

中華人民共和国
天津・上海・広州電気通信網改造計画
フイージビリティ調査報告書

昭和59年5月

国際協力事業団

開 二

84-068

中華人民共和国
天津・上海・広州電気通信網改造計画
フイージビリティ調査報告書

(=10340933)
10594の代替本

JICA LIBRARY



1071460E8J

昭和59年5月

国際協力事業団

THE HISTORY OF

THE UNITED STATES OF AMERICA

FROM 1776 TO 1876

BY

W. W. HARRIS

序 文

日本国政府は、中華人民共和国政府の提案に基づき、同国の天津・上海・広州電気通信網改造計画についてフィージビリティ調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、前期、郵政省大臣官房国際協力課国際協力調査官・北原福司氏、後期、同課企画官・池島順一氏を団長とする数次にわたる調査団を現地に派遣した。

調査団は、昭和58年7月21日から同年10月8日まで中華人民共和国政府関係者との協議並びに対象地域の現地調査を実施した。同調査団は帰国後、引続き解折・検討作業を行うとともに、調査内容について中華人民共和国関係者と十分な調整を図った結果、今般すべての作業を終了し、ここに報告書提出の運びとなった。

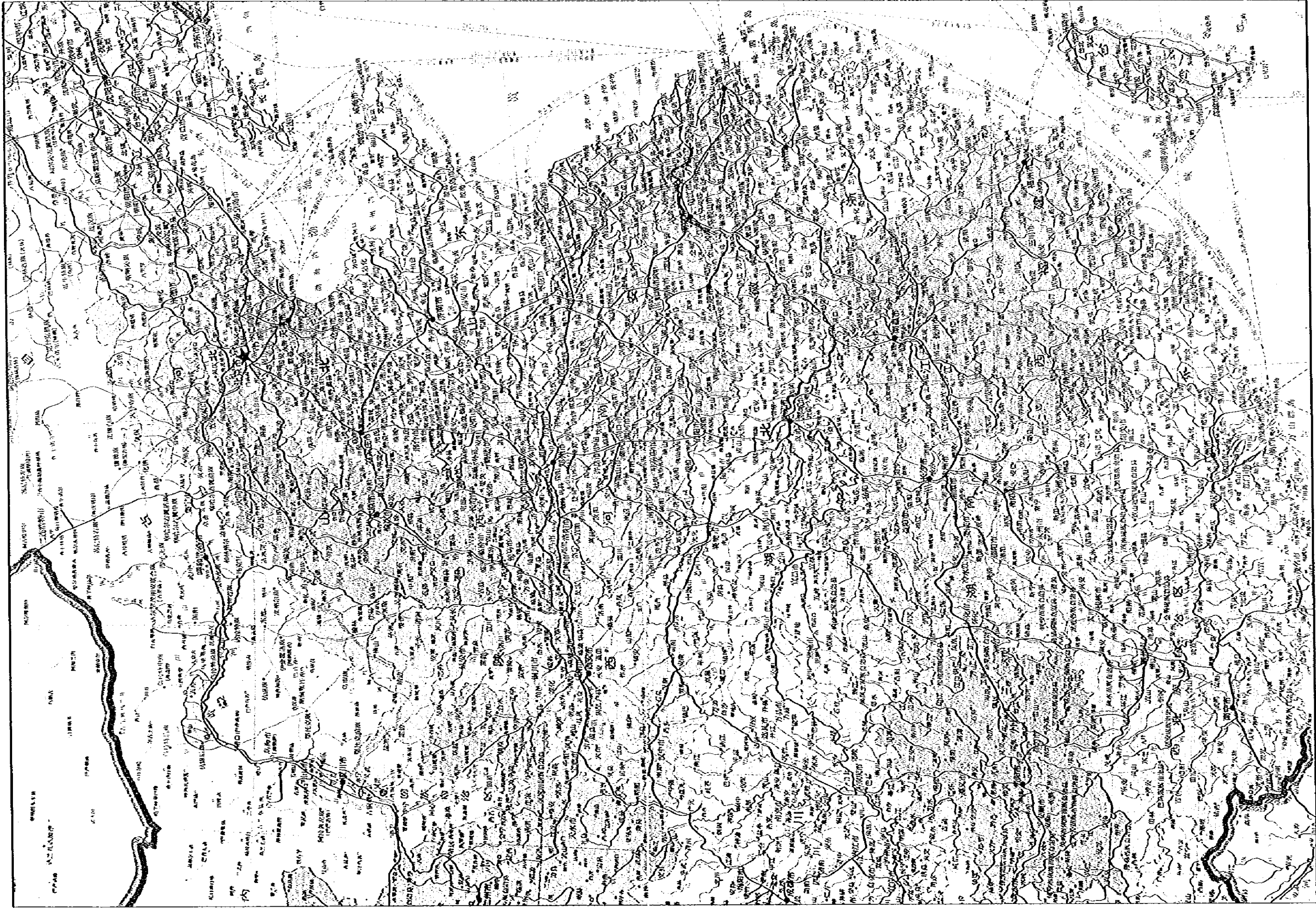
本報告書が、このプロジェクトの推進に寄与するとともに、日中両国の友好親善関係の増進に役立つことを願うものである。

最後に、調査団に多大のご協力をいただいた中華人民共和国政府関係各位並びに終始ご支援いただいたわが国関係各位に対し、厚くお礼申し上げる次第である。

昭和59年5月

国際協力事業団
総裁 有田 圭 輔

有田圭輔





実行組織及び議事録署名



国家科学技術委員会における協議



最終報告書（案）協議完了，議事録署名



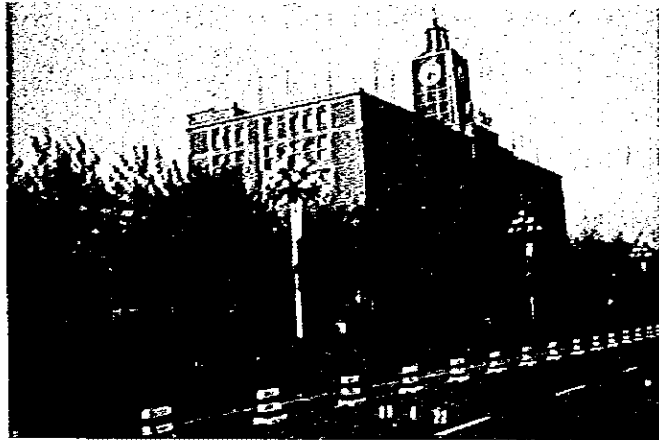
実地指則及び議事録署名



国家科学技術委員会における協議



最終報告書（案）協議完了，議事録署名



主要協議会場の北京電報局



調査団内の協議



現地協議



現地調査（その1）



現地調査（その2）



現地調査（その3）

目 次

序	文		
要	約	.....	1
動	告	.....	13
I	序 論	.....	23
II	プロジェクトの背景	.....	27
1	電気通信近代化方策	.....	29
2	第6次5ヶ年計画	.....	38
3	三都市（天津・上海・広州）一般事情	.....	47
III	調査概要	.....	81
1	調査方針	.....	83
2	調査経緯	.....	84
3	本格調査団構成	.....	86
4	本格調査日程	.....	87
IV	プロジェクトの基礎となる基準・標準	.....	91
1	需要予測	.....	93
2	接続基準	.....	97
3	伝送基準	.....	99
4	信頼性設計	.....	100
5	課金方式	.....	101
6	番号計画	.....	102
7	信号方式	.....	110
8	局舎標準	.....	111
V	設備計画方針	.....	113
1	回線網	.....	115
2	交換設備	.....	124
3	線路設備	.....	127
4	土木設備	.....	129
5	伝送設備	.....	130

6	電力設備	132
7	移動体電話設備	139
8	電話設備	143
9	センタ設備	146
Ⅱ	設備計画	155
Ⅱ-A	天津	157
1	構成	157
2	電話架設計画	166
3	トラヒック予測	168
4	回線算出	174
5	移動体電話設備	179
6	センタ設備	190
7	設備及び工程	192
Ⅱ-B	上海	207
1	構成	207
2	電話架設計画	216
3	トラヒック予測	217
4	回線算出	226
5	移動体電話設備	227
6	センタ設備	236
7	設備及び工程	245
Ⅱ-C	広州	259
1	構成	259
2	電話架設計画	267
3	トラヒック予測	268
4	回線算出	273
5	移動体電話設備	277
6	センタ設備	283
7	設備及び工程	285

Ⅵ	保守運用計画	295
1	交換・伝送設備	297
2	線路設備	299
3	移動体電話設備	300
4	センタ設備	302
5	電力設備	321
Ⅶ	建設工事実施計画	323
1	計画策定の基本事項	325
2	線表	326
3	機器調達方法	331
4	技術合作業務	332
5	実行機関側で配慮すべき事項	333
6	その他	334
K	工事費	335
1	工事費算出の基本事項	337
2	工事費算出	338
3	算出結果	340
X	財務・経済分析	343
1	財務・経済分析の概要	345
2	財務分析	346
3	経済分析	368
4	感度分析	374
5	総合評価	379
N	本計画実施にあたっての留意事項	381
M	付属資料	419
1	事前調査団及び報告書説明調査団の構成と調査日程	421
2	プロジェクトの背景についての補足図表	430
3	プロジェクトの基礎となる基準・標準についての補足事項	440

4	アナログSPC交換機を適用する場合の問題点	448
5	工事費の算出方法	449

要 約

要 約

1 経 緯

日本国政府は中華人民共和国政府の提案に基づき、同国の天津・上海・広州電気通信網改造計画についてフェージビリティ調査を行うことを決定した。これをうけて国際協力事業団は、1983年4月及び6月に第一回及び第二回事前調査団を派遣し、引き続き1983年7月21日より10月8日までの80日間にわたり、本格調査団を派遣した。本報告書は帰国後、この調査結果及び得られた資料をもとに取りまとめられ、1983年12月と1984年4月の2回にわたる郵電部との協議・意見調整を経て最終的に取りまとめられたものである。

2 背景と目的

経済建設が進んでいる中華人民共和国においては電気通信は経済建設の戦略であるとの認識に立って、その建設強化に全力を挙げている。

郵電部では電気通信に関する長期ビジョンと設備の拡充・近代化計画を策定し、これに応えることとしているが、特に沿海地区、大都市、工業地区を優先するとの立場から、今回の天津・上海・広州の三都市の電気通信網改造計画の提案要請となったものである。本調査はその技術的、経済的実行可能性についての調査確認を行なうことを目的としている。

3 プロジェクトの基礎となる需要及びトラヒック

(1) 需要予測

需要予測は三都市の増設計画が郵電部から示されたので、これを基に検証を行なうことで実施した。具体的には1982年における三都市の基準需要数と日本及び諸外国の経験を参考に算出した。この結果三都市の1990年における需要数は天津185,000、上海396,000、広州176,000となり、いずれも計画開通数(天津104,700、上海237,600、広州133,000)を上廻っており、提案された計画は妥当である。

(2) トラヒック予測

1990年時点での回線算出の基礎となるトラヒックは同時点における一加入当り総発信呼量を各々の局について一律に0105アールンと見なし、これに収容回線数を乗じることにより算出した。局間トラヒックは日本の都市等における経験をもとに、トラヒック交流状況表と重力モデル式を用いて算出した。

4 設備計画方針

本計画の設備計画にあたっての主要方針は以下のとおりである。

(1) 回線網

1) 市内網構成

三都市市内網構成の基本的考え方は次によった。

- a) 既存網の変更は原則として行わない。
- b) デジタルSPC交換網平面の形成を原則として考慮する。
- c) デジタルSPC交換機相互間は原則として両方向運用の直通回線を設定する。
- d) RLC装置に出入する回線は親局経由で設定する。
- e) クロスバ交換機の出方路数が少ないことを考慮する。

2) 同期網

同期網は強制同期方式(マスタ・スレーブ方式)とし、さしむき三都市とも1局に多重化高信頼性クロックを置くこととした。また、スレーブ局にはあらかじめ順位づけを行ない、上位局からのクロック全断時には高順位局がクロックを他の局に分配するほか、クロック分配路は現用・予備の二ルート構成とした。

(2) 交換設備

1) 交換方式

将来のデジタル網の形成及び他プロジェクトによる同一市内局へのデジタルSPC交換機の導入状況に配慮し、経済的・技術的理由から適用交換機はデジタルSPC交換機とした。

2) 計画容量

交換機計画容量は概ね1990年見合いとし、天津4万端子、上海7万端子、広州4万端子の計15万端子である。なお、同時点における発信呼量は0.105アールンと見なした。

(3) 伝送設備

1) 伝送方式

将来のデジタル網の形成及び市内局へのデジタルSPC交換機の導入状況に配慮し、デジタル伝送方式を適用した。基本的には多重方式とし、光ファイバケーブルを考慮した。しかし、既設設備の有効利用、トラヒック状況等を総合的に勘案し、平衡対ケーブル1次群伝送方式で有利な場合はそれを考慮した。

光ファイバケーブル伝送方式については、伝送機器の経済性・保守性を勘案し、次の3案について示した。

- a) 所要回線数に応じて、4次群、3次群及び2次群方式を適用する案

- b) 所要回線数に応じて、3次群及び2次群方式を適用する案
- c) 2次群のみを統一的に使用する案

2) 計画容量

1990年の所要回線数を対象とした。なお、所要回線数には専用線等その他の回線として、一般電話回線数の30%を見込んだ。

(4) 線路設備

1) 加入者ケーブル

CCPケーブルを適用し、計画容量は1次ケーブルについては1990年、2次ケーブルについては1995年見合とした。

2) 中継ケーブル

しゅへい付平衡対ケーブル及びG I型光ファイバケーブルを適用し、計画容量は平衡対ケーブルについては1993年、光ファイバケーブルについては1995年見合いとした。

(5) 移動体電話設備

1) 移動体電話網の位置づけ

移動体電話設備は三都市において各々市内網の一環として導入を計画した。

2) 使用周波数

具体的周波数の選定にあたっては各都市の周波数の使用状況を勘案し別途選択することとし、本報告書では、さしむき案1低い方の周波数である400MHz帯と案2高い方の周波数帯である800MHz帯の2つの案について示した。

(6) センタ設備

1) 三都市(天津・上海・広州)に導入されるデジタルSPC交換機の保守及び訓練のため、三都市で共同使用する目的で上海市にソフトウェアセンタ、訓練センタ及び修理センタを設置する計画とした。

2) デジタルSPC交換機・伝送設備の保守並びに網管理業務を集中して実施するための網管理センタを三都市にそれぞれ設置する計画とした。

3) 料金処理、トラヒックデータ処理等の多重データ処理のため、管理用計算センタを三都市にそれぞれ設置する計画とした。

5 設備計画

前項をふまえての主要工程は次表のとおりである。

項目		都市名			天 津			上 海			広 州			合 計		
交換設備	総端子数	40,000			70,000			40,000			150,000					
	デジタルSPC交換機(局数)	6			6			3			15					
	R L C装置(装置数)	16			3			7			26					
線路設備	光ファイバケーブル	区間	19			20			6			45				
		km	75.2			93.4			43.0			211.6				
	しゃへい付平衡対ケーブル	区間	-			1			6			7				
		km	-			3.8			3.92			43.0				
	加入者ケーブル(km)	1次	131			91			83			305				
		2次	1,095			2,055			2,473			5,623				
伝送設備	案		(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)		
	区間	-			13			-			13					
	光 4次群	17	17	-	-	13	-	5	5	-	22	35	-			
	光 3次群	14	14	31	7	7	20	1	1	6	22	22	57			
	光 2次群	10	10	10	11	11	11	7	7	7	28	28	28			
平衡対1次群	800			2,000			1,000			3,800						
センタ設備	ソフトウェアセンタ	-			1			-			1					
	訓練センタ	-			1			-			1					
	修理センタ	-			1			-			1					
	網管理センタ	1			1			1			3					
	管理用計算センタ	1			1			1			3					

6 工事線表

実施線表の作成にあたっては中国側実施責任者の意向、資金調達から設備の運転開始に至るまでの諸手続きに必要な期間、保守要員の技能向上も含めた工事期間並びに工事制約要因の排除に必要な期間等を考慮し、次表のとおりとした。

7 工事費

本計画を実施するために必要な工事費は次のとおりである。

なお、所要経費の積算にあたっては主なものとして次の諸条件を設定した。

- ・1983年11月現在の積算である。
- ・移動体電話設備については案1で算出した。
- ・為替交換レートは一元=125円とした。
- ・物価上昇分は見込まない。

(1) 工事費

項 目	伝送方式案1の場合		伝送方式案2の場合		伝送方式案3の場合			
	外貨 (百万円)	内貨 (万元)	外貨 (百万円)	内貨 (万元)	外貨 (百万円)	内貨 (万元)		
設 備 関 係 費	交換設備	9,595	—	9,595	—	9,595	—	
	伝送設備	8,876	—	9,070	—	8,374	—	
	線路 設備	中継線	1,374	31	1,572	36	4,021	91
		加入者線 (含加入者線)	6,258	2,474	6,258	2,474	6,258	2,474
	土木設備	(42) 42	335	(42) 42	335	(42) 42	335	
	移動体電話設備	3,598	10	3,598	10	3,598	10	
	センタ設備	3,514	—	3,514	—	3,514	—	
	電力設備	2,816	428	2,816	428	2,816	428	
	局舎設備*	(547) 2,369	2,808	(547) 2,369	2,808	(547) 2,369	2,808	
	その他	182	—	182	—	182	—	
小 計	(589) 38,624	6,086	(589) 39,016	6,091	(589) 40,769	6,146		
技術合作費	1,200	—	1,200	—	1,200	—		
予備費	(59) 3,862	609	(59) 3,902	609	(59) 4,077	615		
合 計	(648) 43,686	6,695	(648) 44,118	6,700	(648) 46,046	6,761		

注 *局舎付帯設備のうち空気調整装置・鉄塔類は外貨に計上

()内の数字は三材(鋼材・木材・セメント)再掲

(2) 工事費(都市別)

項 目		伝送方式案1の場合		伝送方式案2の場合		伝送方式案3の場合	
		外貨 (百万円)	内貨 (万元)	外貨 (百万円)	内貨 (万元)	外貨 (百万円)	内貨 (万元)
設備関係費	天 津	(318)		(318)		(318)	
		12440	2343	12413	2342	13038	2362
	上 海	(161)		(161)		(161)	
		16881	2010	17313	2016	18043	2040
	広 州	(110)		(110)		(110)	
		9303	1733	9290	1733	9688	1744
小 計		(589)		(589)		(589)	
		38624	6086	39016	6091	40769	6146
技 術 合 作 費		1200	—	1200	—	1200	—
予 備 費		(59)		(59)		(59)	
		3862	609	3902	609	4077	615
合 計		(648)		(648)		(648)	
		43686	6695	44118	6700	46046	6761

注 ()内の数字は三材(鉄材・木材・セメント)の再掲

8 財務・経済分析

(1) 内部収益率 (IRR)

本プロジェクトの財務分析及び経済分析の結果は下表のとおりである。

1) 伝送方式案1の場合

(単位:%)

区 分		財務的内部収益率 (FIRR)	経済的内部収益率 (EIRR)	
財務・経済分析 (基本ケース)		10.4	14.6	
感 度 分 折	①収益が10%増の場合	12.1	16.5	
	②予備費を使い切る場合 (=工 事費10%増)	8.9	12.9	
	③円・元レ ートが変動す る場合	1元=120円	9.8	14.0
		1元=130円	10.9	15.2
④交換機・実 装率が100% でない場合	実装率=90%	9.2	13.4	
	実装率=80%	7.8	11.8	

2) 伝送方式案2の場合

(単位:%)

区 分		財務的内部収益率 (FIRR)	経済的内部収益率 (EIRR)	
財務・経済分析 (基本ケース)		10.2	14.4	
感 度 分 折	①収益が10%増の場合	11.9	16.4	
	②予備費を使い切る場合 (=工 事費10%増)	8.7	12.7	
	③円・元レ ートが変動す る場合	1元=120円	9.7	13.8
		1元=130円	10.7	15.0
④交換機・実 装率が100% でない場合	実装率=90%	9.0	13.2	
	実装率=80%	7.7	11.7	

3) 伝送方式案3の場合

(単位:%)

区 分		財務的内部収益率 (FIRR)	経済的内部収益率 (EIRR)	
財務・経済分析 (基本ケース)		9.6	13.7	
感 度 分 析	①収益が10%増の場合	11.2	15.6	
	②予備費を使い切る場合(=工 事費10%増)	8.1	12.0	
	③円・元レ ートが変動す る場合	1元=120円	9.0	13.1
		1元=130円	10.1	14.3
	④交換機・実 装率が100% でない場合	実装率=90%	8.4	12.5
実装率=80%		7.0	11.0	

(2) 評 価

- ・本プロジェクトは財務的・経済的にみてフィージブルである。
 - ・プロジェクト実施主体である郵電部及び三都市の財務状況も健全である。
 - ・本プロジェクトは、経済発展のためのインフラストラクチャ整備という国の基本戦略に沿うものである。
- 従って、総合的フィージビリティは十分にある。

勸告

1 本計画実施のための体制整備

長期にわたりプロジェクトの実行面で直面する様々な問題を早期かつ的確に解決し、今後の業務運営面に反映させるため、以下各項の確立または実施が必要である。

(1) 体制関係

- ア 地域（市人民政府・市郵電管理局）の特質を踏まえて統一步調を保った十分な設計体制
- イ 同上と緊密な関係を持つ建設工事実施体制
- ウ それらの機能を完全に発揮しうる総合進捗管理体制
- エ それら諸体制の運営方法

(2) 工事関係

- ア 外貨分工事線表に対し時期的な余裕をもって整合しうる内貨分工事計画
- イ 二重投資工事・工事遅延・工事の中断・資機材滞留等の要因排除
- ウ 収益向上施策（例 早期開通）
- エ 工事活動支援の効率的諸機器の確保（例 複数台のコピーマシン，工事用車輜，各種の近代的事務機器等）

(3) その他

- 事業運営活動の近代化に資すべき諸施策（例 減価償却制度の統一，財務経済分析手法の採用等）

2 新技術の導入と定着

新技術の導入が単なる機器・操作方法の理解に終ることのないよう、特に以下の各項を推進することが必要である。

- (1) 新技術と既存技術との格差を埋めながら、中国独自の技術を開発していける人材の育成及び人材集団の形成
- (2) 新しい思考・構想及び科学技術の独自の評価と再構成に関する様々な手法の研究と確立
- (3) 中国独自の技術の開発を効果的にすすめるための組織・体制の整備
- (4) 既存技術と新技術との混在によりシステム全体としてサービス品質上マイナスを生じないような保守・運用上の新手法の開拓・導入

3 サービスの導入と定着

電気通信はインフラストラクチャの一つとして経済の効率化・国民生活の充実化・福祉化に不可欠のものである。したがって、そのサービスの選定・導入に際して特に以下各項を考慮する必要がある。

- (1) 基本及び付加サービスの定義の明確化
- (2) 布石する設備を通じての最適サービス項目の発見・発掘
- (3) サービスの導入成長率
- (4) サービス需要と料金の相関の明確化
- (5) 地域特質とサービスの関連づけ
- (6) サービス関連機器の占有面積
- (7) サービス提供に関する次の3つのレベルでの検討
 - ・装置レベル
 - ・網レベル
 - ・ソフトウェアレベル
- (8) サービスセールスエンジニアリング(含コンサルタント)の設置

4 将来の各都市電気通信網近代化への布石

本計画対象局は各都市電気通信網近代化計画上の布石の一部を形成している。これは別に進められているデジタル通信網導入計画と併せてそれぞれの都市網の核となるものである。これから更に沿海岸地帯を対象とした巨大地帯の発展計画が2000年前後に想定されており、この基礎を築き上げていくためのプロセス作りが望まれ、特に以下の各項の検討が必要である。

- (1) 本計画対象地域に対するサービス・設備投資が地域社会活動に対して及ぼすインパクトの定性・定量的評価
- (2) 類似他地域への応用手法
- (3) 並行して進められる近代化網との共存・併合・統合形式
- (4) 今後開発される関連諸新技術・サービスの秩序ある導入方法
- (5) 網の管理・運営技術手法
- (6) 各沿海岸都市整備計画と調和した合理的な網整備方法
- (7) 長期的レンジでの技術関係諸手法に関する投資
- (8) 同上各項に対する検証方法の確立と実行

5 通信産業の育成

“Ⅰプロジェクトの背景”で触れた2000年に至る前半10年、後半10年の重点研究項目に関する成果は逐次本計画に関連して導入される新技術と調和を保っていくと想定される。今後導入する外国新技術は現在すでに始められている中国独自の技術開発と無縁ではなく、研究項目の細部に対してインパクトを与える。

本計画に関するフェージビリティ調査の一環として既に“電子交換機用ソフトウェアに関するマシンレベル管理”，“修理センクに関する部品レベル管理”などの討議を行って来たが、これらはその一例である。

今後こうしたレベルから更に一步を進めて、今後の通信産業の育成のあり方をめぐって真剣な討議が必要となる。この検討過程で自立研究を行うことは勿論であるが、一方科学国際協力の基本的枠組の中での共同研究の実行もまた必要である。

なお、この段階はテクノロジー・トランスファーの最終段階といえる。

6 フィージビリティ調査対象局(15万端子)以外の新需要の取扱い

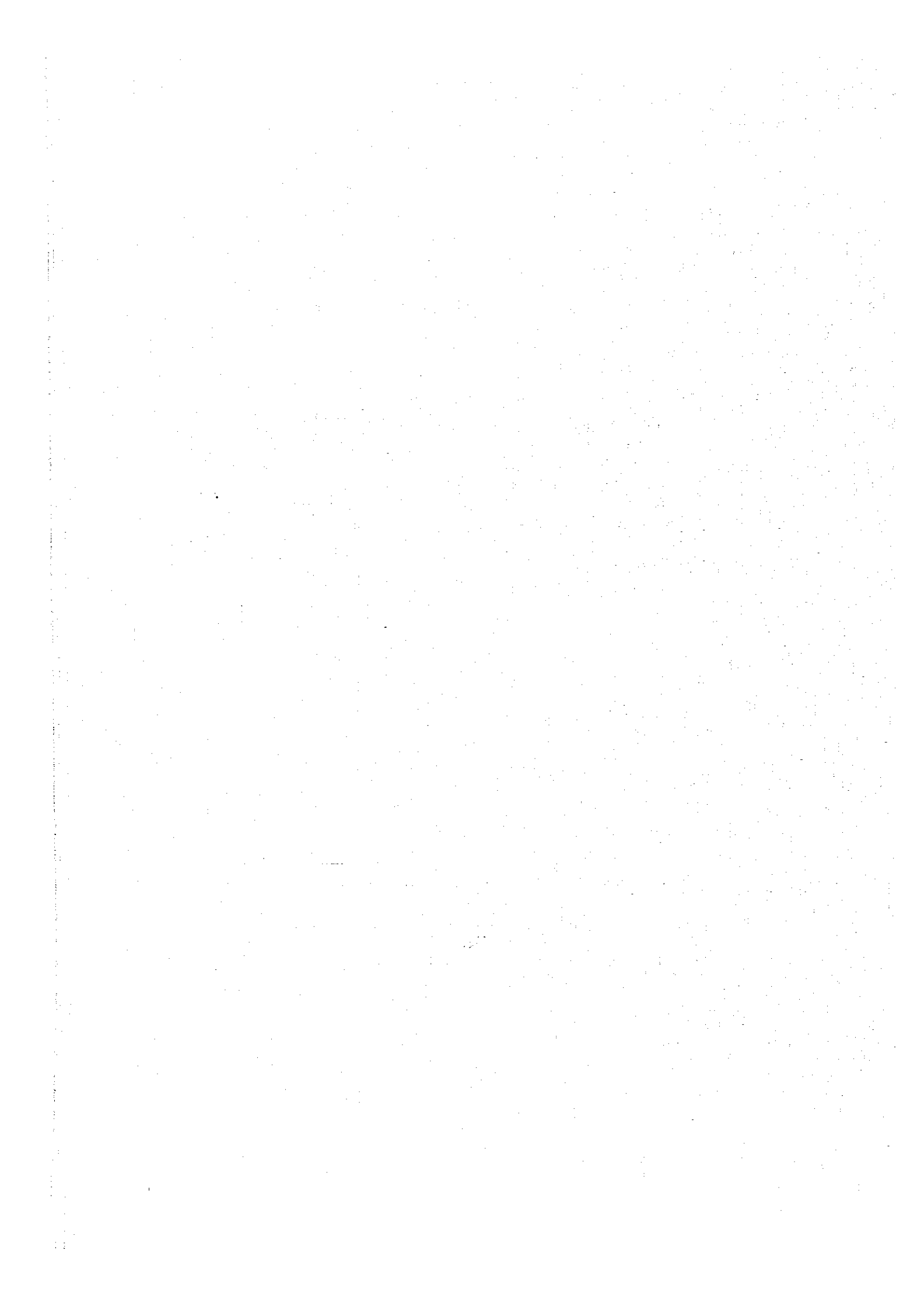
- (1) 郵電部は、天津・上海・広州の各都市においてフィージビリティ調査対象局の15万端子以外に、更に“ある量の増加”が必要として顕在することを調査団に指摘し、現行フィージビリティ調査に含めることを希望した。
- (2) これに対し日本側は、日本政府に郵電部の要望を伝達する旨述べるとともに、この要望の概要は、報告書に記載すると述べた。
- (3) 同上三都市対象地域に於ける1990年末迄の計画開通数は同時点の需要数に対して約63%しか充足されない。一方“2000年迄に農工業総生産を1980年実績の4倍に到達させる”国家の目標があり、同発展計画に大きなインパクトを与える三都市は特に1990年迄に通信網整備・拡充及び近代化を行う事を義務づけられている。
- (4) 郵電部から追加提案のあった内容は各都市別にみると天津：黄山道，小海地並びに李七庄，上海：清河浜，高橋，逸仙路並びに洋涇，広州：観樑路の各局である。
これら各局の収容予定区域は工業発展地区として指定されたいずれも前(3)項の活動上の重要地域であって、電話施設の増設は緊要と思われる。

以上の状況を考慮して、郵電部は“ある量の増加”需要に対し、今後何らかの措置を講ずる必要があろう。

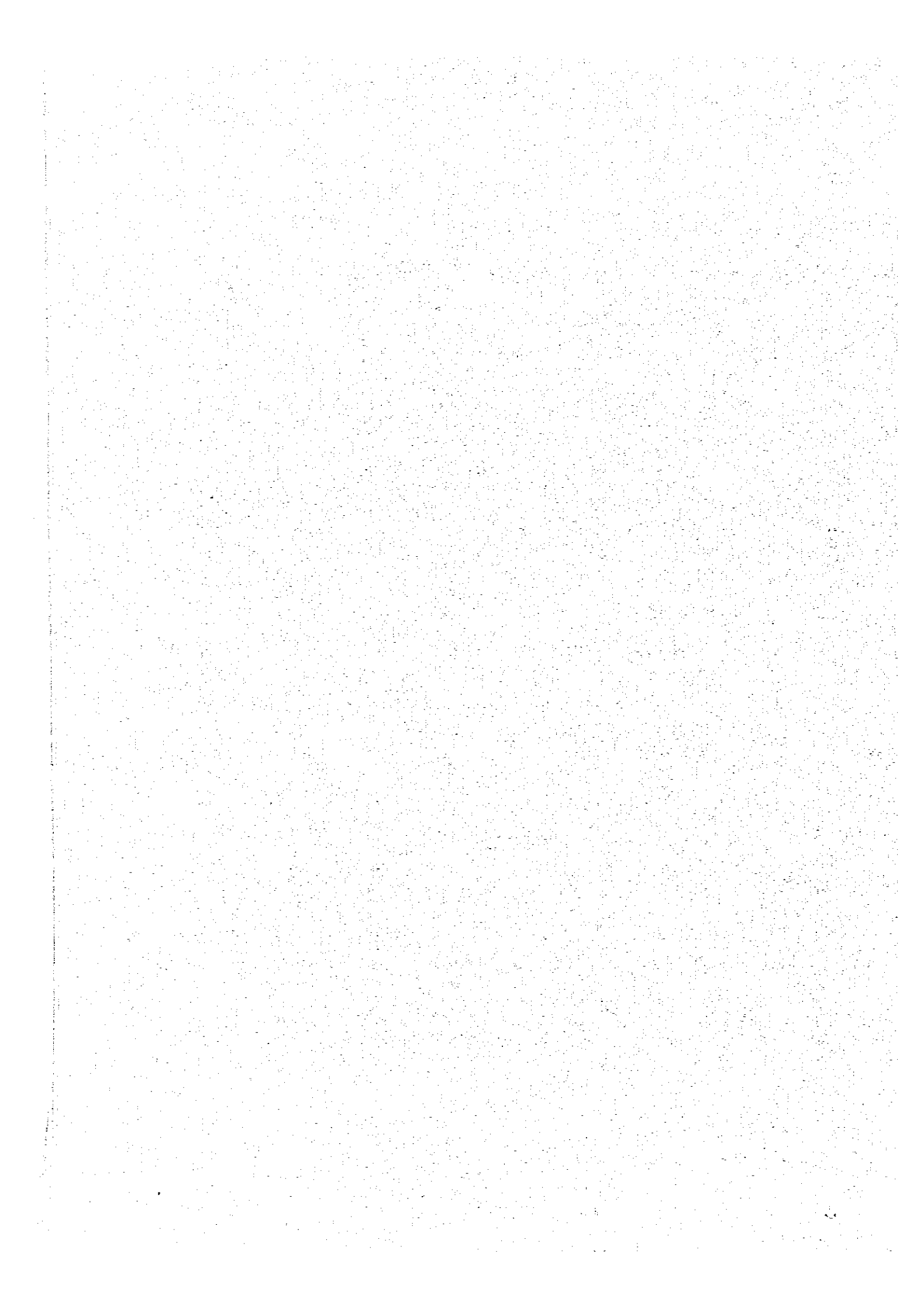
7 コンサルタントの雇用

本プロジェクトは、第Ⅱ章あるいは第Ⅴ章 2-1 で述べたとおり、中華人民共和国政府は今後デジタル化通信網の確立をはかるため、さしむき沿岸主要三都市の電気通信網の改造を行うことにしている。このためにデジタル化SPC交換機を始めとする新しい技術の導入を計画しているが、現状に対応し、かつ、将来の発展をも勘案し、三都市間に整合性のある電気通信網を実現するためには、既存網との整合・デジタル網への布石・各種センタの運営・訓練・新しい保全及び運用思想の導入等、設計段階からプロジェクトの実施過程にわたって慎重に配慮し、その都度正確な判断を下していかなければならない問題が多い。

このため、本プロジェクトに精通する適切なコンサルタントを雇用し、技術合作を推進する必要がある。



I 序 論



1 序 論

本調査は中華人民共和国政府の提案に基づき、天津・上海・広州の三都市の電気通信網改造計画に関して、その技術的・経済的実行可能性についての調査確認を行なうことを目的とする。

今回調査対象となったこれら三都市は中華人民共和国の主要な政治・経済・文化の中心都市であるばかりでなく、重要な国際港を有し、かつ全国通信網における主要な幹線を結ぶ幹となっている都市であり、電気通信網の改造は重要な課題となっている。

本計画では、15万端子のディジタルSPC交換設備（市外交換機を含む）の導入を中心に関連する伝送設備・線路設備（土木設備を含む）・電力設備及び局舎設備等を含めた総合的な設備の建設を予定している。

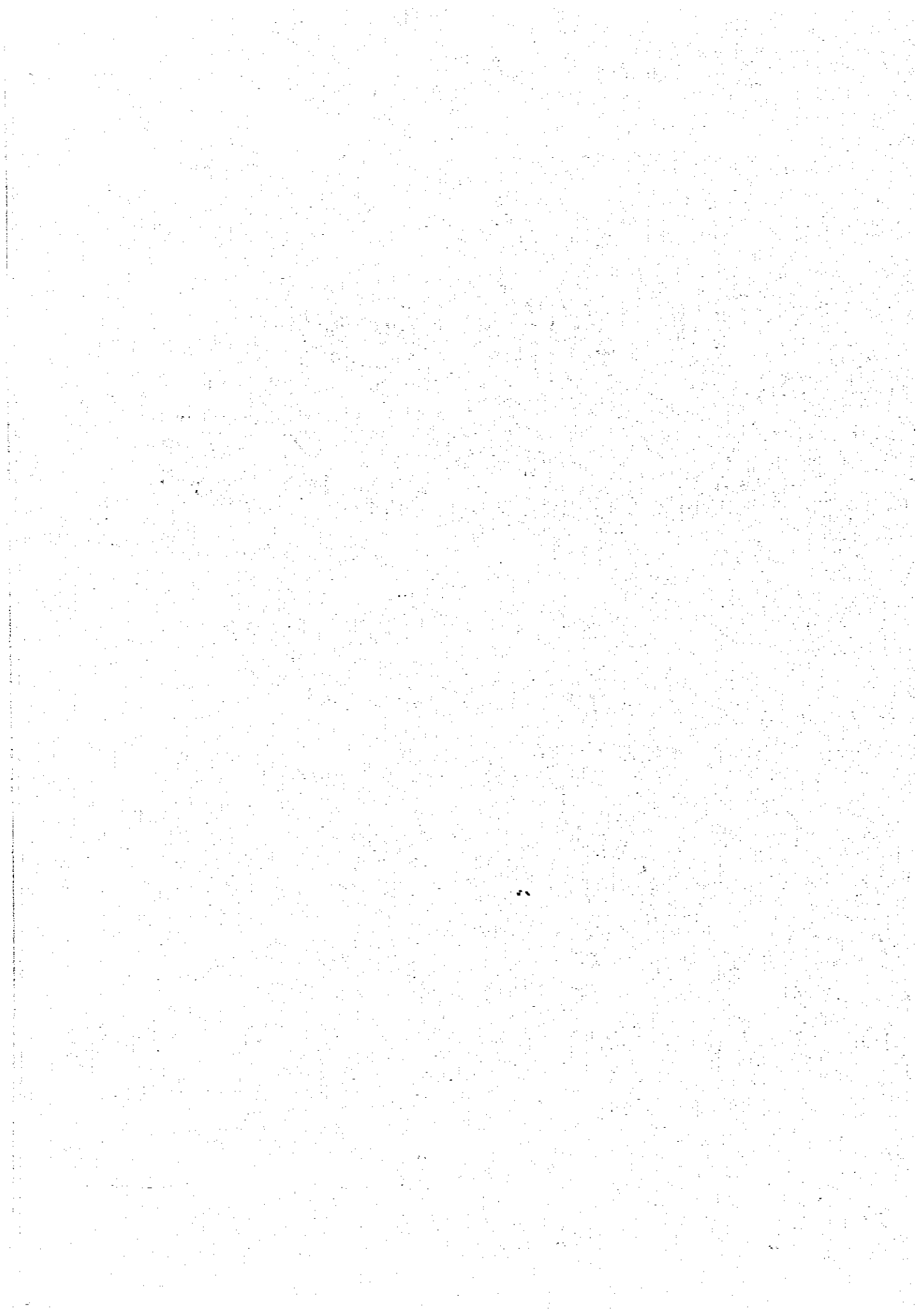
本報告書は中華人民共和国政府と合意した実施細則の調査対象地域における電話の需要予測、トラフィック予測、通信網構成、提案するシステムの概要について述べ、さらにはその建設工事計画、保守運用計画のほか財務・経済分析にも言及している。

なお、三都市とも同一機種の交換機を導入するとの考え方にたち、ソフトウェアセンタ、訓練センタ、修理センタを上海市に設置し、三都市共同利用するという案で作成してある。また、移動体電話設備については三都市とも市内電話の一環として取り入れている。

また、本計画実施にあたって考慮すべき事項を勧告として取りまとめたほか、勧告とまではいたらなくても建設工事の実施あるいは将来展望をふまえて考慮しておくことが望ましい事項を本計画実施にあたっての留意事項として取りまとめている。

1. The first part of the document is a list of names and titles, including "The Hon. Mr. Justice G. D. C. O'Connell, Chief Justice of the Supreme Court of the State of New South Wales" and "The Hon. Mr. Justice G. D. C. O'Connell, Chief Justice of the Supreme Court of the State of New South Wales".

Ⅱ プロジェクトの背景



1 電気通信近代化方策

1-1 第12回党全国代表大会

(1) 1982年の第12回党全国代表大会(1982.9)における経済建設の戦略に関する討議の際、“現在の交通運輸の能力は運輸量の増加に適応しておらず、郵電通信施設に至っては、非常に遅れている。”と胡耀邦総書記から指摘されたことから、中華人民共和国政府(以下、中国政府と称する)にとって電気通信網の改善拡充は緊要の課題となって来た。

中国政府としては、電気通信は経済建設の戦略であるとの認識に立って居る事は当然として、国民経済発展の需要と現状が適応していない事の反省から、郵電部としては、電気通信の建設・強化に全力を挙げることにした。

(2) 中国政府は、電気通信に関する長期ビジョンと通信設備の拡充・近代化計画を次のように策定した。

1) 長期スケジュール

a) 1981年～1990年の10年間は逼迫している問題の解決と次の10年間の基礎を作り、特に人材の育成と技術発展の基礎作りをする。

b) 1990年～2000年の10年間は通信網の立遅れの問題解決、即ち光通信・衛星通信・電子交換機などの最新の通信技術を用いた総合電気通信網の構築をする。

2) 通信設備の拡充と近代化計画

a) 当面、最も基本的な電話網の拡充に力を注ぐが、極力、データ通信及びファクシミリ通信を可能とする。

b) 2000年までに県都以上の市内電話の70%を自動化する。ただし、沿海地区、大都市、工業発展地区を優先する。1990年迄に首都並びに大都市の電話架設申込者の90%以上が申込から1ヶ月以内に電話の取付ができるようにする。

c) 市内電話の伸び率を工・農業総生産額の目標伸び率7.01%の1.4倍の年10%とする。また市内電話、農村電話、及び私設電話の比率を調和のとれた形にする。(表1.1)

d) 1990年以後は住宅用電話も或る程度増加するようにする。

e) 2000年までに経済発展地区の県都レベル以上の市外電話を自動化する。

f) 現在、局数は49,000であるが、2000年迄に村まで拡大する。

3) 研究開発計画

電子交換機、光通信システム等9項目を実用化のため重点研究する。

注 1981年～1990年電気通信網基礎作りの具体的方策

- ・ 現有企業の持つ技術の改造・設備更新
- ・ 技術革新のため、別に定める新技術項目の開発普及

- ・教育の普及レベル向上による有能な人材育成
 - ・現在の経済管理体制の改革と効率を高めるための体制・諸施策の実施
- 以上の実務を踏まえて、後半10年間は飛躍・発展する。

表 1.1 2000年における電話の種類別分布比率(目標)

項 目	年間伸び率(%) (1949~1980)	電話回線(万) (1980)	年間伸び率(%) (1981~2000)	電話回線(万) (2000)
市 内 電 話	6.87	200	10	921
農 村 電 話	11.90	134	8	675
私 設 電 話	11.07	147	5	390
計	—	481	—	1,986

注 1 容量ベース

2 市内電話：県都以上の都市の電話(郵電部管轄)

農村電話：人民公社，生産大隊の電話

(1981.9)

1-2 国務院決定方針

以上の基本方針に基づき，国務院は1982年より，経済面で次の優遇措置をとり，郵電部門の立遅れを取り戻すこととした。即ち，

- ・従来，国家基本計画建設資金の0.8%を郵電事業に投資していたが，これを1.2%に引き上げ，2.5億元を投資する。
- ・郵電部の利益の20%，並びに外貨収入の60%を国家に収めていたが，これをそれぞれ10%に引き下げ，内部留保率を90%とし，これを設備投資に当てる。
- ・銀行等より，低利融資を受け，北京・上海等にデジタル式電子交換機を導入する。
- ・国際衛星通信回線を借用し，国内通信能力を強化する。

1-3 郵電部決定方針

他方，郵電部としては第6次5ヶ年計画(1981年~1985年)を策定し，電気通信の発展目標を1982年2月，全国郵電管理局長会議で提案し，需要の多い大都市及び経済発達区を重点に投資する方針として，概要以下のとおり示した。

- ・郵電トラフィックを年5%の伸びとし，収入を20億元以上とする。

- ・市内電話を200万回線から270万回線とする。
- ・北京・上海・天津・広州の四大都市の電話普及率を現行の約2倍強に当る100人当り4台とし、長期積滞現象を解消する。
- ・全国大・中都市の市相互間電話の通話完了率を40%から60%にする。
- ・市外回線を6,000回線、市外自動交換機のトランクを5,000増加し、市内～市外の中継線を12,000回線増加する。
- ・省都以上の都市の大部分に、市外自動交換機を設置し市外自動即時ダイヤルを可能とする。
- ・大都市と首都の一部にテレックス交換機を設置し、電報自動中継設備を増設する。
- ・国際通信については、北京国際電信局の建設を開始し、北京・上海・天津・広州の四地区の国際電話を自動化又は、半自動化する。また、天津・旅大・青島等の国際通信能力を増強する。
- ・現有の京広ルート、京明ルートの主要幹線をケーブルに改め、長沙～広州、福州～杭州、西安～鄭州間にケーブルを布設する。
- ・マイクロ回線を放送・テレビ用として確保するが、そのうち一部を通信に使用する。

1-4 郵電部決定方針に関連する論評

(1) 郵電科学研究院長 盧宗澄氏は、「郵便・電信電話が先行のこと、科学技術研究が更に前面に立つこと」（人民郵電1982.9）において「2000年に至る前半10年に既存郵電技術の改造を除き、現有通信設備容量を拡張する技術の研究の他、郵電技術、業務発展の方向、建設需要に基づき、重点研究項目を列挙し、集中的に力を加え、10年程度を経れば、応用研究及び発展研究段階を完成し、生産段階に入ることになる。」と論じ、この重点研究項目として、次のものを挙げている。即ち、

- ・マイクロコンピュータ制御による時分割市内及び市外交換機
- ・マイクロコンピュータ制御による漢字/外国文字両用自動電報中継設備とテレックス交換機
- ・マイクロコンピュータ制御によるパケットデータ通信システム
- ・デジタルマイクロ中継システム
- ・長距離用光通信システム（海底通信システムを含む）
- ・新型衛星通信システム
- ・移動通信（緊急通信システムを含む）
- ・農村通信網
- ・総合業務通信網
- ・郵便幹線、運輸システム

・郵便業務内部処理システム

・応用研究技術の基礎研究 等” 続けて、

“これ等の項目は最も難しいものでも1995年までは完成する見込である。こゝに最低5年の製造、拡張の期間があり、20世紀末には、郵電事業のレベルは先進的レベルに達することが出来、結果として国民経済にサービスしうる”と論じている。

(2) 郵電部長 文敏生氏は、“中国式の郵電通信網建設”(瞭望1983.8)において次のように論じている。

1) 北京市東単電話局、北京国際電信局、北京～武漢～広州、中容量同軸ケーブルの重要工程が設定された事は、電気通信事業が国家として重視され始めた事を意味する。

なお第12回大会で郵電通信がエネルギー、交通、教育、及び科学技術と並んで今後20年の経済発展戦略の重点の一つとなっている。

2) 先進国と比較して特に遅れているのは、次の諸点である。

・市内電話

大・中都市の電話網が遅れて居り、国民は満足していない。現在、全国の電話普及率は0.46%であって、100人当たり0.5台にも達していない。北京市の場合、100人当たり5台前後に達しただけである。

・長距離電話等

回線数が少なく、かつ品質が悪く、技術的装備が遅れている。ファクシミリ、データ通信、テレックス等の新業務も行っているが全体として遅い。

・土地・建物

郵電サービスの局所が少なく、かつ土地及び建物も非常に狭い。

・国際通信

対外開放による需要に応じるには、ほど遠い。

以上の諸点について、最近の調整により状況は好転しているが、依然として、国民経済の中では薄弱な状態にある。

3) 30年以上の実践と先進諸国の経験が証明しているように、郵電通信は現代社会のインフラストラクチャとして、その発展は全体の工業の発展水準と適合するものでなければならない。

本世紀末に、工・農業総生産額を4倍にするという目標の実現と保証のため、国民経済の高い成長速度に合わせていかねばならない。その意味で、これは郵電通信発展戦略の出発点である。(表1.2)

4) 今後20年間の郵電通信事業の建設は次の二つに分けて進めなければならない。即ち、

・前期10年(1981年～1990年)

表1.2 第6次5カ年計画の目標数字

項 目	単 位	1980年	1981年		1985年		5年比 平均 (%)	2000年	
		(実績)	(実績)	前年比 (%)	(計画)	80年比 (%)		(計画)	80年比 (倍)
工業生産総額	億 円	7,159	7,490 (8,291)	104.5 (108.7)	8,710	121.7	4	28,000	4
農業生産総額 ^{*3}	"	2,187	2,312 (2,785)	105.7 (111.0)	2,660	121.7	4		
工業生産総額 ^{*3}	"	4,972	5,178	104.1	6,050	121.7	4		
軽工業生産額	"	2,334	2,663	114.1	2,980 ^{*1}	127.7 ^{*1}	5		
重工業生産額	"	2,639	2,515	95.3	3,060 ^{*1}	116.0 ^{*1}	3		
食糧生産量	万トン	32,056	32,502 ^{*2}	101.4	36,000	112.3	2.3 ^{*1}	45,000	1.5
綿 花	"	270.7	296.8	109.6	360	133.	5.9 ^{*1}		
綿 糸	"	292.6	317.0	108.3	359	122.8	4.2 ^{*1}		
砂 糖	"	257.1	316.6	123.1	430	167.3	10.8 ^{*1}		
石 炭	"	62,015	62,161	100.2	70,000	112.9	2.5	115,000 ^{*1}	1.9
原 油	"	10,595	10,122	95.5	10,000	94.4		15,000 ^{*1}	1.4
天然ガス	億 立	142.7	127.4	89.3	100	70.1		200	1.4
発 電 量	億 kWh	3,006.2	3,092.7	102.9	3,620	120.4	3.8	12,000	4
粗 鋼	万トン	3,712.1	3,560.4	95.9	3,900	105.0	1.0 ^{*1}	7,400 ^{*1}	2
セメント	"	7,985.7	8,289.7	103.8	9,800	123.0	4.2 ^{*1}	16,000 ^{*1}	2
化学肥料	"	1,232.1	1,239.0	100.6	1,340	108.8	1.7 ^{*1}	2,400 ^{*1}	2
自 転 車	万 台	1,302.4	1,754.3	134.7	3,300	2.5倍	20.4 ^{*1}		
ミ シ ン	"	767.8	1,039.1	135.3	1,400	182	12.7 ^{*1}		
時 計	万 個	2,267.5	2,906.6	128.2	4,500	198.	14.7 ^{*1}		
洗 濯 機	万 台	24.5	128.1	522.9	350	14 倍	70.2 ^{*1}		
録 音 機	"	74.3	154.6	208.1	450	6 倍	43.4 ^{*1}		
テ レ ビ	"	249.2	539.4	216.5	700	2.8倍	22.9 ^{*1}		

注 第6次5カ年計画書及び越後謙徳の報告により作成

'80年, '81年, '81年の前年比数字は, 国家統計局の発表数字による。

*1 国際貿易会報83. 1. 4

*2 35,390 ('82年実績), 37,000('83年実績)

*3 農業生産実質伸び率7.1% ('81~'83), 工業生産実質伸び率7.2% ('81~'83)

参考 国民所得 億円 ('81年)3954

('82年)4,247 107.4 農業労働者賃金 1982年 270元(\$135)

1983年(ただし一部の増減) 370元(\$185)

通信において逼迫している問題の解決を主とし、市内電話、国際通信、郵電センター、マイクロウェーブ伝送路、ケーブル幹線の新設及び郵便輸送を発展させる。

次に省レベルの都市の優先発展を保証し、このうち先づ北京・天津・上海・広州等12の重点都市を改善し、この市内電話に電子交換機設備を導入する。なお、北京・天津・上海・広州の四大都市は、5年以内に通信の遅れた状態を改変する。

・後期10年（1991年～2000年）

先進技術を広範囲に採用し、通信・郵便能力の大発展を促進する。これにより基本的には先進国の1980年代初期の技術を全国的に普及させ、一方新技術の領域では、1990年代の国際水準を達成する。

5) 2000年迄に到達すべき通信能力及びサービス水準は次による。

- ・各機関・団体・企業・事業単位で、必要に応じて電話施設を満足しうるよう設置しうる。
- ・都市では公衆電話が普及し、次第に住宅電話が発展する。
- ・村では基本的に村相互間で通話が可能となる。
- ・県以上の都市では、基本的に、長距離自動即時通話、半自動即時通話が可能となる。また、国際電話及び電報も即時に接続可能となる。
- ・郵政方面では、多種の輸送手段を総合的に利用し、航空小型物品輸送網と水陸大型物品輸送網を建設する。

6) 国家通信網の建設促進のための工作を次により行う。

・市内電話網の建設促進

電気通信の基礎であり、各種通信業務ネットワークの主体となるものであるから、先づ優先的に発展せねばならない。

・長距離電話網の発展及び改造促進

架空裸線を主とする長距離線路の技術改造を完成し、主要幹線ケーブルを建設し、逐次国内衛星通信網を建設し、同時にマイクロ幹線の技術改造を強化せねばならない。

・郵政センター及び郵便輸送網の建設

大・中都市に郵政センターを建設し、特に北京・上海・西北の三地区の郵政幹線の輸送力を強化せねばならない。

注 西北：新疆ウイグル自治区（ウルムチ）、青海省（西寧）、甘肅省（蘭州）、寧夏回族自治区（銀川）及び 陝西省（西安）

・国際通信の建設促進

北京・上海・広州三地域の建設及び拡張を行い、積極的に沿海都市、重要港口、対外開放都市の通信条件を改善せねばならない。

(2) 通信学会常任理事 朱伯禄氏“2000年中国通信展望”(現代通信1983.5)では、前記の基本的な考え方をふまえて、電気通信の役割、これまでの電気通信事業面での努力、通信事情逼迫の原因、通信事業の重要性に関する国家認識、及び今後取組むべき具体的な技術課題を次のように述べている。即ち

1) 電気通信の役割として、国民経済発展に重要な地位を占めていることの認識が必要であり、具体的には、次のものが挙げられる。

- ・情報の迅速な伝達による物品生産と流通に拍車をかけ、資金回転を早め、市場情報の早期掌握と敏感な対応を行うことが出来、結果として経済実益を得る。
- ・交通手段の代替として、書類・資料の伝送が出来、連絡時間の短縮及びエネルギー節約をはかり得る。
- ・航空・鉄道・気象・新聞報道機関の効果的業務推進のための媒体として利用することにより事務能率向上の実益を得る。
- ・防災・救済対策として利用することにより無効資金運用の節約をしうる。
- ・テレビ・放送番組の通信網利用による情報伝達をもたらす教育用資金の運用実益を得る。
- ・国家行政管理等の手段としての通信網利用をもたらす実益を得る。
- ・電子計算機との結合による情報化社会の形成をもたらす様々の実益を得る。

2) 解放後の電気通信事業の発展は大きい、が、国家・人民の需要にはまだ追付けない。過去32年来の発展の中では、主として次のような技術導入をはかって来た。

- ・SXS自動交換機からXB式及び準電子式自動交換機、更に福州にみられるデジタル全電子式自動交換機技術
- ・7都市市外自動交換機技術
- ・24都市相互の自動及び半自動即時ダイヤル方式技術
- ・基幹回線のケーブル・マイクロウェーブ技術
- ・コンピュータ制御電報自動中継交換機
- ・短波通信から衛星通信に至る技術

3) 通信が非常に逼迫している原因として、何十年来、電気通信事業が社会から十分重視されなかつた弊害、建設資金の不足、経営管理の不良及び電気通信による様々の経済実益の軽視がある。

4) 第11期第3回党大会以後、電気通信の重要性がやっと党と国家に重視された。これを契機として、電気通信は今後急速に発展する。

第12回党大会で1981年～1999年迄の経済建設の総奮斗目標が定まった。こゝでは絶えず経済実益を向上させることを前提に全国工・農業総生産額を4倍とすることにある。この意味で通信発展速度を国民経済発展速度よりも早める必要を生じた。

5) 従って、通信網規模を4倍以上に拡大しながら、諸々の新しい技術を導入する必要がある。具体的には、次のものがある。

- ・市内電話網特に大都市々内網の十分な拡充
- ・公衆電話の積極的普及、特に公共場所、街頭における硬貨投入式公衆電話機の架設
- ・自動車移動電話の全国自動即時ダイヤル網編入
- ・船舶・航空通信
- ・通信衛星利用の拡大
- ・大都市々内無線呼出サービスの普及
- ・県又は県以上電話局の全自動化
- ・SXS式自動交換機のXB式及び電子交換機への更新
- ・大・中都市々内新サービスの導入
- ・市外通話に関する距離別時間差法課金方式の導入
- ・手動即時台による呼出電話、コレクトコール等特別サービスの導入
- ・1980年代に北京・上海国際通信センタ設置
- ・人民公社、生産大隊に対する農村住宅電話の普及
- ・テレックス・データ通信新サービスの導入
- ・電子計算機制御による電報自動中継交換機の全国都市への導入
- ・電子式漢字端末機の導入と国内テレックス網の整備
- ・国内・国際テレックス網の統合による混合網形成及び全自動中継網の形成
- ・加入者ファクシミリの導入と長距離自動即時網によるサービス開始
- ・省都以上の都市の新聞電送・写真電送サービス開始
- ・高速ファクシミリの導入
- ・テレメールとテレビ電話の発展及び大・中都市テレビ電話会議サービスの導入
- ・郵電部の回線の借用による政府各関係機関専用データ通信網の形成
- ・公衆データ通信網の形成（初期：回線交換、後逐次パケット交換方式を導入）
- ・公衆データ通信網と、国際通信センタ（データ部門）の接続
- ・家庭用テレビに付加装置をつけたテレビデータ端末機、及びこれを用いた気象・新聞
・市況データ検索システム
- ・架空裸線のケーブル化、特に高トラヒック主要幹線の標準同軸・網芯同軸ケーブル導入
- ・光ファイバケーブルの導入
- ・国内通信衛星の自主打上げと、過疎地及び海上船舶との通信利用
- ・伝送路の多ルート化、多種類の伝送手段、複数のセンタへの分散ネットワーク形成

省中心都市相互間：ケーブル又は光ファイバケーブル回線2ルート及びマイクロ回線1ルート

地区・市以上都市相互間：ケーブル又は光ファイバ有線ルート及びマイクロ又は衛星無線回線

県中心相互間：有線及びVHF又は短波無線

以上に関連して、デジタル通信網研究の強化、及び総合サービスデジタル通信網発展のための諸施策の研究・強化をする。

以上電気通信近代化に関する方策、即ち過去にとって来た施策、現状における問題点、克服すべき技術研究及び導入項目、それ等の今後20年の時間巾の中での基本枠組、並びに具体的施策について触れた。これはプロジェクト化及びその実行を行う上での通信施策及びその背景としての要素を殆ど網羅していると想定される。

次に、電気通信網近代化の前期10年間（1981年～1990年）の前段に直接つながる国家第6次5ヶ年計画について触れる。

2 第6次5ヶ年計画

2-1 第5回全国党代表大会

第5回全国党代表大会が1982年11月開催され、同会議において、第6次国民経済発展5ヶ年計画に関する報告が趙紫陽首相より行われた。

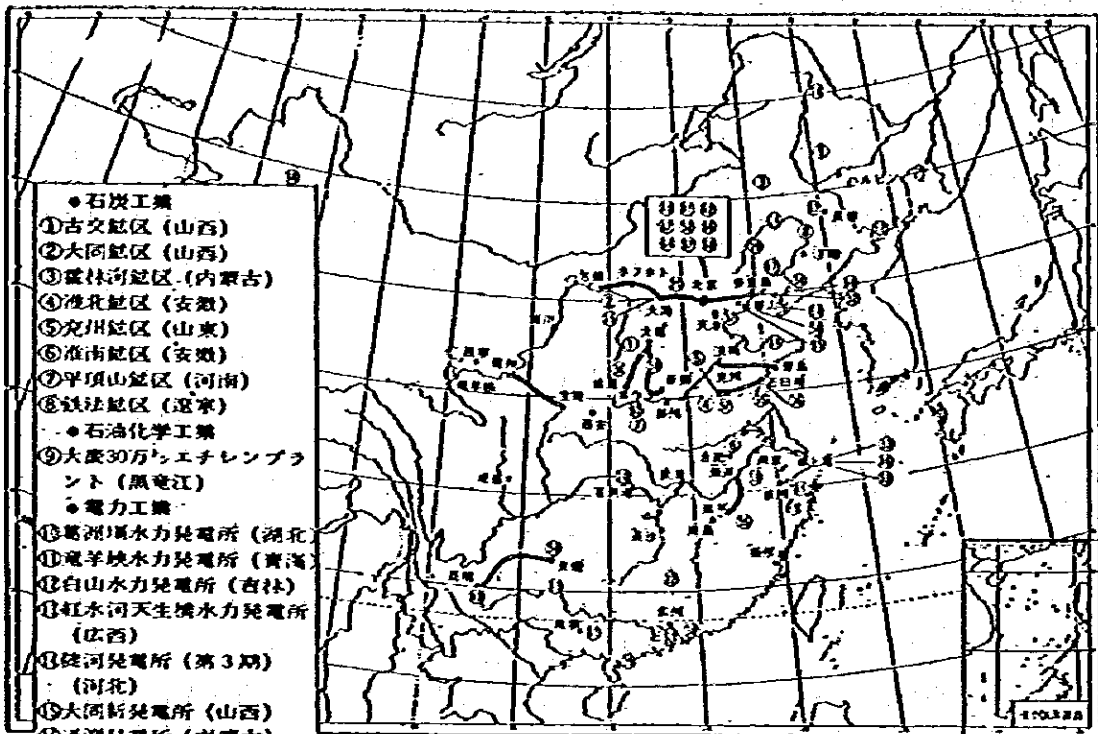
要点は次のとおりである。即ち、

(1) 具体的な五要求項目

- ・ 全国の工・農業生産額を21.7%増、年平均伸び率を4%とする。
- ・ 固定資産投資総額を3,600億元(予定)、最高水準にある一群の新施設を建設するほか、一部の重点企業で重大な技術改造をする。
- ・ 教育・科学・文化・衛生事業に967億元；第5次計画577億元の68%増加値、を充当する。
- ・ 都市・農村住民1人当りの消費水準を22%増、年平均伸び率を4.1%とする。
- ・ 国家財政・信用収支の基本的均衡と物価の基本的安定を保つ計画とする。

(2) 今後3年間で第6次計画目標を達成するための措置

- ・ 固定資産投資の全体的規模を厳しく抑制し、重点建設と企業の技術改造が計画通り達成しうるよう、確実に保証する。
- ・ 既存企業に対して断固として調整、全面的な整理、企業の経営管理水準の向上対策を実施する。
- ・ 技術の進歩の積極的推進、経済建設に対する科学技術の促進作用を十分に発揮させる。
- ・ 経済体制改革の進行を積極的かつ着実にはやめる。
- ・ 第6次5ヶ年計画中の天津、上海、広州電気通信網近代化を除く大・中型プロジェクトは略全国的規模で行われる。(図1.1)



- 石炭工業
- ① 古交地区 (山西)
- ② 大同地区 (山西)
- ③ 盛林河地区 (内蒙古)
- ④ 准北地区 (安徽)
- ⑤ 兗州地区 (山東)
- ⑥ 淮南地区 (安徽)
- ⑦ 平頂山地区 (河南)
- ⑧ 鉄法地区 (遼寧)
- 石油化学工業
- ⑨ 大慶30万tエチレンプラント (黒竜江)
- 電力工業
- ⑩ 葛洲壩水力発電所 (湖北)
- ⑪ 竜羊峽水力発電所 (貴州)
- ⑫ 白山水力発電所 (吉林)
- ⑬ 紅水河天生橋水力発電所 (広西)
- ⑭ 陡河発電所 (第3期) (河北)
- ⑮ 大同新発電所 (山西)
- ⑯ 通遼発電所 (内蒙古)
- ⑰ 錦州発電所 (遼寧)
- ⑱ 高拉爾基発電所 (黒竜江)
- ⑲ 台州発電所 (浙江)
- ⑳ 元宝山—綏州—瀋陽—海城50万t送電建設 (遼寧)
- ㉑ 大同—北京50万t送電建設
- ㉒ 東江水力発電所 (湖南)
- 鉄道
- ㉓ 山東兗石 (兗州—石臼所) 線の複線化
- ㉔ 蘭海 (蘭州—通遼港) 線の電化
- ㉕ 京秦 (北京—秦皇島) 線の複線化と電化
- ㉖ 京包 (北京—包頭) 線の電化
- ㉗ 山東膠濟 (王村—濟南) 線の複線化 (第1期)
- ㉘ 貴昆 (貴陽—昆明) 線の電化
- ㉙ 綏綏 (蘭州—貴陽) 線建設
- ㉚ 山西浩蘭綏 (邯文—侯馬) 線の複線化
- ㉛ 太焦 (太原—焦作) 線の複線化と電化
- 港の施設
- ㉜ 秦皇島港 (河北)
- ㉝ 上海港
- ㉞ 湛江港 (遼寧)

- ㉟ 通遼港 (江蘇)
- ㊱ 石臼所港 (山東)
- ㊲ 天津港
- ㊳ 廣塘港 (広東)
- ㊴ 湛江港 (広東)
- 通信施設
- ㊵ 北京国際通信局建設
- ㊶ 北京—武漢—広州回線ケーブル建設
- ㊷ 北京東車市場局建設
- 軽工業
- ㊸ 昆明製硝酸ナトリウム工場 (雲南)
- ㊹ 煙台合成夜本工場 (山東)
- 紡織業
- ㊺ 鎮江化機工場第一分工場 (江蘇)
- ㊻ 上海石油化学工場 (第2期)
- ㊼ 北京化機工場
- 化学工業
- ㊽ 新疆化学肥料工場
- ㊾ 浙江化学肥料工場
- ㊿ 山西化学肥料工場
- ① 広東雲浮鉄鉄錠
- ② 北京東方化学工場
- 鉄鋼業
- ③ 上海宝山製鉄所および

- 金付業設備
- 非鉄金属工場・鉱山
- ④ 貴州アルミニウム工場
- ⑤ 綏山永年銅錠 (江西)
- ⑥ 山西アルミニウム工場
- 建築材料工業
- ⑦ 淮海セメント工場 (江蘇)
- ⑧ 冀東セメント工場 (河北)
- ⑨ 寧國セメント工場 (安徽)
- ⑩ 秦皇島理華ガラス工場 (河北)
- ⑪ 南寧ガラス工場 (広西)
- ⑫ 洛陽ガラス工場 (河南)
- 自動車工業
- ⑬ 長春第一自動車製造工場における大型技術改修建設
- 気象観測施設建設
- ⑭ 気象衛星資料の収集処理センター
- 水利建設
- ⑮ 渭河からの潤用水路工事
- 文化施設
- ⑯ 北京図書館新館
- 医療施設
- ⑰ 北京中日友好病院
- 放送事業
- ⑱ 北京中央テレビ放送局カラーテレビセンター
- その他2項目

“第6次五ヶ年計画中のプロジェクト” 人民中国 1983.9

図1.1 第6次5ヶ年計画中の大・中型プロジェクト

2-2 第6回全国党代表大会

第6回全国党代表大会 第1回会議が1983年6月開催され、同会議において、国内的には社会主義近代化の推進により第6次5ヶ年計画を達成し、第7次5ヶ年計画（1986年～1990年）に順調に着手する見通しを示した。また対外的には、平和擁護を主眼とする“平和外交”推進が明らかにされた。このうち経済発展計画に関する要点は次のとおりである。即ち

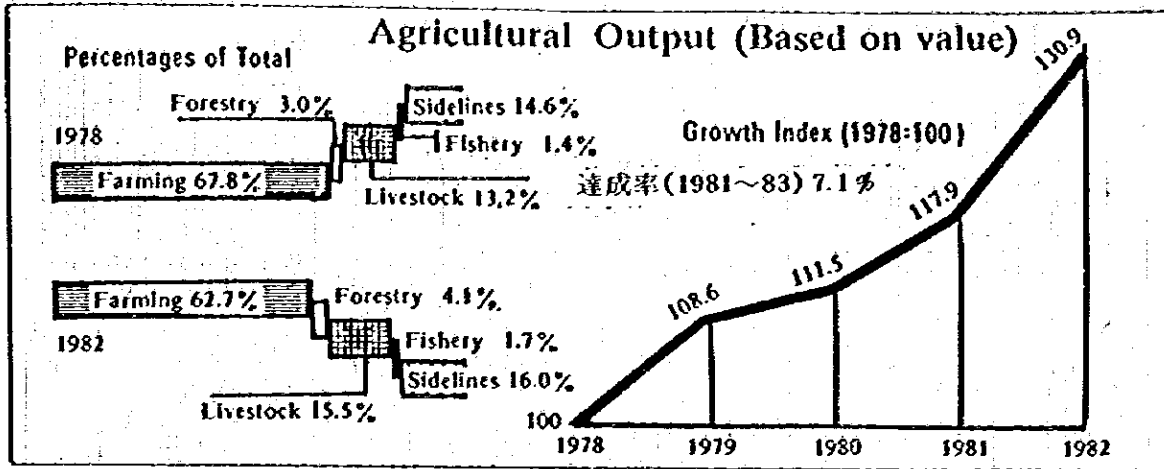
(1) 過去5ヶ年間の経済建設の回顧

- ・ 1978年からの5ヶ年間の経済調整は良く行われた。
- ・ 工・農業総生産は年伸び率7.3%の実績を示した。

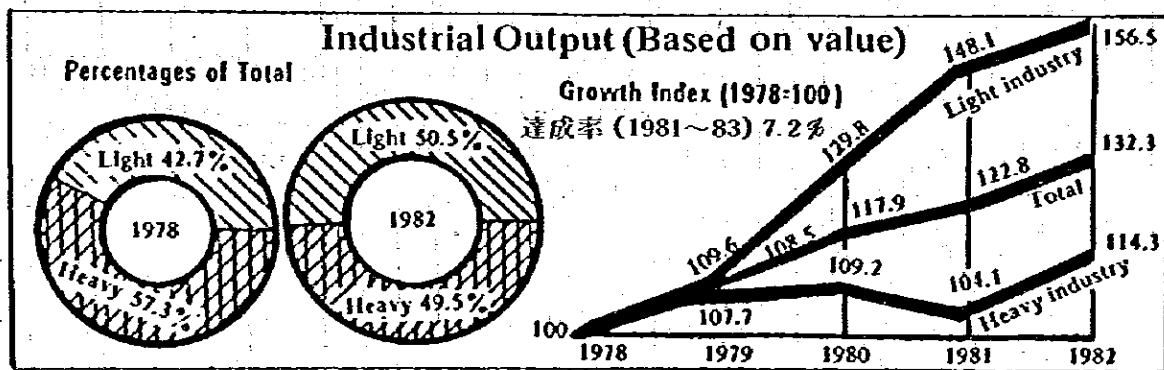
(2) 今後の5ヶ年間の推進に当たっての留意点

- ・ 軽工業・農業・重工業のバランスを確保する。
- ・ 財政健全化をはかる。
- ・ エネルギー・交通開発を積極的に進める。
- ・ 社会主義の原則は守りつつも経済効率向上を配慮し、現行の伸び率を維持向上し、今世紀末には、工・農業総生産を1980年に比して4倍の目標実現を可能とする。

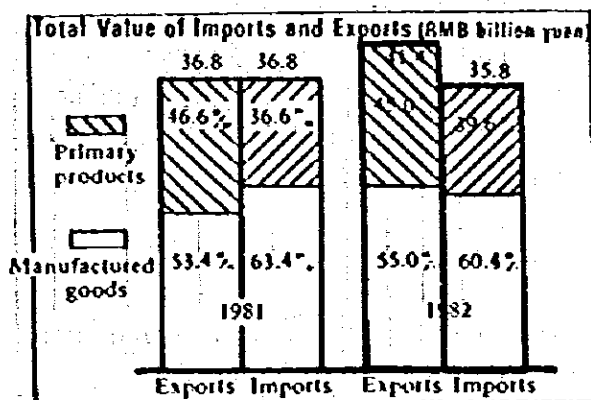
（図Ⅰ.2，図Ⅰ.3，図Ⅰ.4，表Ⅰ.3）



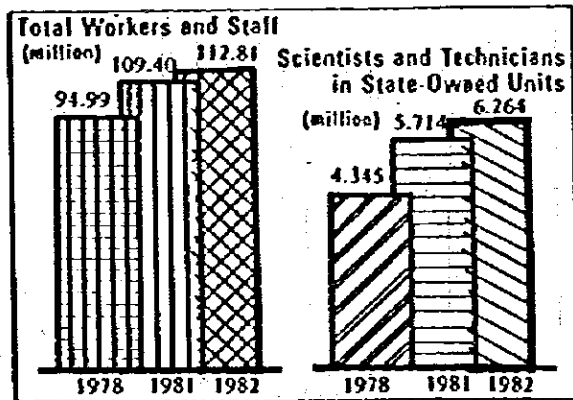
(1)



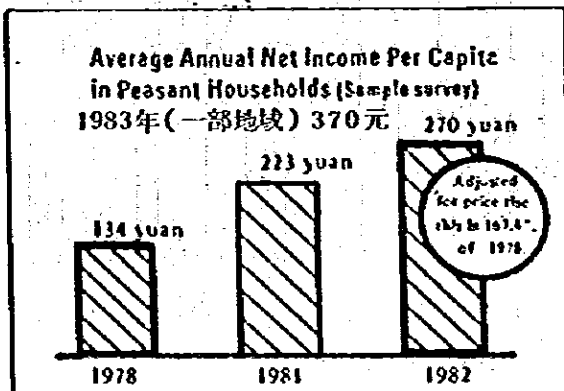
(2)



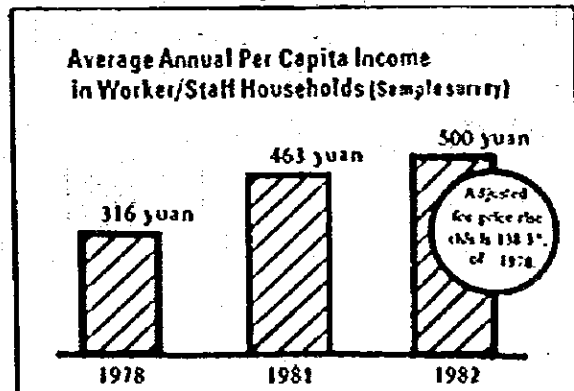
(3. a)



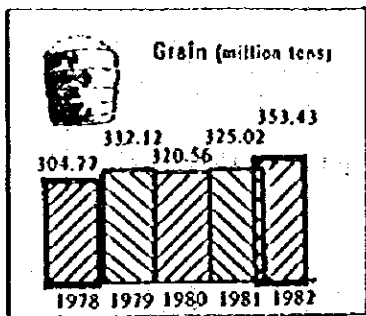
(3. b)



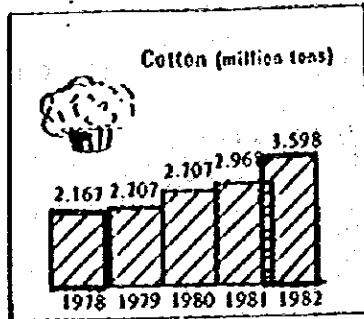
(3. c)



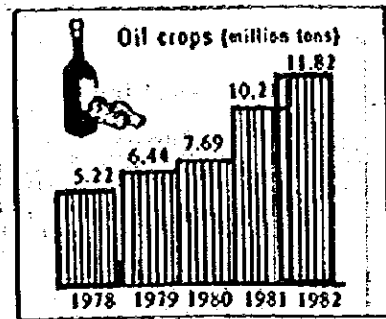
(3. d)



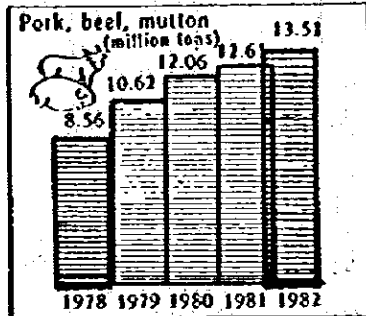
(4. a)



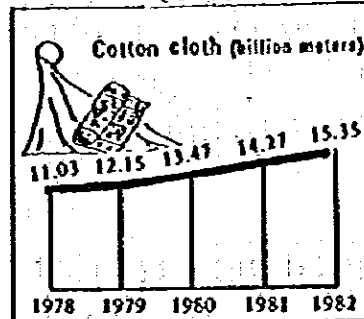
(4. b)



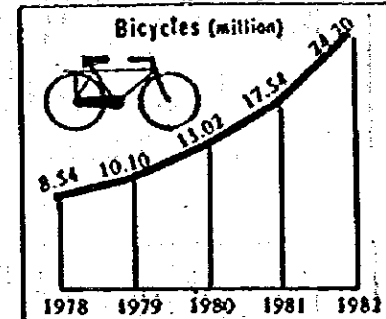
(4. c)



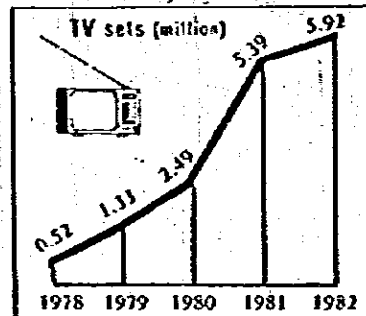
(4. d)



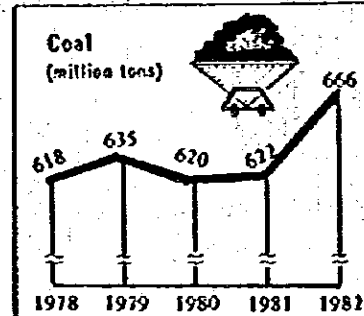
(4. e)



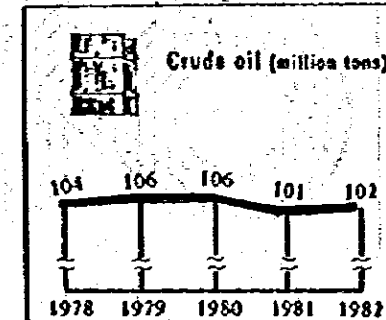
(4. f)



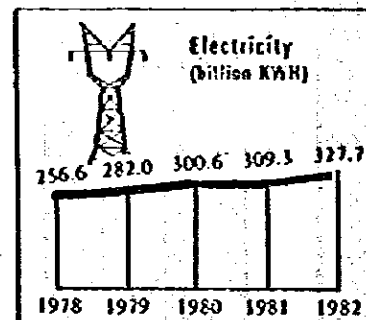
(4. g)



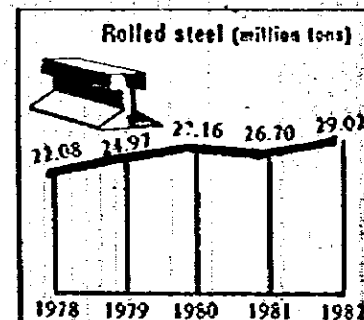
(4. h)



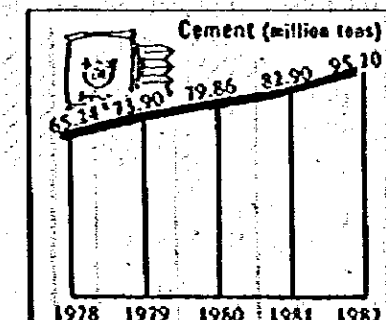
(4. i)



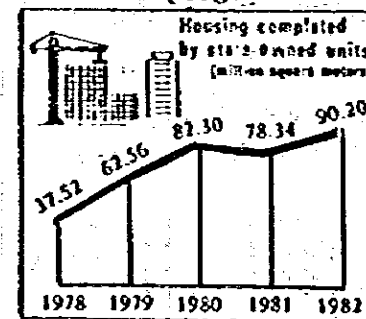
(4. j)



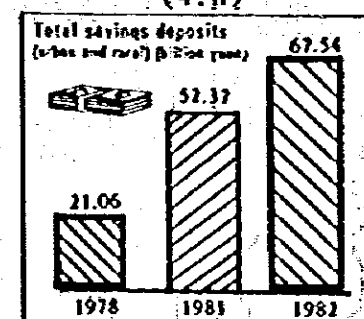
(4. k)



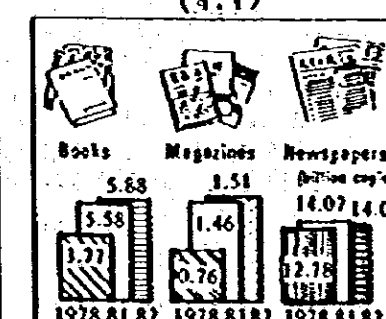
(4. l)



(4. j)



(4. k)



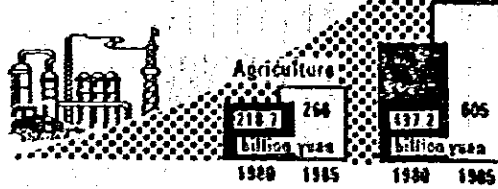
(4. l)

CHINA RECONSTRUCTS 1983 Aug.

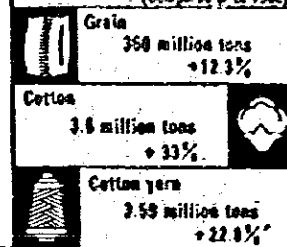
图 1.2 1982 经济成就

Gross output value, industry and agriculture

1980 715.9 billion yuan
 1985 871 billion yuan + 21.7%



1985 growth targets for major products (Compared with 1980)

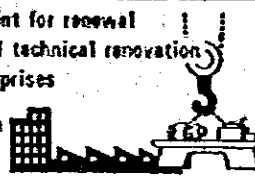


<p>Cotton cloth 15.3 billion meters +1.83 billion meters</p>	<p>Sugar 4.3 million tons + 67.3%</p>	<p>Oilcrops 10.5 million tons + 38.5%</p>	<p>Pork, beef, mutton 14.6 million tons + 21%</p>	<p>Aquatic products 5.1 million tons + 13%</p>
<p>Crude coal 700 million tons + 12.9%</p>	<p>Electric power 362 billion kw-h + 20.4%</p>	<p>Steel 39 million tons + 5.1%</p>	<p>Timber 55 million cubic meters + 2.6%</p>	<p>Crude oil 100 million tons (basically same)</p>

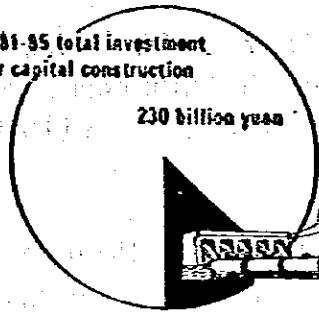
(1)

1981-85 investment for renewal of equipment and technical renovation of existing enterprises

130 billion yuan



1981-85 total investment for capital construction



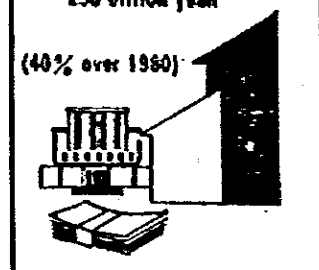
Energy and communications 38.5%

(2)

1985 total projected volume, retail sales

250 billion yuan

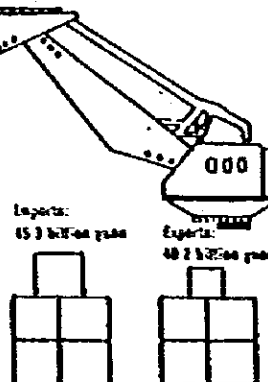
(40% over 1980)



1985 total projected volume, imports and exports 85.5 billion yuan (52% over 1980)

Imports: 45.3 billion yuan

Exports: 40.2 billion yuan



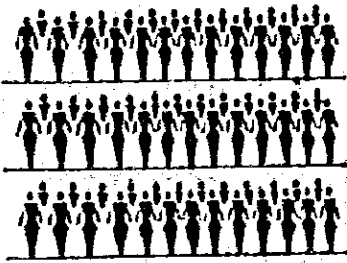
(3)

1985 targeted mainland population growth rate

Under 13 per 1,000



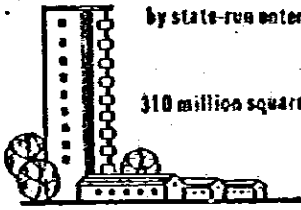
(4)



1981-85: new urban housing built

by state-run enterprises

310 million square meters



1981-85: professional health personnel to increase by 600,000

1981-85: new rural housing

2.5 billion square meters



1985 target figure for students in regular colleges and universities

1.3 million (13.6% over 1980)



By Sun Yixiang

(5)

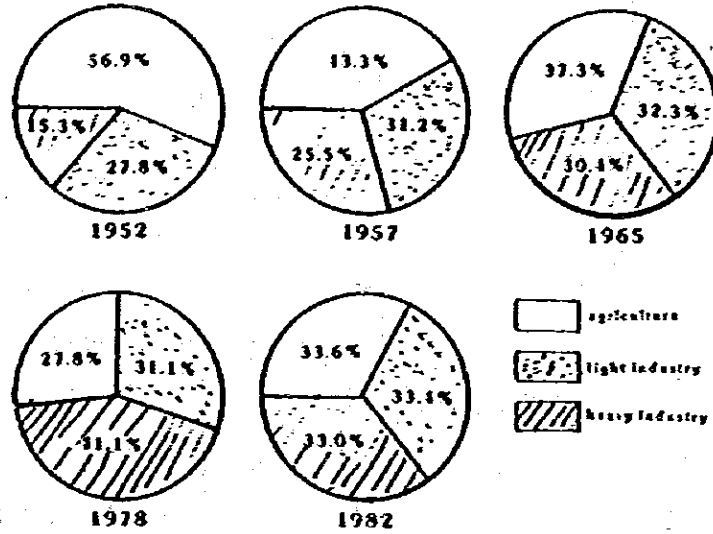
Major Items of the Sixth Five-Year Plan for National Economic and Social Development (1981-1985)

"MOVING TOWARD MODERNIZATION"
CHINA RECONSTRUCTS

1983

图 1.3 第6次5ヶ年計両指標

RATIO OF THE OUTPUT VALUE BETWEEN AGRICULTURE,
LIGHT INDUSTRY AND HEAVY INDUSTRY



China Daily 1983.10.1

図 1.4 過去における農業・軽工業及び重工業のバランス度

表 1.3 労働指標

項 目	指 標	記 事
1. 就労適年令(才)	15	
2. 労働力		
(1) 対全人口比(%)	51.94	
(2) 対就労年令人口比(%)	90.92	
3. 部門別労働力(%)		
(1) 農 業	73.72	
(2) 工 業	13.70	
(3) 科学研究・工業サービス教育・ 文化・出版・体育・社会福祉	2.39	
(4) 商業・食品・貿易	2.98	その他 7.21
4. 男女別労働力		
(1) 男 子	56.97	
(2) 女 子	46.63	
5. 賃 金(元)		
(1) 平均賃金	850.	\$425
(2) 農業収入	370	\$185 ただし一部地域

China Daily 1983. 12. 16
The Japan Times 1983. 12. 30

3 三都市（天津・上海・広州）一般事情

3-1 地勢・行政

(1) 天 津

- 1) 中国、河北平原北東部、北京の南東130kmに位置し、北京、上海と共に三大特別市（中央直轄市）の一つである。河北平原を流れる五つの河川が合流して海河となって市内を貫流する。海拔3～4m、市内を縦横に運河が走る。
- 2) 市内は、和平・河東・河西・河北・南天・紅橋・漢沽・東郊・南郊・西郊・北郊・大港及び塘沽の十三区、及び市郊外は薊・宝坻・寧河・静海・並びに武清の五県から成る。なお従来の南郊区は南郊区と大港区に二分した。
- 3) 1990年頃を想定して中心区及び近接の各郊区を一括して中心都市となし、その周辺に衛星都市を配し、更に地域の特長を生かして海浜地区及び工業区を設定する予定である。
- 4) 提案書に示されている地域を中心に地域開発とその区分特色を踏めると中心区では、北西より南東にかけて大商業街を置きその周辺に工業団地及び住宅団地を配置している。その他海河沿岸を主輸送系としている。
- 5) 北京及び周辺各都市を含む北京・天津二大中央直轄市地区内に北京経済区を設定し、各都市の持つ特色を生かしこれ等を有機的に結合して、発展効果を高めることが考慮されている。

(図1.5, 図1.6, 図1.7, 図1.8)

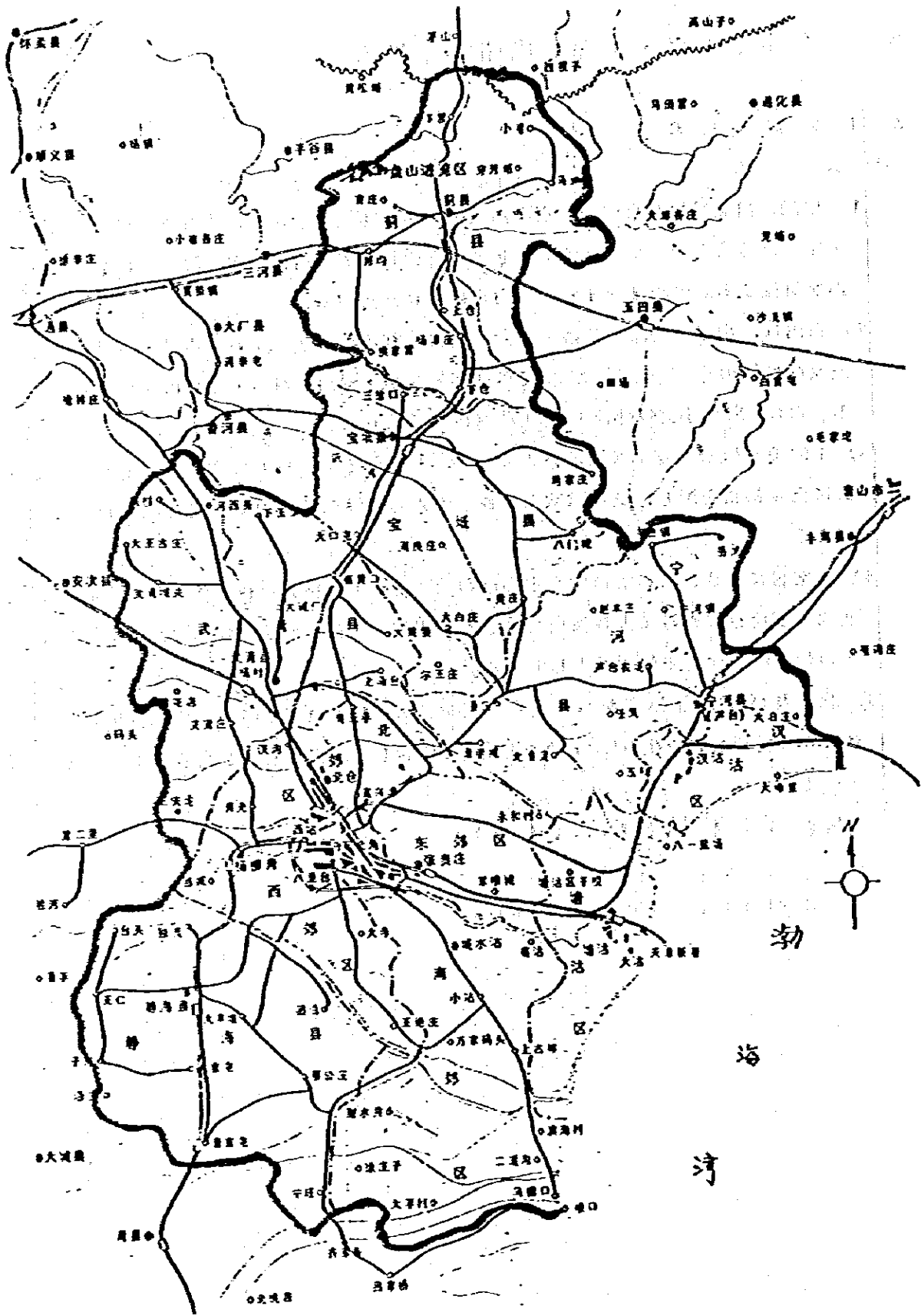


图 1.5 天津市略图

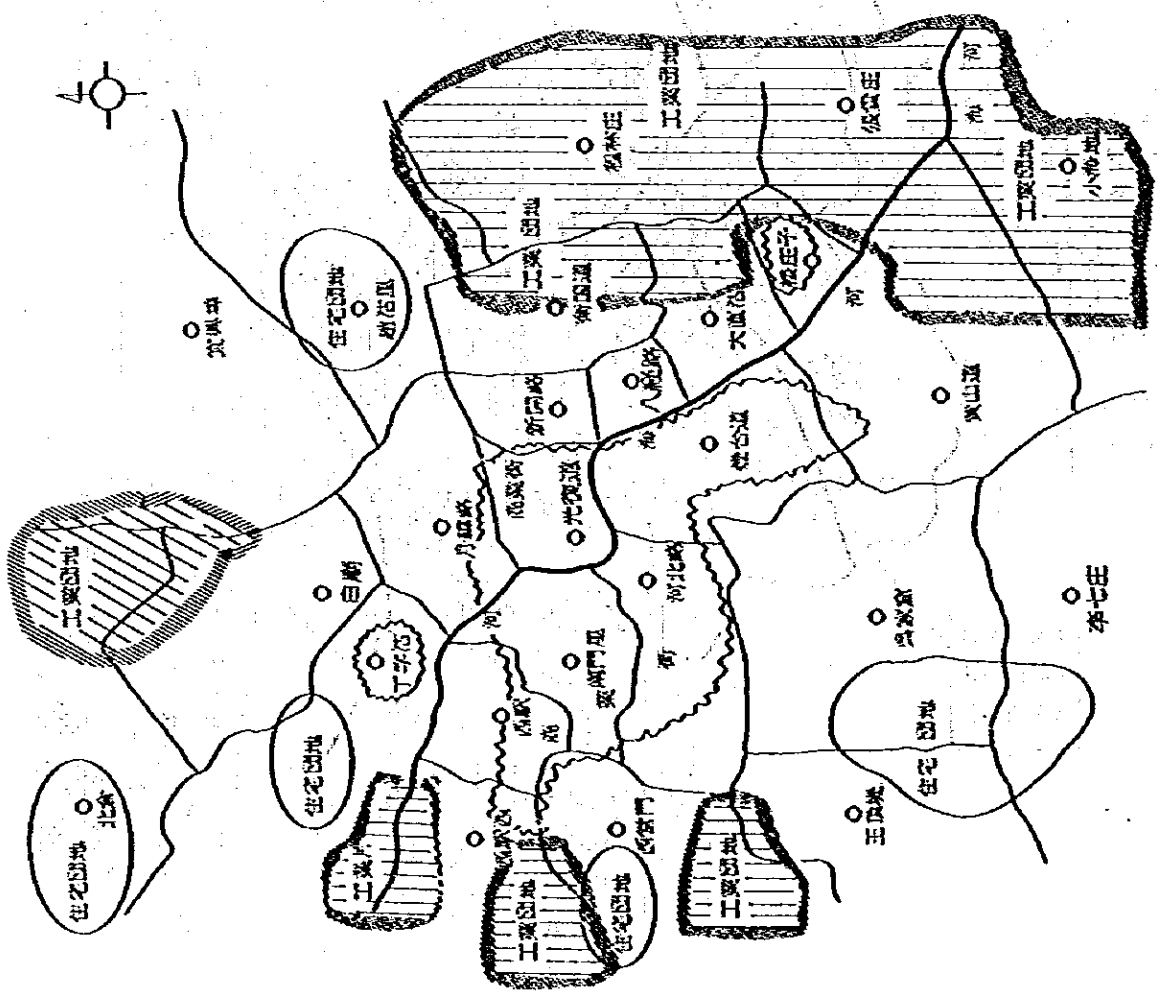
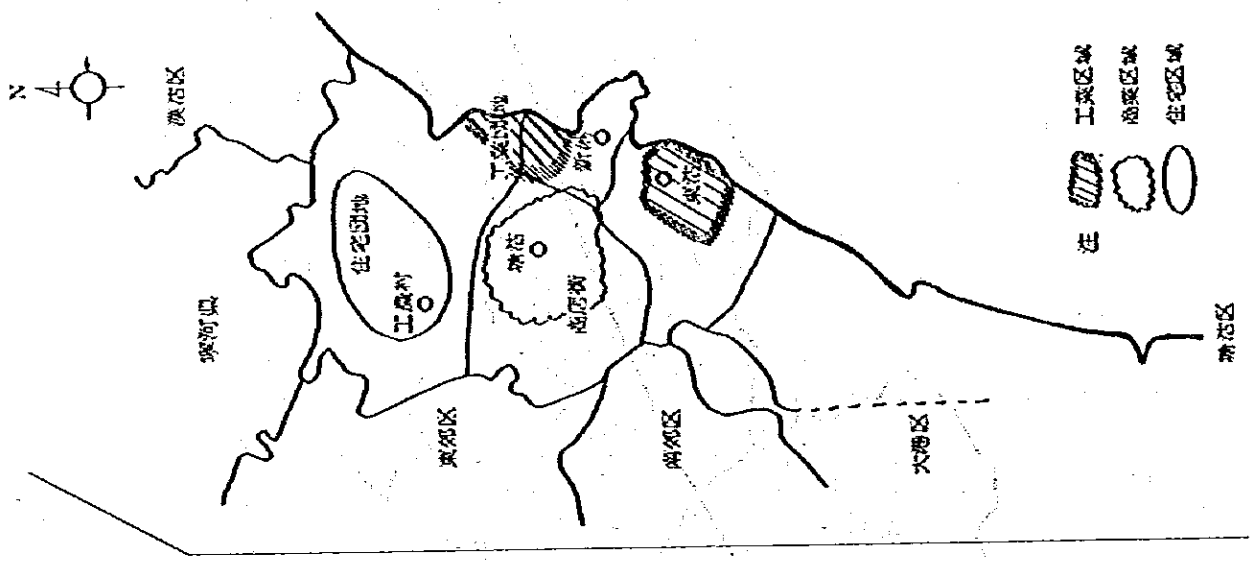


图 II.7 天津市区内性格

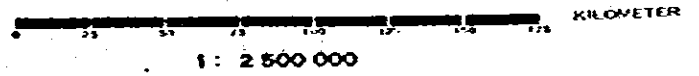
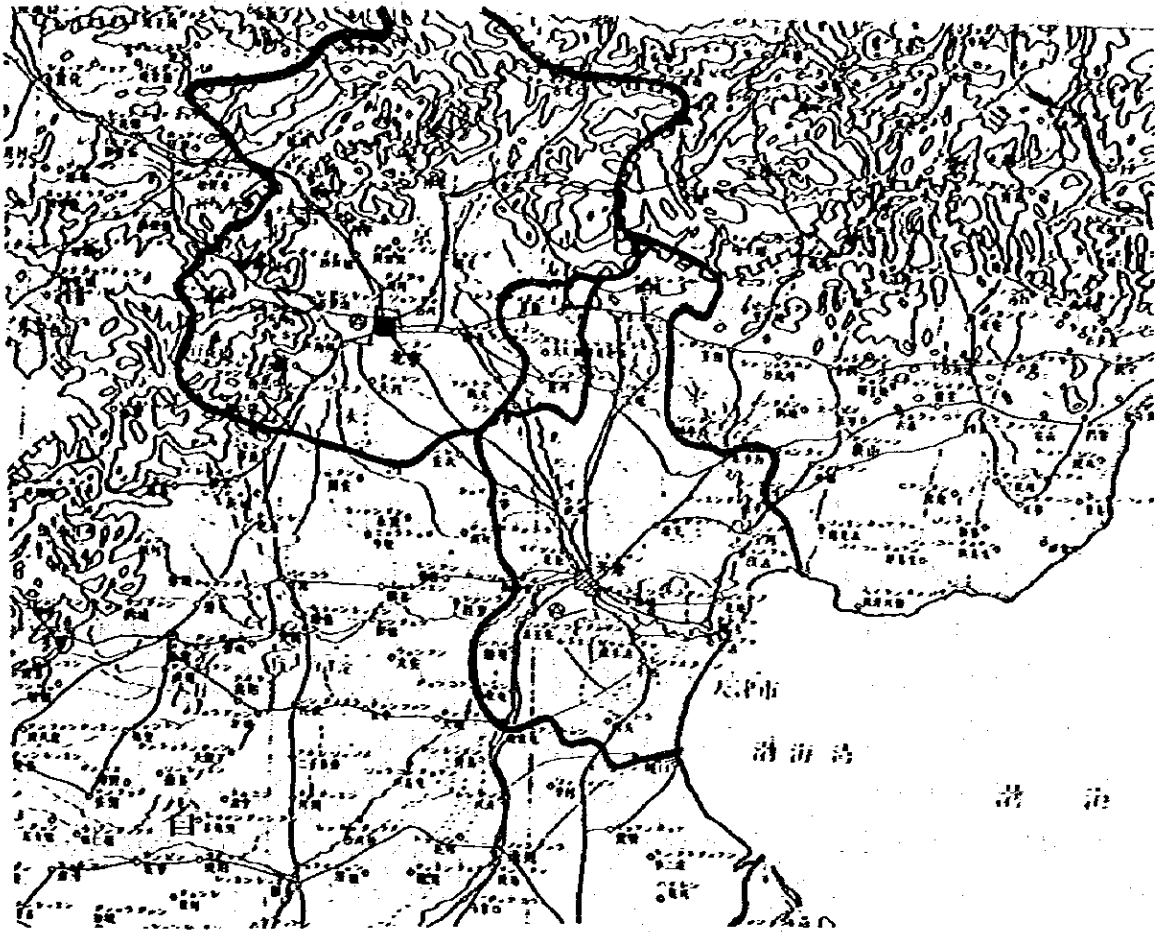


图 1.8 北京经济区 (北京·天津)

(2) 上 海

- 1) 中国中部東沿岸に位置し、北京・天津と共に三大特別市（中央直轄市）の一つである。長江河口近くの南岸：同江支流である黄浦江が市内を貫流し、長江と再び合流する。なお、長江を隔て崇明島の他、二島が市に含まれている。
- 2) 市内は、黄浦・南市・盧湾・徐匯・長寧・普陀・閘北・静安・虹口・及び楊浦の十区及び呉淞、閘行特別二区並びに上海、金山、松江、青浦、嘉定、宝山、川沙、南匯、奉賢及び崇明の十県から成る。
- 3) 1990年頃を想定して市内区の近郊に工業区更に県の一部に同じく工業区を配置している。なお、同時期頃までに開発するのは市の西部地域であり、崇明・長興等三県及び南匯、奉賢、川沙各県の大半は1990年以後の10年間に開発する予定である。
- 4) 提案書に示されている地域を中心に均等開発とその区分特色を眺めると市区内東部より西部にかけて商業街が分布し、その周辺に住宅団地及び工業団地を配置している。なお黄浦江沿岸地域は工業・倉庫・埠頭を配置し同江を主幹送系としている。
- 5) 長江三角洲を江蘇・浙江二省と共に形成し、各地の持つ特色、即ち、エネルギー資源、技術、農産物、商業、教育、輸送手段等を生かしこれ等を有機的に結合し、発展効果を高めることが考慮されている。

(図 19, 図 10, 図 11, 図 12)

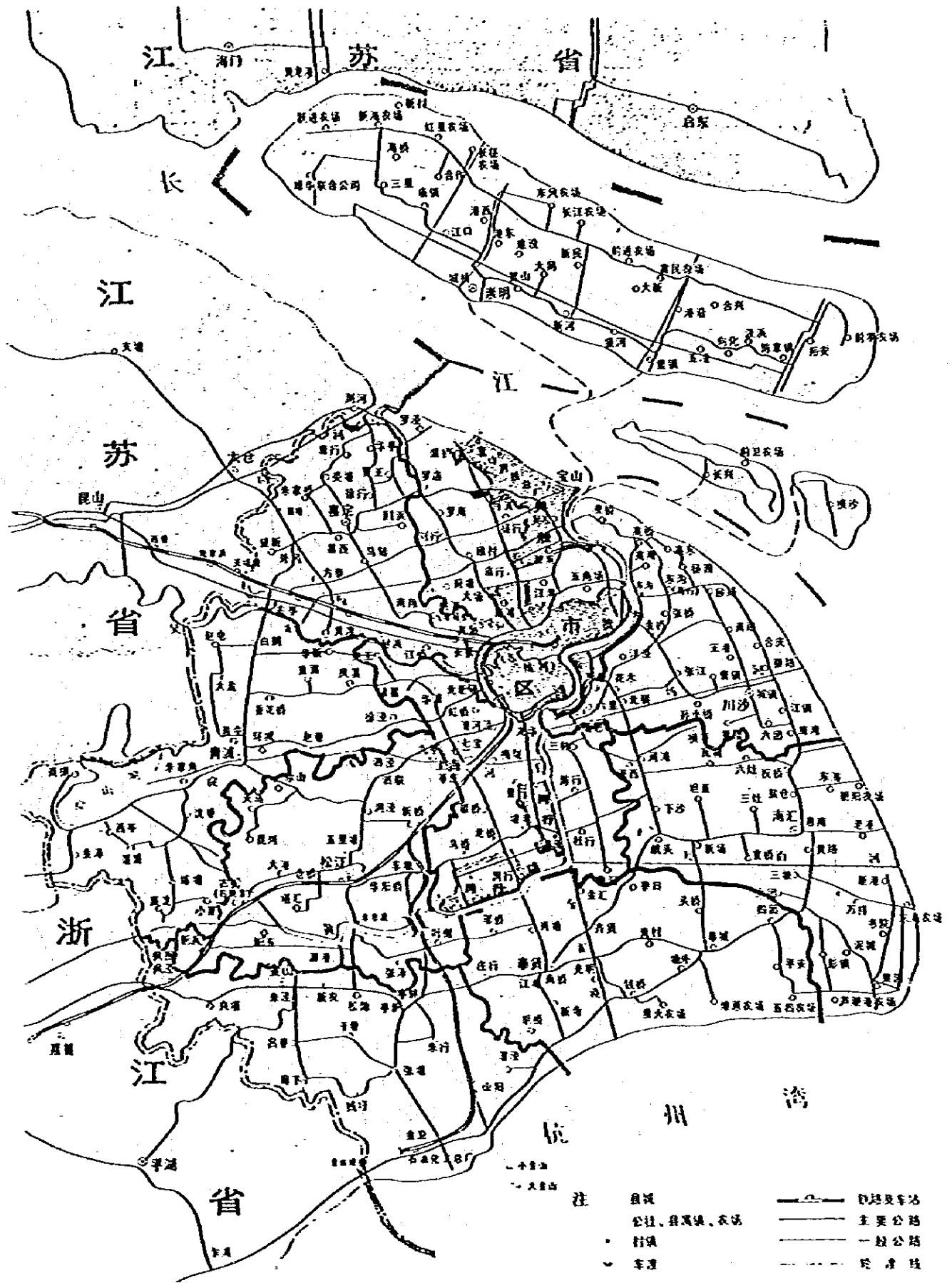
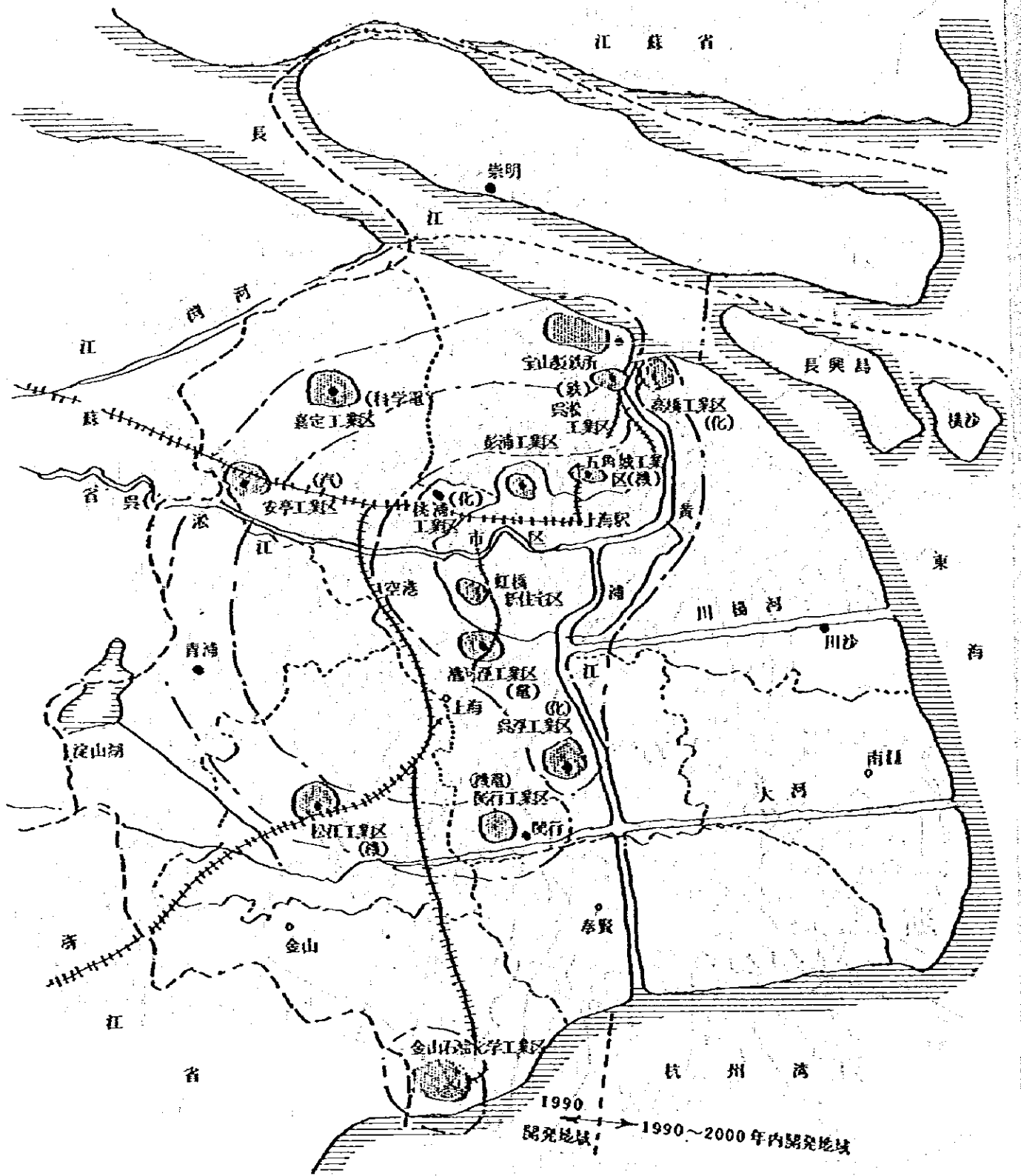


图 1.9 上海市略图



注 ○ : 近郊及遠郊工業衛星地帶 (含長橋)
 化: 化學, 電: 電子, 機: 機械, 科研: 科學研究
 汽: 汽車

圖 1.10 上海工業地區計劃

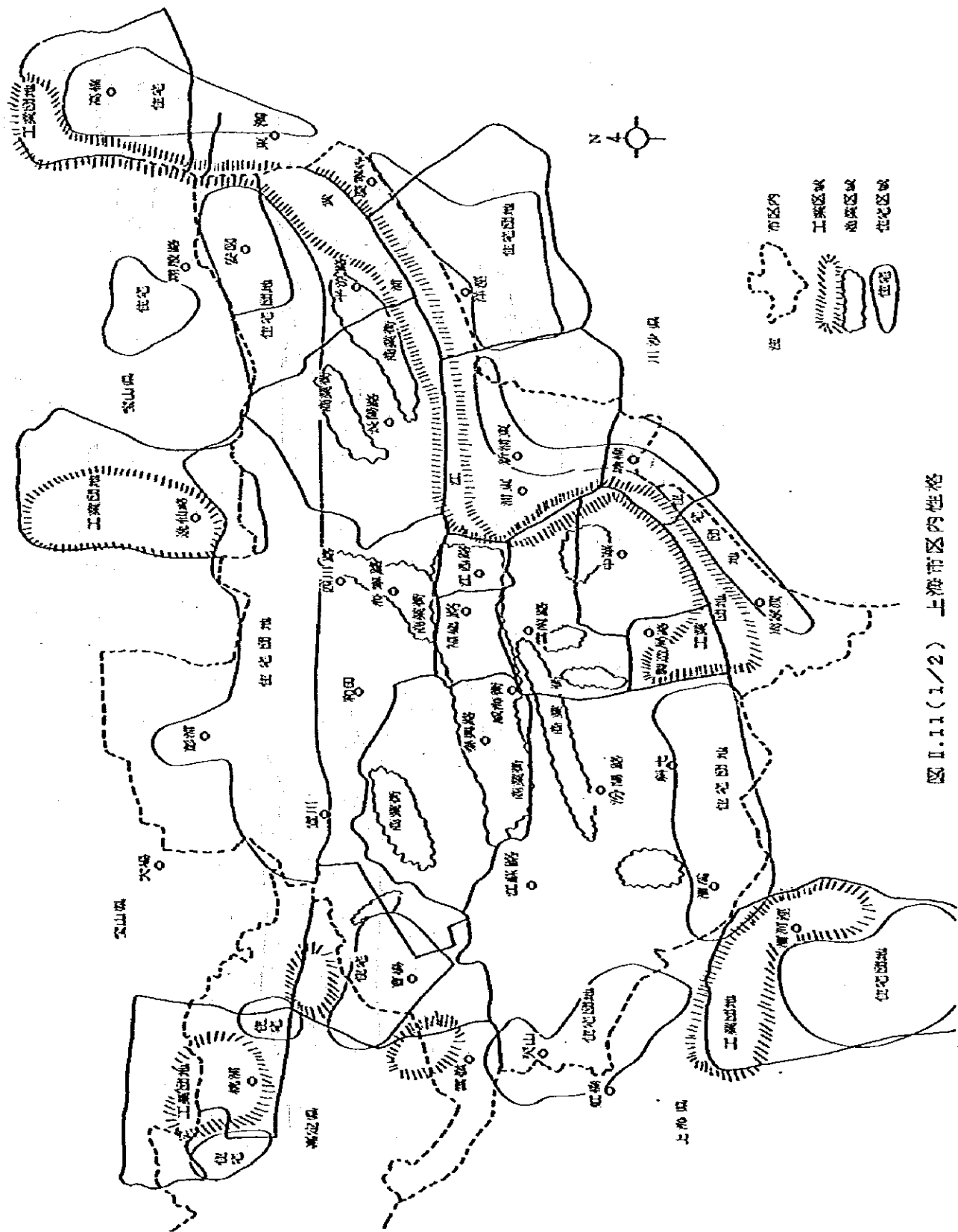


图 I.11(1/2) 上海市区内性格

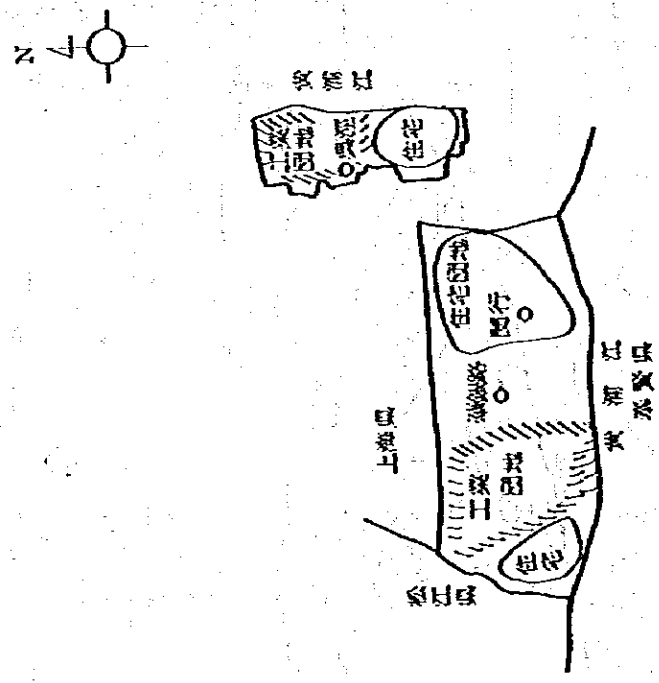
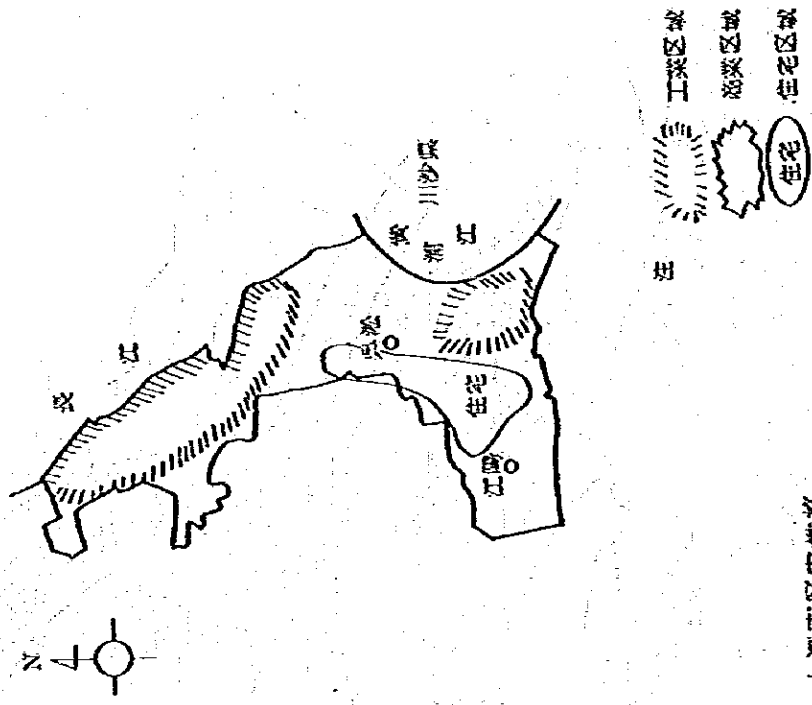
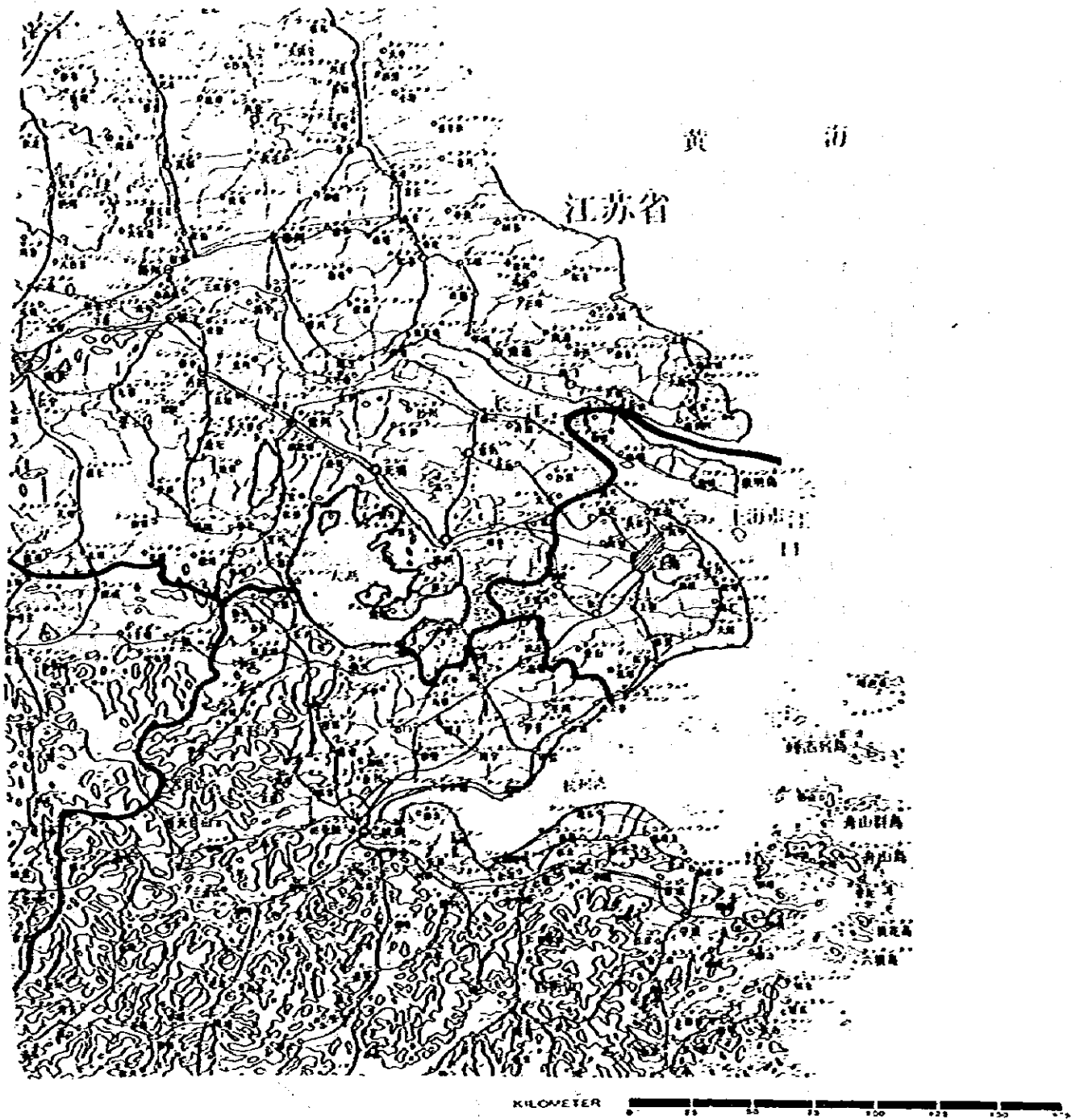


图 I.11 (2/2) 上海市区内性格



- (特色) 1) 全国総面積の0.6%
- 2) 全国人口の4%
- 3) 全国工業生産額の15% (工業の場合20%)
- 4) 1人当り所得1,000 US\$
- 5) 科学・技術・文化レベルは全国でトップ
- 6) 対外経済貿易, 商品化食糧の重要基地
- 7) 交通・エネルギー整備見合いで通信網整備を考慮
- 8) 経営管理体制の強化に伴う情報通信網
- 9) 運河水運の増加と専用移動通信網

1: 2 500 000

図 1.1 2 長江三角洲経済区 (上海・蘇州・杭州)

(3) 広 州

- 1) 中国南部沿岸に位置し、中南最大の都市である。珠江三角洲の北端に位置し、西江・北江・東江の下流が合流し市内を貫流する。
- 2) 市区は旧城・西関・南関・東関・沙面・河南より成り、この他に新豊・龍門・從化・增城・花・番禺の県がある。
- 3) 市の工業区計画は不明であり、今後電気通信網近代化計画を設定していく上で明確にする必要がある。
- 4) 提案書に示されている地域を中心に地域開発とその区分特色を眺めると、市区内中部より北部にかけて商業街が分布し、この周辺に住宅団地を配置する他、貫流する河川沿岸を中心に周辺に工業団地を配置している。
- 5) 広東省内の経済都市深圳・珠海及び汕頭を経済特区となし、これに広州市・香港・澳門を含む一大経済圏を構成し、発展効果を高めていくことが考慮されている。特に汕頭を除く上記各市は珠江三角洲に位置するため、同三角洲経済圏として、長江三角洲経済圏と対比される。

(図Ⅱ.13, 図Ⅱ.14, 図Ⅱ.15)

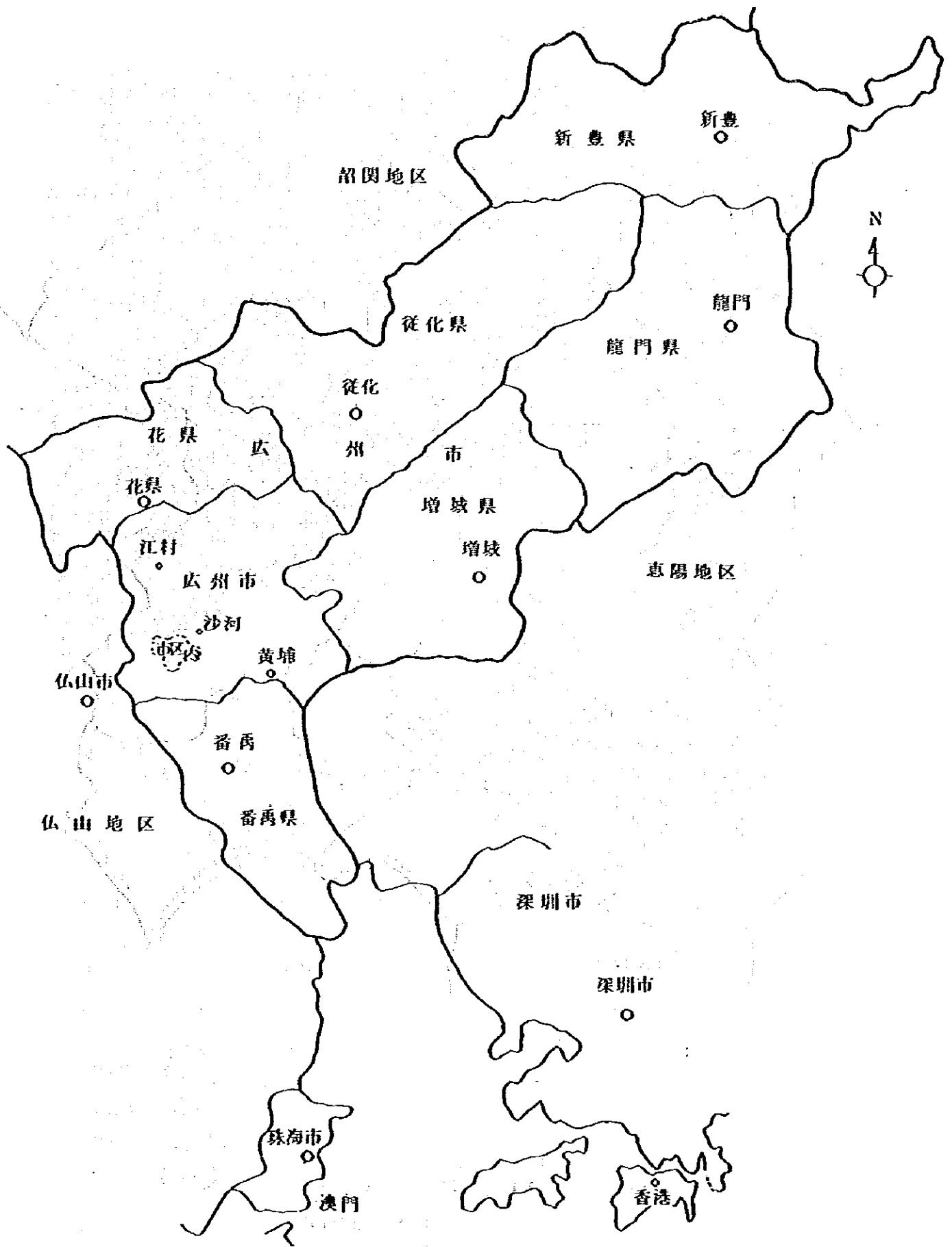


图 1.13 广州市略图

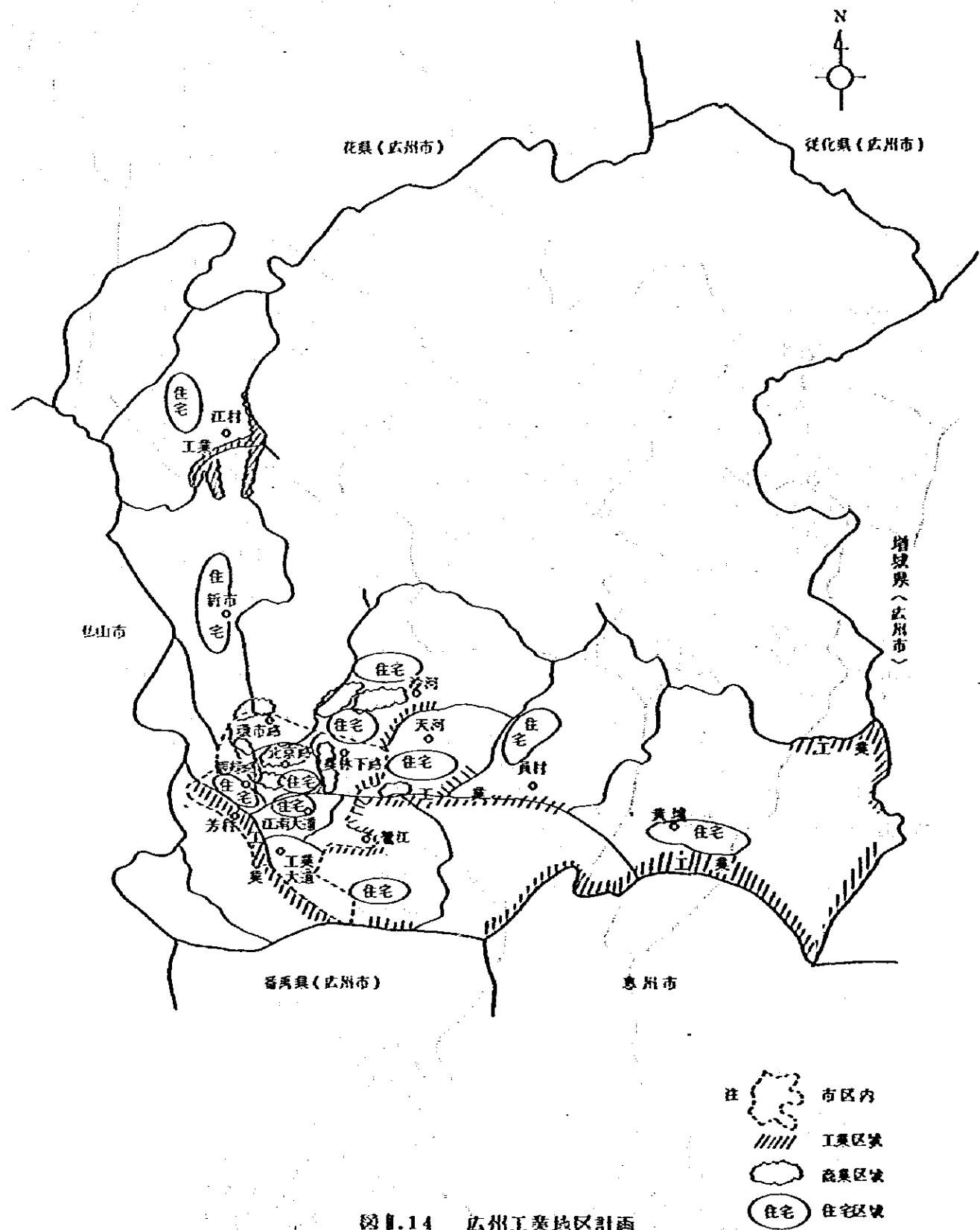


图 1.14 广州工业地区计划

① 广州市区内性格

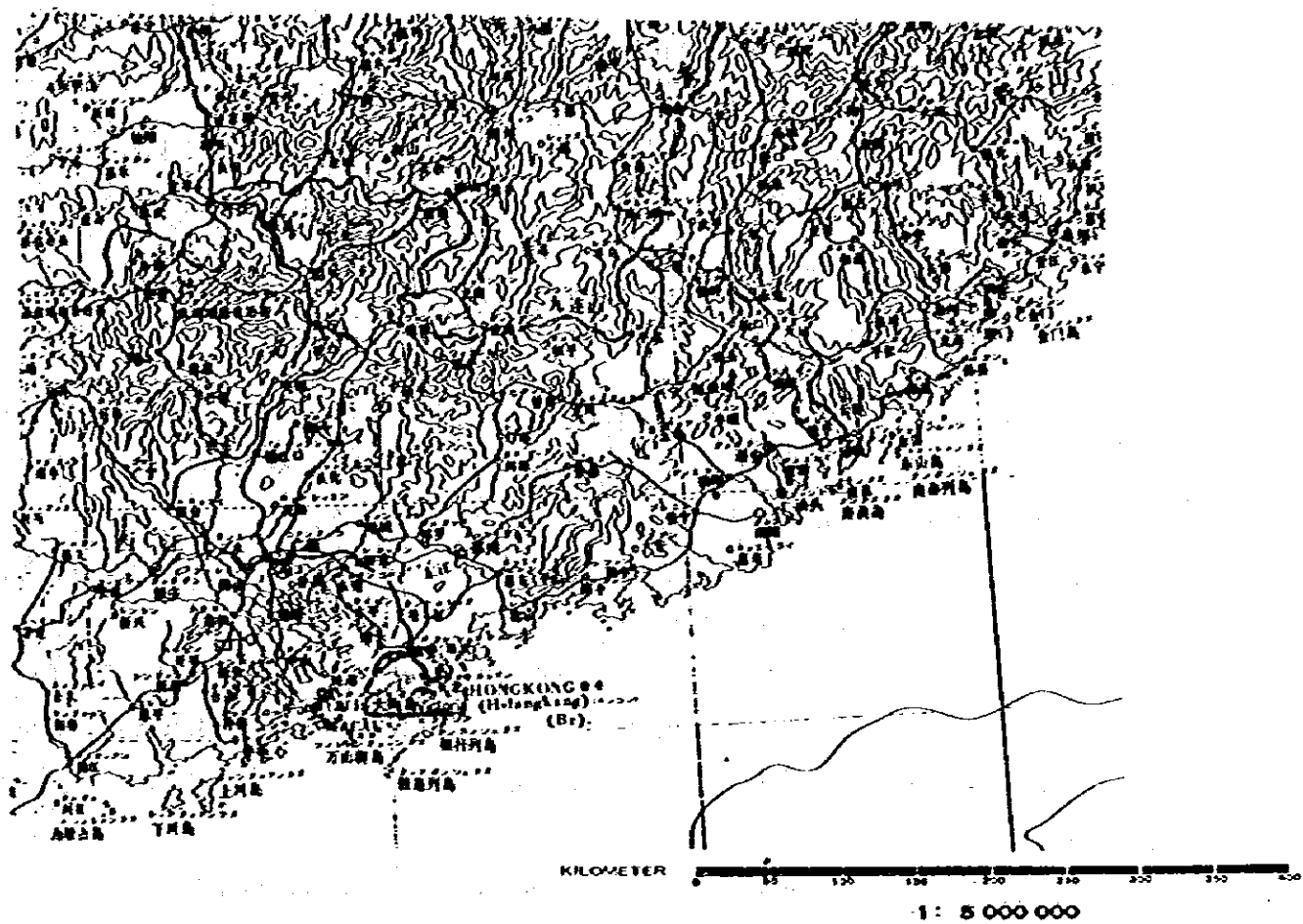


图 1.15 珠江三角洲等经济区 (广州·深圳·珠海·汕头·香港·澳门)

3-2 インフラストラクチャ整備と経済発展

(1) 天 津

- 1) 唐時代より首都北京への海上からの拠点として、また交通の要として栄えて来た。大消費・生産都市北京を背後に持ち、貿易港として歴史上重要な位置を占め、新生中国が貿易のために外国に門戸を開放した最初の都市である。
- 2) 国際貿易経済都市の一つとして、水・鉄道・交通・航空・港湾・通信の諸面でバランスのとれた発展を目指している。
- 3) 5世紀以後、度々運河工事が行われ、更に19世紀初期の市内デルタ地域の改修、現在の南水北送計画による長江水の導入等、水資源利用に関する活動は常に活発である。水運に関連する移動体通信サービスの導入が将来予想される。
- 4) 北京・済南・瀋陽・上海・広州の諸都市への鉄道の複線中継点として位置する。将来列車電話サービスの導入が予想される。
- 5) 天津新港を持つ塘沽との間に、1級国道を建設し、水産・エネルギー資源の輸送上の重要幹線として役立たせる。後述の自動車電話サービスはこの活動に対しても好い影響をもたらす。1983年中に79ルート、52交叉点の新設・改良を行いトラック事故を激減させる。
- 6) 市内のZhangguiguang 空港の設備改修工事の実施により、天津から西安・青島・大連・各都市への新空路の形成ができ、市の経済活動は更に促進する。
- 7) 1985年までに1万トン級バースを7ヶ所建設予定であり、この完成により最大6.87百万トン迄能力を高め得る。これにより造船・修理活動は従来より更に活発化する。同様に通信のウエイトも高まってくる。
- 8) 主たる工業は鉄鋼、石油化学、冶金、化学、機械、照明機器、電子、紡織、腕時計、自転車、製紙等であるが、上海に次ぐ全国第二の産業都市として、1982年末までに300百万US\$を投入して、先進技術を導入した他、1983年8月までに170件以上の新規技術導入契約が終っている。
また、天津大学を中心に浙江大学等各大学を含む計40の専門学校・研究所計120名の教授・専門家を技術アドバイザーとして工場に派遣、約500件に及ぶプロジェクトに参加させ、技術指導を始め各工場で直面している諸問題の解決に積極的にあたらせている。
- 9) 市に集中している諸産業を系統的かつ、秩序を保ったやり方で運営していくために必要な人材育成は必須である。このため、科学教育面をみると主要26プロジェクト200項目に及ぶ科学研究、900種類の技術改善計画を進めており、1985年までに約70%程度が完成する。その結果1970年代後期の製品国際規格に約145品種

が合致する予定である。通商産業関係18種をとって傾向をみると、年17.7%の生産向上が見られる。

これら総合的にかつ系統的な産業再生を進めるためには、多くの無駄を省く必要があり、例えば資料一つとってみても在庫管理データ処理システムサービスの導入が必要になってくる。

- 10) 人材育成と勤労意欲を高めるためにインセンティブが必要である。前者では全日制大学・高専学生37,000名増員及び関連施設の充実化を計画中である。

後者、即ちインセンティブの問題については、変動賃金制の導入等を検討中であり、これらを支援するため、経済変動情報の効果的な収集、整理を目的とした情報通信サービスの導入が将来予想される。

教育レベルの向上のために、科学教育機関に対して1983年66.2百万元の資金使用を許可した。

- 11) 住宅事情については、1976年の大地震で全家屋の70%が壊滅し、2,460百万元を投じ、将来都市計画を考慮に入れた抜本的措置を講じた。これを核として、その後の人口増等の対処を含め1982年末までに12.9百万 m^2 に及ぶ土地開発を行い、1万世帯分の住宅を新築し既に転居を完了した。

引き続き1983年中に更に3.5百万 m^2 の敷地を確保し、住宅団地を建築中である。また、1985年までに9百万 m^2 に及ぶ敷地へ、15階建、20棟以上の住宅団地を設ける。

これらの諸地域は、将来電話事情が好転すれば現在潜在化している需要も含め住宅電話の需要は急増かつ顕在化する。

- 12) 商業事情をみると、1957年時点約57,000店に及ぶ商業店舗が存在していたが、前述の大地震の影響も有り、1978年には6,000店までに激減した。これは住民の生活・社会活動に多大な影響を及ぼした。現在では15,000店までに商業活動は回復してきた。しかし依然として絶対量は不足している。

市中心地を含め北西より東南に到る商業ベルト地帯の活動を活発にするために電話の増設は急務である。

- 13) 市中心を流れる海河下流沿岸の通称 海浜地域を新産業地区として設定し、文化・教育・観光・住宅を含めて中心地を形成する。これに関連して各インフラストラクチュアの計画的整備もまた必要である。

- 14) 各地域の生活環境整備と平行して、生活に不可欠な病院・診療所のベッド新增設7,000名分及び劇場・映画館・運動場及びテレビ放送塔の新設を進めている。厚生施設の整備と共に、既設医療機関を含む諸施設相互を結ぶ医療情報通信システムの導入、更に北京・上海等医療施設との回線接続による医療情報処理、並びに北京経済区域内県都以

上の中心地相互間における医療情報検索・遠隔検診システムの導入等が考えられる。

- 15) 年間輸出総額は現在 3,850 百万元にのぼっており、得た外貨のうち 200 百万 US \$ を老朽企業の設備更新に当てた。
- 16) 消費者物品の品質向上は市民生活のレベル向上・市収入に影響を与えるだけに多くの努力を払ってきたが、現在 1,700 種類に及ぶ製品について試用中である。このうち 770 種類は国内標準品として、また 130 種類は新製品として受賞した。
- 17) エネルギー事情を見ると大港・埕北油田を中心とする石油エネルギー資源は極めて豊富であり、また地熱エネルギーも豊富である。天津 700 ㎢ の広さにわたって、200ヶ所以上の井戸が掘られ 30～63℃、年間 40 百万トンの温水を紡織・その他軽工業に利用している。最近深さ 1,851 m、水温 58℃、水量 1,200 トン/日の地熱源の探索に成功している。
- 18) 市北方に位置する蓟県は、清時代東陵並びに風光明媚な盤山があり、観光地として有名である。これら観光資源に対し移動体通信サービスを導入することにより顧客への利便をはかりうる。
- 19) 電話の普及率は 100 人当たり 1.1 台であり、北京に比して著しく低く、前述の諸活動を更に活発化する上で電話網の近代化及び電話架設新增設が早急に望まれている。

既に市内網の一部にデジタル S P C 電子交換機の導入が決定しており、今回要請のあった対象地域への新型交換機導入並びに伝送設備の新增設は、前記諸活動に様々なインパクトを与える。

(表 1.3, 表 1.4, 表 1.5, 表 1.6, 表 1.16)

(2) 上 海

- 1) 唐時代、海浜の一漁村に過ぎなかったが、北宋時代末期、上海鎮が形成され、往來商船の増加と共に商業都市としての性格を強め、1292年上海県、1927年上海特別市、続いて1930年上海市となり、現在にいたる。商業・文化・工業の中国第一の都市である。
- 2) 北京を中心とする北方文化圏、広州を中心とする南方文化圏とも異なる独自の文化圏を形成し、即ち江蘇・浙江二省を含む一大文化圏は、単に文化のみならず、工業・農業・商業・教育その他諸分野における活動面に大きな影響を及ぼしている。
- 3) 上海市財産としての黄浦江の総合利用開発は永続的テーマである。沿岸工業は市の社会・経済発展に大きなインパクトを与えて来たが、一方、将来の社会発展に備えての公害対策も急務の課題となった。
- 4) 既設工業地域としての浦西と、今後工業地区として発展する浦東地区の職住接近対策は重要な課題であり、更に交通手段の確保も必須である。このため、対岸を結ぶ橋梁・トンネル新設建設工事を進めている。
- 5) 北京・天津への水資源・輸送手段として、B.C.5世紀より全長1,794 kmに及ぶ京杭大運河；7区間に分割、がある。現在この大補修計画を進めており、この終了により上海・南京及び淮陰定期航路は拡大する他、都市・農村間の物資交流が活発化し、格差を修正しうる。将来は大運河に沿った移動体電話網の導入が考えられる。
- 6) 鉄道部が進めている中国大陸東西（上海・徐州・鄭州・西安）・南北（哈爾濱・瀋陽・北京・鄭州・武漢・衡陽・広州）兩幹線ルートの復線が出来上る。これにより大陸間輸送力は急速に増加し、社会発展活動に大きな影響を与える。上海はその一つの起点として極めて重要な役割を持つ。また、安徽～江西間貨物専用鉄道新ルートの1984年完成により、上海～嘉善（浙江省）単線ルートの持つ諸問題、例えば南昌・福州からの旅客トラヒック能力はある程度緩和される。

将来、これらルートへの列車電話サービスの導入が予想される。

- 7) 江蘇・浙江・安徽三省間には連結道路として、従来7公路（馬路）がある。通商産業中心地である上海への遠地からの車両は、すべてこれを利用する。なおこのうち一部は旅客・貨物別に専用化している。

エネルギー節約施策及び市内道路拡張困難な地理的環境より車両の通過速度を極度に制限しており、これが諸活動に影響を及ぼしている。

注 速度制限：市内13～14 km/時、農村50 km/時

通 勤 者：バス利用200万名/日、自転車利用110万名/日、

徒歩及び乗用車利用1万名/日

将来の解決策を決めるに当り、低水位、高密度分布の市内建築物等から地下鉄・歩道橋計画を困難にしている。かつ、材料費、人件費の高騰も問題となる。従って車両輸送力を向上するための現実的施策をどう講ずるかが、将来の社会経済活動上の決め手となる。

- 8) 沿海岸船舶輸送上の二大基地（北部：上海・大連，南部：廣州）の中で最大の港務施設を持つ。又、運河・河川を利用した水運系における主要産業都市（成都，重慶，武漢，南京）の第一に挙げられる。造船活動も活発である。

注. 1983年第Ⅳ半期造船量：6船舶48,700トン

前年同期対比 2.2倍

1983年末予想 伸び率47%

輸出入能力：1983年時点 9,000万トン

2000年時点 約20,000万トン

沿海岸は浅海である。2,000年20,000万トン能力を確保するために、高能率装置の導入による港務施設の技術改革、長江又は杭州湾岸5,000万トン級新港建設案がある。これは労働者（約5万人）受入れ対策も含め、諸面に大きなインパクトを与える。沿海岸倉庫の近代的管理も必要となる。当然、電話架設も並行して進めることになる。

- 9) 虹橋空港は1964年に建設され利用客は最繁時250名であったが、最近2ヶ年間の統計では最繁時2,000名、年間100万名である。

国際線のトラヒックは、関連宿泊施設の整備と共に急増しており、この対策として今後10ヶ年間、国内・国際両線の空港諸施設及び訓練センタ施設の整備・拡充・改善を積極的に進める。

- 10) 主たる工業は、鉄鋼、石油化学、冶金、化学、機械、電力、電子、造船、紡織、計器、マシン、時計、テレビ、自動車等であり、全国でトップレベルにあるものが多い。

積極的に先進技術の導入と競争原理の導入による生産量及び品質の向上を計って来た。更に地理的条件を考慮して、近郊（高橋、桃浦、長橋、漕河泾、五角城、彭浦）及び遠郊（嘉定、宝山、閔行、吳涇、安亭、吳淞、松江、金山）の各地を工業区に指定し、より一層の高能率生産体制の整備並びに公害防止をはかる。尚工業の40%は郊外界に分布している。

これら各工業区の諸活動を支えるために、工場設置計画と並行した通信網整備を急いでいる。

- 11) “2000年までに電子産業の生産能力を現在（1983.12）の10倍以上に向上させる”と副市長が発表した。同生産高をみると1980年時点1.9百万元、1983年12月末で2.5百万元に達する。現在数千の工場及び会社があるが、大部分が生産性向上のため電子技術を導入しており多くの経済活動に影響を与えている。特に電子産業面での成長を

早めるため、電子計算機による応用技術を各経済セクタの企業に導入する。次に電子工学研究機関又は特定局所に企業グループ共用電子計算機を導入し、新技術に関する広範囲な応用利用をはかる。又先進電子技術を経営者層に学習させる他、電子技術導入の速度を早めるために必要な個人訓練・研修を並行して進める。

- 12) 工業生産活動を合理的かつ高能率で活発化するために、277ヶ所の行政機関及び製造機関の指導者約300名に対して、関係部門の将来活動の実行可能性調査及び可能にするための実行上の責任権を与えた。
- 13) 1983年から85年までに外貨・先進技術の導入により300ヶ所に及ぶ工場の改造を行い標準規格製品を生産する。現在500件のプロジェクトを考慮中で、うち80件は150百萬元を投資して、日本にハードウェア購入・技術導入付ハードウェア購入・合併事業・工場改造・技術指導及びノウハウ移転諸分野の協力を求めている。
- 14) 1982年の工業関係教職員・生徒の15%増にあたる725,000名増員を全国的規模で政府は計画しており、特殊学校271,000名、教員養成所174,000名、工業学校280,000名、これが実現すれば、市の工業活動もマンパワーの面で強化される。
- 15) 市内区周辺に多数の住宅団地を建設し、居住面での市民の利便を図ってきたが、1984年から85年中に750,000名収容可能な団地12ヶ所の計画の他、下水道・浄化施設の設置計画を進めている。

これら住宅団地地域は、将来電話事情が好転すれば、現在潜在化している需要も含め、住宅電話の需要は急増かつ顕在化する。

- 16) 香港・澳門の生産工場・商企業・科学研究機関との共同協力提携による合併事業・共同生産及びリースビジネスを計画中である。国内・国際投資による諸活動を支えるため、1950年代後半に廃止した保険制度の復活を政府で行った他、投資保証協定をスウェーデン・西ドイツ・USAと既に締結し、又日本とも交渉中である。これは天津・広州と共に各種のプロジェクト実行上活性化する。
- 17) 市の経済発展原則は現状を正しく認識した上で、三少一高方式をとる。即ち“原材料が少ないための少量生産”、“エネルギー資源が少ないための少量生産”、“輸送手段に諸制約があるための同手段を少なくする”の“三少”、従って高級品を中心とする生産“一高”による。またこの活動のためには、外国からの原材料輸入による加工生産方式もとる。

従ってこれらの諸活動に必要な情報通信サービス、例えば材料・製品に関する販売在庫管理サービスの導入が将来必要になる。

- 18) 独自のエネルギー資源を持たないため、エネルギー節約技術の積極的導入、及び効率的供給計画を進める。具体的には使用済熱量の再使用・エネルギー蓄積・熱絶縁材料の導入・

核エネルギー利用及びスチームエネルギーの密な供給ルート計画等がある。

19) 浦東地区に1日最大6.7百万㎡供給可能な中国最大ガス工場を建設した。上海市内住宅の家庭用ガス使用は1950年代初期17,000軒であったが、現在では全家庭の約半数にあたる800,000軒がガス供給を受けている。なお新工場施設の稼動により更に約400,000軒の家庭へ供給が可能となる。

20) 淀山湖を中心とする風光明媚な地域の保存、旧時代建造物の移設による観光施設の整備・拡充・再開発を進める。これには、移動体通信の導入により顧客への利便を図るほか合理的経済諸活動をすすめる。

21) 電話の普及率は100人当たり1.5台であり、北京に比して著しく低く、前記の諸活動を与えるためには電話網の近代化及び電話架設新增設が早急に望まれている。

既に市内網の一部に、デジタルSPC電子交換機の導入が決定しており、今回要請のあった対象地域への新型交換機導入並びに伝送設備の新增設は、前記諸活動に様々なインパクトを与える。(表I.3, 表I.4, 表I.5, 表I.6, 表I.7, 図I.16)

(3) 広 州

- 1) 新生中国の形成後、デルタ地域の住民が積極的に水利事業に取り組み堤防の修復・水門の設置、電力事業の開発を行い、大小様々な電力排水施設を取り付け、灌漑網の整備をし、住民生活安全の確保、農・工業生産の向上を周辺の諸都市と共に図ってきた。
- 2) 香港・澳門に面し、対外経済貿易上の重要な拠点である。1990年代の同地域返還に向けて、今後ますますその地理的重要性は高まる。

現在広東省内20市及び自治区から香港への直通ダイヤルが可能となった。

- 3) 珠江を中心とした諸河川の豊富な水量の利用方法と技術の導入は重要な課題となる。
- 4) 廣州を基点とする大陸縦断鉄道が出来あがると輸送能力が急増し、国内全体の社会発展活動に大きなインパクトを与える。

また、移動体電話が将来導入されると上海と同様に重要拠点となる。

- 5) 1982年末までに道路総延長397km、総面積379万㎡に及ぶ整備を行ってきた。将来のトラヒック急増に備えて内環状並びに外環状道路整備を計画中である。なお同年末における車両数は市バス1,256台(年間輸送力約9億人)、タクシー2,665台である。
- 6) 海河により分断されている市区内を現在珠江第1橋及び第2橋により接続し、トラヒックの交流を行っているが、その急増に対処するため、前記外環状道路と共に郊外に珠江第3橋の建造を進めている。
- 7) “国際規格の維持とユーザの要求に厳格に従い、かつ船舶の質を確保する”という造船総会社の経営方針に従って、上海・天津と共に三地区公司の一つとして、廣州地区公司は、内外造船市場調査並びに関連造船業に対する経営指導を進めて居り、造船業界の大きな発展が期待される所である。

注 1982年総公司受注量：250隻、256.6万トン、1985年までに引渡し

輸出船舶用設備自給率：50%、上海・南京工場生産

- 8) 工業は、長江以南都市の中で最も発達しているが、上海・天津のようなトップ級製品を生産するまでには至っていない。しかし殆どどの分野の製品についても揃った生産をしている特色を持つ。

主なものは、鉄鋼・電力・機械・化学・製紙・紡織等が挙げられる。また、造花・刺繍・彩色工器等各種の伝統工芸品の生産も続けている。1982年末、工業企業数4,000社、従業員76万人である。

- 9) 住宅事情については、従来住宅団地を積極的に形成してきたが、更に珠江流域の流花・江湾・東湖・曉港等17ヶ所の地域を新に選定し、団地を建築する予定である。
- 10) IBM 4341 電子計算機を市交通部に導入し、中南地域の水運業に関する計画・配達・設計・財務・人事・船舶検査・船舶管理・その他応用サービスの処理を積極的に進めている。

- 11) エネルギー資源としては、珠江利用による水資源の他に、珠海河口油田、及び海南島西部に位置する北部湾油田があり、黄埔地区で石油精製等を行っている。この他、香港境界に近接した地域で工事開始した1,800メガワット加圧水型原子炉は1990年頃完成し、うち20%が広東省内に供給される。
- 12) 国際科学技術交流センタを1.6億香港\$投資、敷地2万㎡内に1985年迄に建築する。内部には対外貿易、工業管理等の諸機関、税関、銀行、ホテル、デパートを設置し、センタを通じて、国際先進的科学技术と設備に関する合作項目の選定を行う。
- これら諸機関が機能的に活動をする上で事業所集団電話の導入が望まれる。
- 13) 電話の普及率は100人当り0.6台であり、天津・上海と比較しても著しく低く、前記の諸活動を支えるためには、電話網の近代化及び電話架設新增設が早急に望まれている。
- 既に市内網の一部に、デジタルSPC電子交換機の導入が決定しており、今回要請のあった対象地域への新型交換機導入並びに伝送設備の新增設は、前記諸活動にさまざまなインパクトを与える。
- (表1.2, 表1.3, 表1.4, 表1.5, 表1.6)

表 1.4 経済区・経済特区の区分

1984. 3 現在

区 種 類	特 色		対 象 地 域
	共 通 点	経済活動の 対象範囲	
経 済 区 (広域経済圏)	積 極 的 対 外 貿 易 技 術 交 流	主として 国内が中心	1) 上海経済区 (長江三角洲経済圏: 上海, 江蘇, 浙江 10市57県) 2) 山西経済区 (山西, 内蒙古自治区の一部) 3) 北京経済区 (北京, 天津, 唐山) 4) 武漢経済区 (武漢, 河南, 湖北, 湖南の一部) 5) 重慶経済区 (重慶, 四川南部, 貴州, 雲南の一部)
経 済 特 区 (狭域経済圏)		国内及 び国外を 対象	1) 広東省: 深圳, 珠海, 汕頭 2) 福建省: 厦門, 3) 遼寧省: 大連

(短期) 企業生産計画, 価格・費用計算評価, 銀行資金調達, 労務管理等経営に関する企業自主権を尊重。

(長期) 行政機関指導による企業硬直化の回避, 市・省間の垣根を越えた広域企業連合, 工・農・商連合による連合体主導による経済建設。

注 深圳: 珠江河口327.5 ㎞, 1982年外貨360百万元 (1979年の5倍) を導入。人口11万人, 外部からの労働者10万人, 香港より1万人/日の訪門客がある。内陸部に比して建設工事量250%。

通貨種類は人民元 (RMB), 香港\$, 兌換元の3種。

商業サービス地区, 上歩及び蛇口工業区。

珠海: 珠海市東南海岸6.8 ㎞, 銀海新村拱北賓館。

汕頭: 汕頭東部1.6 ㎞, 竜湖輸出加工区。

表Ⅰ.5 三都市関連経済区・経済特区の主要都市（県郡レベル以上）

区 種 類	県 都 レ ベ ル 以 上 都 市
<p>上 海 経 済 区 (長江三角洲经济圈) (上 海 市) (江 蘇 省) (浙 江 省)</p>	<p>上海市 宝山, 嘉定, 上海, 青浦, 松江, 金山, 奉贤, 南汇, 川沙, 崇明 蘇州市, 無錫市, 常州市, 南京市 如東, 海門, 南通, 唐東, 如阜, 海安, 沙洲, 江阳, 武进, 無錫, 吳县, 昆山, 常熟, 太倉, 吳江, 宜興, 溧陽, 金坛, 杭州市, 湖州市, 嘉興市, 紹興市, 宁波市, 長興, 湖州, 安吉, 德清, 臨安, 桐序, 淳安, 建德, 富陽, 余杭, 桐糸, 嘉興, 平湖, 嘉善, 海宁, 海盐, 蕭山, 紹興, 慈溪, 余姚, 鎮海, 上虞, 煉泉, 新昌, 奉化, 宁海, 象山, 鄞泉, 堵登, (定海, 普陀, 岱山)</p>
<p>広 東 省 経 済 特 区 (珠江三角洲经济圈) (除 三 市)</p>	<p>広州市 番禺, 黄埔, 沙河, 江村, 花县, 從化, 增城, 龍門, 新豊 深圳市 珠海市 (香港・澳門) 汕頭市 惠州市, 韶関市, 江門市, 仏山市, 茂名市, 湛江市, 海口市 石碌, 八所, 田独, 陽江, 大降平, 肇慶, 達揚, 達泉, 南嶺, 瑤山, 南雄, 始興, 曲江, 英徳, 三水 翁源, 浛溪河, 連平, 揭樹坝, 新豊江, 竜川, 五華, 興寧, 梅泉, 海豊, 揭陽, 潮安</p>
<p>北 京 経 済 区 (天 津 市) (北 京 市) (河 北 省)</p>	<p>天津市 静海, 大港, 塘沽, 漢沽, 寧河, 武清, 宝坻, 薊 北京市, 唐山市, 承德市, 張家口市, 保定市, 石家庄市, 邢台市, 邯鄲市, 沧州市 (縣都省略)</p>
<p>厦 門 経 済 特 区</p>	<p>厦門市</p>

表Ⅱ.6 天津・上海・広州一般統計

項 目	中 国	天 津 市	上 海 市	広 東 省
面 積 (Km ²)	9,600,000	11,300	6,185	210,000
耕 地 面 積 (万ha)	9,897.6	463	35.3	318.3
人 口 (万人)	101,117	778	1,181	5,987
都 市 人 口 比 (%)	13.8	44.8	52.2	16.7
農 村 人 口 比 (%)	86.2	55.2	47.8	83.3
耕地面積/農人 (ha)	0.114	0.108	0.063	0.318
工 業 企 業 数 (万個)	38.15	0.43	0.80	2.32
勞 働 者 数 (万人)	10,939.7	2,539	4,752	1,764
工 農 業 生 産 額 (億元)	8,591.0	2,329	6,754	1,191.5
工 業 生 産 額 (%)	5,806.0	2,118	6,367	1,045.6
農 業 生 産 額 (%)	2,785.0	211	387	145.9
工 業 生 産 額 / 人 (元)	574	2,681	5,391	1,746
農 業 生 産 額 / 人 (%)	275	271	327	243
工 農 業 生 産 額 / 人 (%)	849	2,952	5,718	1,983
言 語	北京語(公用)	天 津 語	上 海 語	広 東 語

注1. 人口, 工農業生産額: 1982年

2. 都市, 農村人口比: 1979年

3. 2000年工農業生産目標2兆8,000億元(1980年の4倍)

4. 市区内人口比

天津: 40.4%

上海: 52.7%

広州: 11.3%(市), 45.9%(市区内)

5. 人口の年齢別構成: 1982年

0~14才: 33.6%

15~49才: 51.3%

50才以上: 15.1%

China Daily 1983. 12. 14

表B.7 天津・上海・広州郵電統計

(1982末)

項 目	郵 電 部 ^{*1}	天津市郵電管理局	上海市郵電管理局	広州市電信局	記 事
郵便物(万通)	390404	5,059 ^{*1}	*8(1/6) 66,000	—	
郵便小包()	7,133	—	(1/27) 1,600	—	
書留郵便()	13,689	—	(1/13) 1,400	—	
新聞雑誌 ^{*9} (億部)	177.6	393 ^{*1}	(1/61) 33	—	
電 報(万通)	159,375	167 ^{*1}	(1/68) 3,798	—	
市外通話(万呼)	22,049	612 ^{*2}	(1/13) 1,830	588	
市内通話()	—	—	(1/2) 45,000	—	
郵便局所(ヶ所)	49,570 ^{*3}	—	457	—	
市内サービスエリア(km ²)	—	—	13	—	
郵便配達ルート距離(km)	4,660,000	—	(1/16) 5,100	—	
電 報 回 線 (L)	9,178	—	(1/31) 394	—	
市外電話回線()	25,961	509	(1/29) 1,367	431	
市内電話回線(容量)()	2,408,590	—	151,180	26,800	
“ (実装)()	1,538,590	33,000	121,899	18,168	
電 話 機 ^{*4} (ヶ)	3,390,974	74,000 ^{*5}	209,448	62,918	
農村電話(容量)(L)	2,490,000	—	3,890	—	
“ (台)	—	1,486	(1/27.6) 26,590	—	
国際回線 ^{*6} (L)	443	11	(60) ^{*7} 189	—	
郵便局直送相手国 (ヶ所)	—	—	48	—	
市外ダイヤル直通対地	—	20	20	0	
公衆電話(ヶ)	—	731 ^{*5}	(1/11) 5,198	546	
郵便収入(万元)	110,464	(内)1,471	8,800	(内) 789 (外) 1,226	
固定資産()	40,351.4	—	31,474	3,185	
職 員 (人)	—	—	郵電部の3%	4,000	
利 益 (万元)	(内+外) 34,135	(内)1,471	—	(内) 789 (外) 1,226	
申込積滞(件)	—	8,141	23,000 (83.7末)26,000	6,587	
最繁忙時間帯(時)	—	9:00~10:00	8:00~9:00	8:30~9:30	
電話普及率 (台/100人)	0.46	1.1	1.9	0.6	北京5

- 注 1 1981末
2 受付数
3 他に農村42,648ヶ所, 上海は兩者を含む
4 PBX内線電話機を含む
5 1980末
6 電話, 電信, テレックス, ファクシミリを含む
7 地上局經由衛星回線再掲
8 1949年解放時統計; 1982末をベース
9 1982末新聞発行数: 1639億部

China Daily 1983. 12. 20

表B.8 上海市計画80プロジェクト

中国上海市が計画中の80プロジェクト

〈ハードの買い付け〉 計28件

○製造装置・機核=製鉄(3件)

ベリリウム, ビスコース(セロハンなどの原料), 塗料後処理, プラスチック紋膜, ニット, 染色, ベニシリン, 薬品用ピン, がん具, ティッシュペーパー, ベニシリン用小ピン, エリスロマイシン(抗生物質)

○生産ライン・プラント=蛍光表示管(2件)

海洋発電, ハム加工, ゴム手袋, 合成樹脂, ポリプロピレン, 皮革製品, 防水剤, ガラスチューブ, 冷蔵庫, 梱包箱, 浴槽

〈技術導入付きハード買い付け〉 計35件

業務用VTR, ステレオ用磁気ヘッド, 発光ダイオード, パリートランジスタ, 自動電話, ラジオ, 分析機器, スキャナー, 小電球, 電界効果型トランジスタ, ダイオード, 電子レジスター, 乾膜, 公害防止機器, 染料, カセイソーダ, ポリアセテル, 変圧器, 紫外線分析器, 論理解析器, 信号機器, 光学部品, 135ミリカメラ, ライター, バキュームクリーナー用モーター, 自転車ブレーキ, ガラス器具, 綱み機, 工業用ミシン, 冷蔵庫, 紙製品, 計測機器, 小型モーター, 計測機器部品, ゴム

〈合 弁〉 計3件

第10上海製鉄所の増設, ガラス製品工場, 手工芸品工場

〈工場改造〉 計3件

綿製品工場, 水圧・空圧機核部品工場, がん具用モーター工場

〈技術指導〉 計7件(すべて生産技術)

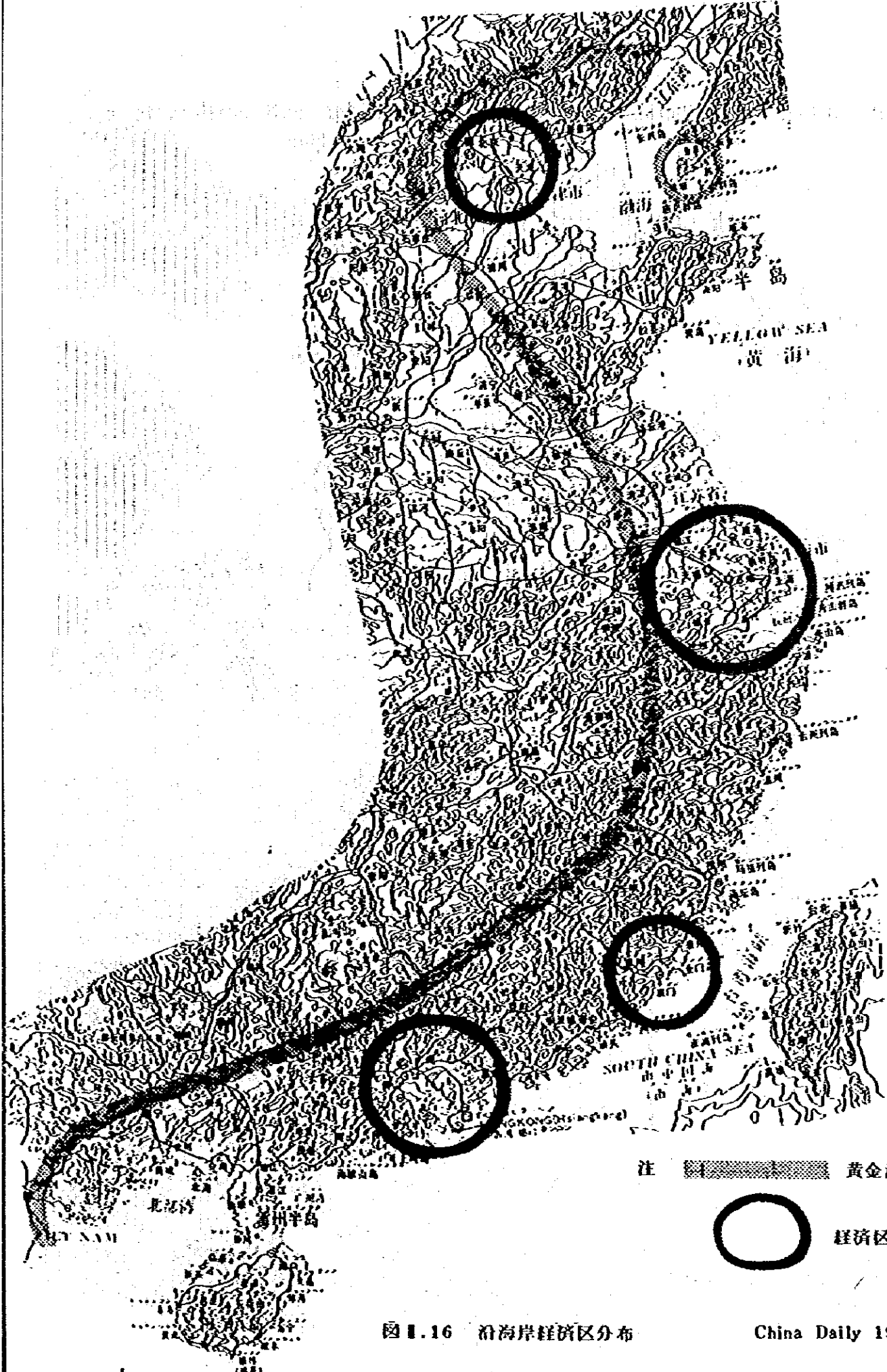
計測機器, ニット製品, 繊維機核, チタン, 電動モーター, カーボンファイバー, 冷蔵庫用コンプレッサー

〈ノウハウ移転〉 計4件

ボールベアリング, プラスチックコーティング, 石英ガラス, 飛散灰

注1 対外経済貿易自主権の國務院批准による最初の買付けである。

2 従来の資金500万ドルから1,000万ドル





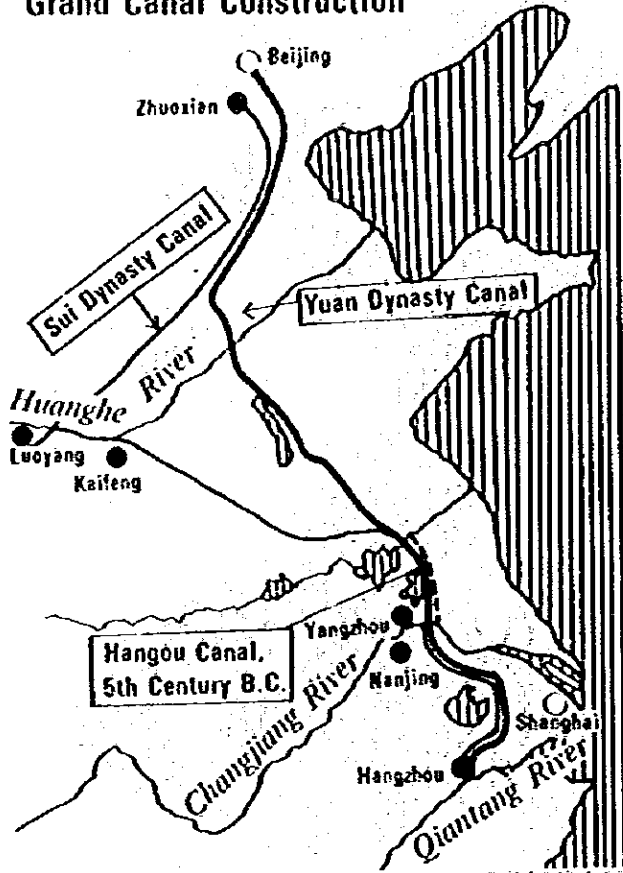
注  黄金海岸带
 经济区

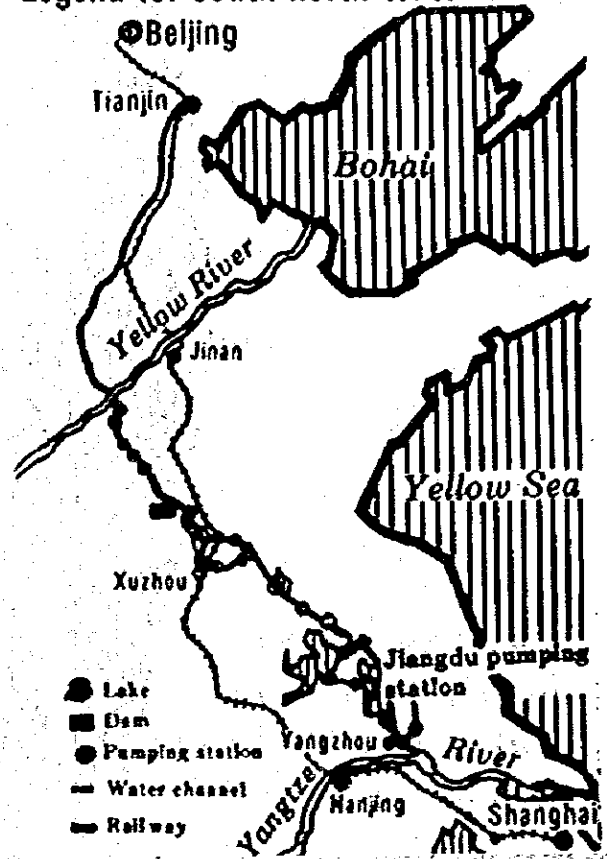
图 1.16 沿海岸经济区分布

China Daily 1983. 11. 18

Grand Canal Construction

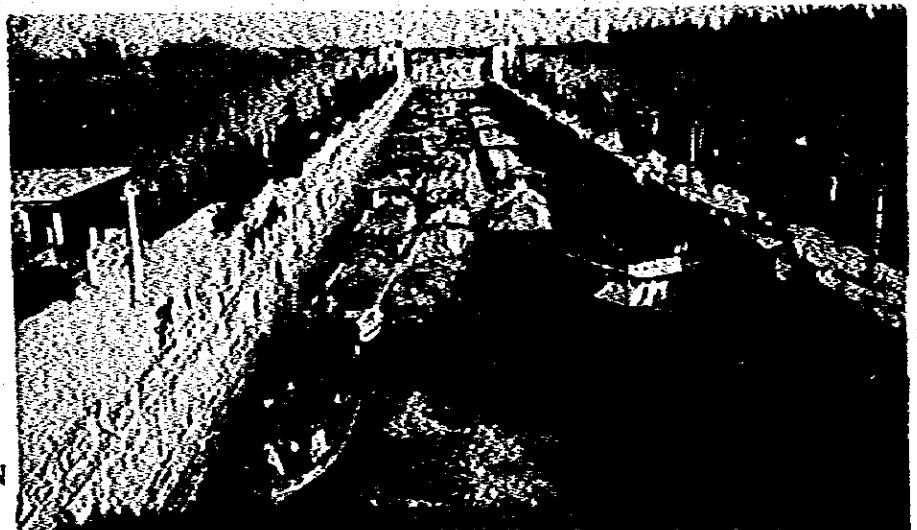


Legend for south-north water course



Typical canal scene: tug pulls a string of barges past the flat canal landscape. Today the old canal still serves north-south transport.

图 1.17 京杭大運河



The old canal raised water in seven stages from south to north, and boats passed through locks like this one.

CHINA RECONSTRUCTION
Sept. 1983

参考引用文献

(1) 地 图

- 天津导游图(中国地图出版社)
- 天津市交通图(中国国际旅行社天津分社)
- 天津市市区交通图(天津人民美术出版社)
- 上海游览交通图(上海市旅游局宣传处)
- 上海市市区图(中华地图学社)
- 广东省交通图(广东省地图出版社)
- 广东省地图(新华书店)
- 广州市区街道详图(不明)
- 中国地图册(地图出版社)
- SKETCH TOURIST MAP OF CHINA(中国国际旅行社)
- 中国民航航 示意图(中国民航)

(2) 新聞・雜誌・書籍類

- 日本经济新聞
- THE CHINA DAILY
- THE JAPAN TIMES
- 人民中国
- Beijing Review
- 中国簡况
- CHINA'S MODERNIZATION PROGRAM(Beijing Review Publication)
- 國際貿易
- 北京周報
- CHINA RECONSTRUCTS
- 國際貿易会報
- MOVING TOWARD MODERNIZATION(CHINA RECONSTRUCTS)
- JAPAN IN THE YEAR 2000(THE JAPAN TIMES)
- SITCO
- 中国統計年鑑
- 日中貿易必携

(3) 面接(人名省略)

- 国家科学技術委員会・郵電部

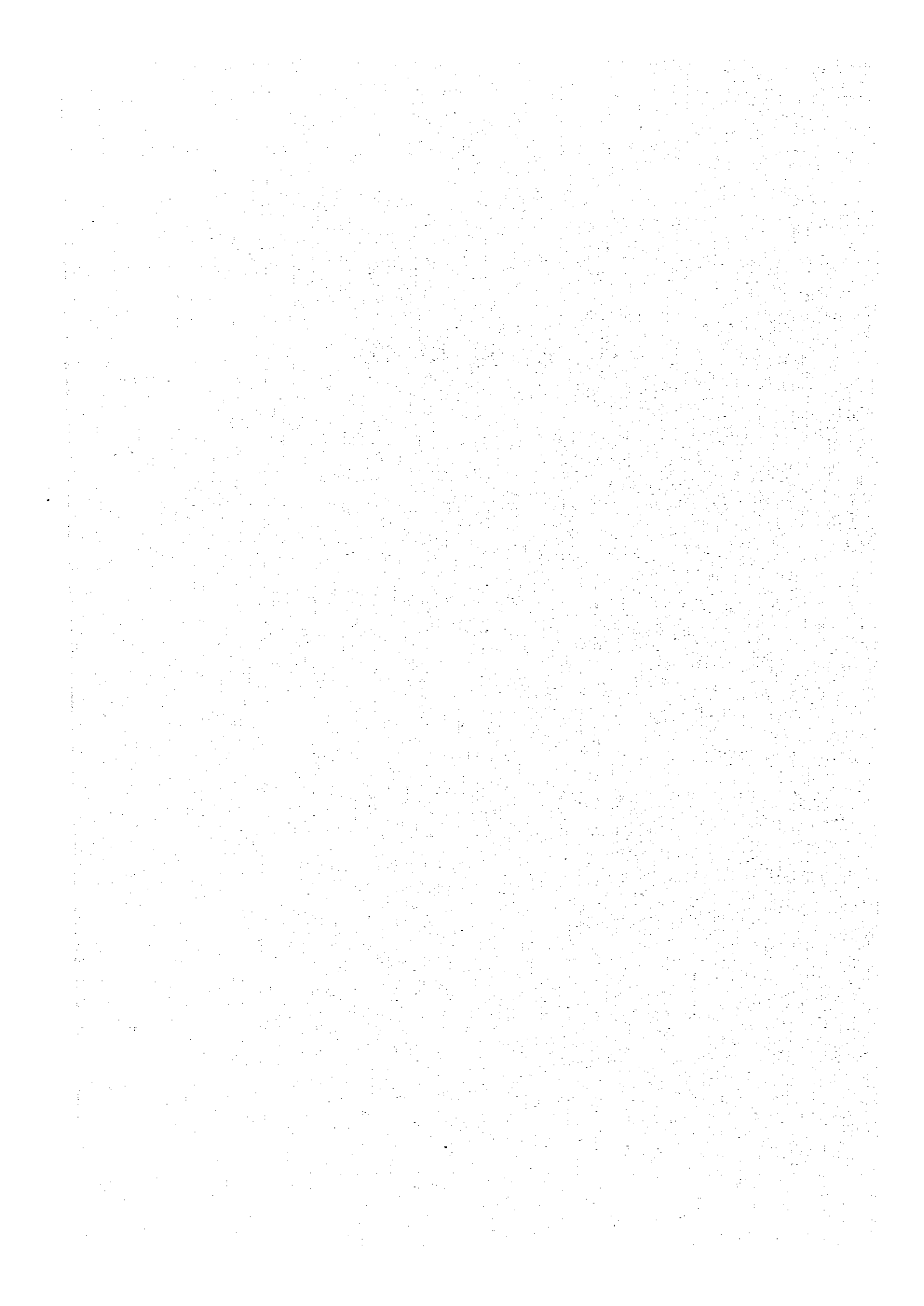
天津・上海両市郵電管理局・広州市電信局及び関係通信機製造工場
上海市人民政府

日本大使館（在北京）・在上海及び広州日本総領事館

国際協力事業団北京駐在事務所

海外経済協力基金北京駐在事務所

Ⅲ 調査概要



1 調査方針

本調査は中華人民共和国政府より日本国政府に1983年3月に提案された提案書、日本国国際協力事業団と中華人民共和国郵電部との間で1983年6月11日に署名・合意に達した「中華人民共和国天津・上海・広州電気通信網改造計画実施細則」及び「協議議事録」に基づき実施するものとした。

また、日本側は本調査の期間中調査に参画する中国側専門家に対して、現地調査業務を通して技術移転を行うこととした。

2 調査経緯

日本国政府は中華人民共和国政府の提案に基づき、両国の天津・上海・広州電気通信網改造計画についてフィージビリティ調査を実施することとなった。これにより日本国国際協力事業団は概略以下により調査を進めた。

2-1 第一回事前調査団（コンタクトミッション）の派遣

- (1) 国際協力事業団は1983年4月18日から4月30日まで他の鉄道・港湾案件と合わせて国際協力事業団社会開発協力部・飯島昭美部長を団長とする第一回調査団を派遣した。
- (2) 調査団は中華人民共和国国家科学技術委員会と調査実施に関する基本・共通事項について協議・合意した。
- (3) 電気通信案件については郵政省大臣官房国際協力課・北原福司国際協力調査官を総括とする7名が参加し、共通協議のほか、郵電部と提案内容について確認し、その後の実施細則協議のための第二回事前調査と本格調査の実施に係る基本方針について協議した。また、三班に分かれて対象三都市の現地踏査及び資料収集を実施した。
- (4) 第一回事前調査団の構成と調査日程は表Ⅱ.1及びⅡ.2による。

2-2 第二回事前調査団（実施細則協議ミッション）の派遣

- (1) 第一回事前調査団の報告をもとに日本国政府は本件に関する本格調査を実施することとした。このため、本格調査を円滑に進めるため、協力の内容・範囲・調査日程・工程並びに両国政府がとるべき措置等について郵電部と協議するため、国際協力事業団は第二回事前調査団を1983年6月3日から6月12日まで派遣した。
- (2) 第二回事前調査団は郵政省大臣官房国際協力課・北原福司国際協力調査官を団長とする6名が参加し、郵電部と本格調査の実施に関して十分な協議を行った後、実施細則及び協議議事録を作成し、1983年6月11日、双方合意・署名した。
- (3) 第二回事前調査団の構成と調査日程は表Ⅱ.3及びⅡ.4による。

2-3 本格調査団の派遣

- (1) 第二回事前調査団派遣時に締結された実施細則に基づき、国際協力事業団は1983年7月21日から10月8日までの80日間本格調査団を派遣した。
- (2) 調査団は調査着手に先だって郵電部に中華人民共和国天津・上海・広州電気通信網改造計画調査着手報告書を提出した。

- (3) 調査は具体的には電子交換設備(市外電話交換設備を含む)、伝送設備、線路設備(土木設備を含む)、電力設備及び局舎設備等を含めた総合的な設備の導入について調査を行い、併せて建設工事実施計画、保守運用計画(各種センタ計画を含む)についても調査を行った。また、移動体電話設備については三都市を対象とし市内電話網の一部として調査した。
- (4) 調査団は本格調査の終了にあたり郵電部に現地報告書を提出、説明するとともに協議を行った後、現地報告書協議議事録を作成し、1983年10月6日双方合意・署名した。

2-4 中間報告書説明調査団の派遣

- (1) 第二回事前調査団派遣時に締結された実施細則に基づき、国際協力事業団は日本国内作業の進捗状況を中間報告書として取りまとめ郵電部へ説明し協議するため中間報告書説明調査団を1983年12月14日から12月23日まで派遣した。
- (2) 中間報告書説明調査団は郵政省大臣官房国際協力課・池島順一企画官を団長とする13名が参加し、郵電部と中間報告書の内容に関して十分な協議を行った後、中間報告書協議議事録を作成し、1983年12月22日双方合意・署名した。
- (3) 中間報告書説明調査団の構成と調査日程は表Ⅴ.5及びⅤ.6による。

2-5 最終報告書(案)説明調査団の派遣

- (1) 第二回事前調査団派遣時に締結された実施細則に基づき、国際協力事業団は最終報告書(案)について郵電部へ説明し協議するため、最終報告書(案)説明調査団を1984年4月17日から4月26日まで派遣した。
- (2) 最終報告書(案)説明調査団は郵政省大臣官房国際協力課・池島順一企画官を団長とする7名が参加し、郵電部と最終報告書(案)の内容に関して十分な協議を行った後、最終報告書(案)協議議事録を作成し、1984年4月23日双方合意・署名した。
- (3) 最終報告書(案)説明調査団の構成と調査日程は表Ⅴ.7及びⅤ.8による。

3 本格調査団の構成

本調査は郵政省からの団長のもとに「総括班」のほか、三都市の調査のために「天津班」「上海班」「広州班」及び「共通班」を設け実施した。

調査団員の氏名及び担当分野は表Ⅱ.1による。

表Ⅱ.1 本格調査団の構成

	担 当	氏 名	所 属
総括	団長・総括	北原 福司 KITAHARA Fukushi	郵政省大臣官房国際協力課国際協力調査官
	業務調整	立松 稔 TATEMATSU Minoru	国際協力事業団社会開発協力部参事
	副団長・技術総括	金子 宥円 KANEKO Hironori	日本電信電話公社計画局専門調査役
	コンサル総括	新井 俊一 ARAI Shunichi	海外通信・放送コンサルティング協力常任理事
天津班	班長・総計画	高橋 洋一 TAKAHASHI Yoichi	日本電信電話公社国際局調査役
	交 換	田村 志郎 TAMURA Shiro	海外通信・放送コンサルティング協力調査役
	線 路	古野 東陽 FURUNO Toyoyu	同 調査員
	伝 送	田久保 紀夫 TAKUBO Toshio	日本電信電話公社国際局調査員
上海班	班長・総計画・センタ 計画調査	菱倉 琢尉 FUJIKURA Takuyasu	日本電信電話公社国際局調査役
	交 換	高田 真 TAKADA Mitsugi	海外通信・放送コンサルティング協力調査役
	線 路	岡本 正澄 OKAMOTO Masazumi	日本電信電話公社国際局調査員
	伝 送	水井 元春 MIZUI Motoharu	海外通信・放送コンサルティング協力調査役
	センタ	原山 公夫 HARAYAMA Kunio	同 調査員
広州班	班長・総計画	中田 静馬 NAKADA Shizuma	同 調査役
	交 換	谷井 良臣 TANI I Yoshiomi	同 調査役
	線 路	中野 兎夫 NAKANO Teruo	同 調査員
	伝 送	細川 哲男 HOSOKAWA Tetsuo	同 調査役
共通班	班長・需要・基準	須藤 正俊 SUDOU Masatoshi	日本電信電話公社国際局調査役
	局 会 計 画	石田 晃生 ISHIDA Asao	日本電信電話公社建策局総監督
	地下施設計画	加藤 良榮 KATOU Yoshiei	海外通信・放送コンサルティング協力調査員
	無 線	坂本 武夫 SAKAMOTO Takeo	同 調査員
	電 力	中西 教雄 NAKANISHI Michio	同 調査役
	財務分析	高瀬 充弘 TAKASE Mitsuhiko	同 調査員
	同	赤羽 靖隆 AKABANE Yasutaka	同 調査員

4 本格調査日程

調査は実施細則にのっとり、中国における現地調査と日本における国内調査によって構成した。

主要日程等は以下のとおりである。

(1) 第1段階：国内事前作業

日本国内において第一回事前調査団－1983年4月21日(木)から4月30日(土)まで－及び第二回事前調査団－1983年6月3日(金)から6月12日(日)まで－収集資料の検討、現地調査実施方針の策定及び着手報告書の作成を実施した。

(2) 第2段階：現地調査

現地調査は1983年7月21日(木)から10月8日(土)までの80日間実施した。主要調査日程は図B.1に示すとおりである。

1) 現地調査前における郵電部との協議及び調査

－1983年7月21日(木)から7月27日(水)までの7日間－

調査団は現地調査を天津、上海、広州において実施するに先立ち、郵電部において事前協議を実施した。

主要内容は次のとおりである。

- a) 着手報告書の提出・協議・合意
- b) 着手報告書に掲げられた郵電部における現地調査項目についての調査
- c) 先に第一回事前調査及び第二回事前調査時に提出してあった質問内容についての質疑

2) 三都市(天津・上海・広州)における調査研究

－1983年7月28日(木)から9月25日(日)までの60日間－

三都市における調査研究は、天津班(4名)・上海班(5名)・広州班(4名)及び共通班(7名)の4班(20名)構成により実施した。この間、団長、副団長及び業務調整担当も一部現地調査に参加した。

調査研究は三都市とも市郵電管理局又は市電信局提案をもとに最終的に天津についてはデジタルSPC交換機6局、RLC装置16局、上海についてはデジタルSPC交換機6局・RLC装置3局及び広州についてはデジタルSPC交換機3局・RLC装置7局を中心に、伝送設備・線路設備(土木設備を含む)・電力設備・局舎設備を含めて検討を行った。

移動体電話(自動車電話)については、天津800端末、上海2,000端末、広州

図 Ⅲ. 1 主要調査日程

== 北京 ===== 天津 ===== 上海 ===== 広州

	7月	8月	9月	10月
団 長				
業務調整	7/21	7/28 7/30 8/2 8/5		9/25 10/8
副団長				
コンサル総括		8/20 8/24 8/28 8/31 9/2		
天体班長・総計画				
交 換				
線 送				
伝 送				
上海班長・総計画				
セ ン				
交 換				
線 送				
伝 送				
ソフトラ				
広州班長・総計画				
交 換				
線 送				
伝 送				
共通班長・需要・基準				
局 舎				
地下施設				
無 電				
財務分析				
財務分析				

1,000 端末の導入について検討を行った。

3) 現地調査後における郵電部との協議及び調査

— 1983年9月26日(月)から10月8日(土)までの13日間 —

現地調査後の郵電部との協議は9月25日に調査団員全員が北京に集合し、開始した。

郵電部からは三都市において実施された調査研究結果に基づき、次の要請があった。

- a) 提案書によれば、導入予定交換機端子数は天津4万、上海7万、広州4万であるが、更に相当量の追加をしたい。
- b) 移動体電話については、調査の結果、自動車電話は上海2,000端末、広州1,000端末を導入したい。天津については、内航船舶ではなく、同じく自動車電話800端末を導入したい。
- c) 中環回線には4次群光ファイバケーブル方式を導入したい。
- d) デジタルSPC交換機の機種は三都市同一の機種としたい。
- e) 上海で討議している網管理センタ(交換機・伝送装置関連)及び管理用計算センタは天津、広州にも導入したい。

以上に対し調査団はa)項については、とりあえず10月3日から10月5日まで調査団員2名を調査のため上海へ派遣した。b)については、導入について検討の必要があるため、10月3日から10月5日まで調査団員3名を調査のため天津に派遣した。

また、最終的に現地調査を総括するため、双方は調査団提出の現地報告書に基づき協議し、1983年10月6日議事録によりその内容の確認を行った。

(3) 第3段階：中間報告書

1) 中間報告書の作成

調査団は帰国後調査結果に基づき日本国内において中間報告書を作成した。

2) 中間報告書の内容に関する郵電部への説明及び協議

— 1983年12月14日(水)から12月23日(金)までの10日間 —

日本国内において取りまとめられた中間報告書の内容に関する説明及び協議を郵電部において実施した。双方が協議を通じて確認・合意した事項は1983年12月22日議事録として取りまとめた。

(4) 第4段階：最終報告書

1) 調査団は中間報告書の内容に関する郵電部への説明及び協議結果に基づき日本国内において最終報告書(案)を作成した。

2) 最終報告書(案)の内容に関する郵電部への説明及び協議

— 1984年4月17日(火)から4月26日(木)までの10日間—

日本国内において取りまとめられた最終報告書(案)の内容についての説明及び協議を郵電部において実施した。双方が協議を通じて確認・合意した事項は1984年4月23日議事録として取りまとめた。

- 3) 調査団は最終報告書(案)の内容についての郵電部への説明及び協議結果に基づき日本国内において最終報告書を作成した。