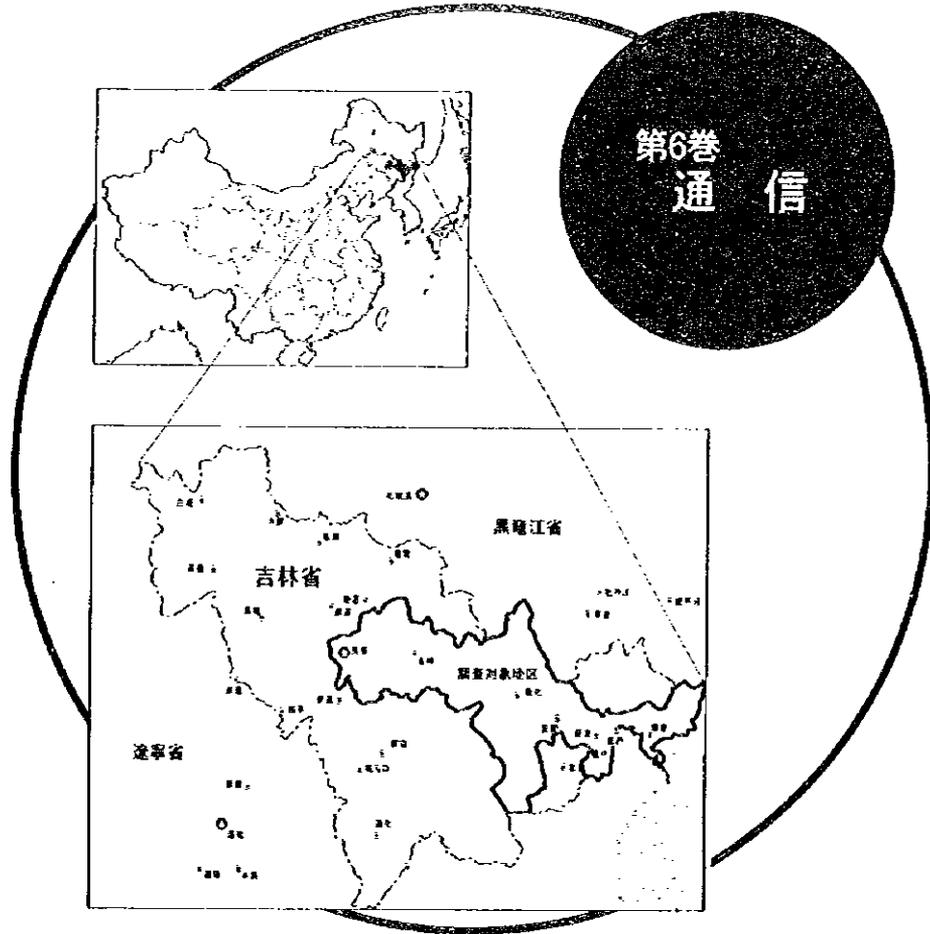


日本国
国際協力事業団

中華人民共和国
国家計画委員会国土地区司
吉林省計画委員会

中国吉林省地域総合開発計画調査 (長春～琿春)



最終報告書

1998年3月

財団法人国際開発センター
ユニコインターナショナル株式会社

JICA LIBRARY



J 1142677(2)

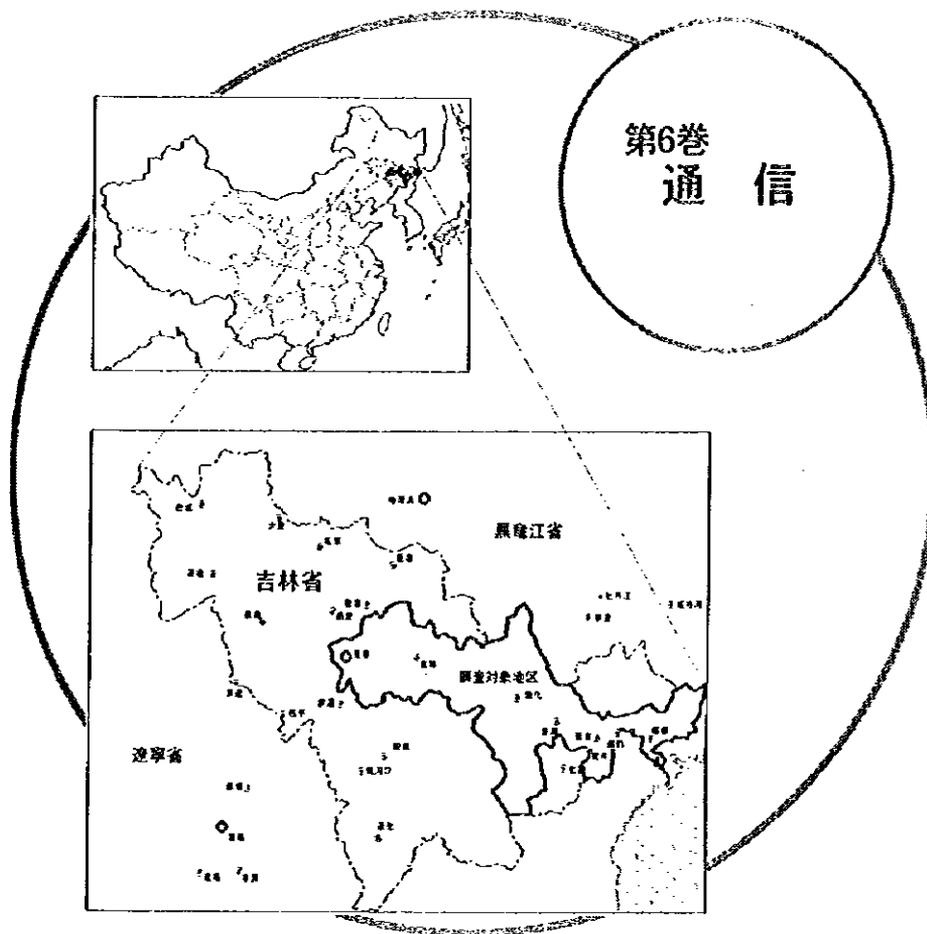
基 二
J R
97-4(7/9)



日本国
国際協力事業団

中華人民共和国
国家計画委員会国土地区司
吉林省計画委員会

中国吉林省地域総合開発計画調査 (長春～琿春)



最終報告書

1998年3月

財団法人国際開発センター
ユニコインターナショナル株式会社

通貨換算レート

1 人民元=15.66 円

1 人民元=0.124 US ドル

(1997 年 12 月 5 日交換レート)



1142677(2)

はしがき

本報告書の構成は以下の通りである。要約報告書については、中文翻訳版を作成し、その構成は日本語版と同一である。

要約報告書

- 第1巻 総合開発
- 第2巻 農業・水資源
- 第3巻 産業（含エネルギー）
- 第4巻 観光
- 第5巻 交通
- 第6巻 通信
- 第7巻 都市・土地利用
- 第8巻 環境

調査対象地域は既存の行政区画に沿っておらず、長春から琿春までの東西軸の沿線地帯として主に物理的観点から設定されたものと理解している。しかし、省全体にわたる重要性を持つ調査課題が数多くあり、実際には吉林省全体をも調査対象としている。また、既存統計を十分に活用するため、統計上は、長春市、吉林市、延辺自治州をあわせた地域をもって対象地域としている。

本調査報告書は、計画のみならず現状分析に相当の紙数を割いており、その理由は次の2点である。

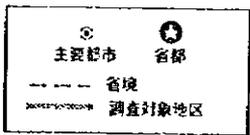
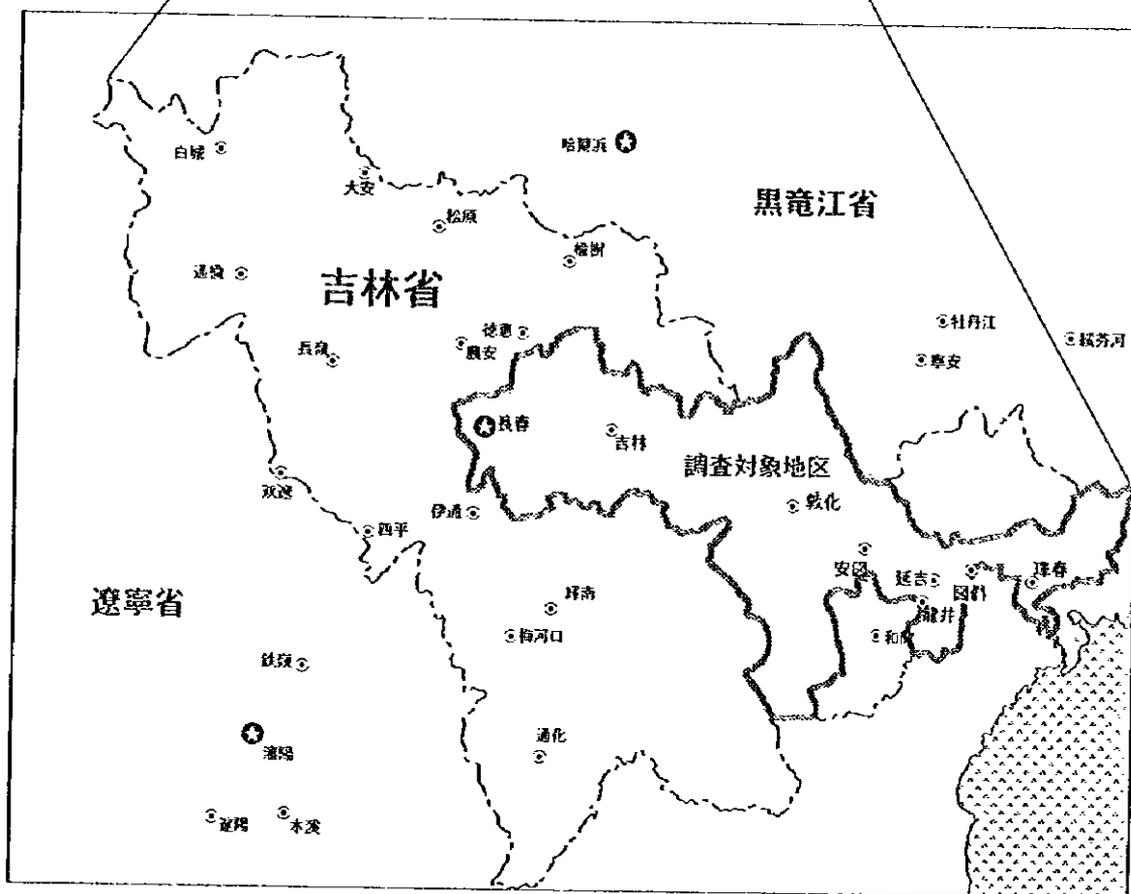
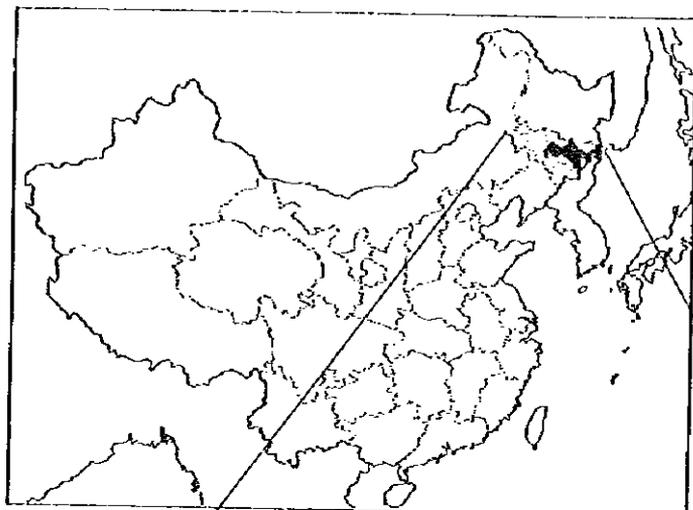
1. 中国の経済社会環境は変化が激しく、計画が大きく変わることが短期計画であれ、長期計画であれ、異例ではない。経済社会環境の変化に応じて計画変更が適切になされていくためには、一定の社会経済環境下での計画内容の詳細にもまして、当該計画がその経済社会環境下でなぜ提案されたかという背景・理由が計画変更・実施にあたる関係者の共通認識になっていることが重要である。
2. 中国において、経済社会の変化に関する人々の認識には分野により、また地域によりかなりの隔りがある。全国レベルでは自明とされている現状認識が、省レベル、市レベルの現実の中では必ずしもそうでなく、また地域間の違いも大きい。ある地域において計画を実施していくには、地域内外の関係者の間に実施に向けての基本的意志統一を形成していくことが不可欠であるが、そのためには現状および変化に対する認識の共有化が不可欠である。

本調査の実施にあたっては、国家計画委員会による「東北地区経済発展計画綱案」および吉林省政府による「吉林省国民経済社会発展九・五計画および2010年長期目標綱案」を参照しつつ、それから離れて調査団独自の考察を進めた。結果として、本調査が以上2つの計画の実施および修正に寄与しうることを期待する。

平成10年3月

藪田 仁一郎

調査団長 藪田 仁一郎



調查對象地域位置圖

第6巻 通 信
目 次

1. 開発の現状、可能性、問題点	6-1
1.1 通信分野の開発の現状	6-1
1.2 現行の通信分野における開発の政策・計画・制度の分析	6-7
1.3 通信部門の開発の必要性、ポテンシャルおよび制約要因の評価	6-10
2. 開発計画	6-13
2.1 通信部門の基本方針～吉林省における通信部門の展開	6-13
2.2 開発課題・目標・プロジェクト/プログラム	6-15

1. 開発の現状、可能性、問題点

第6巻 通信

1. 開発の現状、可能性、問題点

1.1 通信分野の開発の現状

(1) 中国の電気通信開発計画

a. 中国の電気通信開発の現状

中国は改革・開放以来、「優先発展重点サポート政策」、「多方調達建設資金政策」、「高起点新技術政策」ならびに「对外合作交流政策」といった一連の郵電通信の発展政策・方針を制定し、現在の電気通信事業の発展を支えてきた。1995年末時点で、全国の郵電職員113.8万人、通信建設投資額856億元、通信業務総量732.6億元、長距離自動電話交換機容量3518781回線（デジタル3516397回線）、市内交換機容量5456.3万端子（デジタル5447.2万端子）、農村電話交換機容量1747.2万端子、電話機5762.3万台、電話加入者40705656加入（住宅電話29097754加入）および100人あたり電話機普及率は4.66に達している。

中国は改革・開放政策の実施により1980年末の経済諸指標を2000年までに4倍にすることを目標としてきた。電気通信の分野においては、郵電部は国家経済開発の要求を満足する電気通信網を建設するために第7次5カ年計画（1986～1990）策定に先立って2000年までの電気通信の開発目標を設定し、電気通信能力と業務量を1980年末までの8倍にすることとしていた。以後、1990年代に経済が急速に発展し、社会全体の通信サービスに対する需要が当初の予測をはるかに上回り、1992年9月に経済発展目標が3年繰り上げられ、さらに16倍に上方修正がなされた。その後、目標値は逐次上方修正され、現在、2000年までの目標は交換機容量17000万端子、12000万加入、普及率10%の数値が郵電部より示されている。

表6-1-1 中国の通信設備／サービスの推移

項目／年	1980	1985	1990	1995
交換機容量	4432003	6134434	12318199	72035892
伸び率 (%)	-	6.72	14.96	42.36
電話機数	4186364	6259829	12735416	57622616
伸び率 (%)	-	8.38	15.26	35.24
電話加入数	2140751	3120298	6850303	40705656
伸び率 (%)	-	7.83	17.03	42.82
無線呼出電話	-	-	436629	17392000
伸び率 (%)	-	-	-	108.95
移動電話	-	-	18319	3629416
伸び率 (%)	-	-	-	188.00
電話機普及率 (%)	0.43	0.60	1.11	4.66
伸び率 (%)	-	6.89	13.09	33.23

出典：中国統計年鑑／中国交通年鑑

表6-1-1に1980年からの電話機台数、交換機端子数および加入者数等の伸びを示す。電気通信分

野については、年平均30%台の伸びを達成し、中国のこの5年間の国内総産値の伸びが年平均10%台であることに比べそれをはるかに上回る成長を示していることが理解できる。また、無線呼出電話および移動電話サービスについても1984年にはじめてサービスが開始されて以来、加入者数、サービスエリアとも急激に増加している。

b. 中国の電気通信制度改革

中国の通信政策はすでに述べたように、改革・開放政策の実施以来1990年代の電気通信需要の急速な伸びに対応するために、郵電部は電気通信設備の拡張・整備を効率的に進め、ユーザーの多様な電気通信サービスに対する需要に応えることを目的として、郵電部で統一的行われてきた電気通信事業と政策・行政とを分離することを中心とした組織整備ならびに郵電部で独占的に提供してきた電気通信サービスの一部の開放・自由化を1993年に実施した。

(i) 行政と事業の分離

先に述べたように、郵電部は急激に増加した需要に応えるために急速に電気通信設備の整備を進めているが、1993年に一部の電気通信サービスを開放・自由化し、郵電部以外の通信事業者に開放したことに伴い、電気通信事業者を含めた電気通信業、市場および電気通信網の管理を的確に行うことを主な目的として、機構改革を行った。この機構改革の主要な点は以下の通りである。

— 行政部門と事業部門の分離

従来、中国における電気通信事業は郵電部の独占であり、電気通信事業および通信行政は郵電部電信総局で行ってきたが、機構改革に伴い、電気通信事業は電信総局、通信行政と通信政策は新たに設置された電信政務司で行われることとなった。対外的な関係の継続性に配慮して、電信総局は、当面、郵電部の組織内にとどまることとされているが、今後、郵電部から独立する方針とされている。

— 電気通信業・市場・電気通信網の管理の権限の明確化

従来、電気通信事業は郵電部自らが独占という形で運営されてきたが、上記に示すように、事業を分離することとなってきたこと、後で述べるように電気通信サービスの一部を開放・自由化し、同時に、郵電部は開放・自由化する電気通信業務に対する審査管理制度を規定することにより、電気通信事業・市場・電気通信網の管理の権限が郵電部にあることを明確化した。

(ii) 電気通信サービスの開放・自由化

従来、電気通信サービスは郵電部の独占であったが、著しく増大し、多様化してきた電気通信需要に応えるため、郵電部は1993年に一部の電気通信サービスについて開放・自由化を行った。これにより、郵電部以外の電気通信事業者であっても、郵電部から事業の許可の取得または郵電部へ事業の届け出を行うことによって、電気通信サービスを提供することが可能となった。1994年末までに全国で電気通信事業の経営が許可され、経営許可証および申請文書を受理された部門は2012で、そのうち、無線呼び出しサービスを経営する部門は1738に達し、総計の86.4%を占めている。移動電話サービス（800MHz帯）は96、移動電話サービス（450MHz帯）は75、国内VSAT通信サービスは14でその他の分野は89となっている。

開放・自由化されたサービスを以下に示す。

【許可制】

- ①無線呼び出しサービス（ページング）
- ②移動電話サービス（800MHz帯）
- ③移動電話サービス（450MHz帯）
- ④国内VSAT通信サービス
- ⑤国務院あるいは郵電部の許可を得た開放経営のその他の電気通信業務

【届け出制】

- ①電話による情報提供サービス
- ②コンピュータによる情報提供サービス
- ③電子ボックスサービス
- ④電子データ交換
- ⑤ビデオテックスサービス
- ⑥郵電部から届け出に対して許可を得た開放経営のその他の電気通信業務

上記にかかわらず、外国人（外国法人）は電気通信サービスを提供すること、または、電気通信事業に出資することは禁止されている。

(2) 吉林省における通信の現状

吉林省の加入電話数は1995年末には市内加入電話が1078226加入、農村加入電話が183140加入の計1261366加入となっている。1980年から1980-1985、1985-1990、1990-1994の5年ごとの交換機容量、電話機数、加入数ならびに普及率の推移を見ると、中国全体の通信の伸びと同様に倍々またはそれに近い伸びを示していることがわかる。

表6-1-2 吉林省の通信設備／サービスの推移

項目\年	1980	1985	1990	1995
交換機容量	127786	185556	385408	2501105
伸び率 (%)	-	7.70	15.70	45.40
電話機数	149505	216793	421494	1584077
伸び率 (%)	-	7.70	14.20	30.30
加入数	73348	107107	253140	1261366
伸び率 (%)	-	7.90	18.80	37.90
電話機普及率 (%)	0.68	0.94	1.73	6.21
伸び率 (%)	-	6.70	13.00	29.10
加入者普及率 (%)	0.33	0.47	1.04	4.94
伸び率 (%)	-	7.30	17.20	36.60
国内生産総値/人	447.76	835.8	1614.5	4389.1
伸び率 (%)	-	13.30	14.10	22.10

出典：吉林統計年鑑

特に、1990年から1994年にかけては図6-1-1から図6-1-5に示されるように、交換機容量、電話機数、加入数、普及率の全ての指標について、国民生産総値と連動し、かつ、その伸びを上回る状況となっている。

また、吉林省においても1992年より移動体通信サービスが開始され、全国と同様に固定電話以上の割合で加入者数が伸びている。

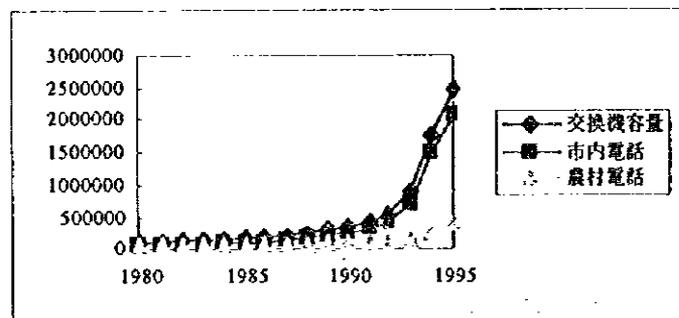


図6-1-1 交換機容量の推移

出典：吉林統計年鑑

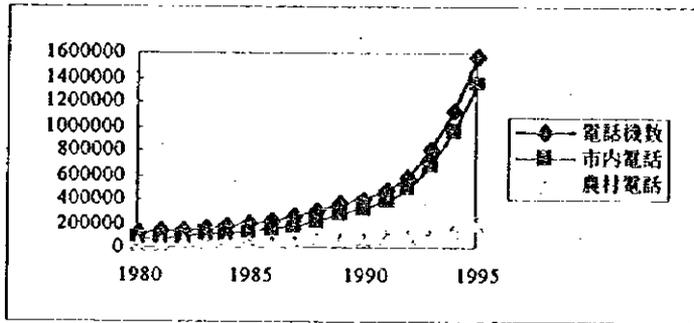


図6-1-2電話機数の推移

出典：吉林統計年鑑

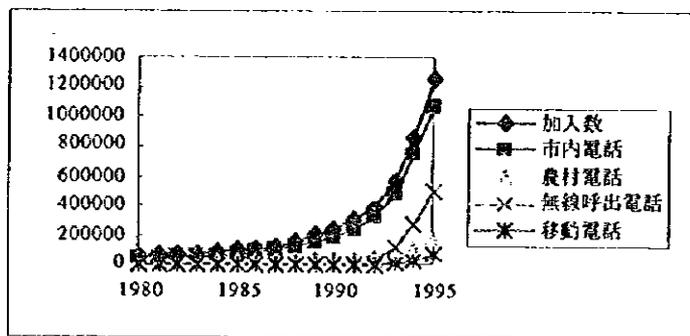


図6-1-3加入数の推移

出典：吉林統計年鑑

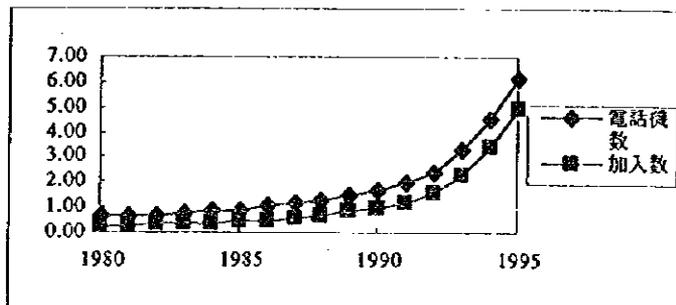


図6-1-4普及率の推移

出典：吉林統計年鑑

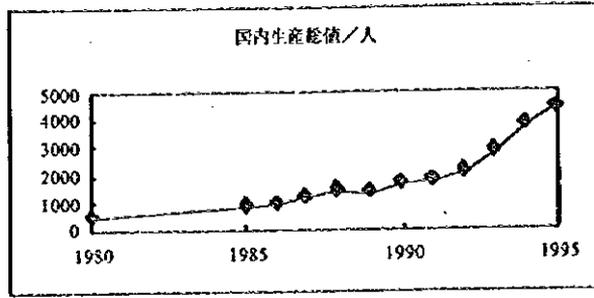


図6-1-5国内生産総値の推移

出典：吉林統計年鑑

吉林省の加入電話普及率は、中国30省市のなかでも第8位であり、1986年以後全国平均を上回る水準を維持し、中国全体のなかでも比較的高い水準に位置している。図6-1-6に各省市の電話機普及率、図6-1-7に加入者普及率を示す。

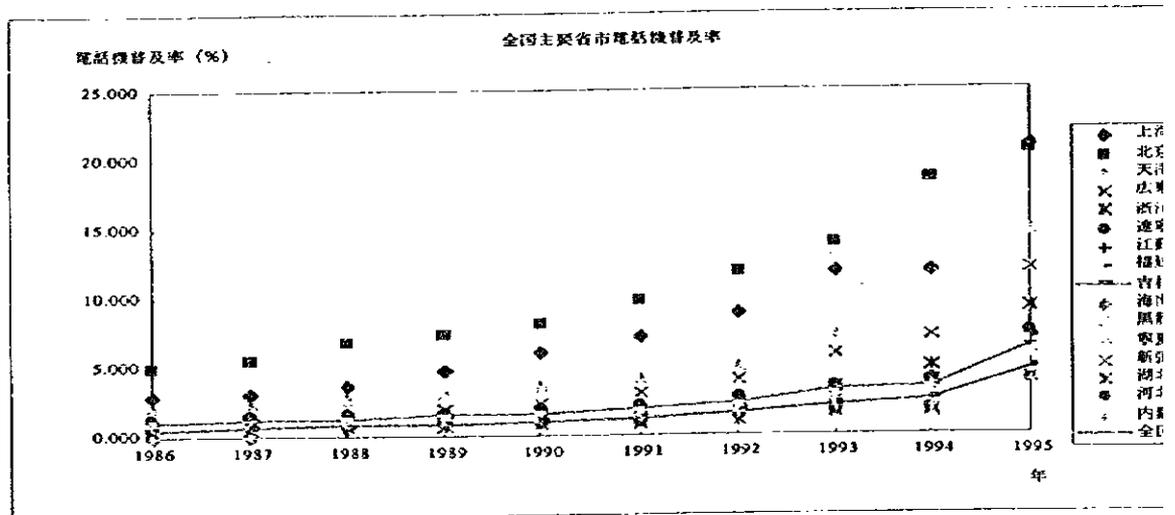


図6-1-6各省市の電話機普及率

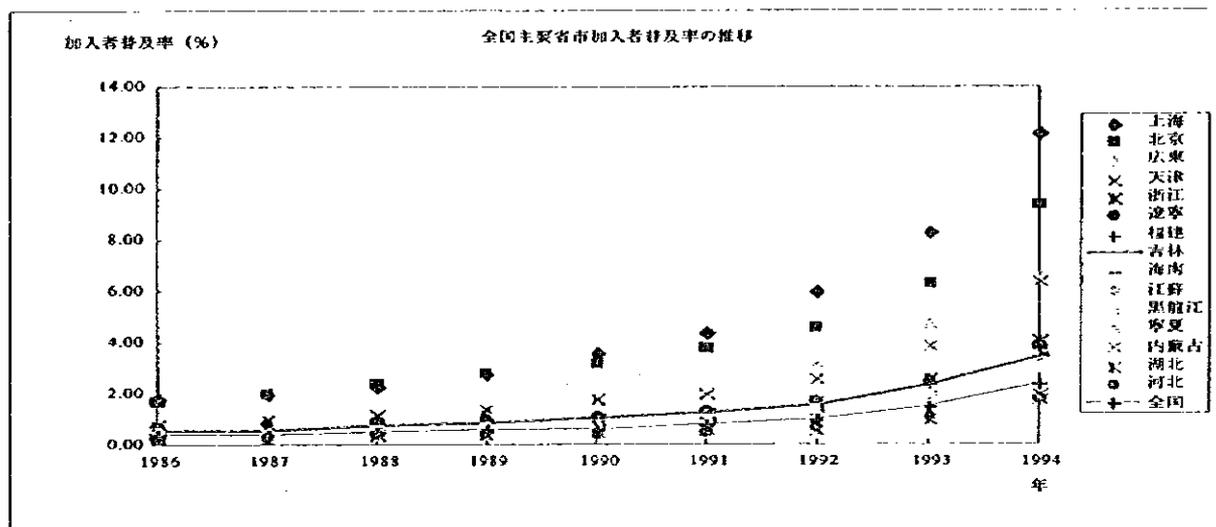


図6-1-7 各省市の加入者普及率

出典：中国統計年鑑／中国交通年鑑

(3) 吉林省各市県における通信の現状

1995年末時点の吉林省各市レベルにおける人口100人当たりの電話機数を見ると、長春市、吉林市、白山市ならびに延辺朝鮮族自治州は省全体の平均の電話機普及率6.21%を上回っているが、四平市、遼源市、通化市、松原市および白城市は省全体の水準を下回っていることがわかる。また、各市のうち市区では松原市を除く全ての区域で省全体の平均の電話機普及率を大きくこえている。一方、各市の中でも市区部と市及び県の間には普及率に大きな差異が認められ、ほとんどの市県で中国全体ならびに吉林省の水準より低い2%台以下の水準にとどまっている。ただし、延辺朝鮮族自治州は全ての市県レベルで省全体の普及率の水準に近いかこれを上回っている。

吉林省各市県においても中国全体ならびに吉林省全体の動向と同様に生産総値および1人当たりの生産総値の伸びとともに、加入者数、電話機数、交換機端子数が時系列的に大きく増加していることが理解できる。

1.2 現行の通信分野における開発の政策・計画・制度の分析

(1) 中国第9次5カ年計画の主要発展目標

a. 総合通信能力の向上

長距離光ケーブル幹線は第8次5カ年計画において10万Kmを完成させた基礎の上に、さらに10

万 Km を新設し全国で 8 東西－8 南北の格子状の光ケーブル基幹ルートを形成する。長距離電話業務回線は 230 万回線に達し、長距離自動交換機の容量は 600 万回線、電話網の交換機の総容量は 1.7 億端子とし、そのうち電話局交換機の容量は 1.4 億端子とする。移動通信用交換機の容量は 1900 万端子、公衆データ交換網の総容量は 26 万ポート、デジタルデータ網のポート数は 32 万とする。

b. 電気通信網技術開発の推進

長距離電話通信用回線のデジタル化率を 95% とし、長距離電話通信基幹網に SDH を積極的に導入する。電話交換機の SPC (蓄積プログラム制御方式) 化は 100% とし、基本的に総合デジタル網の基盤を構築する。さらに、通信ネットワークのシンプル化を図るため、長距離電話網は現行の 4 階位網から 2 階位網への移行を実現する。ネットワーク監視機能を強化するため、No.7 信号網、デジタル同期網、ネットワーク管理システム等のネットワーク運転管理支援を改善し、業務の効率化、合理化を図る。インテリジェントネットワーク、挟帯域 ISDN 業務を開発し、さらに ATM と広帯域 ISDN の開発と実験を行う。900MHz のデジタル移動電話システムを発展させて、既存のアナログ移動電話システムと併存させて全国移動通信ネットワークとローミングを実現する。加入者アクセス網の建設を加速し、まず、FTTB (Fiber To The Boundary) を実現し、条件の整っているところから FTTC (Fiber To The Curve) を導入し、重点地区では FTTH (Fiber To The Home) を実現する。併せて無線方式によるアクセス網の研究開発を行う。

c. 電気通信サービス水準の向上

全国の電話普及率は 9%～10%、市内電話の普及率は 30%～40% に達し、都市加入者の 90% が電話を申し込んでから設置までに要する期間は 1 ヶ月以内とする。農村ならびに行政村においては村と村の通話、長距離通話および移動電話の接続完了率はより一層向上させるものとする。移動電話は 90% 以上の東中部地区の県レベルの都市および 50% 以上の西部地区の県レベルの都市をカバーし、公衆データ交換網とデジタルデータ網は 90% 以上の県に広がり、国民経済の情報化を促進するために安定した信頼性の高いデジタル通信の基盤を広範囲にわたり提供することとする。

(2) 吉林省における 2000 年の主要発展目標

a. 吉林省における総合通信能力の向上

先進技術の採用により光ファイバーを主とし、デジタルマイクロ波、衛星通信を従とした総合

大容量電気通信網の建設を推進する。電話交換機総容量は470万端子、長距離電話交換機総容量は20万回線とし、長距離電話通信能力の向上のため全省で光ファイバケーブル5900Kmを敷設する。

b. 電気通信サービス水準の向上

第9次5カ年計画期間中に吉林省内の11の地域ネットワーク、テレビ電話会議ネットワーク、No.7信号ネットワーク、デジタル同期網、電気通信網監視システムを構築する。電話機普及率は全省で12%以上、市内電話電話機普及率は30%~40%を達成し、長距離電話交換機容量の拡張ならびにデジタル伝送路の拡充により都市と農村の電話はすべて国内長距離・国際自動発信を可能とする。琿春市においては中国、ロシア、北朝鮮国境周辺にまたがる通信センターを設置し、中国東北地区の「ゴールドトライアングル」の経済発展に寄与する。

(3) 吉林省調査対象各市、自治州における2000年の主要発展目標

a. 長春市における2000年の主要発展目標

市内電話交換機容量を100万端子、長距離自動電話交換機の容量を6万回線、電話機数は72万台を見込む。市内電話機普及率は長春市全体で36%~40%、長春市区で77%とする。長距離電話の完全自動化を推進し、市区から国内長距離・国際自動発信を可能とする。第9次5カ年計画期間中にデジタル電話交換機ならびに光ファイバケーブル敷設のため総投資額28億元を見込む。

b. 吉林市における2000年の主要発展目標

地域電気通信網の整備ならびにデータ通信サービス、移動電話サービス、インテリジェント通信サービスの拡充を図る。デジタル同期網の構築を推進する。デジタル電話交換機を24万端子の拡張および無線呼出システム50万加入の新增設を行う。また、長春-吉林-琿春および舒蘭-吉林-梅河口のルートに光ファイバケーブルを敷設する。2000年までに電話交換機の総容量を58万端子とし、長距離電話交換機の総容量を2000回線まで、市内電話の電話機普及率を18%とする。

c. 延辺朝鮮族自治州2000年の主要発展目標

延吉ならびに琿春を中心として延辺朝鮮族自治州の電気通信の自動化およびデジタル化を図り、同自治州の対外経済開放ならびに社会の発展に伴う電気通信需要に応じるものとする。

第9次5カ年計画期間中に近隣の省および都市との間でデータ通信業務を行い、データバンクか

ら金融流通企業等に情報を提供する。また琿春から延吉、羅津、清津ならびにウラジオストックまでデジタルマイクロ波および光ファイバーケーブルループを建設する。また、1996年に延吉に衛星通信地上局を設置する。第9次5カ年計画期間末期には全州の長距離電話交換設備は10500回線、市内電話交換機容量41.3万端子、農村電話交換機13.1端子、電話機普及率は20%とする。さらに、2010年までに同自治州の長距離電話交換設備は17000回線、電話交換機総容量は90万端子、電話機普及率は27.7%、自動化、デジタル化水準を100%とし、郵便および電気通信業務による収入は毎年平均15%の増加で25億元を見込む。

1.3 通信部門の開発の必要性、ポテンシャルおよび制約要因の評価

中国の経済の改革・開放がさらに進行する中で、市場経済体制が形成されつつある。中国の電気通信事業の急成長ならびに世界的な情報通信技術の発展により、中国の電気通信事業はより一層の開発の必要性を求められており、吉林省においても電気通信事業がネットワークを基盤として構築されていることから、この状況に連動する形でさらに大きく通信インフラ発展させ、情報化社会を支える強固な基盤を形成する必要性が認められる。

(1) 通信部門の開発の必要性

a. 電気通信事業者間の競争状態による通信事業の活性化

電気通信事業はすでに郵電部の独占状態から数社が業務に参入できるようになった。付加価値通信サービスだけでなく基本ネットワークサービスも郵電部の独占ではなくなってきたため複数の事業者の競争の状態になっている。通信事業者にとって公正な競争基盤の確立のもとに市場経済の原理のもとにより一層の良好な質の高い通信サービスの提供がもとめられることから、通信部門の開発の必要性が従来以上に強くなってきているものと考えられる。

b. 市場状況の変化

従来中国では郵電部が電気通信事業を独占してきたが、1994年7月に電子工業部、鉄道部および電力工業部等が中心となって中国版第二電電といえる中国聯合通信会社が設立され、現在、北京、天津、上海、広州でGSM方式による移動通信事業を展開している。将来、聯合通信は長距離通信事業、市内電話事業、付加価値通信事業等に業務を拡張する計画となっている。通常後発の通信事業

者の場合、通話料金等で有利な条件となるが、現在のところ政策的に郵電部と同様な条件となっている。しかしながら、中国各地で通信網の建設を行う合資企業を設立して、実行上間接的に外資を導入する方策を実施していることから、中国における外資導入の一方策を与えたものとして、今後、注意を払う必要がある。

(2) 通信部門における開発ポテンシャル

a. 中国通信事業の発展

1990年代に中国通信事業は大きく発展した。しかし、設備は未だ需要に追い付いていない。大きな人口を抱えているため一人当たりの電話普及率から見ると依然として低いことから設備投資の余地が十分に残されている。全国的な視野からながめると通信部門における開発ポテンシャルはかなり大きいものと思われる。

b. 吉林省における通信事業の発展

吉林省においても全国の伸びに引きずられる形で1990年代に通信事業が大きな成長を達成したが、3000万人近い人口を抱える吉林省のレベルにおいてもまだ発展の余力が十分に残されていると思われる。

c. 農村における通信事情の遅れ

依然として農村においては通信サービスが十分に行き渡っておらず、今後も都市と農村の通信サービスの格差是正のため技術面、制度面、運営面等の観点から開発の検討を続ける余地は十分に残されている。

d. 吉林省ならびに各市県における通信需要

国レベルまたは省レベル等の比較的大きな行政のまとまりでは電話の普及率(100人当たりの電話機台数および100人当たりの加入者回線数)と1人当たりの国内生産総値の間には強い相関があることが経験的に判明していることから、1995年末時点の吉林省の電話機数、国内生産総値をもとに回帰式を求め、将来の電話機普及率ならびに電話機台数を予測すると、依然として、2010年まで通信需要の高い伸びが期待できるものと考えられる。

(3) 通信部門における開発制約要因

通信分野における開発制約要因を整理すると以下の点に集約される。

a. アクセス網の工事の遅延

電話交換局から加入者に至るアクセス網の工事に時間を要するため交換機の端子数と実際に収容されている加入者数との差が大きくなり交換機の端子が遊休状態となっている。販売計画とリンクした設備投資計画および効率的な工事実施体制、工事を早めるためのシステムの導入が必要と考えられる。

b. 事業の合理化の遅れ

通信事業の制度上で市内電話／農村電話の区分があるために、ネットワーク上の一元的管理ができないことから通信事業の合理化ならびに経営の効率化が遅れている。また、1990年代に急速に農村電話網の自動化を推進したことから、市県郵電局ならびに郷鎮の郵電支局に配置されている手動通話のオペレータ等余剰人員をかかえているために通信事業の効率化合理化を妨げている。事業規模の拡大にともない組織の見直しが必要と思われる。

c. 建設資金調達に伴う優遇措置の一部廃止

従来の建設資金調達に伴う優遇措置が一部廃止されたことから建設資金調達が従来とくらべ難しくなってきた。

従来政府が通信事業に対し一連の優遇政策を実施してきたが、税制と外貨制度の改正により、郵電部に対して一部の優遇措置がなくなってきた。この数年にわたる中国における通信能力の向上により売り手市場から買手市場へと変化してきているため、通信事業者が事業の経営効率化・合理化に努め企業収益を増大する必要に迫られている。今後さらに継続する電気通信設備の拡張に向けて資金を調達するために、電話加入料、外国からの借款および自己累積資金以外の資金調達方法を検討する必要がある。

d. 外資への電気通信市場への未開放・規制緩和の未実施

通信事業に対する外国からの直接投資が制度上禁止されている。しかしながら、中国聯合通信会社が外資を導入して設立した通信工程有限公司（テレコムエンジニアリング会社）は外資への電気通信市場への間接的な導入への一つのモデルとなりうることから、今後の動向に注目する必要が認められる。

2. 開発計画

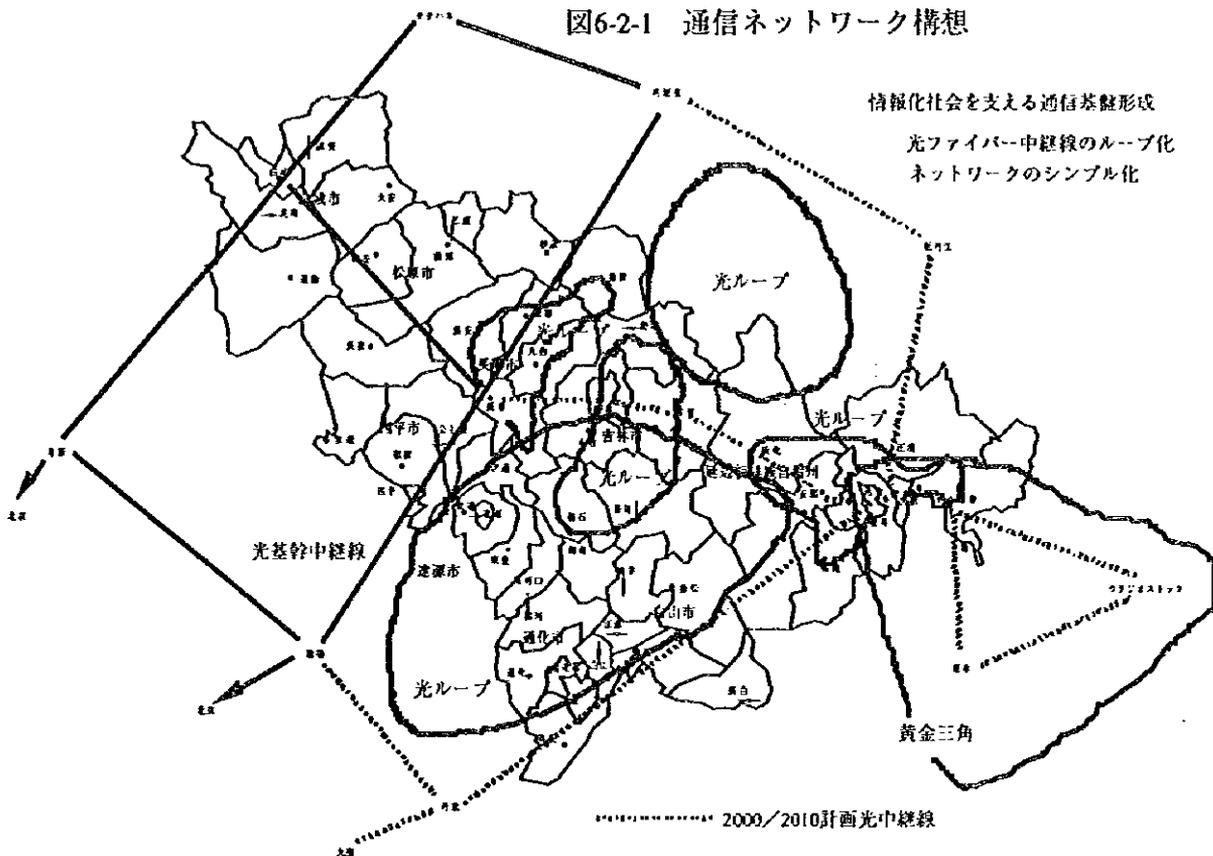
2. 開発計画

2.1 通信部門の基本方針～吉林省における通信部門の展開

2010年における通信ネットワークを構想するに当たり、次の点を考慮することとする。

- ①光ファイバーケーブルのループ化により、吉林省内の通信需要を効率的にカバーし、併せて地域総合開発の重点施策に寄与するように通信ネットワークを整備・拡張する。
- ②ネットワークのシンプル化により、通信ネットワークを効率的に構築し、より一層事業の合理化を推進し、収益性を重視した開発計画を優先して実施する。
- ③通信サービスを十分に享受できない、または通信の発展が緩やかな地域にはより経済的かつ効率的に通信ネットワークを構築するための通信システムの導入を積極的に実施する。併せて、通信事業の運営の改善を図るものとする。

通信部門の2010年の通信ネットワーク構想は以下のように概念的に示される。



通信部門の開発施策としては以下の点を考慮する。

①改革開放、市場経済の推進に寄与する電気通信

- 情報化社会を支える通信基盤の整備拡充
- 基幹通信網の整備拡充
- 支線伝送ルート of 効率的な配置
- 伝送路交換機のデジタル化の推進
- アクセス網の構築迅速化

②通信事業経営合理化の推進

- ネットワークのシンプル化の推進
- 光ファイバーケーブルルートのループ化の推進
- 農村地域に適した通信システムの構築
- 事業の発展に伴う組織の見直し
- 新規事業への積極的な取り組みの実施

③社会の安定に寄与する電気通信

- 通信サービスの向上
- 都市と農村の格差是正

④地域開発を支える電気通信

- 通信インフラの必要な産業セクター開発地域
- 地域ポテンシャル（人口密度）の高い地域
- 交通の便の悪い地域
- 国境地域

考慮すべき指標は以下の項目と考えられる。

①電話機普及率（市内電話／農村電話）

②加入者普及率（市内電話／農村電話）

③光ファイバーケーブル距離

④デジタル電話交換機端子数

2.2 開発課題・目標・プロジェクト/プログラム

(1) 通信ネットワーク整備の課題

長春－ハルビン、長春－瀋陽の長距離幹線光通信ルートの東部の開発を重視する。

①長春－吉林－延吉、延吉－牡丹江－哈爾濱のルートに沿った光ファイバーケーブルのループ化を図る。

②長春市区内の中継線の光ファイバーケーブルのループ化を図る。

③吉林市区内の中継線の光ファイバーケーブルのループ化を図る。

④延吉市内の中継線の光ファイバーケーブルのループ化を図る。

⑤長春市をはじめとする広域市レベルならびに延辺朝鮮族自治州の地区交換センターと市県の交換センターの統合を図る。

⑥光ファイバーケーブルのループ化およびネットワークのシンプル化とを同時に行い、農村電話の事業運営の合理化を図りつつ、農村通信に適した通信システムを導入する。

上記に加え、長期的観点から現在徐々に進められつつある図們江開発の進展を考慮し、延吉－図們－琿春の結び付きを強化するため、延吉市内の中継線の光ファイバーケーブルのループ化に図們ならびに琿春を加えるものとする。また、図們江開発地域の周辺国の通信事情の悪さを考慮し、国際ならびに国内長距離通信機能を可能な限り延吉／琿春に集約し、同流域の通信サービスの効率的な提供を図る。

(2) 通信部門の目標

- (a) 都市と農村の格差是正
- (b) 電話網の自動即時化
- (c) 積滞の解消
- (d) サービスの改善
- (e) 吉林省内基幹伝送路の整備・拡充
- (f) 電話交換機の容量拡張
- (g) 農村通信のサービス水準の向上
- (h) 移動通信事業の事業拡大

- (i) 非電話サービスの拡充投資の推進
- (j) アクセス網の整備・拡充
- (k) 新規事業関連事業の展開

(3) プロジェクト/プログラム

2010年を開発目標年次とすると、以下の一連のプロジェクト/プログラムが必要と考えられる。

(a) 吉林省内基幹/市内中継伝送路の整備・拡充

- ・長春-吉林-敦化-延吉-図們-琿春に沿ったルートの光ファイバー中継伝送路の整備・拡充
- ・大連-丹東-延吉-牡丹江-哈爾濱-長春-瀋陽に沿ったルートの光ファイバー中継伝送路のループ

化の推進

- ・長春市、吉林市、延辺朝鮮族自治州内における光ファイバー中継線のループ化の推進
- ・長春市、吉林市ならびに延辺朝鮮族自治州をまたがるSDHのおよびネットワーク監視システムの導入

(b) 電話交換機の容量拡張および機能整備

- ・吉林省における電話需要に応じた電話交換機の容量拡張
- ・吉林省におけるネットワークのシンプル化を推進する交換機の機能向上
- ・吉林省におけるネットワーク保守運用システムの検討/研究

(c) 農村通信のサービス水準の向上

- ・長春市、吉林市、延辺朝鮮族自治州における郷鎮と村、村と村の間の通信サービスレベルの向上に資

する農村通信におけるWLL (Wireless Local Loop) の導入の検討/研究

- ・吉林省農村における電話交換機の容量拡張
- ・吉林省における農村電話体制の検討/研究

(d) 移動通信事業の拡大

- ・吉林省における移動電話ならびにボケベル等の移動通信事業への積極的な設備投資の実施

(f) 非電話サービスの拡充

- ・吉林省におけるDDNネットワークの拡張
- ・吉林省における公衆パケット網 (CHINAPAC) の拡張

(g) アクセス網の整備・拡充

・長春市、吉林市、延辺朝鮮族自治州における光ファイバーケーブルネットワークの加入者近傍

までの

構築

・吉林省都市における簡易型携帯電話システム、吉林省農村ならびに都市郊外におけるWLLシス

テムの

導入の検討／研究

中国各省市別の加入者数

各省市	1993				1994				1995						
	市内+農村	市内電話	農村電話	無線呼出電話	市内+農村	市内電話	農村電話	無線呼出電話	市内+農村	市内電話	農村電話	無線呼出電話			
北京	664676	662449	2227	195172	31251	3063974	1563561	336	225431	76579	1305357	1505352	0	0.0	0.0
天津	344603	339247	5356	79643	1305	563835	34925	14534	148233	32527	130506	772692	5347	0.0	0.0
河北	612666	579662	7995	129200	11741	1104264	957291	146473	237412	33602	1893336	1513364	382026	0.0	0.0
山西	279453	257102	22351	65623	6143	441745	408544	33101	130652	18101	652311	551187	2764	0.0	0.0
内蒙古	240512	236773	29234	24394	2294	440361	455220	31141	52745	8351	658577	635948	2262	0.0	0.0
遼寧	983773	133281	135492	447621	17545	1553295	1353720	126675	910731	74931	2224336	1921362	342974	0.0	0.0
吉林	581315	498711	84474	135415	13193	171045	759064	111282	280043	31367	1261403	1076226	143177	0.0	0.0
黑龍江	641209	613806	67113	169218	12725	1265599	970712	94350	283169	53012	1568601	1420465	148136	0.0	0.0
上海	1682791	935270	147121	321853	43074	1582540	1582540	0	501923	22478	2232740	2232740	0	0.0	0.0
江蘇	1519611	1021131	283482	254122	23842	2144548	1556957	527551	606720	97327	3301674	2265413	1036261	0.0	0.0
浙江	1129142	782464	346645	382672	32115	1222252	1188163	235562	790032	97238	2663276	1566929	636297	0.0	0.0
安徽	472925	406815	64161	193213	7402	129277	721035	108682	248073	21564	1240454	1025014	215440	0.0	0.0
福建	749224	618634	131362	418148	28201	1173359	973025	249284	117294	68112	1685544	1235849	450693	0.0	0.0
江西	277676	234562	29114	76256	4406	443633	383255	56858	162453	11292	749550	630477	110273	0.0	0.0
山東	124843	626438	123445	226152	26314	1302920	1111023	191872	442571	70142	2119224	1658335	460882	0.0	0.0
河南	532022	478254	78554	145429	22264	1230743	780273	112520	291190	51485	1352378	1167158	126220	0.0	0.0
湖北	545221	451529	97242	160297	10371	934557	114267	186210	248212	41147	1250997	1383520	274427	0.0	0.0
湖南	675461	507214	29143	207126	9717	1263188	106215	156972	529172	36196	1624245	1170758	207153	0.0	0.0
広東	3168556	1979137	1122413	1321826	244453	4436721	2302020	1624541	1834251	486142	3909553	2610239	2295524	0.0	0.0
広西	291125	249206	50405	155979	14674	488127	417582	70530	331538	45327	766823	756814	9969	0.0	0.0
海南	135846	127828	8010	136348	12383	232385	216518	26820	269466	15467	282421	248730	33631	0.0	0.0
四川	645442	557954	87453	165892	15866	1021344	962273	118971	329225	52261	1853914	1366423	487514	0.0	0.0
貴州	1180226	120856	17184	25016	2196	187722	168823	18899	5222	5255	282201	252019	23182	0.0	0.0
雲南	244043	220758	4333	60294	5826	456224	353127	63097	122554	11443	735529	646217	99229	0.0	0.0
陝西	15332	15026	304	723	374	20090	19278	312	1865	713	26536	26238	300	0.0	0.0
陝西	256622	224243	31621	61515	12300	431203	386536	44667	127843	21143	679282	601136	78164	0.0	0.0
甘肅	172619	159253	17726	22227	3368	297484	27422	23263	43399	9254	433229	402588	30637	0.0	0.0
青海	42225	41213	1783	2674	0	56535	52372	2162	7412	1061	94014	91235	2778	0.0	0.0
寧夏	5664	53593	2052	13285	1429	126783	95232	5553	2721	3469	164997	154062	10611	0.0	0.0
新疆	179338	151292	12336	47435	4604	259025	252554	16476	6944	12293	448225	420261	2586	0.0	0.0
全国	12331523	14023715	3252855	5613871	638268	32295252	22467773	4822477	19259978	1587283	40705659	32632724	8269903	12392000	3629411

中国各省市別の電話機数

各省市	1993			1994			1995		
	市内+農村	市内電話	農村電話	市内+農村	市内電話	農村電話	市内+農村	市内電話	農村電話
北京	1468141	1447560	20581	1976710	1976400	310	2577577	2577577	0
天津	637799	608521	29278	645264	621786	23478	1391223	1282495	108728
河北	1063465	914377	149088	1141124	950102	191022	2525807	2066663	459144
山西	522676	476062	46614	435211	401830	33381	959934	883939	75995
内蒙古	453959	398342	55617	440206	415047	25159	876694	860090	16604
遼寧	1436955	1268064	168891	1547172	1356928	190244	3010486	2635277	375209
吉林	825665	699755	125910	878540	762459	116051	1663274	1441057	222217
黒龍江	996966	894544	102422	1065978	971890	94088	2064110	1883761	180349
上海	1543465	1368453	175012	1543017	1543017	0	2949862	2949862	0
江蘇	2195473	1626459	569004	2773644	1947022	826622	5151260	3570453	1580807
浙江	1534769	1032381	502388	2111081	1325602	785479	3957861	2520232	1437629
安徽	655979	565645	90334	844961	728816	116145	1564217	1334617	229600
福建	941940	781838	160102	1321104	1025923	295181	2266646	1718147	548499
江西	432445	359388	73057	454141	397297	56844	960036	821474	138562
山東	1420702	1120890	299812	1448690	1085260	363430	3486039	2730308	755731
河南	870163	780593	89570	874038	759101	114937	1971041	1762009	209032
湖北	856881	724524	132357	1027396	847502	179894	2334392	1938514	395878
湖南	810157	659658	150499	1055547	889262	166285	1980035	1658463	321572
広東	3869235	2573425	1295810	4757287	2958499	1798788	8289923	5515307	2774616
広西	418632	356249	62383	483839	412534	71305	1049761	929052	120709
海南	192020	175643	16377	237594	216766	20828	421581	386206	35375
四川	1052472	925705	126767	1000213	882096	118117	2165513	1936727	228786
貴州	202980	178133	24847	189975	171052	18923	404536	373508	31028
雲南	346183	282918	63265	454917	392805	62112	864767	752832	111935
西藏	22168	21852	316	20702	20390	312	35133	34852	281
陝西	533891	481322	52569	427704	383395	44309	994873	893988	100885
甘肅	322934	297727	25207	292357	268786	23571	657547	621528	36019
青海	83690	80318	3372	53915	51773	2142	144325	139652	4673
寧夏	97770	91163	6607	100202	94656	5546	223425	208490	14935
新疆	319808	283568	36240	271895	248678	23217	680738	665535	15203
全国	26129383	21475087	4654296	29874424	24106704	5767720	57622616	47092615	10530001

中国各省市別の交換機端子数

各省市	1993			1994			1995		
	市内+農村	市内電話	農村電話	市内+農村	市内電話	農村電話	市内+農村	市内電話	農村電話
北京	1090302	1057272	33030	1766980	1765560	420	2375000	2375000	0
天津	565719	520792	44927	1137748	1006588	131160	1522493	1376300	146193
河北	1319447	1038028	281419	2135164	1609628	525536	3376275	2623684	752591
山西	703458	584152	119306	855470	763718	91752	1175674	1024996	150678
内蒙古	470326	369544	100782	682979	618964	64015	1059151	1029868	29283
遼寧	1626023	1330930	295093	2724553	2245352	479201	3900860	3219900	680960
吉林	896393	738286	158107	1395661	1181114	214547	2036587	1684498	352089
黒龍江	1061343	930159	131184	1755602	1573869	181733	2726196	2402468	323728
上海	1636334	1325754	310580	2325556	2325556	0	3457050	3457050	0
江蘇	2579658	1677260	902398	4031807	2694400	1337407	5967684	3821124	2146560
浙江	1998922	1145827	853095	3252933	1883430	1369503	4690548	2680518	2010030
安徽	874629	667484	207145	1614685	1285200	329485	2426856	1982260	444596
福建	1475353	1058276	417077	2646293	1795840	850453	3533533	2223696	1309337
江西	596792	407387	189405	1058902	841262	217640	1519578	1244106	275472
山東	1758838	1030796	728042	2759867	1827655	932212	3958733	2678352	1280381
河南	1042947	813198	229749	1717574	1377986	339588	2383614	1944586	439028
湖北	872874	637378	235496	1641937	1264980	376957	2939145	2242090	697055
湖南	1096669	816085	280584	1750755	1387209	363546	2737484	2056510	680974
広東	4999435	2915585	2083850	7493930	4243181	3250749	10070992	5698361	4372631
広西	545512	422730	122782	913942	757646	156296	1491456	1248503	242953
海南	238986	210970	28016	389200	314998	74202	495048	399000	96048
四川	1045094	829362	215732	1819783	1496590	323193	2751096	2313874	437222
貴州	187610	142640	44970	352699	301920	50779	580957	516854	64103
雲南	434358	343408	90950	948799	810666	138133	1341814	1123626	218188
西藏	33340	32410	930	38986	38146	840	47591	46571	1020
陝西	505976	416855	89121	751306	648375	102931	1298762	1094659	204103
甘肅	284843	238160	46683	504792	450800	53992	836145	769140	67005
青海	57715	53712	4003	99867	95850	4017	151795	146932	4863
寧夏	83418	74722	8696	166044	152854	13190	326104	302630	23474
新疆	325497	273378	52119	528630	473516	55114	857671	836334	21337
全国	30407811	22102540	8305271	49262444	37233853	12028591	72035892	54563490	17472402

市県別	吉林省地域別加入者数				吉林省地域別積滞数			
	1986	1987	1988	1989	1986	1987	1988	1989
长春市	35278	39602	47365	60309	9211	6747	11038	12912
长春市区	25683	28989	35337	45456	6222	2619	4606	3166
九台市	2054	2142	2349	2943	436	627	1373	2111
榆樹市	2241	2498	3018	3649	885	1176	1705	2320
農安県	2414	2736	3067	3910	782	957	1248	1892
德惠市	1757	1991	2208	2648	628	933	1615	2417
双陽県	1129	1246	1386	1703	258	435	491	1006
吉林市	17195	19997	25097	31367	3456	4384	6977	8385
吉林市区	8724	10437	14392	18848	1467	1077	1565	1996
樺甸市	1594	1783	1921	2253	559	883	1403	1718
蛟河市	1679	1951	2260	2639	349	525	981	1417
舒蘭市	1776	1951	2204	2673	420	335	316	207
永吉県	1729	1951	2181	2659	436	822	1477	1828
磐石市	1693	1924	2109	2295	225	692	1235	1219
四平市	11121	12795	15186	17756	1972	3213	5032	6633
四平市区	3981	4570	5225	6067	471	842	1166	1419
公主嶺市	2533	2899	3465	4047	367	599	1091	1411
梨樹県	2150	2531	3343	3952	526	989	1593	1818
伊通県	1213	1363	1538	1908	314	311	655	1033
双遼県	1244	1432	1615	1782	294	472	527	952
遼源市	4984	5683	6795	8818	414	1005	1557	2283
遼源市区	3401	3939	4847	6369	255	630	1014	1298
東遼県	1583	1744	1948	2449	159	375	543	985
東遼県	0	0	0	0	0	0	0	0
通化市	11993	13943	16948	21070	1885	3353	5208	7791
通化市区	4271	5005	5882	7005	402	857	1256	1568
梅河口市	2376	2719	3223	3732	283	589	901	1342
集安市	1462	1743	2378	3341	368	650	931	1450
通化県	1077	1217	1419	1592	241	318	544	816
輝南県	1484	1748	2230	2618	353	598	963	1606
柳河県	1323	1511	1816	2782	238	341	613	1009
白山市	7696	8834	10886	14687	1313	2225	3719	5468
白山市区	3867	4660	5810	7641	534	802	1114	1774
臨江市	0	0	0	0	0	0	0	0
撫松県	1731	1897	2218	3030	386	735	1038	1287
靖宇県	1045	1079	1274	1619	255	320	783	1193
長白県	1053	1193	1564	2397	138	368	784	1214
江源県	0	0	0	0	0	0	0	0
松原市	7211	8198	9132	11787	1208	1836	2366	3223
松原市区	2942	3489	3852	5131	502	781	554	433
長嶺県	1734	1901	2079	2572	109	132	227	427
前郭県	1674	1871	2151	2863	340	579	920	1470
乾安県	861	937	1050	1221	257	344	665	893
扶余県	0	0	0	0	0	0	0	0
白城市	8292	9632	11485	14606	1657	3397	4449	5999
白城市区	2632	3152	3871	4928	631	1028	1442	1925
洮南市	1582	1941	2337	3232	491	768	510	392
大安市	1559	1837	2221	2807	337	630	993	1513
鎮賚県	1141	1229	1418	1627	263	638	1047	1363
通榆県	1378	1473	1638	2012	135	333	457	806
延边朝鮮族自治州	17065	19451	25880	30559	3229	5362	8149	12089
延吉市	4413	5059	6756	8747	511	759	1151	1547
図們市	1153	1267	1730	2077	497	907	1335	1791
敦化市	2466	2890	3466	4354	593	930	1116	1753
龍井市	2848	3313	4104	5261	402	639	901	1425
琿春市	1408	1578	1910	2310	334	530	985	1401
和龍市	1697	1811	1988	2354	304	492	902	1542
汪清県	1671	1944	2497	2995	212	398	802	1100
安図県	1409	1589	3429	2461	376	707	957	1530
省全体	120835	138135	168754	210959	24545	31522	48495	64783

市/县/区	吉林省地域别电话机数					吉林省地域别交换机容量 (端了)			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1994	1995	
长春市	123527	143843	178592	248973	378307	493469	n.a	775458	
长春市区	102295	118517	147801	206641	320772	422361	432300	642566	
九台市	5571	7320	8947	11509	15378	19513	24600	38113	
榆树市	5249	5991	6764	10216	14437	20506	19200	47543	
農安縣	n.a	n.a	n.a	n.a	8031	18727	n.a	26964	
德惠市	n.a	n.a	n.a	n.a	7762	12252	14000	19734	
双陽縣	n.a	n.a	n.a	n.a	4943	0	n.a	0	
吉林市	77552	90778	95925	158148	233008	323236	n.a	466291	
吉林市区	52496	62563	75034	113038	172841	238457	268100	331811	
桦甸市	5045	5399	6242	7860	12267	16267	18100	32162	
蛟河市	5199	6233	7802	10380	12670	17031	19300	27784	
舒蘭市	n.a	n.a	4598	8803	13066	20089	20300	24354	
永吉縣	n.a	n.a	n.a	n.a	4119	13278	n.a	23860	
磐石市	n.a	n.a	n.a	n.a	9228	18114	n.a	26320	
四平市	31616	34538	43563	55272	78028	110188	n.a	170938	
四平市区	13242	14303	18619	23384	36195	49553	48000	81102	
公主嶺市	7569	8169	6933	13392	17931	28182	34100	35324	
梨樹縣	n.a	n.a	n.a	n.a	12128	15574	n.a	23908	
伊通縣	n.a	n.a	n.a	n.a	2498	6469	n.a	14604	
双遼縣	n.a	n.a	n.a	n.a	6703	10300	n.a	16000	
遼源市	18347	22859	21709	32816	44835	56076	n.a	85988	
遼源市区	14125	17996	17363	27567	35524	44061	53500	68386	
東遼縣	n.a	n.a	n.a	n.a	8221	12015	n.a	17602	
東遼縣	n.a	n.a	n.a	n.a	0	0	n.a	0	
通化市	40449	44116	53047	69425	81388	134315	n.a	227148	
通化市区	15844	16096	19544	27134	30811	53568	51300	90939	
梅河口市	7159	8259	9413	12745	17311	29215	24500	44522	
集安市	5370	6445	7725	9312	11793	15265	16400	31054	
通化縣	n.a	n.a	n.a	n.a	6358	9674	n.a	20267	
輝南縣	n.a	n.a	n.a	n.a	8855	14664	n.a	22054	
柳河縣	n.a	n.a	n.a	n.a	5519	11605	n.a	17621	
白山市	28506	33927	37320	54752	68260	83154	n.a	130864	
白山市区	17450	19950	22189	27059	34947	38727	52900	57634	
臨江市	n.a	n.a	n.a	5256	7543	9681	11600	13142	
撫松縣	n.a	n.a	n.a	n.a	11147	16572	n.a	31428	
靖宇縣	n.a	n.a	n.a	n.a	5293	8498	n.a	12998	
長白縣	n.a	n.a	n.a	n.a	7141	8786	n.a	15662	
江源縣	n.a	n.a	n.a	n.a	0	0	n.a	0	
松原市	n.a	n.a	20106	38853	56586	90602	n.a	139292	
松原市区	6092	9069	9469	28042	37032	72456	65100	106160	
長嶺縣	n.a	n.a	n.a	n.a	8228	11512	n.a	21542	
前鋒縣	n.a	n.a	n.a	n.a	0	18332	n.a	30390	
乾安縣	n.a	n.a	n.a	n.a	4609	6634	n.a	11590	
扶餘縣	n.a	n.a	n.a	n.a	0	5328	n.a	6000	
白城市	n.a	n.a	n.a	35012	63587	83353	n.a	141316	
白城市区	10241	11622	15656	18161	30863	38918	44100	70188	
洮南市	5321	5916	5373	7266	9667	12216	16300	18998	
大安市	4297	5524	6692	8413	10714	14403	18600	21598	
鎮賚縣	n.a	n.a	n.a	n.a	5169	9484	n.a	15772	
通榆縣	n.a	n.a	n.a	n.a	6379	8332	n.a	14330	
延边朝鮮族自治州	n.a	n.a	n.a	n.a	165960	214042	n.a	363782	
延吉市	14439	19643	25758	37940	56385	73050	76500	114355	
圖們市	4676	5870	5581	6815	11221	13524	19200	30106	
敦化市	9131	9843	12848	17175	21578	28278	30900	50152	
龍井市	8852	10715	11289	15782	21625	27374	31800	37458	
琿春市	3863	4349	6601	11203	15910	19333	29700	51358	
和龍市	n.a	n.a	n.a	10419	14324	17896	25600	26616	
汪清縣	n.a	n.a	n.a	n.a	11916	17093	n.a	25276	
安圖縣	n.a	n.a	n.a	n.a	12920	17394	n.a	28461	
省全体	421494	491839	603308	825665	1163959	1588435	1791260	2301105	

吉林省	電話機台數	電話機數字測值	
		1995	2000
市 區	493469	746430	1130860
長春市	422361	641030	973680
九台市	19513	28870	42890
榆樹市	20506	30320	45080
農安縣	18737	28090	42270
德惠市	12252	18120	26940
吉林市	323236	490820	746140
市 區	238457	363340	553980
樺甸市	16267	24720	37630
蛟河市	17031	25500	38280
舒蘭市	20089	30000	44930
永吉縣	13278	20040	30310
磐石縣	18114	27220	41010
四平市	110188	164240	245800
市 區	49553	74950	113440
公主嶺市	28182	41470	61450
梨樹縣	15674	23000	33980
伊通縣	6469	9570	14240
雙遼縣	10300	15250	22690
遼源市	56076	83820	125570
市 區	44061	65960	98900
東豐縣	12015	17860	26670
通化市	134315	202180	305540
市 區	53568	81080	122820
梅河口市	29215	43790	65800
集安市	15265	23010	34740
通化縣	9674	14740	22490
輝南縣	14664	22160	33540
柳河縣	11605	17400	26150
白山市	83154	124500	188760
市 區	38727	58970	89600
琿江市	9681	14630	22150
撫松縣	16572	25070	38040
靖宇縣	8498	12720	19080
長白縣	8786	13210	19890
松原市	90602	171430	258420
市 區	77784	117780	178900
長嶺縣	11512	16470	23850
前郭縣	18332	27250	40730
乾安縣	6634	9930	14940
白城市	83353	124270	185940
市 區	38918	58540	88190
洮南市	12216	18040	26790
大安市	14403	21600	32480
鎮賚縣	9484	13960	20710
通榆縣	8332	12130	17770
延邊朝鮮族自治州	214042	323520	489580
延吉市	73050	110660	167710
圖們市	13624	20590	31150
敦化市	28278	42750	64740
龍井市	27374	41340	62560
琿春市	19333	29170	44070
和龍市	17896	26960	40700
汪清縣	17093	25780	38920
安圖縣	17394	26270	39730
省 全 體	1588435	2431210	3676610

中国吉林省地域総合開発計画調査関係者一覧

中国	国家计划委员会国土地区司	副司长 第二处副处长	潘文灿 刘虹 黄微波
	吉林省计划委员会	副主任 国土处长 副处长	贾广和 任重 张晓平
	长春市计划委员会	副主任	李晋修
	吉林市计划委员会	副主任	佟福恒
	延边自治州计划委员会	副主任	吴国权
日本	国際協力事業団基礎調査部第二課長	松田教男 (- 1996、7)	
	同上	小沢勝彦 (1996、8 -)	
	基礎調査第二課課長代理	岩切敏 (- 1996、3)	
	同上	芳賀克彦 (1996、4 -)	
	基礎調査第二課	柴田和直	
	専門員	小山伸広 山下雅弘	
	国際協力事業団中国事務所所長	熊岸健治 (- 1997、11)	
	同上	松沢憲夫 (1997、11 -)	
	国際協力事業団中国事務所	魚屋将	
	調査団総括	藪田仁一郎	
	副総括/人の資源	豊間根則道	
	産業貿易政策	坂梨晶保	
	行財政投資制度	川原恵樹	
	地域経済/産業立地政策	周牧之	
	経済財務評価	黒田康之	
	物流予測	佐々木亮	
	工業開発	黒田武之助	
	鉱業資源開発	中村仁一	
	電力エネルギー	井上友幸	
	水資源開発	石坂仁兵	
	農業開発	高瀬国雄	
	土地利用/都市計画	水野石根	
	経済開発区/重点開発地区	菅野博貢	
	公共交通計画1	桂田俊貞	
	公共交通計画2	高木通雅	
	公共交通計画3	古藤政人	
	通信	藤原修	
観光開発	渡辺淳一		
環境/公害対策	森俊夫		
自然環境管理	渡辺通雄		
産業金融	华东明		
農業経済	吉村浩司		
調査団業務調整	進藤由美		
調査団業務調整	西川美実		
調査団通訳	岳光		
調査団通訳	林京		
調査団運営管理	大庭映子		
調査団運営管理	吉澤玲子		

JICA

1