(財)国際臨海開発研究センターからなる調査団を現地に派遣しました。

調査団は、中国政府関係者と協議を行なうとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を頂いた関係者各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成5年10月

国際協力事業団

総 裁 柳 谷 謙 介





1993年10月

国際協力事業団

総裁 柳谷 謙介 殿

## 伝 達 状

謹啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、ここに中華人民共和国上海市浦東新区外高橋地区開発計画調査の最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づいて、1992年7月から1993年10月まで(株)パシフィック コンサルタンツ インターナショナルが(株)アルメックおよび(財)国際臨海開発研究センターと共同で実施いたしました。調査団は浦東新区開発の現状および中国側開発方針を十分に把握した上で、外高橋地区における保税區、臨海地区、中心地区、居住地区の開発計画を策定し、中国側に提案いたしました。

貴事業団および作業監理委員会ならびに外務省に心からの感謝を申し上げるとともに、調査期間中に中国側関係者、とりわけ上海市科学技術委員会、上海市城市規劃設計研究院、上海市港務局および浦東新区綜合規劃土地局産業規劃処が示されたご好意・ご協力に深く感謝の意を表する次第です。

最後に、この報告書が外高橋地区開発に少なからず寄与することを祈念いたします。

敬 具



団 長 前 迪

上海市浦東新区外高橋地区開發計画調査団

共同企業体

(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル

(株) アルメック

(財) 国際臨海開発研究センター



## 上海市浦東新区外高橋地区開発計画調査

## 要 約

## 1. 調査の背景と目的

浦東開発は改革・開放を押し進める中国が21世紀に向かって経済開発を離陸させ、世界経済の舞台に乗るための戦略的な国家事業である。浦東新区は長江と沿海地域によって形成される「T字型国土軸」の要に位置する上海市にあって、世界経済にリンクした中枢管理機能を持ち、内陸部の開発を牽引するとともに、長江デルタ経済圏を中心とする一大消費市場形成に重要な役割を担う。また、上海市の都市構造を改造し、顕在化する都市問題を解消し、国際水準の都市にするための一大都市開発事業でもある。

本調査は、このような浦東新区のうち、外高橋地区についての開発計画を立案、評価することを目的とする。具体的には、目標年次を2000年とした整備計画および目標年次を2020年とした開発構想を立案、評価するものである。

## 2. 外高橋地区開発の基本方針

## (1) 開発の基本方針

浦東新区の全体開発コンセプトは、「世界に向かって、21世紀に向かって、近代化に向かって」の戦略に基づく国際水準の都市機能をもつ産業都市の建設である。外高橋地区の開発も同コンセプトにのっとり開発を進めることとなるが、その際、浦東地区の他の地区との機能分担を十分考慮しつつ進める必要がある。本調査ではこれらを考慮し、主として外高橋地区における主要機能となる保税区、港湾、都市開発の分野において、以下のような基本方針に基づいて開発計画を策定した。

- 上海市の産業構造近代化の拠点、先導役の中心として外高橋保税区の開発整備を進める。同開発を通じて「先進先端技術の導入」「広域物流・流通拠点の形成」および「浦西旧市街地に立地する工場の浦東地区への再配置」を図る。
- 上海市全体の中・長期的な港湾整備計画の中で外高橋新港整備を推進する。
- 外高橋－高橋地区自体に良好な都市環境を創出するための総合的な都市施設・環境整備を図る。

## (2) 開発フレーム

外高橋地区開発の社会・経済フレームとしては、2000年では人口13.7万人、就業者数16.5万人、総生産額36億元とし、2020年には人口19.6万人、就業者数23.5万人、総生産額140億元とした。

## (3) 開発シナリオ

外高橋地区開発は概ね以下に示すような3つのステップに分けての段階的に整備を進めることとする。

| 段 階                             | 開 発 の 重 点   |
|---------------------------------|---|
| 第1段階<br>(整備・生成期)<br>(1991～2000) | 外高橋地区開発の第1段階では、第8次五ヶ年計画期間中の10大インフラ <sup>1)</sup> 整備によって、アクセス、電気、ガス、水道等の基盤が整う。それらの基盤を用いて保税區および新港の操業を先行させる。そのため、この段階では外高橋地区は生産活動中心の都市となる。保税區内の工業は、上海市の工業の高度化、先端化を牽引するといった観点から、基礎素材型、機械加工型、地方資源型、都市型工業を導入していく。外高橋新港は、浦東新区関連の貨物を取り扱うことを主務として整備を進める。取扱品目は、コンテナ貨物、雑貨、鋼材、木・建材である。保税區と新港の活動を支える基盤インフラの整備とともに地区で就業する人口を支えるために必要な施設の整備を行なう。                       |
| 第2段階<br>(成長期)<br>(2001～2010)    | 外高橋地区の基本的インフラがほぼ完成するとともに浦東新区内の関連するインフラも整備される。それにしたがって、外高橋地区は、加速的に総合的な都市として機能し始める。保税區では第I期の全ての進出企業が操業し、第II期への企業の入居が進む。この段階では入居企業としては、上海市の情報化、国際化、ソフト化を推進する都市型工業の導入に力点を置く。新港では、順岸式バースのコンテナ化、荷役施設の効率化が終了し、浦東新区関連で発生する貨物の増加に対応できる。外高橋地区内の就業人口、居住人口の増加に対応して、まちづくり、都市環境整備を進め、公園・緑地の整備に着手するとともに供給処理施設の整備を進める。また、地区内から発生する貨物流動の増加に対応して、物流センターを設けるとともに公共交通を整備する。 |
| 第3段階<br>(完成期)<br>(2011～2020/30) | 外高橋地区および浦東新区のインフラの整備は完了し、進出企業が全て操業を開始するとともに人口も安定し、成熟した総合的な都市となる。黄浦江沿いの重化学工業の移転も完了し、黄浦江沿いの都市間緑地を生かした優れた都市環境が形成される。保税區には広域的な交流、国際貢献を支援するような情報・流通拠点形成され、新港は、浦東新区のみならず上海全体の貨物を取り扱うよう拡大する。外高橋地区の運営、維持、管理を行なうことによって、持続的な開発効果を発揮させていく。   |

\*1 : 南浦大橋、楊浦大橋、内環状道路(浦東側)、楊高路、外高橋新港、外高橋発電所、合流污水排水施設、凌橋浄水場、浦東ガス第2期、通信増強

### 3. 外高橋地区整備計画および開発構想

外高橋開発シナリオにしたがって、外高橋地区は以下のように開発を行なう。

| セクター             |                        | 保 税 区  | 外 高 橋 新 港   | 都 市 施 設  |
|------------------|------------------------|--|---|--|
| 段 階              |                        |  |   |  |
| 整<br>備<br>計<br>画 | 第1段階<br>(1991~2000)    | (保税區第Ⅰ期計画)<br>北側280haを整備し、基礎素<br>材型、機械加工型中心に企業<br>を導入する。<br>入居企業の50%が操業開始。<br>第Ⅱ期のための計画の立案お<br>よびインフラ整備を行なう。                 | (外高橋新港第Ⅰ期計画)<br>浦東新区関連貨物(190万ト<br>ン)を順岸式4バースにて対<br>応する。<br>順岸式4バースのコンテナ化<br>荷役の効率化を進める。<br>第Ⅱ期計画の実施計画の決定。                 | 分区内幹線道路、分区間幹線<br>道路の整備。<br>既存集落周辺の居住区の整備。<br>(計画人口13.7万人)<br>発電所、防水処理場、浄水場<br>整備を背景とした供給処理、<br>通信施設の整備。    |
|                  | 第2段階<br>(2001~2010)    | (保税區第Ⅱ期計画)<br>第Ⅱ期の企業の導入を開始し、<br>2005年頃までに80%の操業を<br>行なう。<br>情報化、ソフト化、国際化に<br>対応した都市型工業を増加さ<br>せる。<br>「新上海国際貿易交流セン<br>ター」を設立。 | (外高橋新港第Ⅱ期計画)<br>2020年の港湾貨物量2,420万<br>トンに対応するため、バース<br>数32、バース長6,650mの掘<br>り込み港湾の建設を開始する。<br>臨海工業専用港区の建設黄浦<br>江港区の再開発を行なう。 | 内陸水運、物流センターの整<br>備。外環状道路、LRT、浦<br>東鉄道整備。<br>高南地区の住宅地の開発、凌<br>橋大規模公園および緑地の<br>整備。<br>人口増に対応した供給処理施<br>設の拡大。 |
|                  | 第3段階<br>(2011~2020/30) | (保税區第Ⅱ期計画)<br>保税區の運営・管理体制を確<br>立する。<br>入居企業の経済活動に対する<br>適切な指導、誘導を行なう。  | (外高橋新港第Ⅱ期計画)<br>掘り込み港湾完成。<br>黄浦江港区の再開発完了。<br>第2拡張用地の確保(保留地)。  | 居住地区(計画人口226,000<br>人)および公園・緑地の完成、<br>景観配慮、まちづくり、防災<br>の充実による都市環境の向上<br>動植物等自然生態系の回復。<br>黄浦江沿いの森林公園の整備。    |

### 4. 事業計画

#### (1) 概算建設費

外高橋地区開発に関わる建設費は、対象とする事業を地区内の主要な面的整備に限定して計算すると総額195億元となる。内訳をみると港湾整備関連で60億元、保税區整備関連で26億元、都市施設関連で108億元となる。

#### (2) 実施スケジュールの調整

相互に関連する事業の開発効果を最大化するため、開発スケジュールや開発内容の

調整が必要となる。特に、外高橋新港第Ⅱ期計画（掘込港湾）は外高橋地区全体の開発に大きなインパクトを与えるため、その実施の意思決定は早い機会になされなければならない。

### (3) 資金計画

公的資金の削減や投資効率を考慮して利益率の高い事業は民間主導とし、経済効率は高いが必ずしも利益率が高くない事業は国際金融機関等の資金を利用するといった資金計画が必要となる。恒常的な財源の確保としては土地に対する目的税、受益者負担による目的税、原因者負担による都市環境税等の導入措置も考慮されるべきである。

### (4) 民間セクターの利用

保税区第Ⅱ期、上海第二空港、外環状道路（有料とする場合）、新交通システム、大規模公園等の事業は民間セクターを巻き込んだ事業となる可能性があるが、この場合、基本的には「公共性と収益性」をどのように調和させるか検討する必要がある。

## 5. 提言～外高橋地区の開発を円滑に進めるために

浦東新区の開発を単にインフラ整備を行なうにとどまらず、最終的な事業目的の達成まで誘導していくためには、以下のような点に注意していくことが必要である。

### (1) 高品質、高水準の開発

浦東開発は国際都市上海の復権を目指した総合開発プロジェクトであり、国際的に高い質の開発を指向するものでなければならない。そのためには、ハードウェアのみならず、運営、維持、管理といったソフトウェアの整備にも十分配慮すべきである。

### (2) 広域的な波及効果

浦東開発に与えられている広域的な経済開発への貢献を考える時、長江デルタ経済圏や長江流域の諸都市とのリンケージを密にすることが重要である。上海市がイニシアティブを取り、「保税区リンケージ構想」や「新上海国際交易流通センター構想」の実現に向けた準備組織の発足を提言する。

### (3) 事業環境の変化への対応

事業環境の変化に対処するため、リスクマネジメントの条件を整理し、予備的対応策を練っておくことを提案する。また、仮に事業の変更が必要となった場合のために、損失の考え方を整理し事業規模を譲歩するためのプライオリティを明確にするとともに、公共と民間が共同で責任を分担し合う協調体制を予め築いておくことを提案する。







上海市浦東新区外高橋地区開發計画調査  
最終報告書 要約編 目次

|  | ページ |
|--|-----|
| 1. 中国の経済政策と浦東新区開發の課題 .....                 | 1   |
| 2. 上海の都市政策と浦東新区開發の課題 .....                 | 3   |
| 3. 浦東新区開發と外高橋地区開發の基本方針 .....               | 5   |
| 4. 外高橋地区開發の開發フレーム .....                    | 7   |
| 5. 外高橋地区開發と土地利用基本構想計画 .....                | 9   |
| 6. 外高橋地区開發の開發シナリオ .....                    | 11  |
| 7. 外高橋保稅区第Ⅰ期開發計画－2000年に向かつての整備計画 .....     | 13  |
| 8. 外高橋保稅区第Ⅱ期開發計画－2000年以降の構想計画 .....        | 15  |
| 9. 外高橋港湾第Ⅰ期整備計画－2000年に向かつての整備計画 .....      | 17  |
| 10. 外高橋港湾第Ⅱ期整備計画－2000年以降の構想計画 .....        | 19  |
| 11. 外高橋地区都市施設整備第Ⅰ期計画－2000年に向かつての整備計画 ..... | 21  |
| 12. 外高橋地区都市施設整備第Ⅱ期計画－2000年以降の構想計画 .....    | 23  |
| 13. 都市環境整備計画 .....                         | 25  |
| 14. 事業実施計画 .....                           | 26  |
| 15. 提 言 .....                              | 27  |

## 1. 中国の経済政策と浦東新区開発の課題

中央政府が考えている浦東新区開発の主要課題としては、21世紀に向けて、上海市を以下の3つの点で中核的な役割を担う都市に大きく発展させることにある。

### 世界経済にリンクした国際都市上海の復権

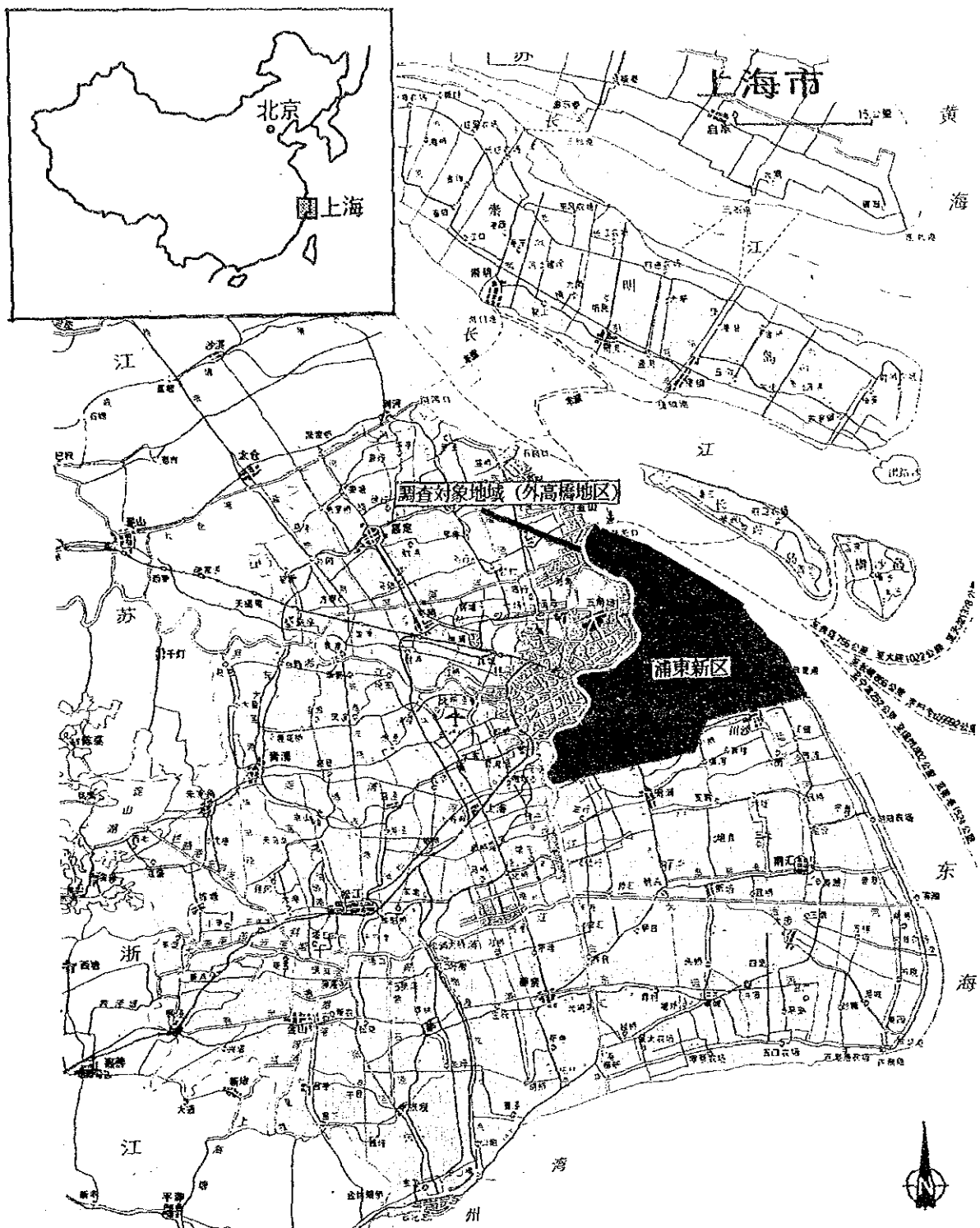
建国以前の上海市は、外国の半植民地化した都市であったとはいえ、東洋第一の金融、貿易の中心都市であったという歴史を持っている。この歴史的伝統をもとに、現在の上海市は、長江と沿海地域の結節点という立地上の利点を活して、物流・流通産業の振興、輸出志向型産業への転換、産業の多機能化、産業構造の近代化を図り、第三次産業を中心としたアジア・太平洋地域における国際的な経済センターの機能を持つ国際都市を目指している。今後の世界経済は高次都市機能を備え中枢管理業務機能を有する国際都市を結ぶネットワークとして機能していくものと考えられる。この意味で沿海中位にあって豊かな華中経済圏を背後に持つ上海が国際経済センターとして機能することは中国経済にとって極めて重要な戦略的意味を持つ。

### 内陸部との経済格差是正のため長江流域経済圏発展の核としての役割

長江は中国最大の河川であるばかりでなく、沿海と中国内陸部をつなぐ中国最大の交通路であり、その物流機能に依存した経済圏を形成している。近年における沿海地域の著しい経済発展は中国内陸部との経済格差を深めており、この格差の是正が中央政府にとって重要な政策課題となってきた。そこで、長江の河口に位置する上海市は、沿海地域の経済成長を長江を通じて内陸部に及ぼす、いわゆる「T字型国土開発軸」の中心としての役割が期待されている。この意味で、上海市は物流・流通の機能のみならず、内陸部の産業近代化のための技術や情報の発信基地として機能することが必要となる。

### 沿海地域および上海広域経済圏の中心都市として国内市場形成の牽引車

上海市は沿海地域の中央に位置して、躍進する沿海地域の流通、金融、貿易のセンターとしての中核的な役割を持つ。また、上海市を中心とする300km圏には500万人以上の人口を有する都市が6都市も存在し、世界的にも例を見ない都市集積を持つ一大地域経済圏を形成している。上海市自体も実質的に中国最大の人口をもつ都市であり、一人当たりの総生産額も高く、消費レベルも高い都市である。これら一大消費地の中心都市として、上海市は国内市場形成の牽引車として大きな役割を担うことになる。



調查对象地域图

## 2. 上海市の都市政策と浦東新区開発の課題

上海市の都市構造を議論する際に下敷きとなるのは、1993年に発表された「上海国土計画綱要」である。その主旨は開発目標年次を2020年に設定し、空間的には「多心、多層、多軸」型都市構造を形成し、機能的には経済、科学、貿易、金融、文化等の複合機能を備えた国際都市を形成することにある。この上海国土計画綱要との関連で浦東新区開発を考慮すると、以下の開発課題が構想される。

第三次産業業へのシフトや先端産業の育成あるいは中心市街地に立地する工場の郊外移転など上海市の産業構造の転換や近代化を促進する拠点機能

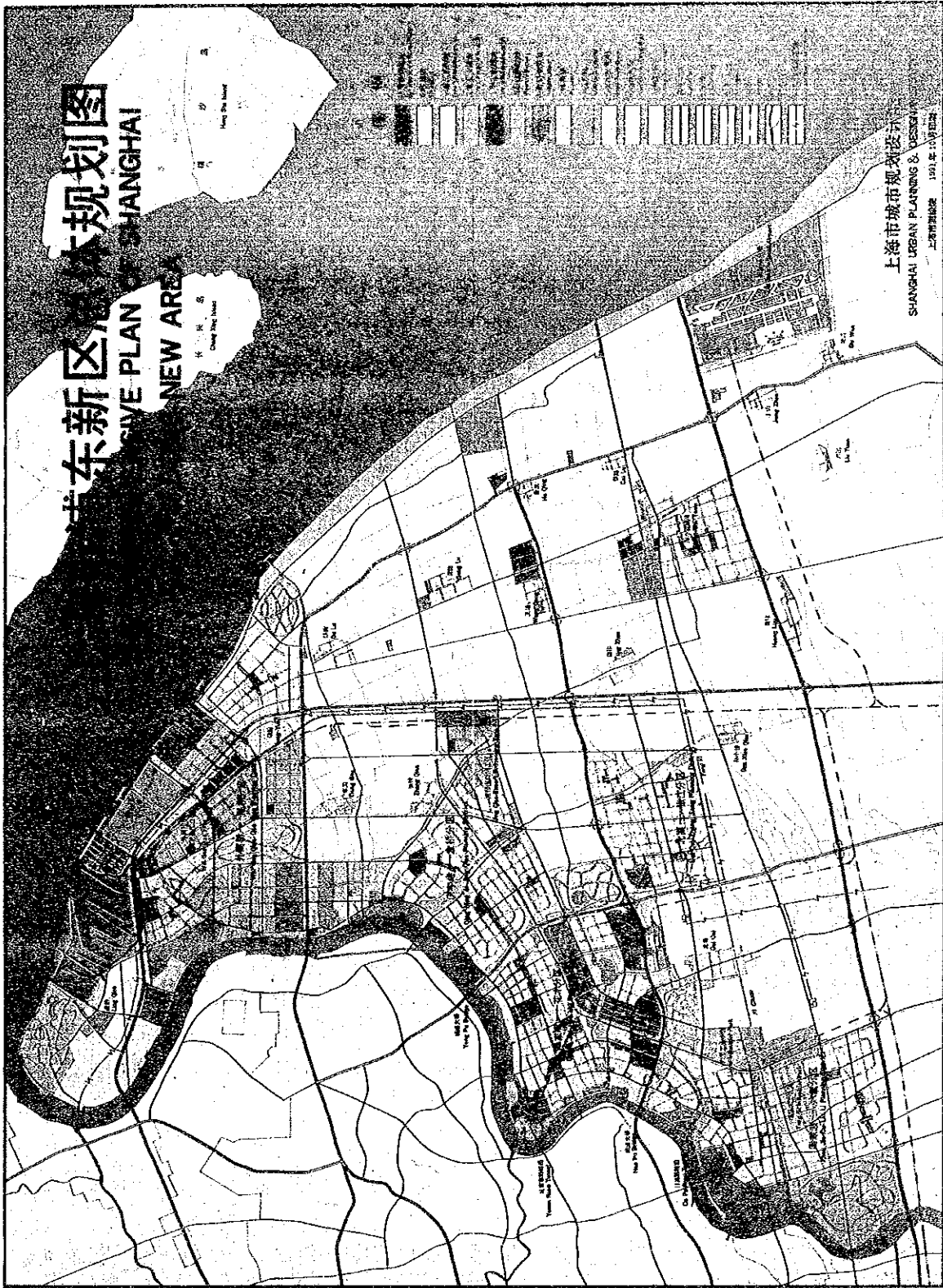
上海市の持つ技術、人材、資金の蓄積は他地域と比較して極めて優位性を持っているものの、近年、設備投資の遅れや先端技術導入の遅れによって、その経済的地位を低下させている。上海市の産業構造をいかに近代的なものに転換していくかが今後の上海市の発展の鍵を握っており、そのためには外国企業の技術、資金を積極的に導入していくことが重要である。浦東の保税区や工業団地に多くの外資系製造業が立地することにより、また、浦東の新しいCBDに貿易、金融、保険といった国際資本が進出することにより、上海市全体の産業構造転換をリードしていく契機となる。

浦西をふくめた上海市全体の都市基盤整備や都市環境整備等の都市改造の先導的役割

上海市が直面している交通、住宅、供給・処理施設といった都市問題解決のための基盤整備は急務である。さらに大気汚染や水質汚染等の都市環境整備が重要である。また、中枢管理業務機能を持つ国際都市に成長するには国際化、情報化、ソフト化、サービス化に対応する高次都市機能の整備も必要となる。これらの整備のため、浦東開発は先導的役割を担うとともに、浦西地区再開発と計画的なリンクージュをとることにより、上海市全体の都市改造に大きく貢献しなければならない。

国際的リンクージュの核として機能するとともに内陸部と海外を結ぶ接点として多面的なレベルでの中枢的な機能

21世紀の環太平洋地域は世界最大の経済センターに成長するといわれている。上海市は沿海地域の中央に位置して世界に開かれた貿易、経済、科学技術の「窓口」として機能することが求められており、浦東開発はそのような国際的リンクージュの核として機能しなければならない。また、上海市は長江流域開発の拠点として内陸部との技術、人材、原料、資金、物流といった多面的なレベルでのリンクージュを通して内陸部と海外を結ぶ結接点としての機能を持つことになる。



浦東新区開發計画

### 3. 浦東新区開發と外高橋地区開發の基本方針

全体の開発コンセプトは「世界に向かって、21世紀に向かって、近代化に向かって」の戦略に基づく国際水準の都市機能を持つ産業都市の建設であり、浦東はあくまでも上海市の一部を形成するものであり、上海市全体としてバランスのとれた開発を指向するためには以下の基本方針が遵守されねばならない。

#### 広域道路網整備や土地利用整備など都市改造の先導的な役割を果たす

上海市の道路網は租界時代に主として東西方向に発展したもので、現在の自動車交通を収容するには極めて不合理なものである。これを浦西地区においては放射・環状パターンとし、浦東地区においては黄浦江東岸に平行する格子状パターンといった近代的な道路網に整備していく。また、道路網は土地利用の骨格を形成するものであり、道路網整備と合わせて、現在の極めて混在した土地利用を純化する方向で整備する必要がある。浦東開発は広域道路網整備とそれにとまなう土地利用整備を促進するための積極的役割を担う。

#### 浦西市街地に立地する工場の再配置や先進・先端技術の導入等、上海市の産業構造の近代化を支援する

上海市が国際都市として経済センター機能を高めていくためには、産業構造を第三次産業および先進的な第二次産業を中心とする構造にシフトしていく必要がある。このためには「高次都市機能の整備」、「先進・先端技術の導入」、「中心市街地に立地する工場の再配置」等の施策が必要となり、浦東新区の保税區や近代的工業団地はこれらの施策を支援する役割を持つ。浦西地区の中心市街地に立地する工場の移転は深刻化する産業公害防止の面でも極めて重要な意味を持つ。

#### 都市環境整備の観点から黄浦江沿岸再開発は急務と考えられるが、浦東開発とリンクージュをとることにより再開発を促進する

浦東新区開發により黄浦江は市街地外縁を流れる河川ではなく、まさに市街地の中心を流れる河川となる。美しい都市環境・景観を持つ国際都市上海を目指して長期的に黄浦江の兩岸を整備し市民生活を重視した土地利用に再開発していく必要がある。浦東開發は代替地の提供等により再開発を促進させる役割を担う。

#### 上海港全体の中・長期的な港湾整備計画のなかで外高橋地区新港整備を合理的に推進し上海市の港湾機能を強化する

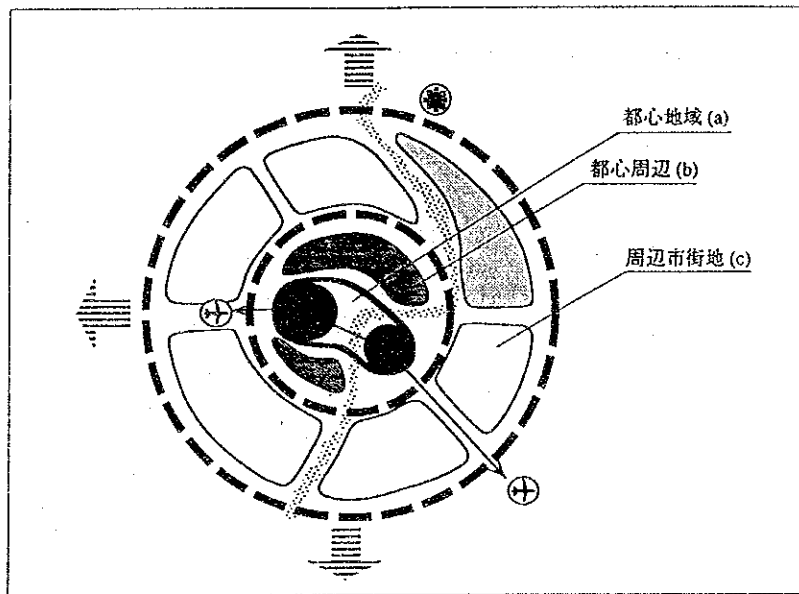
上海港は中国最大の商業港であり、上海市が国際的な物流・流通センターとして沿海地域および長江流域をカバーするとともに、海外貿易の中核的役割を果たすためには上海港の一層の整備が必要となり、浦東の外高橋地区の新港開發がその一翼を担うことになる。

浦西と浦東との開発リンケージによる上海市全体の都市改造を促進させる

浦東開発は浦西市街地の都市改造のため、社会経済的にも空間的にも計画的リンケージをとって実施される必要がある。すなわち、浦東新区の5つの分区には一部の浦西の都市機能に移転・収容し、同時に、浦西地区の移転跡地は都市計画に整合する形で都市再開発の核としていく。経済的には浦東開発によって生ずる開発利益の一部により、移転・再開発を助成していくことが考えられる。

浦西市街地の都市環境整備を支援する

国際都市上海として汚水排水や廃棄物処理等は高レベルの処理が必要であるが、都市化が進んだ浦西では周辺環境への影響や用地の確保難によって処理場の建設が困難である。浦東開発がこれら処理施設の一部を引き受け上海市全体の都市環境整備に貢献する。



| 地 域                             | 都市整備方向・課題   |
|---------------------------------|---|
| a. 都心地域                         | 商業業務機能の集積 …… 路線型から面的拠点整備に<br>官公庁施設の集中/移転<br>工業系施設の移転<br>通過交通の排除<br>歩行者環境の整備<br>黄浦江の機能改善 …… 産業型から都市内親水機能へ<br>景観整備                                  |
| b. 都心周辺                         | 副都心地区の形成<br>高密度市街地住宅の形成<br>都市内産業の再編・移転<br>近隣公園緑地の適正配置<br>内環状道路への良好なアクセス整備   |
| c. 周辺市街地<br>(浦東新区外高橋地区はここに含まれる) | 低密度機能分散市街地の計画的建設<br>港湾空港等の拠点交通施設<br>自動車交通に対する十分な施設 (人および物流)<br>各種都市供給処理施設<br>各産業機能に特化したサブコア拠点<br>十分な緑地・オープンスペース<br>運河系とリンクした緑地ネットワーク<br>必要な公共交通整備 |

上海市街地部の都市整備方向と浦東開発

## 4. 外高橋地区開發の開發フレーム

浦東新区開發は既にダイナミックに進行中のプロジェクトであり、その中で外高橋地区開發の基本的な開發フレームは以下のように設定されている。この社会・經濟フレームは調査団によって仮説的に設定された。

### 導入機能と空間配置フレーム

既存の計画をベースに外高橋－高橋分区に導入される機能は港湾および関連施設、供給処理・公益施設、重化学工業、保税・輸出加工区、居住施設、公園緑地、幹線運輸・交通施設、物流施設等である。この中で、産業上の意味からいえば港湾および関連機能、保税区および輸出加工区機能が外高橋を代表する機能となる。また、高橋地区に立地している高橋石化およびその関連企業は上海を代表する企業であるが、本調査計画の一つの結果として、都市環境整備の観点から長期的には高橋石化が郊外の適地に移転することも考慮すべきである。

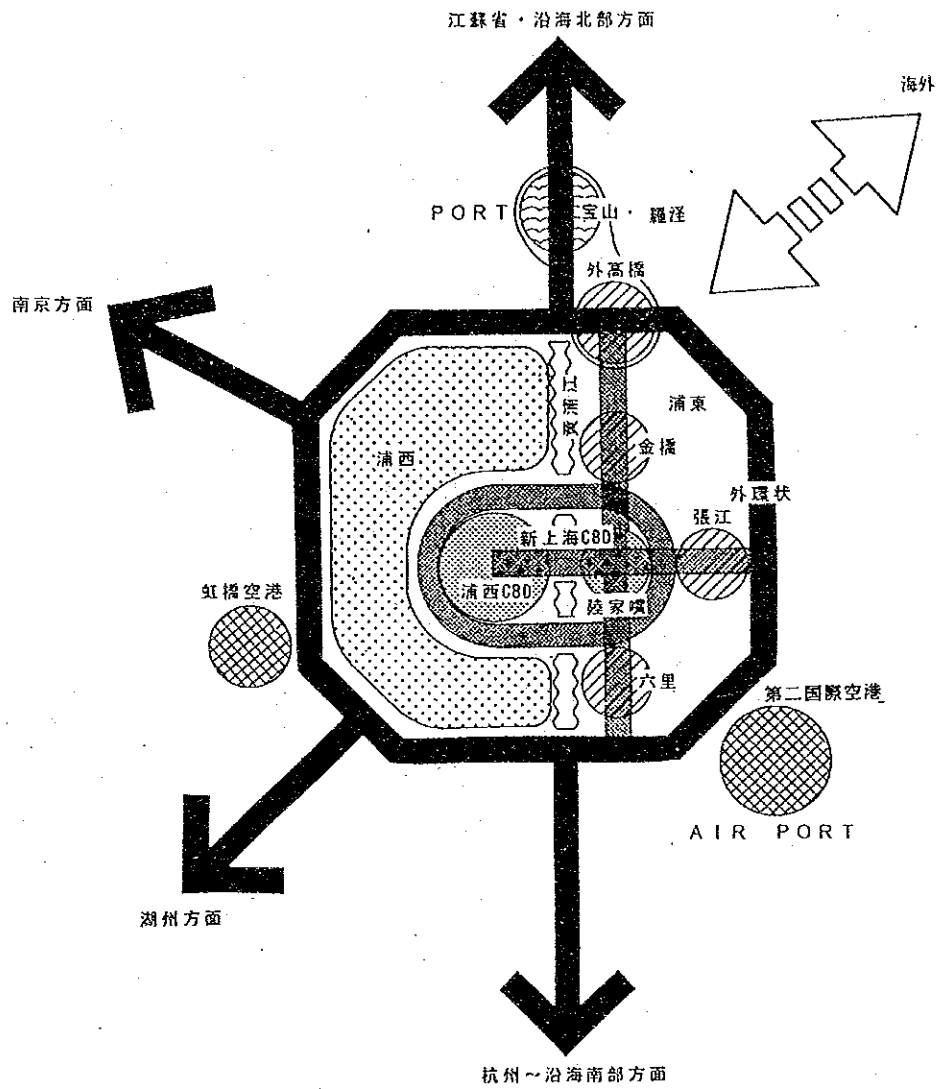
### 社会・經濟フレーム

変化の激しい上海市の将来を合理的に予見し、中・長期的な浦東新区および外高橋地区の社会・經濟フレームを設定することは極めて困難な作業であるが、本調査においては上海市、浦東新区のマクロ經濟フレームとして地域総生産額、就業者数、労働生産性の指標を設定し、外高橋地区に関しては浦東新区のフレームを開発特性を考慮してブレイクダウンする方法により仮説的に推論した。外高橋地区の居住人口、就業人口に関しては既存の浦東新区進出企業に対するヒアリング調査の結果を踏まえて、約50%が浦西地区から通勤するものと仮定し、2020年で就業人口23.5万人、人口19.6万人、総生産額は140億元とした。

### 広域インフラ整備のフレーム

8・五期間中の10大インフラ整備プロジェクトにひき続き9・五期間中（1996－2000）の10大プロジェクトも順調に整備されるものとすれば、浦東新区で必要とされる基本的な交通・運輸インフラ、供給・処理インフラは完備されることになる。外高橋新港整備に関しては、増加が見込まれる上海港の貨物量、特に浦東新区開發にともなって発生する貨物に対応することを主務とする。このため、順岸式4バースに関しては今後急増すると予想されるコンテナ貨物を効率的に取り扱う近代港湾に整備していくものとする。また、将来のニーズや事業の經濟性を確認した上で新港拡張計画として掘込み港湾の整備も長期的に考えていく。さらに、9・五期間中には上海第二國際空港が浦東に建設される予定である。第二國際空港は世界の主要都市と直行便で結ばれたハブ空港として國際都市上海のゲートウェー機能を著しく高めるとともに運賃負担力のある航空貨物を取扱うものである。





上海都市圏の将来市街地構造  
(外環状道路による市街地形成)

外高橋地区のマクロ経済フレーム

|      | 人口<br>(万人) | 就業者<br>(万人) | 総生産<br>(億元) | 労働生産性<br>(元/人) |
|------|------------|-------------|-------------|----------------|
| 1995 | 12.0       | 14.4        | 24.1        | 16,732         |
| 2000 | 13.7       | 16.5        | 35.8        | 21,758         |
| 2005 | 15.4       | 18.4        | 49.7        | 26,982         |
| 2010 | 17.0       | 20.4        | 73.6        | 36,120         |
| 2015 | 18.4       | 22.1        | 102.1       | 46,250         |
| 2020 | 19.6       | 23.5        | 140.4       | 59,705         |

## 5. 外高橋地区開発と土地利用基本構想計画

浦東新区開発は巨大で複合的な一大事業であり完成までに長い期間を必要とすることから、事業を取り巻く環境の変化に柔軟に対応しながら、概念的には準備段階（1991-2000）、成長段階（2001-2010）、完成段階（2011-2020/30）の3段階に分けて開発を進めていく。

### 土地利用基本構想

外環状道路の外側の長江沿いのエリアは原則として水際線を必要とする施設を配置する。また、立地が遠い将来に予定される施設に関しては土地利用の転換が容易なように、大規模な耐久建築物をとまなう土地利用は避けるものとする。したがって、港湾および関連施設、供給・処理施設、造船所、緑地・オープンスペース等の導入を考える。

外環状道路に隣接する内側ブロックは、さらに西側の居住区の環境維持に配慮しつつ、保税區を中心として物流関連施設、広域幹線交通軸、緩衝緑地等を配置する。

高橋地区の黄浦江沿いの土地利用は中心市街地を流れる河川沿岸の機能を決定づける重要な意味を持つ。現在のような港湾、重工業といった生産機能を重視するか、上海市のシンボルとなる緑豊かなウォーターフロントにしていくかの選択である。国際都市上海を目指すのであれば当然後者の選択となる。したがって、大規模公園、親水緑地、運動公園、文化・レクリエーション施設等が配置されるべきである。

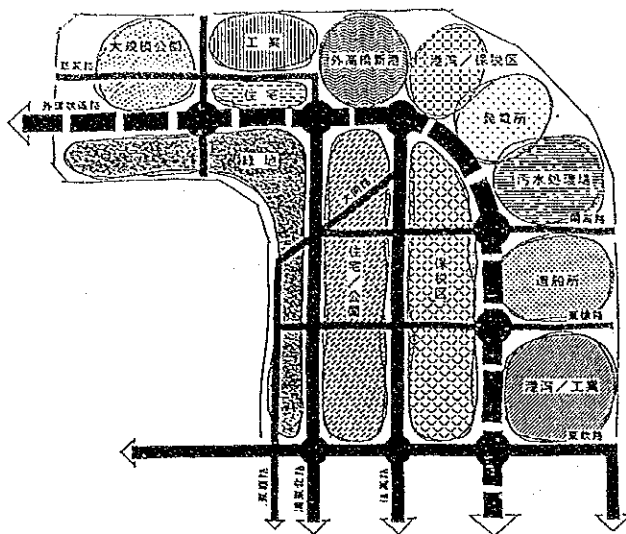
住宅地は、高橋鎮の集落を中心とするゾーンと南側の高南地区に配置し、浦東新区の南北軸に沿って慶寧寺から伸びる居住ゾーンと将来的には連担し、多様な居住施設、地区内公園・緑地、住区センター等を配置し、高水準の住環境を創出する。

### 土地利用の段階整備

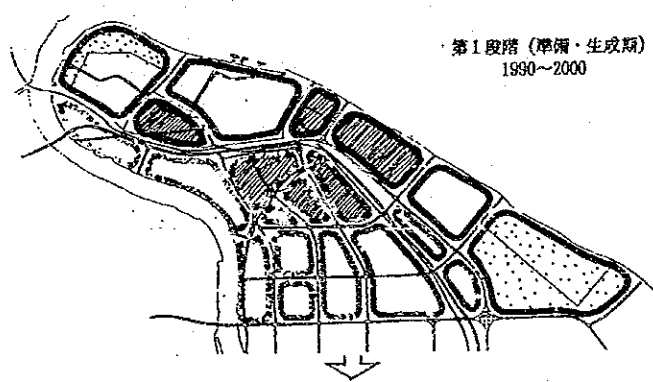
第一段階（準備段階）では8・五／9・五計画プロジェクトを推進すると同時に、将来の土地利用が確定していないゾーンに関しては現状維持あるいは保留とし、長期計画に支障のないようにする。

第二段階（成長段階）では現時点で計画されているプロジェクトは全て完成されているか進行中と考えられる。長期的な開発用地である凌橋や五号溝のゾーンは単なるリザーブ用地としてではなく、積極的に利用できる都市緑地として緑化整備を図るとともにテーマパーク等の収益型のプロジェクトを考える。

第三段階（完成段階）では全てのプロジェクトが概成し生産機能優先的な土地利用から生活機能を重視したより高次の都市機能が必要となる。また、港湾施設や重工業等は地価負担力が無くなり都心部での立地が困難になるものと考えられ、経済的にも郊外の適地に移転を余儀なくされる。

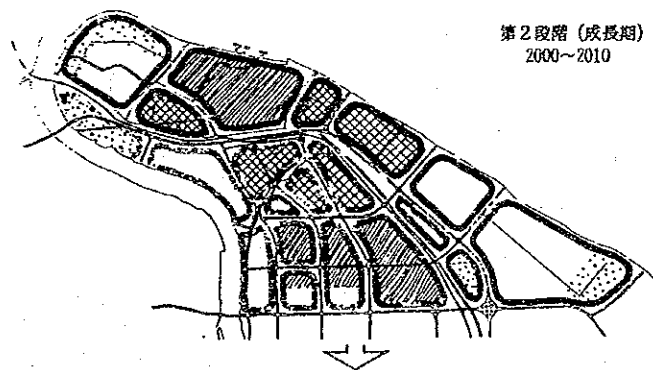


外高橋—高橋地區土地利用構想案



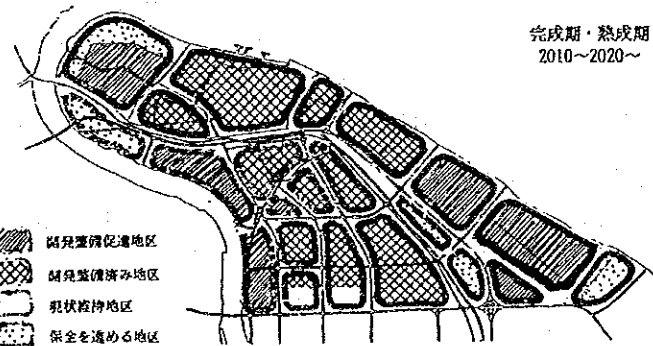
第1階段(準備·生成期)  
1990~2000

第1階段(準備·生成期)  
1990~2000



第2階段(成長期)  
2000~2010

第2階段(成長期)  
2000~2010



完成期·熟成期  
2010~2020~

第3階段(完成期·熟成期)  
2010~2020~

- 開發重點促進地區
- 開發整備濟濟地區
- 現狀維持地區
- 安全考慮的區

段階的土地利用構成案

## 6. 外高橋地区開発の開発シナリオ

長い期間を必要とする開発事業は、その間に発生する政治的、経済的環境の変化にさらされ初期の計画どおり進展しないことがむしろ普通である。浦東新区開発に関しては、長期的に大きな政治的変動がなく改革・開放政策のもとに社会市場経済体制に向かって安定的に移行し、国内的にも実質平均6%程度の成長率を維持できるものと仮定すれば、段階的整備のシナリオは以下のように考えられる。

### 第一段階（準備・生成期）、1990-2000年

外高橋地区開発の第1段階では、第8次五ヶ年計画期間中の10大インフラ<sup>\*1</sup>整備によって、アクセス、電気、ガス、水道等の基盤が整う。それらの基盤を用いて保税区および新港の操業を先行させる。そのため、この段階では外高橋地区は生産活動中心の都市となる。保税区内の工業は、上海市の工業の高度化、先端化を牽引するといった観点から、基礎素材型、機械加工型、地方資源型、都市型工業を導入していく。外高橋新港は、浦東新区関連の貨物を取り扱うことを主務として整備を進める。取扱品目は、コンテナ貨物、雑貨、鋼材、木・建材である。保税区と新港の活動を支える基盤インフラの整備とともに地区で就業する人口を支えるために必要な施設の整備を行なう。

\*1：南浦大橋、楊浦大橋、内環状道路（浦東側）、楊高路、外高橋新港、外高橋発電所、合流污水排水施設、凌橋浄水場、浦東ガス第2期、通信増強

### 第二段階（成長期）、2001-2010年

外高橋地区の基本的インフラがほぼ完成するとともに浦東新区内の関連するインフラも整備される。それにしたがって、外高橋地区は、加速的に総合的な都市として機能し始める。保税区では第I期の全ての進出企業が操業し、第II期への企業の入居が進む。この段階では入居企業としては、上海市の情報化、国際化、ソフト化を推進する都市型工業の導入に力点を置く。新港では、順岸式バースのコンテナ化、荷役施設の効率化が終了し、浦東新区関連で発生する貨物の増加に対応できる。外高橋地区内の就業人口、居住人口の増加に対応して、まちづくり、都市環境整備を進め、公園・緑地の整備に着手するとともに供給処理施設の整備を進める。また、地区内から発生する貨物流動の増加に対応して、物流センターを設けるとともに公共交通を整備する。

### 第三段階（完成・成熟期）、2010-2020年およびそれ以降

外高橋地区および浦東新区のインフラの整備は完了し、進出企業が全て操業を開始するとともに人口も安定し、成熟した総合的な都市となる。黄浦江沿いの重化学工業の移転も完了し、黄浦江沿いの都市間緑地を生かした優れた都市環境が形成される。保税区には広域的な交流、国際貢献を支援するような情報・流通拠点形成され、新港は、浦東新区のみならず上海全体の貨物を取り扱うよう拡大する。外高橋地区の運営、維持、管理を行なうことによって、持続的な開発効果を発揮させていく。

|                         |                                       | 準備期  |   | 成長期   |                  | 完成期              |   |
|-------------------------|---------------------------------------|--|---|---|------------------|------------------|---|
|                         |                                       | 1991～1995 (8・五)  |   | 2001～2005 (10・五)  |                  | 2011～2015 (12・五) |   |
|                         |                                       | 1996～2000 (9・五)  |   | 2006～2010 (11・五)  |                  | 2016～2020 (13・五) |   |
| (1) 保税區                 | 第1期土地リース、土地造成、インフラ整備を完了<br>第2期完成計画の策定 | 第1期入居企業80%が操業開始<br>第2期土地リース、土地造成、インフラ整備完了                | 第2期入居企業の50%が操業開始  | 入居企業の経済活動に対する適切な指導、誘導、規制（ただし、規制は徐々に解除の方向）<br>適切な運営、維持管理体制の確立  | 2011～2015 (12・五) | 2016～2020 (13・五) |   |
| (2) 港湾                  | 船客式4バースと臨港駅の港区の完成                     | コンテナ化、前設の効率化などの保税區、輸出加工区に入りする貨物への対応<br>新港拡張計画の最終決定       | 第1期込み港塔の建設<br>黄浦江港区の本格的な再開発   | 第2期込み港塔および臨港工業専用港塔の建設<br>黄浦江港区の再開発完了  |                  |                  | 黄浦江、宝山 廻漕 および集積の各港と臨港分港を圍りながらの効率的運営   |
| (3) 運輸物流 (空港、運河、物流センター) | 第2期国際空港建設計画                           | 第2期国際空港第1期建設<br>内陸運河建設計画<br>物流センター建設計画                   | 第2期国際空港第2期建設<br>内陸運河建設<br>物流センター建設                                  | 紅橋空港との機能分担による効率的な旅客と貨物の取扱い<br>内陸運河の都市的使い方（都市環境、景観）を考えた維持管理<br>仕分け、積み替え、保管、流通加工を含めた総合的な物流センターの機能の効率化   |                  |                  |   |
| (4) 交通 (道路、鉄道)          | 南浦大橋、楊浦大橋、内環状道路、楊高路建設                 | 外環状道路第1期、延安トンネル、曹家渡計画<br>地下鉄2号線建設<br>LRT建設計画<br>浦東鉄道建設計画 | 外環状道路第2期建設<br>LRT建設<br>浦東鉄道第1期建設                                    | 浦東鉄道第2期建設<br>(黄浦江渡船)  |                  |                  | 12線路合計60路線を目標として、黄浦江の橋断係数トンネルの整備<br>高運道路、都市鉄道（地下鉄、LRT）の運営、維持管理体制の確立、財務的自立に向けた施策 |
| (5) 住宅、都市施設             | 高橋鎮南部の移転専用住宅建設                        | 高橋鎮周辺および梁橋鎮周辺の住宅地の建設 (4.4万戸)                             | 高橋地区の高層地区に住宅地の整備<br>梁橋大規模公園建設                                       | 居住環境の継続的な改善<br>都市犯罪の防止、治安の維持<br>学校、病院、娯楽、スポーツ等の公益施設、アメニティ施設の充実<br>火災や水害などの都市災害の防止<br>都市景観を維持向上させるための都市デザイン管理、公園緑地、街路樹<br>ウォーターフロントの緑化（緑地公園）等の整備<br>交通規制と管理、交通事故対策<br>動植物等の自然生態系の保全と回復 |                  |                  |   |
| (6) 供給処理                | 桑船所第1期、汚水処理場、梁橋浄水場1期、浦東ガス第2期建設        | 桑船所第2期、浄水場第2期、衛生処理成分、有害廃棄物処理場の建設                         | 特に三級の処理場の建設<br>産業公害防止に因する法的な規制措置の強化、とくに環境汚染賠償責任の法的整備<br>都市固形廃棄物の再利用 |   |                  |                  |   |
| (7) 通信                  | 通信第1期 (3,000回線) 建設                    | 通信整備第2期建設  | 高次の情報センター機能の強化 (通信回線7万回線)   |   |                  |                  |   |

土地利用の段階的な実現

## 7. 外高橋保稅区第I期開發計画-2000年に向かつての整備計画

保稅区開發の基本方針は長江流域や広域背後圏の經濟活動の窓口機能を担い、広域物流、技術革新、中枢管理業務等の核として機能することである。また、都市政策的課題の点では上海市の浦西や黄浦江沿いの工場移転による再開發や産業近代化を支援することである。保稅区第I期開發は現在進行中であり、輸出加工区内において既に操業段階に入った企業もあるが、現在の開發は物的計画、導入業種、施設整備等の点で開發の基本方針と整合していない部分もあり、第II期開發（2000年以降）に向かつて改善が必要となる。

### 土地利用基本方針と段階整備

保稅区の総面積は834haと世界的に見ても大規模な開發である。土地形状は東西2km、南北7kmに及ぶ縦長の地形であり、一般道路により4つの分区に分断されている。このため、各分区の独自性を保つ配慮と同時に全体として管理・運営が容易なように土地利用を計画する必要がある。動線計画としては港灣地区との有機的な結合を計るために専用道路で直結することや、保稅区に出入する物流は東側の外環状道路を利用し、人流は西側の楊高路を利用する等、物と人の流れを分離する。また、保稅区内に人のにぎわいを誘う魅力ある空間や施設を配置し、流通や情報受発信の場としても機能させる。

保稅区の成否はインフラ整備の良否、特に交通・運輸条件に左右される。保稅区第I期の整備は供給・処理、通信等の基本インフラ整備と港灣、外環状道路等の整備が重点的になされなければならない。また、国際的なレベルの保稅区とするため、入居企業の建築計画の管理、適切な公共・公益施設の配置、公害防止と環境対策、高品質の維持・管理・運営等が担保されなければならない。

### 機能整備と導入業種の選定

機能面からの段階整備としては保稅区に三資企業を積極的に導入することをてこととして、既存の工場を近代化し、上海市が育ててきた物流・流通拠点機能の強化を図る。具体的には、輸出志向型企業の立地促進による技術導入、企業内外の訓練・研修による人材育成、企業間受発注や周辺産業団地との連関による企業関連の強化を適切な行政指導・規制・誘導のもとに実施する。また、内陸部の都市に保稅区を新設し、これとの保稅リンケージを構築、支援する機能を整備するなど、広域物流・流通拠点として情報・管理業務機能を強化する。保稅区第I期は、既に有償譲渡による土地使用権の販売が進んでおり、導入業種を選択的に実施することには限界があるが、上海市の立地特性や産業政策上の課題を考慮すると、期待される産業としては基礎素材型や機械加工型が挙げられる。

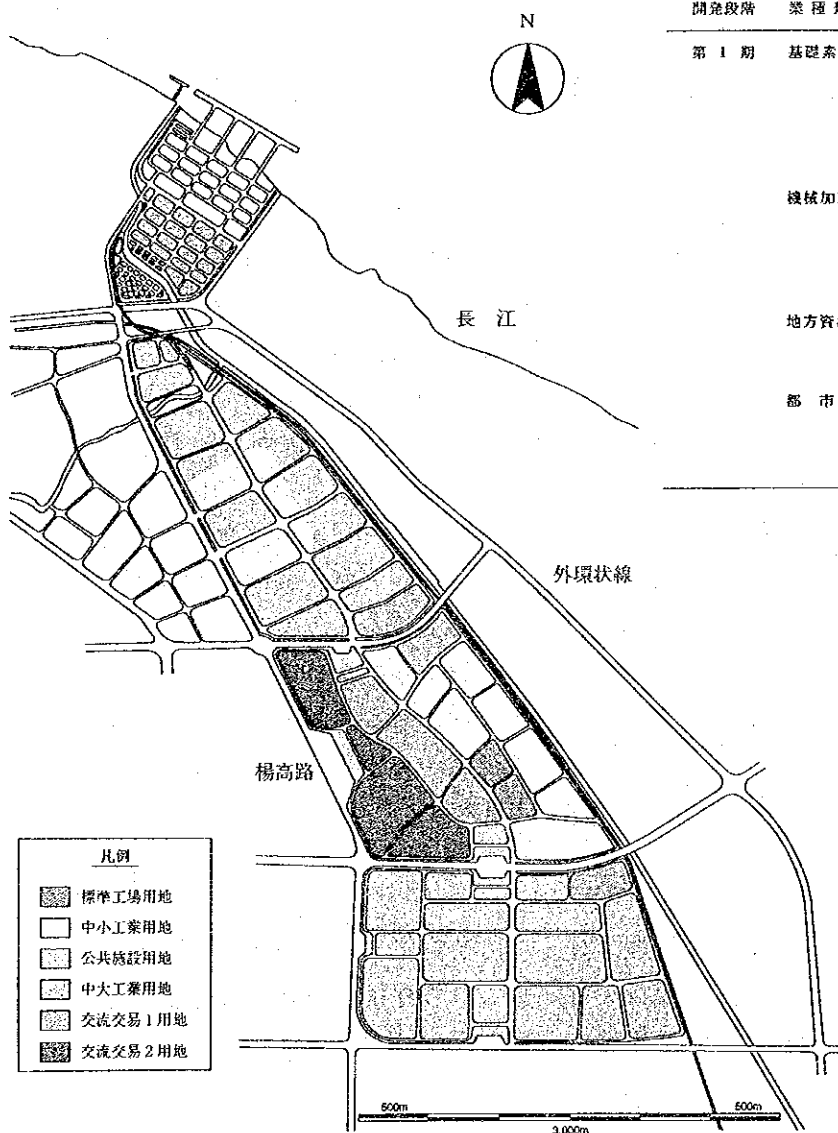
### 第I期開発の問題点と課題

現在の開発計画および進捗状況から見て、将来問題となる点は以下のものが指摘できる。

- 企業規模の混在は保税区内での企業間協調体制上の問題を発生させる。
  - 間口が狭く奥行きが長いロットは交通混雑や供給インフラ配置上の問題を発生させる。
  - 物と人の管理が合理的に計画されていないため出入口の管理上の問題を発生させる。
  - 不動産業者が土地使用権を所有している場合は転売による最終的な土地使用企業が特定できず、インフラ整備計画に齟齬をきたし、正常な企業活動を阻害する問題が発生する。
- 将来の保税区の健全な運営のためには、敷地形状・配置の再調整、不動産業者所有の土地に関する規制、大企業と中小企業の住み分けや支援公共施設整備等が今後の課題となる。

### 各業種の選定理由

| 開発段階 | 業種類型  | 選定業種と重視した内容   |
|------|-------|---|
| 第1期  | 基礎素材型 | 産業素材は現在の伸びが高く特に樹脂原料、鋼材は内需も好調である。中間材加工品として域外への搬出を主体に考えた。自動車、家庭電気製品の部材部品供給として鋳鍛品、金属プレス製品の需要を期待した。医薬品は中国の生産とともに、此処での輸出商品としての伸びを期待した。 |
|      | 機械加工型 | 現在上海市の主要産品の一つで輸出品の期待も高い。産業用装置類は当面輸入代替をめざし、将来は域外への搬出を期待する。通信機器類は現在の伸びも大きい、輸出品としての伸びを期待した。  |
|      | 地方資源型 | 繊維縫製品を中心として現在輸出の好調により、生産の主役となっている。輸出品の新しい生産品も期待され、今後は高付加価値商品の開発が期待される。  |
|      | 都市型   | 資金製品生産が多い。観光への需要、輸出の伸び、香港、台湾資本の進出が目だっている。今後は教育関連の需要に支えられた教育機器の伸びが期待でき、アジア地域への輸出も期待できる。  |



外高橋保税区の工場ロット配置図

## 8. 外高橋保税区第Ⅱ期開發計画-2000年以降の構想計画

2000年以降については中国経済の発展により上海を中心とする華中経済圏も多様でより高次の産業機能が必要となる。これまでの輸出産業育成の視点から、より広域的・国際的な交流あるいは国際貢献への役割を担う保税区を目指す必要がある。これに向けた多国籍企業の受入れやイベント、見本市等の国際的なにぎわいの場を提供する機能が必要となる。

### 土地利用基本構想

工業用地は全体の50%程度を確保し、保税による流通加工やトランジット貿易を行えるように10%程度の物流センター機能を有する交流交易区Ⅰを計画する。開発コンセプトに整合する特殊施設を導入するため交流交易区Ⅱを8%程度確保し、保税機能を生かした展示場やファッション・ショーおよび国際会議を開催できる施設を導入する。道路その他の公共施設用に12%を確保し、不足分は交流交易区Ⅱに一部の公共施設を収容する。公園緑地は20%とし景観を確保し、保税区全体として交流交易区Ⅱを中心とした緑のスカイラインを計画する。

### 機能整備と導入業種の選定

上海市の立地条件から華中経済圏の窓口機能を担い、産業、貿易、流通面での先導、仲介斡旋等を支援する機能を構築する。さらに、長江デルタ経済圏と先進工業国や原材料供給国、販売市場国等とのリンケージを強化し、先進工業国の国際都市が持つ付加価値の高い産業機能、流通機能、情報機能等を育成するため「新上海国際交易流通センター（New Shanghai International Trade and Transportation Center-ITTC）」を設立する。設立の目的は保税区の個々の事業活動発展に加えて、全体としての連携・集積効果を発揮させることにより、産業活動を高次化させ国際的な交流交易を促進することにある。業務内容としては地域内の経済交流、保税リンケージ、流通等各種システム、人材育成プログラム、環境問題と対策、資源の有効利用とリサイクル等の研究・情報交換を核とする。保税区に導入する公共施設としては一般的な施設の他、特殊施設、企業支援のための業務施設、従業員のための支援施設等の多様な施設を考える。保税区第Ⅱ期の導入業種は、上海市産業の高次化を牽引する高次加工型、技術志向型、機械加工型工業を重視する一方、国際化、ソフト化、情報化に対応した都市型工業の比率を15%に上げ産業近代化の業種構成とする。

### 広域保税区リンケージ構想

長江流域における産業基地や流通拠点として発展させる地区を選定し、保税区の開発と港湾施設および後背地の交通・運輸インフラの整備を行い、これら保税区と外高橋保税区とを情報・流通システムにのせて一体的に運営・管理する。



## 土地利用の割合

| 開発区域        | 団地<br>全体 | 輸出<br>加工区 | 業務<br>地区 | 交流交易区 |       | 公共<br>施設 | 公園<br>緑地 | 道路<br>その他 |
|-------------|----------|-----------|----------|-------|-------|----------|----------|-----------|
|             |          |           |          | I     | II    |          |          |           |
| 第 II 期 (ha) | 553.63   | 276.82    | 0.00     | 55.36 | 44.29 | 11.07    | 110.73   | 55.36     |
| 計画割合 (%)    | 100      | 50        | 0        | 10    | 8     | 2        | 20       | 10        |

## 各業種の選定理由

| 開発段階   | 業種類型  | 選定業種と重視した内容  |
|--------|-------|--|
| 第 II 期 | 基礎素材型 | アジア太平洋地域の経済が拡大期に入り、機械機器の需要が拡大することが予想される。産業材料、樹脂材料の伸びが期待できる。  |
|        | 機械加工型 | 地域の産業発展の中心的な役割を担う業種と見た。産業機械は上海市の産業の中心をなすもので、この時期には輸出へのシフトが可能になると考えた。民生用家庭電気製品は輸出商品としての主力商品になると見た。自動車部品はアジア太平洋地域の車両生産がピークに達すると考えこれへの部品供給基地としての発展を考えた。精密機器は検査機器、医療機器を中心に発展を想定した。 |
|        | 地方資源型 | この時期の繊維製品はファッション性の高い製品の生産が期待され、上海の主力製品としての期待が高い。食品加工では中国の健康志向生活を生かした、食材、健康医療品等を想定した。   |
|        | 都市型   | 上海のファッション性をリードする産業が多く育っていくことが見込まれ、衣服、情報、教育、スポーツ用品等のイベント関連製品等の発展を想定した。  |

## 新上海国際交易流通センターのイメージ

|      |   |
|------|---|
| 設置場所 | 税区の中心に当たる第 II 期開発で予定されている交流交易区 II   |
| 事業主体 | 上海市と産業界および大学との共同事業  |
| 規模面積 | 30ha~50ha   |
| 施設内容 | メッセ、コンベンション会場、研究所、研修所、関連業務ビルの建設   |
| 中核機関 | 新上海国際交易流通センター (ITTC) 仮称   |
| 事業主体 | 行政機関、大学研究機関、民間企業、情報流通研究機関および浦東新区進出企業  |
| 基金規模 | 2.5 億元  |
| 従事者  | 内外研究者等 50 名   |
| 事業内容 | 設立の意義と理念を研究すると共に広域および地域内の経済交流、保税区分けの提唱、各種システムの提案、人材の育成プログラム、環境問題対策、資源の有効利用とリサイクル等 |

## 9. 外高橋新港第Ⅰ期整備計画－2000年に向かったの整備計画

浦東新区開発に合わせて8・五期間の10大プロジェクトの一つとして公共埠頭順岸4バースと背後の約50haの港湾用地の整備が現在進行中であり、すでに一部が供用開始され1993年末までには全て完成の予定である。この第Ⅰ期整備計画の目的は浦東開発のための資材等の搬入ならびに保税區から発生する貨物に対応することにある。

### 外高橋新港区の整備基本方針

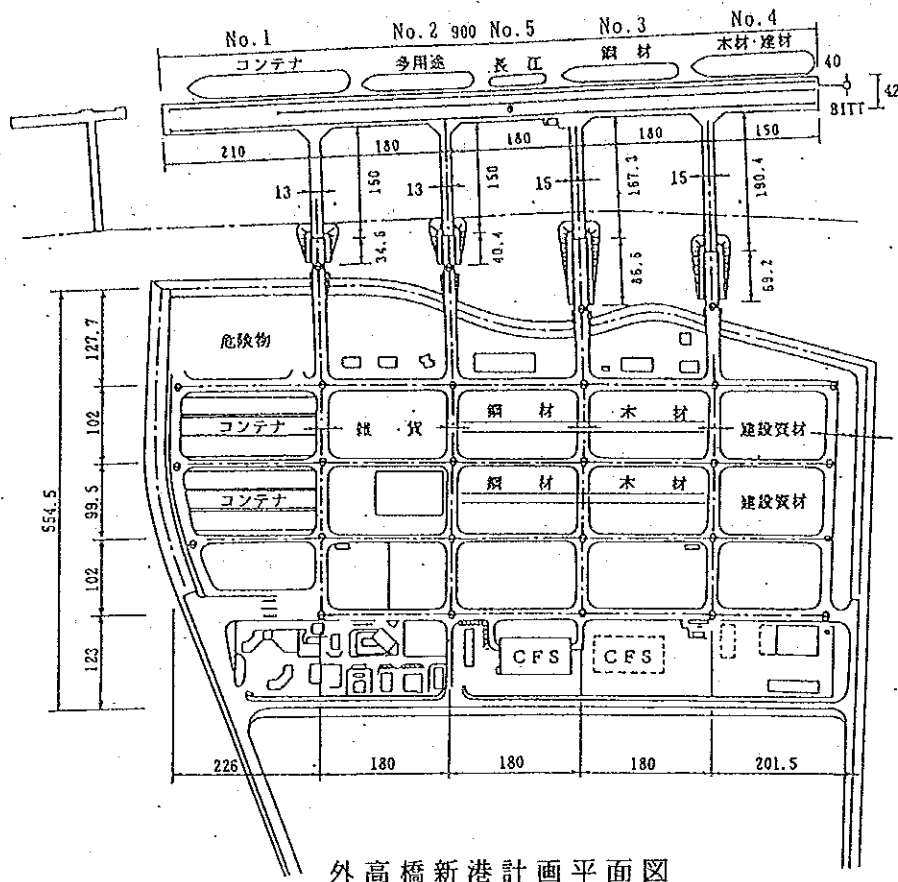
上海港全体の整備方針や各港区の役割分担を踏まえ、外高橋新港区の整備基本方針としては今後増加が見込まれる上海港の貨物量、特に浦東新区開発にともなって大量に発生する貨物に対応することを主務とするが、同時に浦西地域、上海郊外と外高橋地区を有機的に結ぶ道路、鉄道等のインフラ整備にともない、今後急増が予想されるコンテナ貨物を大量かつ効率的に取り扱う。また、背後の浦東開発とも連動した施設として、安全と環境にも配慮した近代港湾整備を目指すものとする。さらに、黄浦江再開発に伴う工場の移転先として、あるいは水際線を必要とする企業の立地可能性がある場合は、自然・立地条件の有利な外高橋地区に工業専用港湾整備の検討を行う。

### 外高橋新港第Ⅰ期計画の評価

2000年における外高橋新港区の貨物発生量は上海港務局の推計では600万トン、本調査の需要予測では400万トンとなっている。一方、順岸4バースの取扱い能力の点では港務局の推計240万トンに対して、本調査の荷役効率およびシミュレーションに基づく結果から360万トン程度と評価された。ただし、荷役機械の増設等埠頭の効率的運営により標準的バース使用率の範囲でもう少し能力が上がることを前提とすれば、2000年までは係留施設の増設がなくとも400万トンの貨物量を取扱うことは可能と判断した。浦東新区保税區および輸出加工区関連で発生する貨物量は2000年時点で約190万トン、2020年の時点で540万トンと推計される。これらの貨物量の伸びに対応するため第Ⅱ期の拡張計画を実施し係留施設を増設するとともに順岸4バースの完全コンテナ化に移行させる。

### 全面コンテナターミナル化の早期実現

上海港の2000年におけるコンテナ化率は67%程度になるものと予測され、コンテナ貨物がますます増大するものと考えられる。外高橋保税區に隣接し浦西と浦東を背後地に持つ外高橋新港の地理的条件を最大限に活かすためには順岸4バースの早期全面コンテナ化は必須の課題である。全面コンテナ化する場合の必要施設、取扱い能力、バース利用率、概算事業費を右に示す。全面コンテナ化により年間最大400万トン（50万TEU）のコンテナ貨物の取り扱いが可能となる。



外高橋新港計画平面図

コンテナターミナル施設主要諸元

| 施設         | 諸元                                       |
|------------|--|
| 岸壁延長       | 900m                                     |
| バース数       | 3  |
| 水深         | 12m                                      |
| 最大船型       | 25,000DWT × 3                            |
| 荷役機械       | ガントリークレーン 6基<br>トランステナー 12基<br>トレーラー 28台 |
| 取扱能力       | 30個/h                                    |
| 年間取扱貨物量    | 400万トン (50万TEU)                          |
| バース利用率     | 61.7 (理論接岸率)                             |
| (3バースの平均値) | 60.0 (シミュレーション)                          |
| 概算事業費      | 490百万元                                   |

注) 現計画にかかわる事業費は除外している。

## 10. 外高橋新港第Ⅱ期整備計画—2000年以降の構想計画

2000年以降の長期計画は上海市全体の経済発展、浦東新区の今後の動向、外高橋新港区の役割分担等を踏まえて、港湾貨物取扱量の予測をもとに必要規模の設定、配置計画等、慎重な技術的・経済的検討を経て進めていくことになる。第Ⅱ期の拡張区域としては右図に示すように第一拡張予定地として順岸4バースの上流側1km程度の水際線とその背後の掘り込み港湾を前提とした640haの区域、第二拡張予定地として造船所下流側の区域が港務局によって考慮されている。ただし、第二拡張予定地はあくまでも付加的、留保的な区域と位置づけている。

### 掘込港湾の計画に当たっての技術的前提条件

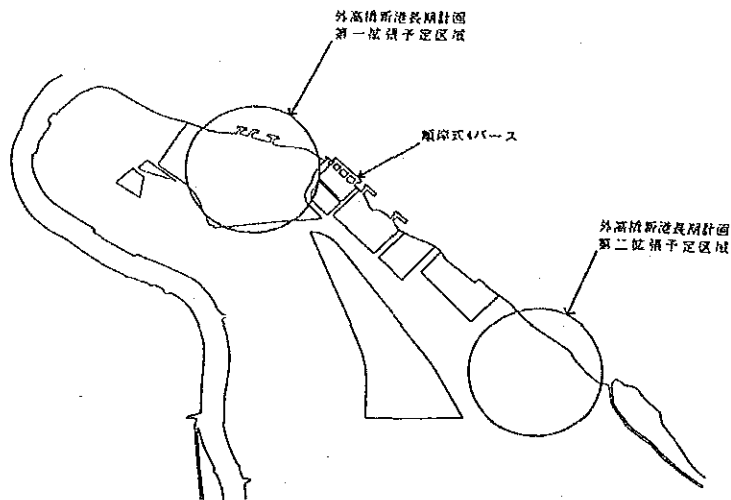
長江に面した水域に掘込港湾による拡張計画を検討する場合は計画の前提条件として「安全な船舶の入出港が可能」、「浚渫土砂が埋め立て材として使用可能」、「長江河口部の航路整備に対応して掘込港湾の増深が可能」、「維持浚渫が経済的な範囲で可能」等の技術的課題が解決されることが前提となる。

### 施設配置計画と段階整備方式

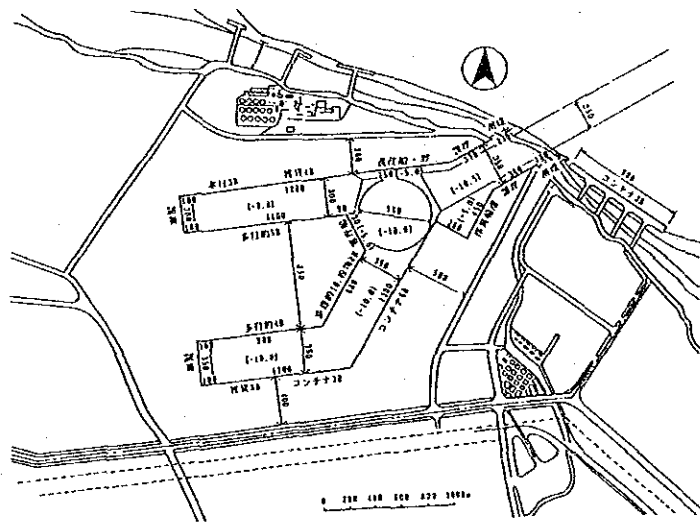
技術的課題が解決されるものとして概念的に計画した配置計画を右図に示す。2020年時点での外高橋新港区の貨物量は2,420万トンと推計されている。このため、今後整備が必要なバース数は32バース、バース長は6,650mが見込まれる。計画上の技術的課題としては「係留施設の構造形式」、「施設の天端高」、「地盤改良」、「浚渫および埋め立て」等である。第Ⅱ期計画はほぼ20年に亘る長期的な整備計画であることから、港湾規模、事業規模、貨物取扱い量等さまざまな変動要素を考慮し、かつ、土砂堆積問題等さまざまな技術的課題に対応していくため、右図に示すような段階的な整備を提案する。また、長期計画を推進する上での重要な課題として広域背後圏の交通・運輸インフラの整備、すなわち、環状・放射道路、都市間鉄道、内陸水運、物流センター等の支援施設の整備が必要となる。

### 第二拡張予定地の基本的考え方

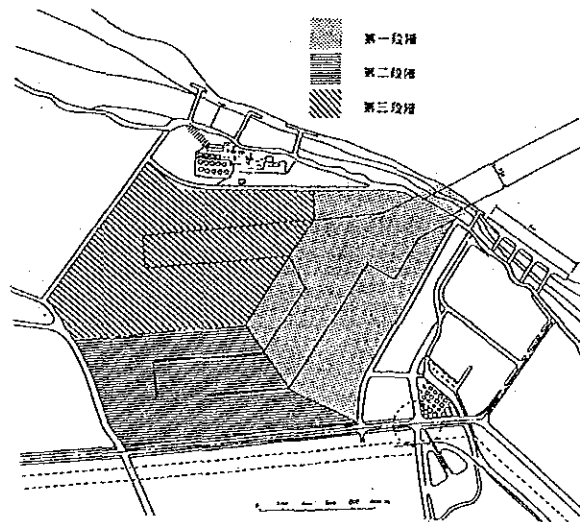
現時点で第二拡張予定地の港湾整備について具体的な構想を策定するには不確定要素が多く困難である。ただし、港湾建設のための立地条件を満たす数少ない区域であることから将来的には工業港的整備を含めた港湾施設を立地させる可能性は高いものと判断する。したがって、当面は港湾整備を前提とした留保地とするか、公園・緑地等将来の土地利用転換が容易な用途に使用することを提案する。



工業専用港区候補地点



長期計画施設配置計画案



段階整備の一例

## 1.1. 外高橋地区都市施設整備第I期計画-2000年に向かったの整備計画

土地利用の基本構想計画に基づき、8・五/9・五期間のインフラ整備計画を中心に、交通施設、住宅施設、供給・処理施設等が整備され、外高橋新港や保税区に必要な基本インフラは完成する。また、浦東新区開発を支援する広域インフラ整備として、第二国際空港第I期建設、地下鉄2号線建設、新交通システム建設計画、浦東鉄道建設計画等の交通・運輸整備および計画の詰めがこの期間に実施される。

### 交通・運輸施設

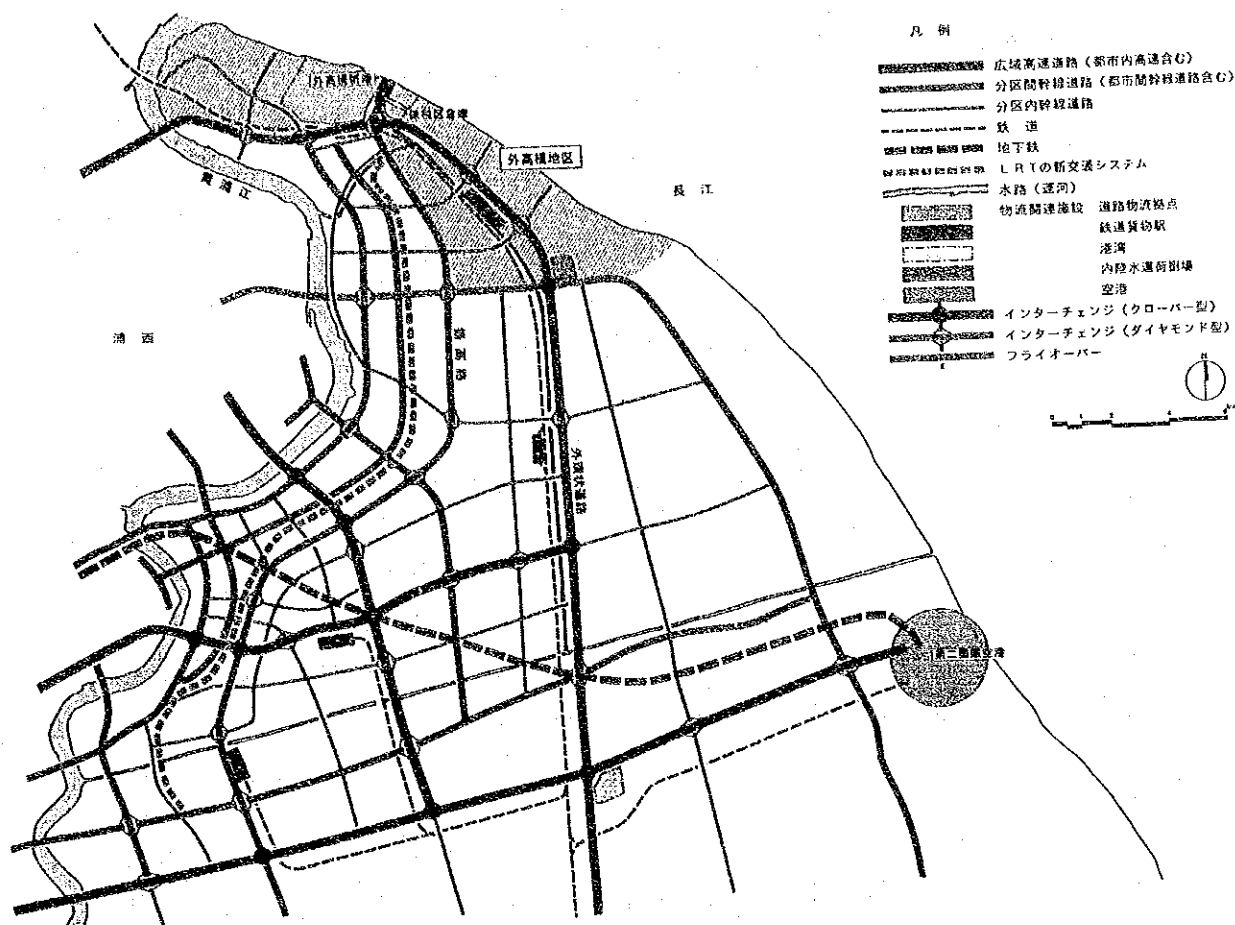
2000年における地区全体の発生集中交通量は自動車類が9,000台/日、自転車類が27,500台/日と予想され、このうち、地区内交通が約70%を占める。したがって、分区間幹線道路として外環状道路、楊高路、張高路、浦東北路、東塘路、大同路、また、分区内幹線道路としては東欽路、同高路、東徐路等を重点的に整備する。このうち、外環状道路は上海市の骨格として、浦西市街地、虹橋空港、外高橋新港、保税区、第二国際空港等を相互に接続する幹線道路なので、黄浦江横断部を含めて早期に完成されることが望ましい。保税区で発生する通勤交通に関しては2000年までは公共バス、各企業の送迎バス、自転車処理されることになる。

### 住宅施設

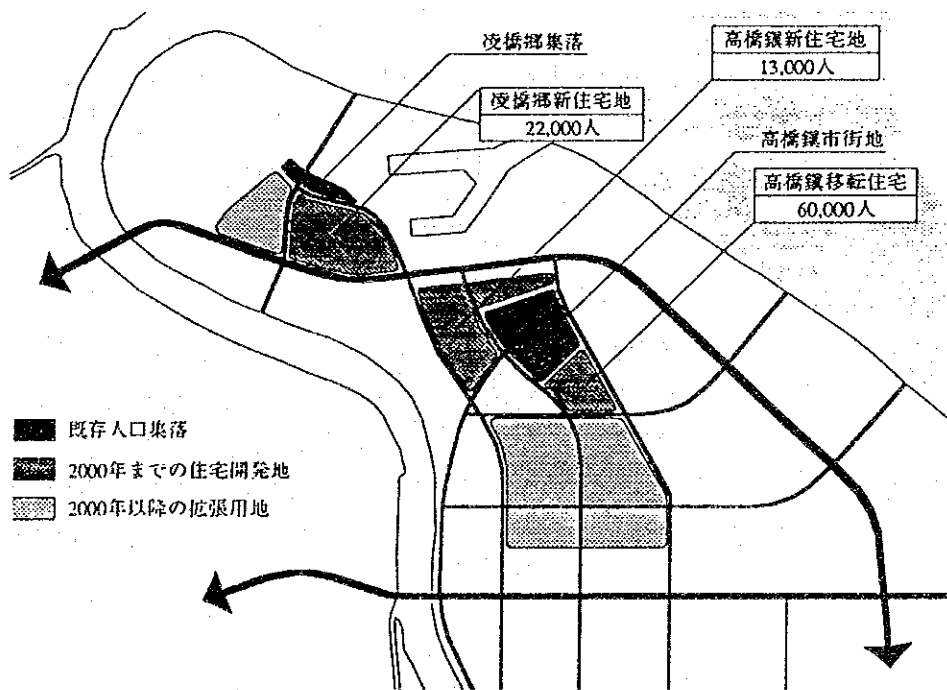
2000年時点での外高橋-高橋分区の居住人口は13.7万人、44,000戸の住宅が必要となる。このうち、新規計画人口95,000人は保税区、港灣といった就業地に近く既存の高橋鎮の都市サービスを利用できることから、凌橋郷新住宅地に22,000人、高橋鎮新住宅地に13,000人、高橋鎮移転住宅に60,000人を配置する。新住宅計画は、外国人も居住し、21世紀を見据えた高水準の居住環境とすることから緑地や公共スペースを十分にとることとし、計画密度としては高・中・低・独立住宅を含めて150人/ha程度とする。

### 供給・処理施設

2000年までの供給・処理施設は基本的に8・五/9・五期間中に整備される。住宅、保税区、港灣、発電所等の供給・処理必要量の概略を以下に記す。すなわち、計画給水量6.54万トン/日、汚水排水量12.33m<sup>3</sup>/sec、雨水排水量259m<sup>3</sup>/sec、電力需要量67万KW/hr/日、ガス需要量12.64万m<sup>3</sup>/日となる。また、電話回線必要量は一般10,100回線、公衆50回線、廃棄物発生量は168トン/日となる。



外高橋地区を中心とした基幹交通システム



2000年時点の住宅地の配置計画

## 12. 外高橋地区都市施設整備第Ⅱ期計画-2000年以降の構想計画

2000年以降に外高橋地区に導入される都市施設は、交通・運輸施設として外環状道路の全線完成、浦東鉄道、新交通システム（LRT 周家渡-高橋）、物流センター、居住区の拡大、大規模公園、黄浦江森林公園、緩衝緑地等である。浦東の基本インフラ整備は2010年頃までには完了し、その後は「快適に住み、働き、憩う」環境整備を目指してより高次の都市施設整備とそれらの適切な維持・運営が必要となってくる。

### 交通・運輸施設

2000年における地区全体の発生集中交通量は、産業施設整備にともなって自動車類が27,000台/日、自転車が54,000台/日となり、地区外との交通が大幅に増加する。このため、外環状道路の全線完成を含む地区内外の幹線道路網、新交通システムと公共交通機関、都市間鉄道、内陸水運、物流センター、第二国際空港第Ⅱ期等が整備される。新交通システムは地下鉄2号線の陸家嘴駅から各分区の中央を縦断する張高路沿いに配置し、外高橋地区の保税區管理センターを結ぶ。路線延長は約27kmとなる。

### 住宅施設

外高橋地区の居住人口は2020年には226,000人となり、必要な住宅は約73,000戸となり、2000年時点よりさらに29,000戸の増設が必要となる。これら増設分は凌橋に7,000戸、高南に23,000戸を新設する。高南地区の新住宅地は外国人を含めて特に外高橋地区に新規に移転してきた居住者用住宅とし、国際的水準の居住環境を有する住宅地とする。

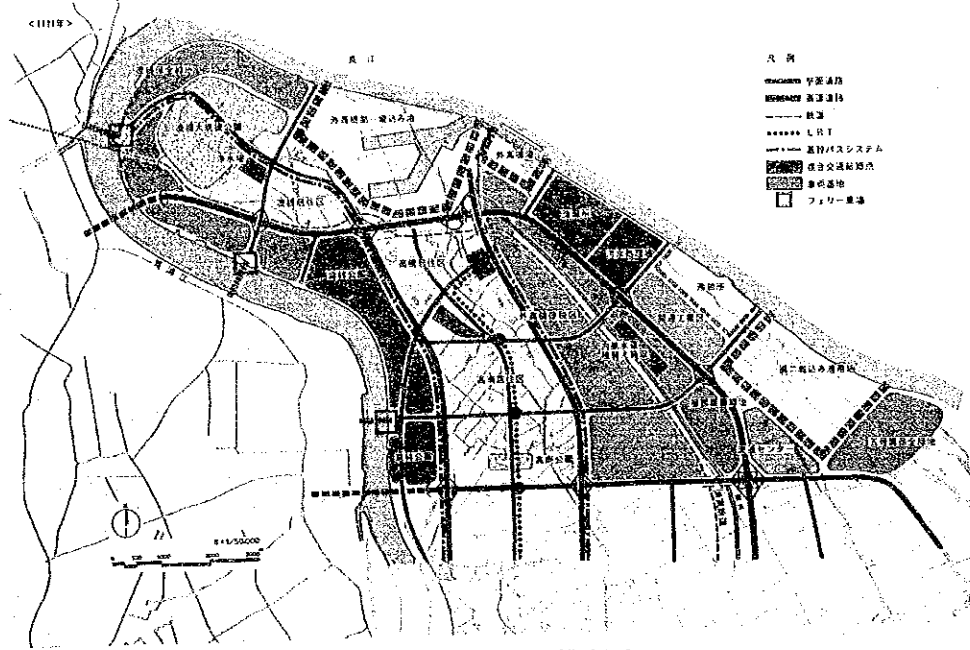
### 供給・処理施設

2020年までの供給・処理施設の必要量の概略を以下に記す。すなわち、計画給水量22.03万トン/日、汚水排水量41.28 $\text{m}^3$ /sec、雨水排水量1,115 $\text{m}^3$ /sec、電力需要量385.62万kW/hr/日、ガス需要量43.86万 $\text{m}^3$ /日、電話回線必要量は一般79,600回線、公衆170回線、廃棄物処理量は240トン/日となる。

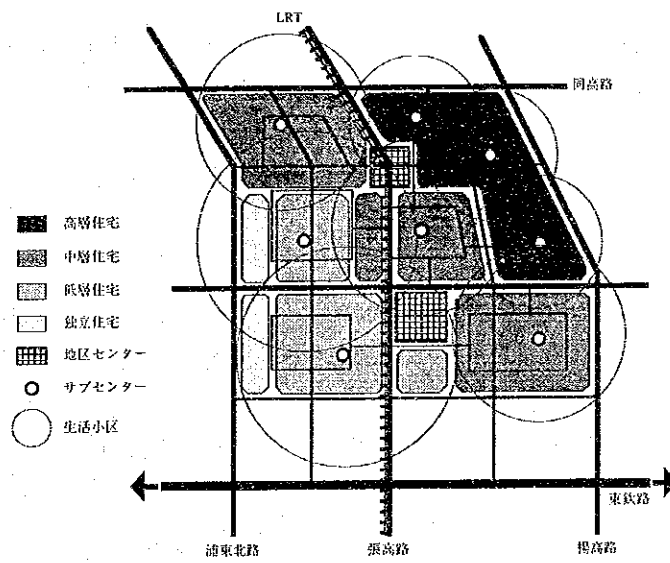
### 公園・緑地

凌橋には上海市民、国内外観光客等にとって魅力ある大規模公園を整備する。公園内には例えば「上海歴史公園」といったテーマパークを導入する。港湾の拡張等のために保留する五号溝地区は積極的に都市緑地として利用するよう整備する。また、外環状道路等の幹線道路沿いには緩衝緑地を設けるとともに、住宅地や保税區にも積極的に緑地の導入を図る。また、黄浦江沿いの高橋石化等の環境汚染型の施設は2010年頃を目途に郊外に移転し、跡地を森林公園等に転換して環境保全を図る。

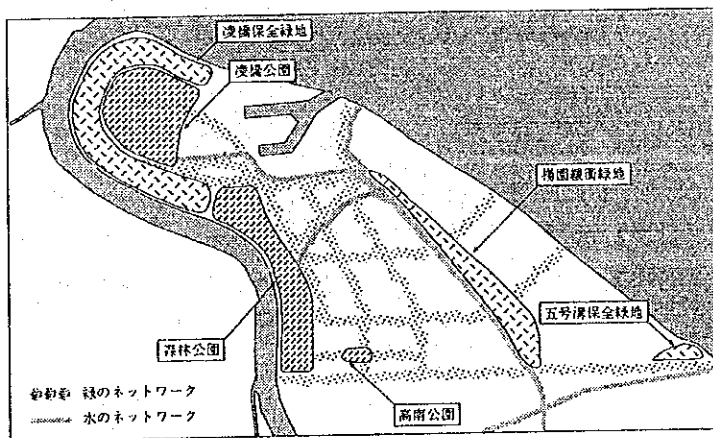




基本土地利用構想案



高南新住宅地の土地利用概念



外高橋地区の公園緑地のネットワーク

### 13. 都市環境整備計画

外高橋地区開発は21世紀を目指した国際レベルの都市開発プロジェクトであり、機能的に高度なだけでなく、質の高い都市環境を形成していく必要がある。そのためには、施設の計画・設計の段階から質の高い都市環境を形成する開発を誘導していくための施策が必要となる。

#### 都市環境整備

外高橋地区の環境整備は国際都市上海の「顔」として、「緑と水に囲まれた都市環境の創出」、「多様な魅力を持つアメニティー空間の形成」、「市民意識や生活文化に育まれた都市景観の創出」等を達成することにある。具体的には大規模公園、緑地を軸として道路の緑化、敷地内の緑化により「緑のネットワーク」を形成する。上海港を行き交う船舶、地区内の建築物や森林公園等の特徴のある眺望点を設定し、眺望点には休憩施設や小公園と組み合わせてアメニティーやレクレーションの場として整備する。すべての人々にとって快適な都市環境を形成するとともに防犯に考慮した街づくりをする。外国人にも分かりやすい標識システムやストリートファニチャーを配置する。都市環境整備の実現のためには浦東新区政府が主体となって、開発主体の主体性を尊重しつつ、開発を誘導、規制、管理を行っていく必要がある。このため「都市環境整備ガイドライン」のようなものを作成し、開発をコントロールする際の両者のマニュアルとすることが望ましい。

#### 産業公害防止対策

上海市の「三廃」といわれる水質汚染、大気汚染、土壌汚染は既に部分的に許容値を越えるレベルまで深刻化している。公害防止対策としては、工場排水処理、産業廃棄物処理、汚染発生源の郊外移転等の総合的な施策が急務であるが、同時にこれらの施策を法令・制度面から担保するため、「有害廃棄物処理法」、「資源回収法」、「環境汚染責任賠償法」等の法的整備も必要となる。また、開発計画の推進に際して、中国の環境保護法に準拠した事前の環境影響評価の実施がなされ、適切な環境上の配慮がなされねばならない。

#### 都市防災計画

外高橋地区の防災を考える場合重要となるのは水害対策と火災対策である。水害対策に関しては河川、水路の高水位が約3.7mとなっていることから、この高さに余裕高を加えた4.0m以上を確保し、宅地や道路の整備を行う。また、開発地区内の河川、水路への排水および長江や黄浦江への排水は適所に配置されたポンプ施設によって強制的に排水する。火災対策に関しては建築物を耐火構造とし、同時に消化施設、防火空間（帯）、避難路・避難地を設置する。

## 1.4. 事業実施計画

外高橋地区の開発は長期、多岐にわたる複合的な事業であり、現時点で個々の事業に関して事業主体、資金計画、開発スケジュール等を確定することは困難である。ここでは、一般的な考え方として事業実施計画を議論する。

### 概算建設費

外高橋地区の開発・整備にかかわる事業費は多岐にわたるが、対象とする事業を地区内の主要な面的整備に限定して概略の事業費を計算すると総額195億元となる。内訳を見ると港湾整備関連で60億元、保税区整備関連で26億元、都市施設関連で108億元である。

### 整備スケジュールの調整

事業を実施する主体が公的セクターか、民間セクターか、あるいは官民の合同事業になるかによって、事業組織や事業への投資のありかたが異なる。特に、公共の都市インフラ整備を民間セクターを巻き込んで実施する場合は公共側が担保すべき公共性の問題と民間側が求める収益性の問題を両者間の責任・権限との関係で事前に明確に調整する必要がある。さらに、相互に関連する事業に関して、それぞれの開発効果を最大化するために開発スケジュールや開発内容を調整する必要がある。特に、新港拡張計画（掘込港湾）が地区全体の開発に大きなインパクトを与えるため、その実施の意思決定は早い機会になされる必要がある。

### 資金計画

浦東新区の基本インフラを2010年頃までに完成させるためには膨大な投資を必要とする。公的資金の削減や投資効率を考慮して資金計画は慎重になされる必要があり、一般的に、利益率の高いプロジェクトは民間主導とし、経済効率は高いがその公共性のため必ずしも利益率が高くないプロジェクトは国際金融機関等の制度資金を利用する必要がある。また、経済・利益率の低いプロジェクトは中央および地方政府の財源で実施する。恒常的な財源の確保としては、土地に対する目的税の設定、受益者負担による目的税の設定、原因者負担による都市環境税整備・目的税の設定等の措置導入を検討する必要がある。

### 民間を巻き込んだ事業

保税区第Ⅱ期、上海第二空港、外環状道路（有料とする場合）、新交通システム、大規模公園内施設等のプロジェクトが民間セクターを巻き込んだ事業主体となる可能性があるが、この場合、基本的には「公共性と収益性」をどのように調和させるかが問題となる。

## 15. 提 言

西歐的な合理主義が発達した国々では、関係者の合意形成を含めた事業実施前の周到な計画に基づいて「規範的」に事業が実施され、費用－効果の最大化やリスクの回避が図られるが、中国においては多くの制約条件の中で事業を実施しながら最適解を求め最終的に事業目的の達成に向けて誘導していくといった「動態的」アプローチが現実的であろう。ただし、このようなアプローチは必然的に多くの歪みを発生させる危険性があるため、それらの歪みを最小限に止める努力が同時に必要となる。

### 高品質、高水準の開発

浦東新区開発は国際都市上海の復権を目指した総合開発プロジェクトであり、開発の基本コンセプトは「高起点、高水準」であり、国際的に高い質の開発を指向するものである。高品質、高水準はハードウェアのみならず、運営、維持、管理といったソフトウェアの面でも重要である。また、高次都市機能の一つとして、魅力ある上海の創造のためには「落ち着いた潤いのある街」、「アイデンティティーが感じられる街」といった感性を満足させる街づくりが必要となり、都市デザイン的アプローチや市民意識の向上が必要となる。

### 広域的波及効果

浦東新区開発に与えられている広域的な経済開発への貢献を考える時、長江流域や華中経済圏の諸都市とのリンケージを密にすることが必要である。このため、上海市がイニシアティブを取って「地域経済開発協力機構」といったものが創設されることが望ましい。本調査で提案している「保税区分ケージ構想」や「新上海国際交易流通センター」構想はこの様な広域経済圏への貢献を考慮した提案である。

### 事業環境の変化への対応

将来の事業環境の変化に対応するため「変更はできるだけ回避する」という考え方に立ち、変更をいかに予防し回避するかについて事前に十分な検討を行う。この場合、どのような変更が事業全体にとって致命的になるかを分析した上でリスクマネジメントの条件を整理し、総合的に実施計画を吟味し予備的対応策を十分練っておく。また、変更が必要になった場合は「いかに事業を継続し成功に導くか、変更による損失をいかに最小限に食い止めるか」について、損失の考え方を整理し、事業規模を譲歩するためのプライオリティを明確にし、公共サイドは積極的に民間とリスクを負担し、民間は公共利益の実現が自らの事業目的の重要な条件と見做して、公共側と共同で責任を分担し合う協調体制が必要となる。



JICA