

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

第四卷 都市整備計畫・構想

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 アルマック

財団法人 国際臨海開発研究センター

社調一

CR(3)

93-124(5/5)

国際協力事業団

上海市浦東新區外高橋地區開發計畫調查 最終報告書

第四卷 都市整備計畫・構想

一九九

JKCS

105

34

SF

BRARY

BRARY

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)

27559

JICA LIBRARY



1119425151



国際協力事業団

27559

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

第四卷 都市整備計畫・構想

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

上海市浦東新区外高橋地区開発計画調査

最終報告書

第4巻 都市整備計画・構想 目次

	ページ
第1章 上海市および浦東新区の現状と開発の進捗状況	
1.1 上海市都市施設の現状と課題	1
1.1.1 広域交通網	1
1.1.2 域内交通	3
1.1.3 都市施設	6
1.2 上海の歴史の変遷と都市計画	10
1.2.1 上海の歴史の変遷	10
1.2.2 都市計画の歴史	16
1.3 浦東新区の都市基盤施設の現状と開発の方向	26
1.3.1 浦東新区の現状	26
1.3.2 浦東新区の都市施設の現状	27
1.3.3 浦東新区の都市施設整備計画	29
第2章 外高橋地区開発計画の課題	
2.1 浦東新区開発以前の外高橋地区	41
2.1.1 立地条件	41
2.1.2 人口等	43
2.1.3 土地利用現況	44
2.1.4 産業	45
2.1.5 交通網	46
2.2 外高橋地区の既存計画のレビュー	48
2.2.1 導入機能と機能配置	48
2.2.2 都市施設計画のレビュー	50
2.3 外高橋地区計画の評価と課題	57
2.3.1 既存計画の評価	57
2.3.2 計画課題	58

第3章 外高橋地区開発フレーム

3.1	上海都市圏の発展と都市構造の変化	61
3.1.1	都市圏の発展過程と今後の方向	61
3.1.2	広域都市圏としての上海	63
3.1.3	市街地部の都市構造	65
3.2	上海都市圏の将来構造パターンと外高橋地区	68
3.2.1	広域交通体系の中での位置づけ	68
3.2.2	上海市街地の将来構造	70
3.3	上海、外高橋地区の将来フレームの設定	71
3.3.1	将来フレーム設定の目的	71
3.3.2	将来フレーム設定の方法と結果	71
3.3.3	設定値とその考察	72

第4章 外高橋地区を中心とした土地利用構想と都市基盤整備の方向

4.1	外高橋地区への導入機能、施設	73
4.1.1	既定計画における導入機能、施設の進捗状況	73
4.2	土地利用構成案	75
4.2.1	機能配置の前提条件	75
4.2.2	基本的土地利用構想案の策定	76
4.2.3	段階的な土地利用の誘導（土地利用代替案）	81
4.3	交通運輸システム／ネットワーク構成案	85
4.3.1	基本的考え方	85
4.3.2	市街地道路網パターン（環状・放射パターンの完成）	87
4.4	都市施設整備方針	89
4.4.1	交通施設	89
4.4.2	住宅地整備の基本方針	90
4.4.3	公園、緑地整備の基本方針	92
4.4.4	供給処理施設	92

第5章 交通施設計画

5.1	浦東新区を中心とした将来交通需要	95
5.1.1	浦東新区の主な交通の流れ	95
5.1.2	外高橋地区の発生集中交通量の検討	98

5.2	外高橋を中心とした基幹交通システムの検討	102
5.2.1	道路の段階構成	102
5.2.2	基幹交通システムの検討	103
5.3	交通施設計画	106
5.3.1	道路	106
5.3.2	公共交通システム	112
5.3.3	物資流動（貨物輸送）	117
5.3.4	その他	120
5.4	事業化計画	124
5.4.1	年次別計画	124
5.4.2	概算事業費の算定	126

第6章 住宅地計画

6.1	住宅地整備の基本方針	127
6.1.1	居住人口	127
6.1.2	住宅立地	127
6.1.3	人口配置	130
6.1.4	住宅計画	131
6.1.5	生活関連施設計画	135
6.1.6	街路計画	138
6.1.7	建築面積	139
6.2	2000年までの住宅地の整備計画	140
6.2.1	基本方針	140
6.2.2	2000年時点での人口配分計画	140
6.2.3	2000年時点での生活関連施設	141
6.2.4	建築面積	142
6.3	新住宅地の住区計画のモデルケース	143
6.3.1	住区の土地利用密度	143
6.3.2	高南新住宅地の概略土地利用	143
6.4	概算建設費	150
6.4.1	建設単価の設定	150
6.4.2	概算建設費	150

第7章 公園、緑地計画

7.1	公園、緑地計画の基本的考え方	153
7.1.1	公園、緑地の整備方針	153
7.1.2	公園、緑地規模の目標の設定	154
7.1.3	公園、緑地配置計画	155
7.1.4	公園、緑地の整備方向	157
7.2	凌橋大規模公園（上海歴史公園）	160
7.2.1	開発の基本的考え方	160
7.2.2	ゾーニングプラン	163
7.2.3	運営構想	165
7.3	公園緑地の建設費	166

第8章 供給処理計画

8.1	外高橋—高橋地区の供給処理計画	167
8.1.1	給水計画	167
8.1.2	汚水排水計画	169
8.1.3	雨水排水計画	175
8.1.4	電力供給計画	177
8.1.5	都市ガス供給計画	180
8.1.6	通信（電話）計画	184
8.2	その他の供給処理関連計画	186
8.2.1	ごみ処理計画	186
8.2.2	共同溝・キャブシステム計画	191
8.3	概算事業費	194

第9章 事業実施、運営計画

9.1	概算事業費	195
9.2	事業実施スケジュール	196
9.3	事業化に際してのいくつかの提案	197
9.3.1	適切な財源の利用	197
9.3.2	都市整備・環境整備のための目的税の導入	200
9.3.3	住宅貯蓄制度による持家住宅の促進	203

〈 表 目 次 〉

表 1.1.1	虹橋国際空港の主要施設および輸送状況（1991年現在）	3
表 1.1.2	上海市の住宅の状況	6
表 1.3.1	浦東新区の産業部門別生産額	26
表 1.3.2	浦東新区土地利用現況	27
表 1.3.3	浦東地区内の公園の現状	28
表 1.3.4	浦東新区内の浄水場	28
表 1.3.5	浦東新区の幹線道路計画	30
表 1.3.6	黄浦江横断施設交通量予測及び施設計画（既定計画）	31
表 1.3.7	浦東新区の計画人口	33
表 1.3.8	浦東新区の公園構想	34
表 1.3.9	浦東新区の雨水排水整備水準	36
表 2.1.1	外高橋－高橋地区の人口（1991年）	43
表 2.1.2	外高橋－高橋地区の農業関連指標（1990、1991年）	45
表 2.1.3	外高橋－高橋地区の工業関連指標（1991年）	46
表 2.2.1	以前から想定されていた導入機能	48
表 2.2.2	外高橋地区既存計画での導入施設	49
表 3.1.1	衛星都市人口（1990年）	61
表 3.1.2	市街地部の都市整備方向と課題	67
表 3.3.1	上海市の将来フレームの概要	71
表 3.3.2	浦東新区の将来フレームの概要	72
表 3.3.3	外高橋地区の将来フレームの概要	72
表 4.1.1	外高橋地区の導入施設の計画の進捗状況	74
表 4.2.1	ゾーン別土地利用概況	78
表 4.4.1	外高橋地区の居住人口	91
表 5.1.1	浦東道路網計画標準	96
表 5.1.2	黄浦江横断交通量	97
表 5.1.3	年次別／交通機関分担率	99
表 5.2.1	基幹交通システムの既存計画と本調査での提案	105
表 5.3.1	道路の区分と機能	106

表 5.3.2	公共交通計画標準（1990年～2020年）	112
表 5.3.3	基幹公共交通システムとして担い得るシステムの比較	113
表 5.3.4	交差点および単路部での自転車整備	122
表 5.4.1	概算事業費の算定	126
表 6.1.1	外高橋地区の居住人口	127
表 6.1.2	住宅地の周辺状況と留意点	129
表 6.1.3	利用可能面積	129
表 6.1.4	住宅地整備の方向	130
表 6.1.5	住宅地の居住人口配置（2020年）	130
表 6.1.6	上海市の一人あたり居住面積の推移	132
表 6.1.7	住宅1戸あたりの居住面積の目標	133
表 6.1.8	外高橋地区の新住宅地の住宅の1戸あたりの建築面積	133
表 6.1.9	高南新村の住宅地の住宅構成	134
表 6.1.10	住宅地の住宅種類別の人口密度の設定	134
表 6.1.11	導入すべき生活関連施設	136
表 6.1.12	生活関連施設の原単位（敷地面積）	136
表 6.1.13	住宅地の生活関連施設（2020年）	137
表 6.1.14	住宅地内の道路のカテゴリー	138
表 6.1.15	外高橋地区の新住宅地の建築床面積	139
表 6.2.1	住宅地の居住人口配置（2000年）	140
表 6.2.2	住宅地の生活関連施設（2000年）	141
表 6.2.3	2000年時点の外高橋地区の新住宅地の建築床面積	142
表 6.4.1	住宅建設単価の設定	150
表 6.4.2	住宅地建設の概算建設費	151
表 6.4.3	建設段階別の概略住宅地建設費	152
表 7.1.1	公園の種類と機能	153
表 7.1.2	緑地の種類と機能	154
表 7.1.3	浦東新区の緑地整備状況（1991年）	154
表 7.1.4	浦東新区の公園の機能分担	156
表 7.1.5	高南地区公園の導入機能と施設のイメージ	158
表 7.2.1	上海市の娯楽施設	161
表 7.2.2	導入施設計画案	164
表 7.3.1	外高橋地区の公園緑地の概算建設費	166

表 8.1.1	計画給水人口、原単位および計画給水量（日最大）一覧	168
表 8.1.2	汚水排水量（日最大）一覧	170
表 8.1.3	計画諸元	175
表 8.1.4	流域面積および雨水流出量一覧	176
表 8.1.5	電力需要量（日平均）	178
表 8.1.6	都市ガス需要量（日平均）	181
表 8.1.7	電話回線原単位	184
表 8.1.8	電話回線必要数	185
表 8.2.1	短期、長期におけるごみの発生量（1日）	187
表 8.2.2	ステーション、収集車、運搬船の数	188
表 8.2.3	パイプ輸送の種類と適用範囲	189
表 8.3.1	供給処理施設の概算建設費	194
表 9.1.1	外高橋地区の都市関連施設の概算建設費	195
表 9.3.1	道路特定財源諸税一覧	202
表 9.3.2	欧米主要国および日本の住宅金融システム比較	204

〈 図 目 次 〉

図 1.1.1	上海市の広域交通網の現状と計画	2
図 1.1.2	上海市の域内幹線交通網	4
図 1.2.1	上海租界の移り変わり	11
図 1.2.2	上海市行政区域の基礎	12
図 1.2.3	上海市行政区域の変遷	13
図 1.2.4	最新の行政区構成	15
図 1.2.5	大上海計画	17
図 1.2.6	上海新都市建設計画	18
図 1.2.7	近郊・遠郊での衛星都市建設	19
図 1.2.8	上海都市計画マスタープラン（都市圏全体構想）	22
図 1.2.9	上海都市計画マスタープラン（中心都市部の構造）	23
図 1.3.1	浦東地区の道路ネットワーク案	30
図 1.3.2	黄浦江横断道路施設の計画概要	31
図 1.3.3	浦東新区の鉄道網計画	32
図 1.3.4	上海虹橋国際空港と第二国際空港の位置	33
図 1.3.5	浦東新区の上水道整備現況および計画	34
図 1.3.6	浦東新区の汚水排水ルート of 現況および計画	35
図 1.3.7	浦東新区の雨水排水の整備状況（現況・計画）	36
図 1.3.8	浦東新区の電力施設	37
図 1.3.9	浦東新区のガス供給施設の現況と計画	38
図 1.3.10	浦東新区の防災・利水の現況と計画	39
図 2.1.1	外高橋－高橋地区の位置と現況	42
図 2.1.2	外高橋－高橋地区の行政区区域区分	43
図 2.1.3	外高橋－高橋地区土地利用現況	44
図 2.1.4	外高橋－高橋地区の道路網	46
図 2.1.5	外高橋－高橋地区バス路線	47
図 2.2.1	外高橋－高橋分区への導入機能の配置	49
図 2.2.2	外高橋地区の道路整備の進捗状況	51
図 2.2.3	将来の内陸水運システム	53
図 3.1.1	上海都市圏の都市分布と浦東地区	62
図 3.1.2	上海都市圏の将来広域都市構造	64
図 3.1.3	中心市街地の拡大	65
図 3.1.4	市街地部の都市構造模式図	67

図 3.2.1	上海都市圏の将来構造 (1) (南北広域軸の中での位置)	68
図 3.2.2	上海都市圏の将来構造 (2) (外環状道路による市街地形成)	69
図 3.2.3	上海市街地部の将来構造	70
図 4.1.1	外高橋地区開発の進捗状況	74
図 4.2.1	外高橋地区の立地条件 (土地利用構成を考える上での前提条件)	76
図 4.2.2	外高橋-高橋地区ゾーニング	77
図 4.2.3	計画地域の小ゾーニング	77
図 4.2.4	基本的土地利用構想案	80
図 4.2.5	段階的土地利用構想案	81
図 4.2.6	土地利用構想-1 (~2000年)	82
図 4.2.7	土地利用構想-2 (2000年~2010年)	83
図 4.2.8	土地利用構想-3 (2010年~)	84
図 4.3.1	交通運輸システム/ネットワーク構成の基本方針	86
図 4.3.2	道路網パターン	88
図 5.1.1	浦東新区の主な交通の流れ	96
図 5.1.2	黄浦江の必要横断施設	97
図 5.1.3	外高橋地区の発生集中量	101
図 5.2.1	道路の段階構成の概念図	102
図 5.2.2	外高橋地区を中心とした基幹交通システム (2020年)	104
図 5.3.1	外環状道路と外高橋地区の土地利用との関係	107
図 5.3.2	外環状道路路線計画 (案)	108
図 5.3.3	外高橋地区の道路網構成	110
図 5.3.4	段階別道路の計画断面 (案)	111
図 5.3.5	外高橋地区におけるLRT路線選定の代替案	114
図 5.3.6	LRTの事例と想定されるシステムの概要	115
図 5.3.7	諸外国におけるフェリーとその乗場	117
図 5.3.8	物流関連施設の配置計画	118
図 5.3.9	将来広域鉄道網構想	119
図 5.3.10	自転車道ネットワーク概念図	123
図 5.4.1	段階別交通施設整備計画	125
図 6.1.1	住宅地の立地選定	128
図 6.1.2	人口配置計画の概略	131
図 6.2.1	2000年時点の住宅地の配置計画	140
図 6.3.1	独立住宅地の密度計画	144
図 6.3.2	低層住宅地の密度計画	145

図 6.3.3	中層住宅地の密度計画	146
図 6.3.4	高層住宅地の密度計画	147
図 6.3.5	高南新住宅地の街路網案	149
図 6.3.6	高南新住宅地の土地利用概念	149
図 7.1.1	外高橋地区の公園、緑地の配置	155
図 7.1.1	浦東新区の大規模公園	156
図 7.1.3	外高橋地区の公園緑地のネットワーク	157
図 7.2.1	上海市街地の主要大規模公園	162
図 7.2.2	上海の主要観光デスティネーション	162
図 7.2.3	上海歴史公園のゾーニング	164
図 8.1.1	給水系統	167
図 8.1.2	配水管ルート	169
図 8.1.3	污水排水系統	170
図 8.1.4	污水排水管ルート	171
図 8.1.5	污水处理単位フロー	172
図 8.1.6	污水处理のフロー（活性汚泥法）	173
図 8.1.7	中水道の概念	174
図 8.1.8	雨水排水系統	175
図 8.1.9	雨水排水路ルート	176
図 8.1.10	電力供給の流れ	177
図 8.1.11	電力供給ルート	178
図 8.1.12	発電所の仕組みと環境保全対策（例）	180
図 8.1.13	都市ガス供給系統	181
図 8.1.14	都市ガス供給管ルート	182
図 8.1.15	L. N. G（液体から再ガス化）の流れ	183
図 8.1.16	天然ガス処理・液体フロー（例）	183
図 8.1.17	ガス製造工程	183
図 8.1.18	電話ネットワーク	184
図 8.2.1	生活系ごみの発生から処理・処分のフロー	186
図 8.2.2	最終処分場の概略規模	189
図 8.2.3	ごみパイプ収集システムの例	191
図 8.2.4	共同キャブシステムの概念図	191
図 8.2.5	共同溝の導入例	192
図 8.2.6	保稅区内への共同溝導入（案）	193

図 9.1.1	事業実施スケジュール	196
図 9.3.2	日本の有料道路と事業主体の関係	199
図 9.3.3	有料道路主体の財源構成の例	199
図 9.3.4	道路整備事業予算の財源構成(1989年度)	203

第1章 上海市および浦東新区の現状と開発の進捗状況

第1章 上海市および浦東新区の現状と開発の進捗状況

上海市は、中国の大都市のなかで比較的歴史が浅いにもかかわらず、1840年代に「開埠」となってからわずか100年足らずで中国最大の商業・港湾都市に成長した。1949年新中国成立以降、中国では工業化、とりわけ重工業化政策が強力に推進されるようになり、上海もその政策に応じて商業都市から重工業都市に変貌し、長期にわたって中国の経済をリードしてきた。

しかし近年、過度の人口集中、産業構造のアンバランス、都市インフラ施設の不備などさまざまな問題を抱え他の沿海都市の成長に反し、国内での経済的地位が低下するようになった。この問題を改善し上海を再生させるための切札として、上海市は「浦東開発」の方針を打ち出し、国内のみならず海外からも大きな関心と期待が寄せられている。

この章では、上海市の都市の側面からみた現状の課題を整理するとともに、上海市の歴史的変遷と都市計画の歴史を概観し、それに対する浦東新区の都市施設整備の基本的方向を把握する。

1.1 上海市都市基盤施設の現状と課題

1.1.1 広域交通網

上海市は中国東部における交通センターである。近年、産業・経済活動の活発化より、「ヒト」「モノ」の上海への集中が加速し、本来都市の規模に対して不十分な空港、港湾、鉄道、道路などの交通インフラ施設を圧迫している。上海広域交通網の現状、既存計画および問題点は以下のようにまとめられる。

(1) 広域道路網

上海から外への広域高速道路は次の4ルートが計画・建設されている（図1.1.1参照）。

- 国道 204号線 : 上海—江蘇省北部～山東省方面
- 国道 312号線 : 上海—南京～ウルムチ方面
- 国道 318号線 : 上海—湖州～昆明方面
- 国道 320号線 : 上海—杭州～ラサ方面

国道 312号線の上海—南京間の滬（こ）寧高速道路は、上海を起点に江蘇省の蘇州、無錫、常州、鎮江、南京と5つの100万人以上の都市を結ぶ全長274kmの高速道路で、1996年に全線供用予定となっている。滬寧高速道路の建設により、上海をはじめ長江デルタ各都市の産業・経済活動のつながりがさらに強まり、浦東新区開発インパクト

の波及効果が期待されている。また、国道204号線の上海市の一部15.9km、国道320号線の上海—杭州間の上海市内の一部20.6kmも供用開始されている。

その一方、上海市内では広域高速道路を受ける内・外環状線が未完成のため、市内から高速道路へのアクセスはまだ不備な状態にあり、すでに完成した高速道路区間における走行車両台数はまだ非常に少なく、十分に活用されていない。

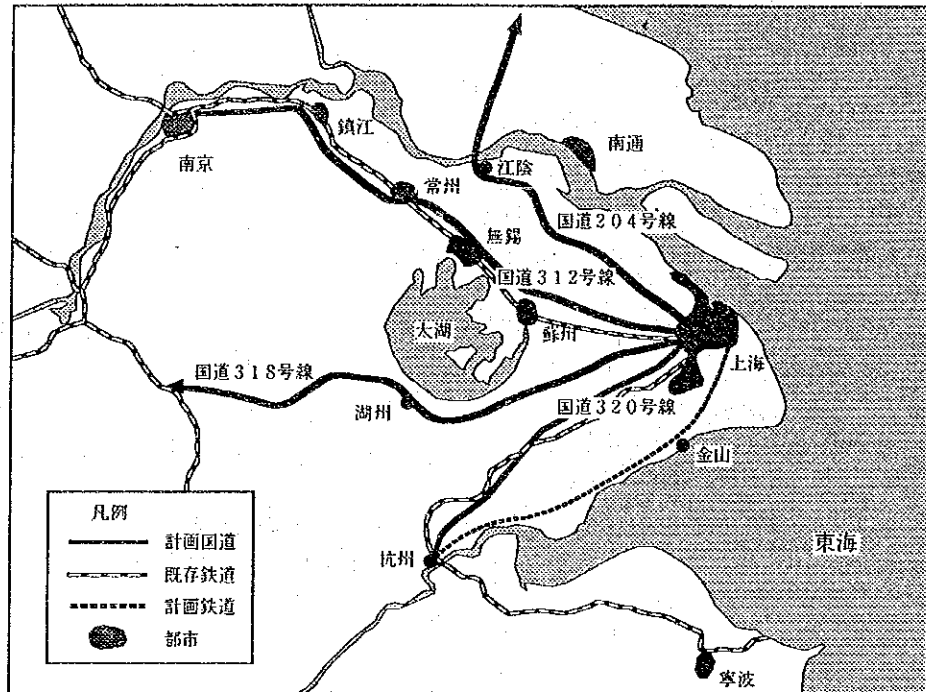


図 1.1.1 上海市の広域交通網の現状と計画

(2) 鉄 道

高速道路ネットワーク、航空輸送の未発達な中国では、鉄道は都市間広域輸送の主要手段である。とりわけ上海の広域輸送における鉄道の交通機関別分担率は、およそ旅客輸送量で70%、貨物輸送量で30%となっている。現在、浦東新区開発にあわせて、浦東新区に貨物輸送主体の鉄道導入計画が進められており、将来は浙江省方面へ延伸する構想がある（図1.1.1 参照）。

(3) 空 港

上海市中心部から西13kmに位置する上海虹橋国際空港は、中国の3大空港の1つとして中国の東の玄関口であり、また、国内航空輸送の拠点でもある。1991年末現在、虹橋国際空港の主要施設と輸送状況は表1.1.1 のとおりである。

上海における航空需要は年20%以上の伸びを見せており、将来の航空需要予測として、1995年の旅客数は1,000万人、2000年の旅客数は2,300万人に達するとされ、それに対処するため既存の虹橋国際空港の拡張計画のほか、浦東新区開発に合わせて第2国際空港構想が進められている。

表 1.1.1 虹橋国際空港の主要施設および輸送状況（1991年現在）

基本事項	設置管理者	中国民用航空局		使用開始年月	1964年4月
	空港の位置	市中心部より西13km			
運行状況		国際線	国内線	合計	
	路線数	16	46	62	
	年間旅客数	—	—	494（万人）	
	年間貨物量	—	—	17（万トン）	
施設状況	敷地面積	滑走路	誘導路	エプロン	ターミナル
	470ha	3,400×58m	3,600×58m	スポット28	国際線29,750㎡ 国内線21,000㎡
アクセス	4車線道路で市内とつながり、バス、タクシーで約30分				

(4) 港 湾

長江の河口、黄浦江沿いに立地する上海港は1世紀の歴史を持つ中国最大の港であり、遠洋海運航路において世界160ヶ国の400以上の港と結ばれている。上海港の1992年の貨物取扱い量は1億6千万トンに達し、前年比11%増となっている。また、上海港は長江流域の内陸水運にとっても欠かすことはできない中継港である。現施設による取扱い能力が、急速に増え続ける需要に追いつかない状態になりつつあり、また、長江航路の整備、黄浦江沿いの既存港湾施設に対する都市再開発、土地利用再編の圧力などの問題が山積している。

1.1.2 域内交通

(1) 道路網と公共交通サービス

上海の市街地部は、狭い範囲に住・商・工・業務など各都市機能が混在・集積している。しかし、これらの都市活動を支える道路網および公共交通サービスは非常に立ち後れている。上海市の道路網は、放射・環状、通過交通の処理、貨物輸送と旅客輸送との分流といった体系的な道路ネットワークが形成されておらず、都市内道路の整備水準を道路面積率でも、1990年末現在、上海市の道路面積率はわずか0.3%に過ぎず、先進国大都市の15~25%の水準に比べ極めて低い水準にある。また近年、モータリゼーションの急激な進展により、自動車の保有台数は1980年代の10万台から1992年の24.5万台へと急増し、道路混雑が深刻化している。これを改善するために上海市では、内環状線を初め大規模な道路整備が進められている（図1.1.2参照）。

現在、上海における公共交通サービスは、バス（トロリーバスを含む）とタクシーのみである。6,600台のバスは毎日平均1,769万人もの旅客を輸送しており、限界に達している。

(2) 軌道系大量輸送機関

上海市民にとって30年間待望し続けてきた地下鉄がついに1994年に供与されようとしている。1990年に上海地下鉄1号線（上海駅—錦江楽園、14.4km、12駅）の第I期が着工され、上海市の重点インフラ整備プロジェクトとして進められている。この地下鉄1号線を含めて、上海には総延長280kmに及ぶ地下鉄ネットワーク構想があるが、現状では、そのうち1号線と2号線（図 1.1.2参照）のみ計画決定されている。

上海の地下鉄建設は、既存市街地の繁華街を通る区間が多いため施工の困難さに加え、車両を含む大部分の設備、機材は輸入に依存しているため、事業費も上海の財政にとって極めて高い負担となり（1号線は平均4億元/kmという）、その財源確保が事業を進めるうえで重大な問題となっている。

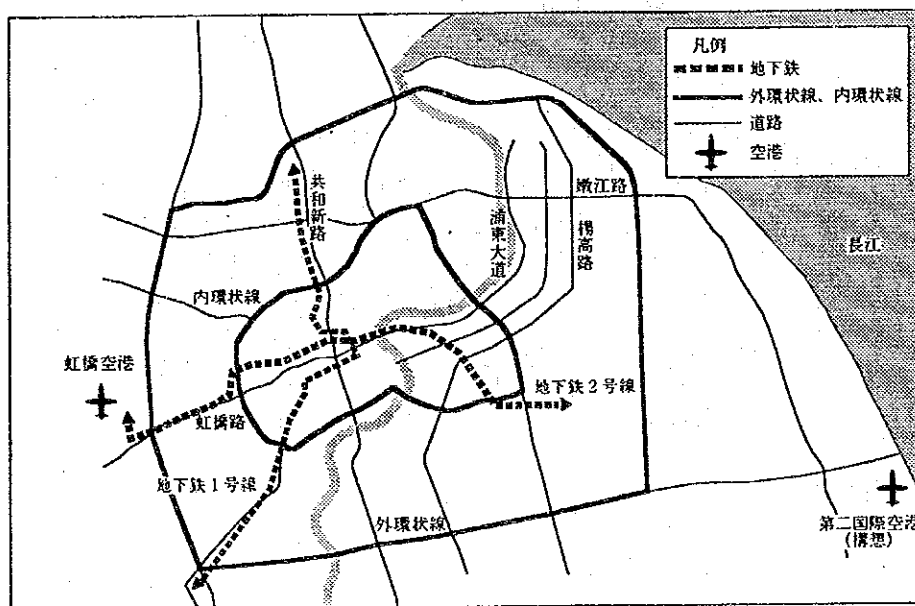


図 1.1.2 上海市の域内幹線交通網

(3) 自転車交通

上海市では自転車が依然市民の日常生活での貴重な「足」として利用されている。その保有台数は、1980年代に入ってから増え続け1980年の200万台前後から1990年には約700万台以上に増加している。また、上海市内における自転車の交通機関分担率は25%前後となっている。しかし、自動車の急増により自転車の走行空間がますます狭くなり、安全性などさまざまな問題を引き起こしている。

(4) 黄浦江の横断交通

浦東新区開発により浦西と浦東とを結ぶ渡河施設の整備の重要性が増している。現在、2つのトンネル（打浦路、延安東路）、1つの橋梁（南浦大橋）、16ルートの旅客

フェリーと4ルートのカフェリーによって横断交通を処理している。1990年の自動車横断交通量は約4.3万台/日（フェリー1.5万台、トンネル2.8万台）で、そのうち、上海市内の域内交通は80%を占めており、1989年の人ベース横断交通量は約120万人/日（フェリー利用者100万人、トンネルを利用するバスなど20万人）で、全交通量の88%は域内交通である。

現在、2つのトンネルの交通量はそれぞれ時間最大 1,700台（打浦路2車線）と1,500台（延安東路2車線）で、すでに容量を超えている（車線当りの混合交通容量700台/時、ピーク時係数：0.1、重方向：1.1で計算）。

1990年では全フェリー利用者のうち、自転車交通が60%に達している。（計算上自転車利用者は2人扱いとなる）。

(5) 上海の交通における問題点

以上のように上海市における広域交通、域内交通の現状および既存計画を概観したが、以下の問題点に要約されよう。

- 上海市における現在の都市交通問題は、さまざまな要素が複雑に関係し合っ
- て生じている。しかし、人の交通行動や物資の輸送条件など流動の基本的メカニズムを明かにするためのPT調査、物流調査、都市OD調査等が実施されていないため、長期計画と短期計画との有機的な整合性への配慮、各交通機関の適正機能分担を図る、といった総合的都市交通体系計画が策定できていない。加えて、各主管行政機関の間の協調が不十分なため、従来の道路、地下鉄など個別交通施設の整備は単発的、一時しのぎ的なものになり、交通問題の根本的解決が難しい。
- 公共交通サービスは絶対的に不足している。本来、上海のように人口や経済の活動量が大きく人口密度も高い大都市では、バスは都市鉄道など大量輸送機関の補完的サービスを提供する中量交通機関として位置づけられるはずであるが、上海では都市鉄道や地下鉄の整備が立ち後れていたため、どうしてもバスに頼らざるを得ない。特に近年、輸送需要の急増、道路事情の悪化、バス車両の老朽化など一連の問題が深刻化し、バスサービスシステム全体がかなり疲弊状態に陥っている。
- 80年代後半から、上海市の中央政府に対する毎年の財政上納金の軽減、国・上海市政府の大規模集中投資など一連の施策により、上海市における交通インフラ整備は目まぐるしい進展を見せている。特に、浦東新区開発は国家プロジェクトと位置付けられ8・五計画期間中の交通インフラ整備の財源には問題がないとされている。しかし、地下鉄、渡河施設、道路の建設のような大規模インフラ整備事業には長期的、安定的かつ大量な資金の確保が必要である。また、いまのような好景気がいつまでも続くとは限らない。したがってこれからは、国、地方政府、民間資金、外国資本などをうまく取り込んだ安定的な資金調達仕組みを確立していく必要がある。

1.1.3 都市施設

(1) 住 宅

上海の住宅は量・質ともに大きな問題を抱えている。量的にみれば、年間約500万㎡程度の住宅が整備され続けているにもかかわらず、まだ根本的解決には至っていない。1990年末現在、1人当たりの平均居住面積はわずか6.6㎡に過ぎず、全国都市平均の6.9㎡さえ下回っている（表 1.1.2参照）。住宅の質の面においても、特に市中心部では極めて老朽化しているうえに、衛生設備が不備な低質住宅が大量に存在し大きな都市問題となっている。それを改善するために、上海市では、今後の住宅整備促進策として次のような施策が打ち出されている。

- 積極的に外資を導入し「成片批租」とよばれる方式で土地の使用権譲渡（通常50～70年）を行い、旧市街地の再開発を促進する。
- 従来の住宅貸与制度を改め「持ち家」を促進することにより、住宅・不動産分野にも市場経済原理を導入し住宅・不動産市場の形成を図っていく。

表 1.1.2 上海市の住宅の状況

	1980年	1985年	1990年
住宅ストック (万㎡)	4,402	6,444	8,901
住宅着工面積 (万㎡)	304.32	488.55	421.94
1人当たり居住面積 (㎡/人)	4.4	5.4	6.6
住宅タイプ (%)			
タウンハウス	3.0	2.1	1.8
アパート	2.1	1.5	1.3
社 宅	31.8	42.4	57.1
新式連続町屋式住宅	9.9	7.2	5.2
旧式連続町屋式住宅	41.4	41.0	32.7
その他	11.8	7.9	1.9
高さ別住宅			
1～7階		6,220(96.5%)	7,986(89.7%)
8～15階		176(2.7)	412(4.6)
16階以上		48(0.8)	503(5.7)
地域別着工面積 (%)			
市区部		80.8	84.7
郊県部		19.2	15.3

出所：上海統計年鑑 1992

(2) 公園・緑地

上海市の中心市街地には比較的規模の大きい公園・緑地が約20ヶ所あるが、人口密度の高い上海市区部では、1人当たりの緑地面積はわずか1㎡に過ぎず、その限られた公園・緑地は市民にとって貴重な早朝体操、休憩の場となっている。都市空間の制約により既存の浦西地区においては公園・緑地の拡大を図るのは難しい。

(3) 上水道

上海市街地において上水の普及率はほぼ100%に達している。上海市区部の1日の給水能力および平均使用量は、1990年に462.6万トンおよび335.6万トンとなっており、1980年からの10年間でそれぞれ約24%および約31%増加している。使用量の内訳を見ると、工業用は10年間ほとんど変わらず約160~170万トン/日で推移している。生活用水は、1980年の93.7万トン/日から167.4万トン/日へと約79%も増加しており、1人当りにすると、156ℓ/日から224ℓ/日（市区の人口は600万人から747万人へ増加）となっている。

現在、上海市の上水における問題点は水源の確保である。既存浄水場の水源はすべて黄浦江の中・下流に立地しているため黄浦江の汚染の深刻化によって水質の悪化が進み、市民生活に大きな影響を及ぼすようになってきた。それに対処するため、1985年から浄水場の取水口を黄浦江上流に移す大規模工事が行なわれ、約400万人の飲用水の改善が図られた。今後、引き続き第2期工事を進める計画がある。

(4) 汚水処理

上海市の汚水処理能力は、1980年から1986年までは15.3~21.3万トン/日、1987年から1990年では40万トン/日へと増加している。これは、市内の汚水処理場の数が1986年の6ヶ所から1987年の12ヶ所に増えたためである。

1990年における工場排水量は365万トン/日で、これに生活排水を加えると、上海市の汚水排水量は約530万トン/日（生活用水使用量167万トン/日を排水量とする）となり、処理能力はわずか7.5%に過ぎない。

従来、上海の下水は黄浦江や蘇州河およびその支流に排水されていたが、環境（水質、色、臭気等）の悪化から、現在は長江や東海に排出するように整備が進められている。現在建設中の合流汚水系統は、計画汚水排出量が170万トン/日（140万トン/日は浦西側より、30万トン/日は浦東の外高橋—高橋地区より）で、処理対象区域は浦西の蘇州河兩岸の工場排水と生活排水および浦東の川沙、竹園を含む面積約71km²であり、最終的に浦東の竹園より長江に排出することとなっている。工事は1993年完成予定である。

(5) 廃棄物

上海市の廃棄物は、生活系廃棄物と建設工事から発生する廃棄物に分けられる。生活廃棄物には、一般家庭からの廃棄物の他に各事業所からの廃棄物（産業廃棄物は除く）が含まれる。

廃棄物の発生量は、1980年の272万トンから1990年の382万トンと10年間で約40%増加している。建設工事から発生する廃棄物の量は、10年間あまり大きな変動がみられない。しかし、生活廃棄物は10年間で約2倍の伸びである。

廃棄物集積所は各ブロック毎に設置されており、生活廃棄物の発生量の増加に伴ってその数が増している。1980年に設置ヶ所が約15,700ヶ所であったが、1990年には約46,400ヶ所へと3倍に増えている。

廃棄物の収集は、専用の収集車で収集し、広域の収集所へ集められ、そこで分別が行なわれた後に処分場へ運ばれる。産業廃棄物は、各事業者が所定の場所へ運搬し処分している。

(6) 電 力

上海市には、1990年時点で電力会社が11社、電力供給会社が6社あり、発電量は284.1億kw・hrとなっている。電力は、すべて石炭による火力発電である。

上海市の電力消費量は、1990年で約253.0億kw・hrである。内訳は、工業用が209.2億kw・hrで、生活用が14.4億kw・hrとなっており、工業用は全体の83%を占めている。

上海市の年間電力消費量は、全体で1980年の153.3億kw・hrから1990年の253.0億kw・hrへと65%伸びているが、生活用はその間2倍以上の伸びを示している。また、1人当たりの年間生活消費量も54.6kw・hrから112.5kw・hrへと倍の伸びを見せている。これは家電製品が急速に普及したためである。

(7) ガ ス

上海市には現在、ガスの生産・供給を行なう会社が2社あり、市内の工場や事業所、家庭へ都市ガスやプロパンガスを供給している。ガスの原料は、石炭や石油を使用している。

都市ガスの消費量は1990年で12.3億 m^3 で、そのうち工業用が4.5億 m^3 、家庭用が5.8億 m^3 である。工業用は1980年からの10年間ほとんど変化していない（若干減少傾向）のに対し、家庭用は1980年の3.3億 m^3 から10年間で約76%の伸びをみせている。

プロパンガスの消費量は、1981年の約0.8万トンから1990年には約6万トンと約6.5倍に増加している。また、プロパンガスの使用戸数も約4.6万戸から約30万戸へと6.5倍の伸びを示している。消費量や使用戸数の大部分は一般家庭である。

市内のガス管敷設延長は1980年には約1,400kmであったが、1990年には2,700kmへとほぼ2倍に増加し、また、ガス生産工場も増設された。そのため、ガスの普及家庭も約115.5万戸に増えている。市内の家庭のガス普及率は、都市ガスとプロパンガスを合わせてもまだ約58%と低い状態である。

(8) 通 信

上海市の通信（主として電話）は、次の3組織によって扱われている。

- 上海市内電話局 : 市内12市区と上海県、金山地区内電話
- 上海市長距離電話局 : 上海および華東地区の国際と国内長距離電話
- 上海市郊外電話局 : 市内電話局が扱わない郊外部でのサービス

市内の電話普及状況を見ると、1980年に約8.9万戸の事業所、一般家庭に電話が入っていたが、1990年には約39.3万戸へと10年間で約30万戸増加している。電話機の台数も1980年の18.3万台から1990年の70.8万台へと約53万台増加している。長距離電話の回線数は、1980年の約1,040回線から1990年の約9,600回線へと9倍に増加している。電話加入戸数や電話機台数、長距離電話回線数とも1988年から急激な増加を示しているが、現状ではまだ充分とはいえない状況である。

1.2 上海の歴史の変遷と都市計画

1.2.1 上海の歴史の変遷

上海市街地および上海都市圏の将来構造を考える前提として、上海の都市形成（都市化）の移り変わりを概観すると、以下のように要約される。

(1) 上海市の成り立ち

1) 租界以前

13世紀南宋時代の上海鎮の建設に始まる上海は、江南における海運の重要拠点として、すでに経済圏の中心となっていた。13世紀末、上海県となった当時の人口は25～30万人と推定される。港を中心とした経済的繁栄はその後も続き、上海県の一部は他の県に分割され、面積は当初の1/3に減少したにもかかわらず19世紀初頭には人口は53万人に増大していた。

中心となる地域には、上海が商業都市として成立した経緯から他の主要都市のような城壁がなかったが、明代（16世紀半ば）に倭寇の襲撃を受けたため城壁が築かれ、東西約1.7km、南北約2.0kmの楕円形の県城が出来上がった。これがほぼ現在の豫園地区である。

2) 租界・華界

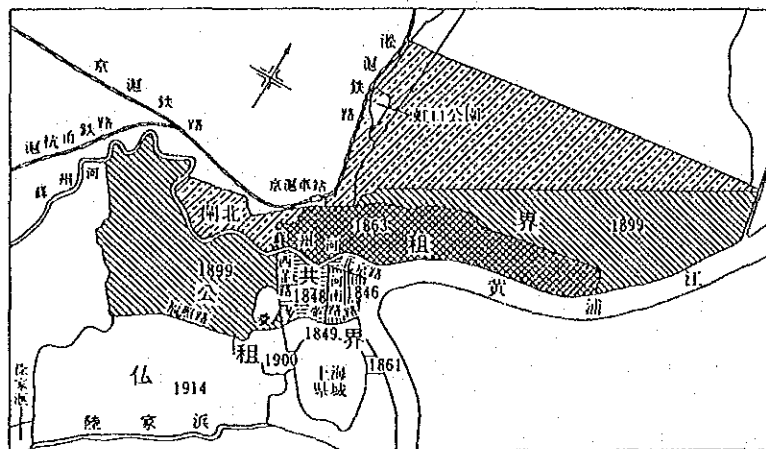
近代上海市の形成はアヘン戦争（1840年～1842年）以後の‘租界’の建設を契機に始まるといわれるが、半植民地都市としての租界と県城を含む華界とが統一される事なくそれぞれに発展してきた点が非常に特徴的である。

租界の設立は、1843年の上海開港後、1846年のイギリス租界に始まり、アメリカ租界、フランス租界と続き、その後1863年、英国と仏国は租界を合併して共同租界とした。以後それぞれの租界は順次拡大され、1945年に太平洋戦争が終結するまで約100年間続いた（図 1.2.1参照）。租界の外のいわゆる越界築路区の一部も、1850年以降次第に租界内に吸収されて20世紀初頭には全体で約34km²となり、上海県城の約10倍の広がりとなった。

一方、租界の拡大に従い商業経済活動の中心が県城から外へ流出することに危惧を感じ、みずからの手による都市整備（華界）の必要性も認識されるようになり、19世紀末には県城を中心に周辺地域への拡大に向けた道路整備や港湾整備の実施とともに、市政機関の設立がなされるようになった。（1896年）

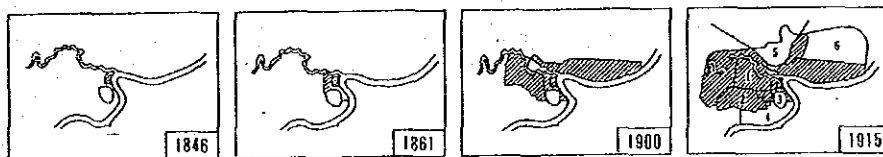
1905年～1926年の間、上海に関する行政区域の構成は度々変更されたが、1926年の淞滬商埠督弁公署の管轄となった行政区画が現在の上海市の基盤となっているといえよう。

上海公共租界とフランス租界の拡張



出所 『上海公共租界史稿』上海人民出版社

上海租界拡張図



- 1 公共租界
- 2 フランス租界
- 3 旧城
- 4 南市
- 5 閘北
- 6 江湾

越界築路

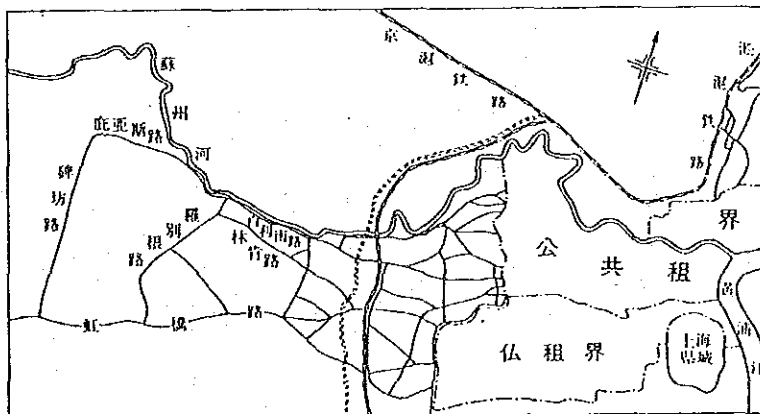
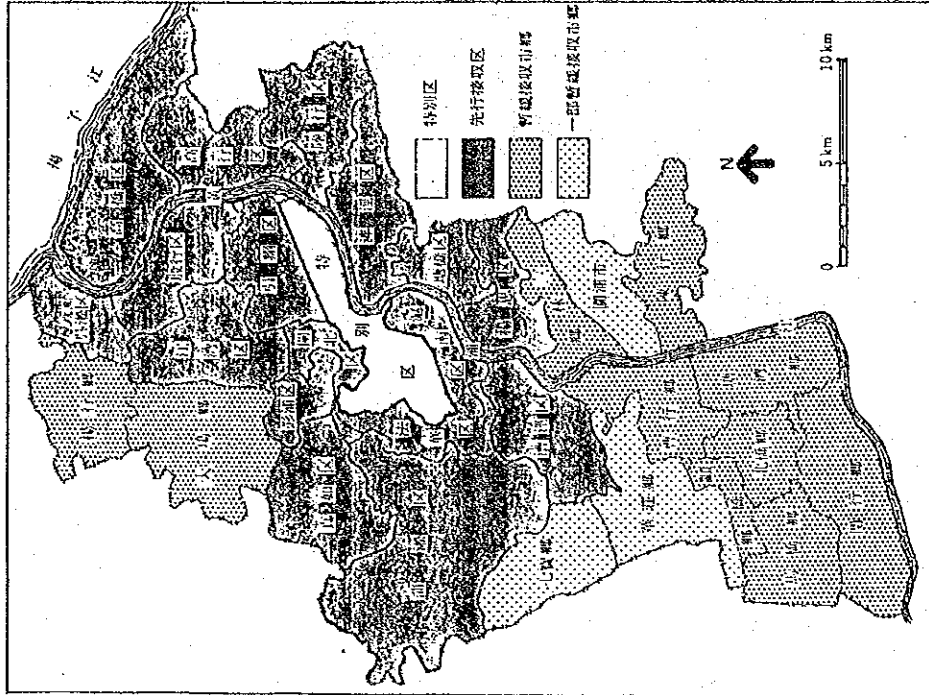


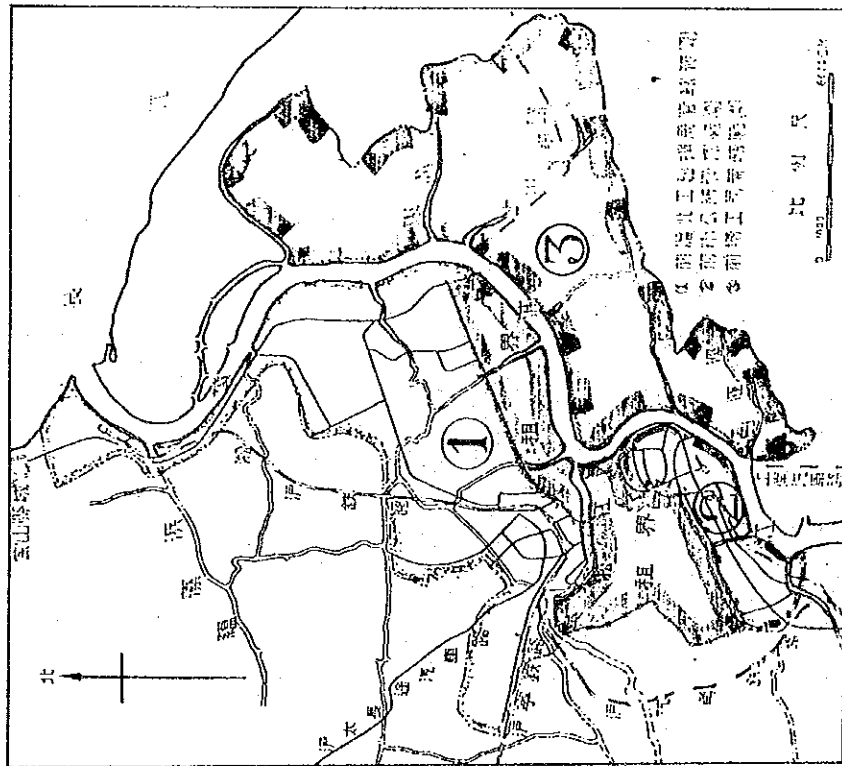
図 1.2.1 上海租界の移り変わり

1927年の上海特別市市域



(出典) 上海市政府秘書処編『上海市政要覧』編者, 1934年, を参照して作成。

1927年以前の市政機関管轄範囲図



(出典) 上海工務局編『上海市政局之十年』編者, 1927年。

図 1.2.2 上海市行政区域の基礎

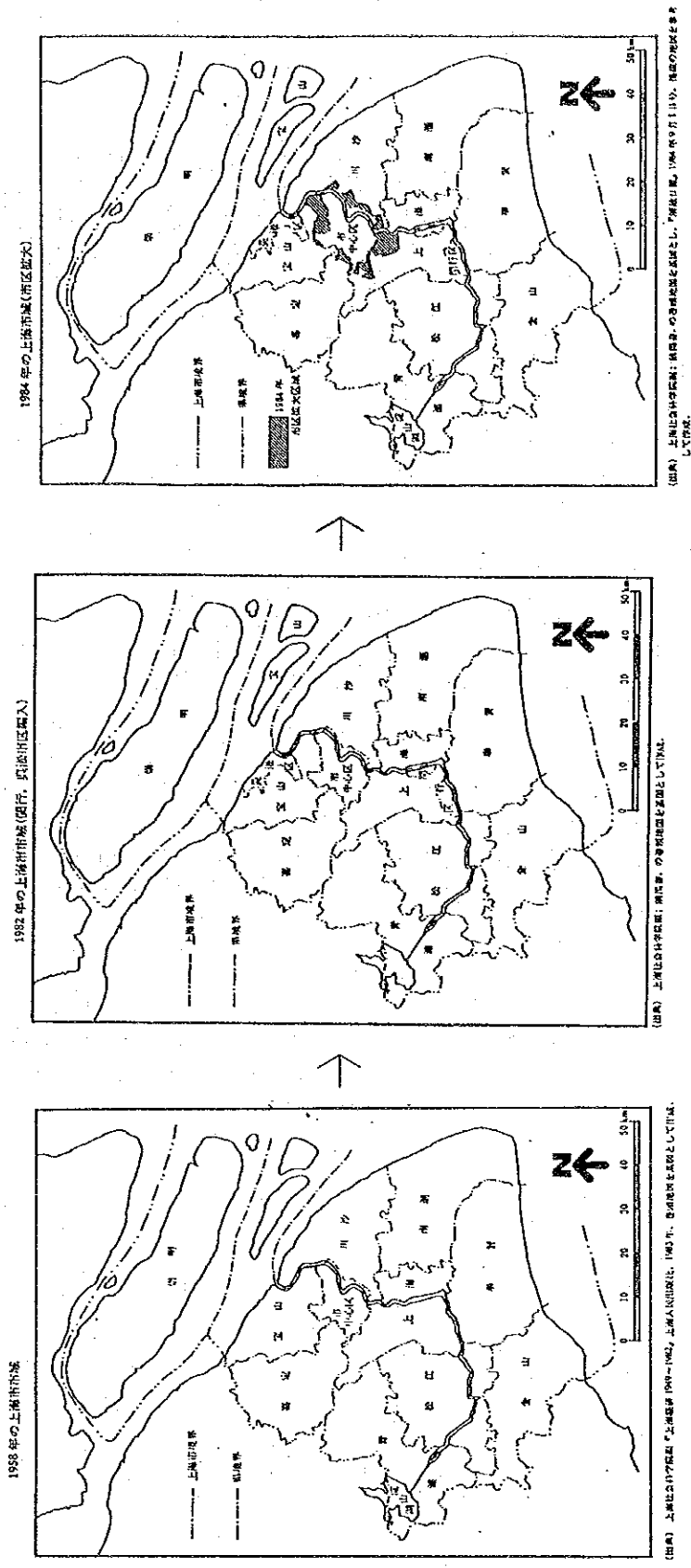


図 1.2.3 上海市行政区の変遷

(2) 近代上海市の形成

1) 上海特別市

1927年国民党南京政府のもと、孫文の大上海市政の構想に基づき上海県、宝山県、青浦県、松江県、南汇県の5県5市25郷に及ぶ上海特別市が樹立された。その後1930年上海市と改称されたが、その実質的な管轄面積（租界を除く）は、495km²で、33万5千戸、人口約300万人であった。

2) 戦時下の上海市

1937年11月から1945年の太平洋戦争終結に至るまでの、日本占領軍と傀儡政権の支配下に置かれた上海市は更に圏域が拡大され、面積860km²、人口は392万人を記録した（1942年）。また第2次世界大戦末期には、連合国側は、それまでの治外法権と租界を放棄したため南京条約による租界は消滅した。

1945年、戦争の終結により国民政府は旧租界を含む全域を統一し、上海市の規模は面積618km²、人口391万人となったが、農村部からの急激な人口流入が起き、その後の3年間で総人口545万人にも達する規模に膨れ上がった。

3) 解放後

1949年5月、上海市は解放され、国民党統治期とほぼ同様の区域（636km²）に20市区、10郊区から成る行政区画に540万人余の人口を抱える都市となったが、その後、一部人口は農村に戻ったため、506万人に減少した。

その後も行政区画の変更は、産業経済特性や行政上の観点等から幾度となく繰り返され、周辺省の上海市への編入や市区部の拡大・再編等がなされたが、ここではその詳細は省略し、上海市の都市・産業活動の勢いと行政区域の設定とが互いに関連を持ちながらかなりの頻度で変わってきたという事実のみを記す。

(3) 現在の行政区域

1991年末での上海市の行政区画構成は12市区、9 郊県（面積はそれぞれ750km²、5,591 km²）から成る総面積6,341km²（陸地面積6,219km²；水面面積122km²）のエリアとなっていた。

ごく最近では、この1993年1月に、浦東新区開発による行政区画の変更がなされ、今まで3市区・3 郊県（楊浦区・黄浦区・南市区、川沙県・南汇県・上海県）にまたがって指定されていた新区開発地域が単独の行政区として独立し、今後機能的に運営されるべく行政機関の再編がスタートしている。

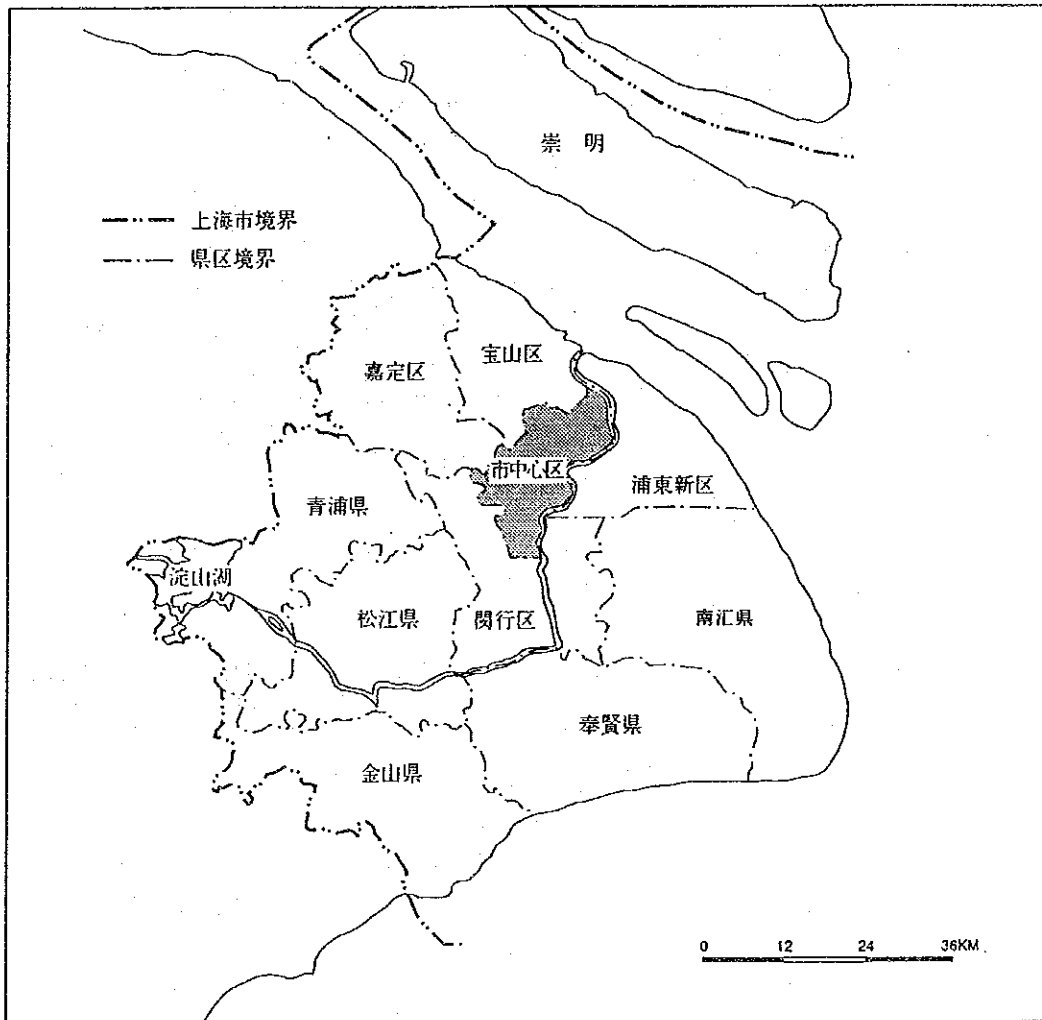


図 1.2.4 最新の行政区構成

1.2.2 都市計画の歴史

上海市の都市計画および都市建設の歴史を概括する。

(1) 解放前の都市計画

先に述べたように、上海は1943年以来、共同租界・仏国租界・華界という3つの区域に分けられて管理運営されてきた。

1) 租界の形成と都市整備

両租界とも、独自にそれぞれの規格による道路や公園・水道などの整備が進められ、まとまった総合的な都市計画があったとはいえない。制度的には個別建築物に対する規制（可燃性建築物の禁止、危険物の貯蔵販売の禁止等）があった程度で、用途規制や土地利用の誘導といった施策は取られなかった。市街化の集積拡大に応じて自然発生的に、同種の用途の建築物がまとまって立地するといったような、ある程度の土地利用の分化が生じるようになった。ごく大まかに都市機能で分類すると、以下のように要約できる。

業務地区	: 黄浦江沿いの外灘（バンド）地区
商業／娯楽地区	: 南京路、福州路沿い
工場地区	: 既成市街地外周部の黄浦江、蘇州河沿い
住宅地区	: 業務商業地区に高密度に混在、郊外西方（仏国租界等）には良好な専用住宅地が形成された。

しかし、多くの建物が居住機能と併用されていたように、土地利用の純化という概念は育たなかった。

2) 華界（中国側地域）の市街地形成

市街化が進んでいた地区としては、租界を取り囲む閘北、南市、城内及び浦東の各エリアで、いずれも非常に密集した住商工混在の土地利用となって、スラム化していた地区も多いといわれる。

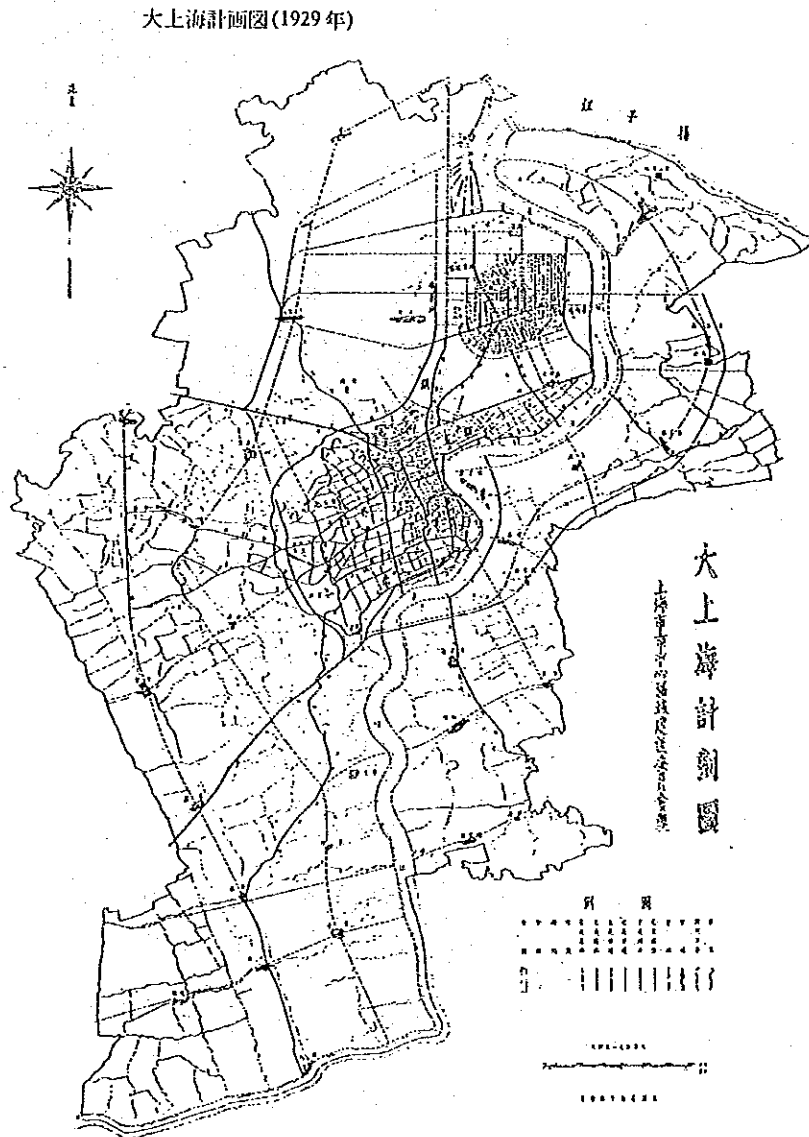
このように租界と華界とがそれぞれ拡大発展しては来たが、それは計画の無い自然発生的なもので、本質的には既存中心部からの連担外延化（スプロール）に過ぎず、都市構造を意図的に替えていくものではなかったといえてよい。

3) 大上海計画

1927年上海特別市政府が成立すると、租界は当面は特別区として保留しつつ、それを含む861km²の市域について計画が描かれた。それは次のような内容で構成されていた。

- 新港湾施設の建設 : 呉淞地区
- 新中心地区の建設 : 既存租界地区と港湾との中間
- 良好な市街地の形成 : 租界・越界区域を取り囲む周辺部
- 全体道路網計画
- 下水道計画

このうち中心地区は1929年に着工され、市政府庁舎は1934年に完成、港湾施設も一部完成した。しかし1937年8月から始まった第2次上海事変のため、計画は途中で止められた。

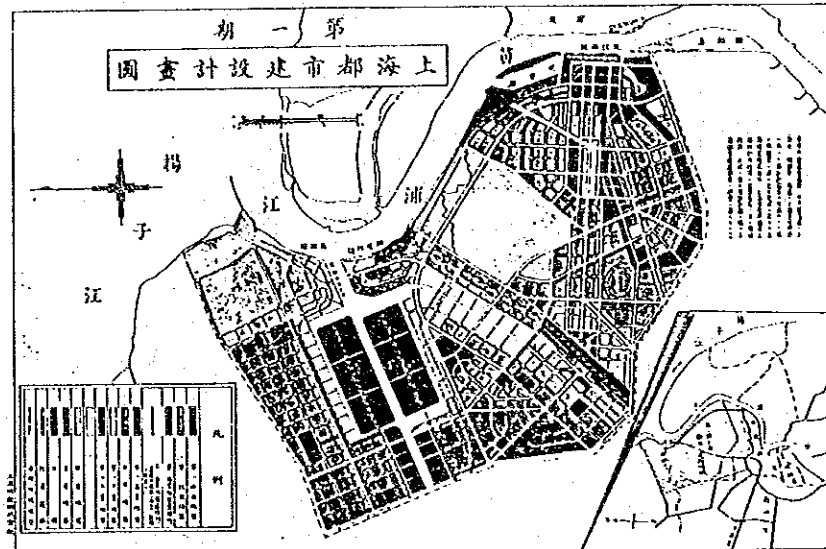


(出典) 上海市政府秘書地編『上海市政概要』編者、1934年。

図 1.2.5 大上海計画

4) 上海新都市建設計画

上海に再び特別市政を施行した南京政府は、上海復興局を設け都市計画を担当させ、日本軍占領下の特務機関内の都市建設に関する事務所と共に、計画の立案実施に当たさせた。そして75.5km²の中心区域について、10種類の用途地域を指定し建築規制を条文化したが、これも実現せずに終わっている。



(出典) 上海恒産株式会社『上海新都市建設事業概要』同社、1939年。

図 1.2.6 上海新都市建設計画

(2) 解放後の都市整備

1) 都市施設整備と不良住宅地の改善

解放後にまず手をつけられた整備は

- 租界と華界でのインフラの統一整備（上下水道、交通、電気、ガス等）
- 不良住宅地区の改良：虹口、閘北、徐汇、南市等

の二つで、現在でもこの住宅地区の改良事業は引き続き行われている。

2) 住宅団地（工人新村）の建設・供給

市街地外周部において計画的な住宅団地の建設が始まったのは1951年頃からで、この多くは大・中規模の工場建設に合わせた労働者の住宅確保を目的に行われた。曹楊、天山、鞍山等の新村建設が典型的な例として挙げられる。

3) 近郊・遠郊への開発

1958年頃から、上海市区外への工場や港湾施設の新設にともない住宅団地をも計画的に建設するという都市圏の計画的拡大が始まるようになった。

黄浦江上流沿いの閔行や呉淞地区での工業開発を中心とした衛星都市建設、呉淞地区の鉄鋼・化学関連工場と労働者住宅の建設などが近郊における開発の典型的例であり、これらの地区は1982年に市区部に編入されている。

更に郊県部が隣接省の一部を取り込むように拡大されるに応じて、遠郊においても人口と産業機能の分散という政策に基づいて都市建設が進められるようになった。

大規模コンビナート開発によるものとして、金山（石油化学）や宝山（製鉄）などが有名である。また、既存の都市（県城）を核とした新たな生産機能の導入による都市建設として、嘉定や松江などがある。

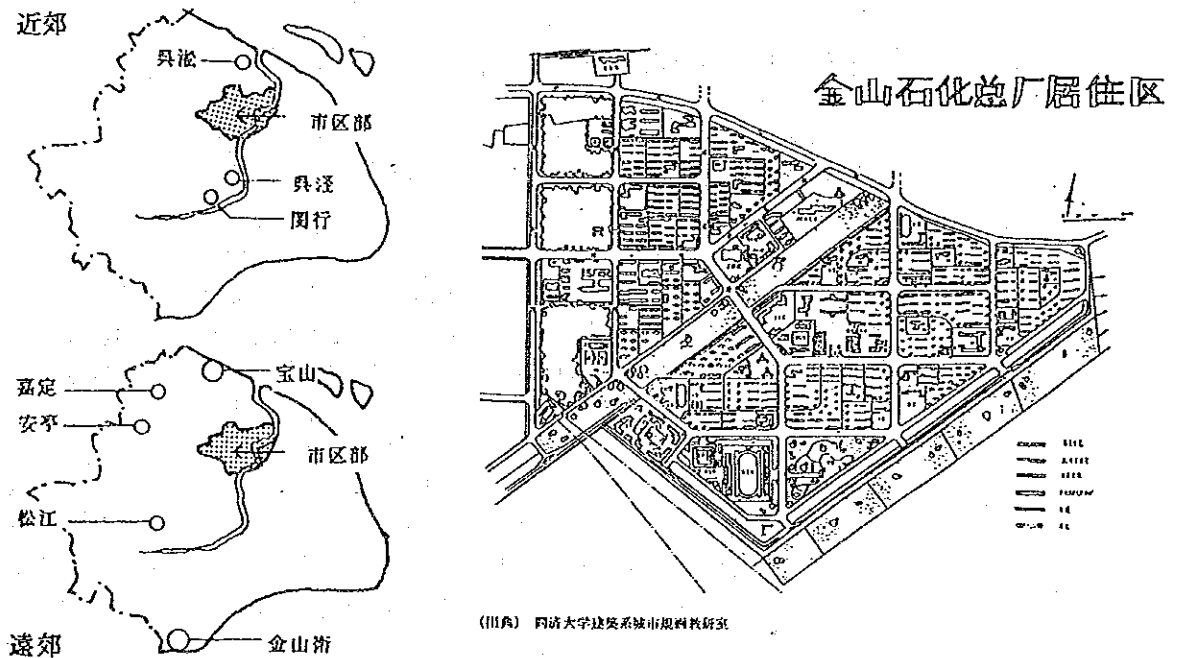


図 1.2.7 近郊・遠郊での衛星都市建設

しかしながらいずれの場合にも、個別の開発自体はいろいろと検討され実施されているようだが、既存市街地を含めた総体計画や上海市区との結びつき／各衛星都市間の機能分担等の総合的検討がなされていたとは思えない。

(3) 都市計画マスタープラン

1980年代に入ると、都市計画・都市建設の基本的方向を示すマスタープランにもとづく都市整備事業の制度的運用の必要性が認識されるようになり、上海総合計画案（The Comprehensive Plan of Shanghai）が策定され（1980年～1984年）、1986年10月に国務院の承認を受け正式決定した。その要旨は以下のようにまとめられる。

1) 五つの開発戦略ガイドライン

- － 上海市は中国沿海部の中央に位置し、21世紀に向けての国内及び海外へのセンターとしての役割を担うよう位置づけられるので、計画は広範・長期的な視点から策定されねばならない。
- － 上海経済圏のみならず全国の中心として、周辺都市との連携のもと産業（工業）の再編・活性化を目指す。
- － 多様な都市機能を備えた経済文化発展に必要な良好な都市環境創出のためのプラン
- － 従来のような高密度開発や市街地スプロールを排除する計画手法の導入
- － 都市部開発と郊外部開発相互間の調和

2) 将来規模と開発の方向

- － 沿海部最大の港湾を擁し、経済・科学・技術・貿易・投資・文化等の複合機能を備えたセンターとしての役割
- － 人口規模は2000年に1,300万人程度とし、人口増加を抑制するよう中心都市部から放射状に広がるコリドーに分散化を図る。7つの衛星都市の人口は合計で130万人。現在100～160万人/日と推定される流動人口は、将来とも増加すると考えられるので、都市インフラや公共サービスの容量はこれを考慮しておく必要がある。
- － 適切なインフラストラクチャーの整備と共に、先進テクノロジーの導入・伝統的工業の再生・新興工業の展開・第三次産業の振興・投資環境の改善などにより都市の再生と活性化を図る。また、都市環境の充実と居住環境の改善に努め、最重要拠点として、中国近代化のパイオニアを目指す。

3) 将来都市構造

上海は、中心都市部と衛星都市及び郊外の郷と鎮とによって構成され、それぞれの開発整備方向は以下のように要約される。

a. 全体構造

中心都市部から放射状に延びる構造を‘てのひら’と‘ゆび’にたとえ、中心部と呉淞・嘉定・安亭・松江・呉淞・閔行・金山衛等の衛星都市との間は高速道路や高速交通機関で連絡され、そのコリドーに沿って将来、緑豊かなニュータウン・クラスターが配置される。また、崇明島の早期開発も提案されている。

b. 中心都市部の構造

旧市街地部を取り囲む地域は、複合機能を持った9つのサブリージョンとして構成され、それぞれが固有の特性を持つ（例えば、虹橋：国際貿易、漕河涇：電子工業など）。

旧市街地は、蘇州河を境に南北2つに分けられる。工場の再編成、都市基盤施設の整備、不良住宅の改善等を組み合わせ市街地の再開発を推進する。

浦西地区の積極的整備

重点整備地区としては、

- － 中心の人民広場から東に南京路、外灘、黄浦江を越えて陸家嘴まで、西方向は展覽中心、静安、虹橋へと東西方向に延びる都心軸
- － 四平路、肇家浜路、漕溪路
- － 上海新駅、浦江大橋付近、トンネルへの接続道路、地下鉄など

浦東への拡大整備

- － 陸家嘴に金融貿易センターを建設し第三次産業を振興する。
- － 第二国際空港と外高橋港灣の建設により黄海・東シナ海に向けた新しい交通拠点の整備
- － 将来の需要に応じた黄浦江横断交通施設（トンネル／橋）の整備

c. 衛星都市の拡充整備

居住人口10～30万人の規模を目標に、それぞれの衛星都市が独自の性格を持って機能するよう整備を進める。

d. 郊県部の郷（集落中心）の整備

都市部と農村部との調和のとれた開発のために、農業以外の産業の可能性を提供すると共に、郷はその地域の行政、経済、文化活動の中心として、適切な規模で開発整備する。行政区内人口規模は2～4万人で、郷の小規模なものは3千～1万人、多くとも5万人程度とする。

e. 各セクター別計画

以下のような項目について具体的な計画案がまとめられているが、詳細は他の章に述べることにし、ここでは項目のみを列記する。

- 工業開発
- 都市間交通：港湾、鉄道、空港、高速道路
- 域内交通
- 通信・郵便
- エネルギー供給
- 業務・金融・保険・流通業
- 住宅建設
- 科学・技術・文化・教育施設
- 観光施設
- 環境汚染防止
- 公園緑地、史跡保全
- 都市近郊農業・水産業の育成

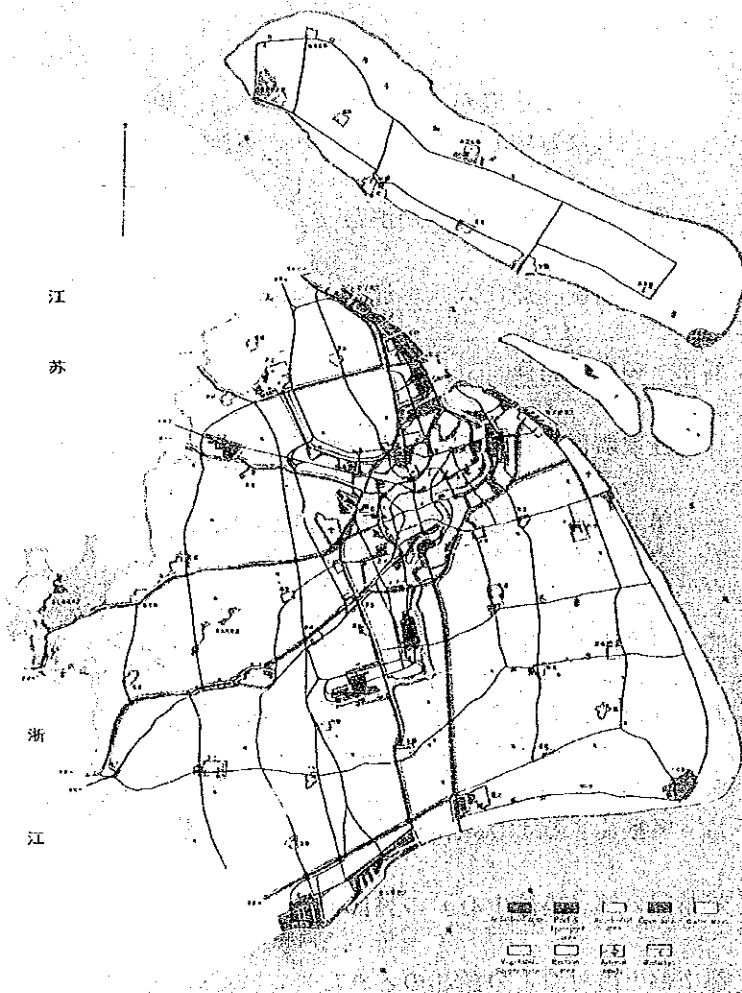


図 1.2.8 上海都市計画マスタープラン
(都市圏全体構想)

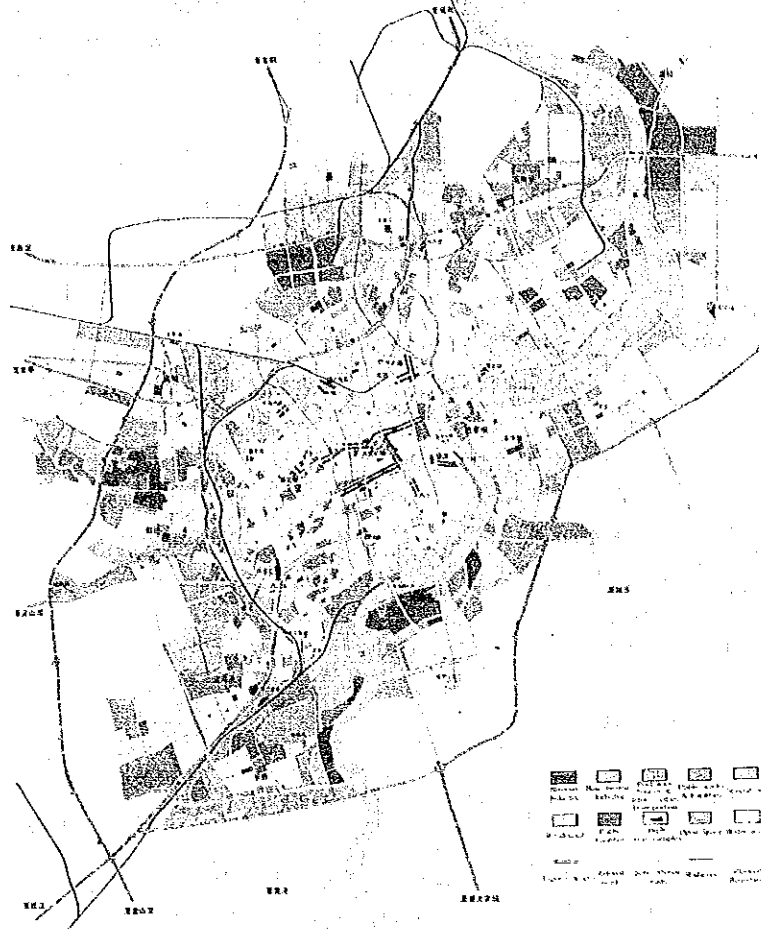


図 1.2.9 上海都市計画マスタープラン
(中心都市部の構造)

(4) マスタープランの改訂と国土計画綱要

先に策定された上海市マスタープラン以降、経済政策に関する基本的な方針転換（計画経済から計画的市場経済へ）があつて、経済特区・技術開発区といった地域を限定した開発経済への移行が沿海部のみならず各地に広がるようになり、上海においても虹橋、漕河涇、閔行の3ヶ所で技術開発区が指定され、開発が進められてきた。しかしそれだけではより大規模な発展の要請や新たな機能の導入の圧力に対し十分に対応出来なくなつてきており、根本的な見直しが必要となつてきた。

1) 改訂の背景

主として、以下のような理由から既定のマスタープランの根本的な見直しが必要とされている。(1992年8月現在)

- 国家全体の経済政策の変更
- 市全体の計画に大きな影響を与える浦東新区の開発

- 一 最近10年間の上海市街地の拡大が予想以上に急であったこと
2000年の計画人口1,300万人に対し、1991年末の推定人口は既に1,283万人に達し、想定された340km²の中心都市部の内、既に80%以上が市街化されている。

2) 改訂の主要なポイント

関係者へのヒアリングによれば以下のとおり。

a. 人口フレームの見直し

2000年 : 1,500万人 (内流動人口 200万人)

2020年 : 1,650~1,700万人 (内流動人口 250~300万人)

b. 4方向への市街地拡大発展を想定

東 : 浦東新区開発

南 : 閔行と呉涇の合併、金山の開発

西 : 安亭、嘉定、青浦

北 : 宝山

c. 市街化面積の拡大

340km²であった市街化面積を670km²に拡大していく。

旧市街 (浦西) : 240km²から270km²に拡大

浦東新区 : 60km²であった市街化地域を、200km²に拡大 (新区としての全体区域は350km²)

宝山地区 : 100km²

閔行地区 : 100km²

d. 市街化地域の周辺での開発コントロール

川沙県、上海県、南汇県など

e. 幹線道路網パターン

南北方向3本・東西方向2本の高速道路で囲まれる市街地部と、そこから各周辺衛星都市へ延びる放射道路とで構成される人手状パターンから、中心市街地をとり囲む内環状線とその外側の市街化地域をとりまく外環状の2大環状道路並びに市街地発展の4方向に伸びる放射道路とで構成されるパターンへ改変

f. 黄浦江連絡

従来の7ヶ所のトンネル/架橋整備に加えて、更に新しく5ヶ所を追加し全体で60車線の道路を確保 (現在供用済みの2車線トンネル2本と6車線橋梁を含む)

g. 地下鉄計画

1号線（上海駅－人民広場－淮海路－漕河涇：1993年末一部区間開通）の他、浦東へつながる2、3号線の構想

h. 都市間鉄道・道路の構想

鉄 道：既存の上海－南京、上海－杭州線の高速化（外高橋－金山－浙江省というルート建設）

道 路：上海から南京、杭州、金山など主要都市へ

3) 上海国土計画綱要（上海長期マスタープラン）

ごく最近の新聞報道（1993年2月14日）によると、上海市計画委員会は従来のマスタープランに代わる長期構想案として、標記計画案の策定を完了した。具体的資料は未入手であるが、その主旨は以下の通り。

a. 目標年次：2020年

b. 段階別主要テーマ

1990～2000年初頭：浦東新区開発

2000年初頭～：崇明島、横沙島、長興島の総合開発

2020年頃～：上海大都市圏および長江デルタ都市群の形成

c. 都市構造

「多心・多層・多軸」型都市構造の形成

都心および副都心：既存の市街地（300km²の中心市区）と徐家匯、江湾・五角場、第二国際空港などの副都心

多層複合的構造：内環状線内は第三次産業中心

：外環状との間は第二次産業中心

：外環状の外は第一次産業中心

それぞれの衛星都市は、特徴ある産業機能を備えた独立性の高い都市群を形成する。

複数の骨格軸：南北軸＝主に黄浦江沿いの、北は宝山・羅涇から中心市街地を含み南は金山衛までにいたる市街地軸

東西軸＝虹橋空港－静安寺－人民広場－外灘－陸家嘴－花木－第二空港と連なる都心機能軸

長江軸＝崇明島他2島を含め長江沿岸から杭州湾沿いの金山に至る逆くの字ベルト

1.3 浦東新区の都市基盤施設の現況と開発の方向

1.3.1 浦東新区の現状

(1) 地理・気候

浦東新区とは、黄浦江の東、長江（揚子江）の西南、川楊河と計画中の外環状線以北の三角形地域で、黄浦江を挟んで既成市街地である浦西新区の東に隣接する、ほぼ平坦な地形の地区を指す。その面積は、当初の350km²から一部拡大され、約400km²となり、さらに、1993年1月からの新区政府の設立により約520km²へと拡大された。

(2) 社会経済指標

1991年末の総人口は 1,373,400人、人口密度26.5人/haで、人口の増加率は 2.5%（対前年比）となっている。これは、ほとんどが社会増（流入人口）による。

地域総生産（GRP）は、1991年の統計ではセクター別に表 1.3.1のようになっており、上海市全体の 8.3%を占めるとともに、第二次産業に特化しているのが特徴的である。

表 1.3.1 浦東新区の産業部門別生産額

	生産額（割合）	備 考
第一次産業	2.41億元（ 3.4%）	上海市への穀物および蔬菜等の供給地のひとつとなっている。
第二次産業	53.45億元（ 74.7%）	石油化学、造船、冶金、建築材料などが主要で、約 2,000企業が立地している。
第三次産業	15.68億元（ 21.9%）	小売り、飲食、サービスなど約 2,800企業が立地し、年間販売額は18億元で全体の4.5%を占める。
合 計	71.54億元（100.0%）	

その他、主要指標を全上海市に対するシェア（%）とともに示す（1991年）。

総人口	:	137.34万人（10.7%）
職工人数	:	41.19万人（ 8.0%）
地域総生産	:	71.54億元（ 8.3%）
工業総生産	:	196.38億元（10.9%）
農業総生産	:	5.96億元（ 8.1%）

1.3.2 浦東新区の都市施設の現状

(1) 土地利用

1990年頃の浦東新区全体の土地利用別面積は、表1.3.2のようにまとめられている。これからも明らかなように、全体のほぼ50%が農業用地であり、浦西新区と比べ都市化はまだ余り進展していない。

表 1.3.2 浦東新区土地利用現況

(単位：km²)

区 分	面 積	割 合 (%)	市区部分	郊外部分
農業用地面積	191.91	47.9	0.64	191.27
工業用地面積	17.37	4.3	7.61	9.76
商業用地面積	0.93	0.2	0.33	0.60
町 面 積	14.41	3.6	—	14.41
村 面 積	45.34	11.3	—	45.34
道 路 面 積	12.75	3.2	2.59	10.16
水 面 面 積	40.28	10.0	2.15	38.13
緑 化 面 積	3.07	0.8	1.22	1.85
そ の 他 面 積	75.00	18.7	27.50	47.50
総 面 積	401.06	100.0	42.04	359.02

(2) 交通運輸

黄浦江の東岸には約80の埠頭があり、年間取扱貨物量は6,739万トンと上海港全体の46%を占める重要な役割を持っている。内陸水運も活発で、20トン級以上の船舶が航行可能な水路が11、取扱能力は460万トンである。道路総延長は437km、総面積390haと整備の度合いは低い。浦西地区とを連絡するフェリーは、旅客16ルート、車両4ルートあり、それぞれの輸送実績は年間331百万人・296万台であった。また、道路トンネルは2本（往復4車線）あり、年間利用台数は872万台を数えている。さらに、1992年11月より南浦大橋（6車線）が開通して、浦西地区との連絡は一層利便性を増した。

(3) 住 宅

浦東新区の住宅ストックをみると、全体で3,153.3km²で、1人当たり面積では12.4m²となっている。これは、上海市の平均からみると、約2倍の広さとなっている。1991年では47.3km²の住宅が建築され、これは、上海市全体の着工面積の約10%にあたっている。

(4) 公園

浦東新区内には、公園は全体で約7ヶ所あるが、大規模公園としては浦東公園があるのみで、それ以外はすべて中小の公園である。しかしながら、1人当たりの緑地面積は4.6㎡と、上海市全体の1.0㎡に比べて、大きい値となっている。

表 1.3.3 浦東新区内の公園の現状

	上海市	浦東新区
緑地面積 (ha)	3,580	338
公園数 (ヶ所)	83	7
1人当たり緑地面積 (㎡/人)	1.0	4.6

注：上海市の値は1990年

出所：上海浦東統計年報1991、上海市統計年鑑1991年

(5) 供給処理施設

1) 上水

浦東新区内には、黄浦江を水源とする居家橋、浦東、周家渡、楊思の4つの浄水場があり、合計42万トン/日の給水が可能である。

表 1.3.4 浦東新区内の浄水場

浄水場	給水能力
居家橋浄水場	10万トン/日
浦東浄水場	10万トン/日
楊思浄水場	20万トン/日
周家渡浄水場	2万トン/日
合計	42万トン/日

4つの浄水場のうち、居家橋を除く3つの浄水場が給水している区域は、旧黄浦区や南市区の浦東の既成市街地部分が主である。居家橋浄水場は、高橋地区と高橋化学工場へ給水を行なっている。また、浦東地区にある上海鉄鋼第三工場、外高橋石油化学工場およびその他の工場は、独自に冷却用水を黄浦江から取水したり、地下水を汲み上げて使用している。

2) 汚水処理

浦東新区には、現在、浦西側の盧湾区、徐匯区、南市区および黄浦区の一部の工場排水および生活排水を集め、黄浦江を周家渡で横断し、北蔡鎮から張江、王港を経て白龍港より長江へ至る南区合流汚水排水ルートがあり、総配水能力は約78万トン/日である。

この合流汚水系統は、浦西の汚水だけでなく、浦東の市街地や北蔡工業区、川沙鎮および周辺の半農地区の汚水を集めて長江へ排出している。しかし、最近の上海市の著しい開発・発展により、この管渠の処理能力も不足してきており、能力増強が必要となっている。

浦東の他の地区では、黄浦江沿いの工場が独自に排水処理した後、黄浦江へ排出しているのみで、処理施設はない。

3) 雨水処理

旧黄浦区や南市区など以前から開発された地区内は、確率降雨1年で排水管渠網が整備されており、各小分区毎の排水ポンプにより黄浦江やその支流へ雨水は排出されている。また、黄浦江沿岸の工業区は独自に排水網を整備し、黄浦江へ放流している。

4) 電 力

浦東新区内には、高橋熱電廠（高橋石油化学工場へ電力供給）以外電力会社がなく、すべて他地域の発電所からの供給に頼っている。

また、浦東新区の電力消費量は、1991年で27億kw・hrとなっており、上海市全体の10.7%（1990年時点）を占める。

5) ガ ス

浦東新区のガス消費量は、1991年で都市ガス約2,960万 m^3 /年、プロパンガス約1.75万トンで、その大部分は家庭用である。ガスの普及率は約35%で、市全体（約58%）より低い。ガスの生産をみると、高橋地区の黄浦江沿いに浦東ガス廠があり、1991年6月の2期工事の完成によって1日200 m^3 の生産能力がある。ここで生産されたガスは、黄浦江沿いの浦東大道下のガス管を利用して、浦西側の黄浦区、南市区にも一部供給されている。

1.3.3 浦東新区の都市施設整備計画

(1) 交 通

1) 道 路 網

浦東新区内の幹線道路網は、おおむね3本の道路で骨格が形成されることとなっている。すなわち、内環状道路、外環状道路、楊高路である。それらの計画の概要を表1.3.5に、ネットワークを図1.3.1に示す。

表 1.3.5 浦東新区の幹線道路計画

道 路	計 画 概 要
内環状線	浦西では中山路、黄興路などからなり、黄浦江を南浦大橋と楊浦大橋で渡り、浦東では陸家嘴-花木開発分区の外縁を形成する。
外環状線	郊外に放射状に伸びる幹線を市街地外周部で受け止め、浦西の中心市街地の周辺と浦東新区の4つの開発分区を連絡する幹線道路である。外環状道路に囲まれる地域の面積は610km ² である。また、外高橋地区の骨格を形成し、将来は浦東新区のインフラのコリドーとなる（外環状道路、浦東鉄道、高圧送電線、水路、供給処理ライン）。
楊高路	短期から中期にかけて（概ね2000年まで）の浦東新区、特に外高橋保稅区の南北骨格となる幹線道路で、計画は延長21km、幅員50mである。
そ の 他	浦東大道と浦東南路が黄浦江沿いに南北に配置されており、現在の幹線道路となっている。

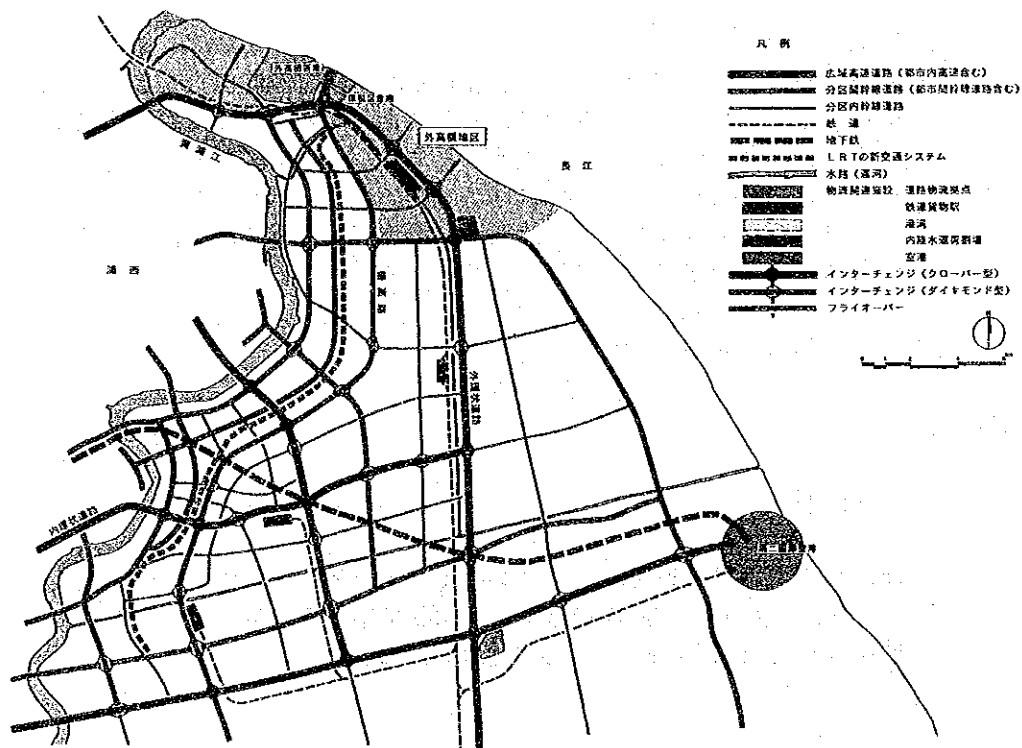


図 1.3.1 浦東新区の道路ネットワーク案

2) 浦西との連絡

現在のトンネル、橋梁、フェリーといった黄浦江の横断交通施設に加えて、2020年までに4ヶ所の黄浦江の横断施設および既存の延安東路隧道（トンネル）の拡幅が計画されている。横断方法についても、トンネル形式にするか、橋梁にするかは今後の検討による。

表 1.3.6 黄浦江横断交通量予測および施設計画（既定計画）

年次 (年)	人口 (万人)		横断交通量		渡河施設の計画および構想概要 (括弧内は車線数)
	上海市	浦東新区	自動車 (万台/日)	人 (万人/日)	
2000	1,443	120	12.5	220	揚浦大橋(6) 嫩江路トンネル(6)
2020	1,530	200	27.8	350	外環状線2ヶ所(12) 大連絡トンネル(4) 延安東路トンネル拡幅(2)

出所：上海市城市総合交通規画研究所

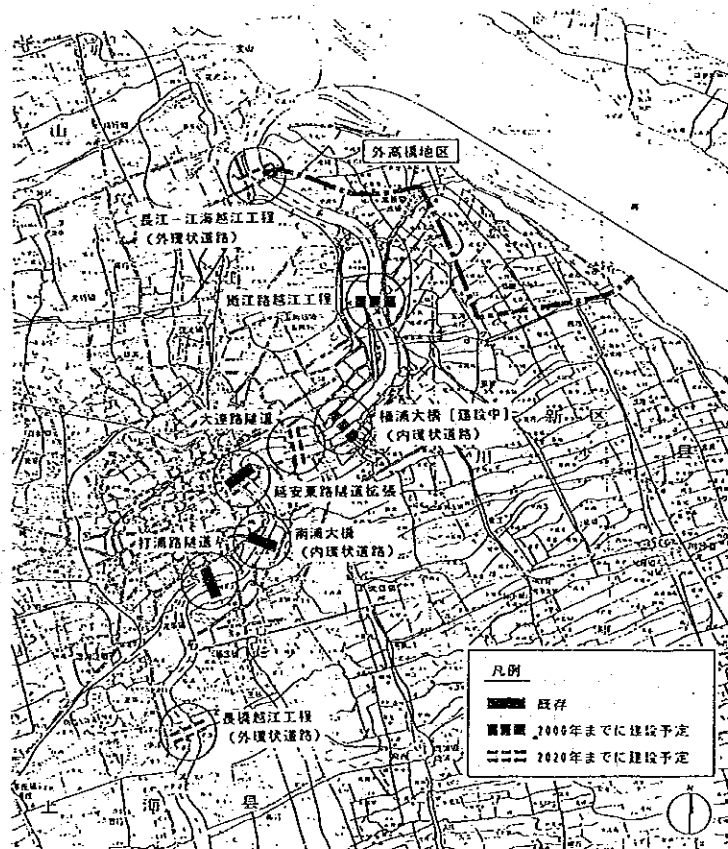


図 1.3.2 黄浦江横断道路施設の計画概要

3) 鉄 道

第8次五ヵ年計画のなかに、浦東への鉄道導入の計画がある（図1.3.3 参照）。外高橋、金橋および六里地区に貨物専用駅を、花木地区に旅客駅（主に長距離旅客）を計画しているが、基本的に貨物輸送主体の鉄道計画である。将来は、第二国際空港まで結ばれ、浙江省方面へ延伸することも考えられている。

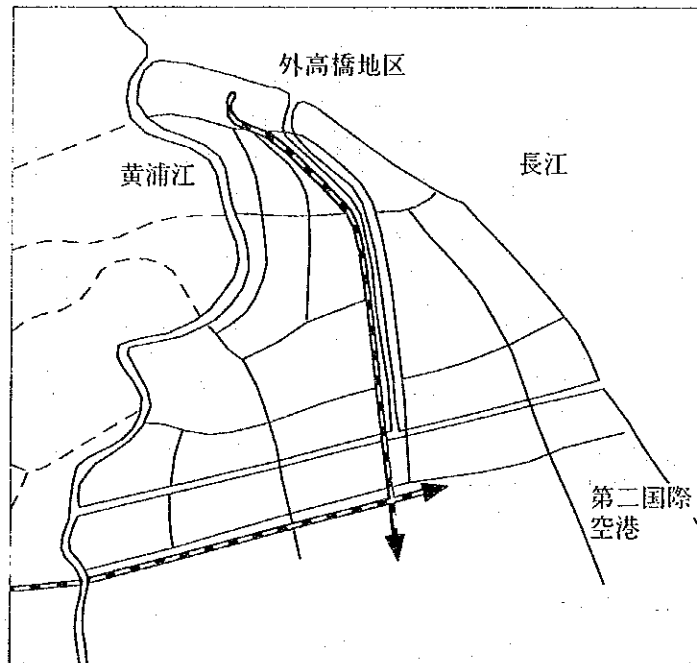


図 1.3.3 浦東新区の鉄道網計画

4) 地下鉄

浦東新区内には、今のところ地下鉄建設が始まってはいないが、上海市の地下鉄2号線が陸家嘴まで計画されている。この路線は、超長期的には陸家嘴－花木分区を通過して、川沙県、第二国際空港まで延伸される構想となっている。いずれにしても、陸家嘴は浦東新区内の公共交通の一大ターミナルとなる。

5) 第二国際空港

航空需要の将来予測では、2000年では旅客数約2,300万人およびピーク時の航空機発着回数は30回以上に達すると予想されている。これらの需要に対応すべく、2000年までに既存の虹橋国際空港の拡張が計画されている。すなわち、平行滑走路の追加、エプロン8万㎡の拡張（これにより、13機の駐機バースが増加）、およびターミナルビル2.5万㎡の拡張である。

しかし、2000年以降に想定される航空需要の処理には、この拡張計画でも対応不可能なため、浦東新区の開発に合わせて、浦東新区内に第二国際空港が構想されている。

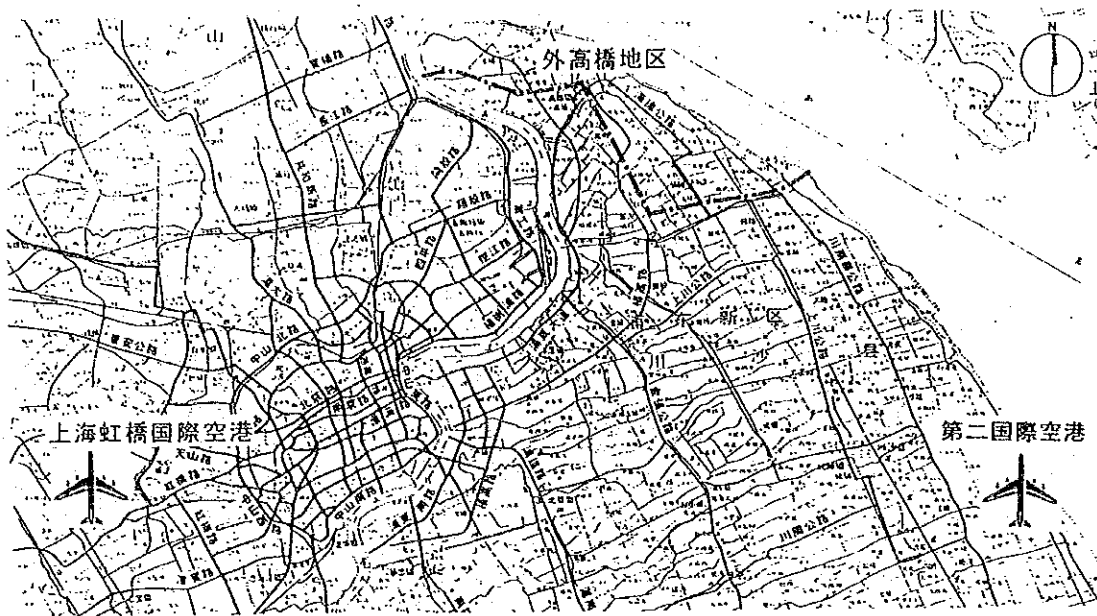


図 1.3.4 上海虹橋国際空港と第二国際空港の位置

(2) 住 宅

浦東新区は、既成中心市街地の対岸に位置する陸家嘴の金融貿易区（分区）を中心として、南北方向へそれぞれのブロック（分区）が発展する「開放式配置」構造をとり、各分区が産業、住宅、商業業務機能も備えた、相対的に独立した5つの分区の建設を行なう。それぞれの分区の計画人口は、当初 170万人と計画されていたが、1992年になって上方修正され 195万人となった。それぞれの分区の人口配分を表1.3.7 に示す。

表 1.3.7 浦東新区の計画人口

分 区	面 積	計画人口
陸家嘴 — 花木分区	30km ²	51万人
外高橋 — 高橋分区	62km ²	26万人
慶寧寺 — 金橋分区	33km ²	46万人
北 蔡 — 張江分区	17km ²	17万人
周家渡 — 六里分区	35km ²	55万人
合 計	177km ²	195万人

(3) 公 園

浦東新区内の大規模公園は、各分区毎に配置され、それぞれ性格の異なった公園となるよう配慮されている。

表 1.3.8 浦東新区の公園構想

分 区	特 徴
陸家嘴 — 花木分区	都市公園
外高橋 — 高橋分区	テーマパークや海洋公園
慶寧寺 — 金橋分区	ウォーターフロント、自然
北 蔡 — 張江分区	スポーツ公園
周家渡 — 六里分区	エキスポ用地

これらの大規模公園を中心として、浦東新区内に緑と水のネットワークが構成されることとなっている。公園、緑地全体で、全浦東新区面積の30%を緑化することを目標としている。

(4) 供給処理

1) 上 水

外高橋—高橋分区の凌橋と陸家嘴—花木分区の嚴橋の2ヶ所に浄水場建設の計画がある。第1期分(1994年)の給水能力はそれぞれ20万トン/日で、合計40万トン/日である。現在の42万トン/日と合わせて約80万トン/日の給水能力となる。また、第2期もそれぞれ20万トン/日ずつ供給能力が増加する予定で、2000年までには浦東新区で合計約120万トン/日の給水が可能となる。

上記計画の一部は浦東新区開発に合わせて既に配水管埋設工事が始まっており、2000年までには、浦東新区内の配水管網の整備が完了する予定である(図1.3.5参照)。

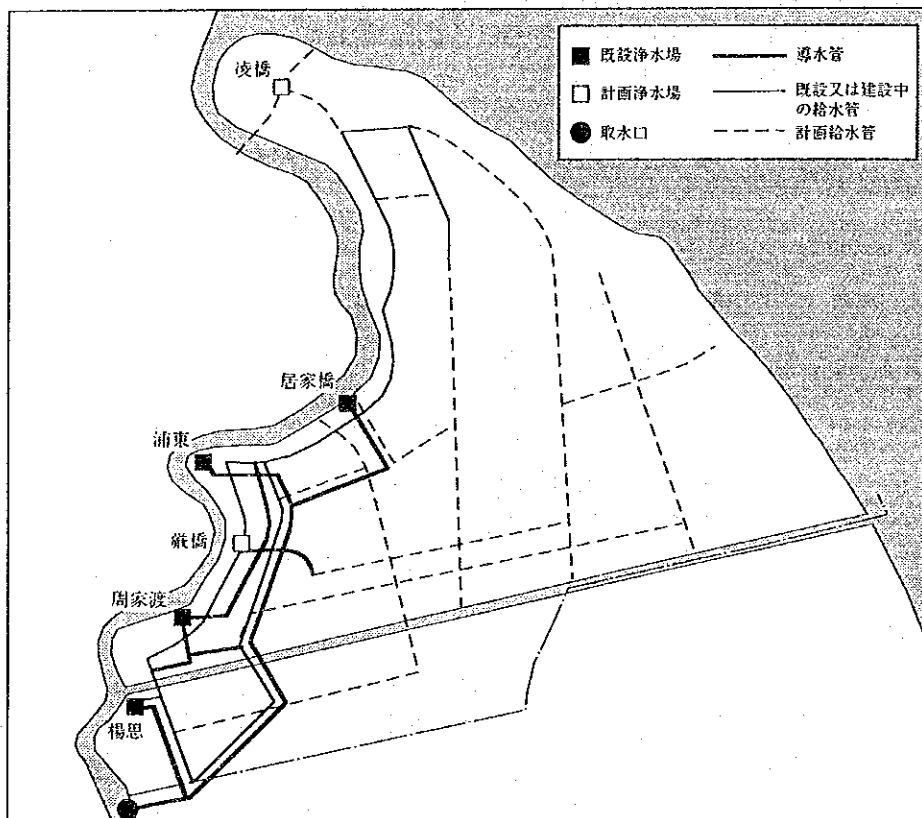


図 1.3.5 浦東新区の上水道整備現況および計画

2) 汚水処理

浦東新区の汚水処理は、良好な都市環境を創出するため、生活排水と工場排水の系統を分離し、工場排水は独自処理を促すこととしている。また、汚水負荷の大きいパルプ製造等の工場立地を禁じている。一方、生活排水や処理済みの工場排水は、竹園や白龍港から長江へ放流することとしている。外高橋地区では、浦西側から約140万トン/日、外高橋地区から約30万トン/日の合計約170万トン/日の汚水を集めて、地区内の竹園から長江へ放流する合流汚水排水の幹線ルートが建設中であり、1993年に完成予定である。また、現在黄浦江に放流されている楊浦港や虹口港の排水は黄浦江を横断したあと浦東新区を東西に横断し、白龍港から長江へ放流する計画となっている（図1.3.6 参照）。

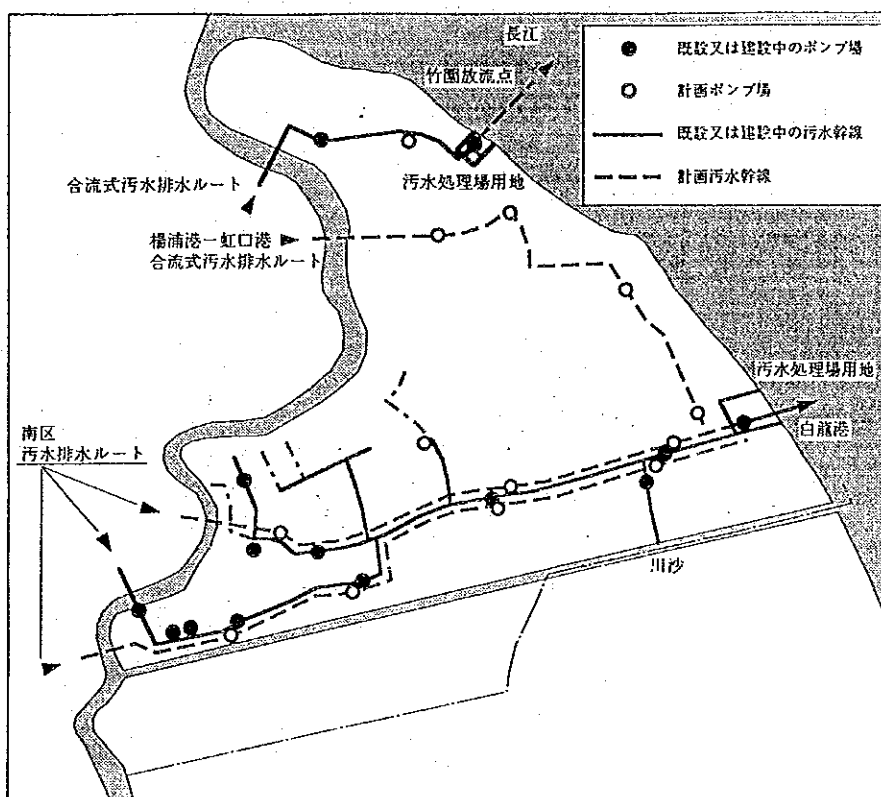


図 1.3.6 浦東新区の汚水排水ルートの現況および計画

3) 雨水排水

浦東新区の雨水排水は暗渠方式で、ポンプにより河川へ放流することとなっており、以下のような整備水準が考えられる。

表 1.3.9 浦東新区の雨水排水整備水準

		整備水準	備 考
確率降雨	重要地区	3年(49mm/hr)	陸家嘴中心、商業業務地区、工業地区等
	居住地区および その他の市街地	1年(36mm/hr)	
	河 川	20年(200mm/日)	
流出係数	市街地	0.85	
	開発抑制地域	0.60	

計画では、各開発区毎に集水分区(新区内で40~50分区)を設定し、分区毎に埋設された管渠により雨水を集水し、ポンプを用いて新区内の17の河川へ排出する。これらの河川は黄浦江や長江に続いており、それぞれの河口部に設置される水門やポンプにより、新区内から黄浦江や長江へと雨水を排出する計画である。

現在、外高橋地区の保税區第1期分(約400ha)や金橋地区輸出加工区の一部で管渠の敷設が始まっており、雨水処理施設も同時に建設が行なわれている(図1.3.7参照)。

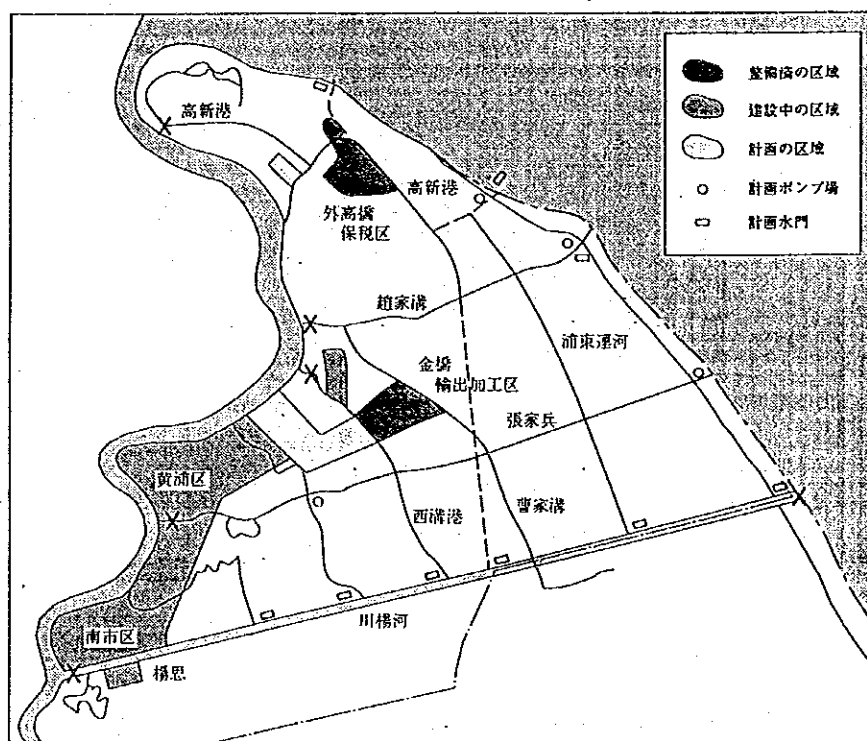


図 1.3.7 浦東新区の雨水排水の整備状況(現況・計画)

4) 電 力

浦東新区内の外高橋地区に、2000年時点で発電量 360万KWの石炭火力発電所の建設計画が始まっている。また、既存の高橋熱電廠の規模を拡大する計画もある。

外高橋発電所から50万Vの高圧送電線が250～500m幅の用地上を南北に伸び、上海市の発電所だけでなく、葛洲ダム、安徽坑口発電所とネットワークを構成し、市内の電力供給を安定させようとしている。

浦東新区への電力供給は、建設中の楊高変電所（50万V）と外高橋地区に計画している高橋、港口、濱江の各発電所（22万V）および外高橋変電所（22万V）を22万Vの高圧送電線で結び、これらの変電所から開発区内の3.5万V変電所を通して行なわれる。また、拡張する高橋熱電廠からの供給も計画されている（図1.3.8 参照）。

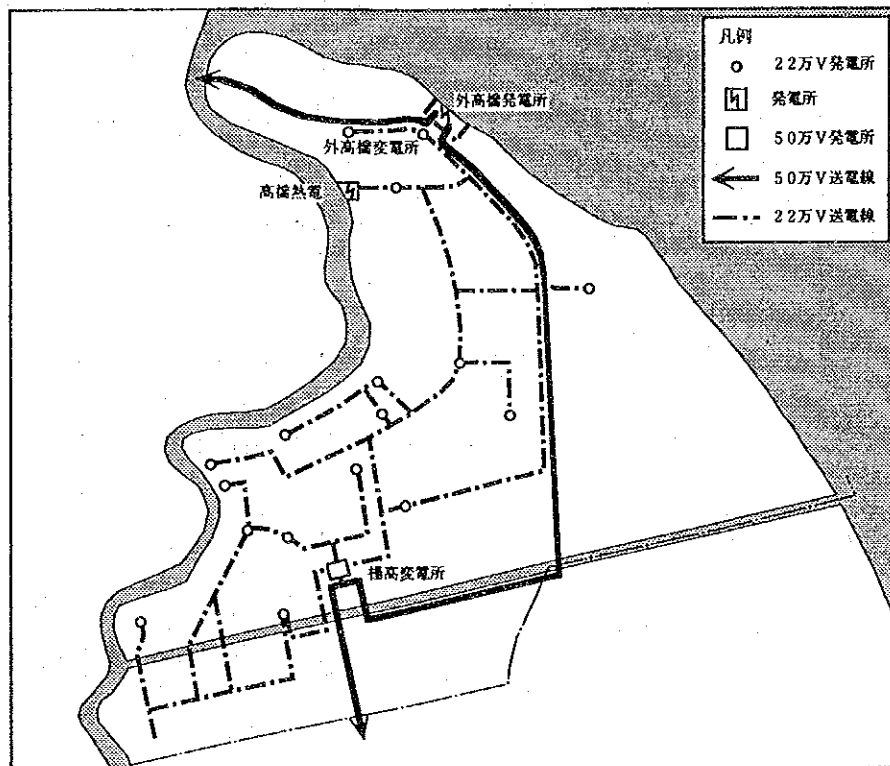


図 1.3.8 浦東新区の電力施設

5) ガス供給

現在、石洞口に日産 300万 m^3 のガス工場を建設する計画がある。第1期工事として日産83万 m^3 の施設が完成すれば、浦東への供給量が増加する見通しである。また、東海（東シナ海）の天然ガス開発計画と結び付けて、浦東の五号溝に天然ガス専用埠頭を建設し、浦東ガス廠の付近に設ける天然ガス処理場までパイプラインを布設する。この天然ガス処理場と既存の施設から、2000年までに浦東新区内の各分区へガスを供給する計画となっている（図1.3.9 参照）。

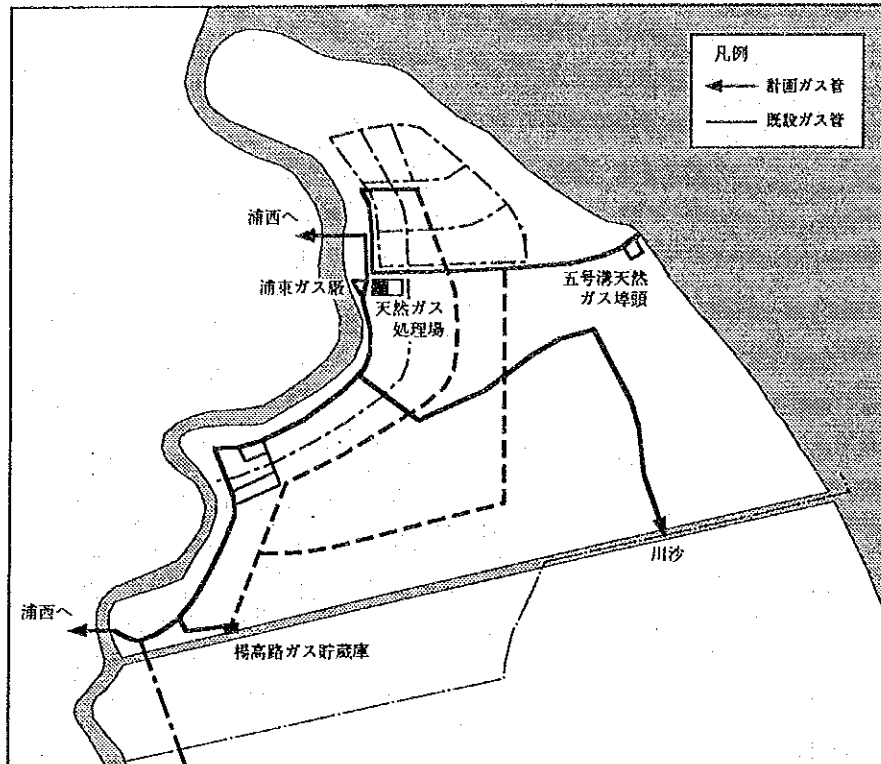


図 1.3.9 浦東新区のガス供給施設の現況と計画

6) 通 信

外向型の経済を指向し、近代的な開放経済地区建設を目指している浦東新区は、通信施設の整備拡充や新技術の導入によって通信能力を向上させ、情報交流を一段と促進しようとしている。主な通信施設の整備、拡充等の計画は以下のとおりである。

- 1995年までに、浦東新区に大同をはじめとする8つの電話局を建設し、同時に、光ファイバー・ケーブル 300～400kmを地下に敷設する。
- 2000年までに、電話回線普及率25%、電話機普及率50%とし、上海市内に比べ通信施設の整備レベルを高める。
- 2020年までに、電話回線普及率を40%にする。

5) 防災・利水

浦東新区は、周囲を長江、黄浦江および川楊河等の水に囲まれた地勢が低く平らな沖積平野で、長江や黄浦江の大潮位より地盤が低くなっている。浦東新区内の地盤高が3.2～4.2m（呉淞口基点）であるのに対し、外高橋水位観測所で測定した長江の最高水位、最低水位はそれぞれ5.6mと-0.4mである。また、黄浦江では、黄浦公園で測定した最高、最低の水位はそれぞれ5.2mと0.2mである。そのため、長江と黄浦江の両岸には連続した堤防が築かれ、また、川楊河にはそれぞれの河口部に水門が設置されており、浦東を水害から守っている。浦東新区開発計画では浦東新区の防災計画が次のように策定されている。

- 黄浦江沿い : 黄浦江東岸と長江の合流点から川楊河までの約45.7kmの区間を標高7.3mから6.5mの高さまで嵩上げする。外灘付近は既に工事が始まっており、45.7km全ての整備が完了するのは1995年の予定である。
- 長江沿い : 浦江東岸との合流地点から五号溝の間は、標高9.2~9.5mまで嵩上げする。外高橋火力発電所付近の延長約3kmの区間は既に堤防の工事が始まっている。五号溝から川楊河までの区間は、堰堤を9mまで嵩上げする。
- 川楊河その他の河川 : 浦東新区内にある17の主な河川の拡張や浚渫工事を行なう。さらに、現在趙家溝で止まっている高橋港を川楊河まで延伸する。また、外高橋や陸家嘴地区内などに予定されている大規模公園に池を設けることにより、現在浦東新区開発面積の約12% (約42km²) を占めている水面の面積を約39%まで拡大し、開発による雨水流出の増大に対処する。また、長江や黄浦江にそそぐ浦東新区内の河川には、河口部に水門を設置し長江や黄浦江からの水の逆流を防ぎ、同時に設置するポンプで外へ排出する。このようにして、浦東新区内の河川の水位を常時で約2.5m、異常時でも約3.7mに保つ。

これらの計画を図1.3.10に示す。

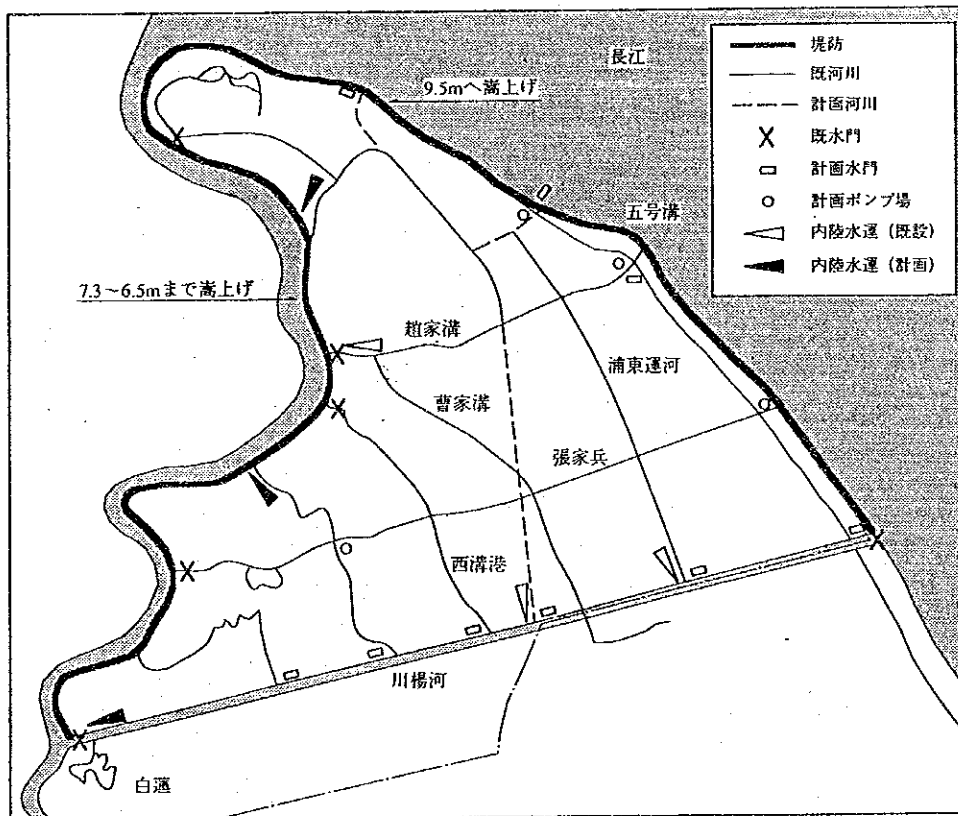


図 1.3.10 浦東新区の防災・利水の現況と計画

第2章 外高橋地区開発計画の課題

第2章 外高橋地区開発計画の課題

2.1 浦東新区開発以前の外高橋地区

ここでは、本調査の対象地区である外高橋地区の現況（浦東新区開発以前もしくは開発の初期段階）を要約する。外高橋地区という明確な区域境界が明らかではないので、外高橋－高橋という分区全体を取り扱うことになる。

2.1.1 立地条件

(1) 位 置

外高橋－高橋地区は、浦東新区の北端、長江と黄浦江との合流部に位置する三角形の地区で、南部で東溝郷・顧路郷に接するほかは水際線に囲まれている。当該地区の中心とみなされる高橋鎮は、上海市の中心（人民広場）から東北方向約15kmに位置し、市街地の外縁部という位置にある（図2.1.1 参照）。

(2) 行政区域

この地域は、行政上は上海市川沙県に属し（1992年まで）、高橋鎮・凌橋郷・高橋郷・高東郷・高南郷の全域と楊園郷の2/3と東溝郷のごく一部を含む約62km²の区域である。外高橋といわれる地域を強いて特定すると、保税區・輸出加工区および外環状線の長江側の地域で、高橋鎮・高南郷の大部分・高橋郷の南部・楊浦区に属する高橋石化と合成ゴム工場の区域を除いた部分（面積約40km²）といえる（図2.1.2 参照）。

(3) 自然条件

気 候 : 北亜熱帯性気候に属す。

地形・地質 : 当地区は、長江によってできた沖積平野の一部で、全体に平坦な地形を成し、地盤高は+3.2~4.2mである。地盤は比較的安定しており、支持力8トン/m²で、地下25~30mに支持層となる粘土層が存在している。

周辺水深 : 最高潮位は5年確率で5.6mとなっているので、外高橋地区の岸壁には約7m、黄浦江側には5.8mの堤防が築かれている。



图 2.1.1 外高橋—高橋地区の位置と現況

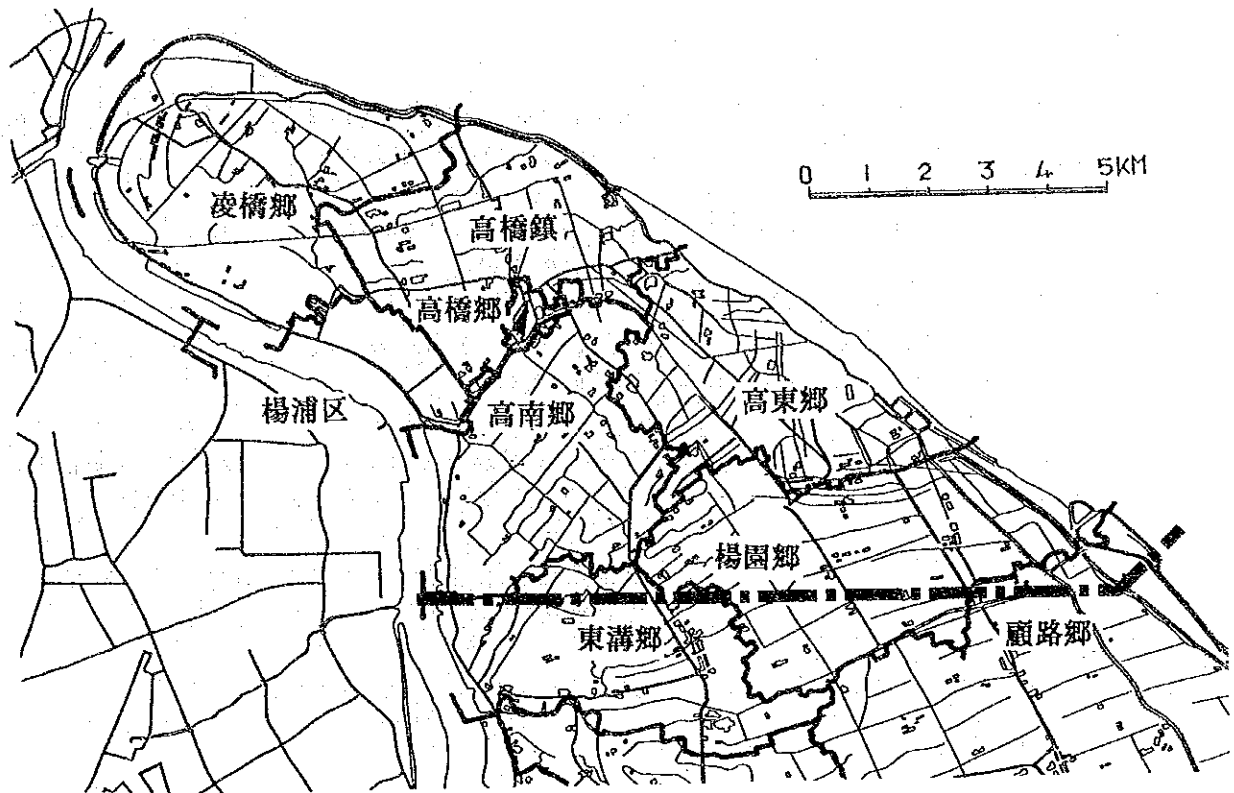


図 2.1.2 外高橋—高橋地区の行政区区域区分

2.1.2 人口等

外高橋—高橋地区を構成する主要な1鎮5郷について、人口等の指標をまとめたのが、表2.1.1である。

このデータから見る限り、1990年から1991年の2年間では人口もほぼ同じで、浦東開発による人口の変動は未だ現われていない。

表 2.1.1 外高橋—高橋地区の人口（1991年）

鎮 / 郷	人口	面積	人口密度	戸数	人口(1990)
高橋鎮	21.8 千人	804 ha	27.1 人/ha	— 戸	21.6 千人
凌橋郷	20.4	2,077	9.8	5,476	20.5
高橋郷	20.3	1,463	13.9	5,265	20.2
高東郷	15.5	1,224	12.7	4,638	15.5
高南郷	16.3	1,340	12.2	4,096	16.5
楊園郷	18.6	1,755	10.6	5,322	18.5
合計	112.9	8,664	13.0		112.9

出所：上海浦東新区年報1991、1992

2.1.3 土地利用現況

この地区の土地利用状況は、最近の地図からの読み取りと現地調査によると、図2.1.3 のように要約図示されるが、要点を列記すると次のとおりである。

- 黄浦江沿いの重化学工場群 : 石油精製、石油化学、合成ゴム、ガス、造船、皮革、染色等の工場等
- 長江沿いの港湾施設 : 石油バース・貯蔵施設、天然ガスバース、建設中の外高橋港区等
- 既存の集落 : 高橋鎮・凌橋郷・高東郷・高南郷の中心集落（工場・商店・文教・公益施設などの一次集積）
- 点在する工場 : 幹線道路・水路沿いに立地する比較的小規模な工業区と散在する工場群
- 農業集落の点在と農業用地 : 面積としては全体の6～7割

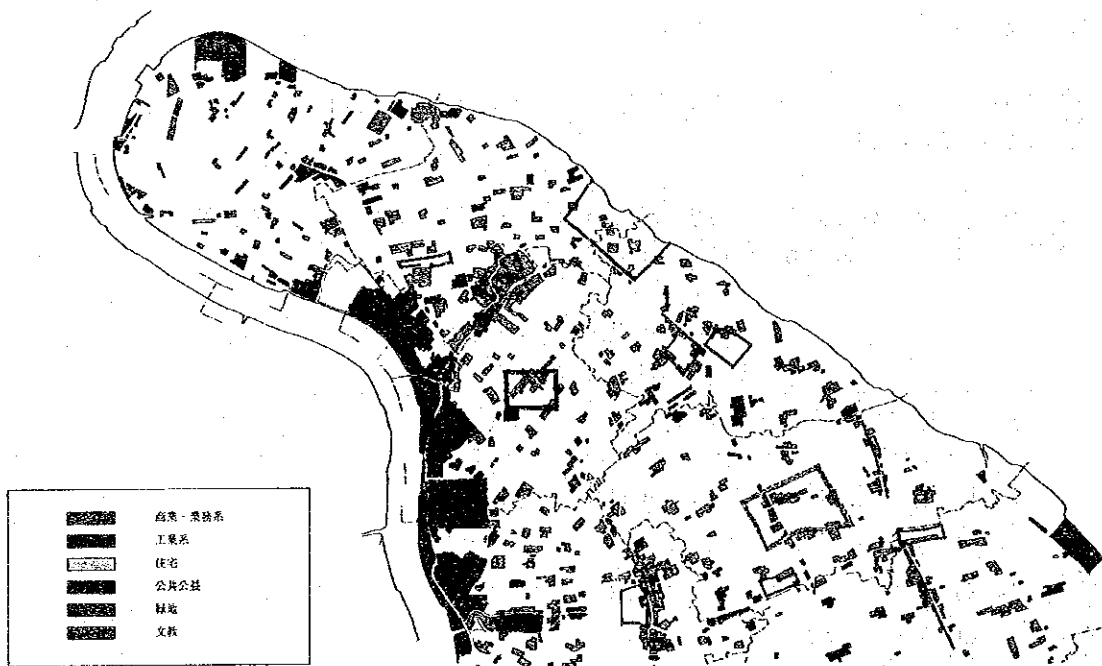


図 2.1.3 外高橋—高橋地区土地利用現況

2.1.4 産 業

(1) 農 業

外高橋—高橋地区の農業は、穀類・蔬菜・牧畜を主とした上海の平均的な構成を示しているが、1990年のデータから1人当たり生産性を市平均（2,000元／人）と比較すると、年間 1,300～1,500元／人とやや低い数値を示している。全体で、農家戸数は2万5千戸、耕地面積は 3,200ha、戸当たりの耕地面積は13アール／戸と平均的である。

表 2.1.2 外高橋—高橋地区農業関連指標（1990、1991年）

鎮 / 郷	農村戸数	耕地面積	総生産('90)	1戸当たり
凌橋郷	5,476 戸	768 ha	1,210 万元	2,210 元
高橋郷	5,265	482	1,072	2,040
高東郷	4,638	609	936	2,020
高南郷	4,096	463	801	1,960
楊園郷	5,322	869	1,246	2,340
合 計	24,797	3,191	5,265	2,120
参考：浦東全体	170,653	22,399	53,338	3,130

(2) 工 業

当該地区には大規模な重化学工業が立地しており、浦東新区の中でも重要な位置を占めている。

代表的なものとして、全国的にも十指に入る生産額規模を誇る高橋石油化学工業を始め、エチレン、造船所、ガラス工場などの重化学工業が立地している。これらの工場では、全生産額のうち相当な割合が海外に向けられており、輸出にも大いに貢献している。大規模な企業としては、

- 上海石油加工公司
 - 滬東造船廠
 - 上海船廠
 - 上海溶劑廠
 - 上海耀華ガラス廠 等
- 等があげられる。

表 2.1.3 外高橋—高橋地区工業関連指標 (1991年)

鎮 / 郷	企業数	総生産額	利 税 額	敷地占有面積
高 橋 鎮	29	269.7 百万元	16.2 百万元	15.4 ha
楊 園 郷	17	91.4	11.9	10.8
高 橋 郷	22	3,648.9	594.4	327.0
高 東 郷	19	81.9	11.6	15.7
高 南 郷	40	457.4	33.6	43.2
凌 橋 郷	32	205.3	15.3	39.8
合 計	159	4,754.6	683.0	451.9
参考：浦東全体	1,334	19,637.5	2,069.3	1,883.5

出所：浦東新区統計

2.1.5 交通網

(1) 道路網

当該地区の道路網は、図2.1.4 に示されるように、昨年が開通した楊高路（幅員50m・自転車道分離）と浦東北路（4車線）とを除いては、他は既存の集落間を連絡する2車線の、自転車道との分離もされていない道路ばかりで、路面状態も良くない。

浦西地区との直接の連絡は今のところ未整備で、浦東大道・楊高路を南下して延安路トンネル、南浦大橋または打浦路トンネルを利用するしかない。したがって、すぐ対岸へ行く場合でも、15~20km程南下し、また北上すると大きく迂回を余儀なくされているのが現状である。

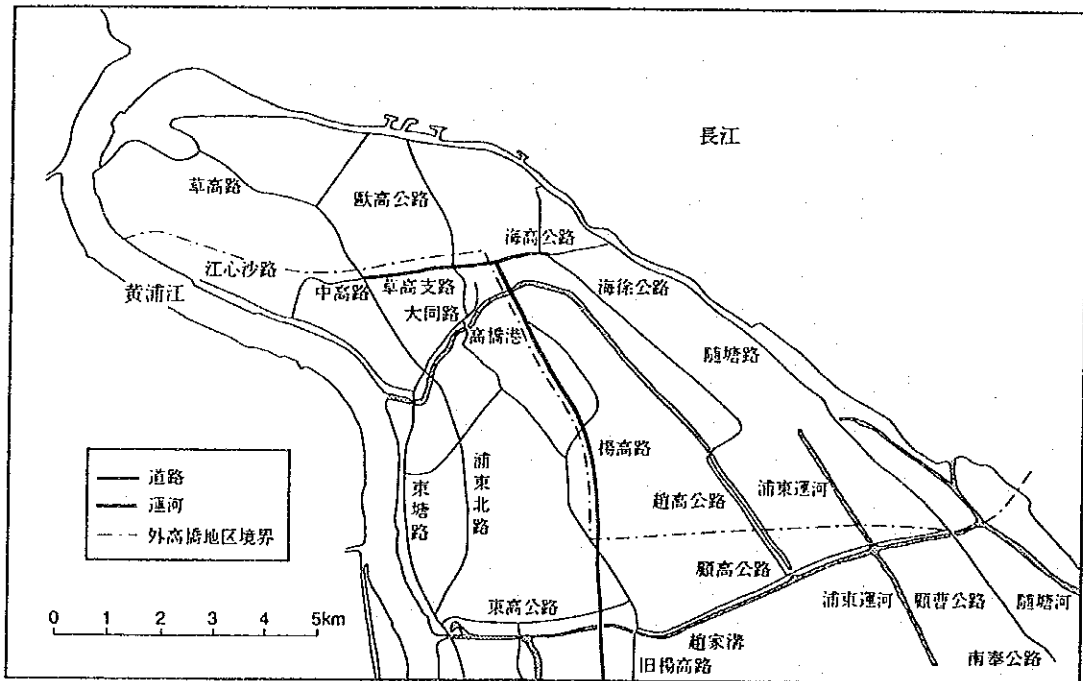


図 2.1.4 外高橋—高橋地区の道路網

(2) バスサービス

公共交通の主役であるバスは、高橋および高行をターミナルとして、地区内、浦東新区および浦西地区と連絡サービスしている。

地区内サービス : 高橋—三岔港、顧路・川沙城相方面
高行—高南、高橋・中興、慶寧寺、川沙城方面

浦西への直通 : 高橋・高行から陸家嘴を経て延安路トンネルで浦西へ

(3) フェリーサービス

当地区から直接黄浦江を横断して浦西地区へ連絡する渡船サービスは3ルートある。

淞三線 : 呉淞港—三岔港 (徒歩、自転車)

草臨線 : 草鎮—臨江路 (徒歩、自転車)

東嫩線 : 東塘路—嫩江路 (徒歩、自転車、自動車)

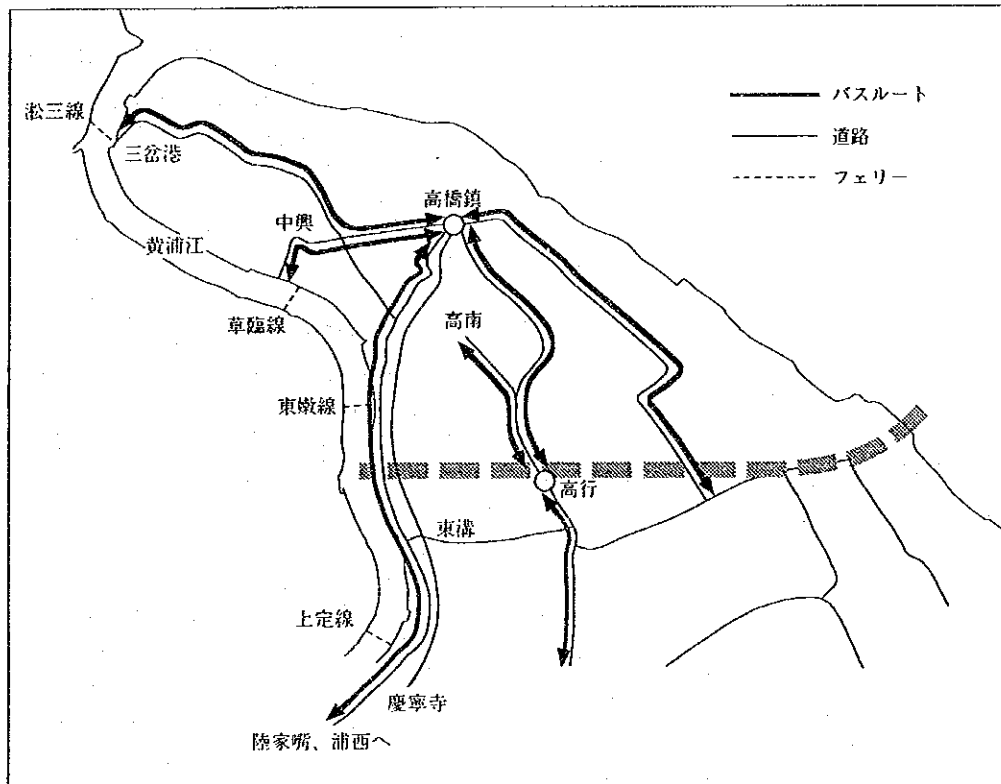


図 2.1.5 外高橋—高橋地区バス路線

2.2 外高橋地区の既存計画のレビュー

2.2.1 導入機能と機能配置

浦東新区開発計画が正式に承認されたのは1990年4月のことであるが、黄浦江東岸地区の都市開発戦略上の重要性はすでに古くから指摘され、以下のような施設の立地が以前から考えられていた。

表 2.2.1 以前から想定されていた導入機能

機 能	施 設	背 景
港 湾 機 能	順岸式4バース 石油バース、貯蔵施設 LNGバース	黄浦江沿岸港区の容量不足、大型船に対する需要、黄浦江からの危険物排除等の観点から、港湾施設の立地が要請された。
供給処理機能	発電所 汚水放流、処理施設 凌橋浄水場	上海市全体および浦東新区開発に伴ない、必要な水・エネルギー等の供給処理施設の立地が7・五計画以降要請された。
工業生産機能	石油化学工業の拡張	国内でも有力な企業である高橋石化および、その関連企業の生産力増強のための施設の拡張が要請され、高南郷の東側が候補となっている。

このような施設は、浦東開発といった統一された概念の一体的な開発ではなかったが、浦東新区開発にあたり、これらの施設は、外高橋—高橋分区を構成する機能・施設として、取り入れられることとなった。これらの施設に加え、外高橋地区には全国最大規模の保税區・輸出加工區が構想され、建設中の港湾に隣接した保税倉庫・管理センター・加工區・居住區が設定された。また、港湾施設の拡張も構想され、外高橋第Ⅱ期計画として大規模な掘り込み港湾の建設も予定されている。既存計画での導入施設を表2.2.2に示す。

表 2.2.2 外高橋地区既存計画での導入施設

区 分	施 設
(1) 保税・輸出加工区	倉庫、管理センター、貿易区、輸出加工区
(2) 港湾および関連施設	外高橋掘り込み港湾（第Ⅱ期、造船所、内航用運河、貨物輸送基地）
(3) 居住施設	保税区に開発に伴なう移転者居住区 新住居区（高橋鎮、五号溝）
(4) 大規模公園緑地	凌橋、高橋中央、五号溝
(5) 公共公益施設	凌橋浄水場、軌道系交通車両基地、高圧送電線
(6) 幹線道路網	外環状道路（江海路、海徐路） 南北幹線（浦東北路、張高路、楊高路） 東西幹線（同高路、東徐路、東欽路）
(7) 物 流	広域鉄道、運河
(8) そ の 他	緩衝緑地、遮断緑地

これらの導入施設は、既存計画では外高橋－高橋分区内に、図2.2.1 に示すように配置されることとなっている。

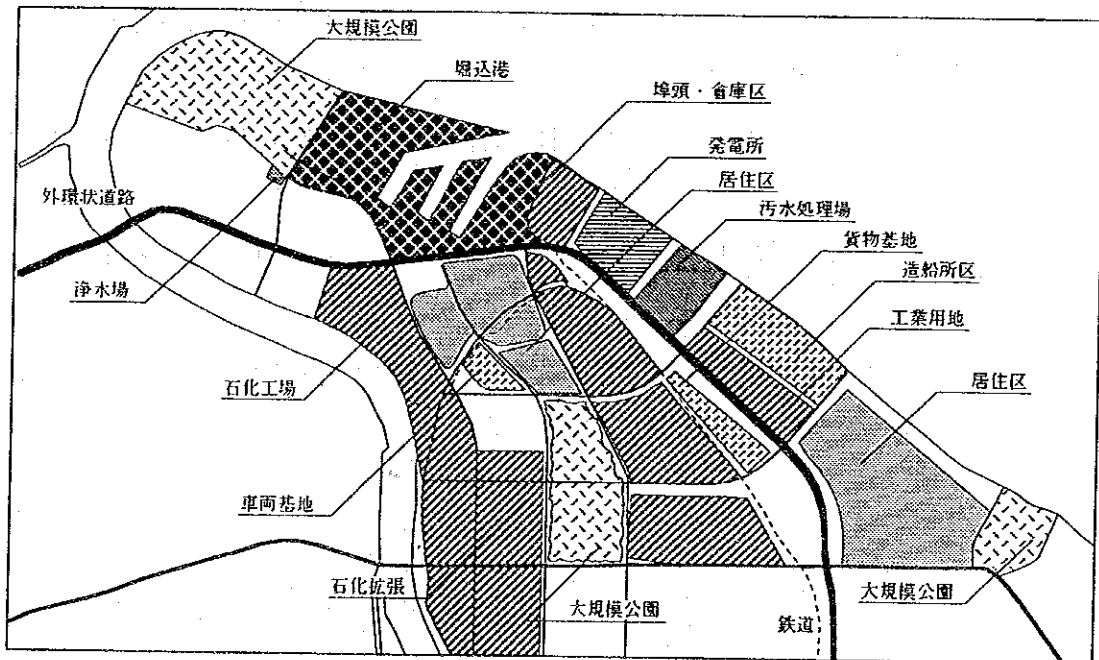


図 2.2.1 外高橋－高橋分区への導入機能の配置

この配置計画案は、以下の4点を基本としているように推察される。

- 既存土地利用の尊重
- 前提としての既定・建設中の施設
- 分区の特徴である港湾、保税・輸出加工区の立地
- 1つの分区としての独立性、まとまり

これらの基本的な考え方を軸とすると、外高橋－高橋分区の土地利用計画案は以下に示すように理解できる。

- (1) 既存の高橋鎮、凌橋郷、楊園郷等の集落中心は将来とも居住機能の中心として残し、高橋鎮の隣接区域には、地区内の移転者用住居と地区内従業者用の住宅が計画的に整備される。

黄浦江東岸沿いの楊浦区・高南郷に現在立地している石油化学工業は、都市環境上、その立地は決して良いとは言えないが、産業上非常に重要な位置を占めるものであり、ある程度の拡大を含め、今後も当地に残る。

地域全体に広がる農業用地は、一部の保全地区を除き、都市的土地利用に転換していく。

- (2) すでに完成、もしくは建設が進んでいる施設に関しては、計画の前提として取り込まざるを得ない。すなわち、長江沿いの港湾施設・発電所・汚水処理場・凌橋の浄水場等の諸施設と、外環状道路、およびそれに沿った鉄道・運河・高圧送電線などの交通輸送軸等である。また、汚水処理場の隣には造船所の計画があり、その背後地の関連工業・流通基地と合わせた比較的具体的な計画が煮詰まりつつあり、これも前提として取り込んでいる。
- (3) 保税・輸出加工区は約10km²の区域が決定され、すでに建設が進行中であり、第Ⅱ期分の区域とともに既定計画を前提とせざるを得ない。
- (4) さらに、分区内で職と住機能が完結するような規模の住居地区開発を考え、五号溝地区に大規模な居住区(470ha)が構想された。

また、大規模公園緑地として凌橋、高南、五号溝の3ヶ所に構想がある。

2.2.2 都市施設計画のレビュー

(1) 交通施設

外高橋地区の既存交通計画を、主に浦東新区全体開発計画をもとに整理すると、以下のようになる。

1) 道 路

外高橋地区の道路計画は、浦東新区全体開発計画でもみたように、外環状道路を

骨格として、外側に港湾、供給処理施設等が、内側に保税区・輸出加工区、住宅等が配置されており、外環状道路の内側は格子状道路網パターンとなっている。主要道路の位置と計画、整備の進捗状況は、図2.2.2 のとおりであり、その概要は以下に示される。

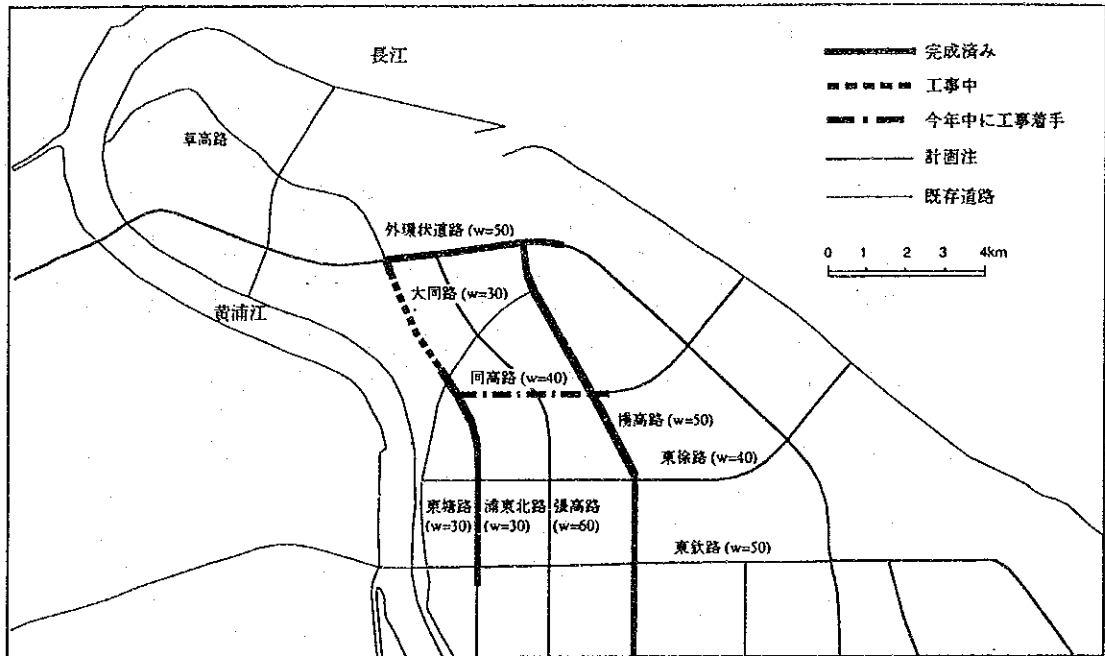


図 2.2.2 外高橋地区の道路整備の進捗状況

① 外環状道路

2000年以前の浦東新区の予想される整備状況から判断して、この路線は外高橋地区の地区内幹線道路の機能しか持たないが、道路用地幅は計画幅員50mに、将来の拡張部分として両側にそれぞれ20mの用地が確保され、合計で90mとなっている。浦東新区の産業・物流関連施設（保税区計画、外高橋新港および第二国際空港）が供用された場合、外環状道路は浦東新区の主要な物流コリドーとなる。また、外環状道路のその他の機能として重要なものは、後述する鉄道や内陸水路を含めた将来の浦東新区のインフラのコリドーと位置付けられていることである。

② その他の幹線道路

主に南北方向に配置されている楊高路、張高路および浦東北路の主な機能は、分区間の自動車交通処理と浦東新区の公共交通コリドーを形成することである。

る。また、東欽路は、外高橋－高橋分区の南の境界を形成するとともに、幹線道路として黄浦江を横断し、浦西に至る。楊高路は現在すでに完成しており（幅員＝50m）、2000年までは外高橋地区および周辺の骨格となる道路である。これらの道路の交通量は将来多くなると予想されるので、スムーズな交通流を保つために、他の道路との交差部は立体交差形式で計画されている。

一方、上述の幹線道路に対して東西に計画されている同高路、東徐路および草高路等は、分区内の各土地利用の境界を形成する。分区間幹線道路の交通を各施設に分散する機能とともに、南北方向の公共交通コリドーのフィーダー路線が計画され、公共交通サービスレベルの向上に寄与する。

2) 鉄 道

上海における現在の鉄道は貨物輸送と長距離旅客輸送を担っている。上海駅を中心に西および南西方向に伸びており、内陸および沿海諸都市と連絡している。将来においては、浦東新区の開発に伴って発生が予想される大量の貨物輸送に対処するため、外高橋、金橋および六里地区に貨物専用駅が配置されている。このうち外高橋地区においては、外高橋新港を北のターミナルとし、外環状道路に平行に南下して、外高橋新港の内陸貨物輸送の一部を分担することになる。

3) 内陸水路

外高橋地区には、現在、水路網が張り巡らされ、浦東新区の物流、例えば、石炭や建設資材運送の一部を担っている。特に、進行中の浦東開発に伴ない、大量の工所用資材の運搬には欠かせないものとなっている。

既存の水路は、一部区間で線形が曲がりくねっており、水路幅が一定でない。また、長江や黄浦江の水位に影響されるため、水深も一定していない。船舶のスムーズな運行に支障をきたすケースが多く、このままでは、今後発生が予想される外高橋新港や輸出加工区などからの大量の物流に対応することが不可能であろうと想定されることから、図2.2.3のような運河の改良計画が提案されている。

これは、現在の高橋港（運河名）の水路幅を拡張し（約50m）、外環状道路に沿って南に延伸して張江、周家渡分区を経て、黄浦江に至る新しい幹線運河である。また、これと既存の運河を連絡して新しい水運ネットワークシステムが完成されることになる。同時に、輸出加工区東側に新しい荷捌施設を整備して、物流の積み卸し機能を強化する。これにより、外高橋地区の外高橋新港や輸出加工区から発生する大量の物流の一部をこの内陸水運システムで受け、長江、黄浦江、浦東新区南部、さらには江蘇省、浙江省、安徽省など各地域との物流ネットワークの一翼を担わしめることになる。

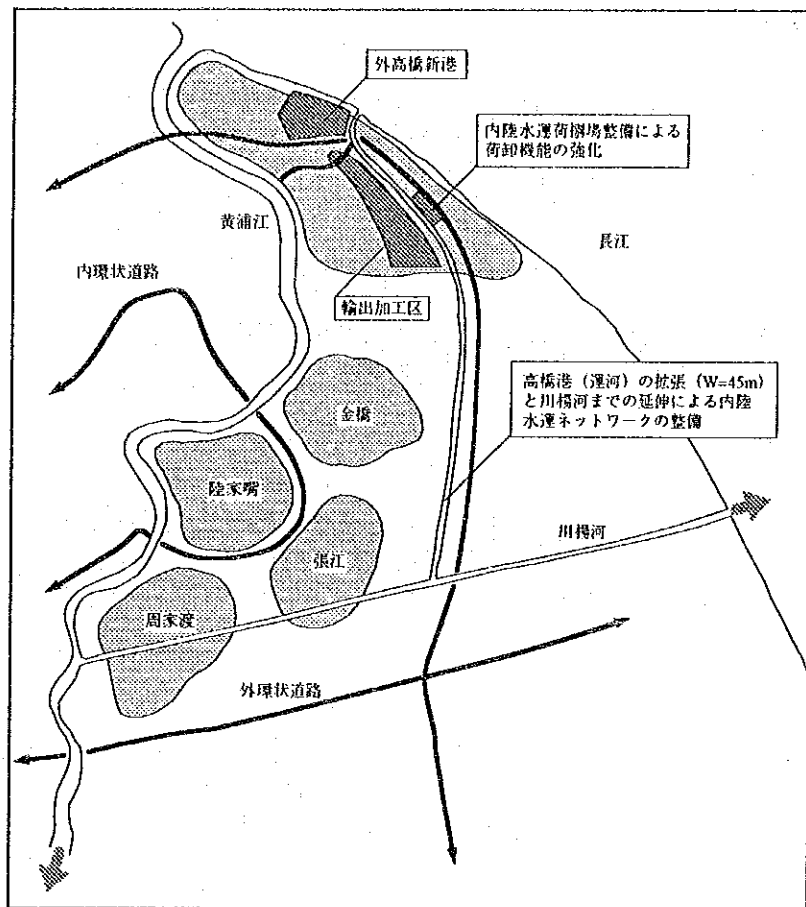


図 2.2.3 将来の内陸水運システム

(2) 住 宅

外高橋—高橋分区分は、分区内に生産、交通、居住といった機能を持ち、比較的独立した分区分となるよう計画された。分区内には、保税区分、港湾等、大規模な就業機会が創出されることによって、増加する居住人口と旧来からの居住者のための住宅が計画され、その計画人口は約31万人とされ、この計画人口を以下に示す3つの居住区に住ませることとしている。

1) 楊園東居住区

この居住区は、既存集落の楊園郷の東側、外高橋地区の造船所地区の南側、五号溝大規模緑地の北側の地域に計画されている居住区である。計画面積は約4km²、約20万人となっている。

具体的な居住区の開発の基本的考え方としては、21世紀を目指した高水準の居住空間を創出するため、余裕のある居住空間、十分なオープンスペースをとることとしている。具体的には、土地利用密度として、概ね人口密度を500人/haに設定している。

2) 高橋鎮西居住区

高橋鎮は、前述したように、伝統的な農村地域の中心としての鎮の町並みを残しており、歴史的・文化的遺産の保全と旧来からの生活の場の確保のために保全区域とし、現状の高橋鎮の西側の区域に新たな住宅地を整備していく。

3) 凌橋居住区

凌橋は、郷の中心として小規模な集落集積がみられる。この地域も、また既存集落を保存しながら新たな住宅地を拡大する。

(3) 公園

外高橋地区には、2つの大規模公園が計画された。これらの公園は2000年以降に事業を実施することとしており、現段階では具体的な計画が確定していないが、以下ののような考え方で整備が想定されている。

1) 凌橋大規模緑地

凌橋の大規模公園は、周辺人口へのサービスばかりではなく、上海市やその他の広域からの観光入込客が訪れるようなデスティネーションとする。そのための施設としては、アイデア段階ではあるものの、

- 遊園地
- テーマパーク
- 映画撮影村（ハリウッド、京都映画村のような地区）

のように、集客力があり、コマーシャルベースの運営が可能な内容が考えられている。

2) 五号溝大規模緑地

五号溝地区の大規模緑地は、ウォーターフロントにあるというその立地特性を生かした“海洋公園”としての公園施設整備が考えられている。

3) 緩衝緑地帯

緩衝緑地帯として位置付けられている緑地は、保税區沿いに南北に伸びる交通、エネルギーコリドー（外環状道路、鉄道、水路、高圧線）に連続して造られる緩衝緑地帯と港湾施設、造船所、居住区等の地区間の緑地である。

(4) 供給処理計画

1) 配水施設計画

外高橋-高橋地区内への給水は、外高橋地区内に設けられる40万トン/日の給水

能力を持つ凌橋浄水場と浦東の既設の浄水場を結ぶ配水網により行なわれる。凌橋浄水場の水源は黄浦江であるが、将来は長江からの取水を計画している。

現在、浦東北路や建設中の楊高路に $\phi 1,000\text{mm}$ の配水管を埋設しており、1994年に凌橋浄水場の第I期分(20万トン/日)を配水する計画である。さらに、2000年には外環状道路に配水管を敷設し、配水網を完全なものとして、外高橋地区内へ配水を行なうものとしている。

港区や保税区および居住区への給水は、凌橋浄水場から出ている楊高路下の配水幹線から各地区へ配水支線を引き、各地区内での給水網を作り、給水を行なうこととなっている。

2) 汚水処理計画

外高橋-高橋地区には、2つの汚水排水系統が計画および建設されている。1つは浦西側の工場排水、生活污水および一部地域の雨水を閘殷路の下に設置された合流汚水函渠で集め、黄浦江下を横断させ、浦東へ渡す。浦東へ渡ってからは、幹線道路および外環状道路の下の函渠を通り、汚水処理場へと至る。この排水系統は現在建設中である。汚水函渠の規模は、幅 4.25m ×高さ 3.90m の2連式ボックスで、合計で144万トン/日(浦西側:140万トン/日、浦東側:4万トン/日)となっている。

もう1つの排水系統は、浦東にある既存の石油化学工場から保税区内を通る幹線道路(同高路)の下に分流式汚水本管を埋設し、外環状道路を経て汚水処理場へと至る。このルートは、外高橋-高橋地区に計画されている保税区や住宅地、公園からの汚水の他に、趙家溝より北側にある既存の工業や集落からの汚水も取り込み、合計で26万トン/日の汚水を排水する。

この2つの排水ルートは、汚水処理場予定地の中で合流し、そこから長江の沖合 1.3km 、水深 8.1m のところまで伸ばす管渠($2 \times \phi 3,500\text{mm}$)により、汚水を長江へ放流する。汚水処理場の建設時期については未定であり、しばらくの間は簡単な処理(スクリーンや沈砂池)で長江へ放流する。

これら2つの汚水排水系統には、港区や新港湾計画区、発電所区、造船所計画区からの汚水は見込まれていない。

3) 雨水排水

地区内の雨水排水施設は各分区毎に計画されており、放流先も地区内の河川(高橋港)や長江と別々になっている。港区や新港湾計画地、発電所、汚水処理場、造船所等は、それぞれ独自に雨水排水網を形成し、長江に面した流末でポンプにより長江へ放流する。保税区や生活区の雨水排水は、いくつかの集水区毎に高橋港へポンプで放流される。排水施設の整備水準は、生活区(居住区)を除いて他は重要地区のため、3年確率の降雨強度で行なわれている。

4) 電 力

外高橋地区には、長江に面したところに総発電量 360万KWの石炭火力発電所の建設が計画されており、用地約200ha が確保されている。現在、1994年の完成を目指して容量30万KWの発電所が建設中であり、順次増設を行ない、2000年に 360万KWに達する計画である。

保税区内や生活区へは、22万Vの外高橋発電所から地中へ埋設される送電線を通して各地区内の 3.5万Vの変電所へ送電され、ここで1万Vに下げられて、各事業所へ供給される。

2.3 外高橋地区計画の評価と課題

外高橋地区開発計画は、前項でみたような前提条件や制約条件のもとで計画されたという事情もあり、いくつかの問題点を内包している。ここでは、既存計画の評価を行ない、それに基づいて課題を抽出・設定することにより、本調査における外高橋地区開発計画の視点を提示する。

2.3.1 既存計画の評価

既存の外高橋地区の計画の評価にあたっては、全体土地利用、配置計画に関する問題点と、各施設に関する問題点に分けて考えることができる。各施設のうち、港湾関連施設および保税関連施設については、それぞれ本報告書の第3巻、第2巻で検討されているため、ここでは都市施設に限っての検討結果を述べる。

(1) 外高橋地区の土地利用、配置計画

既存計画の土地利用は、前項で述べたように、現況の施設計画を重視しているため、全体構成としての整合性が確保されているとは言い難い。

具体的には、以下の2点に集約される。

1) 長期的な整備方向との整合性

長期的にみれば、浦東新区の5つの分区の開発に伴って、それ以外の地域も民間資本等によって積極的に開発が進むことが考えられる。その場合、浦東新区全体の土地利用の整合性がとれるような形で、外高橋地区の土地利用も考える必要がある。この観点からみれば、他の分区の居住区が比較的黄浦江沿いに立地し、それぞれ連担していく方向性があるものの、外高橋地区だけは長江沿いに立地しているために、独立した居住区を形成せざるを得なくなるような立地となっている点は問題である。

2) 水際線利用

外高橋地区の水際線は、大別して長江の水際線と黄浦江の水際線に分けられるが、長江側は、上海市でも数少ない7m以下の水深を確保できる場所であり、港湾機能の将来展開を考えた時極めて重要な場所と考えられる。しかしながら、この五号溝には住宅地が計画されているため、港湾機能の拡大を不可能にしている。このような、不自然な土地利用は、もっぱら高橋地区を重化学工業特化型の土地利用を想定しているためと見受けられる。高橋地区の工業を拡大したため、外高橋地区の中央部は、防災上、環境上から住宅を配置できなくなり、そのため長江の水際線を潰す形で五号溝に住宅地を設定したことには疑問が残る。

黄浦江側の水際線は、都市内のウォーターフロントとして重要であり、世界的な趨勢からみれば、都市内河川の工業集積は、環境、防災の問題のみならず、地価負担力、効率といった経済的な側面からも移転を余儀なくされており、その意味でも、高橋地区の重化学工業に特化した土地利用には疑問が多い。

3) 段階的な整備の可能性

既存計画は、保税區や港灣での従業者は五号溝の居住区に住ませることとなっていると思われるが、この居住区は、他のインフラ整備、例えば、道路、供給処理や商業施設の立地が進まなければ存続していくことができない。したがって、居住区の開発は、他のインフラ整備に対して、かなり従属的にならざるを得ない。したがって、段階整備を行なう際、例えば、2000年の外高橋地区には居住区が開発できないケースも考えられ、それが土地利用計画に合致しない住宅開発を招いたり、過度の通勤需要を発生させることになりかねず、望ましい住宅地開発とはなり得ない。

(2) 都市施設

個別の都市施設に関しては、具体的な計画が確定されていないものもあれば、現実に建設に入っている施設、計画決定され着工を待つ施設といったように、進捗状況がまちまちである。現在、計画段階のもの、とりわけ交通施設、住宅施設および供給処理施設等は、計画人口、原単位の設定等の検討が未だ不十分であり、施設規模の妥当性を再検討する必要がある。特に、交通施設に関しては、計画道路の容量が、当該地域の発生集中交通量からみて妥当なものなのかどうかといった検討がなされていない。そのため、これらの施設がこのまま実施された時に、どのような水準のサービスを提供できるものか疑問である。

2.3.2 計画課題

これまでみてきたように、外高橋地区の既存計画には少なからぬ問題があり、これを発展的に修正した上で、個別計画の深度化を図ることが本調査の目的となる。本項では、外高橋地区の計画立案にあたっての計画課題として、以下のものを取り上げる。

- 広域的フレームとの関係を明らかにする
- 施設配置を見直す
- 段階的な整備の方向を示す
- マクロフレームをもとにして施設の規模・量を見直す
- 計画のプロセスを進める

(1) 広域的フレームとの関係を明らかにする

上海都市圏の発展方向、浦東新区の開発方向といった広域的な空間フレームを明らかにした上で、外高橋地区を考える。また、広域的なインフラ整備計画は実際のところ別個に進捗しており、これらを整理した上で外高橋地区開発の方向を再考してやる必要がある。

(2) 施設配置を見直す

外高橋地区の施設配置、土地利用は、前にもみたように高橋地区と分けて考えることができないため、水際線の利用、異なった機能を持つ施設間の配置の適正化などを軸として、高橋-外高橋分区全体の土地利用を一体的に見直す。

(3) 段階的な整備の方向を示す

現況の土地利用から将来土地利用案にどう段階的に展開していくかを検討する。また、導入施設、相互間の関連を考慮して、施設整備のシナリオを組み立てる。

(4) マクロフレームをもとにして施設の規模・量を見直す

外高橋地区の人口フレームをベースとして、導入施設の規模・量の妥当性を見直す。この際、長期的なサービス水準の設定を行ない、原単位をも同時に見直す。また、交通施設に関しては、外高橋地区の導入施設の発生集中交通量を推計し、既存計画交通ネットワークの妥当性を検討する。

(5) 計画のプロセスを進める

外高橋地区の各施設の計画を進展させる。現在、住宅、公園については、ほとんど構想が緒についたばかりであり、これを基本計画レベルまで高めるよう検討を進める。また、交通、供給処理についても、既存の計画を見直した後、プロジェクトをより具体的化させるよう計画の深度化を図る。本調査での計画をもとに、各施設のフィージビリティ調査を始められるようなレベルの計画とするため、概算事業費の検討も必要となる。

第3章 外高橋地区開発フレーム

第3章 外高橋地区開発フレーム

外高橋地区は、浦東新区を構成する1つの分区であり、全体としての浦東新区や上海市の将来の空間構造は、外高橋地区の開発の方向を規定する、いわば外的な条件となる。本章では、まず、前章で議論した既存計画の課題にのっとり、外高橋地区の土地利用を考える上で前提とすべき外高橋地区をとりまく上海市および浦東新区の都市構造上の位置付けについて分析した上で、その将来の発展方向を検討するとともに人口、生産額といったマクロ経済フレームを検討する。

3.1 上海都市圏の発展と都市構造の変化

3.1.1 都市圏の発展過程と今後の方向

第1章(1.2.1 および 1.2.2)でも述べたように、上海市の都市計画・都市建設はそれぞれの時代に応じて立案・修正されてきた。

しかしながら、いずれの場合も黄浦江西側(浦西)の既成中心市街地を核にした市街地の拡大形成という視点からのみ考えられてきたように思える。これは500~700万人という大規模な人口を擁する上海市都心部の中核的機能の重要性から言えば当然の事ではあるが、結果として都心部の外延部への連続的拡大を引き起こす事となった。図3.1.1にも示されるように、中心から半径約10kmの半円形の地域に市街地のほぼ全体が収まっている。ただ上海市の場合は、南北に流れる黄浦江が東方向への市街地発展に対して制約条件・阻害要因となったため西および北方向に偏重した市街地発展パターンを形づくる結果となった。

一方30~50km圏内に立地するいくつかの衛星都市群は、その人口規模も10~15万人程度にとどまり、位置的条件と相俟って中心市街地と連担するまでには至っていない(宝山は人口35万人で既に市区部に編入されている)。

表 3.1.1 衛星都市人口(1990年)

								(万人)
上海	嘉定	川沙	南汇	奉賢	松江	金山	青浦	
9.8	14.4	15.3	12.6	8.6	11.8	14.8	8.2	
参考	上海市区 (閔行 (宝山)	合計	755.1万人 13.6万人 34.9万人					

注 : 非農業人口を採用
出所 : 上海統計年鑑1992

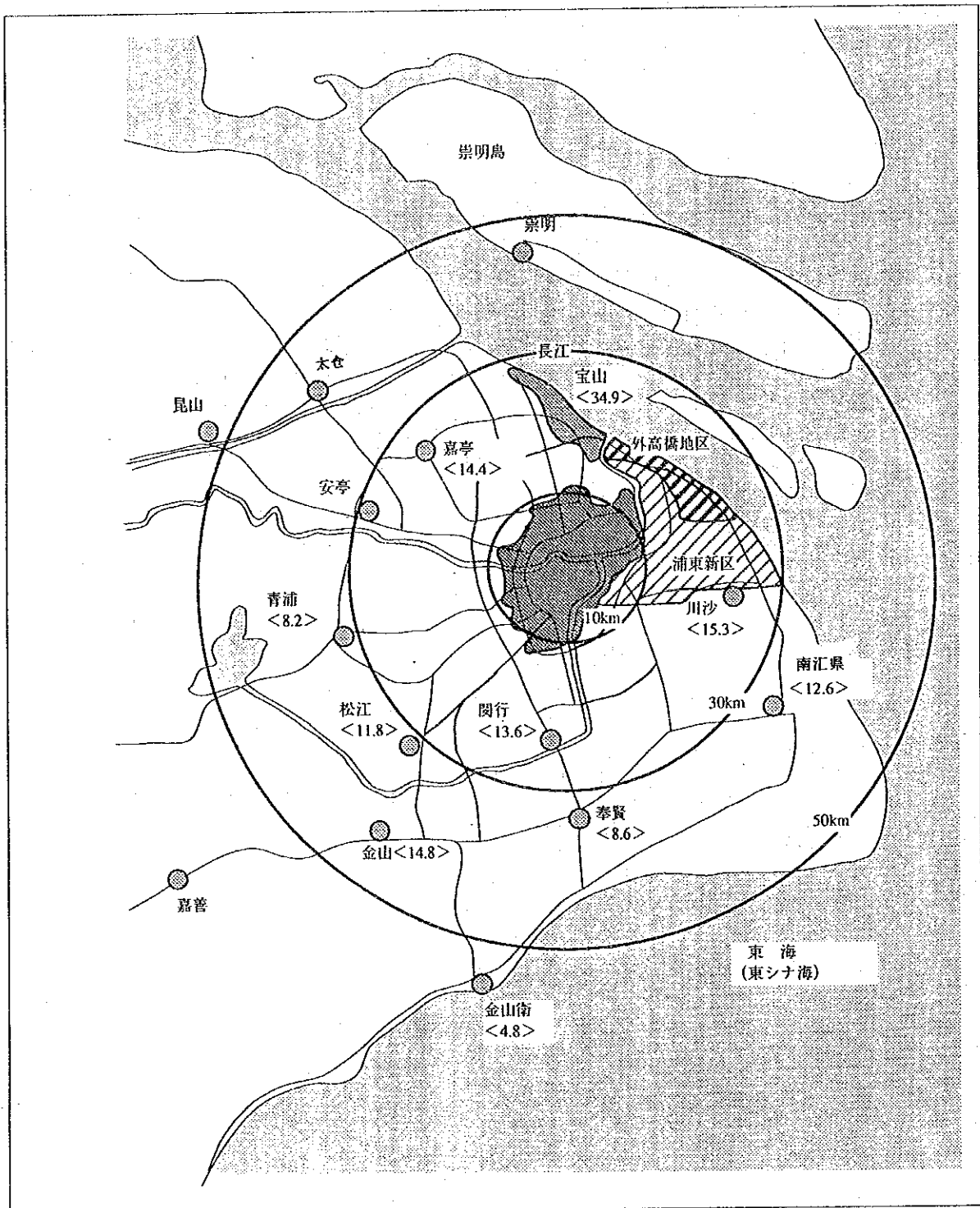


図 3.1.1 上海都市圏の都市分布と浦東地区

このような状況の中で浦東新区開発構想が打ち出され、黄浦江対岸に、2000年を目標に約170haの近代的市街地が建設整備されることとなった。これは図 3.1.1にも明らかなように、開発の規模・位置・パターン等からも都市圏構造・市街地構造を根本的に考え直さなくてはならないくらいのインパクトを持つと考えてよい。