

国別農業農村開発情報収集調査報告書

中 国

1 9 9 4 年 3 月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

はじめに

この調査は、農林水産省の国別農業農村開発情報収集調査費で実施されたものであり、昭和63年度のフィリピン共和国以来、平成元年のタイ王国、バングラディシュ人民共和国、平成2年度のインドネシア共和国、平成3年度のパキスタンイスラム共和国、そして平成4年度のヴェトナム社会主義共和国と続く、第6年次、第7番目の対象国として実施されたもので、対象国は中華人民共和国が選ばれた。

予算の趣旨は、近年における国際情勢の急激な進捗と開発途上国の態様の変化に対し、わが国のODA、殊に農業農村開発分野に関して、従来路線踏襲の可否についてその基本的事項を検討し、今後の協力の効果的実施と円滑な推進を図りたいとするものであった。

そのため、調査手法として、対象国関係諸機関の実務者レベルを中心として聞き取りを行い、若干の現地調査を併せ実施してそれを補完する形がとられた。それは従来対象国として選ばれた国々が、いずれも、わが国ODAの大口享受国であり、政変あるいは天災等のトピックが契機となって対象国とされたもので、比較的の情報量も多いところから、それ等の手法が取られており、中華人民共和国についても、開放政策に伴う沿岸部の急速な経済発展と内陸部との較差や諸種の歪が問題とされてきており、同様の性格のものと考えられたからである。

報告の取纏めに当っては、農業農村開発関係技術者が、中華人民共和国の現状を理解する上で必要と考えられる極めて基礎的な諸情報の収録にも留意したが、それは、農林水産省担当官意向として、対象国に未知な者に対しても当該国の概要が把握できるようマニュアル的に編集して欲しい旨のことがあったためであり、極力、簡明、平易にそれらのことを整理した。

今回、この報告書を取纏め提出するに当り、終始ご指導頂いた農林水産省の船野海外土地改良技術室長、現地での便宜供与その他お世話頂いた駐中国日本大使館の佐藤勝彦一等書記官、そして、現地でお目にかかり調査にご協力頂いた水利部をはじめとする関係諸機関の方々に、改めて厚く感謝申し上げて報告書のはじめとしたい。

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会

会長 岡 部 三 郎



要約並に結論

中華人民共和国（以下中国と言う）の経済建設は、1949年の建国以来、幾多の変化と紆余曲折を経ながら今日に至っているが、1978年の党11期 3中全会以降は、近代化を目標に一貫して、対外開放政策と経済体制改革路線を推進してきた。

それは、沿岸地域に於ける経済特区、開放都市、経済開放区の設置となり、企業に於ける経営請負制の導入となって現れたが、農村に於いては、人民公社による統一計画生産制から、個別農家による責任生産制への移行、郷鎮企業の出現となっていった。

それ等は、一連の規制緩和とも相俟って経済を刺激し、国民総生産は、1978年の 3,588億元から毎年10%内外の成長を続け、1992年には24,036億元と14年間に約 7倍にも達し、国民生活の向上に多大の貢献を行ったが、一方では、地域的職種の所得較差の拡大、物価の上昇、失業者の発生、資本並に人材の流出等々の現象を惹起し、深刻な社会問題をもたらした。

殊に農村部に於いては、急速な経済発展の影響を直接、間接に被り、優良農地の他用途転用による減少、労働生産性向上に伴う余剰労働力の大量発生、集団制廃止に伴う基本建設の閑却と施設の老朽化、諸負担増加に伴う生産意欲の減退等々のことから、西の内陸部から東の沿海部への盲流現象が発生した。

元来、中国の農業は、世界人口の22%を占める人口に対し、それを養うべき農地が僅かに 7%に過ぎないという“人多地少”の宿命を背負っている上に、水資源の絶対量不足と地域的、季節的偏在並に土壌の塩類化、湛水濕潤化、沙漠化等の基本問題を抱えている。

従って、中国の農業の基本命題は、長期的に見て不断の農業基盤整備事業にあると我々は考えており、中国政府も、建国当時における農民参加の経緯等も配慮し、常に国民経済に於ける農業の基本的役割と国家社会に於ける農村の安定的発展の重要性についての認識を欠いたことは無いと言われていた。

しかし、1978年に、1955年以来の農業集団化制が崩壊した際に、大衆動員による農業基盤整備事業中心の建設方針も変更を余儀なくされ、その後の豊作時代を経て農業楽観論が大勢を占め、従来の基本建設投資額に於ける10%台のシェアは 3%台にまで低下していった。

その後、1985年以降、農業は 4年連続の停滞を示し、1988年には、人口が 1,400万人も増加したのに対し食糧は前年比 1,000万 t の減産となり、穀物輸入量は 1,600万 t 余にも達し、低迷の定着化打破とそこからの脱却が重要経済課題となってきた。

1988年、趙紫陽は、全国農業会議に於いて、農業楽観論を戒め、水利建設、道路建設、農地基盤整備等の協同組織の必要性を強調し、国民経済全体の隘路となっている部分の傾斜生産方式採用部門の中に、エネルギー、原材料、交通運輸とともに農業を入れる政策を述べ、また、1989年、

姚依林は、当該年度農政の基本方針として、今後、水利建設等事業の必要性を反省し、土地改良事業を含めた豊収計画として、高収穫技術を定着させる星火計画等を報告し、政策の転換を示し、さらに1993年には、全国農業工作会議に於いて、江沢民は党内の農村対策軽視の傾向を批判し、水利建設等農村インフラ整備に、交通・エネルギー並みの資金投入が必要であるとして、国家的な農業保護を打出した。

このようにした一連の動きの中に、我々は漸く中国政府の農業に対する態様が我々の認識に近づいてきたことを感じた。

この間、わが国の中国に対する経済協力は、1979年の技術協力、有償資金協力を始まり、1980年からの無償資金協力開始とともに順調に進展し、2国間ODAとしては最大享受国の1つとなり、DAC諸国対中援助額に於いても、50.1%と群を抜いて1位となっている。

また、残存する1942年の農業土木学会名簿によれば、当時の学会員3,000名のうち、26%に相当する780名が海外勤務者であり、18%に当る550名が中国で活躍していたことが伺われる。すなわち、我々、中国に於ける農業農村開発協力に係る者の胸裏には、純粋に中国大陆の農業と農民に夢を託した諸先輩の遺志を継ぐものとしての思惟があるように思えてならない。

今回の調査は、以上のような認識と背景の下に実施された。調査の目的は、中国に対するわが国農業協力の将来について、一見、激動する社会経済状況の中で、従来路線を踏襲して差支え無いかどうか、何らかの変更を必要とするか否かの確認であった。

そのため、国際機関をはじめとする在中国関係諸機関並に中国関係諸機関の実務者レベルを中心に意見を伺い、資料を収集し、部内で整理検討した。その結果、一応、次のような結論を得たので、農林水産省のADCA担当部局まで報告することとした。

すなわち、結論のみを一言で言えば、“中国は基本的には変わっていない”ということである。今回の調査を通じて伺われたことは、国民収入の約30%を占める農業と国民の約8%が居住する農村は、中国にとって依然として重要な政策課題であり、多少の変遷はあったにしろ、農業と農村の安定的発展こそが国家経済と社会の安定・浮揚の基礎条件であるとの認識に変わりはなく、その基盤整備を重視する方向に政策の軸が復元しつつあるということであった。

従って、従来方針を変更する必要は基本的には無いが、その実施に当っては、現実には、中国政府が当面の歪是正の一環として考えている内陸部振興策、あるいは世銀等の標榜する貧困撲滅等の諸施策に配慮して施行しなければならない。それはADCAから見て次のようなことではないだろうか。

1. 内陸部振興型プロジェクトを考える。

中国政府の政策重心を西へ傾斜せしめて沿海部との水平化を図ると言う方針並に地方拠点都市により近郊農村の発展を促すと言う施策に沿い、陝西省、四川省等内陸部等にプロジェクトを想

定する。殊に、技術協力プロジェクトは広大な国土にそれぞれの地域特性に見合った課題を有するセンターを拠点的に数ヶ所設立する必要がある、研究、訓練、普及を近傍地区の F/S、D/Dをも併せ行い、実務を通じて援助協力の実効を挙げることが望ましい。

2. 総合農業農村開発型プロジェクトを考える。

中国政府は、生産を高め、収益を高め、良質の物を目指す“二高一優”政策をとりながら、農業と農村部門に於ける社会主義市場経済の啓蒙と徹底化を図っている。

従って、その趣旨に沿った形で、生産に係る農地基盤整備、水利開発、道路整備等と、その上に展開される高度の栽培技術、研究、普及活動等々、流通、貯蔵、加工等の市場条件整備、さらには、生活に係る飲雑用水、保健衛生、通信、交通等々、総体として均衡のとれた計画、制度、施設について総合開発プロジェクトを考えることが好ましい。

3. 拠点開発型プロジェクトを考える。

世界銀行が、雲南省等で実施している貧困撲滅モデルデモンストレーションプロジェクトを参酌し、中国政府が重要開発条件と考えている三峡ダム水没農家移住問題、黄土高原開発問題、南水北調問題、大河川沿岸排水改良問題等々について、日本側の参画する地域、あるいは項目等を重点的に特定し、世銀経験等を加味して検討することが考えられる。

4. 地域特産型プロジェクトを考える。

中国政府の高品質並に付加価値向上の重視策を勘案し、地域特産品の開発改良、加工等について、生産及び市場環境条件整備を含めて一貫した計画を策定する。例えば、四川省の柑橘類、雲南省の茶、内蒙古の畜産等々である。

5. 研究開発型プロジェクトを考える。

中国の豊富で優秀な研究陣の研究蓄積した膨大な資料について、その応用開発に関する協力プロジェクトを検討することは価値あることと思われる。

写 真 集



科学技術委員会星火計画弁公室処長の説明
(一次)



大使館 肥塚参事官
(一次)



灌漑排水技術センターの専門家一同と
(一次)



OECF山根首席及び大使館佐藤一等書記官と
(一次)



農業部国際合作司 甘日本処処長ら
(一次)



対外貿易経済合作部国際連絡司 黄処長ら
(一次)



建設部村鎮建設司 鄭司長らとの昼食
(一次)



水利部楊外事司長らとの懇親会
(一次)



瀋陽近郊の畑作地帯
(一次)



瀋陽市の俯瞰
(一次)



遼寧省水利庁 劉庁長の歓迎夕食会
(一次)



遼寧省水利庁 仏石寺ダム等の説明
(一次)



仏石寺ダム建設予定地点の視察
(一次)



瀋陽市東陵（故宮）。清朝の太祖ヌルハチと
太宗ホンタイジの造営
(一次)



撫順市 旧満鉄の病院
(一次)



西安 秦始皇帝兵馬俑坑近くの展示館
(二次)



マルコポーロが世界で最も美しい橋と記した
盧溝橋の朝。486個の獅子像が並ぶ
(二次)



水利部 外事司長を交えた懇談
(二次)



水利部との意見交換
(二次)



西安から上海に向かう空からの展望
(二次)



西安郊外の河川の状況
(二次)



西安の時鐘
(二次)



盧溝橋のたもとの土産物売り女性
(二次)



農業部との意見交換

(二次)



水利部との意見交換

(二次)



浦東開発の現地視察 上海市水利庁の説明

(二次)



上海市浦東新区水利航運開発公司

(二次)



浦東開発現地視察

(二次)



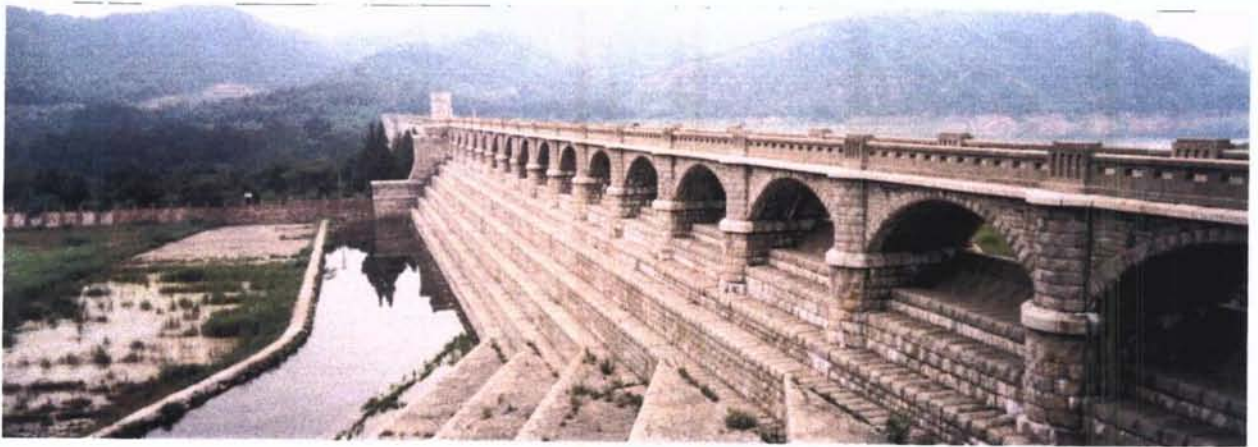
浦東新区の中心部に構えたデパートの前

(二次)



瀋陽郊外の水田地帯 かつては一面コーリャン畑だったと云われる

(一次)



大連市西山ダム 大連市の水道水源として日本人の設計により、1927～32年に建設された

(一次)



瀋陽市 鳳凰飯店前の朝の光影。様々な乗り物が通る

(一次)

平成 5年度 国別農業農村開発情報収集調査報告書（中華人民共和国）

- ・はじめに
- ・中国全図
- ・要約並に結論
- ・写真類
- ・目次

I 調査	1
I-1-1 背景と目的	1
I-1-2 中国選択の理由	2
I-1-3 調査の方法	5
I-1-4 調査団の構成, 日程等	6
II 中国の一般概況	10
II-1 国土	10
II-1-1 地形・地勢	10
II-1-2 地質・土壌	11
II-1-3 国土利用	13
II-1-4 気象	15
II-1-5 河川・水利・水文	18
II-2 社会	21
II-2-1 人口・民族	21
II-2-2 政治・憲法	25
II-2-3 行政	26
II-2-4 略史	28
II-3 経済	32
II-3-1 産業・経済指標	37
II-3-2 農業	44
II-3-3 工業	48
II-3-4 エネルギー	50
II-3-5 交通・運搬	52
II-3-6 財政・金融	54
II-3-7 国民生活・物価	60

Ⅲ 農業及び農村	65
Ⅲ-1 農業	65
Ⅲ-1-1 農地・土地利用	65
Ⅲ-1-2 作物栽培面積，栽培パターン	75
Ⅲ-1-3 食糧生産の現状	77
Ⅲ-1-4 今後の食糧需給の予測	80
Ⅲ-1-5 農業労働力	81
Ⅲ-1-6 基盤整備	83
Ⅲ-1-7 灌漑・排水	89
Ⅲ-2 農村	111
Ⅲ-2-1 郷鎮並に郷鎮企業	112
Ⅲ-2-2 農村生活	116
Ⅲ-2-3 市場	119
Ⅲ-2-4 農村金融	120
Ⅳ 農業農村開発と援助	122
Ⅳ-1 概況	122
Ⅳ-1-1 中国側実施体制	122
Ⅳ-1-2 各国機関の実績	125
Ⅳ-1-3 日本の実績	128
Ⅳ-2 将来展望	132
Ⅳ-2-1 中国側の重要事項及び希望	132
Ⅳ-2-2 外国機関の動向	134
Ⅳ-2-3 日本の今後の方向	135

I 調査

I-1-1 背景と目的

農林水産省予算の国別農業農村開発情報収集調査は、主要援助対象国の農業農村開発に係る具体的施策、意向把握を行い、案件発掘の基礎資料に供し、その円滑、効率的運用を図る目的で、昭和63年度から実施されている。

調査対象国の選定は、通常、年度実施計画の農林水産省担当官との協議の際に行われ、被援助国に於ける顕著な政治的、社会経済的変革の発生に伴い、農業農村開発の従来路線を変更する必要性の有無が検討され、その緊急度が判断の基準であった。

すなわち、過去の調査対象国と選択理由について列記すれば次のとおりである。

昭和63年度：フィリピン共和国

アキノ政権発足に際し、農地改革路線を重要政策として掲げ、関係法の国会上程、関係行政機関の強化拡充、援助国に対する農地改革実施の協力要請等の状況に対応して考えられた。

平成元年度：バングラディシュ人民共和国

1987年、1988年と連続して発生した大洪水は、国際的な関心を集めるとともに、それを契機として基本的政策の再検討や、先進ドナーのレビュー報告がなされ、その実態を把握し対応を検討する必要があると判断された。

平成元年度：タイ王国

急速な経済浮揚に伴う、都市と農村の所得較差の拡大、都市への労働人口の流入と農村の疲弊、無秩序な二次産業乱開発に伴う農地荒廃等々に関し、抜本的な農業政策の検討が予想された。

平成 2年度：インドネシア共和国

念願の食糧自給を達成し、堅実に発展、浮揚している優良途上国であるが、主要 5島と30の群島からなる海洋国家として、ジャワ島 1島集中と地域間較差の問題を捉え、特に東部諸島への移住政策が強力に展開されると予想された。

平成 3年度：パキスタン回教共和国

1977年以来激変した政情も、1990年のシャリフ政権発足以来安定に向ったと考えられているが、年率 3%以上で急増しAD2000年には 1億 5,000万人に達すると予想される人口に対し、1991年の援助国会議に於いて政府は、主要経済政策として第一に農業・農村開発を説明している。

しかし、膨大な計画と大量の水利事業案件の実施に当り、環境問題、インダス河の国内 4州間水利権問題、地方分権が進展する中での行政権調整問題等々、確認を要するものが多いと判断された。

平成 4年度：ヴィエトナム社会主義共和国

1978年のカンボディア侵攻以来、わが国との関係は停滞していたが、1992年の対越経済協力調査団の派遣以来、各種の協力が展開された。

その際、農業農村開発分野として、比較的情報量の少いヴィエトナムについて、現地の実情、各機関の要望、関係国際機関の意向等を把握する必要があると考えられた。

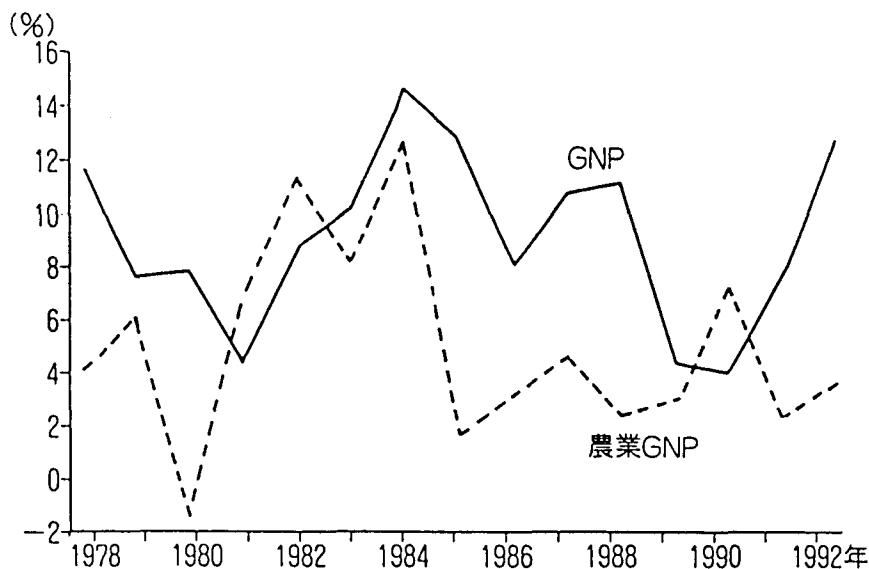
I -1-2 中国選定の理由

中国の経済建設は、屢々、政治情勢の影響とともに紆余曲折を経ていたが、1978年の中国共産党第11期中央委員会第3回全体会議（11期3中全会）以降は、中国指導部は、近代化建設を主要課題として、一貫して対外開放政策と経済体制改革を推進してきた。

中国の経済改革の歩み	1993. 11. 29 日経新聞
改革の歩み	論争の主題
78／12 党11期 3中全会、鄧小平氏の主導権確立	・改革か経済建設か (～81年)
80／ 2 国務院、地方財政請負制度実行に関する通知	
80／ 3 党中央・国務院、4経済特別区の設置を決定	
80／ 9 農業の請負生産性の承認	
81／ 6 党11期 6中全会、華国鋒批判	・計画経済か市場調整か (81～92年)
82／ 9 第12回党大会、工農業生産額の4倍増を提起	
84／ 4 国営企業の自主権拡大など都市経済改革の実施を決定	
85／ 6 人民公社の解体終了	
87／ 1 胡耀邦総書記失脚	・安定成長か高度成長か (88～92年) ・中央と地方・企業との 分権のあり方(88年～)
87／10 第13回党大会、社会主義初級段階論を提起	
88／ 9 党13期 3中全会、経済調整政策に転換	
89／ 6 天安門事件	
89／11 党13期 5中全会、安定成長路線を採択	
92／ 1 鄧小平氏の南方講話、高度経済成長を強調	
92／10 第14回党大会、社会主義市場経済への転換を決定	
93／ 5 金融引き締めを開始	
93／11 党14期 3中全会、金融財政改革へ。引き締めは終了	

1979年からの経済改革は、まず農村部から着手され、人民公社体制に於ける統一計画生産、買付け制度に代わり、契約買付け制度が導入された。すなわち、農家が政府に対して一定の主要農産物を規定価格で売り渡すかわりに、政府から安価な肥料・農薬の供給を受けるという農業生産請負制が施行され、経済、流通、所得分配の意思決定権が農家に移っていった。

この方式は、農家の経済意識を高め経営努力を促す結果となり、農業経済の急速な成長を齎したが、その間、経済改革に伴う他部門の成長はさらにめざましく、国民経済に於ける農業と農村の相対的地位は低下し、農村地域内部構造変化の遠因となっていった。



資料：国家統計局『中国統計年鑑』その他。

図 I-1 中国経済の実質成長率

これは、1978年の全就業者及び国民収入に占める第一次産業の比率が70.5%・32.8%であったものが、1991年にはそれぞれ、59.8%・32.7%に低下していることと、農家所得の中で農外所得の比重が高まり、生産所得が89.9%から72.1%と減少していつていることから伺われる。

さらに、経済改革は、農家所得の構成変化に加えて、農村経済の構造的変更をも齎している。元来、中国の制度は一種の属地主義で、人口、労働力の地域間移動は規制されているが、農村の労働生産性向上に伴う余剰労働力の発生を吸収、緩和する目的で振興された郷鎮企業の発展は、その中でも農村の就業構造と農業別構成を変え、1978年から91年までの間に、農業従事者数は89.7%から79.3%に、農村社会総生産に対する農業生産額も68.6%から42.9%に減少していった。

この外、経済改革以降、内陸部と沿海部農村の所得較差は、南高北低の傾向で、その地域の非農業部門就業者数と強い相関を持ちながら 2～3倍に拡大し、また都市と農村の間にも所得較差は広がる傾向にあり、1981年の都市住民対農家の 1人当り収入倍率は2.21であったものが、91年には2.44に拡大していった。

成長率（G N P ベース）の高い地域と低い地域の経済水準比較

▽成長率の高い地方

①浙江省	25.5(6)
①福建省	25.5(11)
③山東省	22.0(10)
④江蘇省	20.8(7)
⑤海南省	17.6(13)

▽成長率の低い地方

①貴州省	7.2(30)
②内蒙古	7.6(16)
③雲南省	9.8(24)
④甘肅省	10.0(25)
⑤湖南省	10.5(21)

(注) 数字は上半期の成長率（単位％）。カッコ内は 1人当り平均国民収入の全国順位

(1993.9.10 日経)

このように、経済改革の結果、大きく変貌していく農業と農村を取まく環境にあって、中国財政が農業支出に用いた割合は、1950～51年の 3.4～ 4.0％から1963～64年の16.4～16.8％と向上した後、1986～87年の 7.9～ 8.0％と下降していき、特に、農業基本建設投資の国家基本建設投資総額に占める割合は、1976～80年（第 5次 5ヶ年計画）以前の10％以上から、1981～85年（第 6次 5ヶ年計画）の 5.1％、1986～90年（第 7次 5ヶ年計画）の最初の 4年間の 3.1％と低下していった。

その結果、農業の停滞、施設の老朽化・食料輸入量の増大等々の問題を惹起し、1990年には財政支援金も史上最高の 218.4億元に達し、その後も大幅に増加していった。

そのため、1989年後半から再び農業重視政策への転換が図られていくこととなる。すなわち、1989年11月の全国農業会議で、趙紫陽は過去の農業楽観論を戒め、水利建設、道路建設、耕地基盤整備の事業実施組織の必要性を強調し、1991年 4月の第 7期全人大第 4次会议で承認された国民経済社会発展10年計画及び第 8次 5ヶ年計画（1991～95）と今年11月の党13期 8中全会に於いては、農業と農村工作の一層の強化に関する決定が唱われ、大河川・湖沼の総合管理と農田水利基本建設の広範な展開等が示された。

しかし、現実には、党中枢に革命当時の幹部が姿を消し、農村大衆と農村の力を知悉し畏怖する者が不在なため、農業軽視の風潮は仲々に改まらず、遂には、1993年10月、党全国農業工作会议に於いて、江沢民総書記から、中国農業の立遅れと都市と農村の所得較差が革命前に戻ったという現状報告とともに、一部農民の営農意欲の減退、耕作放棄や農村幹部と大衆の間の緊張状況等々を挙げて党内の農村対策の軽視を批判し、水利建設、生産基盤整備等農業インフラに国家の重点産業並みの資金投入の重要性をうったえ、国家的な農業保護の必要性を打出さざるを得なくなったと考えられる。

以上のような状況の中で、中国は国別情報収集調査の対象国として選定された。それは、開放政策、経済改革の激しく進展する中国に於いて、常に国家社会経済の底辺にあってそれらを底支

えする農民と農村の態様を知ることは、今後のこの分野の協力を進める上で、極めて重要であると判断されたからに外ならない。

I-1-3調査の方法

調査は、1990年11月の予備調査と1993年 8月の第一次現地調査・1994年 1月実施の第二次現地調査の 3回に分けて実施された。

(1) 予備調査

これは、近々対象国として想定される中国について、その約 900万km²とわが国の26倍もの広大な国土を抱え、5,000年の歴史を誇り、地域的にも極めて多様であり、しかも、近年に於ける開放政策実施後、急速に変貌を遂げつつある大陸国を対象として、限られた日程と行程の中で果たして如何なる調査が妥当であるかの判断材料を収集するのが目的であった。

従って、調査は、山東省の代表的水利事業である引黄濟青工程を踏査対象として選び、日程の殆どを現地踏査と現地各管理处等に於ける現場技術者との討論に費し、最後に、済南と北京でそれらの意見を踏まえて全体としての意見交換を行う形で進めた。

期間は1990年11月13日～22日の10日間であり、意見交換は、水利部に於いて外事司、水政司、科技合作処、省政府に於いては水利庁、水利科学研究所及び工程管理局の実務者であり、在中国日本国大使館の藤本一等書記官の御意見も拝聴した。

(2) 第一次現地調査

これは対象国を中国と選定された農林水産省の指示に従い、予備調査結果と、従来、A D C Aが経験し、それなりの感触を得たと考えられる北の黒龍江省、西の西藏自治区、南の広西壮族自治区、その他、四川省、湖北省、広東省、江蘇省、山東省等の知見を併せ、それ以外の地域として、比較的に未知の渾河水系を中心とした遼寧省を現地踏査することとした。

調査は北京市に於いて、日本国大使館、J I C A北京事務所、O E C F北京事務所、中国灌漑排水技術センター等の在中国日本国関係機関、世界銀行中国代表処、中国政府の対外貿易経済合作部、水利部、国家計画委員会、国家科学技術委員会、農業部、建設部、そして遼寧省水利庁、大伙房ダム管理局、大連市水利局等々の実務者との意見交換と現地踏査を通じて行われた。

期間は、1993年 8月 1日～12日の12日間であり、前半の 6日間を北京での聞きとり調査と資料収集に費し、残りの 6日間を遼寧省に於ける意見交換と瀋陽市郊外水田地帯佛石寺ダム予定地、大伙房ダム現場、大連市西山ダム現場等の踏査に費した。

(3) 第二次現地調査

これは第一次現地調査までの内容を日本国内で検討、農林水産省と打合せ、取纏めた結果について、再度、中国に於いて確認、修正するために行った調査である。

調査は、北京市に於いて、日本側機関として日本国大使館、JICA北京事務所、中国側機関として水利部、農業部の幹部、あるいは農業担当責任者との意見交換と、中国側の内陸部振興地区として推奨のあった陝西省関中灌区について、同省水利庁との意見交換、現地踏査、日本国大使館から推奨のあった上海市浦東開発地区現地踏査等を通じて実施された。

期間は、1994年 1月 8日～15日の 8日間であり、前半 3日間で北京市に於ける各機関との意見交換、確認作業を終了し、引続き次の 3日間で陝西省水利庁での会議と現地踏査、残り 2日間で、上海市水利局及び浦東新区水利航運公司に於ける会議と現地踏査を行った。

I-1-4 調査団の構成、日程等

1990年に実施した予備調査は、年度報告としては、ここに収録される性格のものではないが、中国に関する情報収集調査として一連のものと考えられるので、1993年実施のものとともに、ここに参考として記載することとした。

(1) 予備調査

1) 調査団の構成

団長 井上自然 ADC A専務理事，総括並に基本計画担当

団員 日高修吾 元水資源開発公団管理部長，水利計画管理システム担当

団員 土屋義雄 JAC EM自動制御部会長，情報管理・自動制御システム担当

2) 日程

11月13日	NH905 成田発10.30, 北京着13.55, 大使館・水利部出迎え, 打合せ	北京市華東飯店泊
〃 14日	鉄道N0297北京発8.51, 濟南着17.05, 水利庁出迎え, 打合せ	濟南市濟魯賓館泊
〃 15日	齊南発8.00, マイクロバス, 現地踏査	壽光市省政府招待所泊
〃 16日	壽光発7.30, 〃 , 〃	平度市 〃
〃 17日	平度発7.30, 〃 , 〃	青島市黃海賓館泊
〃 18日	鉄道N012青島発14.15, 齊南着20.10	濟南市濟魯賓館泊
〃 19日	資料整理, 於濟魯賓館会議	〃
〃 20日	鉄道N0298 濟南発21.30、於水利庁会議	車中泊
〃 21日	〃 北京発 7.20、於水利庁会議	北京市華東飯店泊
〃 22日	JL786 北京発15.10, 大阪着19.20, JL130 大阪発20.40, 羽田着21.40	

3) 主要面会者

在中国日本大使館：藤本直也一等書記官

水利部：何文垣外事司副司長，李承実科技合作処長，楊守法水政司処長，章凌日本客員

山東省水利庁：孫貼址総工程師

山東省引黄濟青工程管理局：王大偉副総工程師，張孝緒主任，戚其訓副主任，

李明閣副主任，王翥鵬副所長，田金章副所長，劉漢剛助理工程師，
李樂新惠民分局副局長，楊延京會局科長，柳福東王禰ポンプ場管理處長，
孫勝達膠州管理處長，姜宥亭平度管理處局長崔振華同處主任，
肖泰峰同處科長，呂東立同處副科長，干軍棘洪灘管理處長，
殷從農青島分局副局長

山東省水利科學研究所：巩效禹所長

(2) 第一次現地調査

1) 調査団の構成

団長 杉田栄司 ADC A技術顧問，総括担当
団員 井上自然 ADC A専務理事，運営・進行担当
団員 清水眞幸 ADC A業務部長，記録・連絡調整担当

2) 日程

8月 1日 NH905成田発10. 20, 北京着15. 00, 大使館・水利部・JICA専門家出迎え, 打合せ	北京市賓特飯店泊
」 2日 日本大使館, JICA, OECF, 対外貿易経済合作部にて, それぞれ会議	」
」 3日 水利部, 灌溉排水技術センター, 国家計画委員会にて, それぞれ会議	」
」 4日 国家科学技術委員会, 建設部, 農業部にて, それぞれ会議	」
」 5日 世界銀行, 水利部にてそれぞれ会議及び資料収集	」
」 6日 CJ6108北京発19. 15, 瀋陽着20. 25, 資料収集, 補足打合せ等	瀋陽市鳳凰飯店泊
」 7日 午前 会議於遼寧省水利庁, 午後 近郊水田地帯視察	」
」 8日 石佛寺ダム予定地踏査, 近郊水田地帯視察	」
」 9日 撫順市大伙房ダム視察, 会議於ダムゲストハウス	」
」 10日 鳳凰飯店発7. 00, 大瀋高速道路経由大連着12. 30	大連市仲夏客舎泊
」 11日 仲夏客舎発9. 00, 西山上水道ダム, 港湾施設等視察	」
」 12日 CA951 大連発 11. 35, 成田着15. 40	

3) 主要面会者

在中国日本大使館：肥塚隆参事官，佐藤勝彦一等書記官

O E C F北京事務所：山根亮太郎首席代表

J I C A北京事務所：新保昭治所長

灌溉排水技術センター：平田四郎団長，日高修吾団員，大原正裕団員，山下宏基団員

対外貿易経済合作部：黄学琪国際経貿関係司処長，国宙翔全項目客員

水利部：楊定原外事司長，何文垣副外事司長，章凌副外事司長，吳濃娣科技合作処員

国家計画委員会：胡祖戈外資利用政府貸款処副処長，劉霞工程師

国家科学技術委員会：杭三八農村科技司処長，葉冬柏国际合作司副処長，封兆民項目官員

農業部：甘坐富国際合作司処長，王維琴項目官員，王凱園総合計画司項目官員

建設部：鄭坤生村鎮建設司々長，倪虹会司副処長

世界銀行中国代表処：鄒幼蘭項目官員

遼寧省水利庁：劉廷耀庁長，曲利正副庁長，韓庚武副庁長，高崇学主任，孫耀昇副主任，

王東茂科技教育外經処副処長，李秀堂水利水電観測設計院副総工程師，

方旭共青团機関委員会書記・高連城洪水局局長，相大伙房ダム管理局局長，

裴占林会副局長，王宝龍会副局長

大連市水利局：馬濟国副局長，曲德燕項目官員

(3) 第二次現地調査

1) 調査団の構成

団長	西岡公	A D C A 副会長	総括担当
団員	立石一雄	A D C A 技術顧問	記録・総合判定担当
団員	井上自然	A D C A 専務理事	運営・進行・連絡調整担当

2) 日程

1月 8日	NH905成田発10.15, 北京着13.50, 大使館・水利部・JICA専門家出迎え	北京市崑崙飯店泊
＃ 9日	部内打合せ，資料収集	〃
＃10日	大使館打合せ，水利部打合せ，農業部打合せ，JICA事務所打合せ，灌漑センター打合せ	〃
＃11日	CA1215北京発7.35, 西安着9.15, 陝西省水利庁打合せ	西安市人民大廈泊
＃12日	現地視察	〃
＃13日	WH2521西安発11.00, 上海着12.50, 上海市水利局打合せ	上海市銀河賓館泊
＃14日	浦東開発地区視察，現地会議	〃
＃15日	WH920 上海発14.10, 成田着18.00	

3) 主要面会者

在中国日本大使館：花澤達夫参事官，佐藤勝彦一等書記官

J I C A 北京事務所：新保昭治所長，中村俊男副所長

灌漑排水技術センター：平田四郎団長，日高修吾団員，大原正裕団員，山下宏基団員

水利部：何文垣外事司長，鄭坤生副外事司長，章凌副外事司長，吳濃娣項目官員

農業部：劉從夢副外事司長，王紺琴項目官員，崔洪茹畜牧師，黄宝華科学外事処長

陝西省水利庁：魏成寿副庁長，史鑑農水処長，豆柯計賤処長，李六一科教処長，

洪小康辦公室主任，姜增安農水副処長，李慰曾科教処工程師

参考文献

中国の経済発展と最近の農業事情：農業と経済 1993. 6

中国の農業問題と農業・農村政策の現段階：国際農村業協力情報 1992. 6

中国の食糧穀物需給：世界の農林水産 1992. 3

中国の農業政策：世界の農林水産 1992. 9

1989年の中国農業：日中経済協会 1990. 3

1992年の中国農業：日中経済協会 1993. 3

J I C A年報

中国の経済：矢吹晋 蒼々社

II 中国の一般概況

II-1 国土

II-1-1 地形・地勢

広大な国土であり、また既に様々な記述があるので、極く簡略に記すことに止める。

隣接諸国とは国境線の不確定な部分があるが、ベトナム、ラオス、ビルマ、バングラデシュ、ブータン、ネパール、インド、アフガニスタン、キルギスタン、タジキスタン、モンゴル、ロシア、朝鮮人民共和国の13ヵ国と陸地で境を接し、国境線は未確定部分も含めて22,800kmに及ぶ。また、韓国、日本、フィリピンとはそれぞれ黄海、東シナ海、南シナ海を挟んで対峙している。

地勢は、総体的に西が高く東が低い。南西部には南及び西縁にヒマラヤ、カラコルムの山脈と、それに続く平均海拔 4,000m以上で世界の屋根と言われるチベット高原が広がる。チベット高原の北縁はクンルン（崑崙），アルチン（阿爾金），チーリエン（杞蓮）と続く 5,000m級の山脈でアルチン、チーリエンの南には北海道が入ってしまう程のツァイダム盆地の窪地と、チンハイ（青海）の大塩湖がある。チベット高原のタングラ（唐古拉）山脈から南へ向けてホントワン（横断）山脈が伸びている。

チベット高原の東及び北側は海拔 1,000～ 2,000mの高原及び盆地で第二段丘と呼ばれる。西北部はテンシャン（天山）山脈とクンルン（崑崙），カラコルム山脈で 3方を囲まれたタリム盆地、ツルファン盆地が横たわり、更に天山山脈の北東側、モンゴルとの国境アルタイ山脈の南西側にはジュンガル盆地があり、これらの東側は、南からユンコイ（雲貴）高原、四川盆地、黄土高原、内蒙古高原が分布し、北側はタクラマカン、ゴビに代表される砂漠と、黄土高原の乾燥地である。

第二段丘の東側は北から大・小興安嶺、太行山、巫山、武陵山が続き、更に東側は海浜部の第三段丘及び平原に続く。ここには、東北平原、河北平原、揚子江中下流平原、及びウーイー（武夷）、ナンリン（南嶺）山脈等の東南沿岸丘陵が広がる。

海岸部の平原も小規模な台地、丘陵で細分されていて、沖積平野の部分は比較的小規模である。東北部平原の東南部には国境の長白山脈に続く低い丘陵山地が展開する。

水資源省の分類では、山地33%、高原26%、盆地19%、平原12%、丘陵10%となっている。

国土面積は 9,597千km²、我国の26倍で、全ヨーロッパに匹敵し、実に全世界の国土の 7.2%を占める。しかし、前記のように西部を中心に山地・高原が 6割を占め、北西部には乾燥地が広がっている。また中央南部も丘陵地が多い。従って、経済活動に適する範囲は限られている。

チベット高原には塩湖が無数に点在するが、同時に、この高地は黄河、揚子江、珠江、紅河、メコン、サルウィン、イラワジ、ブラマプトラ、ガンジス、インダス等世界有数の大河川の水源となっている。また、東北部の大部分は遼河とアムール河（黒龍江）の流域になっている。西北部の一部の水はロシア領に流出して北極海に運ばれる。

図II-1 地勢図



II-1-2 地質・土壌

中国の土壌は世界の土壌図程度の大まかな区分図では大凡以下の様に地域区分される。即ち、揚子江以南はラテライト及びラテライト性土壌、中北部の平原はポドゾル性土壌／褐色森林土、北部は栗色土、褐色土、東北部はポドゾル、西部は砂漠土と山岳土である。

中国では独特な土壌分類を行っているが、その分類に基づく土壌類型図及び土壌質図によれば、概して西部高地は高山草原土で砂壤土が卓越し、西部北側の乾燥地は殆ど風沙土、灰沙土で砂土・石礫になっている。

局地的な変化は地形との関連が強く、南東部丘陵には紅壤・赤紅壤、黄壤の粘土地が広く分布し、四川盆地は紫棕泥土、武漢、揚子江下流平野は黄色～青色泥の壤土で充填されており、黄河下流平原は山東半島部を除いて黄潮土、その周辺が褐色土で何れも壤土に分類される土壌が広がっている。

東北部冷涼地は低地が褐色・灰色の壤土であり、周辺部は暗棕壤で砂土・壤土になっている。

また、土壌の酸性度を見ると、概して南ほどph値が低く、Ph5.0以下の地域が広く分布する。逆に、黄河下流の黄潮土地帯、高地、タクラマカン砂漠は ph7.5～8.5，北部の広い範囲では8.5 以上になる。

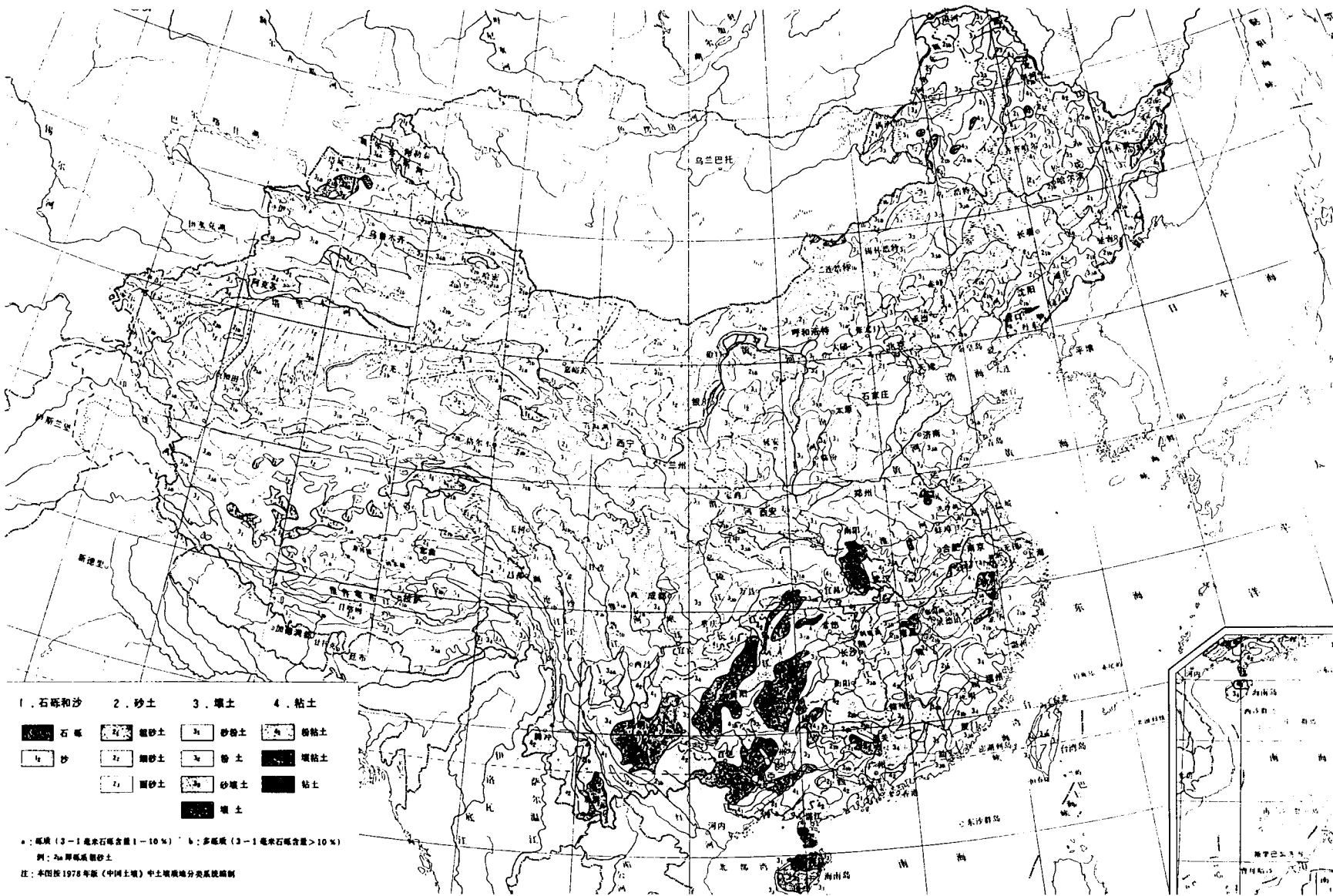
植生としては、中央部及び東北部の広い範囲が広葉・混交樹林地帯に入り、南端部は亜熱帯落葉樹林で、北部が東からプレーリー、ステップ、砂漠と続き、西部は高山植生に分類される。

中国の分類では、概して西部・北部は自然植被が卓越し、東部・南部は殆ど栽培植被になっている。自然植被地帯では北部には草原、荒漠草原、矮灌木荒漠、矮半灌木荒漠、砂漠地等が帯状に展開し、西部南部ではこの分類から砂漠を除いた植被帯の中に、高山流石雑植被が山脈状に分布する。雲南・雲貴高原の辺りには各種の樹林が展開し、北側には杉類を中心とする針葉樹林と高山草地、南側には常緑の松・柏林と草地が多い。

栽培植被が卓越する地域に入ると、四川盆地と武漢周辺、杭州湾周辺には水稻単作地が広がり、中原の大部分は夏季水稻、冬季裏作地域で、その北外側は草地灌木林地帯で、北京はその境界に近い。

東北部では、遼河三角州は夏季水稻、冬季裏作地域であるが、その北側平地は畑作単作地帯になっていて、その周辺には草地、灌木林が広がり、北端は落葉松類の地帯が卓越する。

次の頁に土壌質地図を示す。また、「資料 6-1」に、土壌酸性図を載せている。何れも中国国家地図編集委員会による国家農業委員会の地図集からとっている。



Ⅱ-1-3 国土利用

中国は世界の 7.2%を占める国土を有しているが、先に記したように標高 4,000m以上の山地、標高は低くても急峻な山岳地帯、雨年雨量 200mm以下の乾燥地、或いは殆ど降雨のない砂漠、極寒冷地等、現在の発展段階では高度の利用は期待し難い土地が多く、農用地率は国土の10%強に過ぎない。従って、世界の農用地の中に占める比率は 6.7%で、国土比に較べてやや低くなっている。

科学技術院によれば、現在国土の11.1%に当たる 107百万haが可耕地（arable areaを用いている）とされるが、その91%、国土の10%程度、96百万haが永年作物地を含む農地として利用されている。これらは殆ど黄河、長江下流部、東北部等東部沿岸部に片寄って分布している。

下の表Ⅱ-1に、FAO生産年鑑に基いた国土利用の変遷を示している。この表によれば、農用地は漸減して来ているが、林地が増加しており、農林的利用地全体としては増加し、それ以外の土地が減少している。農林的利用地とその他用地の増減は、この30年間で 260百万ha、国土の27%と言う大きな数値になっている。

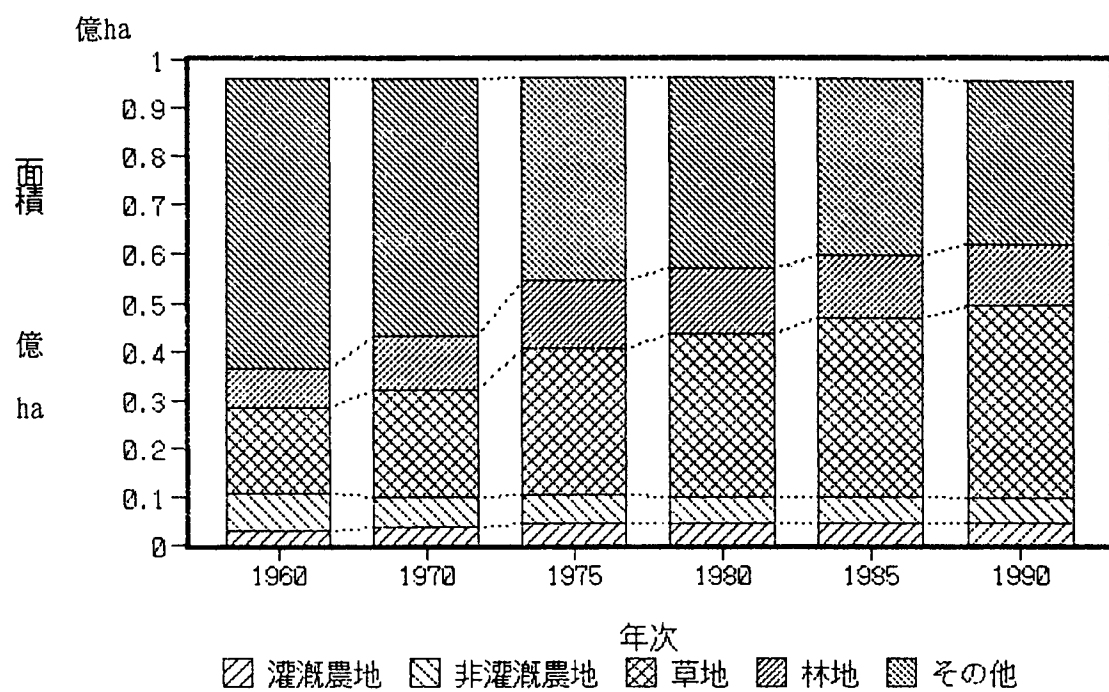
この表には表れていないが、近年、東部沿岸地方では都市化、工業化と共に、農地の転用も進んでいる。

表Ⅱ-1 国土利用の変遷

全体 959,696 (A) 陸地 932,641 (B) (千ha, %)

	農用地 C	草地 D	林地 E	農林地計 F	その他 G	農用地率 C/A	林地率 E/A	農林地率 F/A	その他率 G/A
1960	109,405	177,544	79,655	366,604	566,037	11.4	8.3	41.0	59.0
70	102,505	219,770	111,524	433,799	498,842	10.7	11.6	48.0	52.0
75	100,627	301,000	141,124	542,751	389,890	10.5	14.7	59.4	40.6
80	100,407	334,000	135,265	569,672	362,969	10.5	14.1	62.2	37.8
85	98,268	370,000	129,765	598,033	334,608	10.2	13.5	65.1	34.9
90	96,563	400,000	126,515	623,078	309,563	10.1	13.2	67.7	32.3
91	96,554	400,000	126,515	623,069	309,572	10.1	13.2	67.7	32.3

資料：FAO生産年鑑による。（F+G=Aにしている）



図Ⅱ-3 中国土地利用の変遷

II-1-4 気象

広大な国土であり、ガイガー修正のケッペン気候区では、乾期のない熱帯雨林気候区（Af）こそないが、海南島の南半分は弱い乾季のある熱帯雨林気候（Aw）、北東部は亜寒帯冬季少雨気候、北西部は砂漠気候（Bw）、西部高地はツンドラ気候（Et）、人口の集中する中央東部は温暖湿潤気候（Cfa）、中央南部は温暖冬季少雨気候（Cw）、北部の黄河沿岸はステップ気候（Bs）の各気候区に分類される。

気温は年平均にして南部の広州では22.2℃、北西のウルムチでは4.4℃で約18℃の開きがあり、夏期の両地点の温度差は10℃程度であるが、1月には、広州の13.3℃に対して、ウルムチではマイナス16.4℃まで下がり、その差は約30.0℃に広がる。年平均気温図を見ると、最南部では26℃以上で、東北部にはマイナス4℃以下、西部高地にはマイナス8℃以下の部分が表れる。年各差は北上する程大きくなり、南端では8℃、北端では48℃になっている。

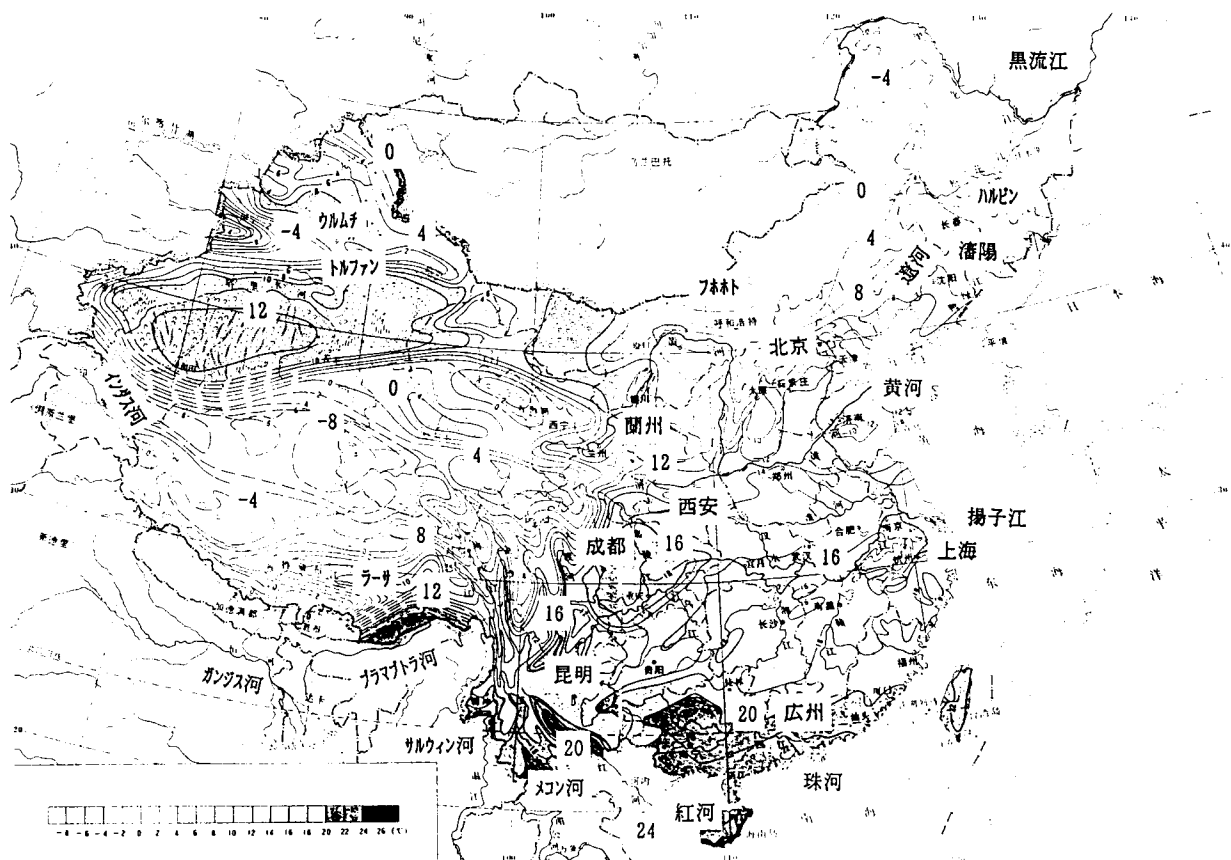
表II-2 代表的地点の月平均気温（℃）

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年	備 考
ウルムチ	-16.4	-13.9	-5.8	8.9	15.3	18.9	21.1	20.0	14.5	4.7	-5.8	-10.8	4.4	ウイグル
ハルビン	-18.3	-14.7	-4.7	5.8	13.3	19.2	22.2	21.1	14.5	4.4	-5.8	-15.6	3.3	
シェンヤン	-12.0	-8.0	0.0	9.5	16.7	22.5	25.6	24.5	17.5	9.7	-0.3	-9.5	8.1	瀋陽
テンシン	-4.2	-1.1	5.3	13.6	20.0	25.3	27.5	26.4	21.4	14.5	5.0	-1.9	12.5	天津
シーアン	-0.3	3.1	10.6	17.0	23.1	28.1	29.7	28.6	22.5	16.4	8.3	2.2	15.8	西安
ランチョウ	-6.7	-0.8	5.0	11.4	17.2	20.6	22.5	21.7	16.4	10.3	1.7	-3.6	9.6	蘭州
チョンヅー	5.6	8.1	11.7	17.0	21.7	24.7	26.4	25.9	22.0	17.5	12.2	8.1	16.7	成都
シャンハイ	4.2	4.7	8.6	14.5	20.0	23.6	27.8	27.8	23.4	18.6	12.2	7.0	16.1	上海
コワンチョウ	13.3	14.2	16.7	22.0	26.7	27.8	29.2	29.2	28.1	23.9	20.3	16.4	22.2	広州
東京	4.1	4.8	7.9	13.5	18.0	21.3	25.2	26.7	23.0	16.9	11.7	6.6	15.0	

表II-3 代表的地点の月平均降水量（mm）

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年	備 考
カシガル	15	3	13	5	8	5	10	8	3	3	5	8	86	カラム盆地
ランチョウ	5	5	5	13	20	18	84	130	56	15	0	0	358	蘭州 甘粛省都
ラーサ	0	13	8	5	25	64	122	89	66	13	3	0	406	チベット
ハルビン	5	5	10	23	43	94	112	104	46	33	8	5	488	
シェンヤン	8	8	18	28	69	84	183	170	64	36	28	15	709	瀋陽
シーアン	8	8	18	46	48	46	99	99	58	41	13	8	490	西安
チョンヅー	5	10	15	48	61	114	221	292	160	53	13	5	998	成都 四川省都
ナンキン	41	51	76	102	81	183	206	117	94	51	41	30	1,072	南京
チャンサ	48	94	135	145	208	221	112	109	69	76	69	38	1,323	長沙
グワンチョウ	46	69	91	150	251	269	251	244	137	58	41	36	1,643	広州 広東省都
ホンゴン	30	60	70	133	332	479	286	415	364	33	46	17	2,265	香港
東京	49	65	98	122	145	192	140	153	182	203	96	58	1,503	

（以上 2表は理科年表より）



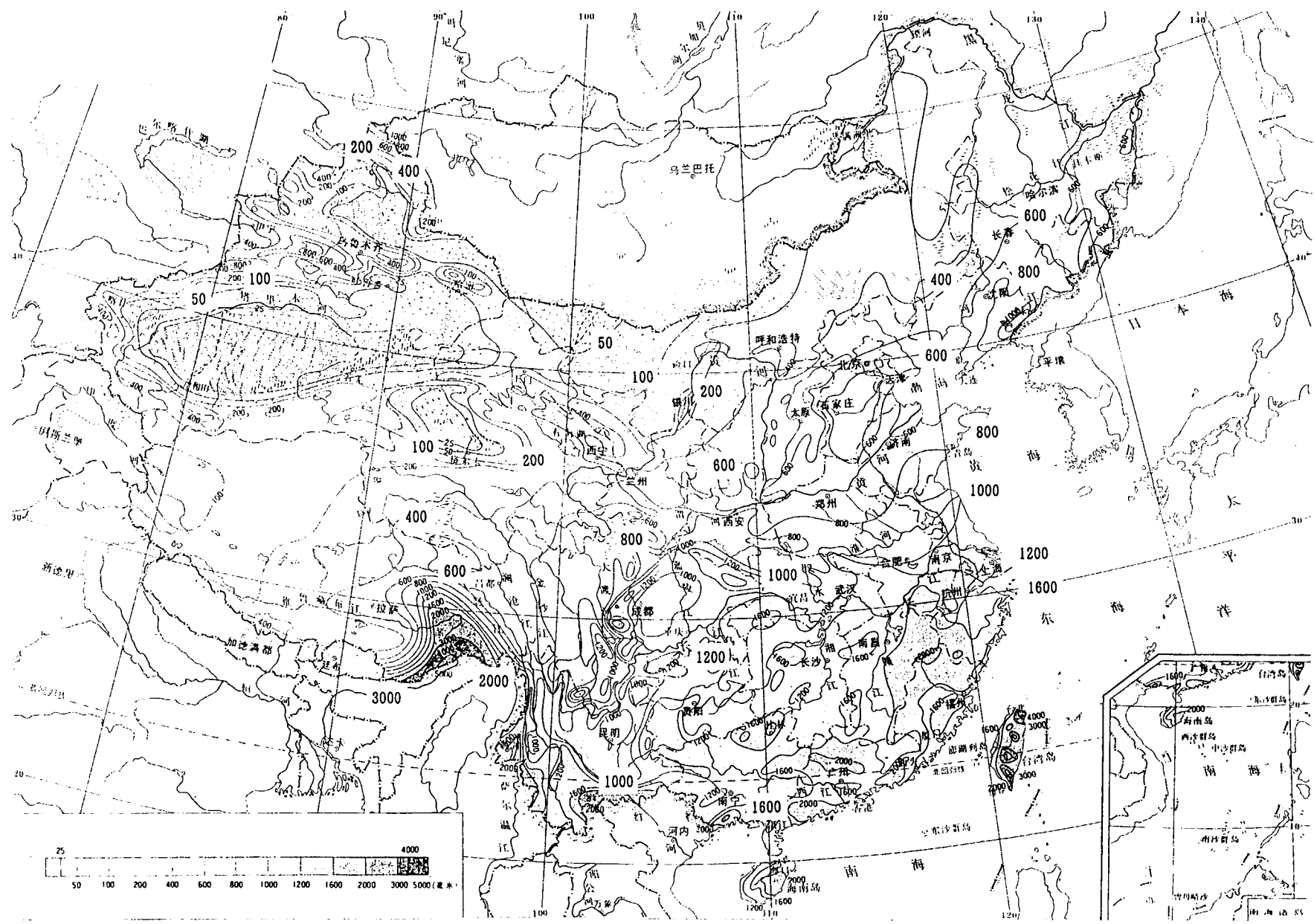
図Ⅱ-4 年平均気温図

降水量は資料によって多少幅があるが、水利省の資料によれば、全国の年平均降水量は 628mm で、南から北西に向けて減少し、南端の海南島では 2,000mm を越え、チンリン（秦嶺）山地の南側では 800mm 以上、東北部の北部では 400～800mm、北西部の広大な地域では 400mm 以下となり、シンチャン（新疆）の砂漠では一年中殆ど降雨がない。また、WB の IPTRID 報告書（後記）では西のチベット高原から東の海岸部へ傾斜している地勢とは逆に、年平均降水量は南東部海岸部の 1,600mm から北西部砂漠の 200mm へと低減すると表現されている。なお、年降水量図によれば、南西部バングラデシュとの国境付近では 4,000mm を越えている。

年変化では、全国の年平均降水量は、乾燥年の 200～300mm から、湿潤年の 1,300～1,500mm までの幅がある。また、北京の年降水量では多い方として 1959 年に 1,405mm、低い方として 1921 年に 256mm が記録されている。全体としては各地殆ど同じ季別パターンになっている（表Ⅱ-3）。

年平均降水量と殆ど一致する分布で、年降水量の変化率が、0 から 50% まで広がっている。また、干ばつの状況を 0.5 から 100 の干旱指数で表しているが、これも殆ど年平均降水量と等しい分布になる。次頁に年降水量図を示す。また、「資料 6-2」に、気温年較差、年降水変率、年水面蒸発量、干旱指数図を載せた。

图 II-5 年降水量图



水 資 源



Ⅱ-1-5 河川・水利・水文

世界の屋根チベット高原には小規模な窪地が数多く分布し、海への出口を持たない河川と滯湖が無数に点在するが、同時に、この高原は世界有数の複数大河川の水源となっている。

ヒマラヤとカラコルムの両山脈の合間を縫って西に流れ出た水はインダス川、ガンジス川となり、ヒマラヤの東を回って流れ出た水はブラマプトラ川（ヤルツアンポ川、雅魯蔵布江）となつて、それぞれインド大陸の東西に広がる南西アジアの穀倉地帯を潤して、ベンガル湾及びアラビア海に注ぐ。

高原東側の地域も黄河、揚子江、メコン（ランツアン川、瀾滄江）、サルウィン（ヌー川、怒江）の水源になっていて、東へ流れる黄河と南下する揚子江上流のチンシャー河（金沙江）とは水源部では 200km程の距離に接近している。南下するメコン、サルウィンと揚子江も、雲南省北部では極端に接近し幅 100kmに満たない帯状の地域にこの 3本の大河川が平走し、ホントワン（横断）山脈の東を流れる揚子江は、そこから向きを東に変えて延々と中国中部を横断して東シナ海に注ぎ、西側のメコン、サルウィン川はそれぞれ南シナ海、アンダマン海に注ぐ。その南側も珠江、紅河、イラワジ川の水源になっている。

東北部の南側は渤海に流入する遼河流域、北側はロシアとの国境を流れるアムール河（黒流江）の流域になっている。

北西部では、一部の水はロシア領にある内陸湖のバルハシ湖に注入し、一部はオビ河支流の上流に位置するザイサン湖に流出して、遥か北極海に注ぐ。

この他、北京周辺、山東半島、南西沿岸部には我国の最大級の河川より規模の大きい中小河川が分布する。

このように、中国には河川、湖沼が多く、水資源省によれば、流域面積 1,000km²以上の河川は約 1,500、水面面積 100km²以上の湖は 130を数える。

また、高山の水河面積は 5万km²、総貯水量は 5兆m³で、その年間融水流出量は 500億m³と見積もられている。

これらを総合した国全体としての水資源のバランスは大凡以下のように考えられている。

降水量	630mm×960百万ha=60,000億m ³		
蒸発量	32,000億m ³	………	（降水量の53%）
地表流出	60,000億m ³ ×44%=27,000億m ³	………	国土面積当たり276mm
地下水涵養量	8,200億m ³	………	（地表流出量と一部重複）
水資源総量	28,000億m ³	………	国民一人当たり2,600m ³ 農地面積当たり2,800mm

但し蒸発量は降水量－水資源総量とした。

水利省によれば、上記の国民一人当たり、及び農地面積当たりの水資源量は世界平均のそれぞれ

れ1/4, 1/2であり, 降水量は時間的, 空間的に極めてバランスを欠いており, 洪水, 干魃被害が毎年どこかで発生している。

地域的にみると, 全国の耕地面積の36%を有するに過ぎない長江流域以南(長江, 珠江, その他の南東部, 南西部の河川流域)の河川流出量は全国の82%を占めるが, 残りの北部, 東北部, 北西部は, 耕地面積では全国の64%を占めながら流出率では18%に過ぎない。特に, 黄河, 淮河, 海河流域は耕地面積の全国比50%に対して河川流出 5.5%に過ぎない。

表Ⅱ-4 全国主要河川概況

河 川	延 長 km	流域面積 km ²	年 平 均 量 流 億m ³	人 口 百 万	農地面積 百ha	1 人 当 り 流 量 m ³	農地面積 当 り 流 量 mm
揚子江	6,300	180	9,650	368	36.0	2,622	2,680
黄河	5,464	75	592	88	18.6	673	3,180
松花江	2,308	55	624	49	18.0	1,273	3,470
珠江	2,214	45	3,360	77	7.1	4,363	4,730
海・梁河	1,967	30	275	105	17.1	262	1,610
遼河	1,390	23	148	32	6.6	463	220
淮河	1,000	27	611	131	18.3	466	3,340
		435	15,260	850	121.7	1,795	1,250
全国		960	27,000	1,040	{100.9}	2,600	2,680

注：原典の人口は1985年。

農地は FAO生産年鑑1990年全国値は {96.56} になっている。

全国値の流量は上記資料による。

記録によれば紀元前 3c から1949年までの 2,155年間に, 大規模な水害が 1,092回, 干魃が 1,056回発生しており, ほぼ 1年 1回の割に大災害が発生していることになる。従って, 歴史的に治水・灌漑は常に国を治める大事業であり, 3,000年来の農業発展の歴史は水害と干魃との戦いの歴史であるとも言えよう。

Ⅱ-2 社会

Ⅱ-2-1 人口・民族

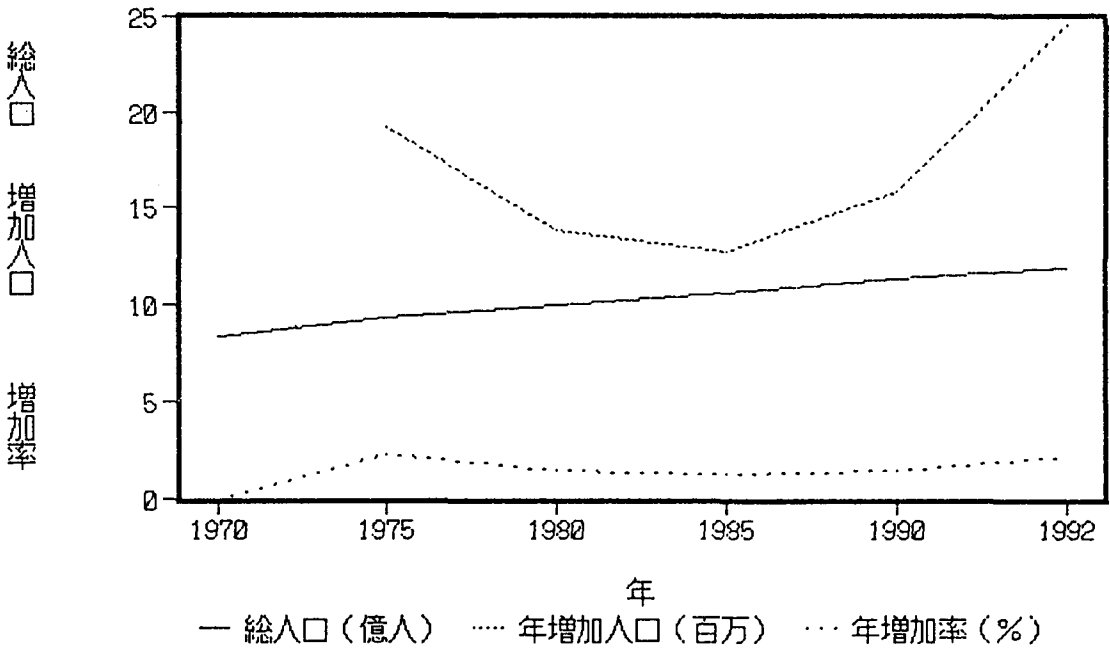
1) 全国の人口及び人口増加率

中国の人口は世界人口の21.7%を占めている。近年の増加率は年 1.3%～ 2.3%程度であるが、それでも年16百～25百万人も増加している。

表Ⅱ-5 人口及び人口増加率

年	1970	1975	1980	1985	1990	1992
人口(百万)	830.7	927.3	996.1	1,059.5	1,139.1	1,188.3
年増加(百万)		19.3	13.8	12.7	15.9	24.6
年増加率(%)		2.3	1.5	1.3	1.5	2.2

(FAO生産年鑑)



図Ⅱ-7 人口及び人口増加率

(注：上の表を図にしたものであるが、70年の増加人口，増加率は仮に 0とした
90～92年も等間隔になっている)

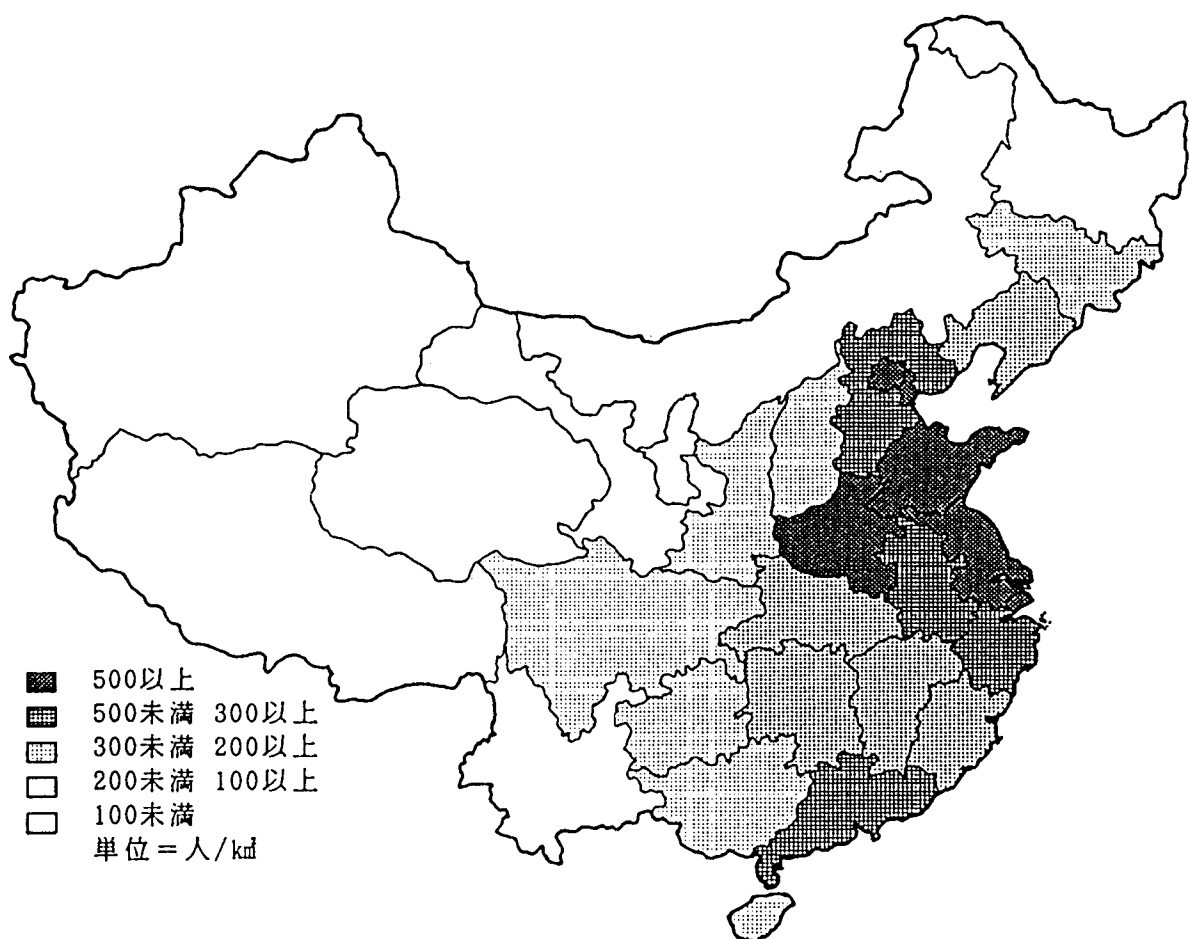
2) 人口の地域分布

自然条件の制約により、沿岸部への人口の偏重は著しい。表Ⅱ-6に 1980 年、1991年、1992年の省別人口を、また、古い資料であるが、図Ⅱ-8に地域毎の農業人口密度を示す。近年の経済改革によって、農民・町民別の戸籍による抑制策にも拘らず東方への人口移動に拍車がかかり、5,000万人が移動していると言われ、盲流と言う語が生まれた。表Ⅱ-6を見ると人口増加が著しいと言われる上海、江蘇、浙江等の人口増加率はそれ程大きくはない。これは、戸籍と実態の差を示すものの一例と思われる。

表Ⅱ-6 省レベルの人口

地区	総人口				1992年の自然増加率			91年の自然増加率
	1980 万人	1991 万人	左の年平均 増加率	1992 万人	出生率	死亡率	増加率	
全 国	98,705	115,823	1.48	117,171	18.24	6.64	11.60	12.98
北 京	888	1,094	2.06	1,102	9.22	6.11	3.11	2.21
天 津	749	909	1.67	920	12.50	6.00	6.50	6.16
河 北	5,168	6,220	1.77	6,275	15.33	6.43	8.90	9.84
山 西	2,476	2,942	1.59	2,979	19.59	6.94	12.65	14.69
内 蒙 古	1,876	2,184	1.43	2,207	17.07	6.73	10.34	9.80
遼 寧	3,487	3,990	1.30	4,016	12.57	6.11	6.46	5.46
吉 林	2,211	2,509	1.17	2,532	15.74	6.57	9.17	10.25
黒 龍 江	3,204	3,575	1.01	3,608	16.25	6.12	10.13	10.19
上 海	1,147	1,340	1.55	1,345	7.28	6.74	0.54	0.67
江 蘇	5,938	6,844	1.32	6,911	15.71	6.76	8.95	10.55
浙 江	3,827	4,202	0.86	4,236	14.72	6.57	8.15	8.09
安 徽	4,893	5,761	1.49	5,843	18.76	6.14	12.62	15.13
福 建	2,518	3,079	1.89	3,116	18.18	6.02	12.16	14.77
江 西	3,270	3,865	1.54	3,913	19.53	7.07	12.46	13.07
山 東	7,296	8,570	1.53	8,610	11.43	6.88	4.55	8.86
河 南	7,285	8,763	1.73	8,861	18.13	6.99	11.14	13.15
湖 北	4,684	5,512	1.50	5,580	19.05	6.87	12.17	13.34
湖 南	5,281	6,209	1.50	6,267	16.70	7.30	9.40	13.20
広 東	5,228	6,439	1.96	6,525	19.31	6.17	13.14	14.59
広 西	3,538	4,324	1.88	4,380	20.19	7.28	12.91	14.65
海 南	552	674	1.85	686	21.31	6.07	15.24	17.00
四 川	9,820	10,897	0.96	10,998	16.27	7.03	9.24	8.53
貴 州	2,777	3,315	1.64	3,361	22.40	8.52	13.88	14.31
雲 南	3,173	3,782	1.69	3,832	21.00	8.00	13.00	13.70
西 蔵	185	226	1.84	2,28	23.63	8.09	15.54	16.13
陝 西	2,831	3,363	1.59	3,405	18.85	6.57	12.28	13.31
甘 粛	1,918	2,285	1.63	2,314	19.37	6.64	12.73	13.33
青 海	337	454	1.74	461	22.54	8.14	14.40	15.02
寧 夏	374	480	2.31	487	20.11	5.36	14.75	16.83
新 疆	1,283	1,555	1.77	1,581	22.80	7.84	14.96	16.83

(三菱総研:中国ハンドブック1993年版及び中国統計年鑑1993年版)



図Ⅱ-8 省別人口密度 (1991年)

(中国ハンドブックより)

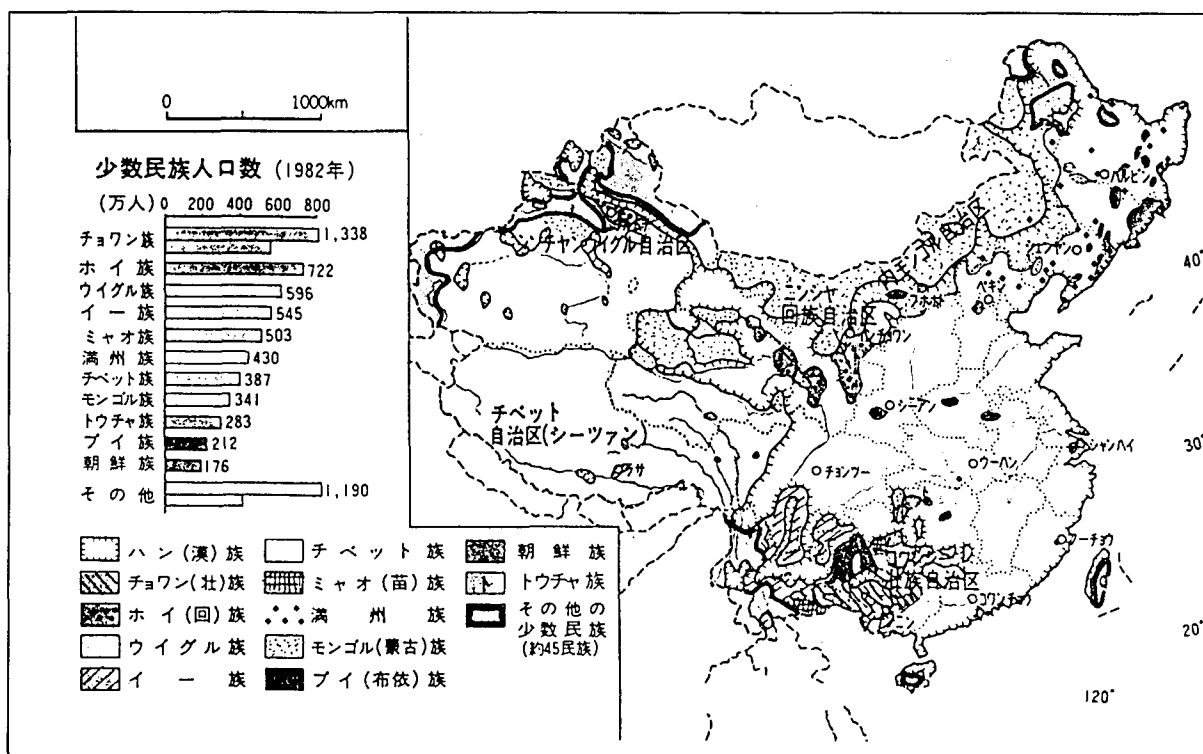
3) 少数民族

長い歴史を有する大国であって、漢族を含めると56もの民族からなる多民族国家である。やや古い資料ではあるが、少数民族は 6,700万人、全人口の 6.7%を占めている (1983年)。その中で人口 100万人以上を有する民族はチワン族 (壮族, 1,338万), ホイ族 (回族, 722万), ウイグル族 (596万), イー族 (545万), ミャオ族 (苗族, 503万), 満州族 (430万), チベット族 (387万), モンゴル族 (蒙古族, 341万), トウチャ族 (282万), ブイ族 (布依族, 212万), 朝鮮族 (176万) の11族で, 5,533万, 少数民族全体の85%を占めており, その他45の民族で, 1,190万人になっている。

これらの民族は殆どそれぞれ特定地域に集中して住み分けているが, ホイ族の住域は中央部にも点在し, モンゴル族は中心となる内蒙古と青海のツアイダム盆地の他, 北西部の中央アジアとの国境地域, 更には中南部貴州の山間部にも点在して居住する。

漢族の居住域は中央部全域に広がる他, 周辺部にも拠点的に点在する。これ等とは別に, 国外に住む中国人, 即ち中国籍を持つ華僑は, これも古い資料であるが, 1953年の調査で 1,100万人

を数えており、現在、東南アジアに生活する中国系人民は 2,500 万に及ぶと言われる。



図Ⅱ-9 少数民族の分布

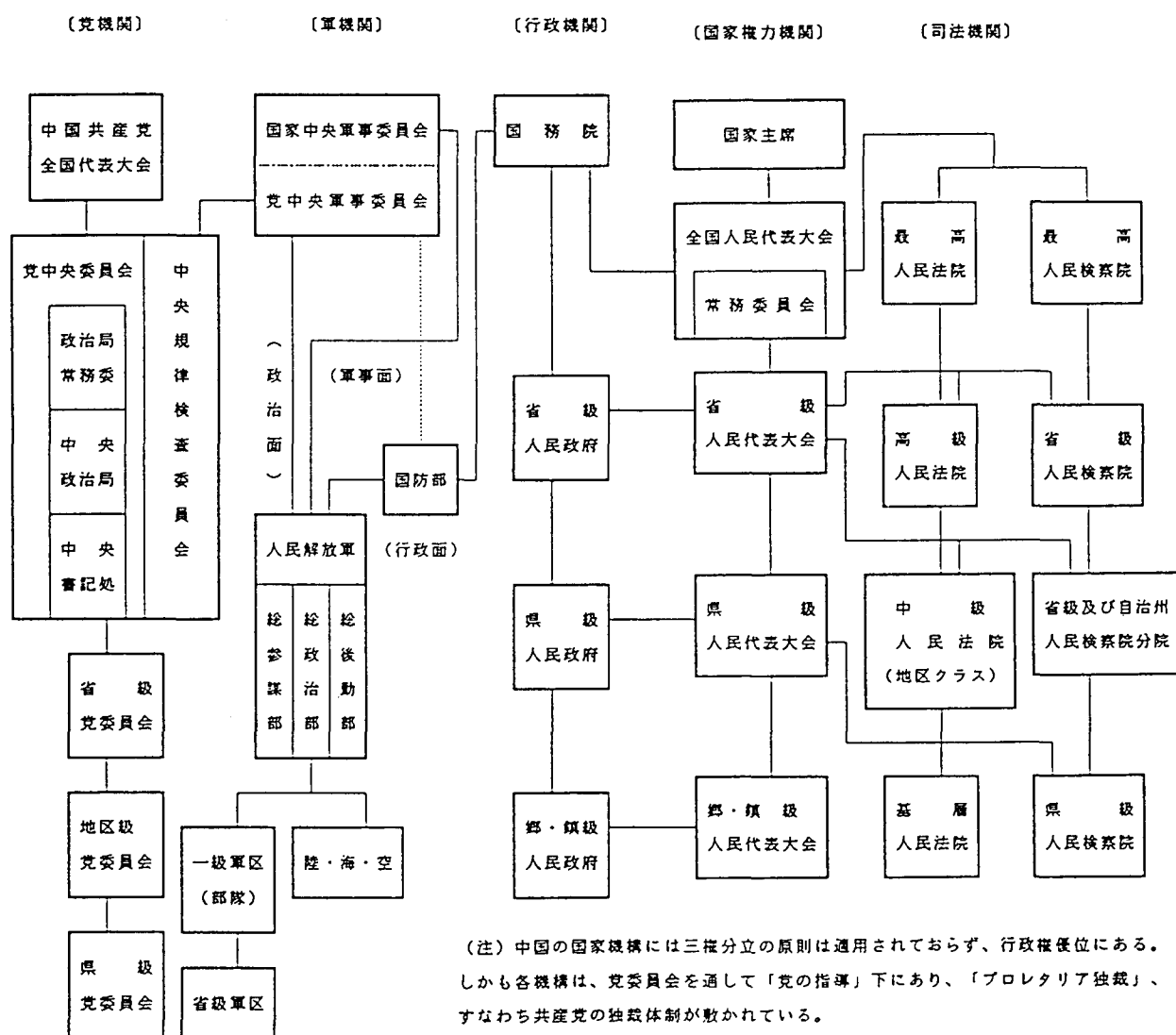
(帝国書院高等地図帳)

II-2-2 政治・憲法

中華人民共和国憲法には、中国は労働者階級の指導する労農同盟を基礎としたプロレタリア階級独裁の社会主義国家であり、中国共産党が全中国人民の指導的中核であって、労働者階級は自己の前衛である中国共産党を通じて国家に対する指導を実現する、と明文化されており、1949年の建国以来、事実上共産党の一党独裁下にある。

1992年10月の第14回全国代表大会時点における党員数は 5,100万人とされている。労働人口は7億程度であるから、その10%に満たないことになる。

党の最高指導機関は全国人民代表大会（全人代）と中央委員会で、中央委員会は全国代表大会の議決事項を、その閉会中実行し、対外的に党を代表する。また、中央政治局とその常任委員会が中央委員会全体会議の閉会中に、その職権を行使する。党と、軍、行政機関、司法機関はそれぞれ独立しているが図II-10の様に密接に関連している。党の組織図は「資料 6-4」に示す。



図II-10 党、軍、行政機関、国家権力機関、司法機関の関係
(中国情報ハンドブックによる)

II-2-3 行政

国家中央行政機関には、図 II-11 の様に国务院のもとに、部・委員会機構として外交部，国家計画委員会等 9 委員会，29 部，1 署，直属機関として，国家統計局等 19 局，弁事機構として法制局等 1 局 7 室，部・委員会に帰属するする国家局機構として 14 局 1 委員会がある。

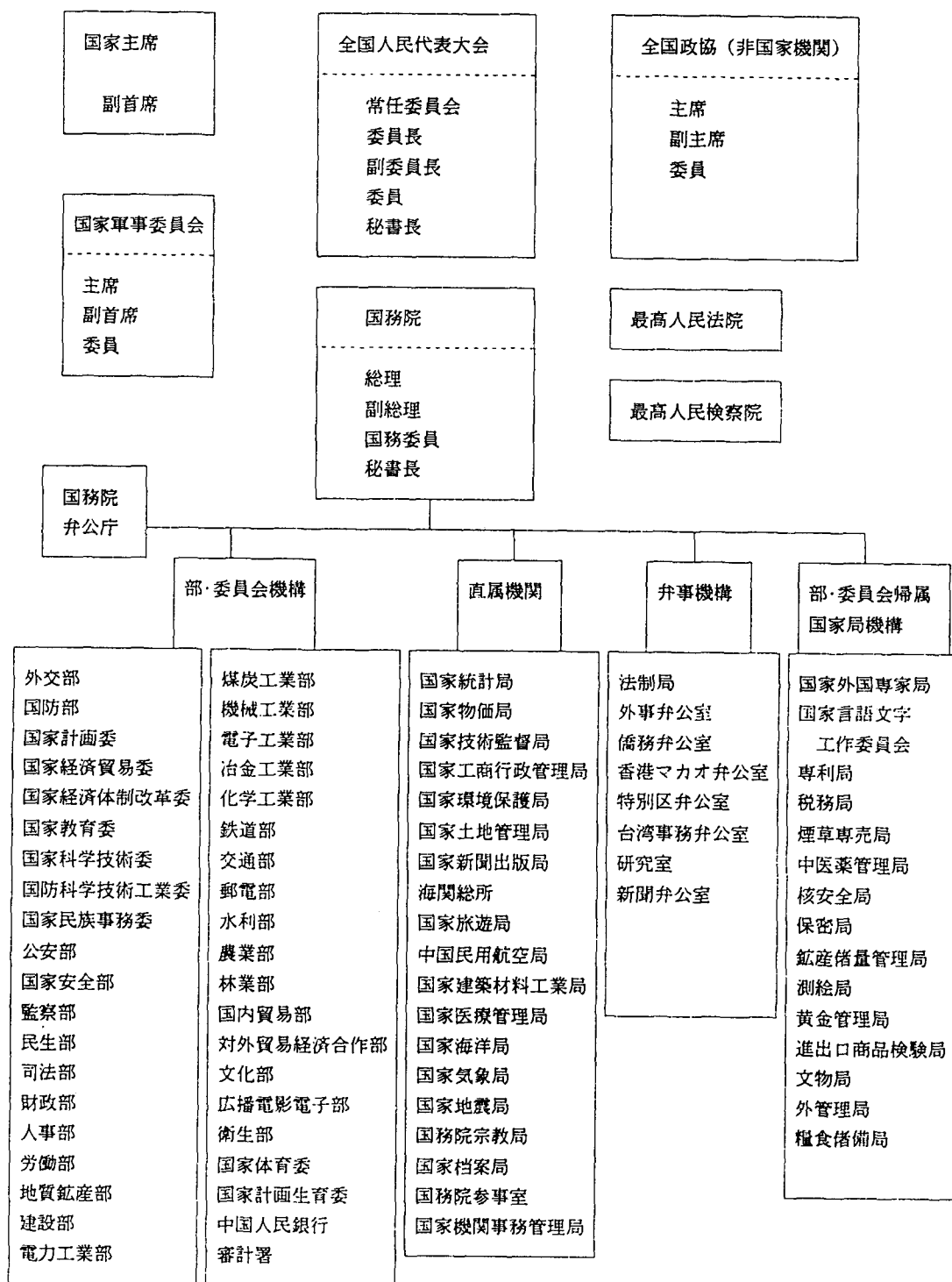


図 II-11 国家機関及び国务院の組織系統図

(中国情報ハンドブックによる)

地方行政区分は、農村部については基本的には省…県…郷…村になるが、1991年末時点では、省のレベルには、22省の他に3直轄市、5自治区がある。省の下は県レベルになり、1,714県の他に、121自治県51旗、3自治旗（以上は内モンゴルのみ）、3特区（貴州のみ）、1工農区（四川のみ）、1林区（湖北のみ）の例外的な区分がある。市は地級（地区級）187と県級289に分かれる。近年主に財政上の理由から市の下に近隣の県が統合されている。

省と県の間に地区レベルとして113地区、30自治州、8盟（内モンゴルのみ）があったが、現在は地区は用いていない。郷は町の規模で、一般に村より社会施設が整っている。

表Ⅱ-7 省毎の地方行政区画数

（1991年12月31日現在）

省 級 30	地 級 151			県 級 1903							市 464		市直 轄区
3直轄市 22省 5自治区	地 区	自 治 州	盟	県	自 治 県	旗	自 治 旗	特 区	工 農 区	林 区	地 級 市	県 級 市	651
北京市				8									10
天津市				5									13
河北省	8			118	6						10	15	33
山西省	6			93							6	7	18
内蒙古自治区			8	17		51	3				4	13	16
遼寧省				26	10						14	8	56
吉林省	1	1		22	3						6	16	18
黒龍江省	4			53	1						10	15	63
上海市				9									12
江蘇省				47							11	17	42
浙江省	2			49	1						9	17	19
安徽省	7			63							9	9	33
福建省	3			54							6	10	17
江西省	5			74							6	10	15
山東省	5			74							11	25	34
河南省	5			103							12	15	39
湖北省	6	1		46	2					1	8	22	27
湖南省	5	1		71	7						8	18	29
広東省				75	3						20	0	40
広西チワン族自治区	8			63	13						5	7	21
海南省				9	7						2	1	3
四川省	7	3		159	8				1		11	13	36
貴州省	4	3		59	11			3			2	7	6
雲南省	7	8		85	29						2	9	4
チベット自治区	6			76							1	1	1
陝西省	6			85							4	8	14
甘肅省	7	2		60	7						5	8	10
青海省	1	6		30	7						1	2	4
寧夏回族自治区	2			16							2	2	6
新疆ウイグル自治区	8	5		65	6						2	14	11
合 計	113	30	8	1714	121	51	3	3	1	1	187	289	650

（注）台湾省は除く。

（資料）『中華人民共和國行政区画簡冊1992』

（中国情報ハンドブックより）

II-2-4 略史

中国の歴史は、古代文明発祥の地の1つとしてその源を黄河流域に発して以来、悠久五千年にわたり広大な大陸を舞台に、幾多の王朝の栄枯盛衰興亡を展開してきた。その間、少なくとも三千年間の記録が保存され、大衆は、変転極まりない歴史的経験を絶え間なく学習しつつ今日に至っている。

また、中国の歴史は、時代的な歴史観の変化や考古学的新発見により、屢々、書き換えられたというものの、基本的には当時者の存在しない後世に於いて、第三者により客観的に記述されるが故に信憑性が高いとも言われている。

(1) 通史略

神話伝説時代	三皇 五帝	:	有巢氏, 燧人氏, 包犧氏, 神農, 伏羲等72名中より3人 黄帝, 帝顓頊, 帝嚳, 帝堯, 帝舜
BC2050~BC1550	夏 王朝: 禹王	→	桀王
~ " 1050	殷 王朝: 湯王	→	紂王
~ " 770	西周王朝: 武王	→	幽王
~ " 221	東周王朝: 平王	→	赧王
~ " 202	秦 王朝: 政王 (BC246始皇帝と稱)	→	中国統一律令国家誕生, 万里の長城建設
~ AD 9	前漢王朝: 高祖	→	平帝
~ " 23	新 国朝: 王莽		BC 126年張騫西域より帰国, BC 111年南平定, BC 108年朝鮮平定
~ " 25	更始王朝: 更始帝		儒教教義に従って新政権樹立, 更始帝劉玄に敗れる
~ " 265	後漢王朝: 光武帝	→	帝政復活, 更始帝劉玄は光武帝劉盆子に敗れる
~ " 317	西普王朝: 武帝	→	AC 220~AC 265三国時代, AC 208赤壁の戦い。
~ " 420	東普王朝: 元帝	→	AC 238倭女王卑弥呼の使, 魏に来る。竹林七賢人隠棲
~ " 479	劉宋王朝: 武帝	→	八王の乱, 五胡十六国の興亡, 南北朝時代始まる
~ " 502	齊 王朝: 成皇帝		均田制施行 (485)
~ " 557	梁 王朝: 梁武帝	→	元帝
~ " 589	陳 王朝: 陳国帝		南北朝時代終わる
~ " 618	墮 王朝: 文帝	→	恭帝
~ " 690	唐 王朝: 高祖	→	高宗
~ " 705	周 王朝: 則天武后		科举制登場, 大運河建設, 南北朝統一。629玄奘印度へ
~ " 971	唐 王朝: 中宗	→	昭宣帝
~ " 1252	宋 王朝: 太祖	→	端宗
~ " 1368	元 王朝: 世祖	→	惠宗
~ " 1636	明 王朝: 太宗	→	思宗

～〃 1912 清 王朝：世祖 10代 → 宣統帝 1911辛亥革命，1851太平天国の乱，1904日露戦争
 ～〃 1949 中華民国 孫文 1950朝鮮戦争，1966文化大革命，1925孫文死す
 ～〃 現在 中華人民共和国
 （＊岩波新書「中国の歴史」貝塚茂樹著 参照）

表Ⅱ-8 中国の歴代人口の推計

西暦	時代	人口 (万人)	ピークからピーク への年間増加率	一人当り耕地 面積（アール）	出典
前350	戦国ピーク	3000	2.0 % (350年間)	93	『漢書・地理志』
前205	秦末漢初	1500			
元年	前漢盛年	6000			
	6000万台				
25	後漢初年	2500	0.4 % (752年間)	92	『冊府元龜』
150	後漢後期	6000			
215	三国時代	1500			
290	西晋	2500			
510	南北朝ピーク	4700		282	『隋書・地理志』
581	隋初期	3500			
608	隋盛期	5000			
620	唐初期	2500	0.6 % (350年間)	180	『通志』
752	唐盛期	8000			
	8000万台				
760	安史の乱	5000		232	『金史・食貨志』
850	唐後期	6000			
980	宋初期	4000			
1110	北宋盛期	10000			
	1.1億台		0.7 % (460年間)	235	『元史・地理志』
1210	宋・金対峙期	11500			
1290	元代	8500			
1370	明初期	6000		77	『統文獻通考』
1570	明盛期	14000			
	1.4億台		3.9 % (270年間)	20	『統計提要』
1640	明末清初	7500			
1840	アヘン戦争期	41000	0.25 % (109年間)	18	『中国統計年鑑』
1911	清末	37000			
1949		54167			
	5.4億台		1.8 % (42年間)	10	『中国統計年鑑』
1981		100072			
1991		115823	1.5億台	8	『中国統計年鑑』

（資料）胡煥庸編『中国人口地理』上冊、華東師範大学出版社、1984年、10頁。

(2) 農業水利史略

1) 歴史的灌漑事業

司馬遷の史記には、BC二千年頃に禹大帝による水利事業の詳細が記述されているが、中国の水利事業はこの頃から、歴史的記録として残す伝統があり、今日に至っている。古代からのそれ等の主なものを列記する。

芍陂	:	BC 598	着工,	受益	100 万 μ -,	安徽省寿県南
引漳十二渠	:	" 422 "	", "	100 "	",	河南省安陽市北～河北省臨漳県西南
白起渠	:	" 279 "	", "	30 "	",	湖北省宜城県
都江堰	:	" 265 "	", "	100 "	",	四川省権県城西北
鄭白渠	:	" 246 "	", "	400 "	",	陝西省関中地区, 鄭国渠とも言う
靈渠	:	" 221 "	",	(離江・湘江間運河)		広西壮族自治区興安県
龍首渠	:	" 128 "	", "	100 "	",	陝西省澄県
鑒湖	:	AC 140 "	", "	90 "	",	浙江省紹興県
浙江通濟堰	:	" 502 "	", "	20 "	",	浙江省麗水県
古堆泉水	:	" 596 "	", "	100 "	",	山西省新絳県
四川通濟堰	:	" 713 "	", "	16 "	",	四川省彭山県
它山堰	:	" 833 "	", "	8 "	",	浙江省鄞県鄞江鎮西南
木欄陂	:	" 1064 "	", "	12 "	",	福建省蒲田県西南
三江閘	:	" 1537 "	", "	80 "	",	浙江省紹興県城東北
漢水	:	" 1769 "	", "	16 "	",	山西省臨猗県, 陝西省合陽県
坎兒井	:	" 1845 "	", "	17 "	",	新疆省トルファン盆地一帯

2) その他歴史的著名水利事業 (名称のみ)

智伯渠 , 寧夏古灌区 , 成国渠 , 太白渠 , 濰水堰 , 山河堰
 揚州五塘 , 枋口堰 , 廣濟渠 , 戾陵堰 , 六門謁 , 鴻隙陂 ,
 練湖 , 天平渠 , 豐稔渠 , 玉梁渠 , 升原渠 , 六門堰 ,
 湔江堰 , 龍門渠 , 絳州渠 , 孤山陂 , 陵陽渠 , 赤山湖 ,
 孟瀆 , 大農陂 , 錢塘湖 , 東錢湖 , 廣徳湖 , 李渠 ,
 石史堰 , 相思埭 , 龜塘 , 長渠 , 松花埭 , 后套八大渠 ,
 民生渠 , 陝西八惠 , 察布查爾渠 , 洮惠渠 , 河西古渠 , 通雲渠 ,
 蓮柄港 , 八堡圳 , 曹公圳 , 嘉南大圳 , 邗沟 , 鴻溝 ,
 汴渠 , 京杭運河 , 西湖 , 韶山灌区 , 敦煌灌区 ,

3) 古代水利名著 (名称のみ)

史記・河渠書 , 漢書・溝洫志 , 水經注 , 河防通議 , 宋史・河渠志 ,
 至正河防記 , 長安志國・涇渠図説 , 四明它山水利備覧 , 元史・河渠志 ,
 河房一覽 , 治河方略 , 涇渠志 , 行水金鑑 , 幾輔河道水利叢書 ,
 南河成案 , 明史・河渠志 , 水道提綱 , 海塘録 ,

4) 紀元前水利代表記録（除 前述 1））

BC3600年	陶罐と縄を利用した水汲み工具使用，陝西省西安市
BC2800 "	陶制排水管使用，河南省登封王城崗
BC2000 "	黄河大水宮築堤工事，流域灌漑工事，大禹治水工事，測量工具
BC1600 "	井田制度施行，農地区画整理と灌漑排水事業，降水記録記載
BC1066 "	井戸堀削地下水利用，春秋戦国時代には灌漑に広く利用される
BC 722 "	開水路計算，圧力管計算，土壌水分と給水量の相関等著作
BC 651 "	春秋時代諸侯団規約“毋曲防”にて水利管理法記載
BC 602 "	黄河第一次何道大改修
BC 598 "	世界最初の平原ダム“芍陂”建設，安徽省寿县
BC 550 "	水土保持を“国語”に論述
BC 486 "	呉王天差により長江・淮河を連絡する運河工事
BC 453 "	有堤取水工事“智伯渠”建設，山西省太原市
BC 265 "	都江堰建設に際し，初めて水位標を使用，四川省灌県
BC 240 "	昌氏春秋に水文循環現象記述
BC 221 "	泰始皇帝，堤防工事規準，郡県降水量の中央報告を提示
BC 206 "	“引洪漫地”工法採用，陝西省関中富平県
BC 125 "	大規模農業水利開発，黄河流域寧夏及び河西回廊等
BC 86 "	屯田並に大規模水利開発，新疆省庫尔勒県

5) 社会の変遷と水利事業等

BC2000年頃，皇帝舜は，洪水担当ポストに禹を任命し，その抜群の功績により帝位を禹に禪譲した。禹の没後，その遺徳を親う大衆がその長子を押して王位に着け，夏王朝が始まるが，水利は農の基，農は国の基としての思想は歴代王朝に引継がれていく。

BC 500年頃，中国社会は奴隸制から封建制に変わっていくが，著名な水利事業はこの時期に多く作られていき，戦国時代には政府部内に水利官ポストが設けられる。この春秋戦国時代以降，社会組織の変革と鉄機器具の発達によって，水利事業は拡大・発展を続けていく。

泰王朝以降，水利は中央政府の直轄管理であったが，唐王朝以降は地方政府の管理に移っていき，水利法が制定されて建設から管理運営に至るまで，極めて実務的な内容で水利事業の発展に大きく貢献した。この間，依然として，官吏の水利面に於ける業績は昇進の重要な要素であったと言われ，行政組織の厳格化とともに，清・明王朝時代に続いていく。

（*中国農業百科全書水利編，中国水利百科全書，中国水利略史 参照）

Ⅱ-3 経済

最近の日本は、アジアへの関心が高まり、脱欧入亜の時期を迎えていると言われている。それは、4つの竜（韓国、台湾、香港、シンガポール）に代表されるアジア諸国の急速な伸展により、それ等をライバルとしてもパートナーとしても無視できなくなってきたことと、社会主義国の大変動により、それ等が開放政策と近代化を進め始めたため、西側の諸国との経済交流が広がり、開かれた身近な国々となったこと、そして、日本自身の国際化の趨勢からアジア人との交流が増えてきたこと等が理由として挙げられているが、基本的には有色人種として唯一、明治以降近代化の途を歩み、脱農耕社会を進め、経済成長を遂げた日本が、10年前にそのピークを迎え、バブルの崩壊後に従来路線に反省と疑問が生じ、先祖返りの気分が生まれ、日本が本来持っていた独自性、文化を見直す様になり、それが同一ルーツのアジアへの関心の高まりとなっていったと考えられている（1993. 6. 5 日大市民講座 小峰和夫教授）。

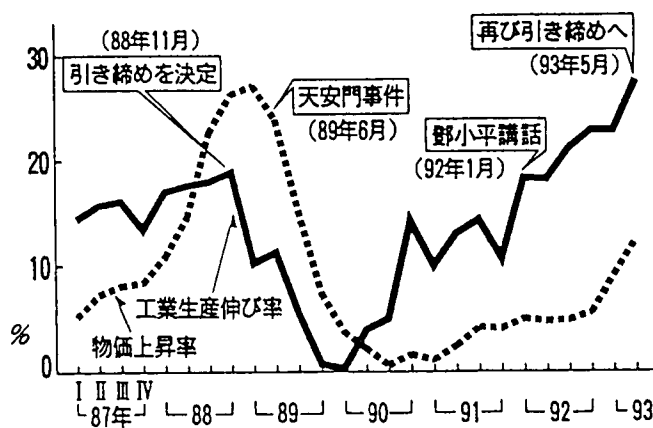
中国の経済改革の歩み

改革の歩み

論争の主題

78/12 党11期 3中全会, 鄧小平氏の主導権確立	・ 革命か経済建設か (~81年)
80/ 2 国務院, 地方財政請負制度実行に関する通知	
80/ 3 党中央・国務院, 4経済特別区の設置を決定	
80/ 9 農業の請負生産性の承認	
81/ 6 党11期 6中全会, 華国鋒批判	・ 計画経済か市場調整か (81~92年)
82/ 9 第12回党大会, 工農業生産額の4倍増を提起	
84/ 4 国営企業の自主権拡大など都市経済改革の実施を決定	
85/ 6 人民公社の解体終了	
87/ 1 胡耀邦総書記失脚	・ 安定成長か高度成長か (88~92年) ・ 中央と地方・企業との 分権のあり方 (88年~)
87/10 第13回党大会, 社会主義初級段階論を提起	
88/ 9 党13期 3中全会, 経済調整政策に転換	
89/ 6 天安門事件	
89/11 党13期 5中全会, 安定成長路線を採択	
92/ 1 鄧小平氏の南方講話, 高度経済成長を強調	
92/10 第14回党大会, 社会主義市場経済への転換を決定	
93/ 5 金融引き締めを開始	
93/11 党14期 3中全会, 金融財政改革へ。引き締めは終了	

1993. 11. 29 日経新聞



図Ⅱ-12 中国経済の動向

また、1994年 2月の朱鎔基朱首相の訪日に際し、NHK解説委員の塩谷俊雄氏は、2月23日の教育テレビで、台湾政府首脳の積極的な外交活動を牽制する目的等の話の中で、中国は、今世紀期末までに経済改革・近代化の基礎を確立することを目標に置いて、国営企業の改革・税制の改革・金融政策の改革、マクロコントロールの4つを主要な柱として考えている旨の解説を行っていた。

そのためか、中国に関する記事、報文は連日のように紙面を賑わしているが、それ等の中から、幾つか目の惹いたものを紹介し、中国経済の現状を理解する糧に供したい。

なお、中国本国の経済に密接な影響を有する東南アジアの華人人口と外貨保有額を図Ⅱ-15に示す。

VIEWS紙 vol3 No18. 1993特別寄稿 シスター・サロー（ハーバード大経済学博士）

- ・日本が欧米に追いつくのに100年を要したように、中国がそうなるのには、それと同様の年月が必要。
- ・中国経済の今日の成功は、非効率な共産主義体制の瓦解に起因、今後数十年間は8%以上の成長。
- ・80年代には近代的投資なしで農業生産倍増を勝ち得たが、今後は近代的経済システムと農村投資が必要。
- ・農業農村投資なしには都市部の発展減速。
- ・生活水準向上は社会インフラの大々的整備必要、そのため二桁近い成長は今世紀末までで終了。
- ・内陸部への必要投資なしに今後の沿岸部発展なく、経済成長は減速。
- ・経済的成功の秘訣は教育と技術にあり、その意味で中国の将来は明るい。
- ・華僑資本と人的資源の援助が中国の発展の重要要素。

- ・ 中国経済の現状は、ブレーキとアクセルのみでハンドルのない自動車、操縦不能状態。
- ・ 現中国指導者は殆ど都市出身者で、経済の成否が農村にあることを忘れている。
- ・ 中国が政界経済のリーダー的地位につくのは22世紀に入ってからであろう。
- ・ 国民の大半を占める農村部や内陸部の生活水準を高められない限り、中国は経済大国になり得ない。



図Ⅱ-13 改革開放の拠点都市

b 日本経済新聞 1993. 11. 25 “急激な内陸部開放に不安” 渡辺利夫（東京工大教授）

- ・ 鄧小平の経済戦略は、毛時代の集権的統制を解きミクロ経済単位に物質的刺激を与えることで展開。
- ・ ミクロ単位の最大収益希求行動の軌跡を行政が追認、法制整備する実用主義が戦略の神髄。
- ・ 実用主義の内実は、“放権譲利”で国家権限と利益の下部移譲が改革のエッセンス。
- ・ これが華南沿海部に活発な市場経済をもたらし、広東省がその中軸となった。
- ・ 1992年春節時の鄧小平華南視察と“南方講和”以来、改革開放は全面加速期に入る。
- ・ 1992年秋の党14全会で“全方位開放体制の確立”がうたわれた。
- ・ それに伴い、内陸部主要都市の殆どが沿海部開放都市（図Ⅱ-1）と同格の特権を手中にした。
- ・ その結果、各地方経済の活性化の反面、資源争奪・重複投資・インフレ助長等の懸念が発

生。

- ・中央のマクロコントロール機構の整備と市場経済化の“穏歩前進”が望まれる。

c 日本経済新聞 1994.1.24 “大鍋飯揺らぐ中国” 上海・北原基彦

- ・中国雇用制度の象徴とも言うべき企業丸抱えの終身雇用制度“大鍋飯”システムが揺らぎ始めた。

- ・企業改革に伴い、経営者の間で余剰人員整理の動きが強まり、失業率の上昇が目立ってきた。

- ・1993年11月の三中全会で、党として始めて“労働力市場の確立”をを決議に盛り込み、解雇を含む労働力の移動にゴーサインを出した。

- ・政府は労働移動を保障するため、80年代中盤から失業保険制度をスタートし、退職年金も企業丸抱えから、公的年金への転換を進めてきた。

- ・都市部の潜在失業者は10%以上と見られているが、農村部は更に深刻である（図Ⅱ-14）。

＊大鍋飯……親方日の丸、国営企業の経営体質を表す言葉で、特に経営と関係なく食いはぐれない“鉄の茶わん”働いても働かなくても同じの“鉄の賃金”そして、ミスをしてポストを追われない“鉄の椅子”の三つの鉄が問題視されている。

中国の雇用賃金制度改革

83・4 国営企業の利潤上納制を税金に改革（利改税）。

ボーナス支給の上限を撤廃

84・5 国務院（政府）、国営企業の自主権拡大を決定。工場長の昇級権を拡大

84・10 中国共産党第12期中央委員会第3回全体会議、経済体制改革を決議。都市経済改革スタート

86・10 「労働制度に関する4つの規定」を公布。契約労働制、失業保険、従業員の採用・免職などを規定

87・8 「労働争議処理暫定規定」公布

89・2 大都市への出稼ぎ大量流入が表面化

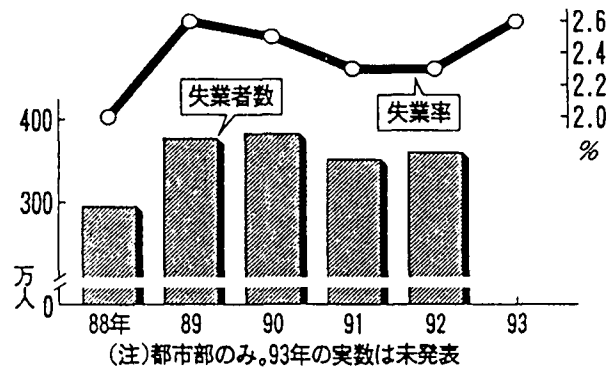
89・6 天安門事件。同年後半には「労働者は工場の主人公」というキャンペーン

91・6 国務院、労働保険制度の改革を決定

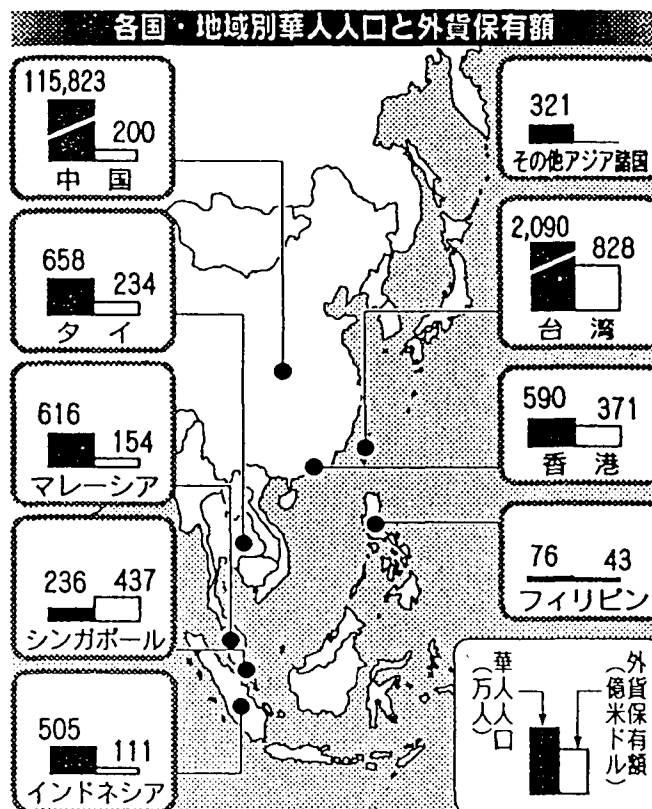
92・1 労働省、人事省などが企業人事、賃金配分、社会保険

改革の改革に関する通知（「3項改革」）

- 92・10 中国共産党第14回総会「社会主義市場経済論」を採択
- 93・1 広東省などの合併企業で賃金紛争続発
- 93・10 中華全国総工会、外資系企業での組合組織推進を協議
- 93・11 共産党第14期中央委員会第3回全体会議、余剰労働力の移動促進を指摘
- 93・12 李伯勇・労働相「雇用情勢は楽観できない」



図Ⅱ-14 近年の中国都市部の失業状況



図Ⅱ-15 中国本土及び近隣諸国の華人人口と外貨保有額

II-3-1 産業・経済指標

(1) 政治と経済

中国経済は、その政治的変動をまともに受けて浮き沈みしていると言われている。1980年1月に、鄧小平が“今世紀末までにGNP 1人当たり 1,000US\$ 平均をかちとることが出来れば中流の生活水準を得ると言える”と語り、当時の中国人 1人当たりGNP 250US\$を4倍にする目標から開放政策が始まったと考えられている。中国の指導者がGNP概念を用いて公式発言したのは、建国以来初めてのことであった。

下図は、国民総収入と国民 1人当たり国民収入の年次変化を示したものであり、それぞれの時期と経済成長の動向が伺われる。なお、図 I-1に全体及び農業部門の実質成長率の動きを示している。

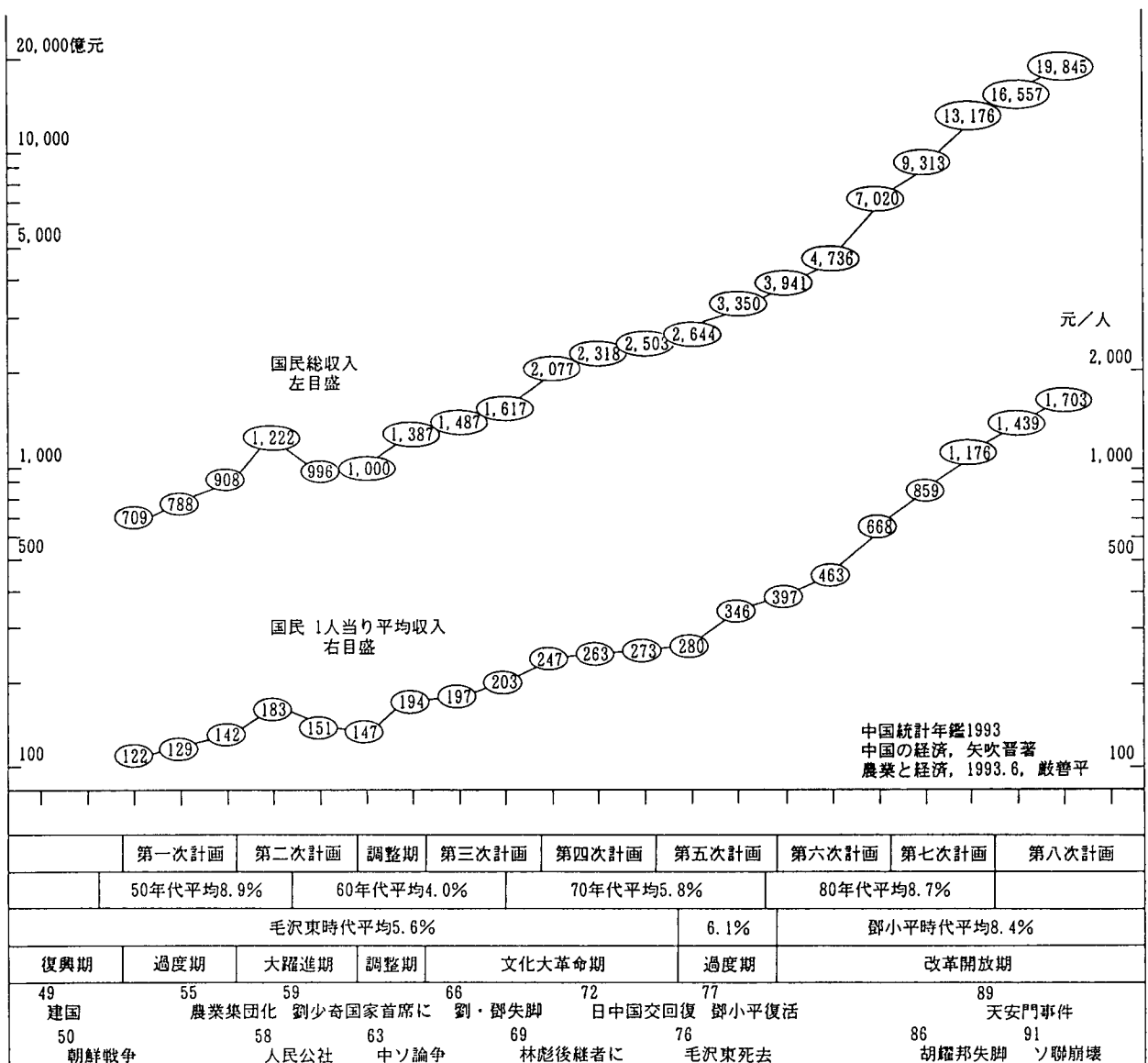


図 II-16 国民総収入及び平均国民 1人当たり収入の変化

(2) 主要国民経済指標

中国のGNPは、1990年時点で 4,158億US\$ でアメリカ (5兆 4,458億US\$) ・日本 (3兆 1,409億US\$) ・ドイツ (1兆 4,113億US\$) 等々に続いて世界第10位であり、さらに、その1980～90年間の実質成長率を比較してみると、韓国 (10.1%) ・モルディブ (10.0%) ・ボツナワ (9.9%) ・ブータン (9.7%) について中国 (9.5%) と第5位である。

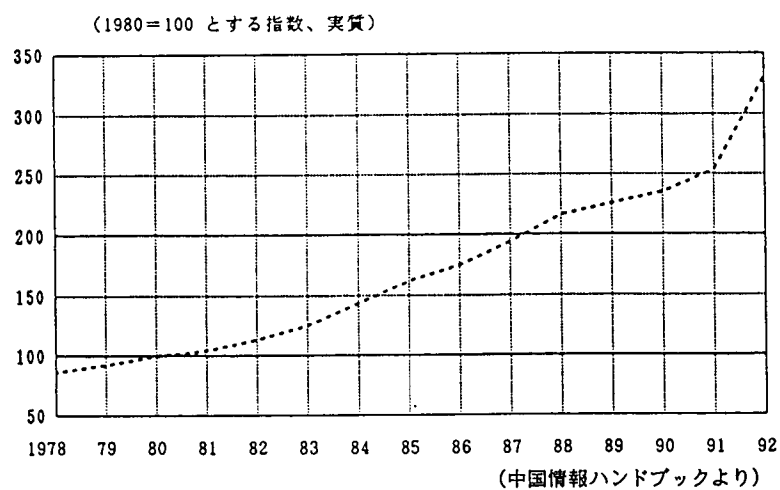
このように、GNPを見る限りに於ては、中国は経済大国であるが、巨大な人口を抱えているがために、1人当たりGNPとしては、100万人以上の人口を有する世界129ヶ国の中の103位と低位である。ただし、これは人民元のUS\$為替レート切り下げの影響もうけており、実質購買力の点では、約600US\$程度という見方もある。

表Ⅱ-9 主要国民経済指標

	単位	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
人 口	万人	105,851 (1.4)	107,507 (1.5)	109,300 (1.7)	111,026 (1.6)	112,704 (1.5)	114,333 (1.4)	115,823 (1.3)	117,171 (1.2)
GNP	億元	8,558	9,696	11,301	14,068	15,993	17,695	19,855	23,938
農 業	〃	2,542	2,764	3,204	3,831	4,228	5,017	5,289	5,808
工 業	〃	3,449	3,967	4,586	5,777	6,484	6,858	8,087	10,116
その他	〃	2,537 (12.8)	2,965 (8.1)	3,511 (10.9)	4,460 (11.3)	5,281 (4.4)	5,820 (4.1)	6,479 (7.7)	8,014 (12.8)
主要食糧生産	万吨	37,911 (Δ6.9)	39,151 (3.3)	40,298 (3.4)	39,408 (Δ2.2)	40,755 (3.4)	44,624 (9.5)	43,529 (Δ2.5)	44,258 (1.7)
全社会固定 資産投資	億元	2,543.19	3,019.62	3,640.86	4,496.54	4,137.73	4,449.29	5,508.80	7,582.00
うち基本建設投資	〃	1,074.37 (38.8)	1,176.11 (18.7)	1,343.10 (20.6)	1,574.31 (23.5)	1,551.74 (Δ8.0)	1,703.81 (7.5)	2,115.80 (23.8)	2,911.00 (37.6)
国家財政収入	億元	1,866.4 (24.3)	2,260.3 (8.9)	2,368.9 (4.8)	2,628.0 (10.0)	2,919.2 (11.1)	3,312.6 (13.5)	3,610.9 (9.0)	4,189.0 (16.0)
物価指数 (小売物価確率) (1950年= 100)	%	174.1 (8.8)	184.5 (6.0)	198.0 (7.3)	234.6 (18.5)	276.4 (17.8)	282.2 (2.1)	290.4 (2.9)	306.1 (5.4)

() は対前年増加率

(中国情報ハンドブック1993年版参照)



図Ⅱ-17 GNP指数 (1980年=100)

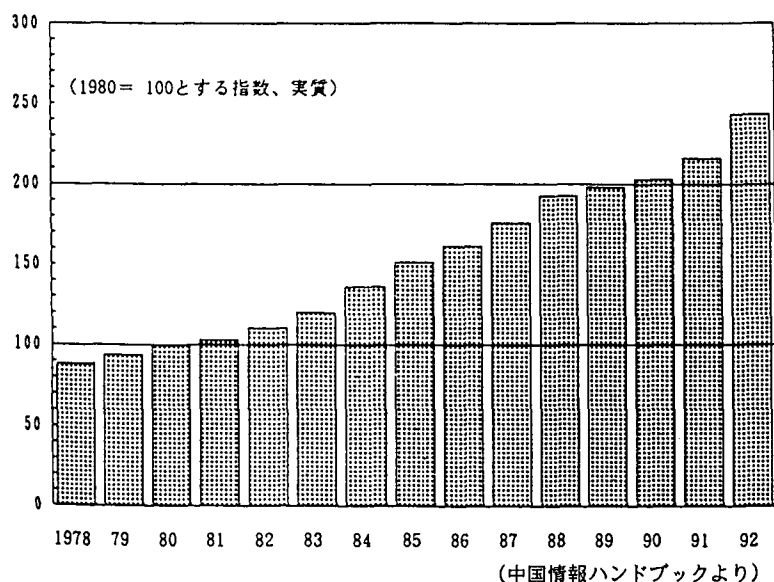
表Ⅱ-10 一人当りGNP

年	当年価格 (元)	(ドル)	指数 (1980年=100)	対前年成長率
1978	375	223	88.4	10.2
1979	413	266	93.8	6.1
1980	456	310	100.0	6.5
1981	480	282	103.1	3.1
1982	515	272	110.4	7.2
1983	568	287	120.2	8.8
1984	671	289	136.1	13.2
1985	814	277	151.4	11.3
1986	909	263	161.3	6.6
1987	1,042	280	176.0	9.1
1988	1,277	343	192.7	9.5
1989	1,430	378	198.1	2.8
1990	1,559	326	203.1	2.5
1991	1,725	324	215.9	6.3
1992	2,043	370	243.5	12.8

(注) ドル表示は各年の平均レートで換算。指数、成長率は実質。1992年は一人当りGDP。指数は原資料の1978=100のものを1980=100のものに算出し直した。

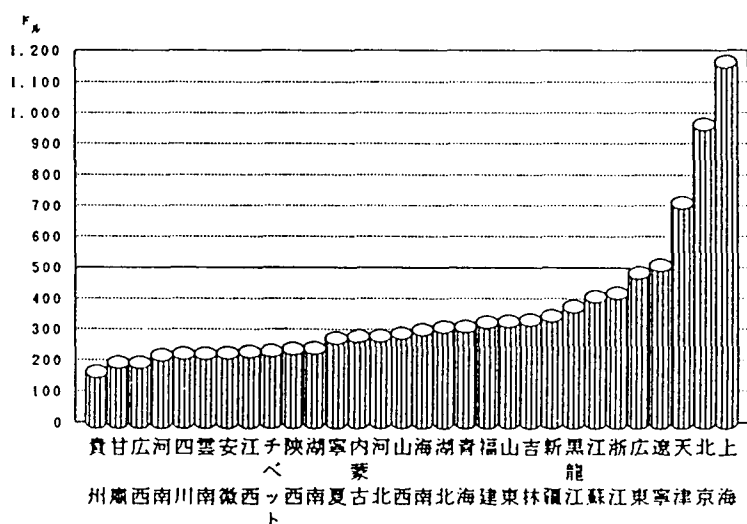
(資料) 『中国統計年鑑1992』『關於1992年國民經濟和社会發展的統計公報』

(中国情報ハンドブックより)



図Ⅱ-18 一人当りGNP指数 (1980=100)

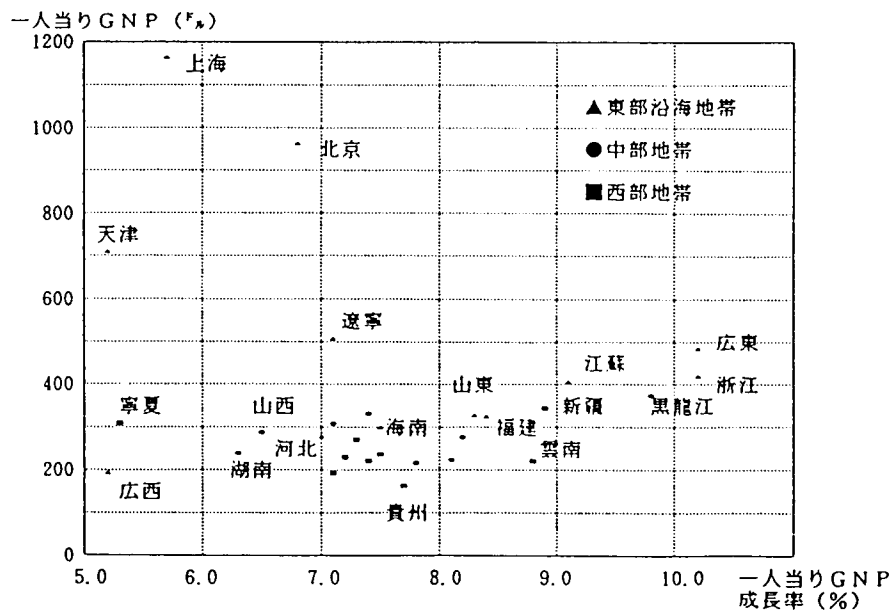
一方、中国国内の地域較差も極めて大きく、これを省レベル 1人当たりGNPで比較してみると下図のようになり、世界銀行分類による 500US\$ラインを低所得層と中所得層との分界線として区分すると、上海・北京・天津・遼寧・広東の 3市 2省が中所得層となり、ワースト 5として貴州・甘肅・広西・河南・四川が挙げられる。（「中国の経済」矢吹晋著参照）。



(資料) 『中国統計年鑑1991』36頁

(図説中国の経済より)

図Ⅱ-19 各省市自治区の一人当たりGNP (1990年)



(注) 一人当りGNP成長率は1980～90年平均。但し海南とチベットは1990年で代替。
(資料) 『中国統計年鑑1991』36頁、『全国各省市自治区直轄市歴史統計資料匯編』46頁

(図説中国の経済より)

図Ⅱ-20 各省市自治区の一人当りGNPと成長率の相関

(3) GNPの産業別構成

表Ⅱ-11 はGNPの産業別構成であるが、85年以降 2次、3次産業の伸びは、90年を除いて、1次産業のそれを上回っている。78年から92年の間に構成比は、1次が28.6%から24.3%と減少し、3次が23.2%から27.7%へと増加していて、2次は49.1%から48.1%で殆ど変わっていない。

表Ⅱ-11 GNPの産業別構成

年	G N P	伸び率	第 1 次	伸び率	第 2 次	伸び率				
			産 業		産 業		うち工業		うち建築業	
1978	3,558.1	11.7	1,018.4	4.1	1,745.2	15.0	1,607.0	16.4	138.2	▲ 0.6
1979	3,998.1	7.6	1,258.9	6.1	1,913.5	8.2	1,769.7	8.7	143.8	2.0
1980	4,470.0	7.9	1,359.4	▲ 1.5	2,192.0	13.6	1,996.5	12.7	195.5	26.7
1981	4,773.0	4.4	1,545.6	7.0	2,255.5	1.9	2,048.4	1.7	207.1	3.2
1982	5,193.0	8.8	1,761.6	11.5	2,383.0	5.6	2,162.3	5.8	220.7	3.4
1983	5,809.0	10.4	1,960.8	8.3	2,646.2	10.4	2,375.6	9.7	270.6	17.1
1984	6,962.0	14.7	2,295.5	12.9	3,105.7	14.5	2,789.0	14.9	316.7	10.9
1985	8,557.0	12.8	2,541.6	1.8	3,866.6	18.6	3,448.7	18.2	417.9	22.2
1986	9,696.3	8.1	2,763.9	3.3	4,492.7	10.2	3,967.0	9.6	525.7	15.9
1987	11,301.0	10.9	3,204.3	4.7	5,251.6	13.7	4,585.8	13.2	665.8	17.9
1988	14,068.2	11.3	3,831.0	2.5	6,587.2	14.5	5,777.2	15.3	810.0	8.0
1989	15,993.3	4.4	4,228.0	3.1	7,278.0	3.8	6,484.0	5.1	794.0	▲ 8.4
1990	17,695.3	4.1	5,017.0	7.3	7,717.4	3.2	6,858.0	3.4	859.4	1.2
1991	19,854.6	7.7	5,288.6	2.4	9,147.1	12.6	8,087.1	12.4	1,060.0	14.1
1992	23,938.0	12.8	5,808.0	3.7	11,508.0	20.5	10,116.0	20.8	1,392.0	18.0

第 3 次 産 業	伸び率					年
		うち運輸郵電	伸び率	うち商業	伸び率	
824.5	13.8	172.8	8.9	265.5	23.1	1978
825.7	7.8	184.2	7.7	220.2	8.8	1979
918.6	6.0	205.0	5.7	213.6	▲ 1.3	1980
974.0	6.9	211.1	1.9	227.9	18.8	1981
1,037.7	10.6	236.7	11.7	159.6	▲ 5.9	1982
1,180.0	12.6	264.9	10.0	171.0	12.4	1983
1,527.0	17.1	327.1	15.0	285.1	13.9	1984
2,119.2	16.6	406.9	13.5	577.0	22.7	1985
2,431.0	11.1	475.6	12.8	596.6	6.7	1986
2,851.2	12.9	544.9	10.0	714.2	10.6	1987
3,656.0	13.6	661.0	13.3	980.0	12.5	1988
4,491.6	6.7	786.0	4.7	1,012.0	▲ 9.1	1989
4,946.9	2.1	1,117.6	8.6	837.0	▲ 6.3	1990
5,404.9	5.8	1,203.0	6.5	887.2	3.3	1991
6,623.0	9.2	1,402.0	9.1	—	—	1992

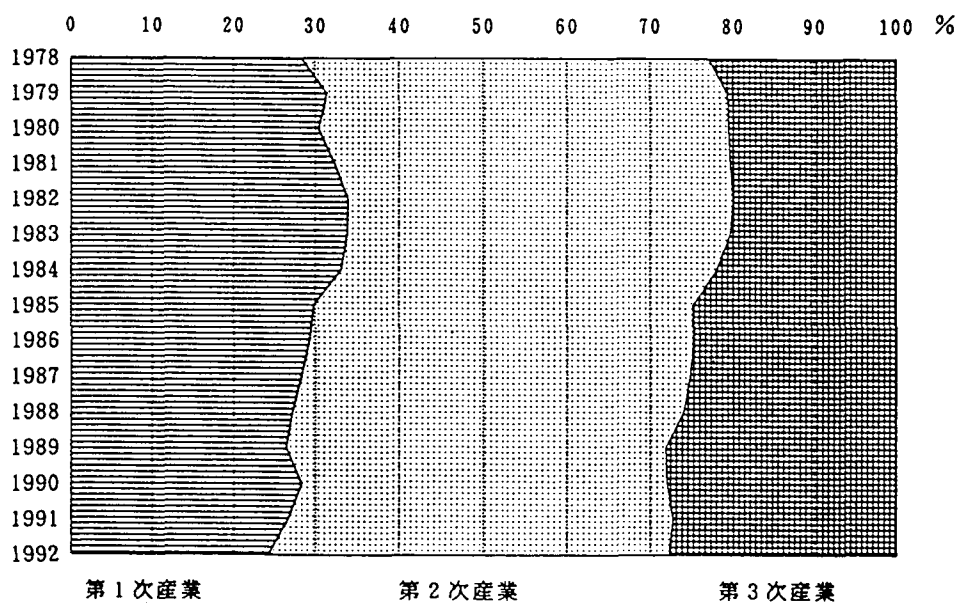
(中国情報ハンドブック参照)

(注) ①金額は当年価格。伸び率は実質。

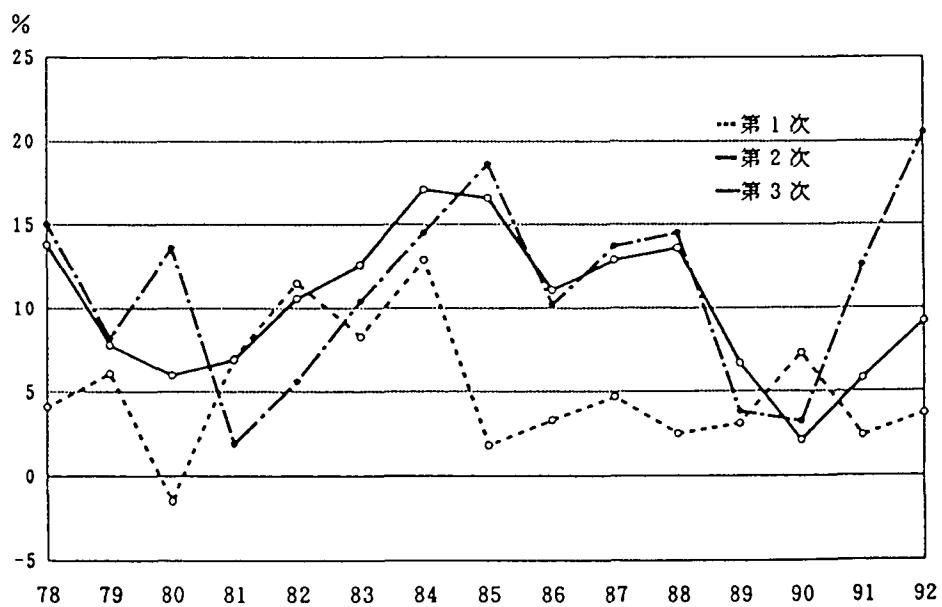
②1980年以後の第1次・第2次・第3次産業の合計はGDPであり、GDPとGNPとの差は、国外純収入である。

③1992年はGDP。

(資料) 『中国統計年鑑1992』, 1992年は「關於1992年国民經濟和社会發展的統計公報」



図Ⅱ-21 第1次産業, 第2次産業, 第3次産業の構成比



図Ⅱ-22 第1次産業, 第2次産業, 第3次産業の伸び率

(図Ⅱ-21, 22とも, 中国情報ハンドブックより)

Ⅱ-3-2 農業

(1) 食糧の供給と需要

中国の指導部は、一人当たり食糧保有量の目標を 400kgとしているが、相当に苦しい現状にある。すなわち、食糧生産量は84年の 4億 731万トンをピークとしてその後停滞していたが、89年に漸く84年のピークを超え、一人当たり食糧生産量は84年の最高値 390kgを90年に漸く回復している。

食糧消費増の要因としては、①人口の増加②飼料用食糧の増大③醸造用需要の増加④流動人口等の増加⑤低価格のための浪費が挙げられている。

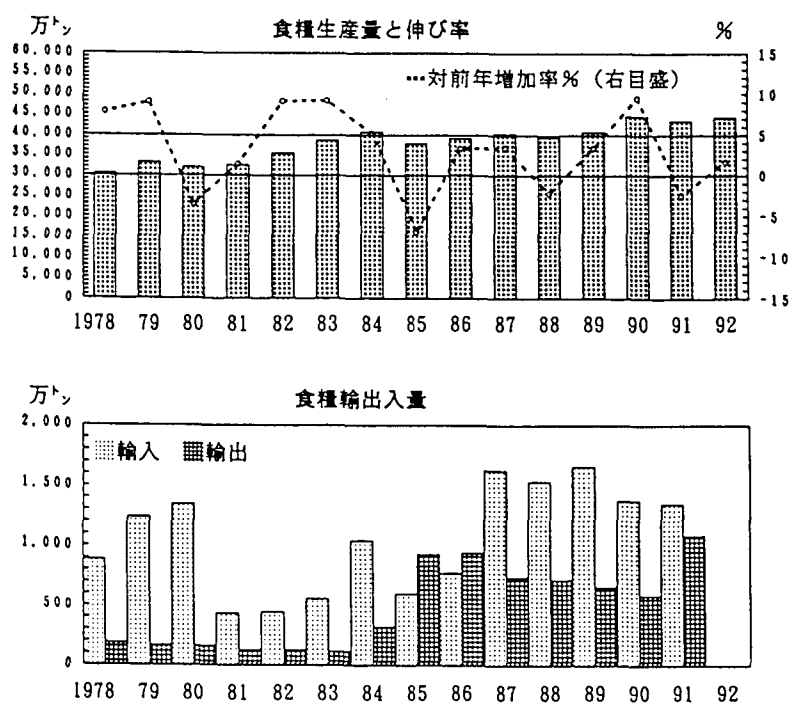
表Ⅱ-12 食糧生産量の動向

(▲ はマイナス)

年	食糧生産 (万トン)	増 加 率 (%)	一人当食糧 生産 (kg)	食糧輸入 (万トン)	食糧輸出 (万トン)	食糧確保量 (万トン)
1978	30,477	7.8	317	883	187	31,173
1979	33,212	9.0	340	1,235	165	34,282
1980	32,056	▲3.5	325	1,343	161	33,238
1981	32,502	1.4	325	432	126	32,808
1982	35,450	9.1	349	443	125	35,768
1983	38,728	9.2	376	557	115	39,170
1984	40,731	5.2	390	1,041	319	41,453
1985	37,911	▲6.9	358	600	932	37,579
1986	39,151	3.3	364	773	942	38,982
1987	40,298	3.4	369	1,628	737	41,189
1988	39,408	▲2.2	355	1,533	717	40,223
1989	40,755	3.4	362	1,658	656	41,757
1990	44,624	9.5	390	1,372	583	45,413
1991	43,529	▲2.5	376	1,345	1,086	43,783
1992	44,258	1.7	378			

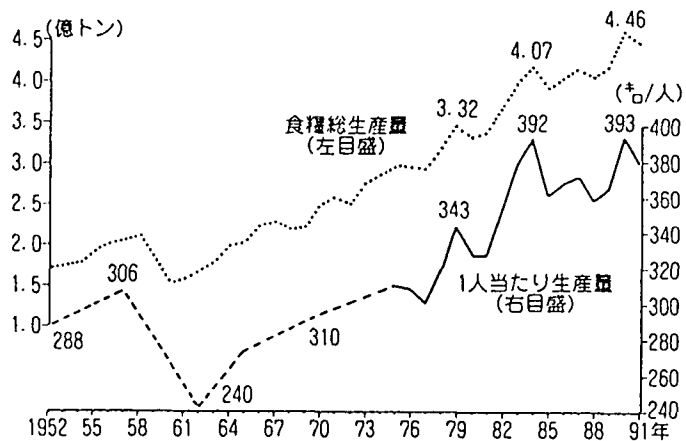
(資料) 「中国統計年鑑1992」、1992年は「關於1992年国民経済和社会發展的統計公報」

(中国情報ハンドブックより)



図Ⅱ-23 食糧の生産量、生産の伸び率及び輸出入量の動向

(中国情報ハンドブックより)



資料：国家統計局『中国統計年鑑』

図Ⅱ-24 食糧生産量と1人当たり生産量の推移

表Ⅱ-13 主要農産物 1人当りの生産量 (KG/人)

年 次	食糧	綿花	食用植物油	食糖	肉類	水産品
中国1990	390	3.9	4.2	5.0	21.9	10.6
2000	400	4.6	7.0	6.0	30.0	15.0
世界1985	436	3.5	6.9	20.2	30.6	16.5

資料：国家統計局『中国統計年鑑』

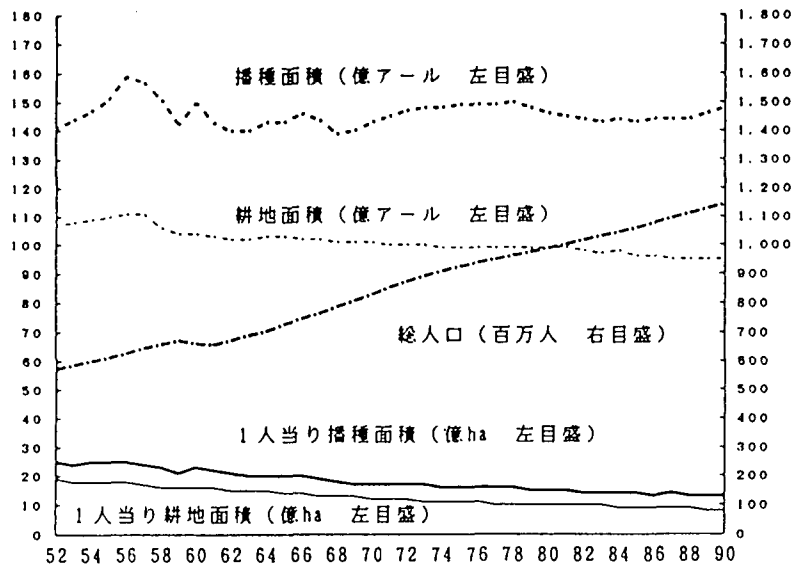
(2) 土地生産性と労働生産性

人口は、1952年の5.74億人から91年の 11.58億人まで40年間に約 2倍の増加を示しているのに対し、耕地面積は、1952年の1.07億haから57年の1.11億haまで増加した後は一貫して減少傾向を示し、90年には0.95億haにまで落込んでいる。

それは、開墾・干拓等新規耕地の造成に努力が払われている反面、都市化・工業化・道路・河川用地等非農用地への転用が進むためで、長期的には微減傾向にあるといえる。

この耕地面積の不足は、播種面積の拡大により補う努力が払われている。

すなわち、1952年の播種面積は1.41億haであるが、56年には1.59億haまで拡大し、多毛作指数（播種面積／耕地面積）は52年の1.31から90年の1.55まで伸展している。



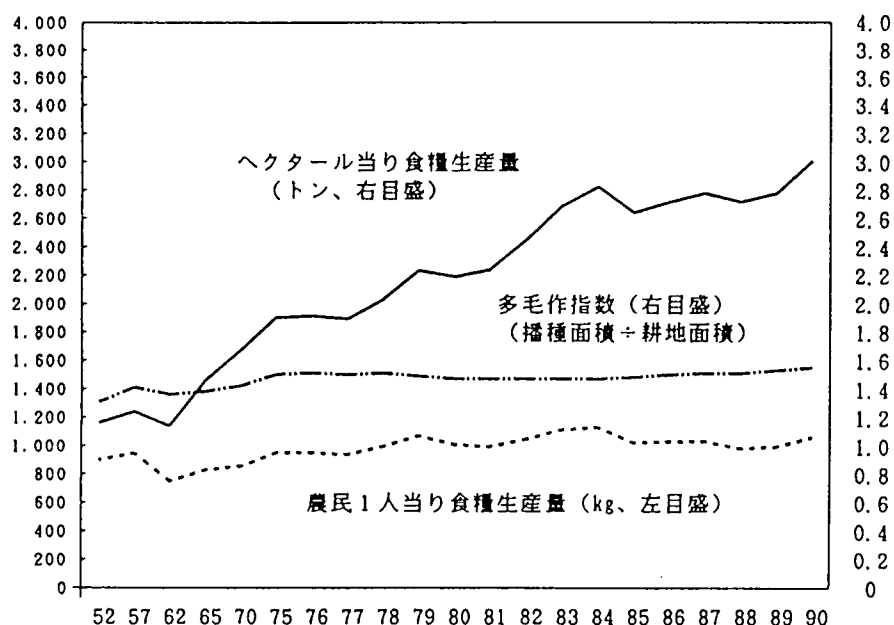
(資料) 人口は『中国統計年鑑1991』79頁。耕地面積は『公元2000年の中国』60頁と『中国農村統計年鑑』88～90年版。播種面積は『中国農村経済統計大全』314頁と『中国統計年鑑1991』340頁

(図説中国の経済より)

図Ⅱ-25 人口の増加と耕地面積の減少の推移 (1952～1990)

土地生産性としては、耕地面積の減少傾向の中で、食糧生産量は1952年の1.63億トンから90年の4.46億トンと約3倍以上に増加しており、これを単位収量で見ると、50年代はha当たり1.1～1.3トン台であったものが、80年代には2.7～3.0トン台の約2～3倍にまで向上している（食糧の収量についてはⅢ-1、2参照）。

労働生産性としては、農村労働力一人当たりの生産量は、50年代には800～900kgであったものが、80年代になって漸く1.0～1.1トン台に到達したにすぎない。これは、80年代の農村改革の結果として、郷鎮企業が発展したことにより労働力が吸収されたことと、農業労働力自体が耕地面積が増大しない姿の中で2億弱から4億強に増えたことによると考えられる。



（資料）食糧播種面積は『中国統計年鑑1991』340頁、食糧生産量は同346頁、
郷村労働者は同95頁

（図説中国の経済より）

図Ⅱ-26 食糧の土地生産性と労働生産性（1952～1990）

Ⅱ-3-3 工業

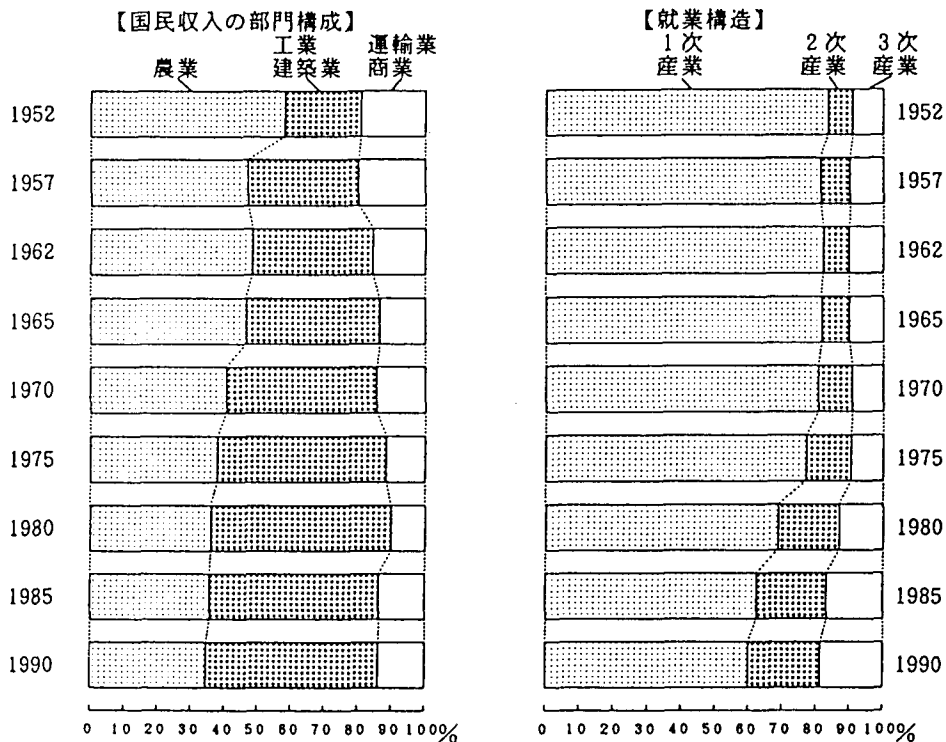
中国で称する“工業”とは、日本流にいう“鉱工業”に相当するもので、自然資源の開発採取品の加工並に再加工を行う物質生産部門であると定義されており、具体的には、採鉱・製塩・森林伐採・食品加工・製糸・紡織・皮革製造・製鉄・化学工業・石油加工・機器製造・木材加工・電力・水道・ガス生産と供給・交通運輸・修理等々である（図Ⅱ-29）。

統計処理上は、農村レベル以下の工業は、1984年以前は農業に分類されていた。

国民収入の部門別構成から産業構造とその年次別推移を見ると、下図のように、1952年には58%が農業で、工業・建築業は20%強であったものが、1990年には農業の比重は30%に減少し、工業・建築業が50%を超えるようになる。

これは、一見したところ、中国経済が農業から工業に順調に移行しているように見えるが、農産物を相対的に安く抑えた価格体系や、統計処理上の問題を含んでいる。

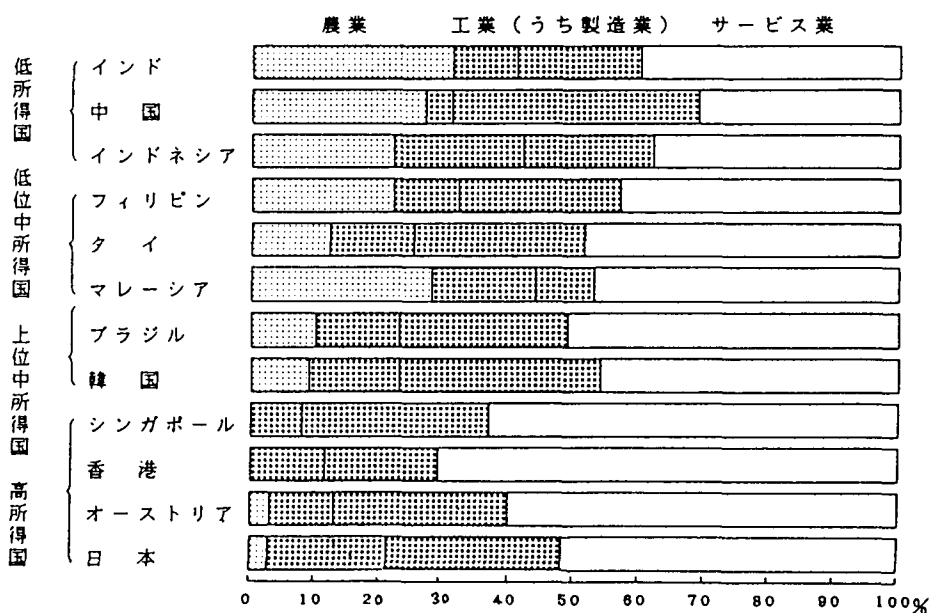
また、就業構造に於いても、50年代の一次産業従事者数が80%であり、工業・建築業従事者数は10%未満であったのが、80年代には、前者が60%に減少し、後者が20%を超えている。なお、主要国の産業構造の比較（GDPベース）を図Ⅱ-28に示す。（『中国の経済』矢吹晋著）



（資料）国民収入の部門構成は『中国統計年鑑1991』35頁、就業構造は99頁

注：図Ⅱ-21のGNPの構成比との差は大きい。

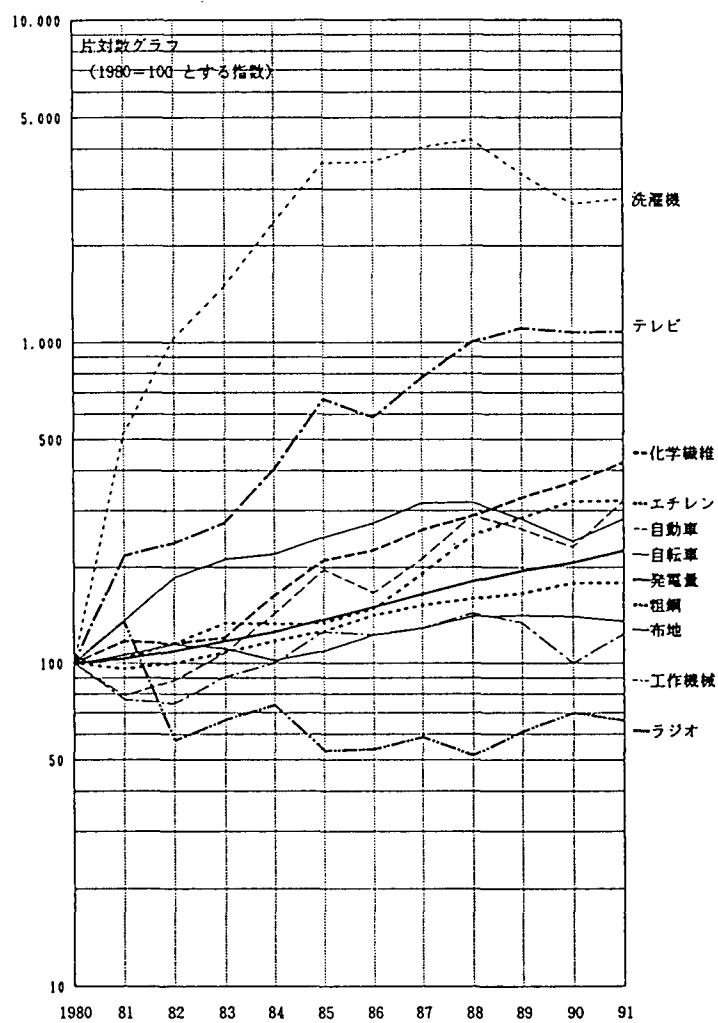
図Ⅱ-27 第1，第2，第3次産業の構成の推移（1952～1990）



(資料) World Bank, *World Development Report*, 1992, pp.222 - 223.

(中国情報ハンドブックより)

図Ⅱ-28 主要国の産業構造の比較 (1990年, GDPベース)



(中国情報ハンドブックより)

図Ⅱ-29 主要工学製品の生産費

Ⅱ-3-4 エネルギー

エネルギー問題は、中国経済のボトルネックの1つと言われている。それは、一次エネルギー生産量の伸び率がほぼ一貫して低下傾向にあり、深刻なエネルギー不足を招いていることと、エネルギー効率が悪化していることを指しているものと思われる。

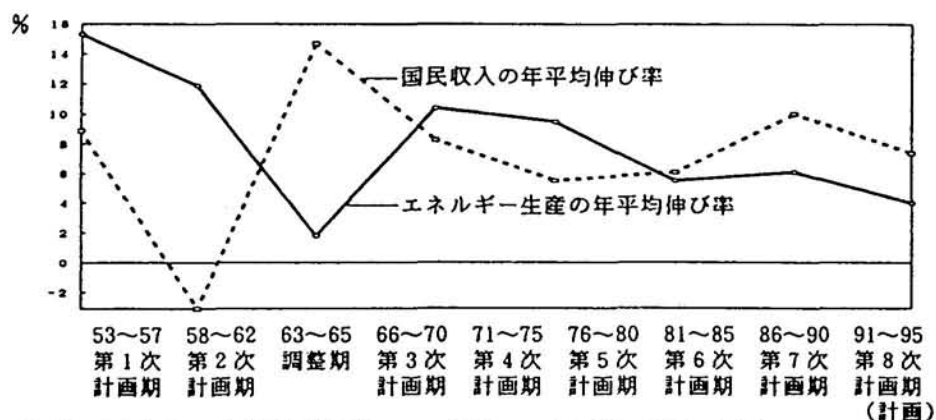
すなわち、中国の一人当たりエネルギー消費量は約500kwhで日本の約1/5であるが、一人当たりGNPは1/50であるので、同一所得を生み出すのに10倍のエネルギーを必要としていることになる。このエネルギー問題の克服が、中国経済発展の鍵と言われる由縁である（表Ⅱ-14、Ⅱ-15、図Ⅱ-30）。

表Ⅱ-14 エネルギー生産費と消費量

年	生産量 標準炭 (万t)	構成比%				消費量 標準炭 (万t)	構成比%			
		原炭	原油	天然 ガス	水力 電気		石炭	石油	天然 ガス	水力 電気
1978	62,770	70.3	23.7	2.9	3.1	57,144	70.7	22.7	3.2	3.4
1979	64,562	70.2	23.5	3.0	3.3	58,588	71.3	21.8	3.3	3.6
1980	63,735	69.4	23.8	3.0	3.8	60,275	72.2	20.7	3.1	4.0
1981	63,227	70.2	22.9	2.7	4.2	59,447	72.7	20.0	2.8	4.5
1982	66,778	71.3	21.8	2.4	4.5	62,067	73.7	18.9	2.5	4.9
1983	71,270	71.6	21.3	2.3	4.8	66,040	74.2	18.1	2.4	5.3
1984	77,855	72.4	21.0	2.1	4.5	70,904	75.3	17.4	2.4	4.9
1985	85,546	72.8	20.9	2.0	4.3	76,682	75.8	17.1	2.2	4.9
1986	88,124	72.4	21.2	2.1	4.3	80,850	75.8	17.2	2.3	4.7
1987	91,266	72.6	21.0	2.0	4.4	86,632	76.2	17.0	2.1	4.7
1988	95,801	73.1	20.4	2.0	4.5	92,997	76.2	17.0	2.1	4.7
1989	101,639	74.1	19.3	2.0	4.6	96,934	76.0	17.1	2.0	4.9
1990	103,922	74.2	19.0	2.0	4.8	98,703	76.2	16.6	2.1	5.1
1991	104,844	74.1	19.2	2.0	4.7	102,300	76.0	17.0	2.0	5.0

（資料）『中国統計年鑑1992』

（中国情報ハンドブックより）



（資料）国民収入は『中国統計年鑑1991』34頁、エネルギーは同 453頁

（図説中国の経済より）

図II-30 エネルギー生産と国民収入の伸び率の推移（第1次～第8次計画）

表II-15 エネルギー生産の実績と2000年までの目標

	エネルギー (標準炭億トン)	石炭 (億トン)	原油 (億トン)	天然ガス (億m ³)	水力電気 (kWh)
1980	6.3735(100)	6.20(69.5)	1.0595(23.8)	142 (3.0)	582(3.8)
1985	8.5546(100)	8.72(72.8)	1.249 (20.9)	129.3(2.0)	924(4.3)
1989	10.1639(100)	10.54(74.1)	1.376 (19.3)	150.5(2.0)	1,184(4.6)
1990	10.4 (100)	10.80(74.9)	1.380 (18.8)	152.0(1.5)	1,260(4.8)
1995	11.4	12.30	1.450	200.0	8,100 (発電量)
2000		14.00	増大に努力		11,000 (発電量)

（注）カッコ内の数字は標準炭換算による比率％。

（資料）『中国統計年鑑1991』 435頁、95年、2000年は「八五計画建議」

（図説中国の経済より）

Ⅱ-3-5 交通・運搬

1876年、中国最初の鉄道吳淞線が敷設されて以来、新中国建国までの73年間は、鉄道は主として東北地方と沿海地域にかたより、11,000km内外の路線を数えるのみで、全国の三分の一の省は鉄道が通じていなかったが、92年には鉄道総延長も53,600kmに達し、飛躍的な発展を遂げてきた（表Ⅱ-16）。

しかし、交通・運搬も中国経済の発展を支える重要な柱であり、今後ともその改善・発展が望まれている。表Ⅱ-17，Ⅱ-18 に種別の旅客輸送量及び貨物輸送量の動向を示す。

（『中国の地理概況』北京外文出版社参照）

表Ⅱ-16 年次別種別交通路線表

単位：万km

年次	鉄道営業		道路	水路	航空路		パイプライン	備考
	キロ数	内電化分				内国際線		
1949	2.18	—	8.07	7.36	—	—	—	
1952	2.29	—	12.67	9.50	1.31	0.51	—	
1957	2.67	—	25.46	14.41	2.64	0.43	—	
1962	3.46	0.01	46.35	16.19	3.53	0.44	0.02	
1965	3.64	0.01	51.45	15.77	3.94	0.45	0.04	
1970	4.10	0.03	63.67	14.84	4.06	0.44	0.12	
1975	4.60	0.07	78.36	13.56	8.42	3.71	0.53	
1980	4.99	0.17	88.33	10.85	19.53	8.12	0.87	
1985	5.21	0.42	94.24	10.91	27.72	10.60	1.17	
1990	5.34	0.69	102.83	10.92	50.68	16.64	1.59	
1992	5.36	0.84	105.67	10.97	83.66	30.30	1.59	

（中国統計年鑑1993年版より）

表Ⅱ-17 年次別種別旅客輸送量

単位：万人

年次	総計	鉄道			道路	水路	民間航空	備 考
			中央	地方				
1949	13,695	10,297	10,297	—	1,809	1,562	27.00	
1952	24,518	16,352	16,352	—	4,559	3,605	2.22	
1957	63,821	31,262	31,262	—	23,772	8,780	6.85	
1962	122,154	75,003	74,067	936	30,737	16,397	16.88	
1965	96,334	41,245	40,708	537	43,693	11,369	27.21	
1970	130,056	52,455	51,646	809	61,812	15,767	21.73	
1975	192,969	70,465	69,648	817	101,350	21,015	138.99	
1980	341,785	92,204	91,246	958	222,799	26,439	343.12	
1985	620,206	112,110	110,913	1,197	476,486	30,863	746.79	
1990	772,682	95,712	94,888	824	648,085	27,225	1,659.60	
1992	860,855	99,693	98,788	905	731,774	26,502	2,886.00	

(中国統計年鑑1993年版より)

表Ⅱ-18 年次別種別貨物輸送量

単位：万トン

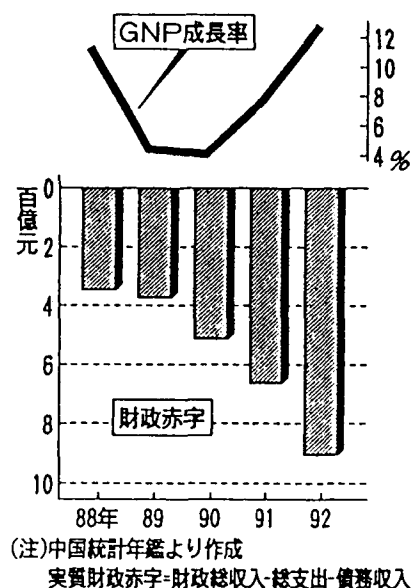
年次	総 計	鉄道			道路	水路	民間 航空	パイプライン
			中央	地方				
1949	16,097	5,589	5,589	—	7,963	2,543	2.4	—
1952	31,516	13,217	13,217	—	13,158	5,141	0.2	—
1957	80,365	27,421	27,421	—	37,505	15,438	0.8	—
1962	85,521	35,261	34,598	663	32,794	17,464	1.8	—
1965	121,083	49,100	48,358	742	48,987	22,993	2.7	—
1970	150,359	68,132	66,552	1,580	56,779	25,444	3.7	—
1975	202,478	88,955	86,746	2,209	72,499	34,987	4.7	6,032
1980	546,537	111,279	108,584	2,695	382,048	42,676	8.9	10,525
1985	745,763	130,709	127,516	3,193	538,062	63,322	19.5	13,650
1990	970,602	150,681	146,209	4,472	724,040	80,094	37.0	15,750
1992	1,045,899	157,627	152,317	5,310	780,941	92,490	57.5	14,783

(中国統計年鑑1993年版より)

Ⅱ-3-6 財政・金融

(1) 財政

中国の財政収支は、毛沢東時代は、基本的には収支均衡保持に努力していたため、大躍進期に例外的な財政赤字が生じたに留まっていたが、鄧小平時代に於いては、大規模な国債発行と外債借款による積極的財政政策に転換したことと、経済改革に伴う財政収入の伸び悩みのためから、一貫して大幅な財政赤字が続いている。



図Ⅱ-31 GNP成長率と実質財政赤字（88年～92年）

1993年 9月18日日本経済新聞「中国・財政の中央復権に動く」によれば、従来の中央政府に税・利潤上納金を集めて地方に再配分する中央計画経済システムが改まり、省政府と中央政府の協議のうえ、過去の実績をもとに上納金を請負い、超過利潤については一定比率で省政府に留保するようにした結果、地方経済は活性化したが中央政府の財政は、70年代末から一貫して赤字となり、92年には実質赤字が905億元になったとされている（表Ⅱ-19，図Ⅱ-32）。

表Ⅱ-19 財政収支の状況

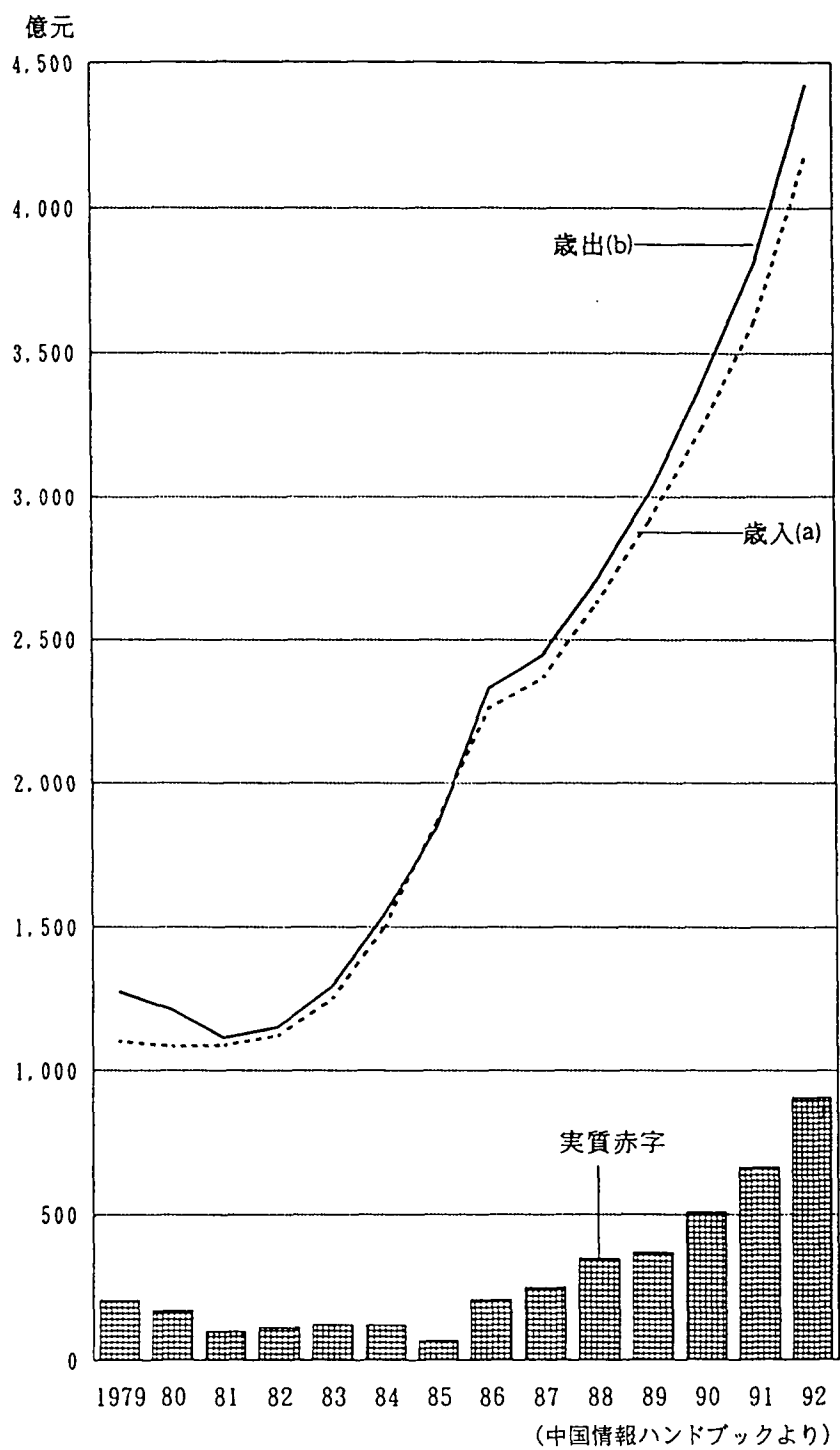
(単位：億元。▲ はマイナス)

年度	歳 入 (a)	歳 出 (b)	見かけ収支 (a)-(b)	債 務 収 入 (c)	実質収支 (a)-(b)-(c)
1978	1,121.1	1,111.0	10.1		10.1
1979	1,103.3	1,273.9	▲170.6	35.3	▲205.9
1980	1,085.2	1,212.7	▲127.5	43.0	▲170.5
1981	1,089.5	1,115.0	▲ 25.5	73.1	▲ 98.6
1982	1,124.0	1,153.3	▲ 29.3	83.9	▲113.2
1983	1,249.0	1,292.5	▲ 43.5	79.4	▲122.9
1984	1,501.9	1,546.4	▲ 44.5	77.3	▲121.8
1985	1,866.4	1,844.8	21.6	89.9	▲ 68.3
1986	2,260.3	2,330.8	▲ 70.6	138.3	▲208.9
1987	2,368.9	2,448.5	▲ 79.5	169.6	▲249.1
1988	2,628.0	2,706.6	▲ 78.6	270.8	▲349.4
1989	2,947.9	3,040.2	▲ 92.3	283.0	▲375.3
1990	3,312.6	3,452.2	▲139.6	375.5	▲515.1
1991	3,610.9	3,813.6	▲202.7	461.4	▲664.1
1992	4,189.0	4,426.5	▲237.5	667.5	▲904.9

(注) 1992年は見込み額。

(資料) 『中国統計年鑑1992』、1991年及び1992年は第8期全人代第1回会議における劉仲藜報告

(中国情報ハンドブックより)



図Ⅱ-32 財政収支の状況

中国科学院報告では、92年のG N Pに占める国家財政収入の割合は14.2%で、78年の31%に比べ半分以下に低下し、財政総収入に占める中央財政収入の比率は、西側先進諸国の60%前後に比べて38%と大幅に下回っているという。

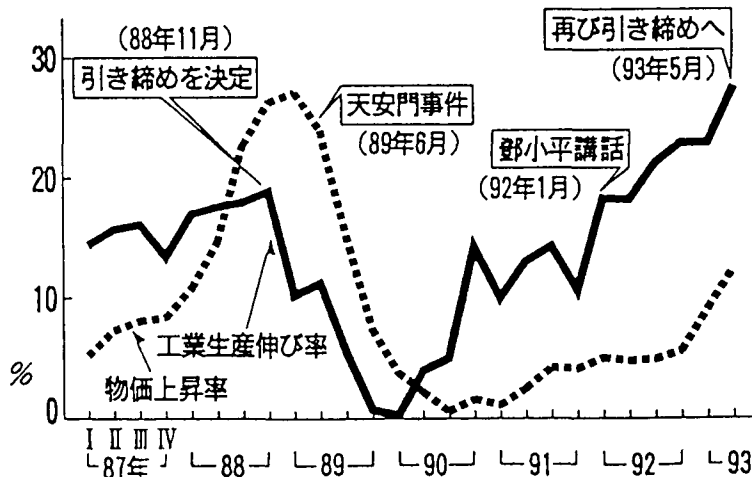
そのため、中央政府は、税制改革、金融政策改革、マクロコントロール確立を重要な改革の柱として取上げ、請負制の廃止と分税制の採用、企業並に個人の所得税の統一、等々を検討し、西側先進諸国をモデルに財政改革を推進し、市場経済システム下に於ける財政当局のマクロ調整能力を強化する方針であると伝えられている。

(2) 金融

日本経済新聞（1993.9.6）によれば、中国の経済は、天安門事件をはさんで3年間の安定重視の経済調整政策をとったが、その後、93年の6月から88年秋以来およそ5年ぶりに引き締めへに転じた。それは前回の急ブレーキをかけるようなやり方と異なり、金融が不動産等過熱の目立つ個別業界の行政指導等、92年の党第14回大会で採択された市場経済の転換という流れの中で、改革派主導で行う初めての試みであるとし、不動産投資への資金流動が農作物買上げ等の必要分野に資金が回らなくなっている元凶として、引き締めの対象となっている。

その後の報道（11・4）では、税制・財政・金融制度・国有企業民営化などの抜本的改革を11月実施の当中央委員会第3回全体会議（三中全会）を機に実施することとし、半年間にわたる引締めを年内に集結せしめ、94年から再び改革と高成長の両方を加速させる政策に転換することとなったとしている。

このため、中国人民銀行は、融資額を前期比倍増の2,000億元とする方針を固めたといわれている。なお、近年の国家銀行信用収支状況を表Ⅱ-20に示している。



図Ⅱ-33 中国経済の動向（日本経済新聞より）

表Ⅱ-20 国家銀行信用収支状況

(資金供給)

(年末残高。単位：億元)

項 目	1987	1988	1989	1990	1991
各 種 預 金	6,572.05	7,425.62	9,013.85	11,644.83	14,864.08
企 業 預 金	3,125.55	2,936.58	3,084.85	3,997.68	4,918.10
財 政 預 金	306.98	270.88	437.99	380.40	485.76
機 関・団 体 預 金	449.20	392.67	483.97	614.78	752.78
都 市 貯 蓄 預 金	2,064.30	2,659.16	3,734.80	5,192.58	6,790.33
農 村 預 金	626.30	669.55	716.32	850.26	1,172.47
そ の 他 預 金		496.78	555.92	609.13	744.64
債 券		75.55	69.61	91.99	134.06
国際金融機関に対する負債	185.63	148.63	138.70	185.71	184.67
流 通 中 の 通 貨	1,454.48	2,134.03	2,344.02	2,644.37	3,177.80
銀 行 自 己 資 金	940.02	1,073.81	1,196.93	1,315.83	1,481.70
繰 越 金	121.56	123.12	118.90	165.87	453.78
そ の 他	702.43	560.49	735.59	789.28	317.81
資 金 供 給 合 計	9,976.17	11,541.25	13,617.90	16,837.88	20,613.90

(注) 1991年の繰越金は暫定値。

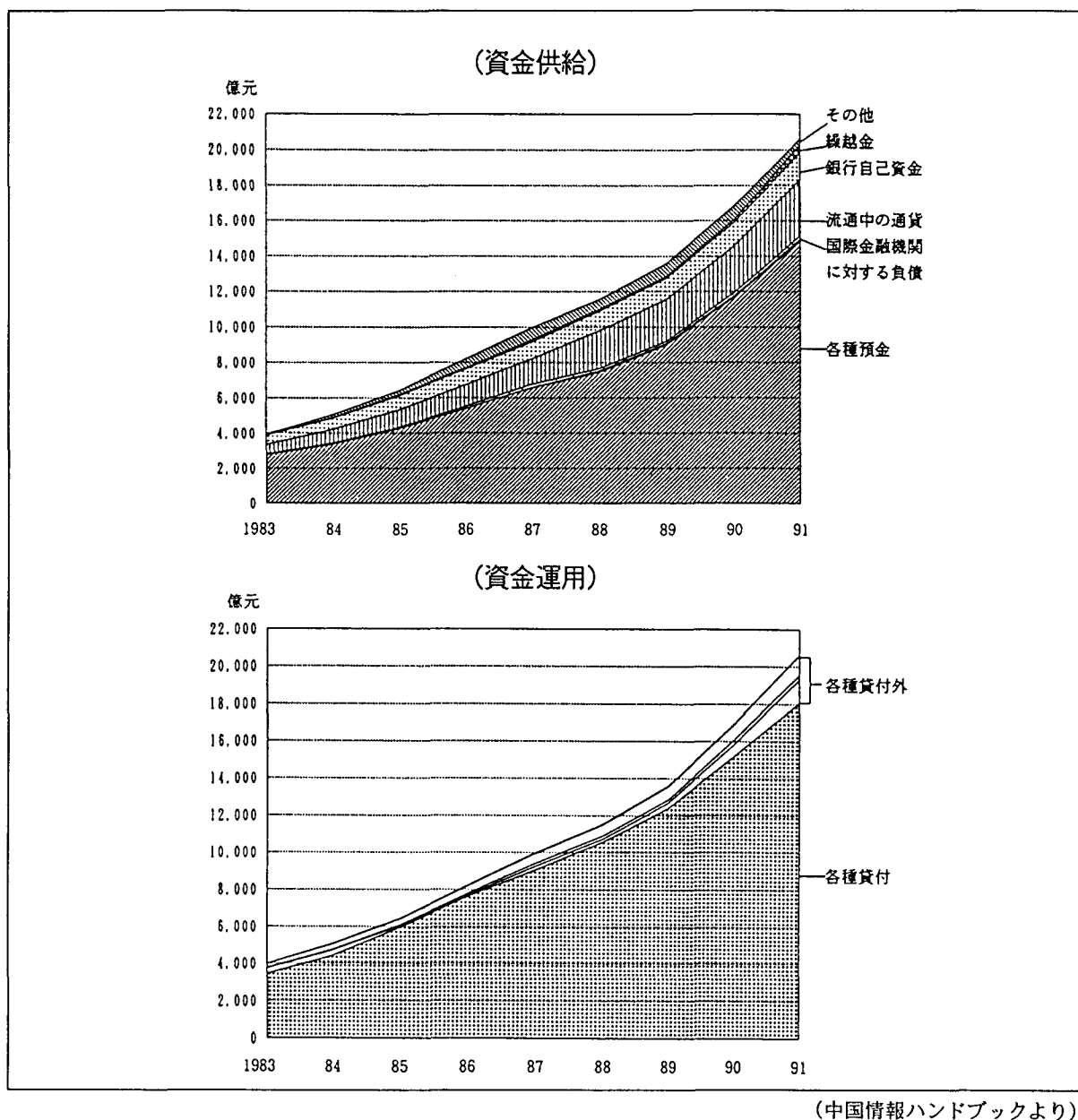
(資金運用)

(年末残高。単位：億元)

項 目	1987	1988	1989	1990	1991
各 種 貸 付	9,032.35	10,551.33	12,409.27	15,166.36	18,043.95
工業生産企業貸付	2,043.61	2,085.09	2,724.63	3,559.43	4,235.76
工業購買販売企業・ 物資部門貸付	493.47	520.96	582.15	652.95	696.77
商業企業貸付	3,506.14	4,100.61	4,775.07	5,768.48	6,691.19
建築企業貸付	466.52	494.71	601.26	671.45	715.01
都市集団企業・個人 経営工商業貸付	550.03	656.21	708.55	831.26	950.26
農業貸付	685.83	814.21	895.05	1,038.08	1,209.48
固定資産貸付	1,286.75	1,559.23	1,775.96	2,245.75	3,044.36
そ の 他 借 款		320.31	346.60	398.96	501.12
金 買 入	12.04	12.04	12.04	12.04	12.04
外 貨 買 入	182.08	158.44	264.54	599.46	1,228.11
国際金融機関における資産	178.81	187.05	191.56	258.96	261.96
財 政 借 款	514.96	576.46	684.56	801.06	1,067.84
そ の 他 支 出	55.93	55.93	55.93	55.92	—
資 金 運 用 合 計	9,976.17	11,541.25	13,617.90	16,837.88	20,613.90

(資料) 『中国統計年鑑1992』

(中国情報ハンドブックより)



図Ⅱ-34 国家銀行信用収支状況

既載・表Ⅱ-20 の国家銀行信用収支状況を見ると，農村預金額は87年の 626億元から91年には 1,172億元に 2倍近い増加を示しているが，各種預金の中に占める比率は，この間 9.5%から 7.9%に減じ，農家貸付額も同程度で 685億元から 1,209億元に増加しているが，各種貸付の中の比率は 7.6%から 6.7%に減じている。

また，農業銀行の預金利息及び貸付利息は表Ⅲ-29 のように細かく定められていて，基本建設費の利率は8.46～9.72%，農業開発を含む開発性貸付の場合は8.64～9.54%となっており，期間の長いこともあって高い方に属する。

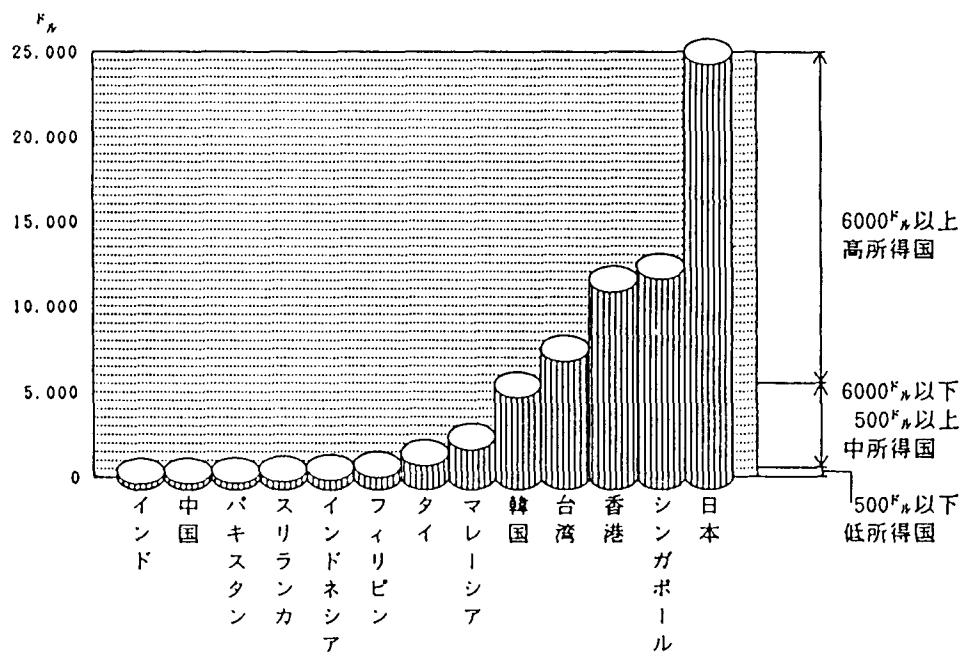
Ⅱ-3-7 国民生活・物価

中国の一人当たりGNPは図Ⅱ-35のようにアジアでも低位にあるが、1952年を100とする国民収入指数を『中国統計年鑑（1993）』で見ると、1962年に130.9、1972年に324.3、1982年に585.8、1992年には1473.2と40年間に約15倍の数値となっている。これは、全期間平均して年率7.0%の成長率であり、その間の物価上昇分を考慮に入れても相当なものといえる。

これらは、経済特区をはじめとする沿海部地域の急速な成長に誘因され、80年代以降さらに幾多の問題点を抱えながらも加速されていった。その結果、94年3月10日に開幕された全人代における李鵬首相の政府活動報告に於いては、93年の13%台の成長率を94年は9%目標に下げること、改革と発展の過程で生じた諸種の歪正に努めること等が述べられている。

しかし、国民所得の全体としてのこのような伸びは、国民生活を質量ともに向上させていった。一般家庭に於いて、ラジオはテレビへ、それも白黒からカラーへと移り、冷暖房、冷蔵庫、洗濯機等も普及し、自転車からモーターバイクへと若者を中心に変わっていきつつある。

これは、食事も衣服も一般教養費・娯楽の分野まで例外ではない。上海市、北京市等のデパート等では、諸外国のブランド品も数多く展示販売されており、クリスチャンディオール等も開店されている。表Ⅱ-21に住民消費水準、表Ⅱ-22に耐久消費財普及状況を示す。また、80年を100とする物価指数を表Ⅱ-23及び図Ⅱ-37に示すが、これを見ると85年から89年にかけて急上昇し、以降鎮静化していることがわかる。



(図説中国の経済より)

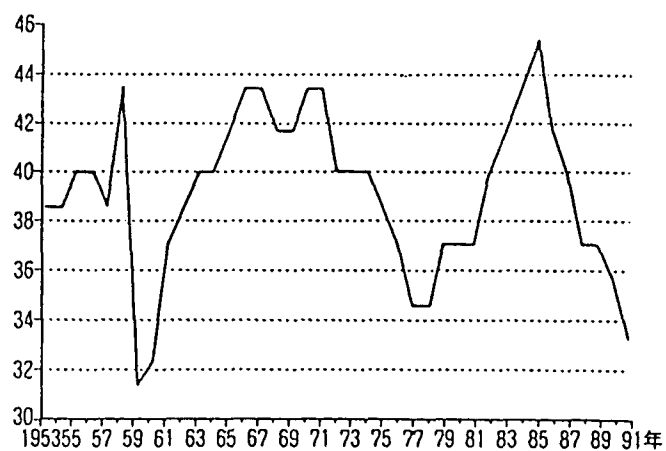
図Ⅱ-35 中国とアジア諸国の一人当たりGNP (1990年)

表Ⅱ-21 住民消費水準

単位：元

年	全 国 住 民			b / a
		農 民	非 農 民	
1952	76	62	149	2.4
1953	87	69	181	2.6
1954	89	70	183	2.6
1955	94	76	188	2.5
1956	99	78	197	2.5
1957	102	79	205	2.6
1958	105	83	195	2.3
1959	96	65	206	3.2
1960	102	68	214	3.1
1961	114	82	225	2.7
1962	117	88	226	2.6
1963	116	89	222	2.5
1964	120	95	234	2.5
1965	125	100	237	2.4
1966	132	106	244	2.3
1967	136	110	251	2.3
1968	132	106	250	2.4
1969	134	108	255	2.4
1970	140	114	260	2.3
1971	142	116	267	2.3
1972	147	116	295	2.5
1973	155	123	306	2.5
1974	155	123	313	2.5
1975	158	124	324	2.6
1976	161	125	340	2.7
1977	165	124	360	2.9
1978	175	132	383	2.9
1979	197	152	406	2.7
1980	227	173	468	2.7
1981	249	192	520	2.7
1982	266	210	526	2.5
1983	289	232	547	2.4
1984	327	265	598	2.3
1985	403	324	727	2.2
1986	447	351	833	2.4
1987	508	389	991	2.5
1988	635	473	1,281	2.7
1989	694	513	1,394	2.7
1990	723	524	1,477	2.8
1991	803	570	1,676	2.9
1992	935	648	1,983	3.1

(中国統計年鑑1993年版より)



図Ⅱ-36 農民の相対的消費水準（都市住民＝100）

表Ⅱ-22 耐久消費機普及状況

	単位	1985 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年	1992 年
全 体							
ミシン	万ケ	9,833	12,897	13,573	14,055	14,544	14,966
自転車	万台	22,364	33,312	36,515	39,099	41,979	45,076
扇風機	万ケ	6,360	14,546	17,333	20,127	22,989	25,774
洗濯機	万台	3,030	7,464	8,701	9,628	10,615	11,709
電気冷蔵庫	万台	410	1,927	2,554	2,996	3,466	3,941
テレビ	万台	6,965	14,344	16,593	18,546	20,671	22,843
テープレコーダー	万台	3,660	9,116	10,665	11,875	13,099	14,305
ラジオ	万ケ	24,181	26,197	26,226	25,123	23,399	21,595
カメラ	万ケ	1,186	1,904	2,085	2,275	2,465	2,663
平均百人当り普及量							
ミシン	ケ	9.3	11.6	12.0	12.3	12.6	12.8
自転車	台	21.1	30.0	32.4	34.2	36.2	38.5
扇風機	ケ	6.0	13.1	15.4	17.6	19.8	22.0
洗濯機	台	2.9	6.7	7.7	8.4	9.2	10.0
電気冷蔵庫	台	0.4	1.7	2.3	2.6	3.0	3.4
テレビ	台	6.6	12.9	14.7	16.2	17.8	19.5
テープレコーダー	台	3.5	8.2	9.5	10.4	11.3	12.2
ラジオ	ケ	22.8	23.6	23.3	22.0	20.2	18.4
カメラ	ケ	1.1	1.7	1.8	2.0	2.1	2.3

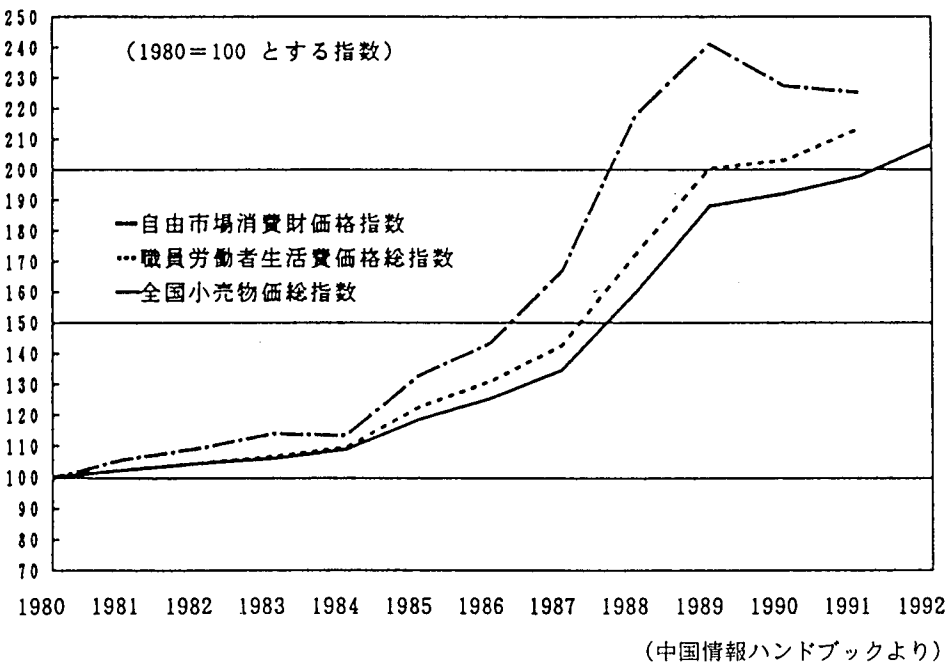
（中国統計年鑑1993年版より）

表Ⅱ-23 1980年を100とする自由市場，消費財価格，職員労働者生活費及び
全国小売りの物価指数

(1980=100 とする指数)

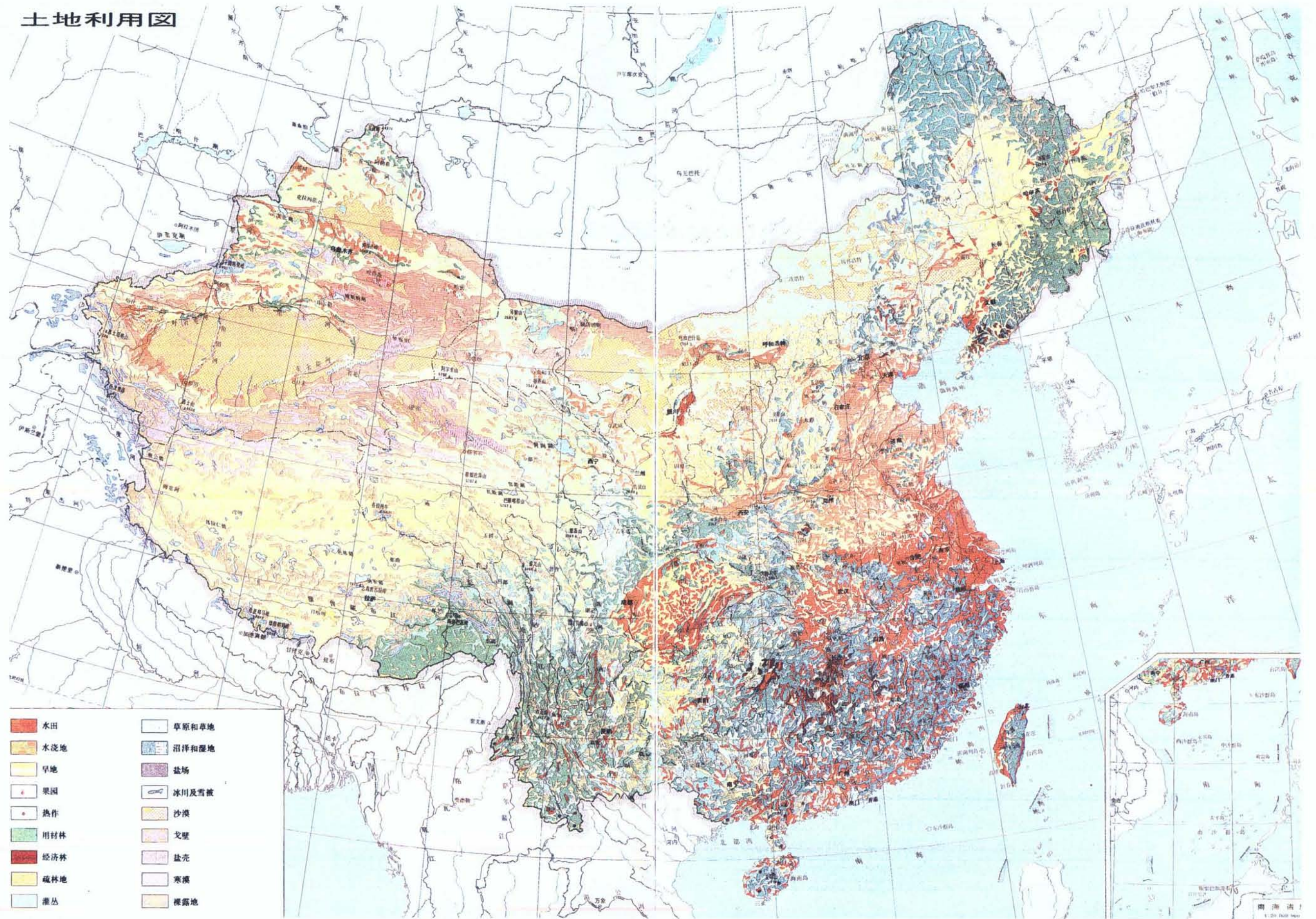
年	全国小売物 価総指数	職員労働者生活 費価格総指数	農副産物品購 入価格総指数	農村工業品小 売価格総指数	自由市場消費 財価格指数
1978	92.5	91.3	76.4	99.1	102.7
1979	94.3	93.0	93.4	99.2	98.1
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	102.4	102.5	105.9	101.0	105.8
1982	104.4	104.6	108.2	102.6	109.2
1983	105.9	106.7	113.0	103.6	113.9
1984	108.9	109.6	117.5	106.9	113.4
1985	118.5	122.6	127.6	110.3	132.8
1986	125.6	131.2	135.8	113.8	143.6
1987	134.8	142.8	152.0	119.3	167.0
1988	159.7	172.3	187.0	137.5	217.6
1989	188.2	200.4	215.1	163.2	241.1
1990	192.1	203.0	209.5	170.7	227.3
1991	197.7	213.3	205.3	175.8	225.2
1992	208.4				

(資料) 『中国統計年鑑1992』 (中国情報ハンドブックより)



図Ⅱ-37 1980年を100とする自由市場，消費財価格，職員労働者生活費及び
全国小売りの物価指数

土地利用图



Ⅲ 農業及び農村

Ⅲ-1 農業

Ⅲ-1-1 農地、土地利用

中国の国家経済における農業の位置を統計数値でみれば、農業人口自体は僅かに伸びているが、総人口の伸びがそれを上回り、農業人口比は漸減し1970年以降90年までに11%程減少している。しかし、依然として総人口の 2/3を占めている。なお、推定値ではあるが、92年になって始めて農業人口は純減に転じている。

国民総生産に占める農業生産の比は1960年頃の40%程度から漸減しているが、まだ20%台を維持している。

近年国をあげて経済開発最優先で邁進している感はあるが、12億に近い国民の食糧確保の上からも、農業は国家経済の礎であり、国政の最も重要な分野として位置付けられている。

表Ⅲ-1 農業人口比、農業生産のGDP比

(千人, %, ドル)

	1961	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992
総人口	-	830,675	927,269	996,134	1,059,522	1,139,060	1,188,302	1,170,893
農業人口	-	650,709	707,381	739,517	751,959	768,396	783,678	781,114
農業人口比	-	78.3	76.3	74.2	71.0	67.5	65.9	66.7
GDP/人	68	116	184	283	533*1	-	-	-
GNP/人				310	277	326	370	-
農業のGDP比	41.7	36.7	34.0	32.9	21.8*1	-	-	-
GNP 比					29.7	28.3	24.3	24.3

注；人口；FAO 生産年鑑（92年値は速報による）

GDP；*1：国家統計局資料で GDPは農・工・鉱・建設・交通運輸の生産計、
他はWBの World Development Report

GNP；中国情報ハンドブック（三菱総合研究所……元資料中国統計年鑑）

a) 全国レベルの概況

国全体の状況をみると、中国の資料で通常可耕地（英単語は「arable area」を使っている）としている部分は、数値的にはFAO生産年鑑の arable and permanent crops landに相当するが、これを永年作物地を含む農地ととれば、その91%に当たる 9,300万haが1990年時点で耕地として利用されている。

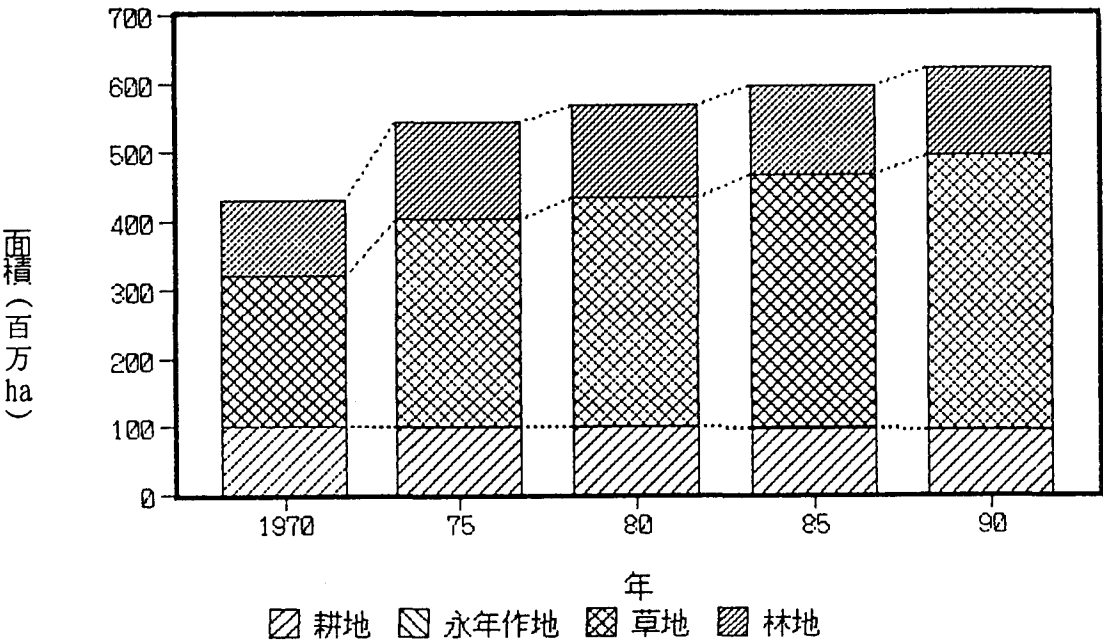
表Ⅲ-2及び図Ⅲ-1を見ると、農林的利用地は増加しているが、増加の主要部分は永年草地であり、農地面積、耕地面積共に漸減している。従って、国民一人当たり農地及び耕地面積の減少率はそれ以上で、近年では 1人当たり耕地面積は表Ⅲ-3に見るように80アール程度にまで減少してい

る。

表Ⅲ-2 農林用地利用の動向

全国土 A 959,696, 陸地 B 932,641 (面積; 千ha, 率; %)										
	農 地			永年草地	林地	農林用他	農地率	耕地率	林地率	農林地率
	全農地 C	耕地 D	永年 作物地E	F	G	H	C/A	D/C	G/A	H/A
1960	109,405	-		177,544	79,655	336,604	11.4	-	8.3	41.0
70	102,505	100,078	(670)	219,770	111,524	433,799	10.7	97.6	11.6	48.0
75	100,627	97,820	2,807	301,000	141,124	542,751	10.5	97.2	14.7	59.4
80	100,407	97,201	3,206	334,000	135,265	569,672	10.5	96.8	14.1	62.2
85	98,268	94,938	3,330	370,000	129,765	598,033	10.2	96.6	13.5	65.1
90	96,563	93,283	3,280	400,000	126,515	623,078	10.1	96.6	13.2	67.7
91	96,554	93,286	3,268	400,000	126,515	623,069	10.1	96.6	13.2	67.7
92	95,426									

(FAO生産年鑑による。70年以前は土地利用状態の見方に違いがある可能性もある。
92年の農地は中国統計年鑑)

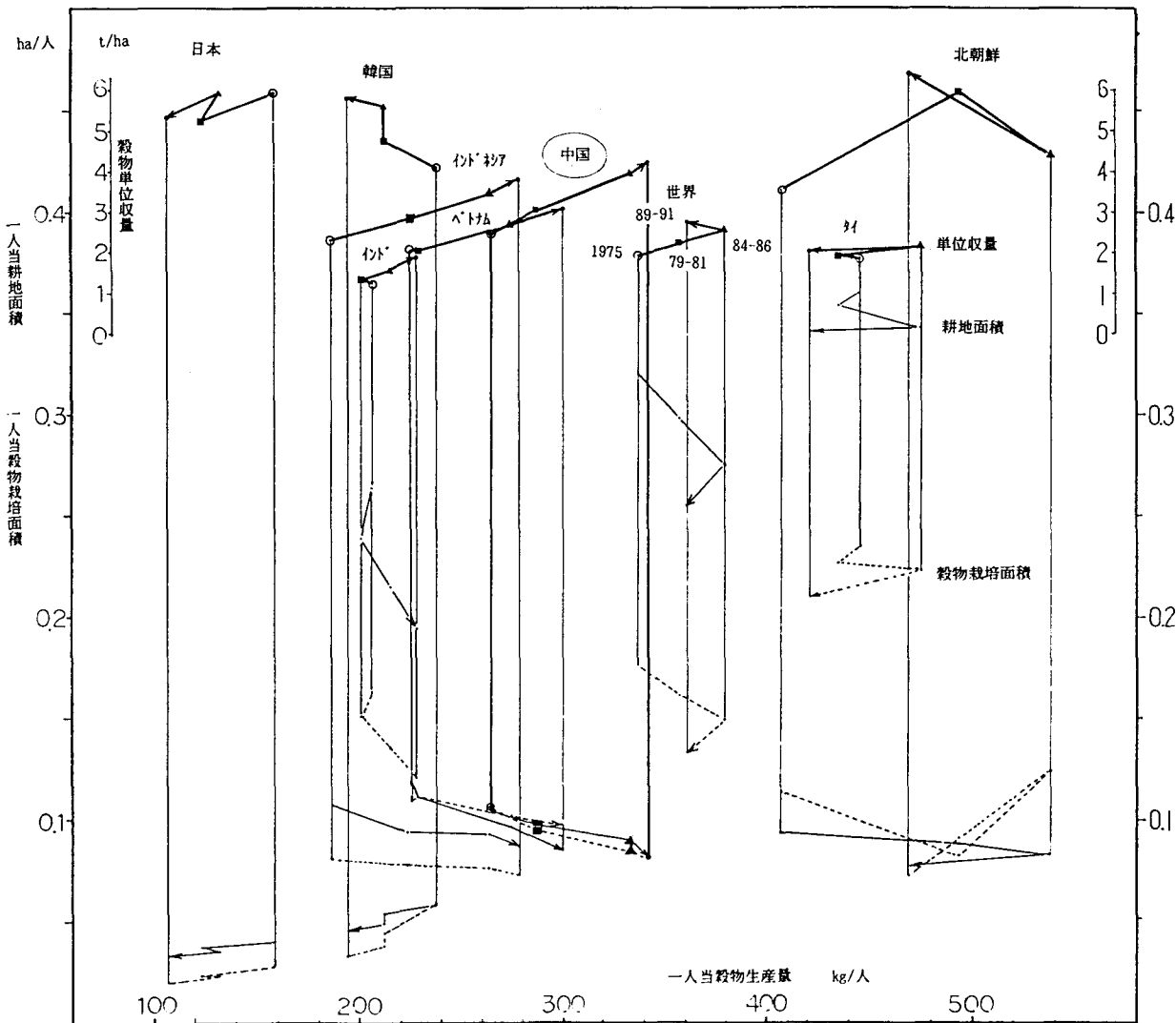


図Ⅲ-1 農林地の変遷

表Ⅲ-3 国民一人当り農地及び耕地面積

		1970	1975	1980	1985	1990	1991
農地面積	千ha	102,505	100,627	100,407	98,268	96,563	96,554
耕地面積	千ha	100,078	97,820	97,201	94,938	93,283	93,286
人口	千人	830,675	927,265	996,134	1,059,522	1,139,060	1,170,893
1人当り農地面積	ha/人	0.123	0.109	0.101	0.093	0.085	0.082
1人当り耕地面積	ha/人	0.120	0.105	0.098	0.090	0.081	0.080

(FAO 生産年鑑による)



図Ⅲ-2 中国及び近隣国の国民 1人当たり耕地面積、穀物栽培面積、穀物生産量及び穀物収量の推移

これを、世界及び近隣地域の状況と比較してみると、図Ⅲ-2のようにベトナム、インドネシア、北朝鮮と同程度のレベルにあり、日本、韓国よりはまだ多いが、世界全体よりは遥かに低い。国民一人当たり耕地面積の減少は各国共通の現象であり、中国の減少の程度はアジアのもう一つの人口大国であるインドや世界全体よりも穏やかである。

国民一人当たり耕地面積の減少に対して、これを深刻に受けとめ、基本的な農地面積拡大の国策として重要性を強調する声は、予想に相違して関係機関からの意見聴取では聞くことができなかった。この大きな要因として、現在迄のところ、穀物生産量では図Ⅲ-2のように、国民一人当りにしても、増加を続けており、逼迫した状況にはなっていないことが考えられる。事実、穀物の輸入量は表Ⅲ-4に示すように、絶対量として減少しており、他の農業関係産品、肥料等の輸入に較べても、その相対的な重要性も低下しつつある。

表Ⅲ-4 主な農産物、肥料の輸入

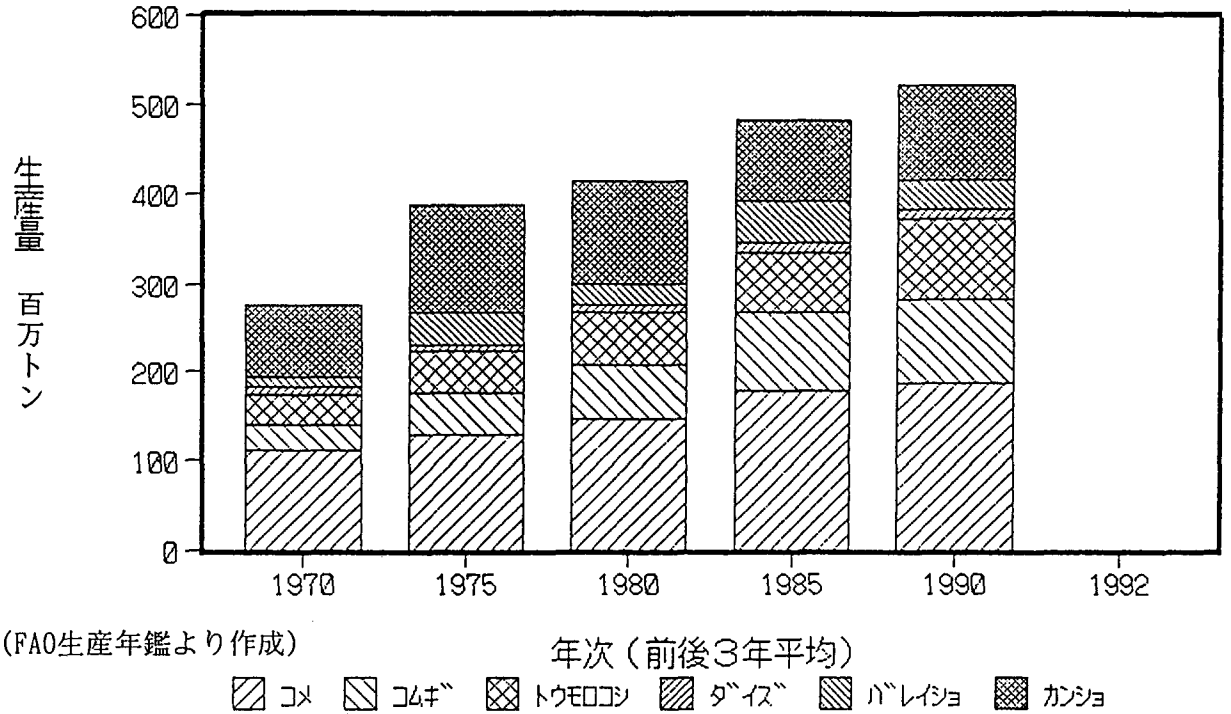
	1980	1985	1988		1990		1992	
	量(千t)	量(千t)	量(千t)	額(千\$)	量(千t)	額(千\$)	量(千t)	額(千\$)
穀物			15,330	1895.5	13,720	2352.9	11,620	1705.0
小麦	11,656	6,261	14,550	1362.4	12,530	2156.5	10,580	1503.7
米	131	213	(1,200	304.0)	60	11.6	100	39.1
砂糖			3,709	858.2	1,132	378.9	1,100	255.3
綿			34,773	58.9	416,733	710.8	280,000	429.8
野菜油			214	94.8	1,123	419.0	420	258.9
化学肥料			14,706	2335.5	16,276	2605.1	18,590	3003.7

(注：1980, 85年は1993農林水産統計で輸出量差引、米は精米換算)

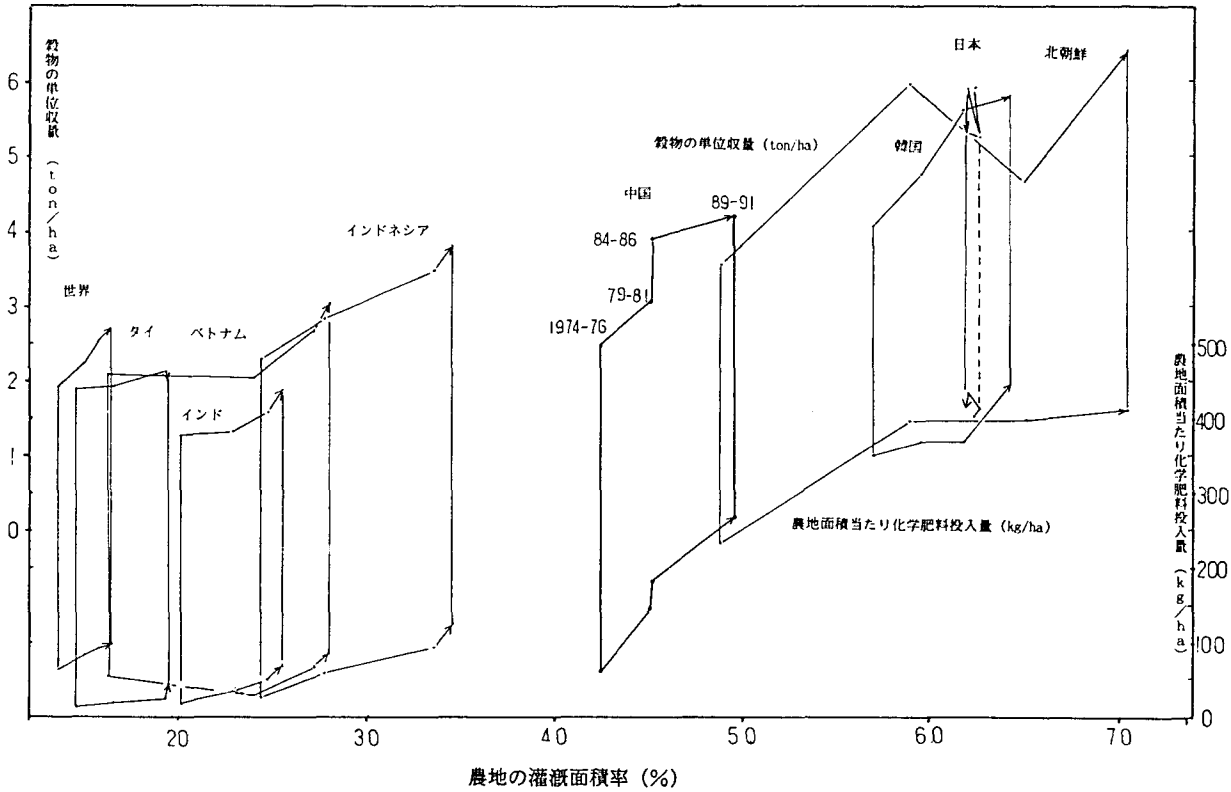
関係機関の見解を総合すると、AD2000年までの展望としては、農地転用の制限、低利用地の有効利用、灌漑・排水可能農地の拡大等により、生産性を維持向上することによって、食糧の確保の目標を達成しようとしていることが理解される。

国全体をマクロ的に見れば、未開発で残された地域は、乾燥地等自然条件の厳しいところであり、当面現況農地の高度利用が適切な対応であることには異論はないが、しかし、現在の穀物生産の増加は、後述するように、肥料の投入とその効果を保障する灌漑排水面積率の増加に因るところが大であり、これらは既に相当に高いレベルに到達しているので、他の国々の状況から類推して、今後とも同様な推移で向上していくことは期待できない。従って、長期の展望に立って、

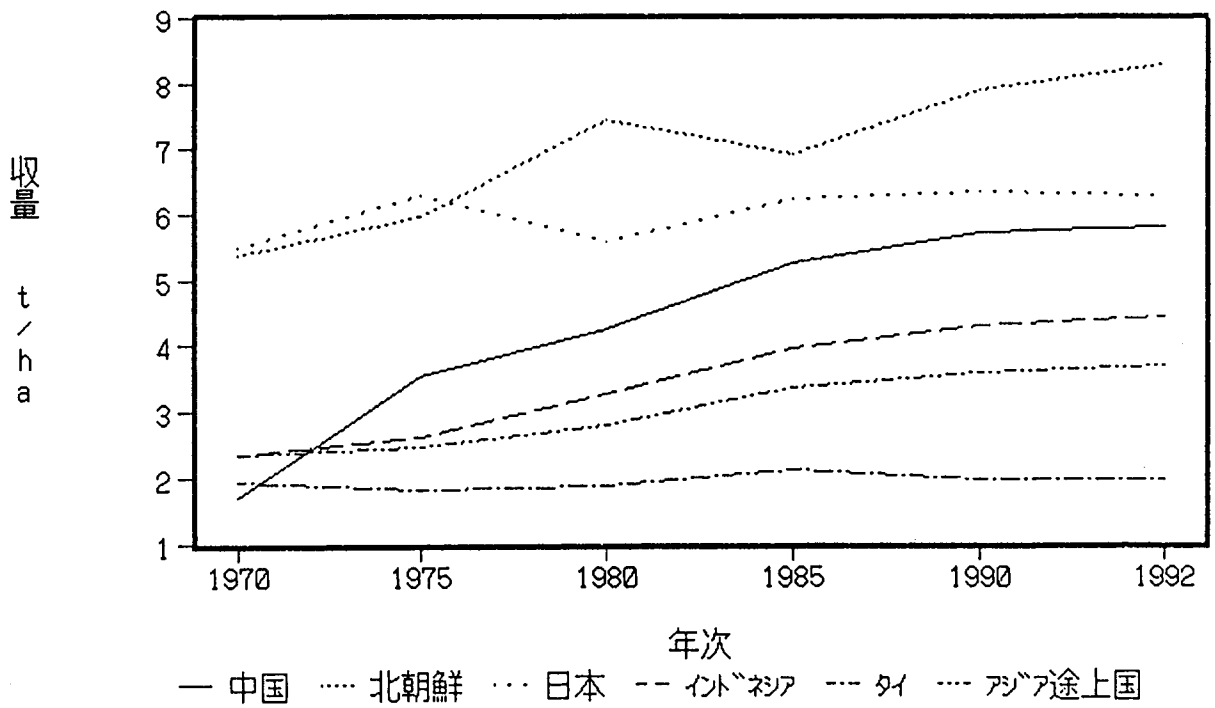
システマティックに農地面積拡大の検討を行うことも極めて重要な課題であると考えられる。図Ⅲ-3に主要食用作物生産量の推移、図Ⅲ-4に、穀物の単位面積当たり収量と化学肥料投入量、及び灌漑面積率との関係を、また、図Ⅲ-5に水稻の単位収量を近隣諸国との比較で示している。



図Ⅲ-3 主要食用作物生産量の推移



図Ⅲ-4 中国及び近隣諸国の灌漑率、化学肥料投入、穀物単位収量の推移

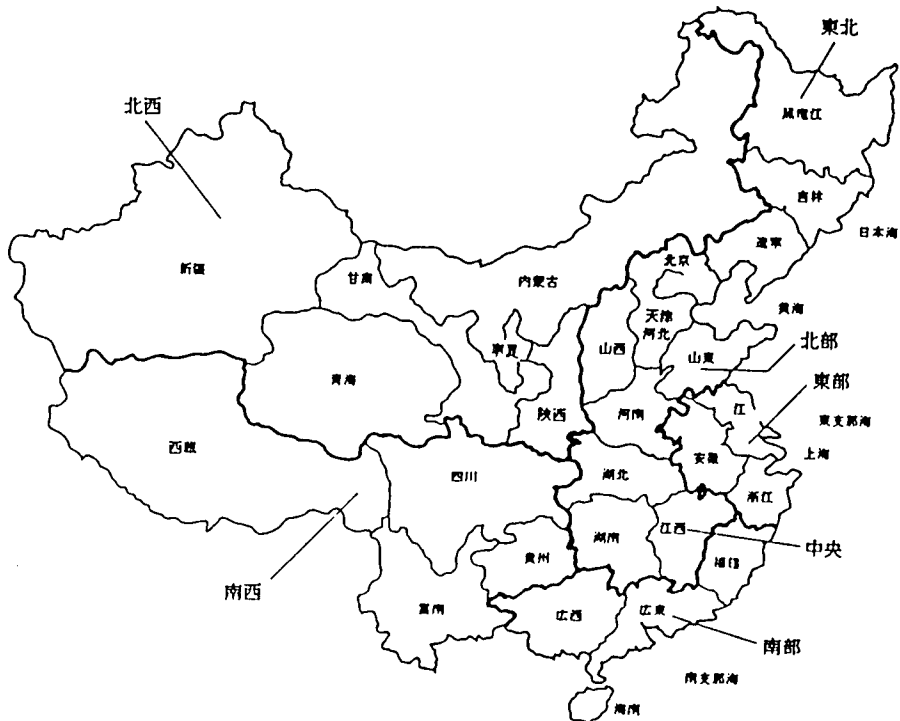


図Ⅲ-5 中国及び近隣諸国の水稻の単位収量

(FAO生産年鑑より作成)

b) 地域別状況

次に地域別の土地利用状況をみる。

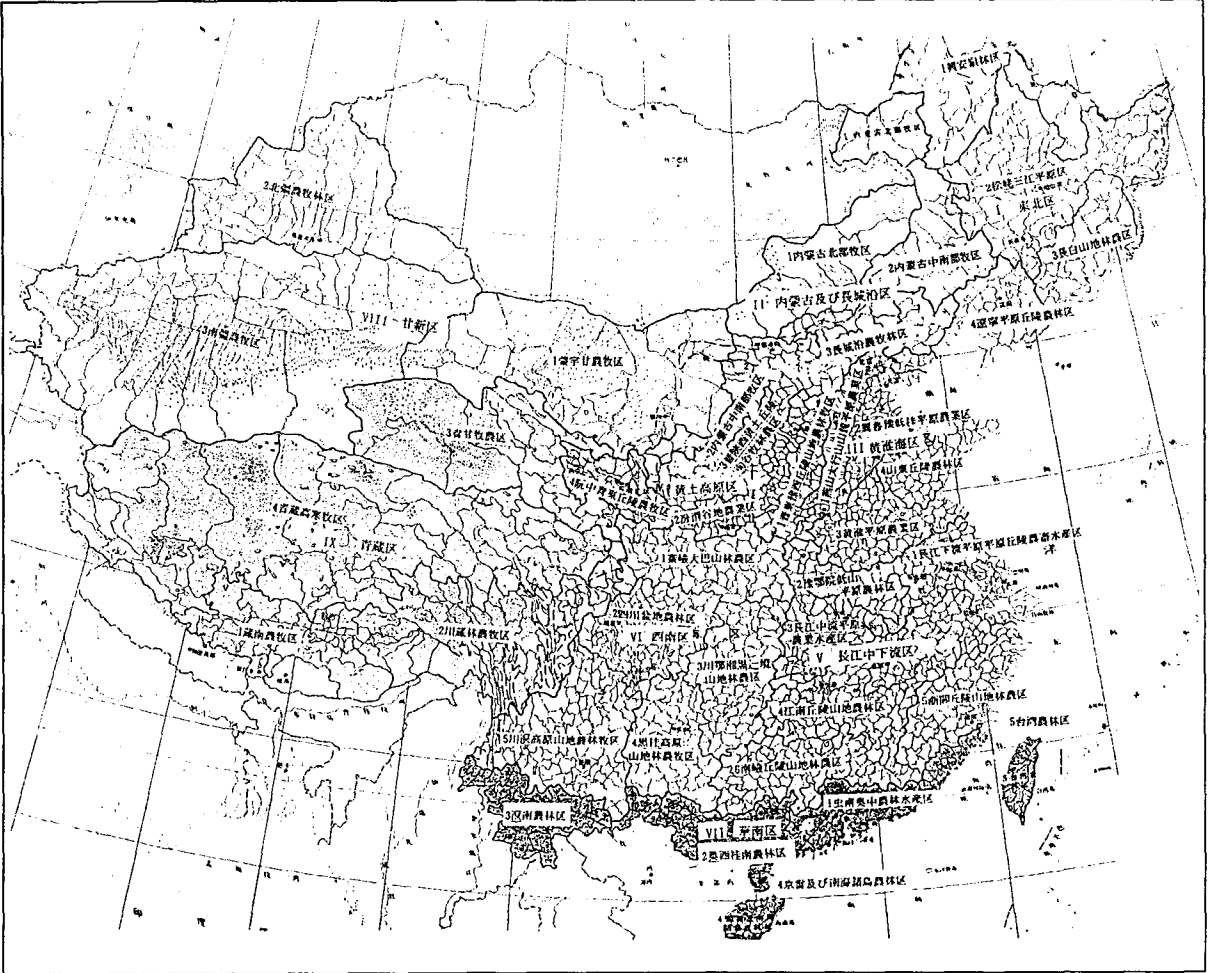


図Ⅲ-6 行政単位をベースにした農業地域区分

土地利用，特に農地の利用状況は，土壌，気候，水利条件及び社会的立地条件と不可分の関係にあるが，ここでは，立地条件との関連性は別にして現状の数値を地域別にみる。

農業上の地域区分としては行政と，気温，降水量，植生等をもとにして種々のものが用いられているが，図Ⅲ-6に行政単位をベースにした区分，また，図Ⅲ-7に総合農業区分を示す。

なお，農業自然区分を「資料 6-1」に付している。



図Ⅲ-7 総合農業区分

表Ⅲ-5 地方、省別耕地面積

(1000ha)

地 方 省		全体面積	耕 地 面 積			
		a	調査値b	報告値c	耕地面積率c/a	縄伸率(b-c)/c%
東北		79043	21229	16516	20.9	29
黒龍江	Heilongjiang	45436	11360	8930	19.7	27
遼寧	Liaoning	14683	4507	3586	24.4	26
吉林	Jilin	18924	5362	3999	21.1	34
北部		69648	32890	25303	36.3	30
山東	Shandong	15781	9137	7038	44.6 (57.9)	30
北京	Beijing	1639	531	421	25.7	14
天津	Tianjin	1181	617	447	37.8	26
河北	Hebei	18827	7511	6603	35.1	14
河南	Henan	16566	8955	7033	42.5 (54.1)	27
山西	Shanxi	15653	6139	3761	24.0	63
西北		418681	25069	16464	3.9	52
陝西	Shanxi	20581	5594	3627	17.6	54
甘肅	Gansu	40556	5880	3491	8.6	68
內蒙古	Nei Monggol	114333	6834	4930	4.3	39
寧夏	Ningxia	5180	1836	795	15.3	131
新疆	Xinjiang	166312	4063	3083	1.9	32
青海	Qinghai	71719	883	538	0.8	64
東部		35783	14596	11142	31.1	31
浙江	Zhejiang	10496	2618	1777	16.9	47
江蘇	Jiangsu	10505	5483	4604	43.8 (52.2)	19
上海	Shanghai	764	388	340	44.5	14
安徽	Anhui	14017	6106	4422	31.5	38
中央		56473	12186	9295	16.5	31
湖北	Hubei	18595	4437	3585	19.3	24
湖南	Hunan	21183	4988	3342	15.8	49
江西	Jiangxi	16695	2761	2369	14.2	17
南部		57174	11482	6859	12.0	67
広東*	Guangdong	21303	5493	3035	14.2	81
江西壮族	Guangxi	23641	4344	2563	10.8	69
福建	Fujian	12229	1646	1261	10.3	30
西南		232955	22216	11241	4.8	98
四川	Sichuan	56547	11141	6367	11.3	75
貴州	Guizhou	17622	4906	1873	10.6	162
雲南	Yunnan	38361	5788	2777	7.2	108
西藏	Xizang	120425	381	224	0.2	71
全国		949758	139689	96820	10.2	44

*現在は海南島は分離して州になっている。 耕地面積率の()はb/a.

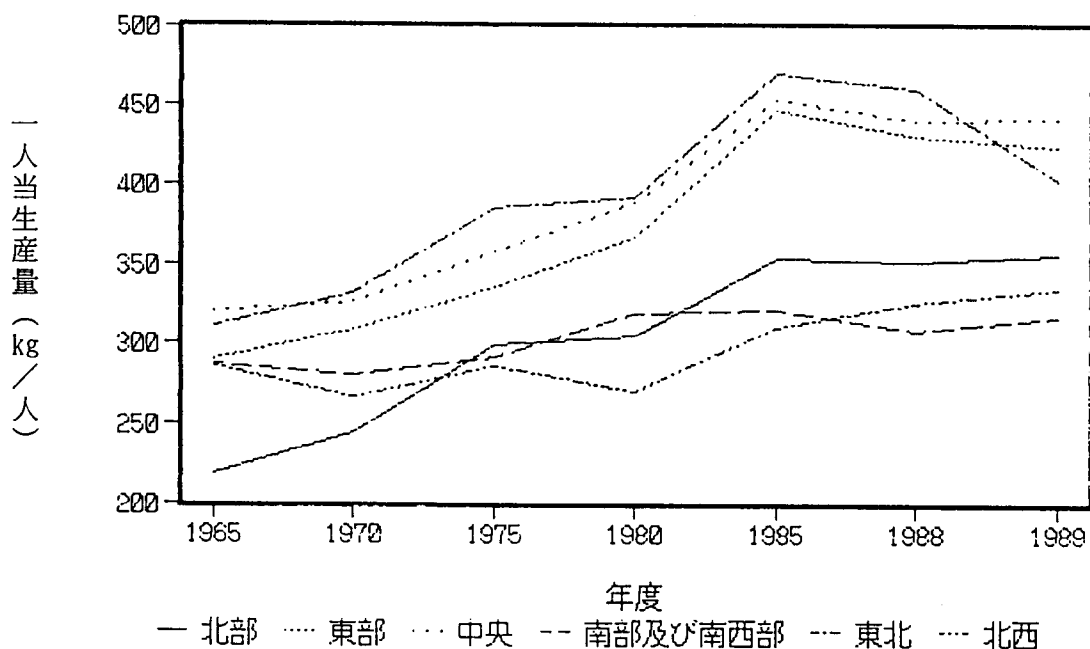
(米国農業局“INTERNATIONAL AGRICULTURE AND TRADE REPORTS, CHINA 1993, 7月”より)

中国の耕地面積については、公表値と実態との差の大きいことが指摘されているが、表Ⅲ-5は米国農業局の“INTERNATIONAL AGRICULTURE AND TRADE REPORTS, CHINA 1993, 7月”から引用した中国国家统计局公表の1985年値である。この過小報告は概して貧しい地域程顕著で全国で44%, 西方の貴州では162%も調査値が大きくなっているが、F A O資料等は報告値に近いので、以下一般に報告値を基本に既述する。

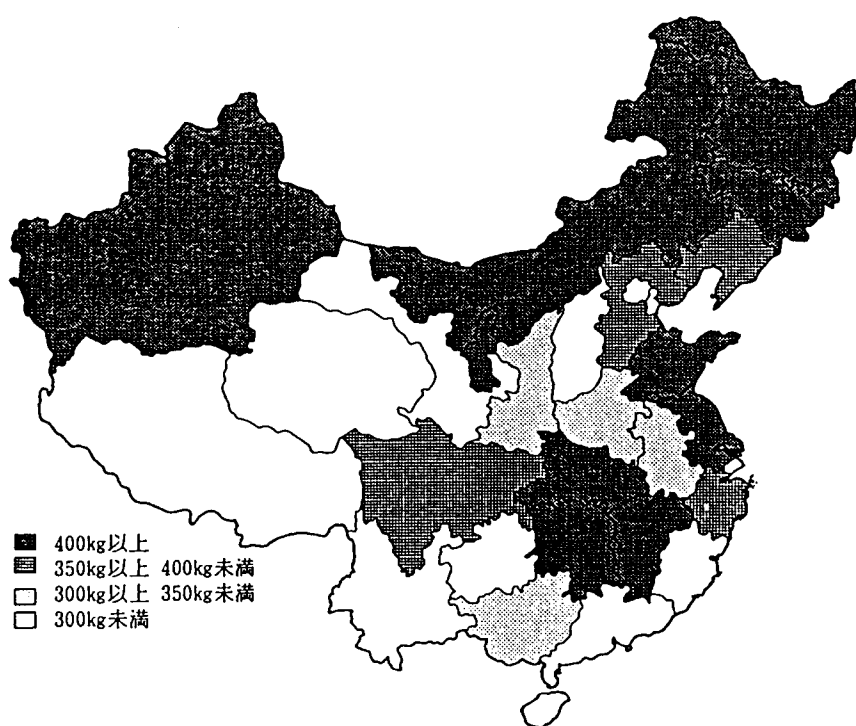
全国の耕地率は10%程度とされているが、省単位では西藏の0.2%から山東44.6%までの開きがあり、地方別に見ると北部:36.3, 東部:31.1, 東北:20.9, 中央:16.5, 南部:12.0, 西南:4.8, 西北:3.9となって、概して東部或いは沿岸部で大きく、西部全般で著しく小さくなっている。

これによれば、調査値を基にすれば、山東、河南、江蘇では何れも耕地率は50%を越える。しかし、他の殆どの省の耕地率は、他の近隣諸国の耕地率（バングラデシュ:63%, タイ:43%, ベトナム:20%, 北朝鮮:21%, (何れも90年値)）と較べても、決して高くはない。その観点で見れば、勿論軽々しい判断は出来ないが、開発のポテンシャルは、いわゆる東の地域でも、まだあると見ることもでき、このことが逼迫した農地開発必要論の生じない背景にあることも考えられる。

以下、地域別1人当穀物生産量の推移（図Ⅲ-8）、省レベルの1人当食糧生産量（図Ⅲ-9）を示す。



図Ⅲ-8 地域別1人当食糧生産量の推移



図Ⅲ-9 省レベルの 1人当食糧生産量 (1991年)

Ⅲ-1-2 作物栽培面積，栽培パターン

(1) 主要作物の栽培面積

表Ⅲ-6 主要作物栽培面積の動向

(千 ha, %)

	1969-71	74-76	79-81	84-86	1990	1992
農地 A	102,505*	101,075	100,407	100,883**	96,563	
穀物 B	94,311	98,188	94,646	90,537	93,556	91,062
米 C	33,341	36,604	34,323	33,116	33,519	32,399
小麦	25,422	27,714	28,930	29,498	30,754	30,651
トウモロコシ	15,965	18,426	19,986	18,521	21,483	21,085
根茎類	11,211	11,246	10,630	9,133	9,451	9,728
大豆	7,873		7,506		7,564	7,204
綿花	4,918	4,961	4,868	4,648	5,588	6,650
野菜*	1,506		1,934		2,330	-
C/B	36.7	37.2	36.3	36.6	35.7	-

*キャベツ，トマト，キウリ，姉ヶ芋，ナス，スイカ，ニンジン，マウナリ・メロン，トウガラシの計

(92は中国の農業統計，他はFAO 生産年鑑による，)

次に農地の利用状況を主要作物の栽培面積から捉えて見る。

最近20年の状況を表Ⅲ-6で見ると，穀物及び米の栽培面積は小幅な増減を繰り返しているが，小麦は漸増傾向にあり，米の栽培面積に近づいている。主要作物のなかではトウモロコシの増加率が際だっていたが，最近になって，ほぼ限界にきている模様である。野菜，果実の栽培面積も著しく増加している。

(2) 稲作を中心とした栽培地域区分

表Ⅲ-7は南部の二毛作地帯から，殆ど米作の出来ない北西部乾燥地帯まで，特に米作りの面から見て地域区分を行ったものである。米の生産は中・南部で多く，栽培面積，生産量共に90%を占めている。

表Ⅲ-7 地域別水稻栽培状況

地 域	省	年降水量 mm	雨期 (稲作期)	作期昼気温 (日格差℃)	栽培面積 千ha	生産量 千ton	単収 t/ha	(各期面積)
南部 二毛作	広東, 福建, 台湾, 広西	1500～ 2000	4-9月 (通年)	22-26 (5.4-8.1)	9,647 {27}	39,022 {22}	4.04	1期 6,017 2期 3,630
中部一・ 二毛作*	安徽, 江西, 湖南, 湖北, 四川	>1000	- (3-10月)	20-22 (8.0)	22,438 {63}	117,603 {66}	5.24	1期20,338 2期 2,100
北部単作	河北, 山東, 山西 [甘肅, 河南[安徽, [陝西 [寧夏	500	6-8 月 -	19-22 (11-13)	536 {1.5}	2,327 {1.3}	4.34	
北東部 早期作	[内蒙古 黒龍江, 吉林	500～ 750	- -	19-20 (12)	929 {2.6}	3,938 {2.2}	4.24	
北西部 乾燥	[甘肅 [内蒙古 新疆	<200	6-7 月 -	18-20 (11-14)	- {-}	537 {0.3}	-	
南西部 台地	貴州, 雲南[四川 青海, 西藏	1000 (稲作期)	- -	-	2,180 {6.1}	15,573 {8.8}	7.14	
全国					35,730 [33,519	178,463 191,197	5.01 5.70]	

注 *陸稲, 浮稲も栽培, [は一部地域のみで栽培, 【 】は1990年のFAO生産年鑑の値,
{ }は全国比

{Dr. Jiang Ping(水利電力省86年当時)の資料より作成。93年に入手した資料でも基本的に変わっていない}

Ⅲ-1-3 食糧生産の現状

ここまで、主に栽培面積の観点で記してきたが、ここで食糧等の生産量の状況を見る。国民一人当たり食糧供給量は、これまでのところ、表Ⅲ-8のように多くの品目で、著しく増加している。なお、「穀物」はFAO生産年鑑の値で粳状態の生産量であり、「食糧」は中国の統計で精米状態の穀類に芋類、豆類を含む食糧としての供給量である。

表Ⅲ-8 国民一人当たり食糧供給量

(kg/人)

	穀物生産量	食糧	豚肉	水産物	果物	砂糖	酒	野菜・豆
1952		197.7	5.9	2.7	4.3	0.9	1.1	
65		182.8	6.3	3.3	5.0	1.7	1.3	
70	367.8	187.2	6.0	2.9	4.5	2.1	1.5	74.6
75		190.5	7.6	3.3	5.8	2.3	2.2	
79-81	347.6	213.3	10.6	3.4	7.3	3.8	3.6	86.3
84-86		251.3	13.7	4.8	11.0	5.5	7.7	
89-91	340.8	237.5	16.5	6.5	17.1	5.0	11.6	102.5

注： 穀物生産はFAO生産年鑑による。他は日中経済協会「92年の農業」により、食糧は豆類、芋類を含み、穀物に換算して（1/5倍）おり、供給量である。

なお、食糧生産に関して国家級商品食糧基地が定められており、92年時点では 274の国家級基地が指定されている。これには東北松遼平原（松花江遼河平原）、北部黄淮海平原（黄河淮河海河平原）、揚子江中・下流江漢平原（長江漢江平原）等の商品食糧主産区と都市郊外及び辺境省区等食糧欠乏地区とがあり、後者としては内蒙古、広東、広西、福建、青海、新疆、四川、雲南、貴州等に分散した産地がある。これらの基地で全国耕地の 1/5を占め、食糧の 1/4を生産している。

経済作物について見ると、綿花の生産量には波があり、油料作物、茶は高位安定生産で、果物、肉類生産、乳類生産、卵生産は顕著に伸びている。その状況の一部は、表Ⅲ-8からも理解されるが、「資料 6-5」に関連図を示している。

表Ⅲ-9 92年の農業生産の地域別状況

省	食糧	生産量 万ト	その他の作物等
天津	最高の前年並, 9年連続豊作	198	
河北			綿花: 干魃, 害虫, 播種面積 9万ha減で減産
山西	夏季干魃, 秋季豊作で増産	858	
内蒙古	5年連続豊作で余剰	1047	菜種増産, 家畜総頭数史上 2位
遼寧	安定高生産期に入る	1568	
吉林	播種面積減に拘らず豊作	1840	大豆, 雑穀, 西瓜, 香瓜の播種面積増
上海	夏季豊作	53	
江蘇	食糧豊作 前年比 9.5%増		油料作物史上最高
安徽	農業生産回復	2295	綿花, 油料作物, 黄紅麻, 繭, 茶, 果物は豊作
福建	史上最高	960	肉, 卵, 乳の生産14年連続増産
江西	計画目標達成	1575	綿花, 油料作物, 麻, 糖料作物, 繭は増産
山東	面積減, 干魃に拘らず夏季食糧良好	1878	綿花: 干魃, 害虫により減産
河南	秋季作は干魃, 水害, 虫害に拘らず 豊作, 夏季豊作	3110	
湖北	干魃, 水害に拘らず増産	2400	綿花, 葉たばこ, 繭, 麻, 糖料作物増産
湖南	早・中稲の減産で減産	2655	綿花, 葉たばこ, 繭, 増産, 豚出荷量増加
広東			畜産成長, 株式制飼育場多数
広西	豊作	1440	砂糖きび, 油料作物, 果物, 繭, 葉たばこ, 茶, 麻, キャッサバ増産, 肉類増産
海南	90年来連続豊作 2, 3年後自給見込	200	
四川	5年連続豊作	4393	菜種, 黄紅麻, 砂糖きび減産, 綿花, 葉たばこ, 柑橘類増産。植林年目標達成
貴州	干魃, 水害に拘らず増産	775	菜種, 葉たばこ増産, 畜産発展
雲南	前年に次ぐ豊作	1067	砂糖きび, 油料作物, 葉たばこ, 豊作, 肉類増
チベット	干魃, 病虫害に拘らず史上最高	60	
甘肅	10年連続豊作	670	肉, 卵, 乳増産, 経済作物, 林業副業発展
青海	大干魃に拘らず豊作	118	家畜飼育出荷共増加
新疆	15年連続豊作	690	綿花増産, 油料作物減で調整目標達成, 出荷家畜頭数増 (p54 表2-2)

注: 日中経済協会「92年の中国農業」による

最近年の状況をみると、1992年は一部の地域で干魃等に見舞われたものの、食糧総生産は 4億 4,258 万トで、前年比 740万トの増、90年の 4億 4,624万トに次いで史上 2番目の豊作で、89年以降連続して 4億ト台の生産を確保している。（注、FAO生産年鑑の穀物は、90年：404,332 千ト、92年：400,415千ト）。経済作物では、綿花が減産した他は、砂糖きび、葉たばこ、野菜、果樹等豊作であった（「資料 6-5」）。しかし、反面、生産材の価格高騰、農産物の販売難が深刻化し、また、農地の過度の転用が指摘され、一部の地域では深刻な災害を受け、農業基盤整備の遅れも指摘された。地域別の状況は日中経済協会の調べによれば、表Ⅲ-9の通りである。なお、93年度は、農業司によれば、水稻では優良品種、良質米の生産が増加し、大豆の生産も増加している。綿花は作付け面積はやや減少しているが、生産量は増加している。

Ⅲ-1-4 今後の食糧需給の予測

食糧生産の中長期目標として、AD2000年には12億 5千万と予測される国民に、1人当り 480kg／人を確保するために、現在の 4億トレベルから、5億トのレベルに上げることが目標として掲げられているが、このために、新たな農地開発は基本的には考えられていない。

なお、中国の場合、F A O等で用いる国際的分類と異なり、穀物に芋類及び豆類を含めた食糧（糧食）を用いている。

この見通しに関して、日中経済協会では需要量は過去のトレンドから、5億 2千～ 5億 4千万トで、生産量は 5億～ 5億 8千万トとなり、危険側をとって、3,900万トの不足になるとし、このギャップを埋める施策が講じられようと予測している。

耕地面積が現在レベルのまま横這いで推移するとすると、年間単位収量は耕地面積 9,600万ha 当りでは5.2t/ha，穀物及び芋類栽培面積 9,000+ 900= 9,900万ha当りでも 5.0t/haを得なければならないことになり、現在の米の収量が既に5.5t/ha という比較的高いレベルにあることから、相当の困難が予想される。

従って、大規模な低生産性農地の改良・開発が必至ではないかと考えられる。

表Ⅲ-10 食糧生産量・需要量の実績及びAD2000年見通し

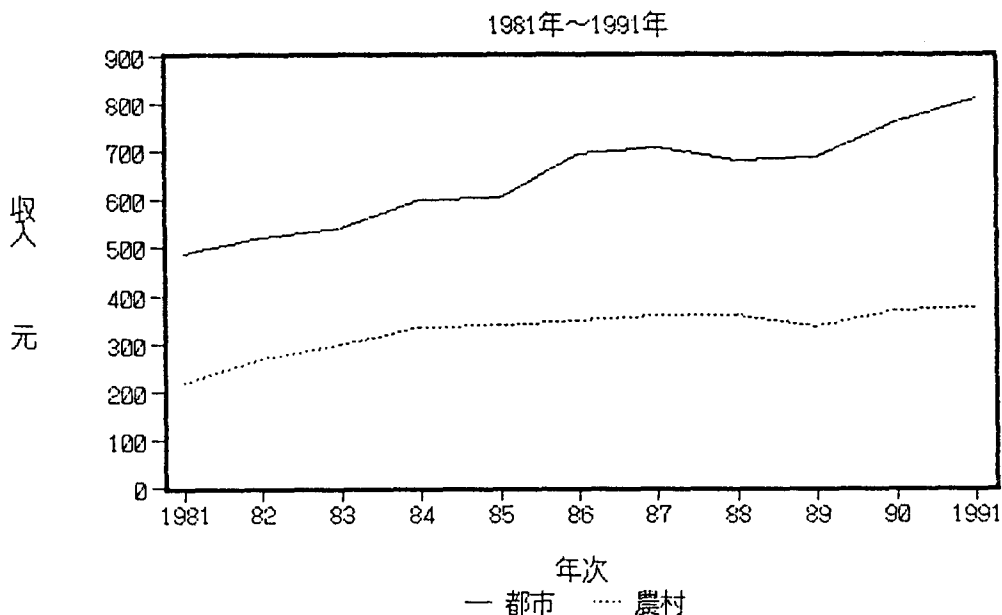
年	1950	59-61	69-71	74-76	79-81	84-86	89-91	20000*1	20000*2	20000*3
生産	12,967	15,367	23,369	28,203	32,590	39,264	42,969	50,289	57,077	58,484
需要					33,984	39,350	43,762	52,463	54,174	—

注：2000年見通しの*1は85-90 *2は79-90 *3は51-90からの推定
（元資料：中国統計年鑑1992）

Ⅲ-1-5 農業労働力

経済の項で記述しているが、市場化経済促進政策の推進とともに、農村部労働力の都市部への大規模な流出が生じており、大きな問題として認識されている。

88年のインフレとその年秋以降の引き締め以後、図Ⅲ-10 のように農村住民と都市住民との所得格差が急激に拡大しており、このことが直接的な引き金となって、この流動現象が生じたものであるが、統計資料の農地・農村労働人口で見ると、90年までの状況では、自然な労働力増と農地面積減のカーブを示し、急激な変動は現れてはいない。



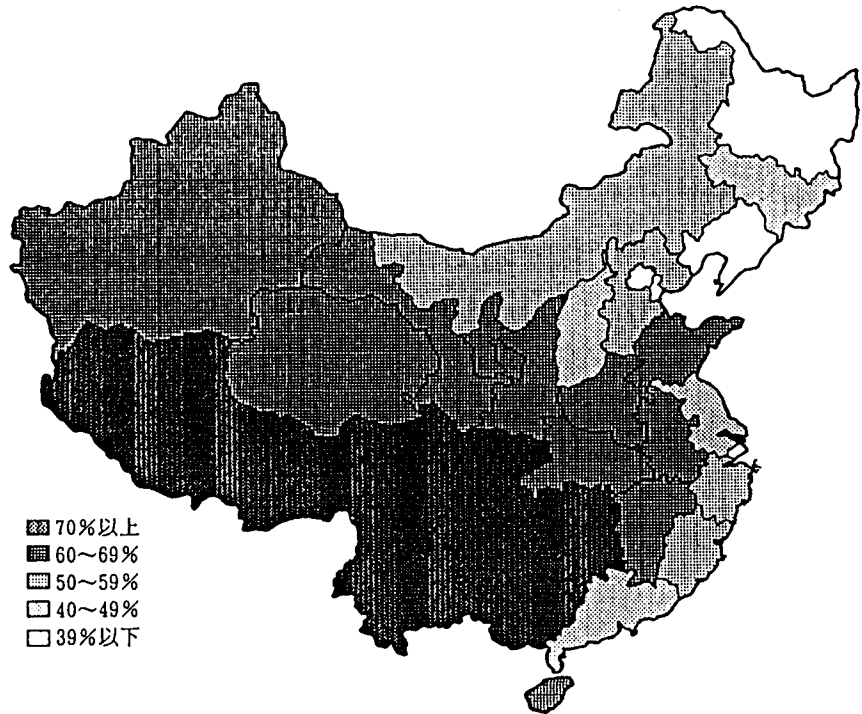
図Ⅲ-10 農村と都市の労働者一人当り収入

(日中経済協会「92年の中国農業」による)

農業部の説明では、農村部の労働力は4億人で、そのうち1億人が92年までに郷鎮企業に移動している。これらの新企業労働者は、表Ⅲ-11との関係で判断すれば、多くは在村の雇、農村労働力として、郷鎮企業に働いているものと考えられるが、完全に離農しているものとすれば、5千万とも言われる「盲流」の存在も考慮すると、一人当たり耕地面積は、急激に大きくなり、むしろ一時的な労力不足状態を生じ、農業が疎放化していることも考えられる。しかし、そのような観察はされてはいない。主要穀物の92年の単位収量もFAO速報によれば総て向上している。或いは、91年以降更に急激に変動していることも考えられるが、全体としては上記農業部の説明と表Ⅲ-11を勘案すれば、農業労働人口1人当農地面積は、ベトナムの現状と同じレベルになっているものと考えられる。

しかし、郷鎮企業育成及び沿岸経済発展地域の拡大政策と、その結果による人口流動現象が今後更に拡大して行くものであれば、農業労働力減少の対応としての機械化・基盤整備の必要が生じることも考えられよう。

なお，農村労働者の全労働者に占める割合は南西から東北に向けて低下している（図Ⅲ-11）。



図Ⅲ-11 省レベルの農業労働者の割合
(中国情報ハンドブックより)

表Ⅲ-11 農村労働人口及び農村労働人口 1人当農地面積

	単位	1970	75	80	85	90
農村労働人口	千人	(268, 368)	367, 518	406, 131	438, 536	458, 428
経済活動人口中の同上率	%	(67.8)	76.3	74.2	71.0	67.5
農村労働人口1 人当農地面積	ha/人	(0.38)	0.27	0.25	0.22	0.21
					{0.36	0.34}

注：70年の数値は、古い統計値で、定義が異なるものと思われる、{ }はベトナムの例。
農地の变りに耕地をとつても殆ど变らない
(FAO 生産年鑑による)

Ⅲ-1-6 基盤整備

(1) 農村地域の基盤整備——社会化されたサービス・システムにかかる農村の基盤整備

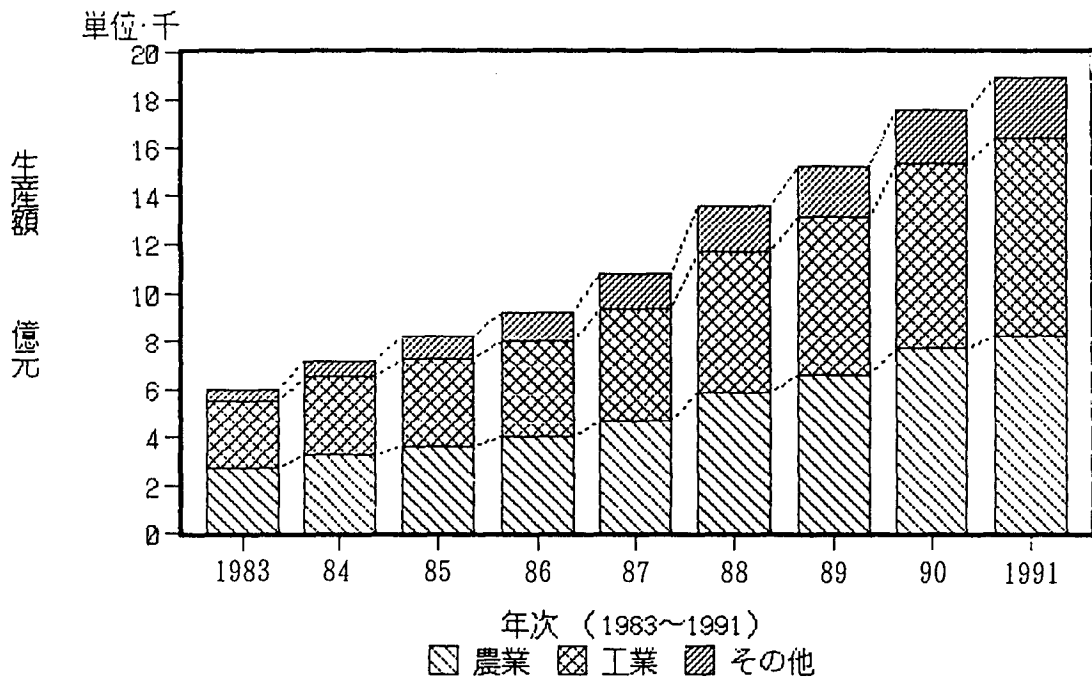
現行の5カ年計画では、社会化されたサービス・システムの樹立が大きな柱になっている。

農業分野については、具体的には水、科学的農業振興のための化学肥料・農薬の供給サービス、農業技術普及サービス、収穫後の加工サービス、農業機械サービス、を提供することとされている。

また、林業では森林率を90年の12.9%から95年には15%に上げるため2,500万haを植林することが目標として掲げられている。

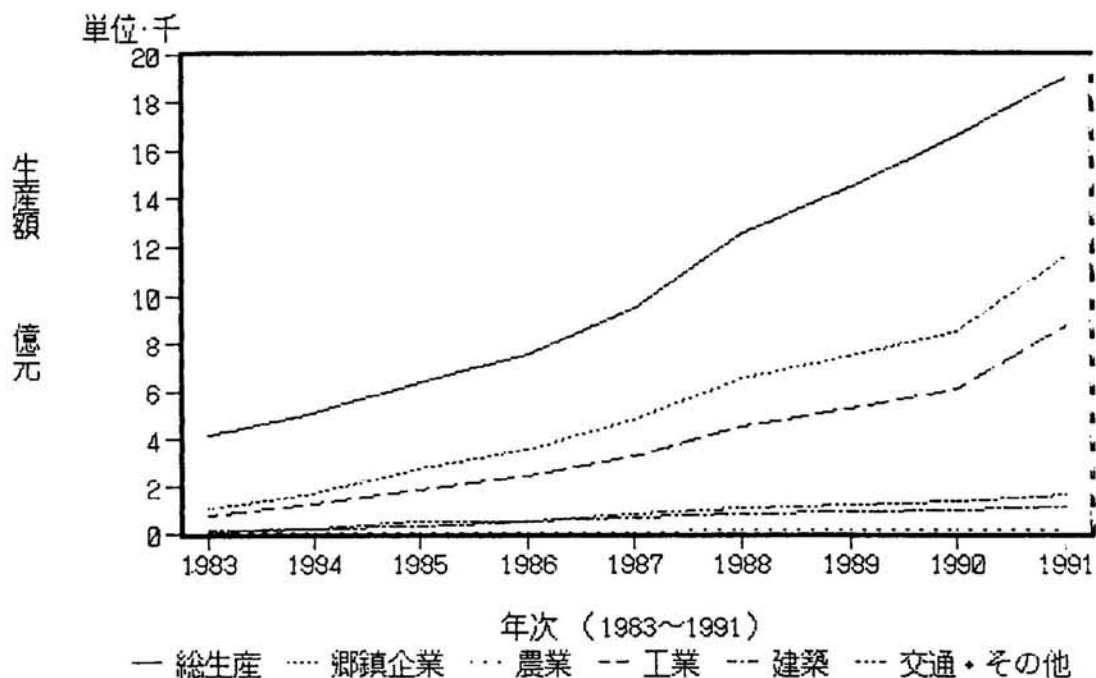
更に農村部の生活基盤の整備、村鎮の建設、農村工業の振興は国を挙げての大きな流れとなっている。

農村部の総生産額は、都市部との格差はありながらも近年著しく伸びているが、その主因は農村工業の飛躍的な発展である（図Ⅲ-12）。農村工業に関しては、85年頃には、2000年までに鎮の企業の総生産を66%増加させ、総生産額1兆元に到達する見込みと予測されていたが、今次の計画では2000年の目標は1兆4千億元と拡大されている。しかも、既に91年実績は1兆2千億元に近付き、農村社会総生産の61%を占めている（図Ⅲ-13）。



図Ⅲ-12 中国農村部の農業及び工業生産額の推移（1983～1991年）

（三菱総合研究所中国情報ハンドブック1993年版より作成）



図Ⅲ-13 中国農村部の総生産と郷鎮企業全体及びその分野別生産額の推移
(三菱総合研究所中国情報ハンドブック1993年版より作成)

こうした状況の中で、特に農業生産基盤の分野に関しては、日本のような要圃場整備量と言った考えは示されていないが、マクロな、湛水防除・洪水排除必要地域、アルカリ土改良のための排水改良必要地域等については示されており、これらについては、水利の項に示している。

土地利用の合理化として、荒蕪地或いは未開地・低利用地を含む地域の開墾・開発、森林・草地の保護がうたわれている。具体的には、三江平原、黄・淮・海地域、西北高原地域、黄土地域、南部の赤土地域の開発が構想として掲げられている。更に、西部の乾燥地帯では、環境保全の観点から砂漠化防止緑化事業を進めている。

以上が広く社会化されたサービス・システムの樹立として包含される分野であり、従って、これらの実現に資するために必要とする基盤整備を進めることが求められる。

これらの基盤整備の必要事業量について、水利事業は別にして関係機関では具体的な数値を得ることが出来なかったが、様々な相当量の整備を何等かの方法で行う必要のあることは充分予想される。

まず、科学的農業振興のためのサービスは、科学肥料、農薬の供給の他に、農業技術の向上として、農村住民の教育水準向上、高収量品種の播種面積拡大が掲げられているが、これらの実施のためには、倉庫、教育・研究施設、種子増産圃場等が必要になろう。それらの点に関して、調査団の訪れた関係機関では具体的な説明は得られなかった。これは、一般には、既にある程度水準に達していて、重点的に整備を必要とする状況にはないと認識されているものとも理解されようが、むしろ、教育・研究施設については、別の分野として対応するという事情もあるものと

考えられる。事実、A D C Aのプロファイでも農業訓練学校整備計画等に付いて実施されている。また、辺地、「西」の地域においては、世銀の実施案件例（表Ⅳ-2）等を見ても、これらの整備が相対的に遅れており、必要とされる状態にあるものと考えられる。

収穫後の加工サービスの分野では、流通、保管、加工、運搬システムの改善と備蓄システムの構築、卸売り市場の発展等関連要素総ての整備の必要性がうたわれている。これらについては、A D C Aのプロファイも実施されており、その重要性については容易に理解される。

農産物或いはその加工品、更には村鎮企業の工業生産物の、生産地における集出荷の部分の状況を取り上げた説明資料は余り見あたらない。これは、個人生産責任体制によって、出荷までが、生産者側の責任区分に入るものと整理されていようが、個人生産責任体制であればこそ、効率的な集出荷について、集团的、公的対応が必要となる筈であり、何れ現在の村鎮企業がより大きな単位に再編成されていく過程で、検討されることではなかろうか。

農業機械サービスについては、機械化農業の推進を図ることが目的とされている。余剰労働力との関係から見れば、一見整合しない施策とも考えられるが、作業期間の短縮による質的向上等の他、農業生産の経済性向上と農村企業推進との観点からの必要性によるものと理解される。

農業の機械化の状況は次の 2 表で示される。表Ⅲ-12 は最近10年程の機械耕起面積の動きを示しており、表Ⅲ-13 は各種機械作業量の最近年の実績と95年の目標値を示している。

表Ⅲ-12 79年から91年までの機械（トラクター）耕起面積の推移

年	1979	80	85	88	90	91	92
機械耕起面積 百万ha	42.2	41.0	34.4	40.9	48.3	50.2	51.5

（中国農村統計年鑑等による）

表Ⅲ-13 各種機械作業量の現状と95年目標

年	トラクター 耕起 百万ha	播 種 百万ha	収 穫 百万ha	穀物脱穀 百万t	大型トラクター-台数 百万台	農業トラック台数 百万台
90	48.3 (51)*1	19.3 (19)*2	9.3 (10)*2	300 (74)*3	0.9	0.7
91	50.2	24.7	11.6			
95	56.7 (61)	31.1 (21)	18.7 (20)	350 (87)	1.1	1.0

*1: 90年農地 93.3 百万haに対する比, *2: 90 年穀類栽培(収穫)面積 93.7百万ha に対する比, *3: 90年穀物収穫量 404百万t に対する比
(中国農村統計年鑑等による)

この 2表のうち表Ⅲ-12 を見れば, 85年頃, 一時機械化面積が減少したが, その後回復していることが分かる。このことから又, 現在までのところでは機械化の障害は圃場サイドにあるのではなく, 燃料供給・維持管理等の面にあったことが推察される。

表Ⅲ-13 の () 内, 総量との比は, 凡その概念として参考に示したものであるが, 収穫面積以外は85年以降の耕起のトレンドから類推して, 95年予想値は, それ程飛躍的な伸びを期待したものではなく, 自然・妥当な数値と考えられる。従って, このために, 緊急的に基盤整備を要することはないと考えられているものと思われる。しかし, 戸別経営責任制と戸別経営面積の狭小さ, 圃場の物理的条件を考えれば, 機械作業の効率の面からも早晩検討を要することとなるのではなかろうか。

また, トラックを70万台から 100万台に増加することに関しては, 現在決して良好とはいえない農村部の道路整備は必要不可欠の条件になりそうである。

なお, 水, 電力その他のエネルギー, 道路・運送システムは総ての生産・生活基盤の整備の上で必要不可欠の基礎的な要素であることは言うまでもない。

農村の電化については, 水利省の説明によれば, 県単位にして, 全国 2,000県のうち90年までに 100県の電化を実現しており, 95年(8次計画終年)までに 200県, 2000年(9次計画終年)までに 300県の電化を図り, 2000年までに 600県/2,000県の電化率に上げる計画をもっている。

(2) 星火計画

これら農村部の近代化に関して, 科学技術委員会(科技, SSTC) は星火計画(SPARKS PROGRAMME)を推進している。科技の星火計画担当部局の説明書によれば, このプログラムでは, 農村部住民の生活向上を最終目的にして, 雇用機会創設及び収入増のための郷鎮企業を中心とする生産性の向上, 生活環境改善のための住宅及び住宅区域の整備を支援している。

郷鎮企業の生産高は、初期の1984年に 1,700億元、国家の鉱工業、農業生産の17%を占め、85年には、夫々、2,300億元、20%に増加した。年10%の伸びにしても、2000年には 1兆元に到達する事になり、2000年に向けての工業、農業生産向上計画の中で、極めて重要な役目を担っていると云えよう。なお、実際には図Ⅲ-13 のように、91年時点で既に郷鎮企業の生産額は 1兆 1千億元を越えている。

これらの方向に添って、星火計画では郷鎮企業振興のため、

- ①企業の設立、企業基地の建設、整備、 ②質的量的に充分な原料の供給、
- ③水・光熱・道路・輸送網の整備、 ④青年層の技能研修、

が進められている。

原料供給のためには、大規模企業基地の他に、

- ①山間部・湿地等の開発、 ②輸出向け産物生産基地・副産的食品生産基地の建設、
- ③優良品種の開発、導入、 ④農林産物の加工、貯蔵、輸送、保存

に力を入れている。

住環境整備では、例えば 6次計画期間だけで、それ以前30年の総計を越える38億㎡の住宅が建設され、7次計画期間には、年間 7億㎡の住宅建設が計画された。これは50㎡／戸としても 1,400万戸／年と言う膨大な数量になる。近年住宅投資偏重への批判的見解が出されてはいるが、この勢いは当面変わらないものと予想されている。

このため、まず資材供給が重要な課題となる。住宅建設に付随して当然、給水、排水、道路、環境保全等の対応の必要性が生じている（SPARKS PROGRAMME）。

原料生産の部分では、鉱産物の生産も大きな目標とされている。このためにも、環境保全、アクセス道路、輸送網等の対応が必要となる。

これら、給水、排水、道路、環境保全等については、問題の存在は認められながらも、基本的には地元が対応すべき事項として、公的には余り重視されていないことが、関係機関の意見聴取からも伺われる。しかし、全国相当量の急激な開発が短期間に行われている実態を考えれば、これらの面で、慎重に対応すべき課題が相当に存在することが想像される。

飲料水と道路については農業省からも、「豊かな生活を望むならまず道路を作れ」と言う中国の格言を引いて、重要事項として示された。

道路建設の投資区分は、省道以上が国家投資、他は地方投資となっていて、鎮内の道路は地元の投資により、その資金は鎮の企業と、鎮に入る農民から徴収している。

基本的には開発・建設の進められる所は自発的に進め、遅れている所については国家が援助するという方式をとっている。

村鎮の建設は、建設部・村鎮建設司、農業部・郷鎮企業局、及び前記の科技・星火計画弁公室が関与しており、建設部は鎮建設に直接携わっている。鎮の中の生活改善については、農民の考

えを基本にして基礎的生活施設の建設に力を入れ、住宅建設も行っている。

現在全国に 380 万の村と 5 万の鎮があり、その内 4 万の鎮は進歩が遅いとされているが、極めて多数であるため、地域毎にモデル地区を選定して指導している。93 年までに、7,600 のモデル地区が設置された。

環境に関しては、農業環境保護として、郷鎮企業の廃棄物処理・利用による野菜生産事業が建設部で紹介されたが、郷鎮企業による排水汚染の問題等は、管理責任が多機関にわたり、まだ国として総合的に取り組む体制にはなっていない状態であり、郷鎮企業の発展に伴い、多くの問題発生と、そのための対策としての基盤整備が重要になってくることが予想される。

上記したように、農村部の生産・生活基盤整備について関係機関からは、水利及び道路、住宅、給水、及び電化以外には、余り関心が向けられていない状況であるが、急激な近代化政策推進に伴って、環境問題を含めて多岐に亘って様々な問題が発生し、調整・整備が必要になってくることが予想される。

Ⅲ-1-7 灌漑・排水

1) 水利事業の歴史

早くから文明の開けた中国では、既に4000年以上前に、水路、井戸等の灌漑施設が存在していたと言う確かな記録があり、以降、営々と水利事業は営まれており、これらの歴史的な建造物の中で、今日まで国民に恩恵を与えている施設も多い。既にⅡ-2-5に農業水利史略として歴史的著明水利事業をリストしているが、中国における水利事業に対する深い思いが理解されるので以下、伝説的、歴史上の有名な大事業、現在も存在する独特の水利施設・工法等の例を水利省編中国農田水利に基づいて略記する。

大禹の治水伝説

大禹は古代の治水事業に現われる代表的人物で、制水、利水の象徴でもある。

河川の浚渫、海への放水工、計画的灌漑、湖沼の護岸、低湿地の水田化を行い、これらの工事寝食を忘れて没頭し、13年間帰宅しなかったと伝えられる。

漳河12渠

戦国時代、河北省臨漳地方では女子を生贄にして河の神に捧げると言う風習があったが、魏の文候はここに派遣され、旧習を打破し、河川の上流にダムを築いて12の水路を開削して水田に灌漑した。

この水路は秦・漢の数百年重要な役割を果たしていたが、隋(581～618)以降徐々に荒廃した。

都江堰

都江堰古堰は四川省樅城西北の岷河に、秦の昭襄王の時代(BC256)に李冰が蜀郡主となって建設した。分水堤、余水吐、取水口からなり、蜀の地を干魃・洪水から守り、肥沃な地に変えた。現在も大きな効果を發揮している。

鄭国渠（鄭白渠）

秦始皇帝元年（BC246）、韓国人鄭国が工事を行い、陝西で、涇河の水を引く灌漑用水路が建設された。全長 150kmで、複雑な地形を縫って、多くの河川を横断し洛河まで繋いでいる。

龍首渠

漢の武帝時代（紀元前 128年）に現在洛河から取水する水路が、陝西省澄県に建設された。

商顔山を貫く 延長 5km余のトンネルを立井戸施工法で掘削している。

靈渠

広西草壮族自治区興安県に、秦始皇帝時代に建設されたもので、長江支流湘江に堰を設け、堰上げして流れを 2分し、南渠は珠江支流離江に連結し、珠江と長江との舟航を可能にし、灌漑の利も兼ねている。近代は灌漑が主目的に用いられている。

井戸

春秋時代（BC770 ～ 476年）撥ね釣瓶を使って地下水を汲み上げ、灌漑していたと伝えられる。戦国時代（BC475 ～221）には井戸による灌漑は北方平原で広く普及しており、セラミックケーシングで固定していた。

カナート

新疆独特の取水構造物で、西漢（BC202 ～AD 8）の時代に始まった。浸透、蒸発損失を防ぐため井戸と井戸の間を暗渠で繋いだ。現在でもハミ（哈密）、トルファン（吐魯番）等で広く用いられている。

引黄灌漑

黄河流域の長城の北側オルドス地方は、土地が広く河床が安定していて水量が豊富で、農地開発に適しており、漢代初期、駐屯兵により、黄河から水を引いて灌漑農地を開発した。その後漢渠、光祿渠、御史渠、陵陽、咸陽、永清等の水路が建設された。北魏（386 ～534）時代に開削された艾山水路は数万haの農地を灌漑していた。古来、黄河には百害あるが、ここだけは唯一富める土地であると言われている。

囲い堤と干拓

太湖流域では輪中、干拓、治水、水路網の形成が、唐代（618 ～907）の後期に始まり。北宋（960 ～1127）に基本形が完成した。長江中下流の河川、湖沼、海沿いの囲い堤（輪中）は、南宋時代（1127～1279）に建設が開始された。

海岸堤防

東南部沿岸では大規模な防波堤が築かれている。銭塘江防波堤はその代表例である。

近代技術の導入と李儀祉

清代以降10年余の戦乱期に水利施設建設は停滞し、既存の構造物も大きな被害を受け、効率は低下した。反面、この間にも、国際的な交流は深まり、西側の近代的科学技術を取り入れた調査、設計、施工手法による農業水利事業が開始されている。

南京河海工事専門学校、陝西水利専門学校は、この時代第一線の技術者を養成した。

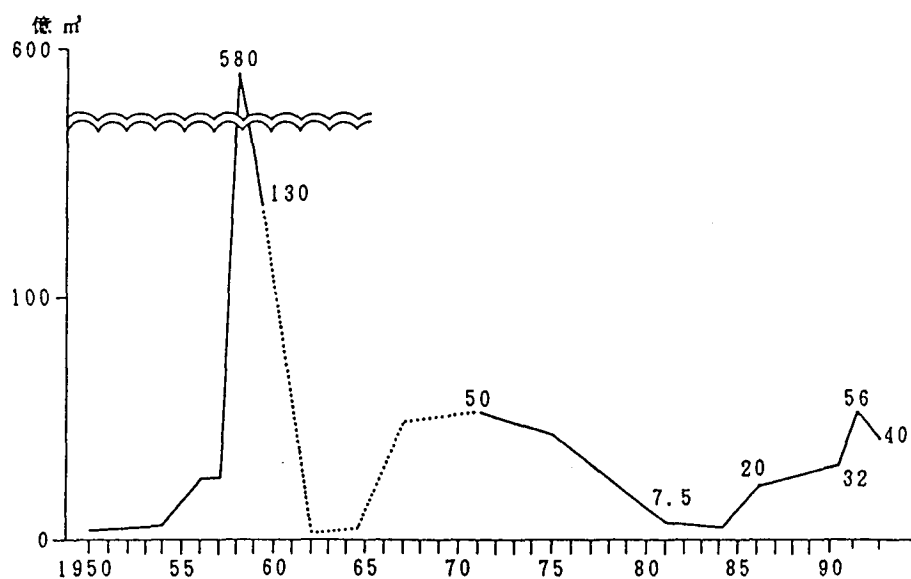
李儀祉(1882 ～1938) は近代水利科学の先駆者で、1928年から 3年連続陝西に大干魃が発生したとき、関中と陝南に陝西八恵と称される 8つの灌漑区の建設を提案し、建設の指導に当たった。李儀祉は建設半ばに過労で急逝したが、解放後、陝西八恵は人民政府の指導で完成した。

2) 中華人民共和国成立以後1985年までの農業水利事業

1960年代に、水利は農業の命脈と位置付けられたが、現在はそれに加えて、国民経済、社会発展の基礎産業とされている。

1950年代半ばに農業合作化運動と農業水利建設運動とが連動して人民公社化運動に進展し、大躍進期の農業水利施設建設の大飛躍へとつながった。58、59年の労働力投入量、移動土石量は抜

きんでいる (図Ⅲ-14)。



(出所) 1952-59, 71年; 小島麗逸『中国の経済と技術』勁草書房, 1975年

図Ⅲ-14 労働動員による水利建設土石量

(日中経済協会1982年の中国農業)

文革時代には、大寨式の名で知られた農業発展モデルに包含され継続実行されたが、70年以降84年まで減少の一途を辿った。特に80年代前半は農業水利事業は低迷し、投資額は総額として減少した上に、従来水利事業投資額の 2/3が農業水利、1/3 が河川治水、都市・鉱工業用水であったものが、逆転し、農業サイドは打撃を受けた。しかし、それにも拘らず、この間にも水利事業は大きく飛躍した。

1950～1985年に政府は 1,073億元 (注; 700億元, 4兆 8千億円(86年レート) という資料もある) を水利事業に投入し、水利事業を推進した。事業は灌漑, 洪水防御, 湛水防除・排水, 問題土地改良, 土砂流出防止, 農山村の給水, 淡水養魚池造成, 郷鎮企業・生活用水供給に及び、1950～1985年の主な成果は表Ⅲ-14 の通りである。

表Ⅲ-14 1950～1985年の水利事業実績

工 種	実施数量	工 種	実施数量
ダム	83219 箇所	総灌漑面積	71899 万 μ - (4,790万ha)
用水・排水ポンプ	560 万台, 5945万kw	排水面積	27876 " (1,860 " ,76%)
電力用水井戸	237 万箇所	塩害地改良面積	6854 " (460 " ,61%)
1 万 μ -以上灌漑区	5281 地区	農山村給水	8467 万人
堤防建設	17.7 万km	家畜給水	4609 万頭
ゲート	24816 箇所	牧草地灌漑面積	994 万 μ - (66万ha)
		土砂流出防止	46.3万km ²

(日中経済協会 1992年の中国の農業より)

この内、灌漑排水については、上記水利事業投資額の60%以上を費やしている。灌漑面積は現政府樹立当初に 2.4億 μ - (1,600万ha) に達していたが、1985年までに、耕作地約 9,500万haの内 7億 μ - (約 4,800万ha, FAO: 4,450万) , に増加した。

1985年時点で工事実施中、実施済みの灌漑地区は、大・中規模事業地区 6,000以上、小規模水利事業(保水=Water conservancy と呼んでいる)地区 600万以上と言う膨大な数に上り、使用される灌漑用水は年間 3,643億m³と試算されている(Jiang Ping, 水利部農地灌漑研究所長)。これは灌漑農地面積当たり平均水深にして 760mmとなる。

表Ⅲ-15 1985年の規模別灌漑面積と使用水量の推定

	支配面積基準	地区数	総支配面積	全体比	使用水量	単位使用水量
大規模	30万 μ -以上	137	1.15億 μ - (770万ha)	16 %	750億m ³	652m ³ / μ -(978mm)
中規模	1 "	5,144	1.96 1,310	27	-	- -
小計		5,281	3.11 2,070	43	-	- -
小規模	1万 μ -以下	600万	640	57	-	- -
合計			7.18 4,790	100	3,643	- 760mm

注：水利省では、水路利用係数と言う係数を用い、0.4～0.5としている。また、多くの地区では地表・地下水を合わせて利用している。(水利省)

表Ⅲ-16 水源別灌漑面積（1985年時点）

水源種類	灌漑面積		年間供給水量		単位面積当り給水量
	面積千ha	比率 %	水量 億m ³	比率 %	m ³ /ha
貯水池	14,603	30.5	1,083	29.7	7,416
河川自然取水	13,475	28.1	1,499	41.2	11,124
ポンプ揚水	9,073	18.9	412	11.3	4,541
地下水井戸	8,801	18.4	576	15.8	6,545
その他	1,981	4.1	73	2.0	3,685
合計	47,933	100.0	3,643	100.0	7,600

（水利省資料と Jiang Ping の資料を併せて調整した）

表Ⅲ-16 に明らかなように、揚水灌漑地区が面積にして 2割近く存在することは注目に値する。
以下、工種毎に概要を示す。

ダム

貯水容量 1,000万ト以上の大・中規模ダムでは、その10%は灌漑を含まない発電と治水占用のダムになっているが、他の大多数は灌漑と、治水、発電、水産養殖等を組み合わせた多目的ダムである。貯水池の養殖利用水面積は全淡水養殖水面積の79%を占めている。

使用材料別に分類すると、堤高15m以上の12,000ダムの内、アースダムが94.9%，石積みダム及びロックフィルダムが 4.5%，コンクリートダムは 0.6%である。

表Ⅲ-17 1949年と1985年の規模別ダム数

	容量1億m ³ 以上（大型）	1000～1億m ³ （中型）	10万m ³ 以下
1949	6ヶ	17ヶ	少々
1985	（大・中 80,000箇所）		多数

ポンプ場

1985年の用排水用ポンプ台数は合わせて 560万台， 5,945.4万KWで，電力容量にすると1949年時点， 7.1万KWの 800倍余となった。用水・排水受益面積は 4.5億 μ （ 3,000万ha）になる。電動の比率が徐々に高まり，1985年で55%になっている。この内，固定機場は46万箇所， 129万台， 1,916万kwで，灌漑排水面積は25,700万 μ （ 1,700万ha），その内，灌漑面積は13,450万 μ （ 900万ha）である。

機械用・排水の多い地域は， 3地域あり，その 1は南部の河川・海岸・湖沿の干拓地で，用排兼用又は排水機場が主体で，低揚程大流量型が大部分を占めている。その 2は黄河中上流部で， 100 ～ 500メートルの高揚程多段揚水灌漑ポンプが多い。その 3は平原丘陵地域で，中小型灌漑用ポンプ場が多い。

特に中国で開発された水力利用のタービンポンプ（Water Turbine Pump）は生産，据付，維持管理費が低廉で，水の条件が適していれば，交通の便の悪い，或いは電力網から離れている地方でも設置は容易で，中山間部に普及しており，1985年時点で10万台（ 3.8万機場）以上稼動し34万ha以上の農地を灌漑し，且つ，発電，精米，製材等多目的動力源としても利用されていて，灌漑面積拡大・農村電化に貢献している。主に福建，江西，湖南，広東，広西，貴州等水量豊富な中小河川沿いに分布している。（Gao Rushan: Water Lifting Devices in China, 水利電力省）

地下水井戸

機械汲み上げ井戸は237 万ヶ所あり，表Ⅲ-16 のように灌漑面積の18.4%を占めている。井戸と水路による重複灌漑を含むと23.3%になる。

地下水類型及び富水程度



洪水防御及び湛水防除

河川の洪水防御能力が向上し、低平地の洪水常襲地帯では1985年までに 5億 μ （ 3,300万ha）がある程度の洪水から護られる状態に改善された。

低湿地の湛水し易い農地は、河川中下流域の低平地に 3.6億 μ （ 2,400万ha）分布しているが、この3/4、 2.78億 μ （ 1,850万ha）について、初歩的な湛水防除対策を行った。この内 1.7億 μ （ 1,130万ha）は 1/5年確率程度の降雨に耐えられる。

湛水防除の重点地域は黄・淮・海河平野、長江中下流平野、東北の平野、珠江デルタ・東南部沿岸平野である。以下にこれらの地区の状況を示す。

*黄河、淮河、海河・滦河下流平野は緩勾配であり、河川流線の変化により形成された皿状の低湿地があって、これらの低地では洪水による湛水と乾燥によるアルカリ化が生じる。この対策として、50年代に上流部に 300余の治水・灌漑用ダム建設を開始し、下流部では、海への放水路を10本以上開削した。

中流部では、井戸、水路の建設と、栽培方法を併せた対策によって、乾燥、湛水、アルカリ土改良を行い顕著な効果があがっている。

淮河、海河・滦河の主要支線は1/20～1/50年確率規模の洪水に対処出来るレベルに達しており、湛水面積の80%、アルカリ土の60%に対策整備が行われ、一定のレベルまで改良されている。

*長江中下流平野は、85年まで30年来河川堤防、海岸堤防を強化し、河川網を整備し、用排水路の開削、機械灌漑排水機場建設により、洪水防御、湛水防除、潮流遡上遮断、乾燥対策の総合的整備を行い、湛水地の86%を改良し、収穫の保証出来る面積が60～80%を占めるようになった。

*東北部では、遼河中下流平野と黒竜江東部の三江平原が問題地域である。

遼河中下流平野は、湛水地の90%以上が改良され、アルカリ土の50%がある程度改良された。

三江平野は沼沢的湿地が広範囲にわたって広がっており、湛水排除を中心に、洪水防御、干魃対策も併せて行っている。

*珠江デルタと東南部沿岸平野は、台風の豪雨と高潮によって、洪水が引き起こされ、海岸部は、地下水位が高く、排水不良、湛水、アルカリ化問題が深刻であるが、海・河岸堤防の強化、干拓地内の機械灌漑排水の強化による改良整備を進めている。

水利による土壌改良

アルカリ土農地の2/3、土砂流失農地の1/4、低生産農地の 1/2近くを改良整備した。

僻地の山岳部、牧畜地帯、沿岸の離島や、フッ素汚染遅滞等の住民 8,400万人と、家畜 4,000頭の飲料水供給を行った。また、淡水養魚用地 3,000万 μ （ 200万ha）を創設した。

(1) アルカリ土の整備

アルカリ土は主として西北部盆地，華北，東北及び臨海部に分布し総面積は 2億 μ （1,300 万 ha）で，耕地はその約半分を占める。この改良方法は地域毎に 3分類される。

①華北，東北地区

季節風の影響を受け，春は干魃，秋は水害が発生する。土壌中の塩分集積には顕著な季節性と表面集積性がある。多くは長期にわたる不適切な灌漑の結果による 2次塩類化土壌に属する。この改良方法は，灌漑排水施設の整備，井戸と水路の水の組み合わせによる浅層地下水のコントロールと，適切な耕起・植付け，有機肥料，緑肥等の投入，及び化学的土壌改良措置の組み合わせによる総合的な整備で，特に表層の含塩量を低下させることを重点にしている。

②西部内陸部閉鎖性・半閉鎖性の盆地

排水出口がなく，不適切な灌漑と激しい蒸発により，表層の塩積が加速する。この改良方法は，立井と排水や暗渠排水を加えて排水系統を確立し，排水出口の解決をすることである。

③臨海地方

岩塩量が多く，潮の影響で排水が困難である。対策として，堤防，ゲートにより，潮水の流入を防止し，内部には灌漑排水システムを整備して，淡水を取水して塩分を排除し，①の様な栽培的な措置と併せて脱塩を促進する方法をとっている。

(2) 南部低生産性田の改良

南部には 1億 μ （670万ha）の湛水被害を受ける低生産性田が低湿地と一部丘陵地に分布する。これらの地区は排水不良で長期にわたって飽和しており，また，粘性土で通気性が悪い。

改良対策として，圃場の外側と内部に開水路或いは暗渠の排水路を設けて地下水位を低下させ，併せて，リン，石灰，緑肥を充分投入し，冬季に耕起して太陽に晒す等の栽培的な対応をしている。

牧畜地帯の水利

牧畜地帯は西部の高緯度で，年雨量 300mm以下の寒冷地に広がる。1985年までに，ポンプ揚水井戸 2.6万箇所，素掘り井戸 5万箇所，地表水の揚水械場 1,000箇所，ダム 360箇所，導水・用水路 4,000本・2,580km が建設されており，17億 μ （1.1億ha）にわたって広がる草原の人畜の飲料水を供給し，900万 μ （60万ha）の草地，飼料畑の灌漑をしている。

内蒙古は取組が早く，利用可能草地の80%以上に対して飲料水は供給され，飲料用井戸の周辺には居住地・経済交流場が建設され，水・草・林・機械を組合わせた飼料生産基地 284万 μ （19万ha）が建設されている。

辺地の飲雑用水

丘陵地の一部，黄土高原地域，沿海離島等の 1億 6千万人が住む地域で，水不足，水質不良等

のため、困難を来しており、その内、8,400万人に飲料水が供給されている。

北方の半乾燥地帯では、10m³～100m³の貯水穴蔵を掘って雨期に地表水、地下上層流出水を貯溜し生活用水として使用している。

3) 1985年以降の水利

80年代前半低迷期にあった農業水利事業は、85年以降再び活発化し、特に89/90年には経済引締めのために生じた町村企業の倒産等により、帰農者が増大したことと関係して、水利施設建設に多くの労働力が投入された。

特に、1991年には700億元の被害を蒙った大規模な太湖、淮河の水害等洪水災害により都市部・農村部を合わせて水利に対する認識が高まったこともあり、58,9年二年間の310労働人日、710億m³には遠く及ばないが、91年には44億人日の労働力を投入し、扱い土石量56億m³で（図Ⅲ-14）、1991年単年に新規灌漑52万ha、灌漑改修・改良275万ha、湛水排除79万ha、アルカリ土・低生産性土改良54万ha、飲料水供給690万人、家畜用水供給325万頭、更に、堤防補修1,605箇所（必要量の60%）と言う膨大な量の事業を行っている。

1991年は特に中小規模の施設に重点が置かれた。河南、山東、遼寧等では農村労働人口の40%が水利施設建設に参加したと言われる。

92年には一時熱意は低下したが、11月になって国務院から水利施設建設推進に関する通達が出て、再度活性化している。通達の要点は以下の3点である。

1) 重点主義

以下の地域、事項を重点として進める。

- 1) 揚子江、黄河、淮河、太湖等大河、大湖の治水
- 2) 中小河川の治水・堤防の建設
- 3) 中低位生産性農地の改良、大中規模灌漑地区の修復・改良による、実灌漑面積、安定的高生産性農地の拡大
- 4) 山岳部・丘陵部の中小河川の治水及び水及び土壌保全、農地開発、小水力発電
- 5) 水不足地域の水源建設

2) 効果重視

徒に動員数・扱い土石量の誇示をせず、技術指導力を入れ、質的向上を図り、建設と管理両面を重視し、実際の効果の発現を期す。

3) 組織、指導強化

効率的な資金収集、県・郷レベルの水利・水及び土壌保全組織の設立を図る。

なお、水利省としては、この年は、指導の重視、重点主義の実行、及び資金を集めて事業を実施することを重点にした。

この様に、今日まで多大な仕事がなされたが、水利省によれば、依然として、1/3の既存ダムに欠陥があり、年々67万haの灌漑面積の改廃がある。また、全農地の1/3が土砂流亡の危険を有している。

黄河の土砂送流は古来有名で、年々16億トの土砂を流して来たが、特に注目すべき点は、最近では揚子江流域の土砂流出が黄河を上回り、年24億トに達すると言われることである。また、全国で50万haの農地が年々土砂流出で減少していると言われる。

4) 水利政策の推移

ここで、近年の水利基本政策の推移について簡単に経緯に触れておく。

80年代前半；人民公社の解体により水利の経営管理体制が崩壊したため、管理に重点を置いた新たな体制づくりが行われた。この期間、水利建設は、新しい枠組みがなく、責任請負制によって、建設工事に専門隊を組織して請負わせ、或いは施設建設に管理も含めて各戸に請負わせたりしているが、労働力の組織的投入が出来ず、低調になっている。

この期間には、三查（安全、標準、効果の調査）及び、三定（三查に基づいた措置、総合経営の方向、発展計画を定める）を行う三查三定政策が実行された。

80年代後半；水利は農業サービスを主とする社会発展のためのサービスを目指して、総合経営体として、その経済効果向上を重視するようになった。このため、次の3点が強調された。

- 1) 水資源の全体的・一体的計画と管理面の強化
- 2) 水利費制度の改革と水利事業主体の多角的総合経営化
- 3) 受益者負担の原則

1990年代を迎える時点；時の大臣により既述の点も含めて、水利事業推進につき、10点が強調されている。その主なものは、

- 1) 水利は農業のみならず、国民経済の命脈と言う認識
- 2) 国情に合った水管理の体制確立
- 3) 国民経済の発展と体制改革の進行の中で、段階的に水利事業の方針、任務、政策を改造して行く
- 4) 水及び土地資源と生態系自然環境の総合的な研究をベースにして策定する国土開発総合計画に整合する水利事業の目標と計画策定
- 5) 節水型社会の建設
- 6) 南水北調の短期目標と適切なプログラムの制定
- 7) 人材育成と科学研究の強化、海外の新技術の導入

92年の水利改革構想；92年に水利大臣が、以下の4点からなる主として資金に関する水利改革構想を示している。

- 1) 水利建設資金； (1)長期優遇水利建設費の融資，及び(2)外貨の利用と水利債券の発行を柱とする専用建設資金制度を設ける
- 2) 水利費改革； 河川工事の改修・建設・管理費を受益企業や農家からも徴収する
- 3) 企業化； 農村の水利サービス組織を企業化する
- 4) 目標年収益獲得の達成； 第8次5カ年計画～第9次5カ年計画の期間に，水利部門の経営体としての発展を図り，両期年収益150 ～ 200億元，400億元の目標を達成する

この，構想に基づいて，多くの水利組織は水理費徴収に力を入れると共に，多角的経営に乗りだした。例えば北京市の十三陵ダムでは，従来市より20～30万元の財政補填を受けていたが，観光等多角経営に転じ，逆に市に利潤を上納し，89年には121万元の純利潤を上げるようになったと言われる。また，調査団が視察した撫順市の大伙房ダムでは1,120人の職員を擁し，養魚，ホテル経営，等を行い，農水に7億m³，都市用水に3億m³を供給しながら，水利費として農水からは僅か260万元を徴収し，上・工・発電用水から7,700万元を徴収，水利費以外の収益を合わせて8千万元の総粗収益を得て，国庫に400万元を収め，全国4位の成績を上げたと言われる。

5) 水利，特に灌漑の現状

(1) 灌漑面積の現状

以上の様な経過で，水利事業は着実に進み，灌漑面積は現在約48百万ha，農地面積の50%弱に達し，この灌漑農地から食糧の2/3及び，大部分の綿花等経済作物が生産されており，灌漑の重要性は広く認識されている。世銀の1990年の灌漑排水分野レビューでも，

「中国は9.6百万km²の広大な国土を有しながら，その僅か10%が耕作されている状態である。

人口は1,143百万人を数え，年にその1.3%，7百万人が増加している。

従って，世界の他の多くの諸国よりも人口一人当たり耕地面積は少ない。

気候上一般に乾燥～半乾燥地帯に属し，水資源は地域的・時間的に極めて不均衡に分布する。

従って，国民の食糧を確保するためには，農産物の単位生産量を増大しなければならず，灌漑排水開発はこの目的達成のための重要な要素である。」

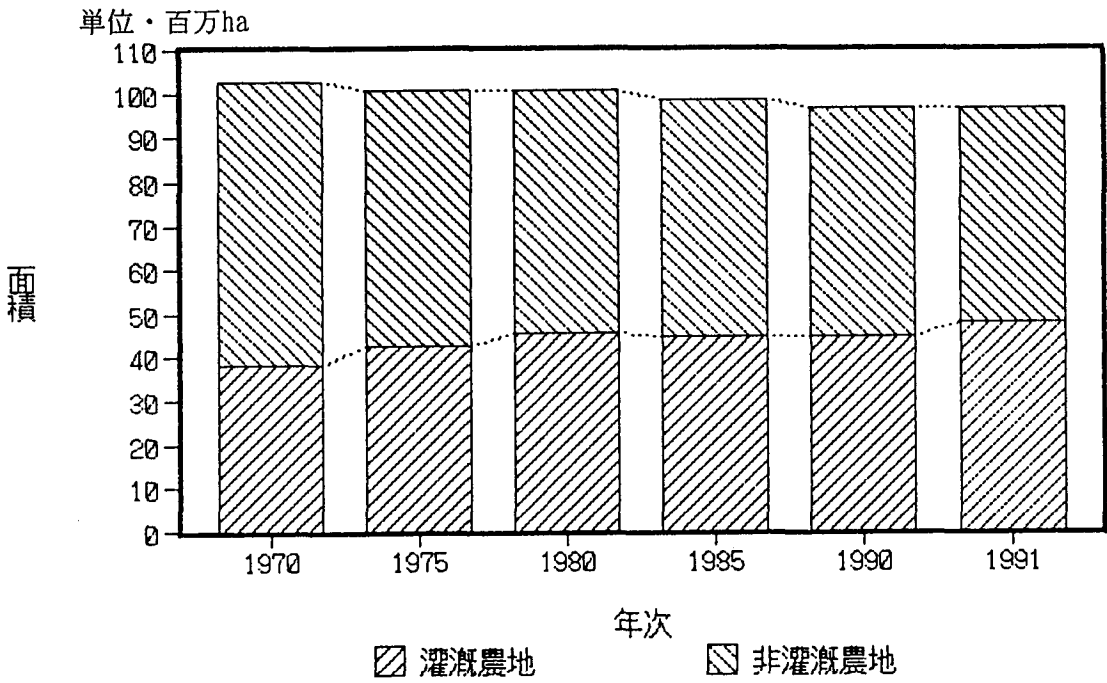
としている。

表Ⅲ-18 は現在までの灌漑農地及び灌漑率の推移を示す。また，図Ⅲ-15 は70年以降の灌漑農地と非灌漑農地関係，更に図Ⅲ-16 には農地，耕地，永年作物地と灌漑農地の関係を示しているが，灌漑面積は既に70年頃までに大幅に伸びていて，その後は，漸増状態になるが，農地面積の漸減の影響で，灌漑面積率としてはその後も顕著に向上している。なお，図Ⅲ-17 には，比較的灌漑面積の多い省の動向を示している。これに因っても，80年以降は内蒙古で減少している以外は余り変化が見られない。

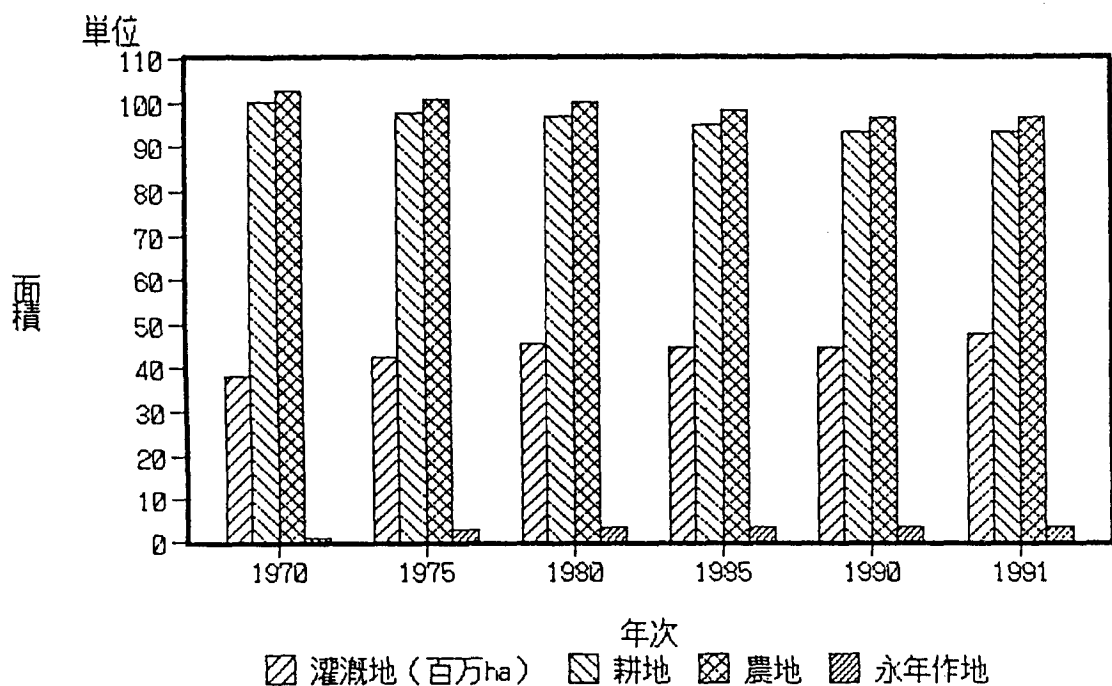
表Ⅲ-18 農地・耕地の灌漑率の動向

全国土 A 959,696 , 陸地 B 932,641 (面積; 千 ha, 率; %)						
年	農用地 C	耕地	灌漑地 E	農地率C/A	耕地率D/C	灌漑率E/C
1960	109,405	-	(30,545)	11.4	-	-
70	102,505	100,078	38,123	10.7	97.6	37.2
75	100,627	97,820	42,668	10.5	97.2	42.4
80	100,407	97,201	45,317	10.5	96.8	45.1
85	98,268	94,938	44,461	10.2	96.6	45.2
91	96,554	93,286	47,936	10.1	96.6	49.6

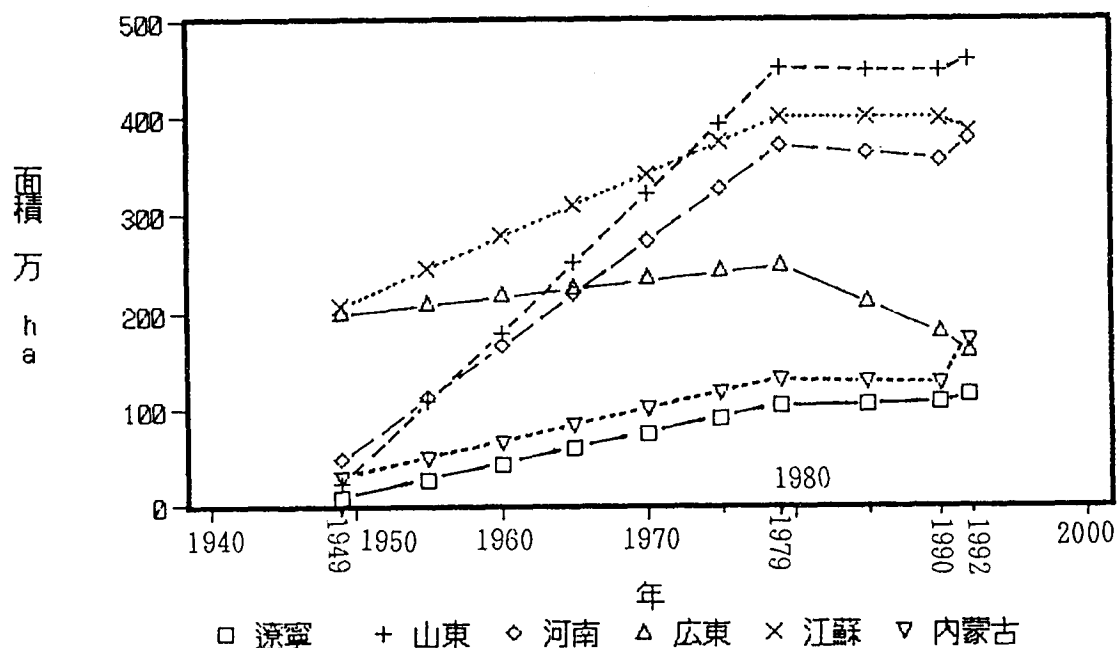
(FAO 生産年鑑より作成, ()は日中経済協力協会, 1992年の農業で62年値)



図Ⅲ-15 灌漑農地と非灌漑農地の関係



図Ⅲ-16 農地, 耕地, 永年作物地と灌溉地の推移



(1992年の中国農業及び中国農村統計年鑑1993年版により,
1949, 1979, 1990, 1992年以外の値は仮に補完した)

図Ⅲ-17 中国代表的な省の灌溉面積の推移

水利部によれば中国には国土の47%に相当する 453百万の可耕地 (arable land) があるが、それは更に以下のように、細分される。

表Ⅲ-19 可耕地及び既耕地

区分	耕地(農地)	林地	内水面	利用可能草地	可耕地計	その他	全国土
百万ha	96.2 (96.6)	115.2 (126.5)	16.6 (27.1)	224.3 (400.0)	452.3 (623.1)	507.4 (336.6)	959.7 〃
%	10	12 (13)	2 (3)	23 (42)	47 (65)	53 (35)	100

() は90年の生産年鑑(草地は永久草地となっている、可耕地計は内水面を除いた)、水利電力部1986年資料)

可耕地の定義は不鮮明があるが、この数値はF A Oの生産年鑑とかなり異なるので、参考までに生産年鑑の値を併記した。しかし農地については殆ど変わらない。

既述の灌漑排水現況部分の要点は以下ようになる。

1992年現在、耕地の50%、48百万haが灌漑されている。

24百万haの湛水(Water Logging)地帯があり、その内現在19百万haがコントロールされている。

7.5百万haの塩害、アルカリ害農地があり、4.9百万が排水改良(reclamation)された。

(2) 地域的な条件の相違

中国は面積大国であり、当然のことではあるが、気候、地形、社会、経済開発、文化・風俗・習慣も、農業生産も地域毎に大きく異なり、この相違が、地域特有の灌漑排水施設の設計、建設、維持管理にインパクトとなっている。

中国は西に位置する海拔 4,000mのチベット高原から、東の海岸部へ傾斜しており、年平均降水量は大まかにこの標高とは逆に、南東部海岸部の 1,600mmから北西部砂漠の 200mmへと低減する。

農業開発の灌漑排水に対する必要性の観点から、蒸発量を越える年間作物要水量(ET)によって、国土を大きく通年灌漑地帯、不定灌漑地帯、補給灌漑地帯の3地帯に分けている。

1 年平均降水量400mm以下で、年間灌漑ゾーン；北部、北東部、北西部、

2 年平均降水量400～1000mmで、不定灌漑ゾーン；中央、東部、

3 年平均降水量1000mm以上で、補給灌漑ゾーン；南部、南東部、南西部、

この概要を表Ⅲ-1-20～1-21に。また、世銀の区分図を図Ⅲ-18に示した。

表Ⅲ-20 灌漑排水計画上の地帯区分とその特性

地帯	年降水量 mm	地域	状況	灌漑需要指数 %	排水必要性	排水係数 mm
通年灌漑 地帯	400以下	西北内陸、 黄河中流部		50～60	灌漑処理、 地下水低下、 過剰水排除	
不定灌漑 地帯	400 ～1000	黄/淮/海河 東北地方	降水量年変化大 特に秋不定 冬作小麦は安定的 水稻灌漑需要指数 畑作指数比較的低	(70～80)～30 50程度 50程度、 (20～30)～0	排水必要性大	10～40
補給灌漑 地帯	1000以上	長江中下流 珠江 閩江 西南の一部	年・季節分布不均等 水田多、裏作多で 灌漑需要大	田30～60 畑 0～(10～30)		20～50

注； 灌漑需要指数： 農作物の総必要水量に対する灌漑水量の割合
排水係数： 24時間以内に排水されるべき水深

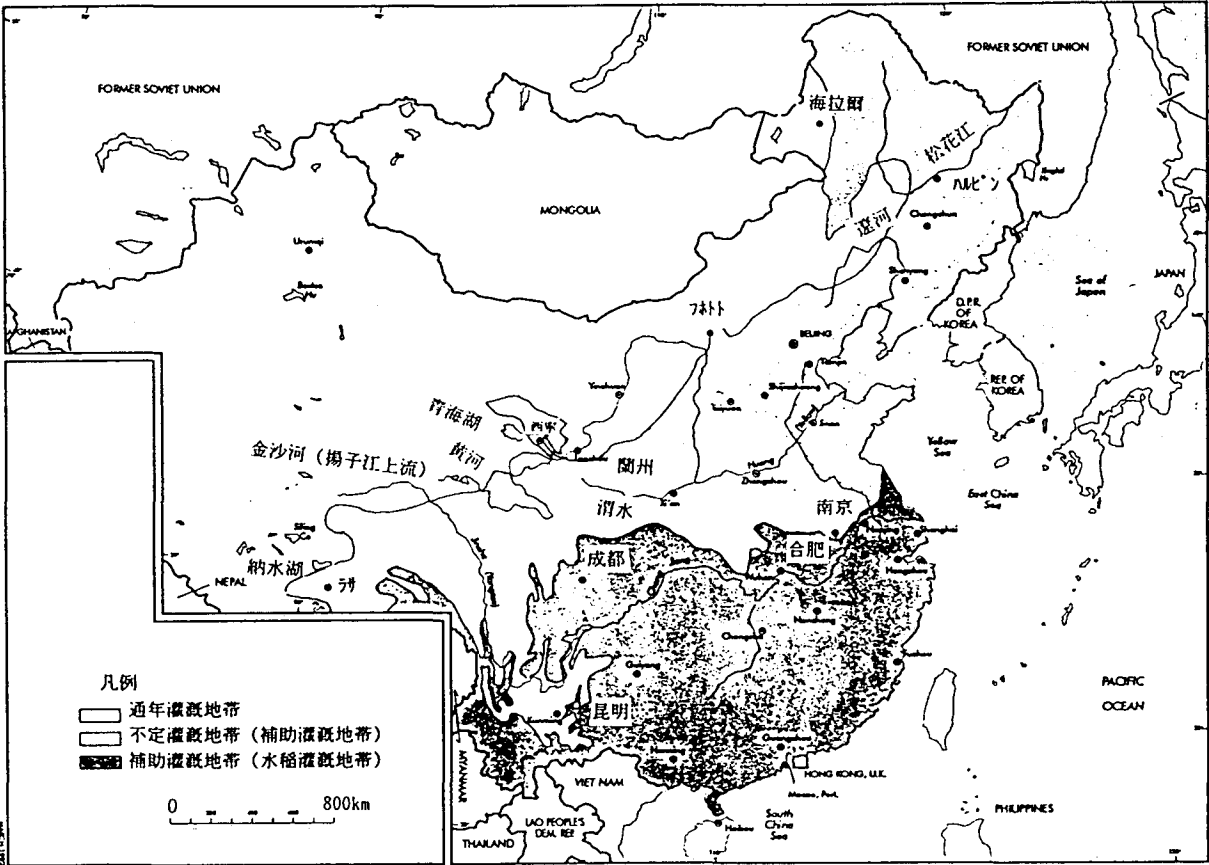
表Ⅲ-21 灌漑地帯区分別灌漑必要水量及び灌漑需要指数

灌漑 地帯	地域	作物	総需要水量		要灌漑水量		灌漑需要指数	
			乾燥年	湿潤年	乾燥年	湿潤年	乾燥年	湿潤年
通年 灌漑	西北内陸	春小麦	450- 525	300- 450	300-450	200-350	0.7-0.9	0.7-0.8
		トウモロコシ	375- 450	375- 450	250-350	250-300	0.7-0.8	0.7-0.8
		綿花	600- 750	600- 750	450-500	300-450	0.6-0.7	0.5-0.6
不定 灌漑	黄・淮・海 河地方	水稻	1000-1200	850-1000	600-800	400-600	0.6-0.7	0.5-0.6
		冬小麦	600- 750	500- 600	300-450	200-300	0.5-0.6	0.4-0.5
		トウモロコシ	450- 600	300- 500	300-450	100-200	0.7-0.8	0.3-0.4
		綿花	750- 900	550- 675	300-450	100-200	0.4-0.5	0.2-0.3
	東北	水稻	900-1100	800-1000	500-700	300-500	0.5-0.6	0.4-0.5
		春小麦	300- 450	225- 375	80-150	0	0.2-0.3	0
		トウモロコシ	400- 500	300- 400	100-150	0	0.2-0.3	0
補給 灌漑	長江 中下流	水稻(早)	675- 825	450- 600	300-450	100-150	0.4-0.5	0.3-0.4
		水稻(晩)	825-1000	750- 900	450-600	150-300	0.5-0.6	0.2-0.3
		冬小麦	400- 600	225- 375	50-100	0	0.1-0.2	0
		綿花	750- 975	575- 700	150-300	0-100	0.2-2.3	0-0.1
	珠・閩江 西南一部	水稻(早)	600- 750	450- 600	300-400	100-150	0.5-0.6	0.2-0.3
		水稻(晩)	750- 825	600- 750	300-450	150-300	0.4-0.5	0.3-0.4
		冬小麦	400- 600	250- 350	0- 50	0	0-0.1	0

(水利電力部 中国農用水利による)

表Ⅲ-22 灌漑排水地帯区分別排水必要水量

灌漑地帯	地域	作物	24時間排水量 (mm)		
			1/3 年確率	1/5 確率	1/10 確率
不定灌漑	黄・淮・海河地方	水田	10-15	20-25	30-35
		畑	15-20	25-30	35-40
	東北	水田	5-10	10-15	15-20
		畑	10-15	15-20	20-25
補給灌漑	長江中下流	水田	20-25	30-35	40-45
		畑	10-15	20-25	30-35
	珠・閩江	水稻	25-30	35-40	45-50
		畑	15-20	25-30	35-40



図Ⅲ-18 灌漑地帯区分

(世銀で部内資料として作成されたものである)

6) 課題と今後の方向

水利事業については、政府は今後も近年、特に1990年以来の基本路線に沿って進めていく方針である。従って、既述の部分と一部重複するが、今後の方向に関する水利省の考え方を中心に記す。水利省では現在、水資源開発・灌漑、治水、内水排除、土壌及び水の保全、水利による問題土壌の改良、農村電化・小水力発電、小規模水利に取り組んでおり、AD2000年までの優先分野もほぼ変わらない。以下、これらの状況について記述する。

1) 水資源開発

水需給は逼迫している。年間流出量は27,000億 m^3 、農地面積当たりになると、2,700mm程度で、世界平均の1/2程度とされているが、時間的、地域的なバランスを欠き、干魃と洪水災害が絶えない。

1949年以来、水利は先ず、農業の命脈とうたわれ、続いて国民経済・社会発展の基礎産業と位置付けられ、精力的に事業が推進され、特に農業用水事業には水利予算の60%が投入され、灌漑面積は農地の50%、4,700haまでに増加した。現在の総需要量は5,000億 m^3 と見積もられており、灌漑使用水量は3,600億 m^3 、灌漑農地当たり760mmと試算されている。また、現在約500ある市内400位は水不足状態にあり、総量では1,000億～2,000億 m^3 の不足を生じていると言う試算も示されている。

今後、灌漑面積の拡大に伴う農業用水需要量の増大に加えて、年々1,300～1,400万人増加する国民の飲用水対応、都市化、工業化に伴う需要量の増加があって、計画に基づく水源開発を行っても、AD2000年には、中程度の干魃年を想定した供給可能量が6,650億 m^3 となって、なお、350億 m^3 不足することになると言う試算もなされている（日中経済協会）。

このため、農業、工業、水利、エネルギー、交通・運輸、原材料生産が国民社会経済発展の基礎であり、国の施策の重要部門であるという90年代を迎える時点における前記水利大臣の認識を基礎にして水源開発・水利事業を推進して行く方針である。

特に華北の状況が厳しい。そのため、北部の水不足対策として、流域変更事業を実施している。流域変更の〈南水北調〉計画ルートには東・中・西の3線があり、東線は山東省まで完成した。8次5ヶ年計画期間に完成し68億 m^3 /年の水を送れるようになる。その内、黄河を越えて北に運ぶ25億 m^3 の工事は現在実施中であり、このルートには、400 m^3/s から600 m^3/s に容量を増加する江東揚水機場の他、10ヶ所程度揚水機場を建設する。また、引水路（導水路）拡大、黄河横断サイフォンも予定している。これには海外の資金援助を期待している。

中線も工事中で漢水の丹江口ダムの水を北京、天津に導水する。水路は100km余の延長があり、100億 m^3 /年を導水する。

西線は揚子江上流から黄河に導水するものだが、現在の予定では8次、9次計画期には実現できない。

水利部の当面の具体的な基本方針は、

① 農業・工業を問わず、節水社会の確立を心がける、

② 水源施設の建設、利水量拡大施設（流域変更）の建設に力を入れる、

の 2点である。

2000年見通しの水需要量を表Ⅲ-23 及び図Ⅲ-19 に示す。

表Ⅲ-23 2000年の水需要並びに水需給見通し

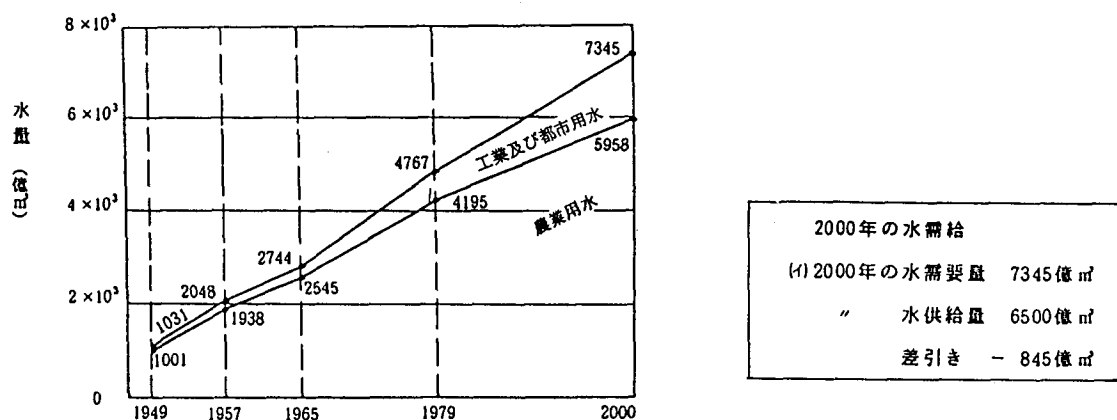
単位：億 m³

流域名	需要量	うち灌漑	農村人畜 飲水	牧 養 魚	農業用水 ¹⁾	供給可能量	差し引き
	①					②	②-①
黒 龍 江	501	279	20	105	404	545	▲ 44
遼 河	334	213	16	36	265	248	▲ 86
海 河	514	411	14		425	339	▲ 175
黄 河	323	269	12	4	285	290	▲ 43
淮 河	849	694	51	38	783	672	▲ 177
長 江 ¹⁾	2166	1794	84		1875	1893	▲ 273
浙 閩 諸 河	400	335	16		351	500	100
珠 江 ²⁾	1070	866	72	18	956	1371	301
西 南 諸 河	78	59	4	6	69	74	▲ 4
内 陸 河 ³⁾	554	479	15	26	520	541	▲ 13
額 尔 齐 斯 河 ⁴⁾	25	22	0	3	25	26	1
全 国	6814	5418	304	236	5958	6499	▲ 315

単位：億 m³

項 目	現 状 ‘1973’	将 来 2000年	年 増 長 率（％） （1981～2000）
総 需 水 量	4767	7345	2.18
農 業 用 水	4195	5958	1.77
うち 灌 漑 用 水	4005	5418	1.52
農村人畜用水	137	304	4.06
牧業及びその他用水	57	236	7.36
都市及び工業用水	572	1387	4.53
うち 工 業 用 水	263	734	5.26
発電用用水	260	530	3.63
都市生活用水	49	123	4.71

注：1) ミン河等東南部諸河川
 2) 珠江以外の南西部諸河川
 3) イルチン河（オビ河水系）
 4) 下の需要量より都市・工業用水相当分が小さい



図Ⅲ-19 2000年の中国の農業用水及び都市・工業用水

2) 灌漑

現在、全農地の 1/2 に当たる 7 億 ha の灌漑農地から全生産量の 2/3 の食糧、経済作物（換金作物）を生産しており、灌漑の効果は顕著であることが広く認識されており、灌漑面積は積極的に拡大することが国の方針として確認されている。

AD2000年の目標である 5 億トンの食糧生産量を得るために、灌漑面積を現在の 7 億 ha（4,700 万 ha）から 8 億 ha（5,300 万 ha）にすることが目標になっている。

援助事業では、世銀で江蘇、安徽、山東省等で行っており、四川省で予定している。日本の資金では既に第 3 期で江蘇省北通榆河の灌漑事業を実施しているが、第 4 期資金協力でも更に期待している（補注：日経 3 月 10 日紙には、南水北調中央線等 3 件がリストされている）。

3) 洪水防御

毎年水害が 1 億～2 億 ha の面積に及び、都市部、農村部とも、水害に見舞われる。従って、今後とも洪水防御施設として、ダム、堤防等の建設を行う。また、洪水予防警報システムの導入を行おうとしている。三峡ダム途波事業も洪水防御の一環として実施されている。

4) 内水排除

湛水排除の必要な農地面積は 3 億 6,000 万 ha（2,400 万 ha）あり、その内 2 億 ha（1,300 万 ha）は処理した。ただし整備水準は低く、1 回／5 年程度の洪水で水没する。

内水排除の問題がある地域は三江平原を含む黒龍江省、吉林省、遼寧省、山東省、河南省、湖北省、雲南省、及び江蘇省等に分布する。これらの地域で対応地域の拡大と、水準向上に務める。

5) 基準（整備水準）向上、効率向上

この分野では日本の協力による灌漑排水技術研修センターが設立された。また、北京近郊海子ダムでは水文・水理調査を行い利用効率を高めた。今後は、今迄の灌漑・排水面積拡大とともに、この面を重視している。

6) 土壌と水の保全

対策を必要とする面積は 150万km²あり、その内50万km²は処理した。水・土砂流出の深刻な地域は陝西、甘肅、内蒙古、山西等の黄河中流域、揚子江上中流、山東方面、及び南部である。

黄河流域では世銀と共同で、また、揚子江上・中流、南部では国内資金で事業を行っている。

7) 農村電化

農村部の住環境の内、飲料水供給と電化は積極的に進めている。1986～90年には、水利部の予算で 100県の電化を実現した。今後は1991～95年（第 8次期）に 200県、96-2000年（第 9次期）で 300県の電化を予定している。これで2000年には全体約 2,000県の内 600県の電化を実現する予定である。

8) 小規模水利工事、小水力発電所の建設も積極的に推進する。

9) 水質汚染

郷鎮企業は年20%の伸び率で急激に発展しており、排水路等の水質が悪化する状況があって、政府としても大きな問題としてとりあげている。広く環境問題は重視していて、環境保護局が扱っている。また、全国人民代表大会にも環境保護委員会が設置されている。国家計画委員会にも環境保護処がある。郷鎮企業は農業部の所管で、ここにも環境委員会が置かれている。

しかし、地方保護主義が現在の中国の主流であって、工業汚染については地方首長の権限になっていて水利部は関与出来ないこと、水質改善に必要な浄化施設は水利部の所管ではないこと等の制約があって、水利部の責務は水を観測し、資源を利用するところまでで、必要な場合、注意を与えることだけであり、対策の進み方は遅い。

なお、建設・開発事業の実施には環境評価が義務付けられており、汚染の処理は原因者に負わせることになっているが、法令はまだ完備していない状況にある。

野生動物の保護も審査の対象になっている。環境の問題に関しては、経済発展と自然保護のバランスを考えることが大切であるという基本認識を持っている。

10) 土壌改良

塩分土壌問題、アルカリ土対策等に水は不可欠であり、問題土壌の改良のための排水事業は水利部の重要な仕事であるが、アルカリ土壌地帯はまだ 1億 5千万μ（1,000万ha）もあり、これまで、初歩的な整備で 7千万μだけしか対応できていない。改良には 1μ当たり 300元の費用がかかるので、甘肅、内蒙古等関係省では、その点で苦慮している。経費と優先順位の問題である。

人口増の圧力によって、三角州地域への移住者が増加しているが、一般に三角州はアルカリ土で生産性が低い。従って、生活・生産の基礎条件を改善していく。

11) 水管理

水利事業においては、地下水開発を含む水資源開発と共に、資源の有効利用の観点から節水型灌漑を積極的に推進している。これはスプリンクラー等施設からの対応と、作物－灌水の栽培面からの対応とを組み合わせている。

1991年末までに、節水型農地の普及のために国家は 3.7億元を貸付け、その面積は37.5万haに及んでいる。

節水と同時に、建設費及び維持管理費を含めた、水利費の設定と徴収及び、水利管理体制が必要な問題である。この関係で「資料」に供給水のロス、水利財政支出割合等の表と水利管理体制組織図を示している。

地下水



Ⅲ-2 農村

農業と農村とを切り離して記述することは困難であり、一部既述部分と重複するが、ここでは主に農村の生活面、農村の経済活動面について述べる。

中国の最近の農村を理解する一助として、関係各部の幹部と調査団が交わした対話の中から、農村に直接かかわりのある部分を拾い上げてみた。

対外貿易経済合作部： 沿岸地域都市の急速な発展に内陸部農村が取り残されていき、賃金も人材も西から東へと流出していき、問題が生じているために、政策の重心を西の農村に移し、貧しい農村の県を市へ吸収して都市に農村の発展を請け負わせていく。

水利部： 基本的に不足する水質源量対策として節水社会の建設を目指す中で、水防・農業用水・水土保持・流域変更等とともに、飲料水確保にも力を注ぐ。

国家計画委員会： 中国の改革解放は農村から始まり、中国経済発展の基礎は農業農村にあると認識しており、郷鎮企業・多角経営・農地確保等、生産性向上を図るための諸振興施策を講じる。

国家科学技術委員会： 1986年以来、科技は沙漠計画と農村企業振興計画の2つを実施しており、予算の90%を郷鎮企業振興に費やした結果、その収益はGNPの50%を占める勢いとなり、農業経済と農民生活の向上をもたらした。

建設部： 中国農民経済発展に、農業生産の向上と郷鎮企業発展の2つの柱があり、東西較差は正と余剰労働力吸収の意味からも郷鎮建設が重視されている。

中国農村を知るためには、まず郷鎮を知らなければならない。

現在、中国全体で80万の村と5万の鎮があるが、主として、村では住宅建設、鎮では企業発展が主流となっている。

農業部： 中国人口の80%相当の9億人弱が農村にあり、労働力として約4億人であるが、昨年1年で約1億人が郷鎮企業に移っている。昔、5人でやった仕事を責任生産制後は2人でやるようになり、約2億人の潜在余剰労働力があると考えられており、沿岸部からの資金還流と内陸部の原材料提供により、一体的な経済発展を図る要がある。

Ⅲ-2-1 郷鎮並びに郷鎮企業

中国統計年鑑人口構成表では、人口は市鎮人口と郷村人口に区分されており、中国農村統計年鑑では、農村の基本情況として郷鎮・郷村の区分となっている。農業部との打合せの際、地方行政についての説明では、最新の改革後の姿として従来の「地区」が廃止され、省→県→郷→村の形となり、鎮は村の大きくなった町と思って良いとのことであったので、郷鎮とは、文字どおり田舎の町と考えて良いのかもしれない。

表Ⅲ-24 農村基本状況

	単位	1985 年	1990 年	1991 年	1992 年
郷 鎮 政 府 数	ヶ	91,138	55,838	55,542	48,250
郷 政 府 数		83,182	44,446	43,660	34,115
鎮 政 府 数		7,956	11,392	11,812	14,135
村 民 委 員 会 数	ヶ	940,617	743,278	804,153	806,032
郷 村 戸 数	万戸	19,076.5	22,237.2	22,566.2	22,849.0
平 均 郷 鎮 戸 数		2,093	3,982	4,063	4,736
平均村民委員会戸数		203	299	281	283
郷 村 人 口 数		84,419.7	89,590.3	90,525.1	91,154.4
平 均 郷 鎮 人 口		9,263	16,045	16,298	18,892
平均村民委員会人口		897	1,205	1,126	1,131

(中国農村統計年鑑1993による)

表Ⅲ-25 農村社会総生産構成状況

単位：億元 (%)

	1985 年	1990 年	1991 年	1992 年
農村社会総生産	6,340.04 (100)	16,619.21 (100)	19,004.09 (100)	25,386.28 (100)
農 業	3,619.49 (57.1)	7,662.09 (46.1)	8,157.03 (42.9)	9,084.71 (35.8)
農 村 工 業	1,750.08 (27.6)	6,719.73 (40.4)	8,266.50 (43.5)	12,717.09 (50.1)
農村建築業	510.49 (8.1)	978.47 (5.9)	1,142.32 (6.0)	1,570.01 (6.2)
農村運輸業	190.42 (3.0)	579.62 (3.5)	660.76 (3.5)	906.04 (3.6)
農 村 商 業	269.56 (4.2)	679.30 (4.1)	777.48 (4.1)	1,108.43 (4.3)

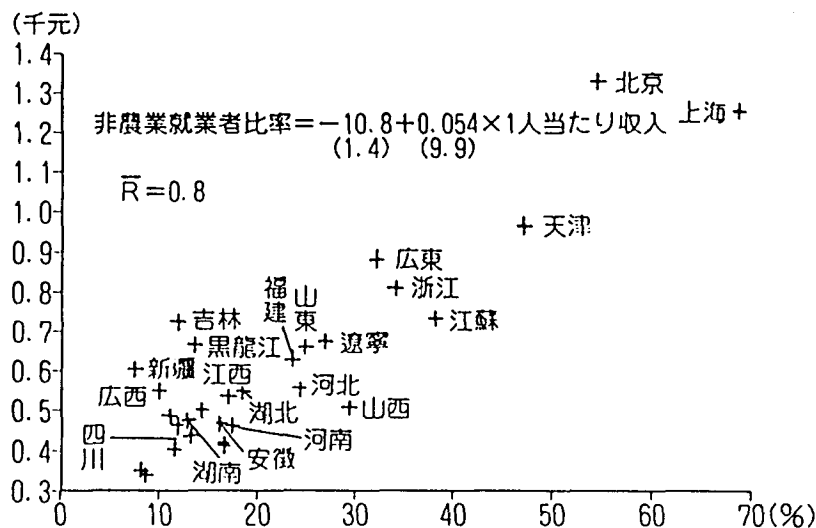
(中国農村統計年鑑1993による)

表Ⅲ-26 全国郷鎮企業数及び従業員数

		単位	1985 年	1990 年	1991 年	1992 年
企 業 数	郷 営 企 業	万ケ	41.5	38.8	38.2	39.7
	村 営 企 業		115.0	106.6	106.0	113.1
	それ以下の企業		1,066.0	1,728.0	1,764.0	1,939.0
	計		1,222.5	1,873.4	1,908.2	2,091.8
従 業 員 数	郷 営 企 業	万人	2,111.3	2,333.2	2,341.0	2,628.9
	村 営 企 業		2,040.8	2,259.2	2,336.0	2,546.9
	それ以下の企業		2,826.9	4,672.0	4,842.0	5,449.0
	計		6,979.0	9,264.4	9,519.0	10,624.8

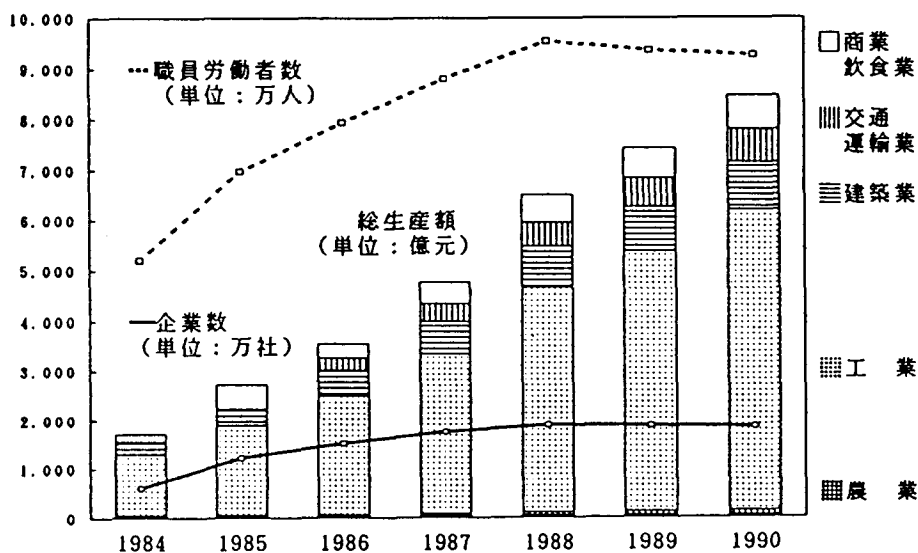
中国は、人口・労働力の地域間移動が制度的に規制されているが、郷鎮企業の発展により、農村経済の産業別構成なり就業構造も大きく変化している姿は前述の各表に見られるとおりであり、その国土の広大さの故に、また、社会主義政治体制を有しながらも市場経済化を目指し体制転換中であるが故に、地域間、都市と農村の間のアンバランス的生長、所得格差の問題が目につく（図Ⅲ-20）。

郷鎮企業は図Ⅲ-21 に見るように、企業数、職員数では88年以降増加していないが、総生産額は著しく伸びている。また図Ⅲ-22 のように、工業全体に占める割合はまだ30%程度であるが、農村部においては極めて重い位置づけになっている。



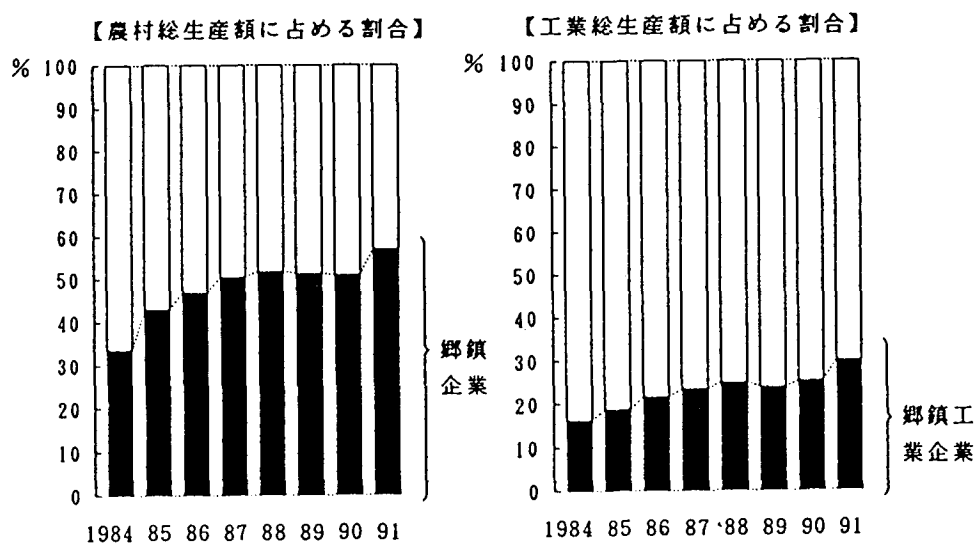
資料：農業部經營管理總括資料。

図Ⅲ-20 農村部門における非農業就業者比率と 1人当たり収入の相関図（1990年）
（農業と経済1993.6による）



(資料)『中国統計年鑑1991』377-78頁

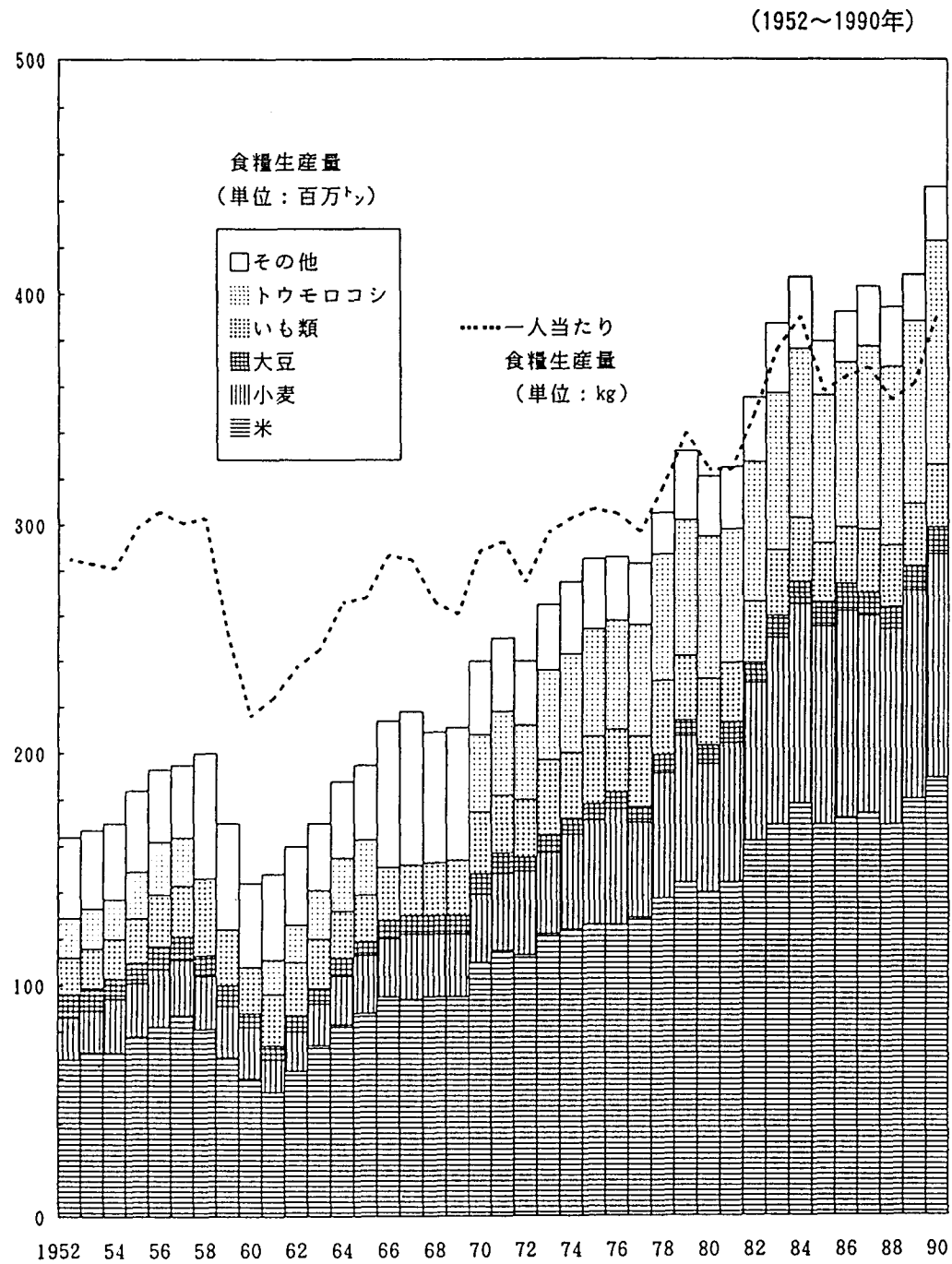
図Ⅲ-21 郷鎮企業の企業数，職員労働者数，総生産額の推移



(資料)『中国統計年鑑1991』農村社会総生産額は同 315頁、郷鎮企業総生産額は同 378頁、工業総生産額は54頁

図Ⅲ-22 郷鎮企業の農村総生産額と工業総生産額に占める地位

中国の農業と農村問題においても、発展途上国共通の食糧不足問題がある。1953年～90年の38年間に、中国の食糧総生産は年率2.42%と史上稀な高い率で成長を続け、80年代半ばには、食糧不足問題は基本的には解決したとされた。しかし、その間も人口は増え続け、1人当たり食糧生産量を見ると89年の393kgは飛躍的な増加であるとはいえ、世界平均水準の436kgに較べて依然として厳しい状況にあり、今世紀末に予想される13億人弱の人口1人当たり400kgの食糧を確保する目標の実現は甚だ厳しい（図Ⅱ-23，図Ⅲ-23 参照）。



(資料)『中国統計年鑑1991』 346頁 (図説中国の経済より)

図Ⅲ-23 食糧生産量と一人当たり食糧保有量の推移

Ⅲ-2-2 農村生活

中国農村統計年鑑（1993）の農村住民に関する概説の項を見ると、全体として1992年に於ては、農村経済の持続的且つ緩やかな発展と郷鎮企業や家族経営による二・三次産業の大幅な進展が見られ、生活消費水準も向上したとある。

すなわち、1992年の全国農村住民平均総収入は 784元であり、前年に較べて10.6%の75元増となっている。これは最近では最も高い数字で、1989年以来 5%増であったとしながらも、東部・中部・西部の間にその伸び率の差があり、全国平均のそれを超える13省市の中で10省市が東部にあり、最高の上海市郊外農村住民の平均総収入 2,226元と西部省農村住民平均純収入 600元との間には、 4.6倍の差が見られると述べている。

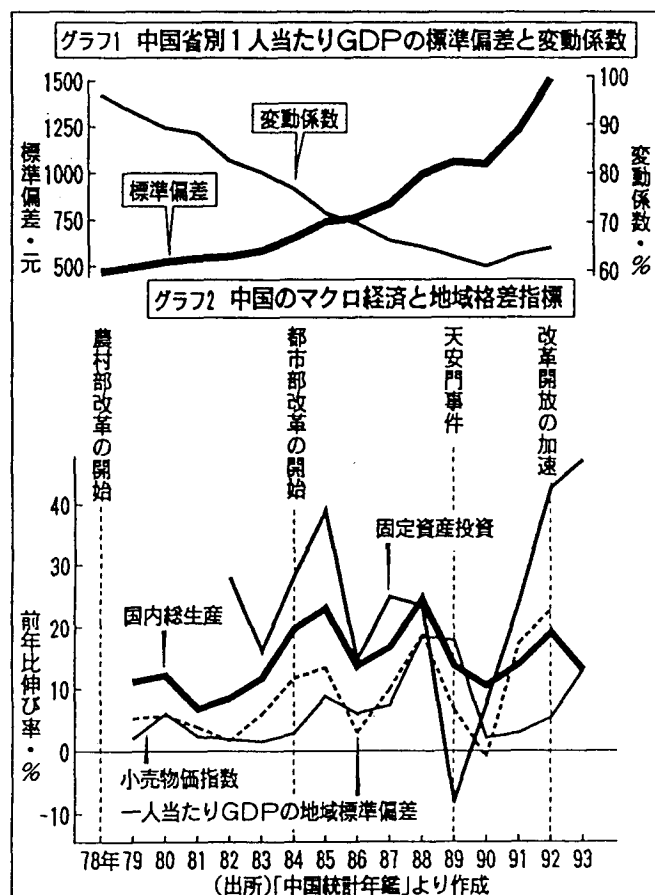
収入の増加に伴い生活消費水準も向上し、1992年の 1人当り平均生活費は 659元で、前年に較べ 6.3%の39元増となっている。これを、物価上昇分を差引くと、実際には 1.6%増と考えられる。

その中身は、食費支出、殊に副食品と外食が増加しており、ミルク類20.7%、家禽類11.2%、アイスクリーム類11.1%が目立っている。さらには、衣服費の増加である。これは前年比 2.8%の52.4元増となっている。その次には、耐久消費財・家電機器類の増加である。殊に冷蔵庫は 31.9%、カラーテレビ25.4%、カメラ15.8%、扇風機12.7%、洗濯機11.3%となっている。

住居費支出は、農村住民 1人当り平均68.2元で、前年に引続き 1.1%下っている。ただし、1人当り平均床面積は18.9㎡と前年に較べて 2.1%増加しており、その質も、レンガ部分が10.7㎡、鉄筋コンクリート部分が 1.8㎡と前年に較べてそれぞれ 3.2%、13.8%と増加している。

また、非商品部門の支出も前年に較べ17.5%の 8.5元と増加している。これも物価上昇分を差引くと 5.3%増と考えられる。その内訳は、教育費の増31.2%、教育費の増15.8%、医療費の増 4.7%、交通費16.7%増、郵便電話料12.5%増となっている（表Ⅲ-27）。

この生活消費水準も、東部農村平均 828元、中部地区の高い所で 241元、西部地区の高い所で 304元となっており、それぞれ、41.1%、58.2%の水準にしかない。なお各省の農家の生活消費支出額を表Ⅲ-28 に示す。また、地域格差を示す指標として 1人当りGDPの標準偏差と変動係数、及び 1人当りGDPの伸び率の標準偏差を図Ⅲ-24 に示す。



図Ⅲ-24 省別 1人当たりGDPの変動と、マクロ経済及び地域格差

表Ⅲ-27 農村住民生活費価格分類指数（前年=100）

	1990	1991	1992
農村住民生活費物価指数	104.5	102.3	104.7
1. 消費品価格指数	102.7	101.7	104.0
2. 服務項目価格指数	129.2	107.3	111.6
住居費	103.2	103.5	105.7
水道・電気料	101.8	106.3	105.2
交通費	150.9	104.4	109.3
郵便・電話料	160.6	158.1	100.3
医療保健費	112.8	109.8	111.1
教育・保育費	108.4	105.9	118.3
文芸娯楽費	109.8	119.6	121.7
修理費その他	110.1	104.2	106.3

（中国農村統計年鑑1993年版より）

表Ⅲ-28 各地区農家生活費支出額

(平均 1人当り)

単位：元

地 区	生活消費支出		生活消費品支出		二、非商品支出	
	1991年	1992年	1991年	1992年	1991年	1992年
全国総計	619.79	659.01	571.17	601.88	48.62	57.13
北 京 天 津 河 北 山 西 内 蒙 古	1,100.20	1,148.58	996.47	1,015.31	103.73	133.27
	795.73	846.66	733.20	784.86	62.53	61.80
	558.23	579.36	515.93	530.33	42.30	49.03
	495.85	492.90	464.30	459.86	31.55	33.04
	571.26	599.73	522.75	546.85	48.51	52.88
遼 寧 吉 林 黒 龍 江	767.16	799.40	702.89	726.27	64.27	73.13
	648.41	643.13	597.75	587.94	50.66	55.19
	618.60	674.50	579.78	631.93	38.82	42.57
上 海 江 蘇 浙 江 安 徽 福 建 江 西 山 東	1,539.78	1,967.39	1,410.45	1,804.88	129.33	162.51
	877.98	953.44	824.70	890.01	53.28	63.43
	1,026.52	1,111.87	946.17	1,015.51	80.35	96.36
	474.62	501.73	435.34	455.25	39.28	46.48
	746.99	820.75	679.05	739.23	67.94	81.52
	597.00	648.25	549.87	592.06	47.13	56.19
	613.00	655.69	563.69	595.67	49.31	60.02
河 南 湖 北 湖 南 広 東 広 西 海 南	454.68	472.61	412.42	425.96	42.26	46.65
	615.40	611.84	562.47	549.46	52.93	62.38
	655.54	707.79	604.46	645.54	51.08	62.25
	942.40	1,060.29	837.95	931.04	104.45	129.25
	580.75	616.33	536.69	560.04	44.06	56.29
	559.97	671.75	489.73	594.96	70.24	76.79
四 川 貴 州 雲 南 西 藏	552.39	569.46	515.05	525.42	37.34	44.04
	420.44	454.47	394.82	423.49	25.62	30.98
	501.36	536.06	472.69	503.95	28.67	32.11
	490.20	540.94	482.41	533.34	7.79	7.60
陝 西 甘 肅 青 海 寧 夏 新 疆	486.80	497.82	451.14	457.56	35.66	40.26
	403.41	419.68	371.95	383.48	31.46	36.20
	486.25	495.90	458.17	467.09	28.08	28.81
	508.32	544.64	470.09	502.21	38.23	42.43
	579.55	610.66	536.88	556.41	42.67	54.25

(中国統計年鑑1993年版より)

Ⅲ-2-3 市場

中国では、毛沢東時代の計画経済万能論時代が、1950年代から70年代の約30年間続き、80年代初めから市場経済体制への模索が始まり、鄧小平前期時代の、計画経済を主体とした鳥籠の中で商品経済という小鳥を自由に遊ばせるという鳥籠経済論の時代に入り、1984年10月の12期 3中全会で経済体制改革についての決定を行い、鄧小平時代後期の社会主義商品経済論の時代に移り、国が市場をコントロールし市場が企業を誘導する方式に改まった。

その後、1988年の物価パニック、天安門事件等のため 3年間の整備整頓期間を設け、1991年11月の13期 8中全会を契機に引締め終了を宣言し、鄧小平の言う資本主義に計画があるように社会主義に市場があってよいとする社会主義市場経済を目指すに至った。

市場経済の円滑な運営を図るためには、流通、貯蔵、加工等の一連の施設と組織が不可欠であるが、第 8次 5ヶ年計画では、数多くの全国規模や省規模の食糧卸売市場の開設が計画されており、1991年の後半までに 6市場が開設され、そのうち、湖北省の武漢、安徽省の蕪湖、江西省の九江、湖南省の長沙が米の卸売市場である。

これらは、非営利組織として商業部の地方食糧管理局と省政府の共同管理下におかれているが、将来は、それらの数と機能を拡大し、国の買上げと配給売渡し制度以外の総ての取引に貢献させ、先物取引まで行うようにしたいとしている。

海外事情講演会（1994. 3. 11, A D C A, J I I D, 農業土木学会共催）における中国大使館張慧春参事官の講演によれば、中国農業は農工商一体化の経営体制を目指しているという。

すなわち、市場需要に見合った生産と加工を進め、流通と密接に結びついた産業体系を形成し、上は全国市場から下は消費者までと連係した商品生産基地、地域的基幹産業として発展させることである。

現在、消費者の増加する高級化志向等に対応して、広東省では関係企業が農産物の加工、鮮度保持、付加価値増加に投入した資金は20億元を超えたといわれ、同省のミカンとオレンジの貯蔵、鮮度保持能力は総生産量の60%を占めていると報告されている。

中国農民の流通市場への参入は、従来に例を見ない形で進展しており、地域、業種、所有形態を超えて多種多様な組織が形成され、卸売市場、専門市場、先物市場、自由市場といった農産物流通市場があいついで出現している。

広東省では、すでに80万人以上の農民が農業副業生産物流通市場に進出し、福建省では、100万人もの農民からなる運送販売網が形成され、良質の農産物を内外の市場に流通させているという。（中国の経済、矢吹晋著及び、世界の農林水産1992. 3の中国の食糧穀物需要参照）

Ⅲ-2-4 農村金融

アジア経済研究所の招きで来日した中国社会科学院の劉国光副院長は、日経新聞（1993. 11. 29）に、93年11月の14期 3中全会における“社会主義市場経済確立のための若干の問題に関する決定”の意味を、改革の目標を具体的に設定し全体の枠組みを打出すことが出来たとし、そのマクロ調整の中での最も重要なものが人民銀行を中央銀行に変身させて貨幣安定性の維持を図る金融体制の改革と分税制を導入して中央の取り分を55%以上に戻していく財政改革であると述べている。

その後、日経新聞（1994. 2. 26）の報道によれば、金融政策は迷走しており、昨年夏の引締め、国有企業金詰りのため緩和、今年再び引締めて不動産開発に大量に回っている資金の内陸部国有企業への還流を図ったが、採算意識の欠けた貸出しの大部分が不良債権化して失敗し、中央政府と沿海部経済先進地との間の意識のずれがある。

既載表Ⅱ-20 の国家銀行信用収支状況を見ると、農村預金額は87年の 626億元から91年には 1,172億元に 2倍近い増加を示しているが、各種預金の中に占める比率はこの間 9.5%から 7.9%に減じ、農業貸付額も同程度で 685億元から 1,209億元に増加しているが、各種貸付の中の比率は 7.6%から 6.7%に減じている。

また、農業銀行の預金利息及び貸付利息は表Ⅲ-29 のように細かく定められていて、基本建設比の利率は8.46～9.72%，農業開発を含む開発性貸付の場合は8.64～9.54%となっており、期間の長いこともあって高い方に属する。（中国農村金融統計年鑑1992及び中国情報ハンドブック1993参照）

表Ⅲ-29 中国農業銀行現行利率 (%)

(1991. 4 . 21)

預け入れ利息		貸付け利息	
当座預金	1.80	流動資金（郷鎮企業・郷村工業・農工商企業・	
定期預金		国営農場を含む）	
3ヶ月	3.24	6ヶ月	8.10
6ヶ月	5.40	1年	8.64
1年	7.56	固定資産貸付け	
2年	7.92	技術改造費	8.46
3年	8.28	基本建設費	
5年	9.00	1年以下	8.46
8年	10.08	1～3年	9.00
華僑人民幣預金		3～5年	9.54
1年	8.28	5年以上	9.72
3年	9.00	特殊貸付け	9.72
5年	9.90	開発性貸付け（農業開発・経済特区等を含む）	
		3年以下	8.64
		3年以上	9.54
		郷鎮企業等設備投資貸付け・基本建設費貸付と	
		同率	
		国务院貧者扶助貸付け	2.88
		食糧・油脂等購入金〃	7.74
		少数民族貿易等〃	5.76
		個人手工業等〃	8.64
		林業専用割引き利子〃	8.64
		民生部門福利工場〃	7.20
		商業・小売商店〃	7.74

(中国農村金融統計年鑑1992より)

Ⅳ 農業農村開発と援助

Ⅳ-1 現況

Ⅳ-1-1 中国側実施体制

中国の国家中央行政機関には、図Ⅱ-11 の様に国务院のもとに、部・委員会機構として外交部、国家計画委員会等 9委員会、29部、1署、直属機関として、国家統計局等19局、弁事機構として法制局等 1局 7室、部・委員会に帰属する国家局機構として14局 1委員会がある(図Ⅱ-10)。

これらの中で、農業農村分野の事業に係る主な部門は、農業部、林業部、水利部、建設部で、経済協力の窓口として関与する部門は、国家計画委員会(国計委)、国家経済貿易委員会(経貿)、国家科学技術委員会(科技)である。

これらの所掌分野は複雑に区分されていて、例えば開発調査の関係は科技の所掌になり、無償資金協力案件は経貿の所掌になっている。

農業部にも、22の部局、26の企業があり、主な部局の業務は下記のように分掌されている。また、一つの業務分野について、例えば村鎮建設に関して言えば、農業部村鎮企業局・郷鎮企業局、建設部村鎮建設司、科技星火計画弁公室等多くの機関が関与し、それぞれの分野を所掌している。

従って、ADCAの活動の観点から見れば、言うまでもなく適切な窓口とのコンタクトが肝要になる。

農業部 国务院の直接機能部門で、農村経済の管理を主務とし、22の行政部局と、26の企業、事業機関、研究機関等を統括する。

なお、水利事業の内、小規模事業は農業部が担当している。

行政部局

農業司：	農作物担当 普及組織には国の機関と民間の農民協会等 2種がある。
畜牧獣医司：	草地開発はこの部局で担当する
水産司：	海洋と内水面
農墾局：	2,300の国営農場を担当
農業機械司：	農業機械の管理、修理を担当
国際合作司：	外国との交流担当
村鎮企業局：	
郷鎮企業局：	
その他	

企業、事業機関

中国総合水産公司、中国牧公総公司、中国農墾総公司、貿易公司、種子公司、種畜公司等26機関

科学研究機関

中国農業科学院の下に38研究所

中国水産科学院の下に海水漁業研究所、淡水漁業研究所

今次計画期の一つの柱になっている技術導入に関しては、国家計画委員会と、対外貿易経済協力部が93年 6月に、1993年～2000年の重点技術導入プロジェクト 210件を発表している。主な分野別の件数は、エネルギー：54、交通：45、農業：24（除林業）、軽工業・紡織：18、化学工業：17で、農業部門も相当に重視されている。

内容はプラント、重要設備、付帯機器、先進技術等で、要する資金総額 300億USドルを、国の保有する外貨、各部門・地方政府の調達する外貨、外国政府・国際金融機関からの借款、国際商業金融等で賄う、としている。

また、建設事業の質、工程を管理するために、中国では88年末以来、プロジェクト建設管理制度を試行している。これは、先進国で実施されている建設項目の管理制度で、92年末時点で、管理機構は29の省、市と20余の交通部門で 500を越え、実施事業は 1,636件、2,398億元に達し、工事の質的安定、工期短縮、工期と建設投資の効果的管理の面で成果を納めていると言われる。

世銀の例では、88年末の建設管理制度試行開始以降92年までの対中借款額は61億ドルで、試行開始以前 7年の総額60.8億ドルを上回り、92年単年でも25.3億ドルに達していると言われる。

この結果、建設部では試行を終了し、93年から95年までを建設管理制度の発展段階、96年度からを全面的に実施する段階とし、2000年には国際レベルに達するように務めると言う方針を発表している。

近年環境問題は国家として重視しており、国务院直属機関の国家環境保護局が総合的に所管しており、それぞれの事業実施には環境評価が義務付けられている。しかし、具体的に、例えば水質対策について取り上げると、水利部の説明によれば、水質観測は水利部の責任で行っているが、浄化処理は所管外になり、汚染処理は原因者負担となっているが法令的にはまだ整備されておらず、更に、工業汚染については地方首長の権限になっていて、中央機関では関与できない状況にある。

地方省政府の権限も強く、ダム管理について言えば、国管理、省管理の明確な区分基準はなく、遼寧省の例で現在 6ダム、54億m³、95年には 7ダム76億m³になると言うように相当部分を省が管理している。同様に、計画立案部門についても、省政府のみならず、県、市まで、十分な企画機能を有しており、地方政府から直接コンタクトしてくる例が増えている。

そのことによって、地方の当該案件に対する熱意度は理解できるが、当然ながら地方と中央との優先分野、優先地域に関する考え方の違いがあるので、この点については慎重に対処する必要がある。

事業の各段階で関係する部門については、統計、気象、土地管理部門は部・委員会とは別系統で、国务院直属の機構である国家統計局、国家気象局、国家土地管理局、また、測量部門は部・委員会に帰属する国家局機構の国家測繪局が管轄している（図Ⅱ-10）。従って、実務遂行の上で、

それぞれの技量と業務遂行能力には問題はないとしても、相互の連絡、手続きの上では、我国とは異なる面があり、注意を要する。

調査設計部門の実務を行う機関として地方省レベルには水電観測院等が設けられている。同様に施工の実務はいわゆる建設会社が扱っている。これらの機関はそれぞれの実務に関して通常の技量と業務遂行能力は十分備えている。

IV-1-2 各国機関の実績

まず、近年の ODA 資金の流れを見ると、表Ⅳ-1のように、近年多国間協力と 2 国間協力の資金額が接近した年もあるが、全般に 2 国間協力が倍程度の状態で推移している。

2 国間協力のトップは常に日本であり、90 年までは 2 国間 ODA の 5 割以上、全 ODA の 3 割以上を占めていた。91 年にはやや減じている。

他の国々ではドイツが常に上位にランクされており、近年はフランス、オーストラリアも上位に名を連ねている。

表Ⅳ-1 近年の ODA 資金の流れ（百万円）

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
ODA 全体	798.2	940.0	1133.9	1461.7	1924.4	2076.6	2092.5	2007.2
多国間	246.5	344.3	450.5	588.3	700.8	576.9	586.1	740.5
二国間	551.7	595.6	683.4	873.4	1223.7	1499.7	1506.5	1266.6
日本	389.4①	387.9①	497.0①	553.1①	673.7①	832.2①	723.0①	585.3①
フランス				46.9③	134.0②	179.9②	88.0⑤	138.5②
ドイツ	57.5②	97.6②	51.2②	29.3⑤	45.6④	111.9④	228.9②	107.1③
オーストラリア	10.8④	17.3③				50.2⑤	102.8③	97.2④
スペイン							95.4④	95.4⑤
イタリア	9.9⑤	14.4⑤	31.9③	106.7②	111.5③	118.8③		
カナダ		15.5④	18.0⑤	32.2④				
イギリス					42.5⑤			
ノルウェー	11.9③							
デンマーク			19.2④					

（海外経済協力便覧による）

国際金融機関の内、ADB については、中国は 86 年に加入し、対中国借款事業は 92 年末 28 件、技術援助事業は 89 件で借款総額は 20 億ドルに達し、92 年には 8 事業で 8.53 億の融資を受けた。

世銀は 82 年以来 88 年までに 60.8 億ドル、89 年から 92 年までに 61 億ドル、92 年には 25.3 億の借款を行っている。

各国・各機関の具体的な事業実施状況に関する資料は収集していないが、代表例として、世銀の場合について、世銀の中国事務所の説明によれば、中国における協力は 1980 年代始めに始まり、以来、93 年までに 30 件以上の農業案件を実施しており、次のように殆ど農林水産全分野をカバーしている。

農地開発，農地改良・普及，灌漑，排水，水土保持

肥料，農薬，種子，普及等の農業支援，

農産加工，農村工業，

畜産，林業，漁業

これまでの経緯を辿ると，80年代は食糧問題の解決，即ち増産が主目的で，三河地方，東北部，山東省等十大穀物産地を対象としていた。この期における水利部門の代表的な事業としては，施設の整備と共に，維持管理を主とする技術援助を行い，更に，水利費の賦課徴収を大きな要素とした IRRIGATED AGRICULTURAL INTENSIFICATION PROJECT がある。

80年代末から，国連の基本的な方針が貧困撲滅，環境保全等に移行したことに伴い，世界銀行もその路線に沿う内容の土壌保全，浸蝕防止，赤土対策，流域管理等の案件を中心とするようになり，対象地域も内陸部，北西部，南西部，黄土台地，南部（赤土対策），揚子江南側（流域管理）に移行した。

その典型として，雲南，貴州，広西壮族自治区で貧困撲滅のモデル事業に取り組んでいる。また，国民の嗜好の変化等を反映して，対象作物も食糧作物から，飼料用メイズ等に変えている。

この流れとは別に，現在あらゆる階層の人々の関心の的である郷鎮企業（Township-Village Enterprise, TVE）の関係で，農村金融事業も進めている。

なお，現在は穀物離れの風潮があって，農業水利事業等のインフラ整備に資金を出す人間がおらず，将来の穀物生産について心配している関係者は多いと考えている。

農業部門においては，具体的には現在，次に示す 7 案件が動いている。

表IV-2 世銀借款の農業分野における実施中の事業 (List of On-Lending Project)

件名 (時点)	主目的	金額	事業要素	位置
1 Songliao Plain ADP (92, 8)	貧困撲滅, 農家収入向上	380M.	灌漑, 農地開発, 土壌保全 果樹栽培, 畜産, 養殖水産 営農・栽培, 加工, 運営管理	遼寧 吉林
2 Red Soil II (92, 8)	赤土地帯の生態系 保全型土地改善 流域管理 入殖 研究・普及支援	—	土地改良, 農地・アグロフォリスター 農産加工, 流通市場 畜産, 養殖水産 研究・研修・普及支援	江蘇 福建 湖南 浙江
3 Forest Resource Development and Protection (92, 8)	木材生産・供給拡大 保護林の環境・収益性向上 自然保護域保護改良 技術移転		280千haの保護林, 育苗管理 500千ha早成高収材植林 自然管理手法 人材育成, 制度的改良	四川 湖北 等
4 Xiaolangdi Multi- Purpose Dam P. (1993, 5)	黄河下流域の洪水防御 及び利水 下流部河川のシルト洗流 河南と全国グリッドの 発電補給	3, 423M\$.	ロックフィルダム建設(TC126.5億m³) 100万haの灌漑, 発電所 40億m³の都市用水 181千人の移転	山西 河南
5 Yangtze Basin Water Resources (1992, 8)	流況調節		揚子江上中流域の洪水予報・ 警報システム 堤防改修, 排水路改修 機場の改修, 灌漑システム建設	湖南 湖北
6 Loess Plateau (1992, 7)	黄土地域の食糧自給	316M\$.	テラス, チェックダム, 灌漑7, 100ha, 河川堆砂除去 草地改良, 果樹, 道路, 研究・技術移転	甘肅 内蒙古 陝西 山西
7 Hexi Corridor (Shule River Irrigation and Poverty Alleviation Project (1990, 11)	貧困撲滅		灌漑開発55千ha, 修復20千ha 天水農業の改良 少数民族を含む20万農家 再入殖, 研究・支援, 市場価格改善	甘肅

IV-1-3 日本の実績

72年の国交正常化以来、日中経済関係は着実に、特に78年以降著しく発展してきている。

経済協力については、79年、大平総理訪中時の協力表明以来、1)西側諸国と協調する、2)他のアジア諸国、特にアセアンとのバランスを考慮する、3)軍事面の協力を行わない、の3点を原則にして、積極的に進めており、協力額は有償資金協力が79～92年度に1兆2,600億円、無償資金協力が80～92年度に800億円、技術協力が78～92年度に560億円となっている。

これら協力事業については、88年に派遣された評価チームが、他の諸国と比較して、概して成果が早く明瞭に現れると高く評価している。

以下、無償資金協力、有償資金協力について全年度及び開発調査について89～92年度の農業及び関連案件の実績を示す。なお、開発調査及び有償資金協力では、農林案件の他、水産の内淡水及び、利水・治水・水資源開発等の関連分野の案件、無償資金協力では、農林、水産の内淡水、利水・治水・水資源開発に環境、災害、食糧援助等を含めた関連案件とした。なお、有償、無償資金協力に関しては、全案件の年度総額と案件毎の実施額を記した。

また、同様な分野の実施済み及び実施中のプロジェクト方式技術協力案件を示す。

○開発調査（農林、水産－淡水、利水・治水・水資源開発、関連案件）

92 吉林省豊満ダム修復強化計画（F／S）

漢江中下流区間洪水予警報計画（F／S）

翻陽湖水質規制・保護対策計画（M／P）

遼河三角州農業資源総合開発計画（M／P，F／S）

湘西南支山脈地区農牧畜業総合開発計画（M／P，F／S）

吉林省前郭地区第二灌漑区施設整備計画（F／S）

黒流江省国营農場典型区農業総合開発計画

91 吉林省豊満ダム修復強化計画（F／S）

漢江中下流区間洪水予警報計画（F／S）

翻陽湖水質規制・保護対策計画（M／P）

広西壮族自治区、欽州地区農業海河堤整備計画及び農業開発計画（F／S）

遼河三角州農業総合開発計画（M／P，F／S）

湘西南支山脈地区農牧畜業総合開発計画（M／P，F／S）

吉林省前郭地区第二灌漑区工事計画（F／S）

90 豊満ダム修復強化計画（F／S）

漢江中下流区間洪水予警報計画（F／S）

ウルムチ地下水開発計画（地下水）

翻陽湖水質規制・保護対策計画（F／S）

北京市海子ダム農業水利開発計画（F／S）

広西壮族自治区欽州地区農業海河堤整備計画・農業開発計画（F／S）

遼河三角州農業総合開発計画（M／P）

湘西南支山脈地区農牧畜業総合開発計画 (M/P)

北京十三陵揚水発電所建設計画 (F/S)

89 ウルムチ地下水開発計画

翻陽湖水質規制・保護対策

漢江中下流区間洪水予警報計画

湖南省洞庭湖総合水利開発計画

広西壮族自治区欽州地区農業海河堤整備計画

北京十三陵揚水発電所建設計画

○無償 (農林, 水産-淡水, 利水・治水・水資源開発, 環境, 災害, 食糧援助関連案件)

92全体 82.37 億円

日中友好環境保全センター設立計画 (2/4 期) 19.14 億

食糧増産援助 6.0

白城地区農村給水計画 (1/2 期) 4.97

山西省野菜栽培計画 4.95

91全体 66.52

湖北省北部地区農業水利整備計画 16.35

日中友好環境保全センター設立計画 (1/4 期) 3.02

災害緊急援助 (洪水被害) 0.39=30万ドル

災害緊急援助 (洪水被害) 1.94=150 万ドル

食糧増産援助 6.0

90全体 60.06

黄州省飲料水供給改善計画 15.0

日中友好環境保全センター設立計画 (詳細設計) 2.43

食糧増産援助 5.0

89全体 56.88

災害緊急援助 (洪水被害, 日赤経由) 2.0

食糧増産援助 5.0

88全体 79.58

災害緊急援助 (山津波) 0.20=15万ドル

災害緊急援助 (集中豪雨) 0.20=15万ドル

災害緊急援助 (地震被害) 0.68=50万ドル

食糧増産援助 5.0

87全体 70.29

北京蔬菜研究センター機材整備計画 (2/2 期) 7.25

災害緊急援助 (森林火災, 日赤経由) 0.50

大興安嶺森林火災復興計画 13.14

86全体 69.68

食糧増産援助 5.0

北京蔬菜研究センター機材整備計画 (1/2 期) 3.42

85全体 58.96

食糧増産援助（86,91）	7.00
北京淡水魚養殖センター計画	7.80
84全体	54.93
中国肉類食品総合研究建設計画	27.0
食糧増産援助	5.0
林業部に対するパンダ保護機材	0.50
華南熱帯作物学院に対する気象観測資材	0.43
83全体	78.31
食糧増産援助	5.0
82全体	65.80
81全体	23.70
80全体	6.80
災害緊急援助（洪水・旱魃被害，日赤経由）	2.00

○有償実績（農林，水産－淡水，利水・治水・水資源開発，関連案件）

92全体	1,373.28 億円
五強溪ダム建設計画（V）	54.0
渭河化学肥料工場建設計画（Ⅲ）	162.62
内蒙古化学肥料工場建設計画（Ⅲ）	83.08
天生橋第一水力発電所建設計画（Ⅱ）	66.83
鹿秦化学肥料工場建設計画（Ⅱ）	30.69
九江化学肥料工場建設計画（Ⅱ）	87.13
91全体	1,296.07 億円
五強溪ダム建設計画（Ⅳ）	81.0
渭河化学肥料工場建設計画（Ⅱ）	61.60
内蒙古化学肥料工場建設計画（Ⅱ）	60.92
雲南化学肥料工場建設計画（Ⅱ）	56.90
天生橋第一水力発電所建設計画（Ⅰ）	43.67
鹿秦化学肥料工場建設計画（Ⅰ）	28.98
九江化学肥料工場建設計画（Ⅰ）	28.87
江蘇蘇北通榆河灌漑開発計画	40.18
90全体	1,225.24
五強溪ダム建設計画（Ⅲ）	31.0
観音閣多目的ダム建設計画（Ⅲ）	64.45
渭河化学肥料工場建設計画（Ⅰ）	45.04
内蒙古化学肥料工場建設計画（Ⅰ）	25.03
雲南化学肥料工場建設計画（Ⅰ）	26.33
北京十三陵揚水発電所建設計画	130.00
89全体	971.79
天生橋水力発電計画	192.35
五強溪ダム建設計画（Ⅱ）	60.20

観音閣多目的ダム建設計画（Ⅱ）	89.34
88全体	915.21
五強溪ダム建設計画（Ⅰ）	24.70
観音閣多目的ダム建設計画（Ⅰ）	28.46
87全体	850.00
天生橋水力発電計画	113.72
86全体	806.00
天生橋水力発電計画	180.15
85全体	751.00
天生橋水力発電計画	123.53
84全体	715.00
天生橋水力発電計画	124.00
83全体	690.00
82全体	650.00
81全体	600.00
80全体	560.00
五強溪水力発電所建設計画	178.00
79全体	500.00
五強溪水力発電所建設計画	140.00

○プロジェクトタイプ技術協力

事業名	期間
黒龍江省木材総合利用研究	84.10 - 91.10
肉類食品総合研究センター	85.4 - 91.3
三江平原農業総合試験場	85.9 - 93.3
北京蔬菜研究センター	88.11 - 93.11
天津酪農業発展	90.3 - 95.2
福建省林業技術開発センター	91.7 - 96.0
農業機械修理技術研修計画	92.4 - 97.3
中国灌漑排水技術センター	93. -

（資料6-6-13参照）

IV-2 将来展望

IV-2-1 中国側の重点事項及び希望

既述のように、中国政府としての重点施策は西方のレベルアップ、格差是正であり、国民の食糧確保とともに農家収入の向上、農村経済の発展、農村の安定化を重視している。

関係機関等の基本的なスタンスは「資料 2」の聞き取り結果に具に載せているが、これらを総合すると、2高 1優（高生産、高収益、優良品質）主義に沿う技術の導入・開発・改良と普及、並びにこれをサポートする環境・制度等の整備・強化と共に、目標達成のために不可欠な要素として、農業基盤整備を捉え、また、農村の生活環境向上のための諸施設の整備に関心が集まっている。以下、関係機関が調査団に説明した重点事項と、その中で特に日本に期待する事項とを要約する。

水利部

重点事項

- * 節水社会の確立と水源の開発、北部の水不足対策 ―（南水北調等）
- * 洪水防御、利水事業 ―（三峡ダム、洪水予・警報等）
- * 灌漑・排水、小規模水利による農地の生産性向上
- * 内水排除 ―（黒龍江、吉林、遼寧、山東、河南、湖北、江蘇、雲南）
- * 水と土の保全 ―（黄河中流、揚子江上・中流、山東、南部丘陵地帯）
- * 水によるアルカリ土等土壌改良
- * 農村給水、農村電化、小水力発電
- * 整備水準の向上、効率向上

日本に対する期待

- * 基盤整備特に老朽水利施設の復旧改良・飲雑用水、土壌改良、換金作物栽培、郷鎮企業育成を含めた農村総合開発（貴州、雲南、江西、陝西、新疆）

農業部

重点事項（農村の安定が国の安定の礎であるという考えをベースにして）

- * 資源利用等の応用研究
- * 生産性が中程度である地域を重点に年間単位収量の向上
- * 土地管理、優良農地の保護
- * 低利用地・荒蕪地の開発・改良
- * 飲雑用水を含めた農村総合開発整備（甘肅、山東）
- * 高生産、高収益、優良品質の 2高 1優主義の方向で、

大型プロジェクトにおける栽培技術の普及，
都市近郊の買い物籠，と大型生産基地の豊収計画

- * 資質向上のための教育・研修
- * 普及体制の支援，行政末端の整備・強化
- * 農産物加工業の発展
- * 畜産，特に豚・牛肥育のため，飼料作物の生産基地の開発整備，南部丘陵地の畜産（草地）開発
- * 圃場レベルの合理的水管理，

日本に対する期待

- * 黒龍江省国営農地開墾総合開発計画
- * 国営新疆地区農地開墾総合開発計画
- * 黄河流域アルカリ性土場地域の開発
- * 中原地域の肉用牛肥育基地事業
- * 山東，山西，湖北等農業環境保全事業

建設部

重点事項

- * 村鎮建設
- * 農業生産の向上と農村企業の設立・拡充
- * 郷鎮企業による就労機会創設と農家の所得向上
- * 村鎮の基礎的生活施設，道路の建設
- * 土地利用計画のマスタープランの作成

経貿

重点事項

- * 格差是正・農村の生活水準向上を基本として，
西を重点に基礎教育・人材育成，貧困県を重点にした農村生活向上事業，
農村の飲料水等社会的基礎施設の改良・拡充
- * 食糧生産維持向上のため
農地管理，農業技術・資機材，加工等のネットワーク化，経済作物の生産
- * 余剰労力吸収，所得向上，生活用品・農業用資機材生産のための郷鎮企業の発展

日本に対する期待

- * モデル地区におけるBHNSとして，飲料水，道路等，農村の基本的な生活施設の改良

計画委員会

重点事項

- * 食糧生産増加のため、高生産性農作物栽培、農地面積の安定確保
- * 農業用資機材供給
- * 就労、所得向上、農産物加工、資機材供給の観点で、農村産業の振興
- * 農業法による農業への、内・外貨投資の促進

日本に対する期待

- * 第4次借款で農業開発に重点を置く

科学技術委員会

- * 星火計画と名付けた農村振興計画による郷鎮企業設立拡充推進
- * 地域開発（三江平原，黄河，淮河，海河，西北高原地域の開発）
- * 土壌改良・開発（南部赤土，黄土地帯）
- * 乾燥地農業の開発

IV-2-2 外国機関の動向

外国乃至国際機関等についても、今後の方向は同様に西部或いは後進地、自然条件に問題のあるハンディキャップを持った地域等を対象に、これらの問題を解消するために、息の長い、基礎的且つ実際のプログラムを拠点的に行うことを考えている。

代表的な例として、世銀について言えば、利子率の低いIDAの方を3年後に中国を対象国から外すことになっており、利子率7.35%のIBRDの資金のみになるので、比較的条件の良い国营農場で、モデル事業として行う等何等かのグラントと技協とを組み合わせ、安い事業を仕組むことが必要と考えている。

なお、世銀の農業インフラ部門における a)節水及び省エネルギー、b)水路システムの運転操作、維持管理、c)湛水、塩害防除、d)制度的支援にグループ分けされる22研究開発プロポーザル案件のリストを「資料 6-6」に示す。

これらのプロポーザルを見ても、西方乾燥地、或いは低湿地、赤土丘陵地等の開発整備の遅れている地域、特に水不足の地域を対象とする案件が多い。

IV-2-3 日本の今後の方向

A D C A 調査団の確認した中国側関係機関の重点事項，日本に期待する内容は上記のようになるが，我国の農業を含む全分野における協力の基本方針としては，以下のように示されている。

92年 3月に派遣された経済協力総合調査団は中長期的経済協力のあり方について意見交換をし，中国側関係機関の調整の強化，環境配慮の強化，我が国の経済協力に係る中国側における広報等の問題とその対応と共に，以下のような重点地域，重点事項に関する基本的な考え方を確認している。

1) 重点地域

- (1) 有償資金協力を中心に，投資環境の整備等を通じて，沿海地域の経済発展に資する。
- (2) 中国のバランスのとれた発展を支援し，地域格差の是正を図るため，無償資金協力，技術協力を通じて農業，保健医療等 B H N（基礎生活必要事項）の分野における内陸地域の開発に係る協力を推進する。

2) 重点分野

- (1) 経済インフラ——経済発展のボトルネックの解消
- (2) 農業——人口増大に対応した食糧の安定的供給のため農業生産性の向上
- (3) 保健医療——地方重視
- (4) 人造り——基礎教育，中堅技術者・管理者の養成
- (5) 環境——協力案件の環境配慮，環境関連案件の優先的採択

また，上記調査団の日本側提言のベースとなっている J I C A の91年度国別援助研究会報告書では，中国の農業，畜産，水産業は，第11期 3全会以降顕著な発展を遂げているが，人口の増大と，資源的制約の下で困難な道のりが予想され，我が国の援助・協力できる分野は極めて広範囲にわたるとし，その中で，以下に示すような事項を農業分野の重点として取り上げ，また，援助強力の実施にあたって注意すべき点として次の 3点を示している。

○注意事項

- 1) 我が国との社会的，経済的諸条件，特に価格体系の著しい相違を考慮すること，
- 2) 協力終了後も自助努力で継続運営実施されるように配慮すること，
- 3) 効果の普及・拡大の可能性について，予め充分検討しておくこと，

○重点事項

農業基盤整備：

食糧生産の確保，拡大を図るために重要な農用地の整備，開発と用水の確保に関する事業，具体的には，多額・長期の投資を要し，投資効率が低く，後送りされ勝ちな，灌漑排水，農地開発，草地造成。

当面，国家重点農業総合開発区域建設プロジェクト，及び，商品食糧基地県建設プロジェ

クト等，大規模事業に対する長期，低利資金の融資等の検討をする。

また，土地利用計画の樹立と実施，土地改良施設の維持管理，に関する知識，経験の移転を行う。

農業用資材：

生産性向上に対する貢献度の高い肥料（特にリン，カリ），農薬，農業用ビニールフィルム等農業用資材の生産の確保，増大に関する事業。具体的には，生産工場の建設に対する長期・低利資金の融資で，農民に確実に安価に届く担保処置を融資条件とし，また，貧困地域対策用特別枠の設置の義務づけ等を検討する。

農業用技術移転：

試験研究者対象等で高度なものは中国側のプライオリティーに従って，当方の可能なものから実施することとし，特に，研究機関と末端農民レベルの技術の懸隔を埋め，増産効果が速やかに現れ，習得容易な技術を直接農民に指導する方途を設ける。

具体的には，公的試験研究機関・農業改良普所等の退職技術者及び篤農家等民間の技術者を活用する制度を確立する。

農産物流通・貯蔵・加工施設：

ハード面の整備協力として，産地，消費地の食糧貯蔵庫の建設，食糧輸送施設の整備，食品産業，飼料工場振興に対する低利資金の供与。

また，道路，鉄道，港湾建設に対する協力には，食糧輸送力の向上をプライオリティー基準に加える。

郷鎮企業：

中国の内政安定を図る上から重視し，中国側の計画を前倒し実施させる観点に立って長期，低利の資金融資を検討する。また，国内市場を対象とするものから始めることを検討する。

貧困地域対策：

中国の内政安定を図る上から重視し，中国で実施している，温飽工程，農村電化試点県事業に対する資金増大のための融資を検討する。

また，児童の就学継続のための希望工程に対する基金造成協力を行う。

畜産：

飼料効率のよい優良品種の育種・増殖に関する援助・協力を行う。

飼養技術の向上を農民への直接指導で行う。

また，草地畜産振興の必要性から，草地造成改良に係る，長期・低利資金の融資を検討し，南方の草地開発では，優良牧草の選抜育種を加える。

以上がこれまで公にしてきた我国の基本姿勢であるが，前記の当調査団の把握した中国側農業

関連部局の希望と重ね合わせると、結論として以下のように言えよう。

- 1 地域： 内陸部（西部，後進地域）
開発上，土壌・水利等の面で障害のある地域
- 2 内容： 低利用地，荒れ地を中心とする農地の開発整備
地表・地下の排水改良と併せた土壌・土地改良
土壌と水の保全
大・小規模の灌漑・排水及び節水等効率的水利用，管理運営
飲雑用水，農村道路，電化等農村の生活基盤施設の整備改良
流通，加工，
品種・栽培技術の向上・普及
研修，制度，金融等支援分野
- 3 手法： 農村地域の総合開発整備方式
地域毎に特色のある拠点方式
多様性，特殊性に対応する基礎的長期研究協力
- 4 具体例： 既に企画，立案されているものから我国の協力案件として適するものを選定
 - * 陝西省漢中灌漑区
 - * 黒龍江省国営農地開墾総合開発計画
 - * 国営新疆地区農地開墾総合開発計画
 - * 黄河流域アルカリ性土壌地域の開発
 - * 中原地域の肉用牛肥育基地事業
 - * 山東，山西，湖北等農業環境保全事業

資 料

資 料

資料 1 業務日報等

- 1 1次現地調査 業務日誌及び行程図
- 2 2次現地調査 業務日誌及び行程図
- 3 1次現地調査 会見者一覧
- 4 2次現地調査 会見者一覧

資料 2 聞取りメモ

- 1 1次現地調査 聞取りメモ
- 2 2次現地調査 聞取りメモ

資料 3 中国側へ提出した要約文

資料 4 収集資料リスト

資料 5 A D C A プロファイ実績

資料 6 関係資料

6-1 地勢・地質・土壌等

6-1-1 自然地理区分

6-1-2 土壌酸碱性

6-1-3 農業自然区分図

6-2 気象・水文

6-2-1 気温年較差

6-2-2 年降水変率

6-2-3 年水面蒸発量

6-2-4 干旱指数

6-2-5 流域別年平均降水量及び河川流量

6-3 人口・文化

6-3-1 農業人口密度

6-3-2 文盲・半文盲率

6-4 政治・行政・経済

6-4-1 党中央機関組織図

6-4-2 第 8 次 5 ヶ年計画の目標

6-4-3 国際収支，国際収支の構造

6-4-4 貿易，輸出入額

6-4-5 国民収入，農工業国民収入の対前年成長率の推移

6-4-6 主要工業産品の生産量

- 6-4-7 工業企業の労働生産性
- 6-4-8 中国における石油の供給と消費のバランス及び中国の石油生産に占める大慶油田の地位
- 6-4-9 8・5計画期の主要石炭生産基地及び電力生産基地
- 6-4-10 貨物輸送量及びのべ貨物輸送量
- 6-4-11 物価上昇率
- 6-4-12 各地区住民消費水準，都市並に農村住民平均収入及び指数増加状況
- 6-4-13 1人当平均日常生活用品等消費量
- 6-4-14 農家生活消費支出及び生消現金支出
- 6-4-15 各地区農家主要耐久消費財使用量（その 1）
- 6-4-16 各地区農家主要耐久消費財使用量（その 2）
- 6-5 農業・農村
 - 6-5-1 食糧生産量の推移
 - 6-5-2 1992年農業生産統計
 - 6-5-3 省レベルの食糧生産量（90、91、92年）
 - 6-5-4 綿花生産量及び油料作物生産量の推移
 - 6-5-5 糖料作物生産量及び茶生産量の推移
 - 6-5-6 葉タバコ生産量及び果物生産量の推移
 - 6-5-7 肉類生産量の推移
 - 6-5-8 農村 1人当り消費量の推移
 - 6-5-9 都市と農村の 1人当り食料と野菜の消費量
 - 6-5-10 都市と農村の 1人当り肉と酒の消費量
- 6-6 水利・灌漑事業
 - 6-6-1 水系区分（世銀資料）
 - 6-6-2 水利図
 - 6-6-3 灌漑状況
 - 6-6-4 省別用水の現状と予測
 - 6-6-5 主要都市の地下水汚染状況
 - 6-6-6 水利基本建設投資の推移
 - 6-6-7 各時期の工事別水利基本建設の投資の割合
 - 6-6-8 水利財政支出の推移とその割合
 - 6-6-9 供給水の総合コスト比較
 - 6-6-10 江蘇省の各時期における投資主体別投資比重の変化

6-6-11 水利管理組織図

6-6-12 世銀の灌漑排水関係技術研究プログラム，プロポーザル案件リスト

6-6-13 ODA 事業実績

6-6-14 陝西省漢中灌漑区分布図

6-6-15 陝西省泾惠渠灌漑区灌排系統図

6-6-16 遼寧省瀋陽市周辺既存ダム位置図

6-6-17 遼河中下流域水源計画図

6-6-18 渾江導水工路線図

資 料

資料 1 業務日誌等

資料 1-1 1次現地調査 業務日誌及び行程図

業務日誌

第 1日 8月 1日（日） 晴～曇

- 10.50 定刻 10.20の30分遅れで成田発(NH905), 15時30分定刻10分遅れで北京着
大使館：佐藤書記官, 灌漑センター：日高専門家, 水利部：呉さん出迎え
16.30ホテル着 日程等概略打ち合わせ

2日 8月 2日（月） 晴

- 9.15 佐藤書記官の迎えて大使館へ 経済部長 肥塚隆参事官に表敬
10.30 JICA新保昭治所長表敬
15.00 対外貿易経済合作部 国際連絡司 黄 学琪 処長等意見聴取（佐藤書記官同行）
16.30 OECF山根亮太郎首席 意見聴取
18.00 水利部招宴, 揚, 可, 章, 呉 の 4方出席

3日 8月 3日（火） 晴

- 8.30 ホテルにて待機
9.15 水利部 揚定原 外事司長, 何文垣 副司長より意見聴取（呉濃姉科技合作処術, 章凌女史通訳）
11.30 灌漑排水技術センター平田四郎団長, 日高修吾, 大原正裕, 山下宏基専門家と
意見交換（川部専門家は出張）
12.00 同専門家等との会食
14.00 灌漑排水技術センターにて打ち合わせ
15.00 国家計画委員会 国外資金利用司政府貸款処 胡祖才副処長より意見聴取

4日 8月 4日（水） 曇～雨

- 9.15 水利部 章凌 呉濃姉 迎え
9.40 国家科学技術委員会
農村科技司星火計画弁公室杭三八処長,
国際合作司日本処葉冬柏副処長等意見聴取
11.00 建設部村鎮建設司 郑坤生司長等意見聴取
12.00 “ ” 招待昼食
14.00 農業部国際合作司 韓氏らより意見聴取
18.00 水利部への答礼会食

5日 8月 5日（木）曇～雨

8.20 ホテル発

9.00 世銀 邹 幼蘭 項目官員 より意見聴取・資料収集

別動隊は専門資料収集

14.00 水利部 補足調査

6日 8月 6日（金）小雨～晴～雨

終日資料整理等

16.40 ホテル発 水利部 章凌女史同行

18.30 定刻やや遅れて中国北方航空にて北京空港離陸

19.40 瀋陽着 遼寧省水利庁 王東茂氏ら出迎え

21.40 鳳凰飯店(フェニックスホテル) 着

7日 8月 7日（土）晴

8.40 ホテル発

9.15 遼寧省水利庁 劉挺躍 庁長意見聴取

10.30 韓庚武副庁長 李秀堂 水電観測設計院副総工程師ら遼寧省中部地域の水事情と
仏石石ダム計画について説明。

12.00 会食

13.30 近郊水田地帯等視察

16.00 劉庁長の歓迎夕食

8日 8月 8日（日） 晴

9.00 ホテル発

10.30 仏石寺ダム建設予定地点着・視察

14.00 北陵等見学

9日 8月 9日（月） 晴

8.50 ホテル発

10.30 撫順市内大伙房ダム着・視察，後相局長ら説明

12.00 ダムゲストハウスにて王宝龍，裴占林副局長ら歓迎昼食
午後，撫順市内を経てホテルへ

10日 8月10日（火） 晴

7.00 ホテル発

12.30 大瀋高速道路経由大連市内宿舎（仲夏客舎）着
午後休憩

16.00 大連市水利局 馬済国 副局長ら歓迎会食

11日 8月11日（水） 曇

9.00 ホテル発 港湾付近等視察

午後大連市内西山上水道ダム視察

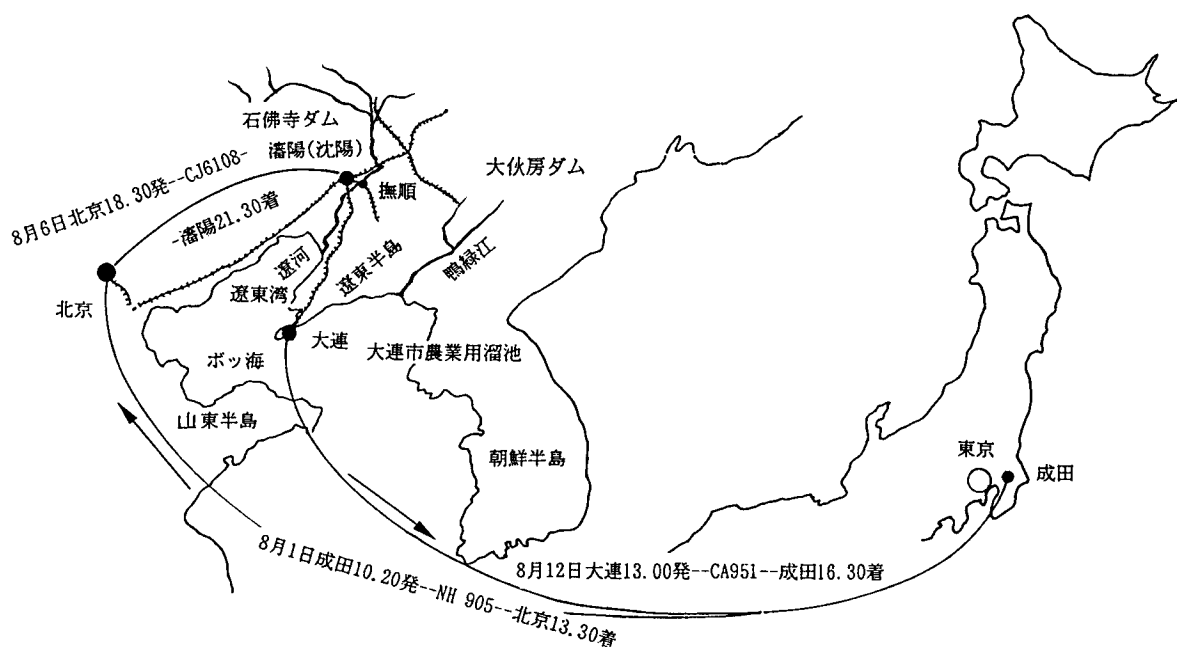
12日 8月12日（木） 曇

8.30 ホテル発

10.20 交通渋滞の中、大連空港着

13.00 約 1時間半遅れでCA951 離陸

16.30 成田空港着



平成 5年度国別農業・農村開発情報収集調査—中国—行程図

資料 1-2 2次現地調査 業務日誌及び行程図

業務日誌

1月 8日 10.15 NH905, 定刻成田発

(土) 13.50 定刻北京着, 佐藤一等書記官, 日高専門家

3℃, 晴 水利部(章, 呉)出迎え。崑崙飯店にて状況確認, 日程その他全体打合せ。
湿度25%

1月 9日 中国統計出版省発行部, 新華書店等々市内資料収集

(日) 国内旅行手続き, 航空機コンファーム, アポイント確認等準備

-3℃, 晴 確認内容等日本側のみにて打合せ
湿度45%

1月10日 9.00 水利部打合せ, 11.00 JICA事務所打合せ

(月) 14.30 農業部打合せ, 16.30 大使館打合せ

晴 18.00 水利部, 灌排センター, 調査団会食

1月11日 5.30 崑崙飯店発, 7.35 CA1215定刻北京発

(火) 9.15 西省定刻, 西安人民大廈にて会議準備

晴 14.00 陝西省水利庁打合せ, 17.00 市内見学

1月12日 9.00 西安市東部郊外現地視察

(水) 15.00 歴史博物館等視察

晴

1月13日 7.00 西安人民大廈発, 9.00 CA2521西安発(当初予定CA2501を中国側都合で

(木) 変更), 11.00 上海着, 銀河賓館 11.30着,

5℃, 晴 P.M. 帰国準備並に浦東開発関係資料収集その他
湿度50%

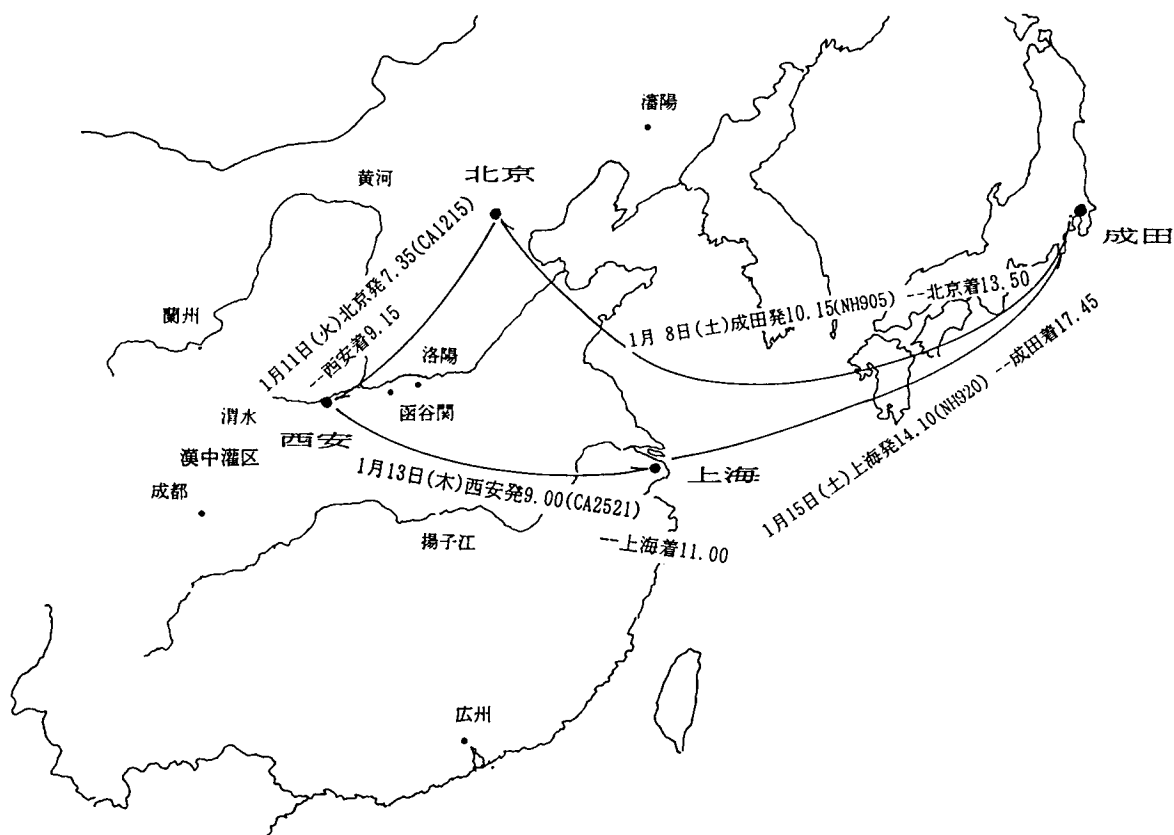
1月14日 9.00 上海市水利庁並に浦東新区水利航運開発公司打合せ

(金) 11.00 現地視察(高橋分区, 金橋分区, 花木分区)

快晴 15.00 市内見学

1月15日 11.30 銀河賓館発, 11.50 空港着

快晴 14.10 NH920定刻上海発, 17.45 成田着



第二次現地調査行程図

資料 1-3 1次現地調査 会見者一覧

会見者一覧

○对外貿易經濟合作部 國際經貿關係司		住所	東安門大街82号	〒100747
黄 学琪 (Huang Xuegi)	処長	電話	512・8972, 513・5533-316	
国 宙翔 (Lu Zhouxiang)	項目官員	Fax	513・6824	
○水利部外事司		住所	白廣路 3-5号	〒100761
楊 定原 (Yang Dingyuan)	司長	電話	327・3322-5637	
何 文垣 (He Wenyuan)	副司長	Fax	326・0365	
*科技合作処		住所	白廣路 2條 1号	
吳 濃娣 (Mu Nongdi)		電話	320・3266	
		Fax	326・0365	
章 凌				
○国家計画委員会 外国資金利用政府貸款処		住所	月壇南街38号	
胡 祖才 (Hu Xu Sai)	副処長	電話	850・2978, 2415	
刘 霞 (Liu Xia)	工程師	Fax	850・2977	
○国家科学技術委員会				
*農村科技司 国家科委星火計画弁公室		住所	復興路 215号	〒100862
杭 三八 (Hang Sanba)	処長	電話	851・2638, 5027, 5544-1422	
		Fax	(861)851・5004	
*国際合作司 日本処				
葉 冬柏 (Ye Dongbai)	副処長	電話	851・5544-1310, 851・2635	
封 兆良		Fax	851・5048	
○農業部 国際合作司		住所	農展館南里 11号	〒100026
甘 坐富 (日本処)	処長	電話	500・4390, 3366-3444	
王 維琴 (Wang Wei Qin)	項目官員	Fax	500・2448	
*総合計画司 外経計画処		電話	500・3366-2513	
王 凱国 (Wang Kaiyuan)	項目官員	Fax	500・2448	
○建設部 村鎮建設司		住所	百万庄	〒100835
郑 坤生 (Zheng Kun-Sheng)	司長・高級工程師	電話	839・3758, 3535	
倪 虹 (Ni Hong)	副処長	Fax	839・3333	

○世界銀行中国代表处		住所	阜成路 2号 2楼	〒100830
<u>邹 幼蘭</u> (Zou Youlan)	項目官員	電話	851・2227	
		Fax	851・5902	
○遼寧省水利庁		住所	瀋陽市和平区14緯路 5号	〒110003
<u>劉 廷耀</u> (Liu Ting Yag)	庁長	電話	3862・771, 501, 3872・450	
<u>曲 利正</u> (Qu Li-Zheng)	副庁長	Fax	024・3862・421	
<u>韓 庚武</u> (Han Geng-Wu)	副庁長			
*弁公室				
<u>高 崇学</u>	主任			
<u>孫 耀昇</u> (Sun Yao Sheng)	副主任			
*科技教育外經処		電話	3862・248	
<u>王 東茂</u> (Wang Dong Mao)	副処長	Fax	3862・421	
*水利水電勘測設計院		住所	和平区光榮街68号	
<u>李 秀堂</u> (Li Xiu Tang)	副総工程師	電話	361・250	
		Fax	(024)376・120	
*共青团遼寧省水利庁直屬机关委員会		電話	(024)360・418	
<u>方 旭 書記</u>				
*供水局				
<u>高 連城</u> (Gao Liancheng)	局長	電話	385・3203	
○遼寧省大伙房水庫管理局		住所	撫順市露天区	
			綏化路東殿11号	〒113007
<u>相</u>	局長	電話	70211-279	
<u>裴 占林</u>	副局長			
<u>王 宝龍</u> (Wang Bao Long)	副局長			
○大連市水利局		住所	大連市己斯大林 5号	
<u>馬 濟国</u> (Ma Ji Guo)	副局長	電話	23807	
<u>曲 德燕</u>				
○日本大使館		住所	建国門日壇路 7号	
<u>肥塚 隆</u>	經濟部長参事官	電話	532・2361	
<u>佐藤勝彦</u>	一等書記官	Fax	532・4625, 532・2009	

〇〇 E C F

山根 亮太郎

首席代表

住所 建国門街大街 1号

国貿大厦1215・17 室〒100004

電話 505・1196, 1197

Fax 505・1198

〇 J I C A

新保昭治

所長

住所 朝陽区東三杯北路 5号

北京友展大厦 111号

(Beijing Fortune Bld.)

電話 501・7501

Fax 501・7801

〇中国灌溉排水技術センター

平田四郎

団長

日高修吾

専門家

大原正裕

〃

山下宏基

〃

住所 白廣路 3-5号日本専家室〒100761

電話 327・3322

Fax 320・3375

資料 1-4 2次現地調査 会見者一覧

会見者一覧

○水利部外事司

何 文垣	司長
章 凌	副司長
吳 濃娣	項目官員
鄭 坤生	副司長

○農業部

劉 從夢	副外事司長
王 維琴	国際合作司項目官員
崔 洪茹	畜牧獸医司 畜牧處畜牧師
黃 宝華	農業司科技外事處々長

○陝西省水利庁

魏 成寿	副庁長
史 鑑	農水處々長
豆 柯	計財處々長
李 六一	科教處々長
洪 小康	辦公室主任
姜 增安	農水處々長
李 慰曾	科教處工程師

○上海市水利航運開発公司

徐 文毅	水利局外事專務
黃 稚燕	公司總經理
謝 惠義	公司副總經理
昔 加策	公司總工程師代理

○日本大使館

花沢達夫	参事官
佐藤勝彦	一等書

○J I C A事務所

新保昭治	所長
中村俊男	副所長

○中国灌溉排水技術センター

日高修吾

専門家

資料 2 聞き取りメモ

資料 2-1 1次現地調査聞き取りメモ

1 日本大使館

8月 2日9.30 経済部長 肥塚隆参事官、(佐藤勝彦一等書記官同席)

大：中国における日本の援助は農業部門では、これまで有償として、黄河用水路建設，蘇北通榆河農業開発，無償として，湖北農業水利，プロ技協としての三江平原農業総合開発試験場，灌漑技術訓センター，北京蔬菜研究センター（注：無償も）等幾つかの事例以外は，開発調査として竜頭橋典型区，海子ダム，遼河三角州等数多くの案件を抱えていながら，概して実施には至っていない。これらを含めて今後資金協力につなげたい。

A D C A（以下A）：中国では計画案件の要請は出ても実施案件は出ないという状況がある。これには地方と中央のニーズ、思惑の違いも原因になってるように思う。

大：市場経済、換金作物指向で辺境貧困地への投資は二の次の感がある。

全体に郷鎮企業に比重が移っている。万元戸は穀物生産農家ではなく、野菜生産農家、酪農家等から生まれていると言われる。

インフラ整備への投資も工業が対象で、農業には回り難いのが実態のようだ。
外貨準備高は十分にある。

2 J I C A事務所

8月 2日 10.30 新保昭治 所長

J：現在の政策では研究機関も自立経営のシステムになっていて、収入のない研究事業は、協力案件としても成立し難い状況にある。

税制等にも不明な部分がある。

中国ではコンサルタント業務部門は援助事業の中でも成立し難いと思う。知識、技術力は自国にあると自負しており、国内単価は（日本より）遥かに低い。J I C Aの業務では50%まで外人コンサルタントを加えてよいことになっており、これらの制度を活用することはこの国で（J I C Aの開調等で）コンサルタントの仕事をするためには必須であろう。

A：別に、日本に対しては、日本への職員研修、出張費の高単価要求、資材の価格値切り等の特別なねだりが多すぎる点も問題である。

J：この点はガット加盟によって、世界的ルールの中で改善されることを期待している。ある意味では余分なものは行わないと言う合理性の現れ、と言う面もある。

経済解放政策が、一種の個人主義や、拝金主義を生み、その弊害で公共物に対する責任感、公德心が薄れている。このことが、施設の維持管理等に支障となっている。

JICAは現在職員13人、アルバイト 5人、ローカルスタッフ20～25人の陣容である。

中国人の、日本人、アメリカ人、アフリカ人等異人種に対する対応には違いがあり、白人に対しては畏敬の念を抱いている。

法制面でも突然変更があり、それも新聞に告示するのみで即日実施する。これも日本企業側には悩みの種になっている。

政情は安定していると言えるが治安は悪くなっている。

中央・地方、都市・農村部の所得格差が大きくなっている。最近の数値で、都市部と農村部の可処分所得はそれぞれ 1,826元： 784元になっている。

また、上海付近の農家の農業現金所得は89年 371元、92年 150元と大幅に低下していると言うレポートがあるが、1戸30a 程度の経営面積だから農業収入はしれている。

3 OECF

8月 2日 16.30 山根亮太郎首席代表

JICAの開調案件がOECFの円借案件になかなかリンクしない。

資金ソースはあるので、OECFは農業案件も採って行きたいが、実情として現れず、結果的によりソフトの内容で、より厳しいものにシフトして行く傾向になっている。

世銀はIBRDが 7%、IDAが 1.5%の利率で、これを巧みに組み合わせてもせいぜい 6.4%程度にしかならずOECFの利率の方が低いのに世銀の案件は出ている。中国側の事情があるのか、世銀の対応方法共々研究してみたいと思っている。

農業案件は内貨ポーションが大きいのが悩みであり、智慧を出して内貨ポーションも実質外貨にカウントできる部分はカウントして行く努力をして途を拓いて行きたい。

末端ユーザーにとっても、長期低利の貸付条件が変更ないよう、確約し監視しているので、中国政府の取扱いの中で、条件が厳しくなることはない筈であり、農民も利用出来ると考えている。

4 世銀

8月 5日 9時 Zou Youlan Operations Officer

★ 収集資料

- 1) People's Republic of CHINA Proposal for Technology Research in Irrigation, Drainage and Salinity Control (1992 UNDP/WB)
- 2) Irrigation and Drainage Research Vol 1 1990
- 3) China Strategies for Agricultural Poverty in the 1990s
- 4) China Managing an Agricultural Transformation Grain Sector Review 1991.4

★ 説明

- 1) 世銀の中国における協力事業は1980年代初に始まった。以降、現在まで30～34の農業案件を実施している。農業部門の事業は下記のように殆どの農林水産分野をカバーしている。
農地開発、農地改良・復旧、灌漑、排水、土と水の保全、
農業支援(Agricultural Support Service)——肥料、農薬、種子、普及等、
林業、漁業、農産加工・農村工業、畜産、
- 2) 80年代の主目的は食糧問題の解決——増産だった。
地域は十大穀物産地——三河地方、東北部、山東、等——を対象としていた。
代表的な事業には Irrigated Agricultural Intensification Project がある。これはインフラ整備+O/M 等の技術援助の内容で、水利費賦課を大きな要素とした。
- 3) 80年代末から国連の方針が貧困撲滅、環境保護等に移ってきたことに伴い、対象地域が内陸部、北西部、南西部、黄土台地に移り、内容も土壌保全、浸食防止、赤土対策（南部5省）、揚子江南側の流域管理等に変わった。
- 4) 国民には嗜好の変化があり、穀物から肉、野菜に需要が移ってきているので、世銀事業の場合、対象作物も食糧作物から、飼料用メイズ等に変えている。
- 5) 雲南、貴州、広西壮族自治区で、貧困撲滅のモデル／デモンストレーション事業に取り組んでいる。
- 6) 今後のインフラ部門では、資料 1のように22のプロポーザルを出している。大阪市大の荻野教授も関与しており、この中の 2案件に関心を示している（No3. Salinity Control and Drainage Design Guide lines for Arid, Semi-Arid and Semi-Humid Regionと、No.1. Field Drainage Design Guidelines for Waterlogging Control in South China）。
これら（上の 2件以外も）に日本が Co-Finance することに期待する。ただし、同じ地区で同一内容の事業を単独に実施するのは困る。
- 7) 以上、何れもモデル事業として行うものである。
- 8) I B R Dの利子は 7.3%で高く、I D Aの方は中国は後 3年で対象国から除外される。そうなると中国人は勘定高いから利子率の低いO E C Fやドイツの資金に関心が移っていく。最近も \$150M. の農業案件がドイツの資金でスタートした。
- 9) 中国は今、全ての人間の眼が市場経済化、企業化に向いている。WBも郷鎮企業(Township Village Enterprise=T V E)の関係で 4つの Rural Credit Project を進めている。郷鎮企業は経営基盤が弱く浮き沈みがあって不安定なので、その辺のスタディーをしたいと考えているが、資金がない。
- 10) 全ての人間が Market Economy, Income Generation に関心を向けているが、これは現

在のところでは妥当であり、農村部でも農業、特に穀物栽培を続けている人間は、その土地を動けない中高年者のみである。野菜・畜産農家の収入がよいと言っても、それよりも企業労働者の方がよい。百萬富翁は農業からは絶対に生まれ得ない。

- 11) 当然多くの人が穀物生産の将来を心配している。しかし、輸入依存論も強く、少なくとも当面、食糧は一人当たり消費量が農村部でも低下しており、政府は寧ろ穀物生産を減少させようとしているふしもある。

食糧の輸入が自給か、については水面下深い所で大きな議論があるようだ。

- 12) この状態なので、農業水利事業等のインフラ整備に資金を出す者がいない。しかし、世銀としても将来の食糧事情に対する心配もあり、この分野も推進したいと考えている。

- 13) 具体的には何らかのグラントと、また、技協と組み合わせて金のかからない事業に仕立て上げて、後は talk & talk & talk, push & push である。

- 14) 比較的条件のよい国営農場で、モデル事業として行いたいと考えている。

5 対外貿易経済合作部国際貿易関係司

8月 2日 14.00 黄学琪 処長, 呂宙翔 項目官員

(1) 農業分野の政府の基本方針

今回のA D C Aの訪中は有益であると思う。

12億の国民の90%は農村部に住んでおり、政府は一貫して農村発展を重要視している。

改革・解放政策の中でも、農業部門の改革・解放は重要である。この政策推進の途上で、新しい問題も出てきている。これも解決しようとしている。

基本的に今後も農業には力を入れていく。農業は国家経済の要であり、（政府は）農村経済を重視する。

国民経済上も重要であり、援助の受け入れの分野でも重視しており、援助事業の50%以上の項目と資金は農村開発分野の案件で占めており、外資投資に於いても農村を大事にしている。

(2) 中・長期の展望

農業部で説明があると思うが、基本的な方針は農業の質を高め、農村経済を向上させることであり、近い内に新段階に到達するものと考えている。

一般に農村地域では、交通・通信が不便で、資金力に乏しく知識水準が低い。そこで、地方の中心都市…拠点都市を核にして、その周辺部を振興させ近郊農村の発展を通じて、拡大させようとしている。農村の県を市に組み入れるように改めたのも改革の始まりとして新しい発展を狙ったものである。

(3) 推進上の問題の分析

この10年、沿海部地方、都市の経済は発展したが、農村部は発展の速度が低く取り残され、その差が拡大した。また、西と東のギャップ[°]も大きくなった。これが新しい問題である。人口は貧しい地域から豊かな地域に、西から東に移動しており、資金も東に集中して、農村は人口も資金も乏しくなっている。

食の問題は基本的には解決されたが、農村の生活水準の向上の面ではなすべき点が多い。殆ど変化のない地域もある。

(4) 具体的なプログラム

長い間、これらの問題解決のために検討を重ねてきた結果、次のような具体的なプログラムを考えている。

1) 政策の重点を西に傾ける。

人材育成、教育・研修でも西に重点を置いている。資金投資、事業実施も同様であり、重点プロジェクトも農村中心である。

具体的には、380の貧しい県の発展について、拠点都市に編入して国級、省級、県級にレベル分けをして計画している。これは貧乏県の発展を都市に請負わせる方式であり、成果を期待している。

2) 農民の負担を軽減する。

12億の人口を抱え、食糧問題は深刻であり、これは中国自身で解決しなければならない。そのため、食糧生産はやはり国の重点施策であり、その担い手である農民の各種負担を軽減せねばならない。中央政府は地方に対し、その呼びかけを行っている。

(5) 食糧生産維持拡大のために、中央政府は様々な命令を発し、また幾つかのプログラムを実施している。即ち、

1) 法令による農地の占有の禁止

2) 農村のネットワーク化

農業技術、種子の提供、農村加工、及びそれらの改良開発に力を入れる。

3) 経済作物の生産

これは各地の責任で選択して推進する。

(6) 農村経済発展のために郷鎮企業を発展させる。

食糧問題解決の後には、農家の所得向上と消費の課題が生じ、生活必需消費材の生産需要が高まる。また、農民が土地を手離しても離村して都市部に流入することがないようにする必要がある。このために地方企業（郷鎮企業）を発展させて農村の余剰労働力を吸収することが重要になる。今では、山東省、江蘇省等では郷鎮企業の生産がG N Pの70%を占めている。

(7) 医療・衛生、飲料水等の農村の社会的基礎施設を改良・拡充する。

農村の保健には力を入れており、いわゆる昔の“ハダシの医者”の上にものを考えて医療ステーション等を建設している。

飲料水の現状は深刻で20%以上の郷鎮では自力で解決したが、井戸の所も多く、まだ不十分である。

(8) 農村の教育問題に力を入れる。

特に少数民族の居住地では文盲率も50%以上に達しているいるが、これを10年以内に20%以内に下げたいと考えている。中央政府では、経済発展の基礎は教育問題にあると考えている。少数民族に力点を置く。

(9) 援助への期待

中央政府の各国ODAに対する考え方は、援助国の政策に応じて具体的に進めることである。

日本には先ず、いわゆる Basic Human Needs, BHNの分野、農村の基本的生活施設の改良に援助をして頂きたい。衛生、医療ステーションによる地方病撲滅との取り組みを期待する。例えばチベットの結核対策、内モンゴルの移動ステーション、江南地方の地方病対策等である（一部既に実施した）。

飲料水に関しては、まだ広い地域で人間と家畜と同じ水を使っているのが実情である。この対策事業対象地域は範囲が広いので全部と言う訳には行かないので、モデル地区を設定して行いたい。

例：フッ素を含む水の対策プロジェクトを吉林省で行いたい。

教育分野では、10ヶ所の教員養成学校設立事業を日本に期待している。

これらは直接利益は生じないので無償案件として期待する。

借款事業では水利（灌漑、排水）、新品種導入・改良・普及、道路建設を期待している。中国には「豊かな生活を望むなら、先ず道路を作れ」という言葉があるが、先ず、農村道路の修復改良に力を入れたい。

A 統計を見ると水利基本投資額が10年間減少しているが、これはどう言うことか。

黄氏→ 要請書は関係機関からは多く上がっていて手元に有るが、資金枠の制限のために日本側に提出することは抑えている。今年も17位あったが、1, 2件だけ出している。

それは、農業は自身で解決できると多くの人が誤解しているからで、その認識はなかなか直らない。とは言いながら、日本の無償案件の1/2以上は農業部門—食糧増産プログラム—の案件である。我々は先述の少数民族の教育問題や、吉林省の案件、湖北の江渡揚水機場、揚子江上流の造林事業も食糧増産に資するもので本来農業案件であると考えている。

A 食糧は中・長期展望では重要になると思うが、現状の郷鎮企業の優遇は、結果的に農民の生産意欲を低下させて食糧問題を引き起こすのではないか。

黄氏→ 先進国では総人口に占める農民の率は 5～10%と低い。先進国の率で考えれば中国では農民は 1億でよい。ところが、中国では先進地方でも30～50%、後進地方では80%が農業生産に従事している。国全体では 4～ 5億の人間が農業生産に従事しており、これは過剰である。

理想的な例を挙げれば、北京郊外で10戸中 2戸が請け負って農業を行っている。

6 水利部

8月 3日 9.45 楊定原外事司長, 章凌副司長等

1 水利事業の基本方針

中国は水資源の乏しい国であり、経済発展の上で水の必要性は大きい。現在、総需要量は 5,000億 m^3 と見積もられているが、水不足に悩んでいる。

その原因は、

- 1) 年々 1,300万人～ 1,400万人増加する人口。
- 2) 食料需要の増大に対応する灌漑面積の拡大。

AD2000年の食糧需要は 5億 t であり、この需要に合わせるため灌漑面積を現在の 7億 ha (4,700万 ha) から 8億 ha (5,300万 ha) に拡大する計画になっている。

- 3) 都市化による需要の増大。500位ある市の内、400位は水不足状態である。
- 4) 経済の発展、

昨年経済は年12.4%で成長した。この成長率は本年も低くならないと予想されている。従って、都市用水の需要も大きく、深刻である。

河北で特に不足しており、不足量は 1,000億～ 2,000億 m^3 に達する。

このための対策として、

- ① 農業・工業を問わず、節水社会の確立を心がけ、
- ② 水源施設の建設、利水量拡大施設（流域変更）の建設にも力を入れる。

農業、工業、水利、エネルギー、交通・運輸、原材料生産が国民社会経済発展の基礎であり、国の施策の重要部門である。

2 洪水防御、水利施設

毎年水害が 1億～ 2億 ha の面積に及び、都市部、農村部とも、水害に見舞われる。

1991年の太湖、淮河の水害では 700億元の被害があった。

従って、洪水防御施設として、ダム、堤防等の建設を行っている。また、洪水予防警報システムの導入を行おうとしている。洪水対策事業の調査を日本の援助で行っている。

3ヶ所の大きな湖や、三峡ダムも洪水防御の一環に組み入れられている。

また、世銀との共同で太湖の洪水防御事業を行っている。

3 農地の灌漑排水

AD2000年に灌漑面積を 8億 ha (5,300万 ha) にすることが目標になっている。これは 5億 t の食糧目標生産量を得るために必要である。

現在全農地の 1/2の 7億 ha (4,700万 ha) の灌漑農地から全生産量の 2/3の食糧、経済作物換金作物)を生産しており、灌漑効果は明らかに大きいので、灌漑面積を拡大したい。

大同河から秦（山東、安徽）への導水工事には日本の会社も参加している。

世銀事業では江蘇、安徽、山東省等で灌漑事業を行っており、今後四川省で予定している。

日本の第 4期資金協力では水利事業も期待している。第 3期では江蘇省通榆河の灌漑事業を実施している。

4 内水排除

手当の必要な 3億 6,000万 μ -の農地の内 2億 μ -は処理した。ただし整備水準は低く、1回/5年程度の洪水で水没する。

内水排除の問題があるのは黒龍江省、吉林省、遼寧省、山東省、河南省、湖北省、雲南省、及び江蘇省、等であり、三江平原もそうである。

5 基準（整備水準）向上、効率向上

この分野では日本の協力が実現し、灌漑排水技術研修センターが設立された。また、海子ダムで水文・水理調査をし利用効率を高めた。今後は、今迄の灌漑・排水面積拡大とともに、この面が重要となる。

6 水土保持（土と水の保全）

対策を必要とする 150万 km^2 のうち50万 km^2 は処理した。水・土砂流出の深刻な地域は黄河中流、揚子江上中流、山東方面、南部である。

世銀と共同で陝西、甘肅、内蒙古、山西等、黄河流域で事業を行っている。

揚子江上・中流、南部では国内資金で実施している。

7 北部の水不足対策

流域変更の〔南水北上調〕等で対応している。計画ルートには東・中・西の 3線がある。

東線は山東省まで完成した。8次 5ヶ年計画期間に完成し68億 m^3 /年の水を送る。そのうち25億 m^3 は黄河を越えて北に運ぶもので、実施中である。このルートの江東揚水機場は 400 m^3/s から 600 m^3/s に容量を増加する。他に10ヶ所程度揚水機場を建設する。引水路（導水路）拡大、黄河横断サイフォンも予定している。これには海外の資金援助を期待している。

中線は工事中で漢水の河北丹江口ダムの水を北京、天津に導水する。水路は 100km余の延長があり、100億 m^3 /年を導水する。

西線は揚子江上流から黄河に導水するものだが、8次、9次計画期には実現できない。

8 農村電化

中国の改革は農村から始まった。農村部の住環境を日本のレベルまでに引上げるのは無理だが、飲料水と電化には問題のないようにする。

1986-90年で水利部の資金で 100県の電化を実現した。

1991-95年（第 8次）で 200県、96-2000 年（第 9次）で 300県の電化を予定している。これで2000年には全体約 2,000県の内 600県の電化を実現したい。

9 小規模水利工事、水力発電所の建設

これらも積極的に推進する。

A: 農地の減少に対してはどう考えるか。

→ 農地は増加している地方もある。全体では減少しているが灌漑率は向上している。

食糧は2000年まで 1人 800斤 (480kg)のレベルを保持すべく人口増に合わせて増産する。全体で 5億トが必要になる。この増産は、

1)灌漑面積を拡大し、現在の 7億 μ を 8億 μ にする、

2)科学的栽培、改良優良品種の開発・導入する、

ことによって、単位収量を1000kg/ μ -(6.7t/ha)に上げて達成する。現在、収量の低い所が多いが、これらの地域の生産性を上げる。

10億 μ はまだ灌漑されていない。これを灌漑すると大きく変わる。これらの農地は、その地に適する方法で灌漑することが良いと考えている。洪水も利用できる。これは水利部の使命である。

A: 郷鎮企業により排水路の水質が悪化するが、この対策は水利部としてはどう考えているか。

→ この問題は政府としても大きくとりあげているが、対策の進み方は遅い。

郷鎮企業は20%の伸び率で発達しているが、金融政策の面から考えて、この率はいずれ低下すると思われる。

何れにしても環境問題は重視していて、環境保護局が扱っている。また、全国人民代表大会にも環境保護委員会が設置されている。国家計画委員会にも環境保護処がある。

郷鎮企業は農業部の所管で、ここにも環境委員会が置かれている。何れにしても、日本をモデルにして対応を進めたい。

A: 水質対策は水利部が扱うべき問題ではなかろうか。

→ 水質改善には浄化施設が必要であり、これは水利部の所管ではない。

地方保護主義が現在の中国の主流であって、工業汚染については地方首長の権限になっていて水利部は関与出来ない。

水利部の責務は水を観測し、資源を利用するところまでであって、必要な場合、注意を与える事だけである。

建設・開発事業の実施には環境評価が義務付けられている。汚染の処理は原因者に負わせることになっている。ただし、法令はまだ完備していない。

A: デルタの開発は渡り鳥の休息地などの理由で日本では環境保護団体の反対があって、進め難いが、中国ではどうか。

→ 代表的な三角州は珠江、揚子江、黄河、遼河であるが、

珠江では開発事業は終わって成功している。

人口密度の高い揚子江では、現在開発を行っている。

黄河三角州の場合は別で、科学技術委員会でその可否と、可の場合の事業実施の方法について議論している。

何れにしろ、事業実施には環境アセスを行って後、許可を得ることが必要である。

野生動物の保護も審査の対象になっている。この問題には発展と保護のバランスを考えることが大切である。

人口が多いから必然的に三角州に人間が移っていく。三角州はアルカリ土で生産性が低い。従って、生活・生産の基礎条件を改善する。

A 塩分土壌問題、アルカリ土対策等に水は不可欠であり、これらは水利部の仕事であろう。

→ その通りであるが、そのためには 1μ-当たり 300元の費用がかかる。甘肅，内蒙古等，その点で悩んでいる。排水事業は水利部の重要な仕事であるが、アルカリ土壌地帯は 1億 5千万μ-(1,000万ha)もあり、これまで、初歩的な整備で 7千万μ-だけしか対応できていない。必要性は判るが、経費と優先順位の問題である。

7 国家計画委員会国外資金利用司政府貸款処

8月 3日15.00 胡祖才 副処長 劉霞工程師

- (1) 中国は人口が世界の 1/4を占めており、その食糧確保のためにも農業は国の施策の中でも最重要視されている。

農業は国民経済発展の基礎である。

経済解放も農村から起こった。この10年、農村経済にはかなりの進歩があった。基本的に12億国民の食の問題は解決した。しかし、農業の発展レベルは国民経済全体の発展レベルよりも低い。

国民一人当たりの食糧は400kg/人で世界水準よりも低い（注：F A O統計では穀物生産量350kg/人で世界平均よりやや低い程度）。

- (2) 農業部門の重点は次の通りである。

1) 食糧生産

今世紀末には人口は12.5億になる。従って、その食糧確保は重要問題であり、様々な経営方式を考える必要がある。

2) 農村の他産業

食糧増産と共に 8億の農村住民の生活を豊かにするために、食糧生産以外の産業の発展が必要である。それは、養殖、経済作物の栽培、果樹栽培、郷鎮企業等である。一般的には食糧をベースにして多様化した総合的発展を目指す。

農村部は（都市部に較べて相対的に経済発展の）レベルが低い。現在の中国の農業レベルは低く、天候に左右されており、天災にも見舞われる。農業問題は、請負制をとっているため農家自身で解決すべきことと捉えられている。

3) インプット

従って水利施設、肥料等のインプットも重要である。

4) 先行沿海地方の成果

改革解放の早かった沿海地方は良い例であり、成果を上げている。

郷鎮企業が余剰労働力を吸収し、農家所得を向上させ、農業経済そのものを向上させている。

5) 長期計画

将来の農業発展について、2000年までの長期計画は作られているが、基本方針には従来と変わりはなく、より高度の経済性を追求することである。

即ち、(1) 生産性の高い農作物を栽培すること、

(2) 農地面積を安定確保すること

である。沿海地方では工業の発展が急速であり、農地の転用が問題になっている。

生産性を高め、機械化を進め、基盤整備・水利建設を行い、関連技術を高度化して自然災害への抵抗力も高める必要がある。

6) 農業法

農業発展のためには資金が必要である。水利施設にも機械化にも技術開発にも金がかかる。中央政府は農業の地位を保障し、地方政府の農業投資を促進するための農業法を作った。そして、国の財政支出のほかに海外の資金援助を欲している。

7) 国計委国外資金利用司の考え方

① 外資活用において、農業を重要な部分と考えている。

例えば、世銀借款の15%は農業分野に使っており、海外資金利用分野の中で、農業が最も多い部門となっている。三江平原事業も世銀の借款で行っている。

② 目下、開発のポテンシャルのある地域として、三江平原、黄河・淮河流域、新疆の3地域に外資を投入したいと考えている。

③ 日本の第4次借款は日本政府と協議中であるが、農業開発を重点にしたい。

8 国家科学技術委員会

8月 4日9.40 杭三八 国家科学技術委員会農村科学技術司 国家委星火計画弁公室
葉冬柏 日本処副処長, 封兆良

杭: 農業政策に関して科技は 2つのプログラムを持っている。

(1) spark (星火) 計画

これは農村企業振興計画である。1986年から実施されており農村部の発展に大きく寄与してきた。県から歓迎されている。

事業目的は90%が郷鎮企業推進で, 10%が農村経済振興である。

(2) 国の農業発展計画

国民経済の急速な伸びの中で, 農業の問題を解決する計画。科技は指導調整役であるが, プロジェクトも実施している。この分野で世界との交流を希望する。ADCAとの関係強化も希望する。

A: 農業の将来展望と問題点は如何

(葉) →

(1) 昨年中国の農業政策として, 効率向上, 質的改善, 高収量性の 3目標が打ち出された。

農業も個人経営責任・請負制導入以来発展してきた。食糧価格も統制価格から自由価格に移行し, 自然災害がなければ食べることへの不安は解消した。また, 村鎮企業の発展によって, 一部の沿海部の農村は都市より豊かになった。

食糧増産に続いて, 良種, 効率, 生産性が要求される。例えば以前は米であれば消費者は何でも買っていたが, 今は良い米を好む。価格は高くても輸入したタイ米を買う。野菜も新しい輸入品種を栽培するようになっている。

以前はナス, トマトの類しかなかったが, 今はレタスを栽培している。スイカは新しい優良品種が市場に出ている。

しかし, まだ外国との差がある。優良品種の導入も科技の任務の一つである。広西省のバナナはアメリカの品種と組み合わせた新しい品種を栽培したもので, 大豊作となり, 1ムーのバナナ栽培でカラーテレビが 2台購入出来ると言うようになった。

こう言う状況から, 科技の任務に対して強い要望が出ており, より高い質のものが要求される。

(2) 要望の中には地域開発計画も含まれる。

黒龍江三江平原, 黄河・淮河, 海河の地域開発, 西北高原地域の開発, 南部の赤土, 黄土の改良等である。

(3) 農業開発には農業の質と環境への配慮が重要課題であり, 科学的農業の振興と共に, 開発計画作成に際し, 地域別に土壌, 水質等, 多項目にわたってチェックをしながら進めて

いる。

A: 日本に対する農業案件の要請が少ないが何故か

→ 中国は、耕地は国土の 7%しかなく、12億の人口を賄わねばならず、農業は優先分野だ。農業以外の資源は豊かであり、鉱工業の発展は大丈夫である。

農業は原材料提供という重要な使命もあり、国民総生産の 1/2近くを占めており、農業が発展しなければ、他部門への影響が大きく、その意味でも経済発展の基礎であると考えている。

A: 日本の援助相手国では中国が最大であるが、第三次で農業案件は 2件のみであるが、

→ 農業は自助努力で行える面が多いと考えている。それに対して、交通、通信が、地方発展のネックになっているので、円借はどうしてもこれらが重点になる。農業案件の少ない理由は要は資金不足である。

広い国土と多くの人口を抱え、農業は対象範囲が広く資金がかかり過ぎ、一件当たり必要資金額が大きい。

しかし、UNDP、WB、ADB等の資金は使われており、農業部の食料増産計画ではUNDPと組んで実施しており、中国としては精いっぱい農業部門の発展に努力している。

A: 投資事業としては農業は利潤が上がらないので借款では難しいと思うが。

→ その問題がないとは言えない。

外資獲得の途が少なく、返済が問題となる。中央政府は外資使用に当たっては全体とのバランスを考えざるを得ない。

A: 西の開発をどうするか。開発に不可欠なエネルギーをどうするか。

→ 甘粛で砂漠化防止事業を実施した。中国は関心が高く、緑化計画も実施中である。

水がないので、乾燥地農業の開発も重要であり、スプリンクラー使用等も考え、目下研究段階と言えるが、砂漠の農業開発より、砂漠化防止が先決と言うところである。

エネルギーは地域の条件に適した方法でソーラー、風、水力等研究の段階である。

人糞尿のメタンガス利用も実施している。

A: 耕地 7%で、人口増に対応できるのか危惧する。開発と土壌保全の両立は必要の筈で、石炭供給等により有機物還元を促す等の方法普及等長期の施策を採るべきではないか。

→ その通りである。10年前から只ほど安いものはないの考え方が変わってきており、農民意識も改善されてきている。

9 建設部

8月 4日 11.10 村鎮建設司 郑坤生司長等 倪虹副処長

90年に日本の農水省に行き、以降交流を続けている。

(1) 村鎮建設

当部局では村・鎮建設を行っている。これには 2分野がある。

1) 農業生産の向上……生産性として、増産と質の向上を目標とし土地・水利の開発整備を行う。

2) 農村企業の設立拡充…村鎮企業の発展を通じて市場経済の発展を目指す。

1) の部分で耕地が少ないので、余剰労働力を2)の企業に吸収する。従って、当事業の直接的は企業建設である、と言える。

現在全国で 380万の村と 5万の鎮がある。村では住宅建設を進め、鎮では企業建設とその効率的発展を図っている。

(2) 問題点

1) 農地は国民 1人当たり、1.5μ-(0.1ha)に過ぎず（注：統計では0.4ha 以上），農業所得が少ない。

2) 労働力の流出が大きい。西から東（江蘇，山東等）へ 5,000万人が流出している。

3) そのため、交通、安全・治安（山東，広東等）問題を生じている。

これらの対応のため村鎮建設を国の重点施策とした。今年村鎮建設合作会議を開く。

地方政府も村鎮建設を重視している。その訳は、農民の現地での就業問題を解決するためであり、村鎮建設によって経済発展に有益な投資環境をつくり、大型投資を誘発し農村の余剰労働力問題が解消される、からである。農民自身も力を入れている。

(3) A D C Aのミッションは有益である。

我々は日本を訪れ日本が農村に力を入れ成功していることを知り、中国もそれにならうことにしたものである。

(4) 関係機関の分担

今、中国の農村を知るためには村鎮を知れ、と言われるが、建設部はその村鎮建設に責任を持っており、多くの機関が関与している。

科技は星火計画をもち、農業部には郷鎮企業局が設置されている。

水利部は農村の水供給に責任をもち、衛生・民生部もそれぞれの関係分野で責任を持っていて、建設部は各部それぞれの協力・調整を図り、矛盾点を解決して村鎮企業建設が円滑に進められることを任務としており、各部委員会、地方省の村鎮建設司で横の連絡網（assembly-line）を組織している。

(5) 郷鎮企業

衣食の問題は基本的に解決した。そこで、収入向上のために郷鎮企業が重要な役割を果たす。村鎮建設が経済発展に寄与している例として大連がある。

大連は地方の中心であり、周辺部発展の引き金になっている。鉄道、高速道路を利用して、周辺に14の郷鎮企業を建設した。これらは、それぞれのメリットを生かしており、これらの収益は益々高度化し、水利、電力、道路の建設・開発を促進した。

国は新聞等でPRし、国内外資本投資を勧誘している。重機、背広、肥料工場等が良い成果を上げ、短期間に遼寧省全体の村鎮企業を発展させていった。背広は全国に出している。

大連郊外の大連第一鎮はその好例で、全国に名が知られている。遼寧省には大連以外にも優良企業があり、何れも地方の特色を生かしている。鞍山の製鋼所、撫順の炭鉱等特色を生かした複合的建設が進んでいる。

「西」にも優良例は出てきている。

村鎮は数が多いので全てを国で指導する訳にはいかない。従ってモデル地区方式を採っている。各省から案を提出させ、モデル地区を選び、現在までに県単位で7,600のモデル地区を設置した。

国（建設部）としては技術的、政策的指導を行い、資金援助は切り放している。政策としては、科学的・合理的なものを選択し、技術的指導では鎮の設計で地方の特色を活すようにしている。

生活改善の面では農民の考えを基本にしている。鎮に入った農民は自己投資するように勧めている。住宅問題解決のために住宅建設もやらせている。

地方政府はそれぞれの村・鎮に力を入れる傾向があるが、全てを対象にするのでは資金負担が過大になる。中央政府（建設部）としては1県に幾つかの合理的鎮があることが望ましく、資金と労力のバランスが調和したものでなければならないと考えている。

農民は鎮に入って都市的生活を送ることを望んでいるが、中国の戸籍では、農民と都市住民に分けられており、農村から都市への移動は制限されている。この点について、農民の希望が叶えられるように国務院に問題提示してあり、国務院で検討中である。

村鎮建設では基礎的生活施設の建設に力を入れている。

(7) 総合計画

土地利用計画のマスタープラン

企業用地は農地保存と併せて考えて、計画的に企業が発展するよう配慮している。しかし、農地の急激な転用で江蘇省等で問題も出ている。

5万ある鎮のうち1万の鎮は進歩が早いが他は遅い。全般的に中部、西部では遅い。

そこで、この地域に対しては政府の資金を利用しようとしている。それには、所得税を利用する。企業利潤の1/3を税として徴収しているが、税収の寡多によりテンポに差が生じて

おり、遅い所では義務労働を課している。

道路建設については、省道以上は国家投資、他は地元投資、鎮内部の道路は地元の資金で賄う。その資金は ①企業から、②鎮に入る農民から徴収する。

中国全体の考え方として、進められる所は自発的にどんどん進め、遅れた所を援助して行こうと言う方式をとっている。 銀行融資は今年から実施しようとしている。

10 農業部

8月 4日 14.30

計画局 王凱國, 国際合作司 甘坐富 処長, 王維琴

(1) 政策

基本的に従来方針と変わらない。昨年の第13回全人第共産主義大会における社会主義経済市場経済方式の宣言以来の政策を推進している。

従って、市場経済への移行について、農業サイドもこれに合わせるために、食糧は全て自由解放とし、政府一括の買付けを止めて、契約買付けのみとし、自由流通に移行している。即ち、農民と会社と国はそれぞれに植え付け前に契約して価格と量を決めている。最近では卸売り市場化も進められているが、食糧の販売方法の変更は中央から地方に及ぼして行く方針である。

(2) 農業生産

次の 3点を基本施策としている。

- ① 単位面積当たり収量の向上……中程度の地域を中心に考えている。
- ② 土地管理の厳格化……土地（使用権）を買っても利用していない遊休地は期限をつけて農家に返還させる。

しかし、現実にはこの効果は余り出ていない。

- ③ 荒地の開発……三江平原、三河平野、黄河、淮河等大河沿岸の開発。

これには国の資金だけでは不足なので、世銀等外国資金援助を期待している。

(3) 第 4次円借には農業案件 6件を考えており、取り纏めて国家計画委員会に提出し内諾を得ている。

1) 黒龍江省国営農地開墾総合開発

総事業費34億元、内円借 2億ドル、（現在）JICA開調をしている。

内容 生産性中位の畑地改良2638万ha-(175万ha)

荒れ地開発 240万ha-(16万ha)

基幹水利事業、水田灌漑施設建設、加工施設建設・機械購入により新しい国営農場に刷新する。

食糧生産を37億トンから56億トンに拡大し、7万トンの大豆及び55万トンの商品作物を日本へ輸出する。利益率12.5%。

2) 漁業

漁船と港湾施設、冷蔵庫に 3億 3,823万ドルの円借計画。

遠洋漁業は85年から始めた。現在西アフリカ、オフォーツク等に 300艘出ている。開始以来 8年で、成功しているが、皆古い船なので新造船が必要である。沿岸各省が希望している。

3) 国営農場 新疆地区農墾総合開発計画

40万トンの優良綿花基地整備計画である。

これについては国家計画委員会からの回答が未到着である。

F/S レポートはある。総事業費は40億ドルで、400万ヘクタールの荒地を開墾する。

円借 2億ドルで農機具、加工施設、水利施設等の整備をする。

綿花生産を21万トンアップ、食糧生産を25万トンアップ、テンサイ生産を60万トンアップする。

優良作（良質、高収量品種）で売上18億元、利益7.89億元を見込んでいる。

4) 黄河流域 8省のアルカリ性土壌地域の開発

養魚池15万ヘクタール、嵩上げ耕地15万ヘクタール、イネス 2,000ヶ所・10万ヘクタールで地形上の高い所は作物栽培地、低い所は養魚池にする。成功例があり、それを拡大する。

総事業費 7億 3,000万元、円借 6,500万ドルで、冷蔵・加工施設の整備をする。

この事業の完成で水上げ量 5万トン／年、農作物 6万トン／年

売上 9.4億元、収益1.75億元、4.3年で回収予定である。

予定地は寧夏、青海、内蒙古等

5) 畜産

中原地区 6省の肉用牛肥育、総事業費 6億 2,000万元で外貨分は 6千万ドル

加工基地 60ヶ所、種牛飼育場 6ヶ所 牝牛ステーション 12ヶ所

肉生産30万トン／年

6) 農業環境保護事業

総事業費 6億 5,400万元、外貨 6,000万ドル

山東、山西、湖北等の20県で実施する。

郷鎮企業の廃棄物の処理利用による緑の食品（野菜）生産が中心の事業である。

質のよい汚染のない食品33万トンを外国に輸出する。

これらの中で、一番やり易いのは黒龍江省の農業プロジェクトである。

同じ三江平原でも龍頭橋典型区プロジェクトは農業部にとっては大規模事業であるが、水利部にとっては小さな話であり、水利部所管となっている上に、水利部は三峡ダムで手いっぱいである。円借の場合、労働力支払いを認めていないが、実態は労力がかかるので、金のない場合はミルク等の現物支給で労力の提供を求めており、第2KRとの組み合わせ等考えて欲しい。

(4) 農村事情

中央政府の農業部の方針を省政府が実行しないと言う実態がある。

1) 地方省では工業に資金を向け、米の買い入れ代金に白条（白紙の受権証＝空手形）のみを交付し現金を渡していない。中央政府はこれらに対し 560名の職員を 2.5ヶ月にわたり地方に派遣して実態を調べ、農業部の方針を実行するよう話したが、省は逆に金がない場合は買

わないと言う状況で、それでは農民には一層の打撃となる。省政府は独自の方針を持ち、中央政府にはそれに対する命令権がない。

2) 現在、近い将来の施策は大勢としては大安定小調整である。

郷鎮企業も農業部所管であるが、命令権はない。

昔は農業では 1日 4角にしかならなかったが責任制導入後 5人掛かりだったものを 2人でやり上げるようになり労力が余りだした。西部、中部は農業生産の中心地であるが、2億人の余剰労力があると言われる状態であるが、郷鎮企業を興す資金がない。従って国の助力が必要になり、中西部では原材料を生産し東の沿海部に提供し、沿海部から資金を投下すると言う経済の一体化を考えねばならない。

3) 集団生産制当時は基本建設に集団で従事した。従って現在の改革が成功したとも言えるが、個人責任制になってから10年間、基幹施設の建設・改良を積極的に手掛ける人がいず、施設の老朽化が進んだ。現状では農民は金を出さないとこれらの施設のためには働かず、また、土地に投資せず略奪農業しかやっていない。そのマイナス面はあるが、制度を再変すると農民を不安に陥れ生産に悪影響を与えるので、個人責任制・請負制は変えられない。現在の農民の関心と資金投資は住宅建設に向けられている。

4) 税制により対応することが考えられる。

税金は各部で負担金として徴収しているが、これらが最終的には末端地元民である農民に回されており、実態調査によると、100種程の税金の中で、43種類も農民が払わされていた。

これら様々な状況から、{盲流}と呼ぶ大規模な人口流動が生じている。

6 地方行政制度

改革前は {省……地区……県……町村} となっていたが、改革後は地区がなくなり、省……市……(市の中の県)

省……県……郷……村

となった。

郷は町の規模のもので、村より社会施設が整っている。今後の問題は村の戸籍の者が郷の戸籍に自由に変えられる(或いは郷に入れる)ようにすることで、これは郷鎮企業の発展に欠かせないものである。

11 遼寧省水利電力庁

8月 6日 9.30 劉 廷耀 庁長 王 東茂 科技・教育・外経処 副処長
 高 崇学 弁公室主任, 孫 耀昇 弁公室副主任
 方 旭 庁直属机关委員会書記
 李 秀堂 水電勘測設計院副添工程師

劉 廷耀 庁長

- 1 遼寧省では工業の発展が著しいが、初めから工業・農業併せて発展を考えてきた。
- 2 水利の面では遼河三角州地区の開発には日本の技術者（日本工営）の協力で、取り組んできた。この事業が完成すれば、農地は現在の50万ha-(3.3万ha) から80万ha-(5.3万ha) に増加する。

水が絶対的に足りないので、太子河上流に観音閣ダムを建設している。これは総工費15億元（約 300億円）で 5億元（約 100億円）を日本からの借款とし、技術も導入した。

1985年以来工営の技術者が駐在し、2人が表彰された。

- 3 遼寧省の平野部は、土壌条件はよいが雨が少ない。特に中央部で少ない。

住民一人当たり水資源量は省平均で 930m³/人で全国の1/3, 中央部は 600m³/人で全国の1/5である。中央部は都市も多く食糧生産も盛んな所であり、水の需要量が多い。

使用水量では、農業用水が70%を占めている。

- 4 水の必要性に鑑み、自流域外から導水する計画を申請し承認された。

2000年までには水資源開発（導水）事業 3事業が完成する。それ以降 4事業を計画・設計する。

第 1 富弥ダムから大連市への導水

これは第 2期事業まで終わり、ダムは完成、水路も少々出来ている。

第 3期事業は計画中である。延長60～70kmの鋼管水路である。

第 2 同じく大連市への延長8.6km の隧道で 1億m³/年の水を導く。

第 3 渾江から大伙房ダムへ、60m³/s断面、78（86…概要書の数値）kmの導水路で、年80億m³の水を導水する。

大伙房ダムは22億m³の容量があるが、自己流域流出量は 3億m³（注：説明値）しかない。

取水量は18.8億m³である。

5 ダム建設

- 1) 観音閣ダムは建設中で、他のダムは未着手。
- 2) 仏石寺ダムは 7億m³の容量で計画している。
- 3) 白石ダムは J I C A で調査する。

未着手のダムの内、政府の優先度は白石ダムが第 1、仏石寺ダムは第 2である。

灌漑受益は 1,700万 μ -(113.4万ha) で内訳は

水田	普通畑	果樹	他	計
1,200万 μ - (80万ha)	300万 μ - (20万ha)	100万 μ - (6.7万ha)	100万 μ - (6.7万ha)	1,700万 μ - (113.4万ha)

白石ダムを建設しても、350万 μ -(23.3万ha)の水田を新期開発する計画になっており、下流には既存田 4,000万 μ -(26.7万ha)があり、100万 μ -(6.7万ha)の水田用水が不足する。そのため、地下水も利用する。

6 既存の 6ダムは遼寧省管理で、全体で貯水容量は54億 m^3 である。

1995年に観音閣ダムが完成すれば、省管理のダムは 7で累計貯水容量は76億 m^3 になる。

7 水の使用料は m^3 当たりで徴収しており、(充分収入があるので、)借款事業でも返済の心配はない。徴収対象には発電も入っている。

灌漑部門では配水ブロック約 1万 μ -単位に管理处があり、そこで郷から徴収する。従って、省の供水局は言わば水の卸売り業である。

農業用水水利費は 1 m^3 当たり0.0016元、使用水量は400~700 m^3/μ -(6,000~10,500 m^3/ha)なので μ -当たり約15元(約4500円/ha)になる(注:説明のまま)

工業用水の使用料は 1 m^3 当たり農水単価の10倍位になっている。

12 李 秀堂 水電勘測設計院副総工務師

1 ダムの規模は 1億 m^3 以上を大規模としており、仏石寺ダムは大Ⅱ級である。

国管理、省管理の区分は明確には定まっていない。

2 遼寧省中部は遼河流域で渾河、太子河、綏陽河が流れ、総面積6.92万 km^2 で、10市59県からなる。

3 地表流出は年平均 102.6億 m^3 で、地下水利用可能量は38億 m^3 ある。

利用可能水資源の総量は 136億 m^3 になる。

4 1988年時点で需要量は	都市用水（生活・工業）	農業用水	計
	27.7億 m^3	76.6億 m^3	104.3億 m^3

で総利用可能水源量の76.7%に達する。

将来予測は	2000年	2010年
生活用水・工業用水	51.86億 m^3	63.68億 m^3
農業用水	96.31	96.93
計	148.17	160.61

となっている。

5 2000年には観音閣ダムの完成により、供給量は10.3億 m^3 増加する。

地下水は30億 m^3 使用していて、2000年までに更に残の 8億 m^3 全てを使うことになる。

従って、現在の使用量 104.3億 m^3 に対して、18.3億 m^3 増加して、使用可能総量は 122.6億 m^3 になり、需要量148.17億 m^3 に対して、不足量が 25.89(25.7, 注：資料に 2種) 億 m^3 になる。

2010年には不足が 10.86億 m^3 増加して 36.75億 m^3 になる。

従って水源水量のポテンシャル全てを使い尽くしても不足することになる。

6 この対策として、他流域からの導水が必要になる。

1) 渾江・恒仁ダム→大伙房ダム導水

渾江は1.54万 km^2 の流域を有し、72億 m^3 の流出量があるが、現在発電所 1ヶ所で利用しているのみである。

恒仁県都の上流地点で、利用可能水量（注：ダムに入る水量か）は43億 m^3 あるが、2010年までの農・工水利用見込み量は 4億 m^3 しかなく、残は遼河へ導水可能である。

これを86km, 60 m^3/s の隧道で平均18.8億 m^3 /年の水を送る。総工費は43億元である。

2) 仏石寺ダム

これは第 2案（原案を修正）で堤高を下げた。

3) 着工ダムの順位は

1 白石ダム……JICA開調を終わっており、1995年観音閣ダムの完成に引き続いて建設する。

2 導水路

3 仏石寺ダム……まだ技術的に検討すべき基本問題が残っている。

7 遼寧省では 150億kgの食糧が必要であり、食糧は不足している。

工業が発達していて資金はあるが、金を使って他省から食糧を移入することは省政府は好まない。従って、省政府は農業用水開発は必要であると考えている。

8 遼寧省の農民は農業を継続しようとしている。脱農して企業へ移る傾向のあることは否定しないが、大勢としては心配ない。

9 万一水需要の状況が変わり、農水需要が減少すれば余剰水は工業用水に転換する。

10 水質に関しては、工業側の原因で水質が悪化している所では、その水は工業に回し、工業側から補償費をとって別の水源を建設している。

観音閣ダムの場合、総事業費の内 1/3が日本からの借款で、残2/3 の内の一部は都市側からの補償費である。

11 省では水利事業に年 3億元（60億円）使っている。

13 大伏房ダム管理局

8月 9日 (月) 11.00 相局長等

- 1 当ダムは第一次 5ヵ年計画期の1958年に完成した。

総貯水量 21.87億 m^3 , 流域面積 5,437 km^2 , 満水面積 110.4 km^2 である。

- 2 毎年 8千万元 (約16億円) の収入を得ており, これは全国第 4位の成績である。

この内 水利費は 6千万元……工業・上水・発電で 5,700万元

農水は水田 150万 ha で 260万元に過ぎない。

- 3 使用水量は10.6億 m^3 で 農水 7億 m^3 (給水量), 都市用水 3.1億 m^3 である。

(農水の放流量は 9億 m^3 で, 残は下流へ流れている。利用率25%である)

- 4 職員は 1,120人おり, 水管理のほか, 魚の養殖, ゲストハウス経営等, 幅広い営業を行っている。人件費は水管理部分で 160万元, 他で 340万元, 計 500万元 (1億円) であり, 国 (省) に 400万元納めている。

小規模な修理は現場で賄い, 大規模な修理には国から費用が出る。

経費を差し引いて利益は 400万元位 (約 8,000万円) である。

- 5 建設費は1958年単価で 2億元, 現在価なら, 15億元位である。

- 6 漁獲量は湖面から 320万斤 (1,600トン {注: 資料では 100万斤})

- 7 洪水量は 5,000 m^3/s , 最大放水容量は 2箇所の非常洪水吐を含めて16,000 m^3/s 。

- 8 農業取水は 5月15日～ 6月20日で 500 m^3/s 。都市工業用水は最大14 m^3/s で, 現在は10 m^3/s 。
発電にはは農水取水路の水を使っている。

- 9 今年は貯水量が 2.3億 m^3 まで減少した。現在は 7.9億 m^3 に回復している。

- 10 1986年に洪水吐から 1,000 m^3/s 放水したことがあるが, 満水しない状態が多い。

- 11 河川維持用水の放流は考えていない。通常は流入量全量を貯水する。

{注 農業水利費: 260万元/150万 ha であれば…=26元/ha= 520円/ha

260万元/7億 m^3 であれば…=0.0037元/ m^3 (相局長の説明と一致しない。) }

14 大連市水道局西山ダム管理所

重力式コンクリートダムで表面石材化粧 $L=580\text{m}$ $H=28\text{m}$, $Q=1,600\text{万}\text{m}^3$

1927～32年建設で日本人の設計。 デッドウォーターは50万 m^3 で、現在貯水量 290万 m^3

1985年に余水吐を越流したが、その後 1度も満水していない。

1965年以前はよく満水した。

現在は主水源ダムの水が無くなったとき、希に補助的に用いるのみである。満水しない理由は、漏水もあるが、集水量が減じていることが大きい。

資料 2-2 2次現地調査聞取りメモ

1月 8日 於 崑崙飯店

飯店到着後、日程・国内航空手配・国際便コンファーム・車輛借上げ・関係機関アポイント・資料入手・現地状況・会議段取り・説明要旨・会計事務並に経費支払方法・日本側（M A F F, J I C A）意向等や打合せ意見交換。

1月10日 於 水利部

調査団……訪中趣旨、第一次調査結果等説明。

中国側……

①水利部はA D C Aとの交流の継続を今後とも希望する。

②第1次調査の結論には全面的に同意する。

③特に、従来方式の単純な灌排案件から農村総合開発方式案件との移行を当方としても強く希望したい。その中に、基盤整備・老朽施設の改良復旧等も含め、飲雑用水にも力を入れて頂きたい。

例として、福建省でアジ銀の借款により水土保持事業を行い、土壤改良・郷鎮企業育成・換金作物栽培等により総合的利益をあげているが、このような総合開発方式が極めて有効であると考えている。

候補地として、貴州省・雲南省・広西省・陝西省・新疆ウイグル自治区を希望するが、どれか実現すると水利部として感謝の外はない。

④やりたい案件が多すぎて、総てをA D C Aに頼む訳にはゆかないが、水利部も基本的には地元の要請主義であり、吉林省の案件・陝西省の灌中灌区・安徽省の黄山地区等が話題になっている。水利部は必ずA D C Aに同行する。

日本大使館……

水利部は重点項目として、節水灌漑・水土保持・土壤改良・農村給水を主張していた訳であるから、北京のセンターが節水灌漑をテーマにして発足したように、地域特性に合わせて、それぞれモデル的に考えてはどうか、開調も毎年1ヶ所づつはやってゆくように考えると良いのではないか。

中国側……

その趣旨でいえば、内陸部振興の趣旨にも合う陝西省の灌中灌区を奨めたい。始皇帝時代以来2300年の歴史を持つ灌区で、黄河の濁水問題をはじめ、あらゆる条件を具えている。

現地でよく打合せて頂きたい。

日本大使館……

大使館に科技から案件が届くのが6月頃であるが、各部は科技に9月迄に出すこととなって

いるといい、事実上総ては 1 年遅れとなっている。毎年のこと故、4 月には、次年度の目途が立つよう検討して頂きたい。

なお、水利部は現物ニーズを汲上げる所、計画委員会が決断する所、殊に無償は経貿部所管故——農村給水等そちらとの接触も円滑にして欲しい。

1 月 10 日 於 農業部

調査団……訪中趣旨・第一次調査結果等説明

中国側……

①中国農村人口は 9 億人近く全体の 8%，労働力は約 4 億人でその中 1 億人が昨年までに郷鎮企業に移動，農業と農村問題は中国の政治経済の中心課題で重視しており，93 年丈で 5 回の農業に関する大会議を開催した。

②第一次調査の結論は，中国の基本的政策に合致しており同意する。

③特に，中西部の立遅れている経済発展を東部に追付かせて欲しい。

しかし，東部も外国のハイレベルの技術移入を図り次のステップに進まねばならぬ。

例としては，四川省は立遅れているが，柑橘類は有名であり，茶も多い，これらの品質改善と加工等の事を考えたい。

④基礎研究の重視とあるが，むしろ応用研究の面を併せて重視してゆきたい。

というのは，農産物資源研・農業科学技術院等で基礎研究は進み，種子資源でも 20 万種ほど貯蔵されているが，その応用利用の研究が図られていないからだ。

⑤総合開発的取上げ方は大賛成であり，規模は小さくても基地的性格を持たせられると良い，内容として，地域全体を広く考え，社会主義市場経済に合う形で，開発整備・生産・流通・販売まで組合せたものを考えに入れておくのと有難い。

殊に，農村の飲料水問題は深刻であり，早急に対策する要がある。甘肅省，山東省が殊に甚しい。

⑥一般状況として……

1) 全国農業工作会議が終り，農業部は国务院の直接機能部門として組織が定まり，中国農村経済の整理を主務として，22 の局と部門を統轄することとなった。

農業司（農作物作付担当），畜牧獸医司，水産司（海洋と内水面の双方を担当），郷鎮企業局，農墾局（国营農場 2,300 を担当），農業機械司（農業機械の管理・修理を担当）の 6 部門が主なところである。それ以外に，科学研究・農業教育・農村エネルギー・農村環境を担当する部門，外国との交流を担当する国際合作司がある。

2) 22 の行政基幹の外に，26 の企業並に事業機関がある。

中国操業水産公司是 2 億元／年の水揚げがあり，中国牧公総公司，中国農墾総公司，

貿易公司、種子公司、種畜公司等活発に輸出入を行っている。

- 3) 科学研究は、中国農業科学院の下に38の研究所があり、中国水産科学院の下には海水漁業研究所と淡水漁業研究所がある。
- 4) 5回の大会を通じて検討したことは、農村経済改革と農業発展について、社会主義市場経済の中での態様と政策であった。

すなわち、食糧・綿花の安定的発展を通じて総生産量を向上せしめ、農村経済の発展を促し、農家収入の向上を図るということである。それは、農村経済の発展と農村の安定が、中国全体の発展と社会安定に重要な影響を与えるという認識に基いている。

⑦農業現況として……

- 1) 農業司の下には 2つの部門があるが、作付栽培部門について現況を説明する。
- 2) その内容は、食糧作物・綿花・麻油・キビ・糖・タバコ・テンサイ・薬・花卉等である。
- 3) 93年の生産状況は、豊作年であった。

- ・綿花・糖：単位面積当り生産は向上、作付面積減少、従って全体としては減少し4.5億トであった。92年より単位面積当り 3.1%上昇しており、8kg/m²の上昇である。

一般的に、北が増産・南が減産であったといえる。

- ・疎菜・果物：増産

- 4) 作付調整は順調に進み、良質の水稻面積増えた。

ハイブリッドの早生にインディカが減り大豆が増えた。

- 5) 今後の農業生産の方向は、食糧作物と綿花を安定的に発展させることで作付調整を行い、良質の農産物の生産を拡大させることである。

すなわち、高生産・高収益・良質の二高一優主義をとってゆく。

そのための施策として次のことを考えている。

- ・栽培技術の普及を大型プロジェクトを通じて行う。1つは都市蔬菜供給解決のための買物籠計画であり、1つは豊収計画である。
- ・商品作物の整備を通じて技術を普及する。
- ・普及体制とサービス体制を強化する。

現在、中国の普及組織は、国の機関と民間の農民協会等によるものの2種類があるが、ここで重要なことは、農民の要請に基き、その資質向上のための教育を行うことである。

- 6) 現存する問題を解決する必要がある。

- ・食糧作物と綿花は経済性が低いので、農民は積極的でない。

従って、国として政策的・價格的・資金的等々各種の面で支持してゆかねばならない。

現在ある技術普及体制を含めて引続き支援を強化する必要がある。

- ・科学研究部門と現場との連携が円滑でない。

研究成果が直に現場で実績をあげてゆくように措置する要がある。

- ・行政末端組織を整備し、農民と遊離している部分を早急に充填しなければならない。殊に、国の社会主義市場経済の考え方を徹底させねばならない。

- ・農民の科学的対応への立遅れを是正する必要がある。

7) 農産物加工業を発展させる。

農産物の付加価値向上を重視してゆく。

そのため、農産物開発センターを設立したので、その今後の活躍を期待している。

これは、優良品質の農産物基地に作り、様々な加工食品を考案し、殊に、稲・果物・茶について良質の物を造り出し、既に販売も開始している。

⑧畜産現況として……

- 1) 1978年の開放政策後、農民の生産意欲は向上し経済は発展したが、畜産部門も15年連続の生産増加を示した。

但し、93年は92年の横這い状況と見られている。

- 2) 現在その飼養頭数は、

- ・牛……黄牛 8,200万頭・乳牛 300万頭・水牛 2,200万頭。

- ・豚……38,000万頭で世界の45%。

- ・羊類……羊 1億頭・山羊 1億頭。

- ・家畜類……28.7億羽、世界の25%。

- 3) 畜産物生産量としては、2,700億元で農業総生産の2.7%相当である。

- ・肉類……3,430万屯で1人当り消費量19.4kgである。その内訳は、牛肉 185万屯、豚肉 2,635万屯、羊肉 125万屯、家畜類 450万屯等。

- ・ミルク……8.8kg／人の消費量、因みにタバコは4.8kg／人。

- 4) 畜産の今後の方向としては、

- ・肉類生産の76%を占める豚肉生産の安定的発展を図りたい。

そのために、飼料作物の発展を図らねばならず、全国的に基地を設け、防疫に務め、健康な食肉供給を図りたい。

- ・牛肉のシェアは低く、現在1kg／人1年の消費量であるが、その比率を高めてゆきたい。そのために肉用肥育牛の繁殖に務めたい。

この計画は、スタートしたばかりである。

日本大使館……

A D C Aの基本的な性格として、基盤整備を中心として発展してきている。従って、種々説明があったが、どちらかといえば農墾司の仕事も得意な分野ではないだろうか。説明の中について少々伺いたい。

a 草地開発のようなことは畜牧司の所管となるのか。

b 生産意欲低下防止対策として基盤整備事業を重視する考えはあるのか。

中国側……

a 草地開発事業は畜牧司でやる。その重点基地として、昔は内モンゴルが考えられていたが、今は南の丘陵地帯が考えられている。

b 水利事業を含めて大規模なものは水利部所管であるが、小水利事業は農業部が担当している。圃場ベースで科学的に灌漑排水する考え方であり、勿論重視している。

種子も統一種子を供給し栽培技術・作業体系等の一環として基盤整備も二高一優に不可欠の要素として考えている。

1月10日 於 日本大使館

調査団……訪中趣旨・第一次調査結果等説明

大使館……

①要約等これで差支えないと考えます。

②中国の農業情勢等はお聞きのとおりですが、北京政府幹部等に、革命当時の要人が少くなり、農民の力・農民の恐ろしさを骨身にしみて体験した人が減ってきていたのが、当時の農業軽視の根底にあったと思います。

それも、最近は次第に反省されてきているのもお説の通りです。

③ガット加入を前提として、債務増加の不利をも省りみず通貨統一を 1月から実施し、多少の混乱も生じているようですが、中国が国際的な仲間入りをしようとする努力は買はねばならないと思います。

農業問題もその中で進められる 1つと考えて良いでしょう。

④一口でいえば、色々と取沙汰されているが、何も変ってないということです。

5000年の歴史の上に、全ヨーロッパに匹敵する広がり12億の人口を抱える国のことで、すから、そう簡単に変るものではないのかも知れません。

⑤最近のレポートでは日中経協の“中国の農業”が良く纏っています。参考にしたら如何。

1月10日 於 J I C A事務所

調査団……訪中趣旨・第一次調査結果等説明

JICA……

- ①要約等大略結構だと思います。
- ②内陸部振興等のこともその通りだと思います。
- ③中国協力の実態は、第一次の折にお話した通りですが、相不変、予定が突然変更になる等、とても日本的な感覚ではついていけません。

1月11日 於 陝西省水利庁

調査団……ADCAの性格、訪省趣旨と経緯を説明。

中国側……

- ①水利部から連絡を受け待機していた。関中灌区につき打合わせよとの事であった。
- ②陝西省は、陝北・関中・陝南の3地域に区分され、関中はその真ん中にある。
- ③関中灌区は9ヶの計画からなり、水利部、国務院、計画委員会の承認をとりつけていながら、資金不足のために3計画しか実施していない。
- ④耕地面積は2,800万 μ で全省の53%を占めており、農村工業も発達していて、全省人口の83%が関中に集中している。
- ⑤漢中地区は、馮家山灌区、石頭河灌区、羊毛湾灌区、宝鶏陝灌区、惠渠灌区、桃曲坡灌区、交口灌区、洛惠渠灌区、石堡川灌区からなりたっているが、石堡川灌区のみが渭河支川の沙家河係りで、他は総て渭河本川係りである。
- ⑥漢中灌区は、陝西省の主要食糧基地、換金作物基地であり、平均生産量は500kg/ μ と高く、全生産量は省の46%を占めている。
- ⑦漢中地区の問題点は……
 - 1) 施設の老朽化である。
 - ・特色として自然流下灌漑が多く、30年代に補修以来60年が経過した。
 - ・次の特色は、揚水機と地下水利用が多いことで、耐用年数を過ぎている。
運転時間が長すぎて、30%も使用不能の機械もあり、組織的に運営、機能を保証することが出来ない。
 - 2) 水不足が深刻化している。
 - ・自然取入方式が多くダムが少ないため、水資源の調整能に乏しい。
 - ・大部分の灌区の給水保証率が40%に低下しており、半分以上の年が農業用水の保証不可の現状にある。
 - 3) 夏季流水の含泥率が高い。
 - ・泥水は灌漑用水として使用不可能で、使うと作物に大きな影響を与える。

- ・ 3つの灌区では、殊に 5億㎡の水不足となっており、それは50%の不足である。
- 4) 水資源の有効利用を図る制度、管理ブロック等が機能していない。
- 5) 農地の灌漑組織がうまく機能していない。
 - ・ 当時は建設には国が投資したが、地方行政とうまく調和せず、結局は資金不足で終わってしまっている。
- 6) 技術的にも深刻な問題を抱えている。
- 7) 農民の灌漑のやり方は、伝統的な湛水灌漑方式であり、1ha当たり80～100㎡となっている。
 - ・ 水不足に悩みながら、浪費の問題を抱えている。食料作物（小麦、とうもろこし、米）・換金作物（綿花、油菜、蔬菜、果物）等の間の合理的灌漑方式が確立していない。

⑧従って、協力の対象としたいものは……

- 1) 水資源利用全体について
 - ・ 水源施設の拡張・改良・維持。
 - ・ 灌区水資源の統一的調整技術。
 - ・ 灌区の地表水と地下水を総合的に調達利用する技術。
 - ・ 濁水利用技術。
- 2) 施設老朽化に関連して
 - ・ 老朽施設の復旧、管理、運営可否の灌漑排水的判断の技術。
 - ・ 水路構造物の漏水防止技術。
 - ・ ポンプ場の改良、節水、省エネ技術。
 - ・ 農地の灌排システムの改良技術。
 - ・ 節水・省エネと生産物向上技術。
- 3) 灌区の近代化に関連して
 - ・ 灌漑水質、土壤水分等の自動観測、情報伝達技術。
 - ・ データベースの整理技術。
 - ・ 水源、土壤水分等から所要灌水量の予測技術。
 - ・ 用排水計画策定の為のコンピューター管理技術。
- 4) 環境等に関連して
 - ・ 灌区の水質と環境問題の整理技術。
 - ・ 水質の観測と評価技術。
 - ・ 黄河濁水灌漑の評価技術。
 - ・ 環境保護の研究。

- ・ 沼沢地とアルカリ土壌問題の研究。
- ・ 水源の動態観測の研究。
- ・ 土壌の動態観測と模型の研究。
- ・ アルカリ土壌改良の研究。

調査団……中国の農田水利全体にわたる問題点を提起された印象で、当方としては焦点がしぼれず、甚だ困却する。問題の中心は一体何なのか。

中国側……始皇帝以来の灌区であり、中国の11王朝の都での問題であるから、中国全体を代表していても、少しもおかしくはない。

……当方のマスタープランでは10億元が必要であると考えているが、3地区の実施に5年間の年月と1億円の経費がかかった。しかし、その効果は極めて大きかったのに、資金不足の為に中途休止の状態となっている。

……何かにしぼれとの話であれば、老朽化の最も甚しいのは水路であると思うので、水路の改良復旧に重点を置きたい。

……現場は広く、僅か実質1.5日の日程では会議の時間を取ると踏査する時間がない。従って、主要施設の現状を撮ったビデオテープがあるので、それを見て頂いて議論をしたい。（約30分のビデオ、ウォッチ）

調査団……ビデオで見る限り、局所的な状況は良く判り、荒廃の程度が甚しいことも良く判る。しかし、現場をつぶさに見ない限り、早々に判断することはできない。

陝西省の話は、北京政府の内陸部振興方針に従って考えられたことであり、日本の農水省担当者、JICA、駐中国日本大使館の関係者等も同意見で、水利部とも打合せた上でのことであるから、個人的には実現の可能性が高いと考えている。

従って、この用件で、有能な若手の技術者を陝西省に再訪させ、検討させたい。貴庁も水利部とよく打合せておいて頂きたい。

1月14日 於 上海市浦東新区水利航運開発公司

調査団……ADCAの性格、訪市趣旨と経緯説明。

中国側……

①この新区は、1990年上海市政府承認の下に計画された。（計画概要参照）

②新区計画上、水利的に3つの要求があった。

1) 洪水防御に関すること

- ・ 黄浦江と長江に挟まれた地帯であり、颱風の多い場所である。
- ・ 地域520km²全体が平坦で、高低差20cmしかない。
- ・ 従って、黄浦江堤防の一部を1/5,000確率を基準に嵩上げた。

長江では 1/100確率で防潮堤を造った。

内部の人工河川は、水位コントロール可能な施設とし、密防的水利圏を形成した。

2) 排水に関すること

- ・都市発展の基盤として要求があり、17本の排水路を作った。
- ・東に向うものは、長江の逆流防止を中心に考え、西に向うものは黄浦江への直接排水で計画した。

それらを有機的に管理するため、横断水路、閘門を設けた。

- ・黄浦江への大水門は 8ヶ所、長江への大水門は 5ヶ所であり、うち 4ヶ所は大排水機場とした。長江の水位変動は約 5mであり、自然排水不可能の場合の備えである。

3) 舟運に関すること

- ・舟運は、都市化地域の交通ネットワークの一環となっている。
- ・北部の人工港湾は、内陸河川と連繋している。
- ・長江は 1万屯級の船が往来し、地区内は 100屯級のもので考えた。

③ 新区開発には環境のことが問題となった。

この計画には世界中の 100人以上のハイレベル技術者が参画して進められたが、その中で、環境問題も重点事項として挙げられた。

- ・その最大なものは水質汚濁問題であった。

そのため、黄浦江の水を長江へ、長江の水を黄浦江へ、内部の水を長江へと 3つの流し方が出来るよう考えた。

また、大規模な都市排水浄化施設を設けた。

- ・将来的には、長江は土砂の流入が多いので、環境ダムと称するダムを考えることとした。

水質改善と観光地としての活用を考え、マンション等による居住民の増加を考えながら計画した。

④ 新区は、北から南へ開発が進んでいる。

1) 6ブロックに分け、機能分担している。

- ・外高橋—高橋分区……北端、港中心、造船所、浄水場、火力発電所、臨海マンション住区。
- ・慶寧寺—金橋分区……工業開発中心、輸出品の加工中心。
- ・陸家嘴—花木分区……商業と文化の中心、将来新区の行政中心地。
- ・北蔡—張江分区……ハイテク、ニューテック開発中心。
- ・周家渡—六里分区……工業中心。
- ・王港開発区……総合的開発、観光中心。

2) 国際空港と 3本の黄浦江を渡る橋を建設中であり、上海市の金山駅に連る鉄道を建設中である。

3) 既に 400億元以上投資した。

外国の投資も盛んであり、香港第 1, 日本第 2となっている。

資本投下は、国の費用に依存しては良い仕事はできない。

自己資本又は市中銀行融資を活用の方がベターであり、我々が A D C A を歓迎するもの、民間団体として期待するからである。

⑤ 会社の性格について説明しておく。

1) 元々は、上海水利開発公司であり、上海市水利局・交通局・浦東開発委員会の 3者が管理する組織体である。

2) 主要業務は、新区全体の水利計画、設計であり、同時に土地開発も行っている。

3) 主要組織として次の部門を抱えている。

- ・ 工程建設部
 - ・ 工程管理部
- } 水利関係の計画、設計、建設、管理。
- ・ 行政事務部……会社内部の業務。
 - ・ 経営開発部……会社全体の経営開発、関連企業との調整。
 - ・ 資金計画政策部……

この外に、5つの支社を作る予定で、既に、不動産開発公司、運搬倉庫公司、水利工事公司を発足させている。更に、工業貿易公司、経済開発公司を考える。

4) 職員は、現在、本社50人、出先機関を含め 350人、支社を含めて 500人以上であるが、3年以降は 1,000人、最終的には 5,000人が必要と考えている。

5) 資本金は 1億 5,000万元であり、浦東新区開発全体の原資は50億元になる予定である。

水利第一期事業は93年開始の96年 5月竣工予定で 8億元出かける。

殊に舟運関係の要求が高く、閘門施設に力を入れる。

排水河川の両側 600m巾を草木で覆ってゆく。

6) 目的

- ・ 上海市政府、浦東新区政府が与えた任務の達成と観光総合開発である。

7) 収支その他

- ・ 第 1期工事完了後 3億元を精算、純収入 6,000万元を目標とする。

- ・ 5支社の主要業務は

水利工事公司……舟運、河川水利建設。

工業貿易公司……企業、第 3セクター。

不動産開発経営公司……政府より貰った 1,000㍔-の開発, 50～70年賃貸契約で使
用料徴収。

運輸・倉庫公司……水上・陸上運搬, 保管, 運賃・倉庫料徴収。

経済開発公司……総合商社活動。

⑥その他

1) 政府は, 浦東開発のために税制上その他の優遇条件を出している。

2) 浦東全体に14の公司があり, 我が社はその 1つである。

3) 我が社は, 外国とも提携し, 将来は海外投資を考えている。

4) 新区全体 520km²の中, 水面積 3%, 緑面積30%以上とする。

520km²の中の都市化は 320km²で, 他は農地として残し, 質の高い農産物を作り輸
出する方針である。

そのため, 各国から農業の専門家を招き研究する。

5) 新区の農村開発は, 郷鎮企業と農業開発の 2本柱として考える。

それは, 環境問題を重視していることとも関連する。

6) 都市排水は, 雨水部分と下水部分の分流で考えている。

下水は 2ヶ所の浄水場で処理し, 再利用する。

パイプラインで考えている。

要約並びに結論 : 国別情報収集第二次調査団説明要旨として

中華人民共和国（中国）の経済建設は、1949年の建国以来、幾多の変化と紆余曲折を経ながら今日に至っているが、1978年の党11期 3中全会以降は一貫して近代化を目標に、対外解放政策と経済体制改革路線を推進してきた。

それは、農村に於ては人民公社による統一計画生産制から個別農家による責任生産制への移行となり、企業に於ては経営請負制の導入、あるいは沿海地域に於ける経済特区・解放都市・経済解放区の配置等となって現れた。

それ等は同時に、一連の規制緩和等とも相俟って、郷鎮企業等の急速な発展をもたらし、経済を刺激し、国民生活の向上に多大の貢献を行ったが、一方では、地域的職種の所得較差の増大・物価の上昇・失業者の発生・資金並びに人材の流出等々の現象も惹起し、深刻な社会問題を提起した。

1991年のG N Pは 4,240億ドル、国民 1人当りG N Pは 280ドル、輸出額 621億ドル等の諸数値と、1992年のG N Pの伸び12.8%、1993年のそれも10%を越すといわれる等のことは、この間の事情を物語っている。

元来中国の農業は、世界人口の22%を占める総人口に対し、それを養うべき農地が僅か 7%に過ぎぬという“人多地少”の宿命を背負っている上に、水資源の絶対量不足と地域的・季節的偏在、土壌の塩類化・湛水湿潤化あるいは砂漠化等の基本問題を抱えている。

さらに、急速な経済発展は、有料農地の他用途転用による減少、労働生産性向上に伴う余剰労働力の大量発生、集団制廃止に伴う基本建設の閑却と施設の老朽化、諸負担増加に伴う生産意欲の減退等々のことを農村にもたらし、西の内陸部から東の沿海部へと盲流現象が発生した。

一方、中国政府は、かつて如何なる時期にあっても、国民経済に於ける農業の基礎的役割、とりわけ食糧の安定的供給の重要性についての認識を欠いたことは無いといわれているが、1980年代前半に於いては、農業に関する基本建設投資を財政的低位に抑え、その後の洪水災害・農業生産の低迷・穀物輸入量の増大等々の遠因となった。そのため、1989年の農政の基本方針に於いて、姚依林から水利建設・道路建設・農地基盤整備事業の共同組織の必要性が反省され、土地改良を含めた豊収計画として高収穫技術を定着させる星火計画等が報告され政策の転換が示された。

また、1993年10月には、党召集全国農業工作会議に於いて、江沢民総書記は党内の農村対策軽視の傾向を批判し、水利建設等農村インフラ整備に、交通・エネルギーなみの資金投入が必

要だとして、国家的な農業保護を打出した。

この間、我が国の中国に対する経済協力は、1979年の技術協力・有償資金協力に始まり、1980年からの無償資金協力開始とともに順調に進展し、2国間のODAとしては、中国が最大の享受国の1つとなり、DAC諸国の対中援助額の中でも8億ドル台で56%と群を抜いて1位である。

また、残存する1942年の農業土木学会名簿によれば、当時の学会員3,000名のうち780名(26%)が海外勤務であり、550名(18%)が中国で活躍していたことが伺われる。

すなわち、我々の中国に於ける農業農村開発協力の根底には、純粹に中国大陆の農業と農民を憂慮した諸先輩の遺志を継ぐ者としての思惟があると思われる。

以上のような現状認識と背景の下に、今回の調査は実施された。

今回の調査の目的は、我が国農業協力の将来について、従来路線の継続として捉えてよいものか、基本的に何らかの変更を必要とするものかどうかの確認をすることであった。

そのために、在中国関係諸機関の実務者レベルを中心に意見を伺い、資料を収集した。調査を完了し、夫々の御意見等を整理し、部内で取纏めの検討を行った結果、次のような考え方でADCA担当部局まで報告することが妥当であろうとの結論に達した。

すなわち、今回の調査を通じて伺われたことは、農業生産並びに農家の所得向上を目指す基本方針並びに長期計画について、中国政府の変更は見られない。

従って、我が国の対中国農業協力の基本理念なり路線に変更の必要は無く、従来路線を踏襲してよいと云うことである。

しかし、その実施に当たっては、現実には、中国政府が当面歪正の一環として、あるいは世銀等が貧困撲滅の旗印の下で行いつつある諸施策を勘案して施行せねばならない。

それは、ADCAから見て次のようなことではないだろうか。

1. 内陸部振興型プロジェクトを配慮する。

中国政府の政策重心を西へ傾斜せしめて沿海部との水平化を図るという方針に従い、地方拠点都市により近郊農村の振興を促すという施策に沿い、陝西省・四川省等内陸部にプロジェクトを想定する。

殊に、技術協力プロジェクトを考える場合は、中国が広大であり、地域特性も顕著なため、基礎的部分を除き1ヶ所の研究所・センター等で総てをカバーすることは不可能であるため、地域ごとに特色を持ったセンターを設ける必要がある。

さらに、研究・訓練・普及等の外に、F/S・D/D等の実務を併せ行い、業務を通じて実地

に技能を習得することが望まれる。

2. 拠点地域型プロジェクトを配慮する。

中国政府は、優秀なスタッフと豊富な経験から、各種の計画立案がなされており、所謂、ソフト部分については他の途上国とは軌を一にしない。

従って、既に企画・立案された各計画の中から、我が国協力の能力に見合ったものを選び、協力することが考えられる。

例えば、三峡ダム水没地に係る移住農民問題・黄土高原開発問題・大河川沿岸等排水改良問題等々に係るものである。

同時に、事業進捗上の阻害要因に屢々挙げられる総合調整機能補完の意味からも、マスタープラン等上位計画の策定から参画することが望ましい。

3. 基礎研究型プロジェクトを配慮する。

中国の広大性・地域の多様性・問題の特殊性等から、総ての事象に対応することは不可能であるので、基礎的問題の研究・解明・応用の重要性は等閑に出来ない。

I C I D国内委員会通信 (No9 1993. 3) に大阪府立大荻野芳彦教授の報告として、排水不良・塩類化にしばり、研究者と技術者の育成強化を図ることが提案されているが、この種の息の長いプロジェクトを進めることも重要である。

4. その他、総合農業農村開発型プロジェクトを配慮する。

我々の農業農村開発の基本理念は、農業は国民経済の、農村は国民生活の基礎であるということであり、生産と生活の両輪が全うされて初めて国家は安定して浮揚するというものである。

換言すれば、農地基盤整備・水利開発・農村インフラ整備等の基礎を確立し、その上に、高度の営農技術・作物体系・作業体系が展開され、近代的な流通・貯蔵・加工等の市場条件が整備され、農村金融・共済保険・保健衛生・訓練普及・苗圃・品種改良等々の制度が充実することが望まれ、それらを総合的に企画する適当規模のプロジェクトを推進する。

資料 4 収集資料リスト

一次調査

世銀

- 1 People's Republic of CHINA
Proposal for Technology Research in Irrigation,
Drainage and Salinity Control (1992 UNDP/WB)
- 2 Irrigation and Drainage Research Vol. 1 1990
- 3 China Strategies for Agricultural Poverty in the 1990s
- 4 China Managing an Agricultural Transformation
Grain Sector Review 1991.4
- 5 List of On-Lending Project

水利部

- 1 CHINA'S CONSTRUCTION IN FOUR DECADES(1949-89) 英語版
… Water Resources Development in China
- 2 中国農田水利 (灌漑排水技術研修センターより) 中国語

建設部村鎮司

- 1 中国村鎮建設(CHINA VULLAGES AND TOWNS CONSTRUCTION) 中国語, 英語パンフ
- 2 中国村鎮建設 文明村鎮集錦

国家科学技術委員会星火計画弁公室

- 1 星火計画1991年年報(SPARK PROGRAMME ANNUAL REPORT 1991) 中国語, 英語パンフ

遼寧省水利庁

- 1 渾江調水工程, 石佛寺水庫工程簡介(1993.8.5) 中国語

大伙房ダム管理局

- 1 運河明珠(THE HUN RIVER BRIGHT PEAR) 中国語パンフ

購入

- 1 中国水利百科全書 (第 1～ 4巻, 水利電力出版社) 中国語
- 2 中国農業百科全書 (農業氣象巻, 農業出版社) 中国語
- 3 中国統計年鑑1992版 (中国統計出版社) 中国語
- 4 中華人民共和国国家農業地図集 (国家地図集編纂委員会)
(1989年中国地図出版社) 中国語

FAO (別途FAO Regional Office より, 竹内兼蔵氏経由)

- 1 China, North Korea Country Profile 1992-93 Annual Survey

of Political and Economic Background

2 RAPA Publication: 1992/93 on National Plans for Agricultural
Development in Asia-Pacific Region: A Compilation

二次調査

中国土壤図集

中国生活飲用水地図集

農林年鑑 1993

中国統計年鑑 1993

中国分県農村統計年鑑 1993

涇惠渠

漢中灌区灌排系統更新改造建議書

漢中灌区分布図

上海市地図

浦東新区地図冊

資料 5 ADCAプロファイ実績

国 名	プ ロ ジ ェ ク ト 名	年度	期 間	関 係 コ ン サ ル
中華人民共和国 〈38案件〉	湖南省洞庭湖地区農業開発計画	58	11. 2 ～ 11.11	技開, サスイ
	湖北省鄂北崗地区農業水利開発計画	60	9. 9 ～ 9.15	ADCA, 技開
	天津地域農村総合開発パイロット計画	60	8.18 ～ 8.26	北海道コ
	大連市農業用溜池漏水防止計画	61	7.19 ～ 7.28	日本技研
	全州県農村小水力発電・農村総合開発計画	61	2. 9 ～ 2.21	北海道コ
	龍勝各族自治县農村小水力発電・モデル農村開発計画	61	2. 9 ～ 2.21	北海道コ
	欽州地区農地海岸整備・農村総合開発計画	61	2. 9 ～ 2.21	北海道コ
	吉林省輸出（商品化）農産物生産加工振興計画	61	6. 8 ～ 6.27	日本工営
	農業技術培训学校整備拡充計画	61	6. 8 ～ 6.27	日本工営
	西藏自治区日喀則地区農業水利開発等	62	9. 1 ～ 9.14	ADCA
	南部地域農業水利・農村整備計画等	63	6. 6 ～ 6.15	ADCA
	広東省汕頭地区農業振興計画	63	6.16 ～ 6.26	国際航業
	三江平原星火地区かんがい施設改善計画	63	12.11 ～ 12.28	技研, フェリ-
	三江平原東昇地区農業総合開発パイロット計画	63	12.11 ～ 12.28	技研, フェリ-
	第二松花江前郭地区かんがい施設整備計画	63	12.11 ～ 12.28	技研, フェリ-
	松嫩平原慶新地区排水計画	63	12.11 ～ 12.28	技研, フェリ-
	山東半島沁水河流域農業水利開発計画	63	12.11 ～ 12.28	技研, フェリ-
	遼河三角洲農業資源総合開発計画	1	4.26 ～ 5. 1	日本工営
	黒龍江省低湿耕地改良技術普及計画	3	5.12 ～ 5.28	内外エソニア
	福建省地域農業開発環境整備計画	3	6.24 ～ 7. 2	PCI
	第二松花江前郭地区かんがい施設整備計画（Ⅱ）	3	8. 4 ～ 8.15	太陽, フェリ-
	北京市近郊農村水利環境改善計画	3	8. 4 ～ 8.15	太陽, フェリ-
	内蒙古達茂旗地区牧草かんがい計画	3	8. 4 ～ 8.15	太陽, フェリ-
	山西省陽泉市野菜生産施設整備計画	3	12. 1 ～ 12.10	太陽, フェリ-
	太原市清徐県総合土地改良計画	3	12. 1 ～ 12.10	太陽, フェリ-
	太原市南郊区モデル農場施設整備計画	3	12. 1 ～ 12.10	太陽, フェリ-
	復州河地区水利用総合開発計画	3	12. 3 ～ 12.21	北海道コ
	東北部遼寧省瓦房店地区における小規模灌漑農業及び村落水道施設整備計画	3	6.19 ～ 6.29	北海道コ
	福建省農用地整備防災センター計画	4	5.19 ～ 5.30	建設企画
	広東省順徳市斉杏輪中地区農地排水計画	4	5.19 ～ 5.30	建設企画
	江西省紅壤丘陵山区農業農村整備計画	4	6. 3 ～ 6.18	内外エソニア
	安徽省農業水利開発計画	4	10. 3 ～ 10.30	太陽コンサル
	広西壮族自治区欽州地区農業海河堤整備及び農業開発計画	4	10. 3 ～ 10.30	太陽コンサル
	湖北省四湖地域農業水利開発計画	4	10. 3 ～ 10.30	太陽コンサル
	内蒙古自治区毛烏素砂漠図克蘇木地区農村総合開発計画	4	10. 4 ～ 10.17	太陽コンサル
	吉林省新立城地区水資源有効利用計画	4	12.14 ～ 12.23	建設企画
	吉林省四平地区農業水利施設整備計画	4	12.14 ～ 12.23	建設企画
	大連地域農業活性化支援計画	4	1.10 ～ 1.14	システム科学
	山東省黄河三角洲東営市墾利地区農業総合開発計画	5	4. 9 ～ 4.18	太陽コンサル
	広西石灰岩貧困地区農業農村整備計画（平果県果化鎮）	5	10.13 ～ 10.28	内外エソニア
	広西石灰岩山区貧困対策新農村開発計画（環江県馬口洞入植地）	5	10.13 ～ 10.28	内外エソニア
	内蒙古托克托県毛不拉灌漑区水利施設整備計画	5	12. 5 ～ 12.19	太陽, フェリ-
	内蒙古托克托県井戸灌漑区農業総合開発計画	5	12. 5 ～ 12.19	太陽, フェリ-

資料 6－1

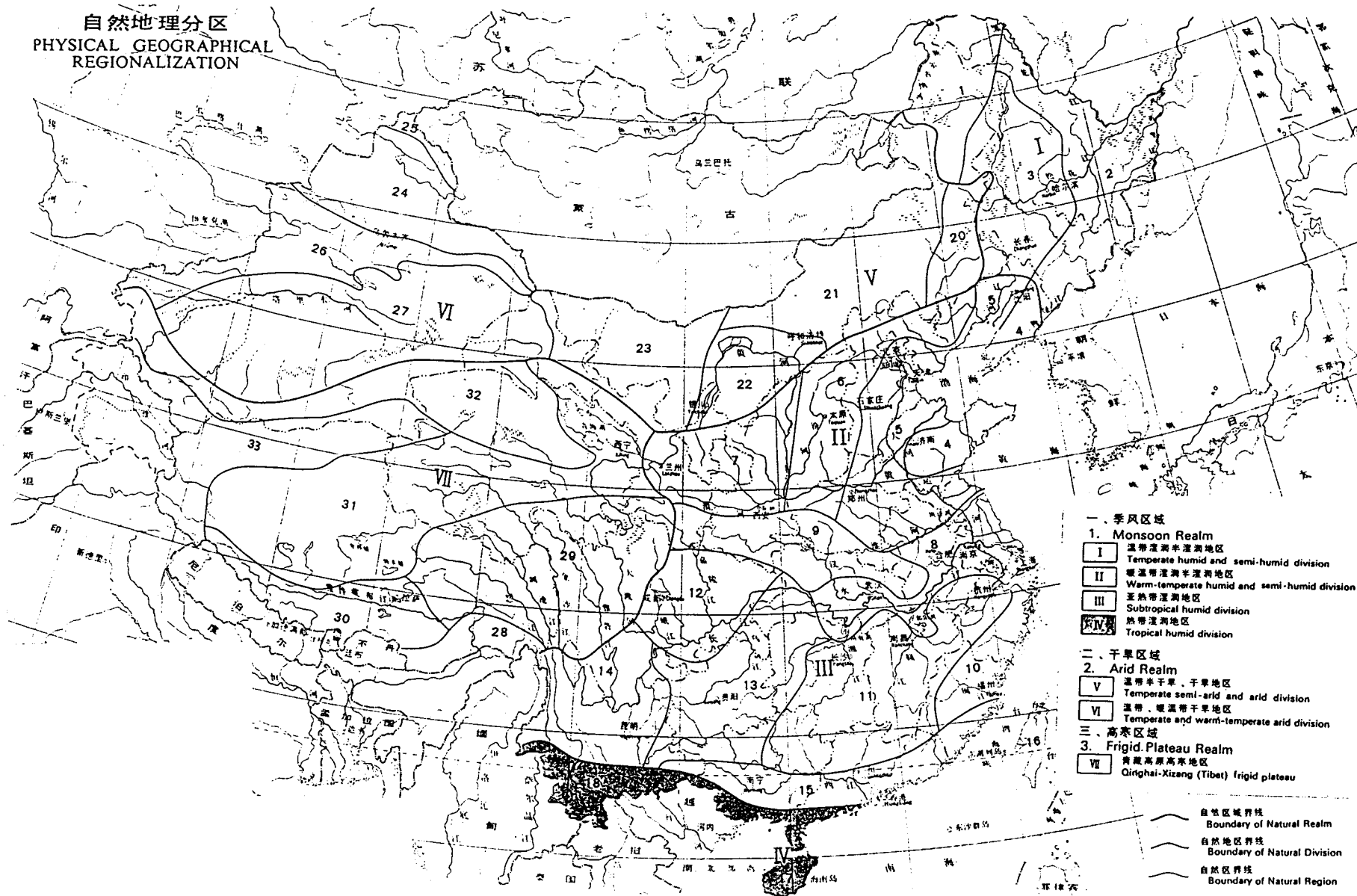
地勢・地質・土壤等

資料 6－2

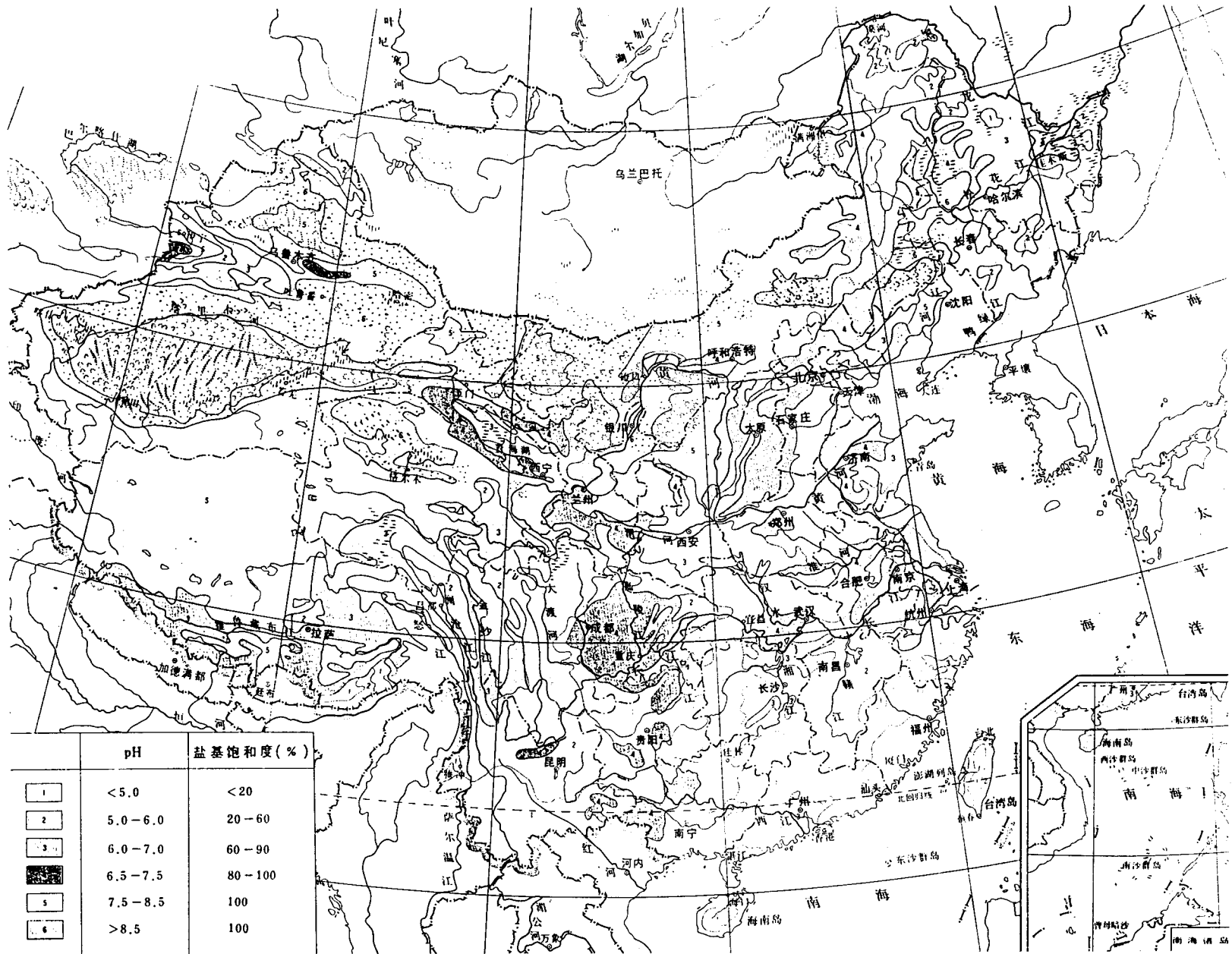
気象・水文

資料 6－3

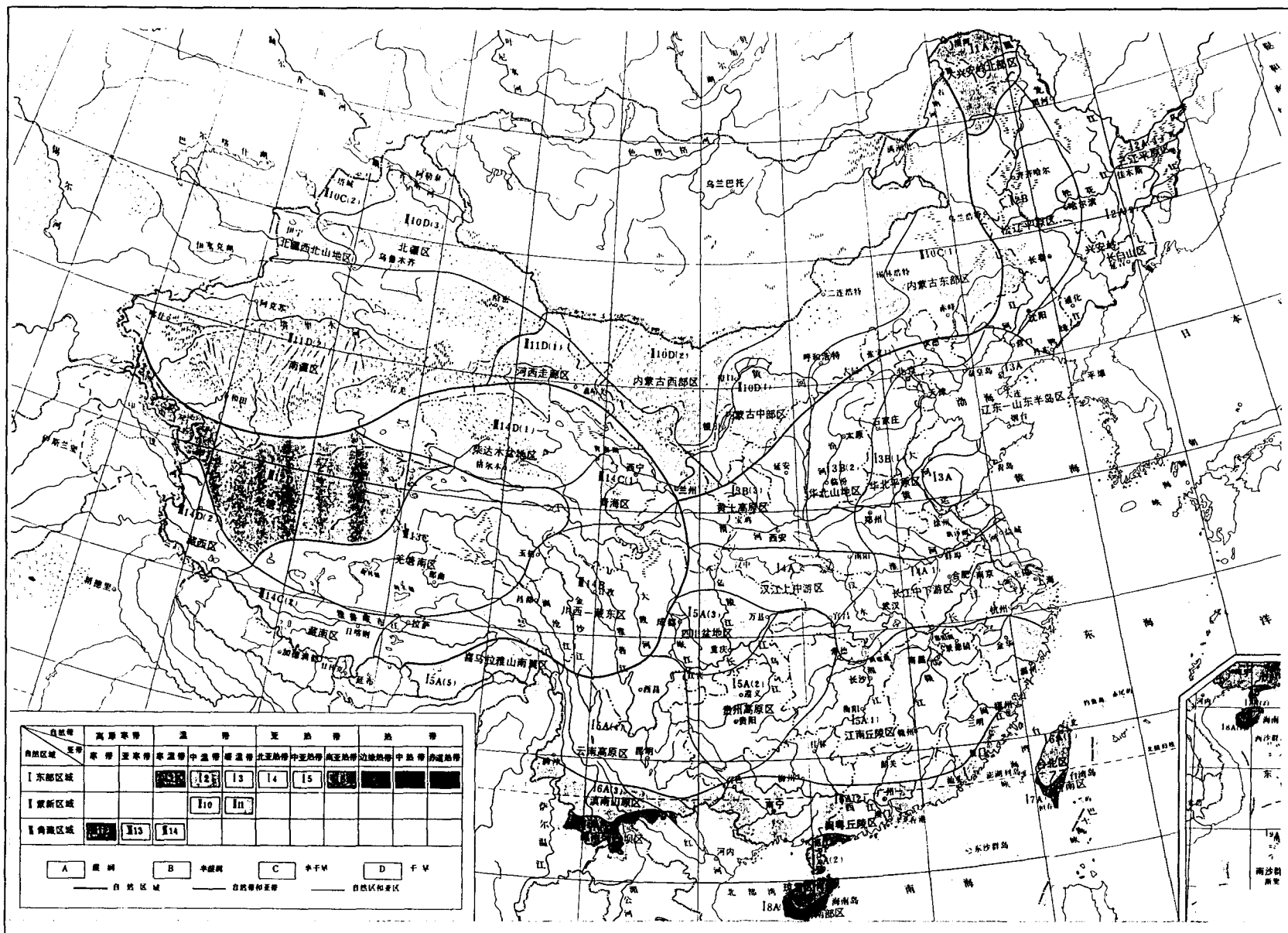
人口・文化



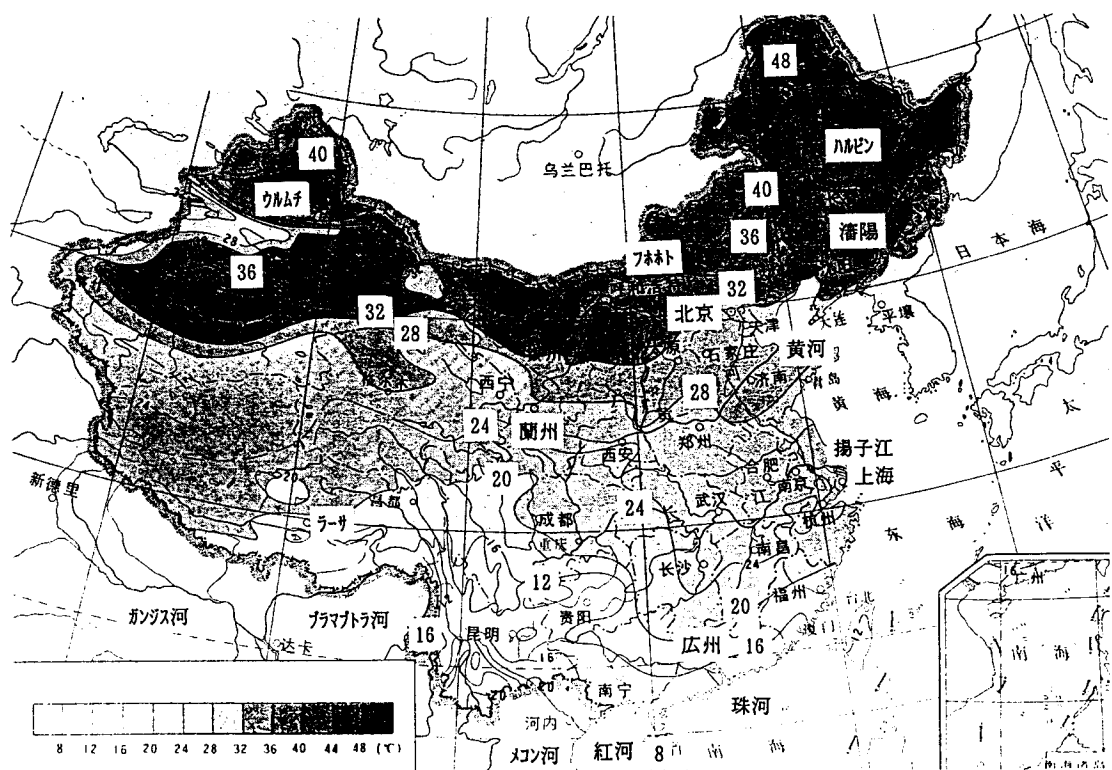
資料 6-1-2 土壤酸碱性



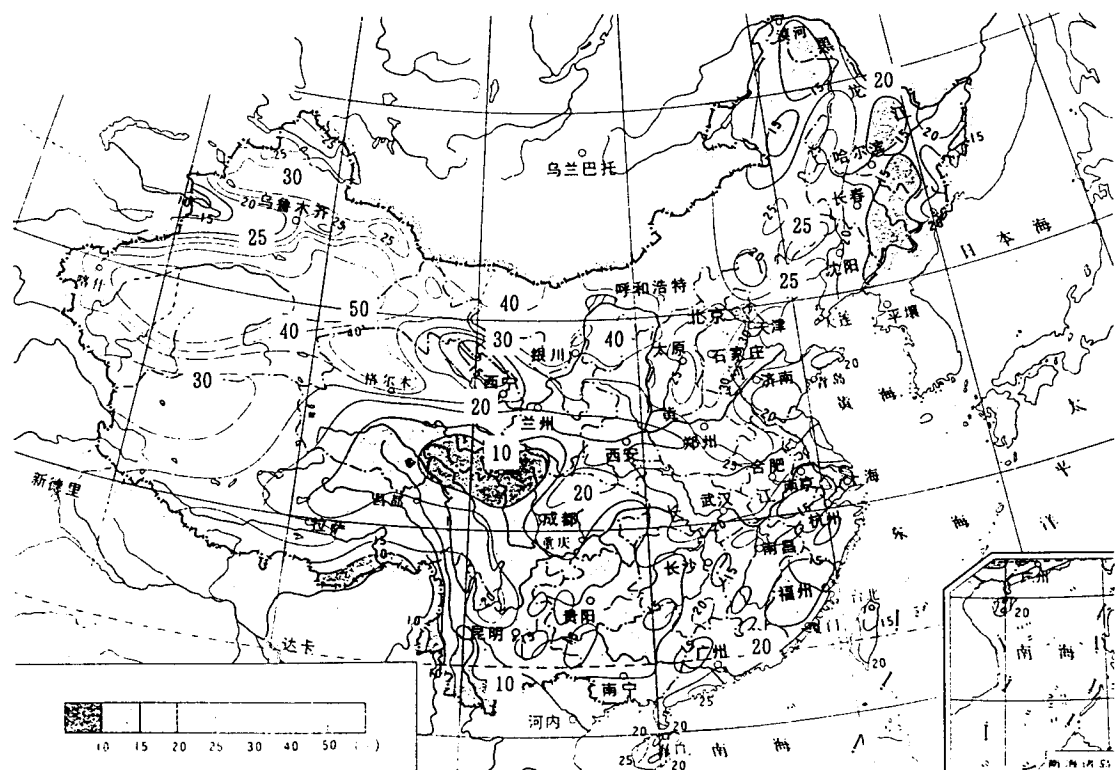
	pH	盐基饱和度 (%)
1	<5.0	<20
2	5.0-6.0	20-60
3	6.0-7.0	60-90
4	6.5-7.5	80-100
5	7.5-8.5	100
6	>8.5	100



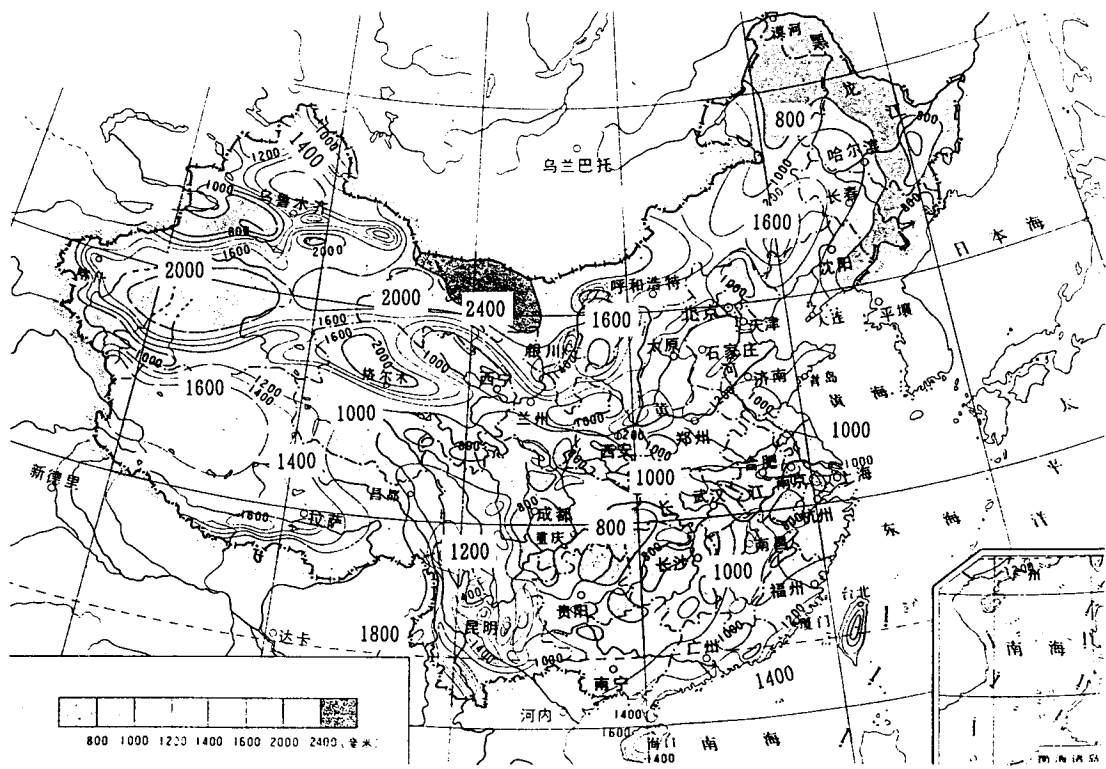
資料 6-2-1 気温年較差



資料 6-2-2 年降水変率



資料 6-2-3 年水面蒸発量



資料 6-2-4 干旱指数

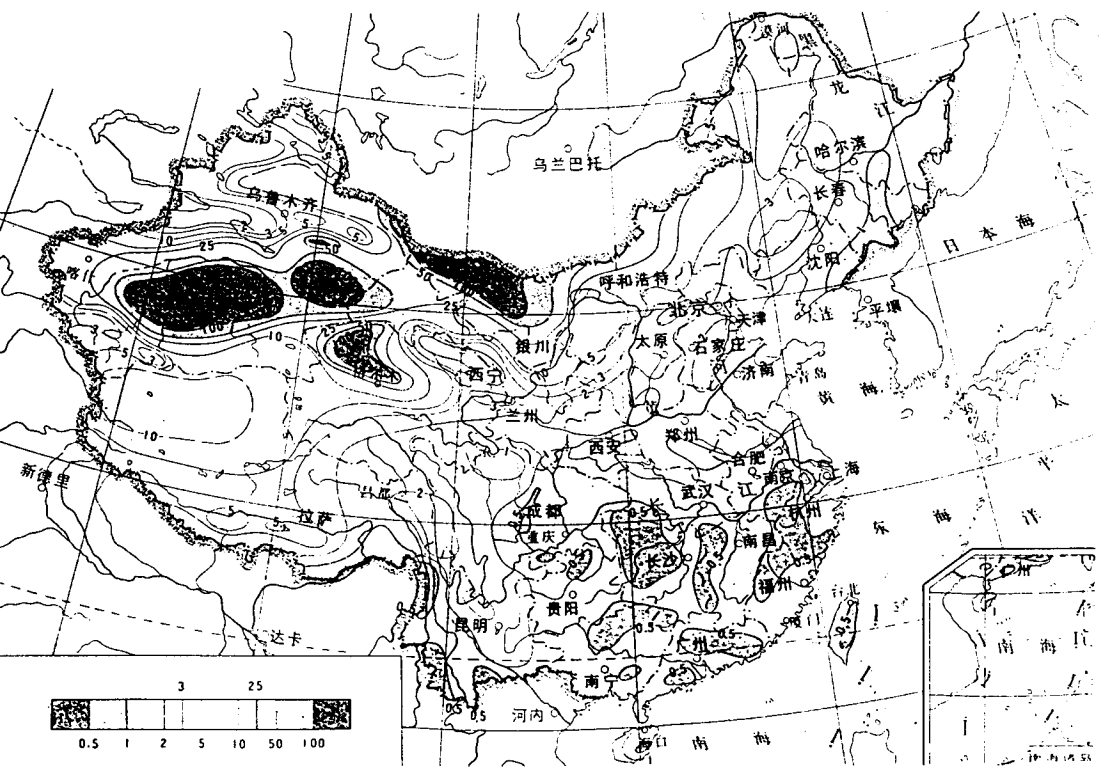
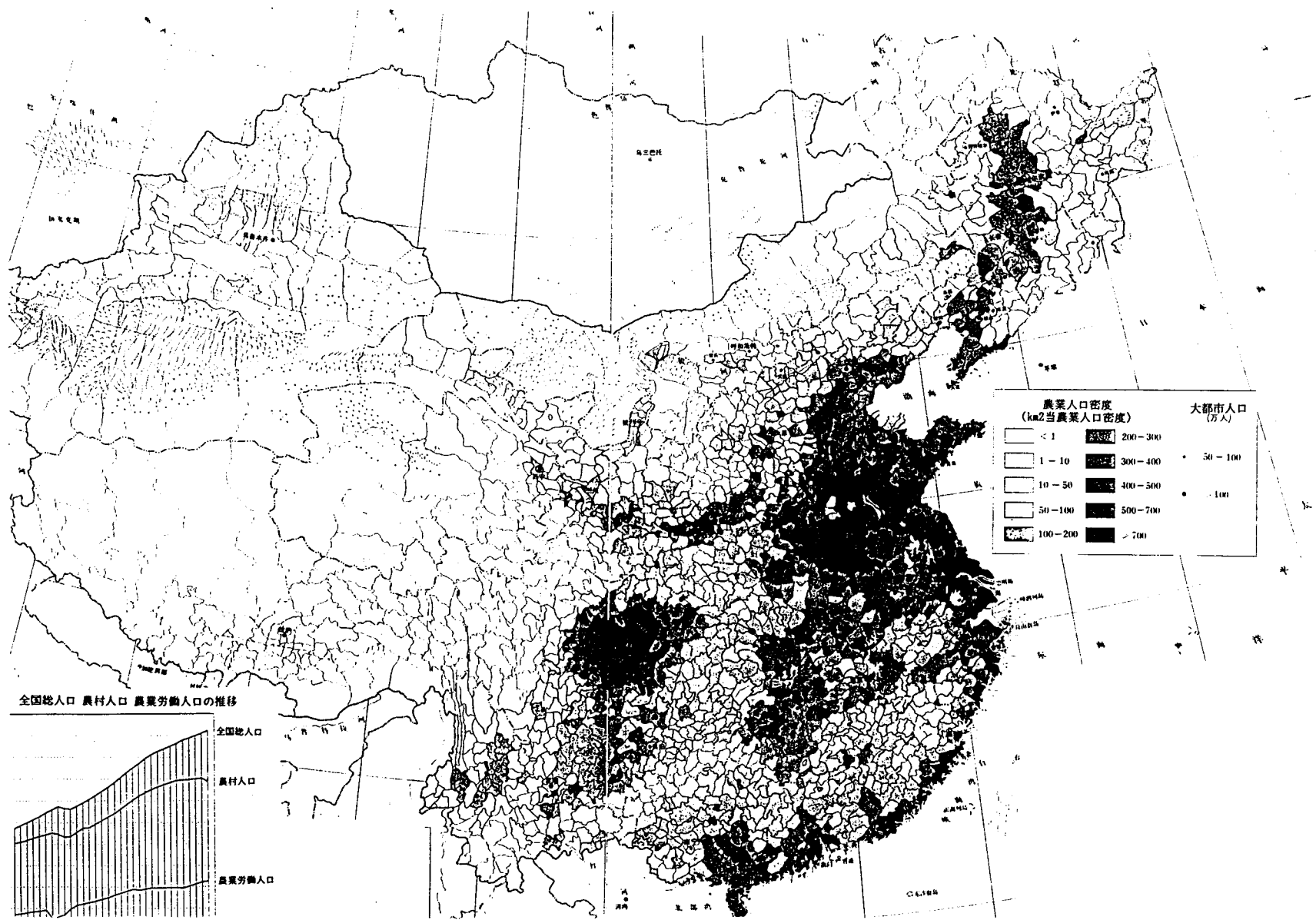


Table 2.1: Annual Precipitation and Water Resources in China (1956-1979)

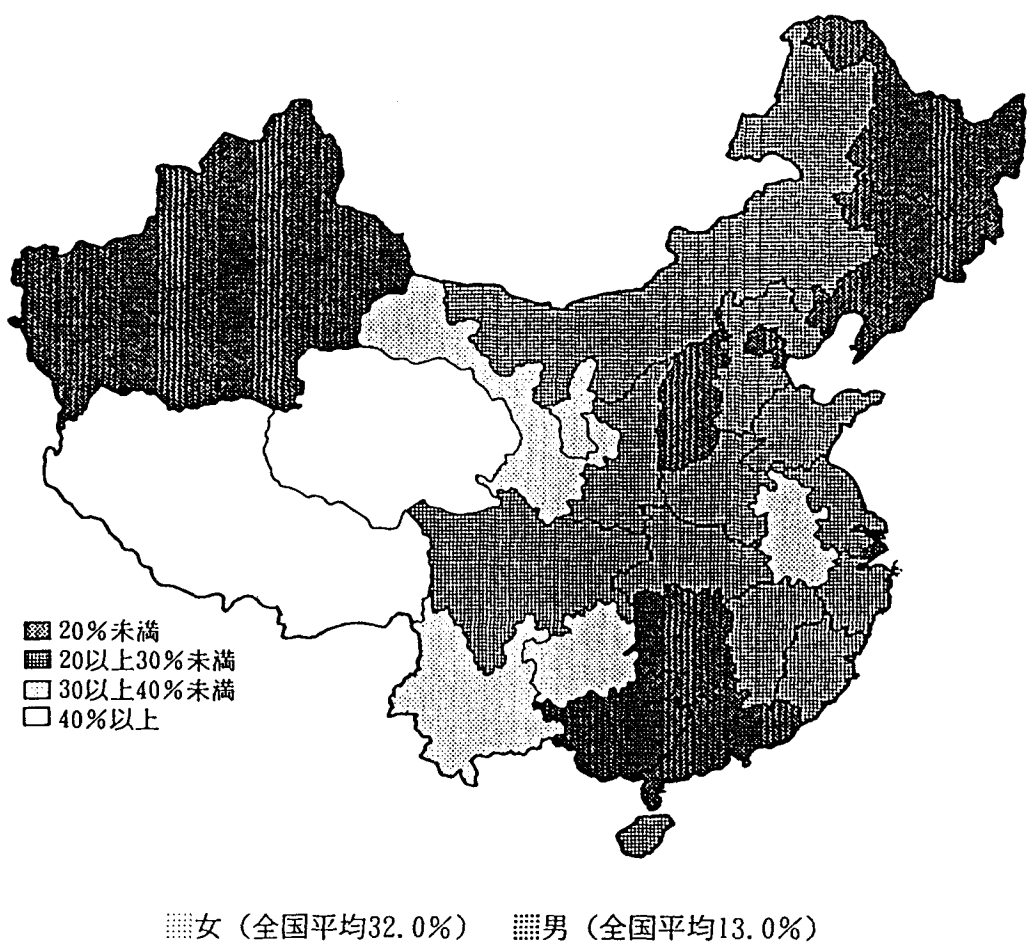
Water Resource Region Resources	Drainage Area of	Mean Annual Precipitation		Mean Annual Runoff		Ground Water	Total Amount
	10 ³ km ²	mm	10 ⁹ m ³	mm	10 ⁹ m ³	10 ⁹ m ³	Water Resources 10 ⁹ m ³
Heilong River	903	496	447.6	129	116.6	43.1	135.0
Liaohe and Other Rivers	345	551	190.1	141	48.7	19.4	57.7
Hailuan River	318	560	178.1	91	28.8	26.5	42.1
Huanghe River (Yellow River)	795	464	369.1	83	66.1	40.6	74.4
Huaihe and Other Rivers	329	860	283.0	225	74.1	39.3	96.1
Changjiang River (Yangtze River)	1,809	1,071	1,936.0	526	951.3	246.0	961.0
South-East Rivers	240	1,758	421.6	1,066	255.7	61.3	259.0
Zhujiang (Pearl River) and Others	581	1,544	896.7	807	468.5	112.0	471.0
South West Rivers	851	1,098	934.6	687	585.3	154.0	585.0
Inland Rivers	3,374	158	532.1	34	116.4	86.2	130.0

Source: "Water Resources in China." Institute of Water and Hydropower Research. Beijing.

(本文の表Ⅱ-4と多少異なる点がある)



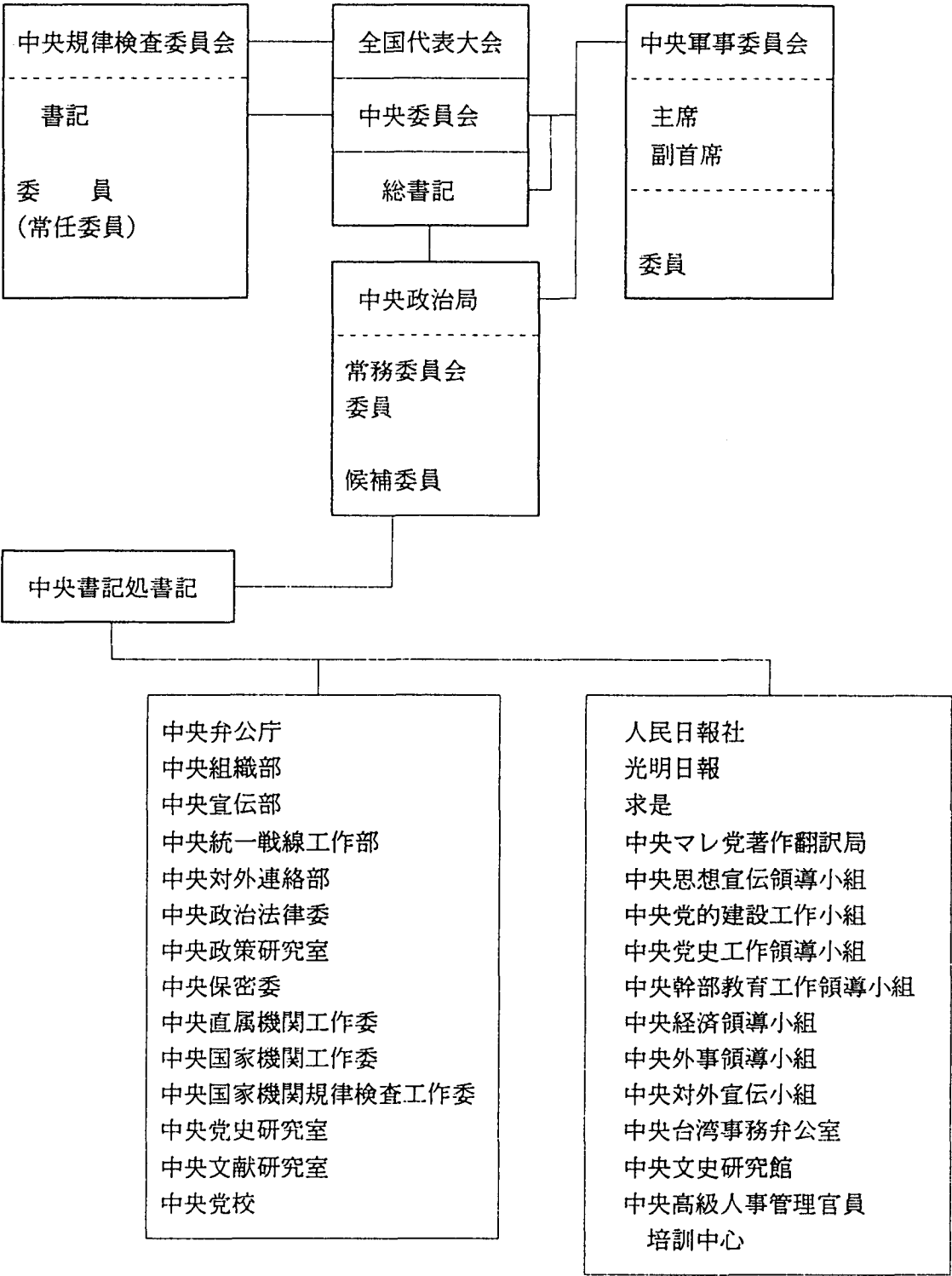
資料 6-3-2 15歳以上の人口に占める文盲・半文盲の比率（男女、1990年）



資料 6－4

政治・行政・経済

資料 6-4-1 中国 党中央機關組織図



資料 6-4-2 第 8 次 5 ヶ年計画の目標

期間 1991-95 —— 「第 8 次 5 ヶ年計画の要旨 —— 91, 1 月, 北京」 参照

目標及び重点政策 (海外経済協力便覧による)

- 1 社会総需要と総供給の基本的均衡の維持
- 2 インフレ抑制を前提とした適度な成長
- 3 経済効率の向上
- 4 経済構造の合理的調整
- 5 科学技術と教育事業の発展
- 6 対外解放の拡大

達成目標

	工・農業総生産額 (億元)				国民総生産額	食糧生産量
	(a)	工業(b)	農業(c)	(c/a)	(億元)	(百万トン)
基準年実績(1985)	31, 233	23, 851	7, 382	23. 6%	17, 400	435
計画最終年	41, 480	32, 700	8, 780	1. 2	23, 250	455
海外経済協力便覧 1993						

農業の目標

国民総生産の伸び 年率 —— 6% に設定 (後 8~9 % に修正) 前回 —— 7. 8%

農業 3. 5 ” 4. 6

[生産基地], [買い物籠] 地域の生産奨励のための投資資金供給を計画

これによって, 74 の大規模, 中規模の都市の需要を満たす。

* 農業関連政策目標 (中国の農業及び貿易の現状と展望, A I C A F, 1992. 3 による)

人口抑制, 生活水準の向上, 貧困地域の発展,
 農業部門への投資の増加, 投入財 (材) の拡大, 農村工業振興,
 経済の政府管理, 財政, 租税制度の改革, 価格政策の改革,
 土地利用の合理化, 農家の土地請負システムの継続,
 教育充実, 技術利用の拡大,
 輸出拡大 (食料加工, 包装, 保管, 輸送部門の改善), 収穫後処理,

(1991年、単位：百万ドル。 ▲はマイナス)

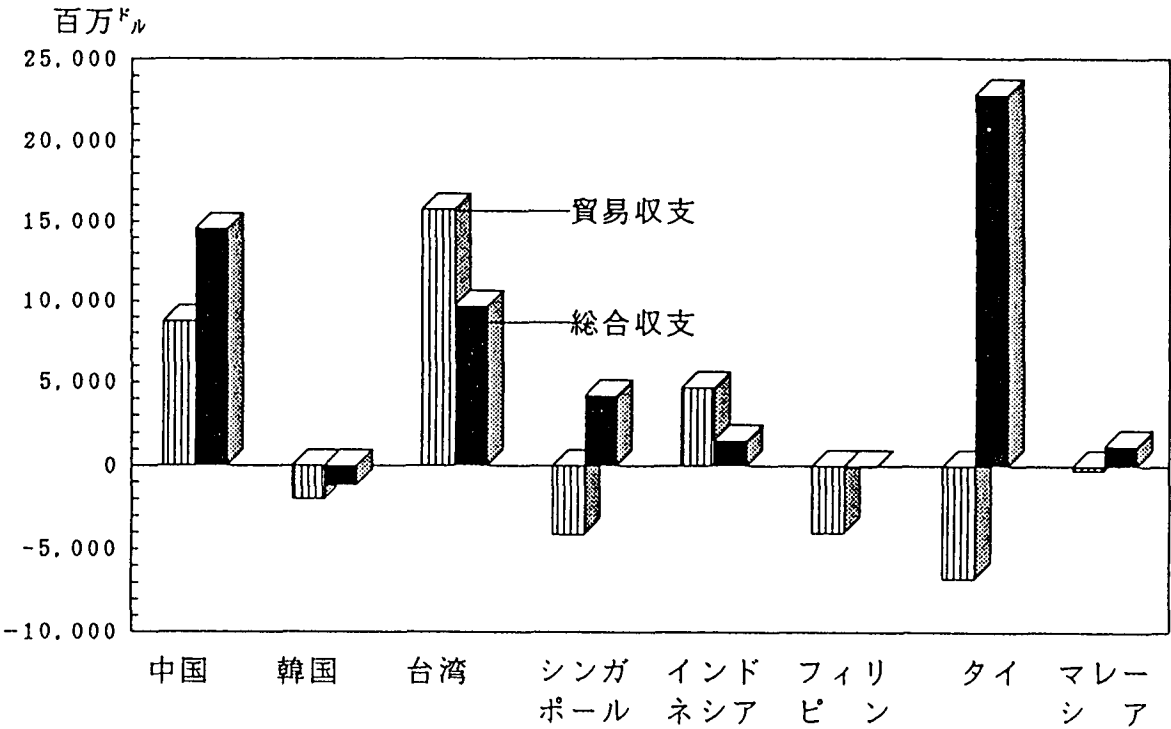
国・地域		貿易収支	経常収支	総合収支	外貨準備高 (年末)
中国		8,743 ▲6,110	13,765 ▲6,826	14,537 238	43,674 3,627
N I E S	韓国	*▲2,004	*▲2,172	*▲1,208	13,701
	台湾	15,754	12,015	9,659	82,405
	シンガポール	▲4,128	4,208	4,193	34,133
	香港	—	—	—	—
A S E A N	インドネシア	4,667	4,485	1,529	9,258
	フィリピン	*▲4,020	*▲2,695	*▲45	3,246
	タイ	*▲6,751	*▲29,561	*22,811	17,517
	マレーシア	▲262	▲4,361	1,240	10,886
日本		103,090 ▲73,600	72,910 ▲8,660	▲8,200 ▲24,780	72,059 66,660

(注) ①外貨準備高は金を除く。②*韓国、フィリピン、タイは1990年。

(資料) IMF, *International Financial Statistics*, 1991.

台湾は *Financial Statistics*.

国際収支の構造

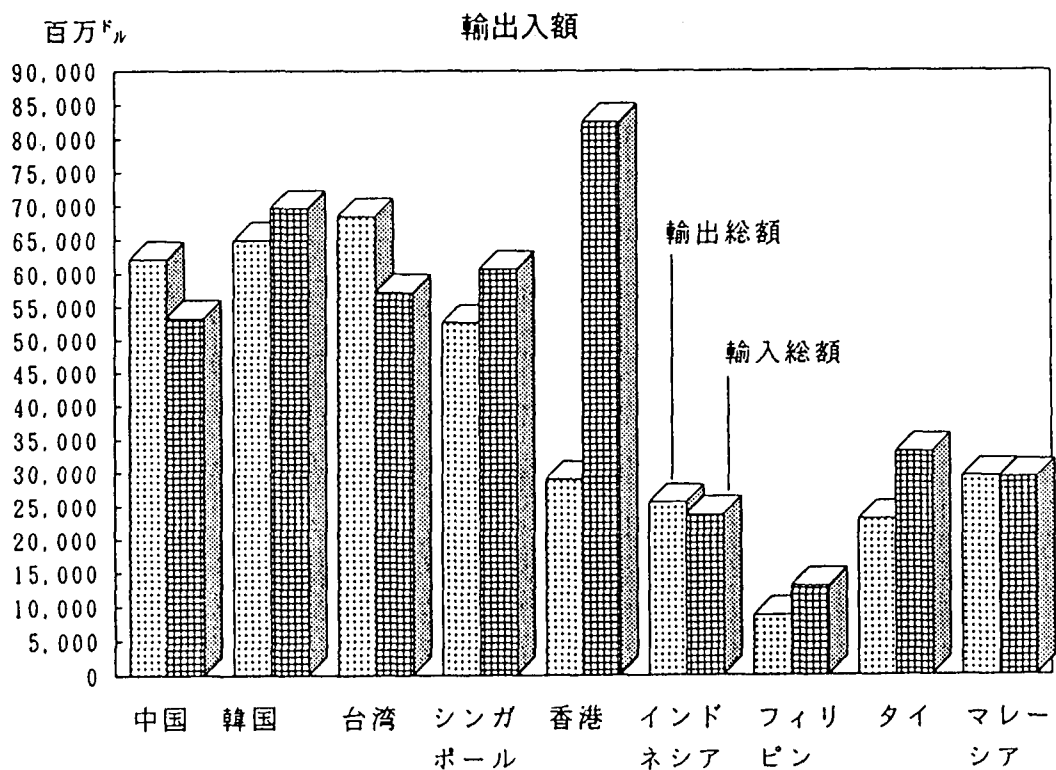


(中国情報ハンドブックより)

(金額単位：百万ドル。▲はマイナス)

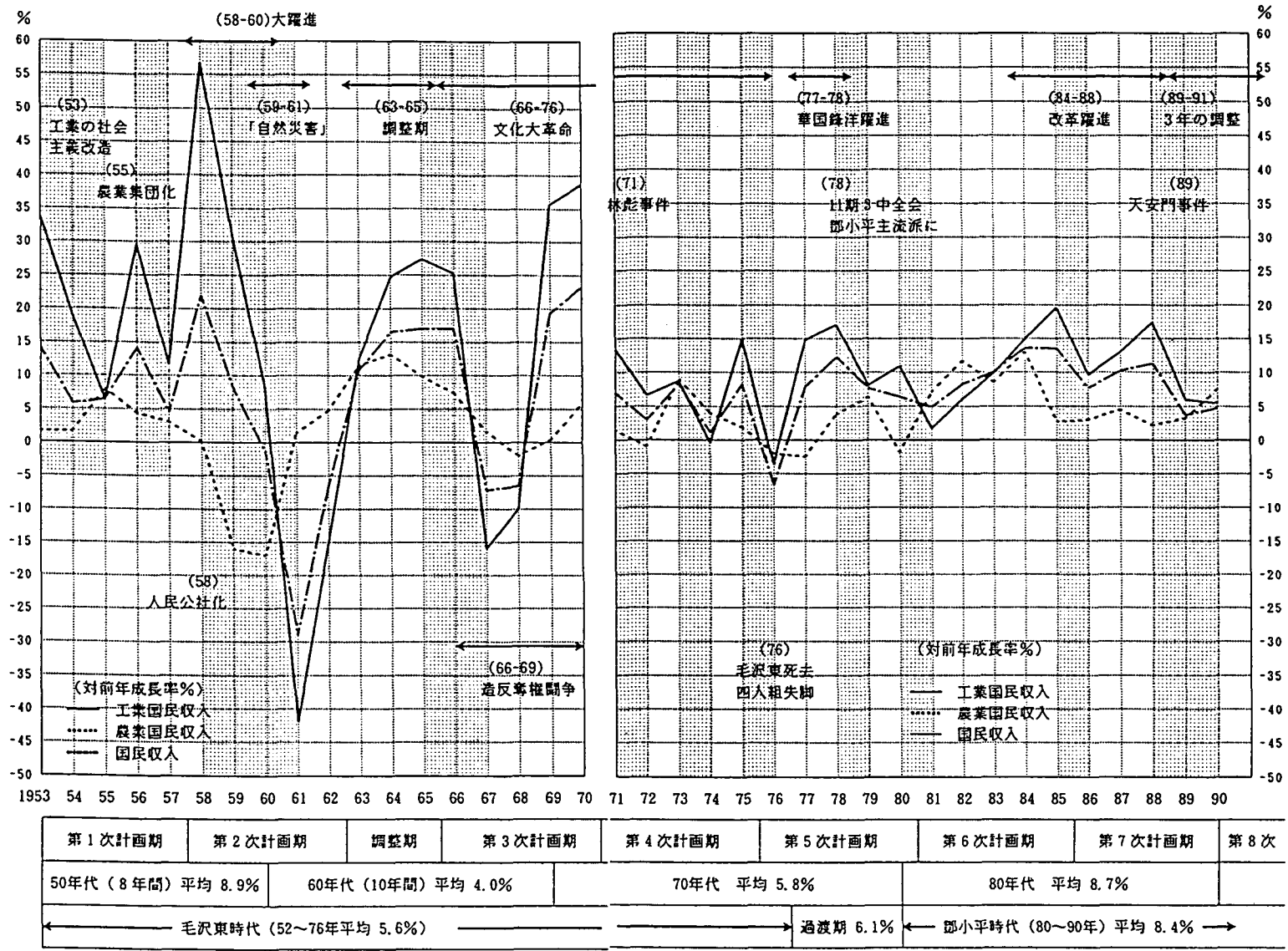
国・地域		輸出 総額 1990 (a)	輸出年 増加率 1980 ～90	輸入 総額 1990 (b)	輸入年 増加率 1980 ～90	貿易依存率%	
						輸出(a)／ G N P	輸入(b)／ G N P
中国		62,091	11.0	53,345	9.8	14.9	12.8
インド		17,967	6.5	23,692	4.2	6.1	8.0
N I E S	韓国	64,837	12.8	69,585	10.8	28.1	30.1
	台湾	68,443	9.7	57,255	7.5	42.5	35.6
	シンガポール	52,627	8.6	60,647	6.7	157.0	181.0
	香港	29,002	6.2	82,495	11.0	43.5	123.7
A S E A N	インドネシア	25,553	2.8	21,837	1.4	25.3	22.1
	フィリピン	8,681	2.5	13,080	2.3	19.8	29.8
	タイ	23,002	13.2	33,129	10.2	29.1	41.9
	マレーシア	29,409	10.3	29,251	5.6	70.8	70.4
日本		286,768	4.2	231,223	5.6	9.1	7.4
米国		371,466	3.3	515,635	7.6	6.8	9.5
低所得国		141,176	5.4	144,431	2.8	—	—
世界		3,187,965	4.3	3,355,746	4.5	—	—

(資料) The World Bank, *The World Development Report, 1992*. GNPは *The World Bank Atlas, 1991*. 台湾は *Taiwan Statistical Data Book, 1992*.



(中国情報ハンドブックより)

資料 6-4-5 国民収入、農工業国民収入の対前年成長率の推移 (1953～90年)



(注) 国民収入成長率が下降した年に網かけをした。
(図説中国の経済書)

(資料) 『中国統計年鑑1991』34頁

資料 6-4-6 主要工業製品の生産量

(1980年= 100とする指数、数量ベース)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
化学繊維	163.2	210.5	225.9	260.9	289.0	328.9	367.4	424.2
糸	110.0	120.8	136.0	149.3	159.2	162.9	158.1	157.5
布 地	101.7	108.9	122.3	128.4	139.5	140.5	140.2	134.9
紙・板紙	141.3	170.3	186.7	213.3	237.4	249.2	256.4	276.4
砂 糖	147.9	175.5	204.3	196.9	179.4	194.9	226.5	249.0
缶 詰	190.6	249.1	286.9	282.3	386.2	406.5	274.7	337.4
ビ ール	324.6	449.2	598.6	782.6	950.7	931.9	1,002.9	1,214.5
合成洗剤	200.1	255.7	299.0	303.3	335.6	373.0	385.2	374.6
自 転 車	219.7	247.8	274.0	316.1	317.8	282.3	241.2	282.3
ミ シ ン	121.8	129.1	128.9	126.3	128.1	124.5	99.1	99.5
時 計	167.9	240.2	323.4	271.6	299.4	333.4	382.4	345.1
冷 蔵 庫	117.1	2,955.3	4,592.2	8,190.6	15,461.8	13,689.6	9,450.2	9,590.8
テ レ ビ	402.8	669.2	585.6	776.2	1,005.2	1,110.2	1,077.3	1,080.0
洗濯機	2,359.6	3,621.2	3,646.5	4,041.8	4,272.7	3,369.0	2,704.8	2,804.8
冷蔵庫	1,045.0	4,272.7	2,364.5	2,662.2	3,419.1	3,254.5	4,069.3	3,867.7
ラ ジ オ	73.9	53.3	52.9	58.7	51.6	61.1	70.0	65.6
カ メ ラ	338.5	480.1	543.3	688.6	837.6	657.7	571.9	1,282.7
原 炭	127.3	140.6	144.2	149.7	158.1	170.0	174.2	175.3
原 油	108.2	117.9	123.4	126.6	129.4	129.9	130.5	133.0
天然ガス	87.1	90.6	96.4	97.3	99.9	105.5	107.2	112.6
発 電 量	125.4	136.6	149.5	165.4	181.4	194.5	206.7	225.4
粗 鋼	117.1	128.1	140.6	151.6	160.1	165.9	178.7	191.3
鋼 材	124.1	136.0	149.4	161.5	172.6	178.9	189.7	207.6
セメント	154.0	182.8	207.9	233.2	263.1	263.3	262.6	316.3
エチレン	132.5	133.1	147.9	191.3	251.5	284.9	320.9	359.5
ガラス	131.4	137.4	147.1	169.9	212.0	229.1	252.8	315.1
発電設備	111.5	134.4	172.3	224.4	264.8	280.9	292.2	277.7
工作機械	99.9	125.1	122.5	128.9	143.5	133.8	100.7	122.7
自動車	142.3	196.7	166.4	212.2	290.0	262.5	231.2	321.3
パソコン	316.0	377.5	355.4	507.6	613.0	513.1	505.5	618.5

(資料)『中国統計年鑑1992』 (中国情報ハンドブックより)

資料 6-4-7 工業企業の労働生産性

(単位：元／人・年)

年	全工業	全人民所有制	集団所有制	その他経済類型
1978	8,458	11,131	5,733	
1979	8,706	11,838	5,868	
1980	8,952	12,081	6,549	
1981	8,946	11,863	6,697	
1982	9,364	12,133	6,969	
1983	10,151	13,049	7,611	
1984	11,190	14,070	9,227	
1985	12,372	15,080	8,206	22,752
1986	12,609	15,451	8,600	22,009
1987	13,961	16,671	9,979	26,203
1988	15,835	18,056	12,195	32,893
1989	16,568	18,320	13,170	36,550
1990(80年価格)	17,408	18,639	14,258	41,465
(90年価格)	26,248	30,839	18,171	52,679
1991	28,704	32,304	20,664	67,599

(注) ①集団所有制工業の労働生産性は、1984年以前は都市集団所有制工業の数字、1985年以後は郷以上工業の数字。②1990年以前の数字は指数により1980年価格に換算。1991年は1990年の不変価格により計算。
(中国情報ハンドブックより)

資料 6-4-8 中国における石油の供給と消費のバランス及び中国の石油生産に占める大慶油田の地位

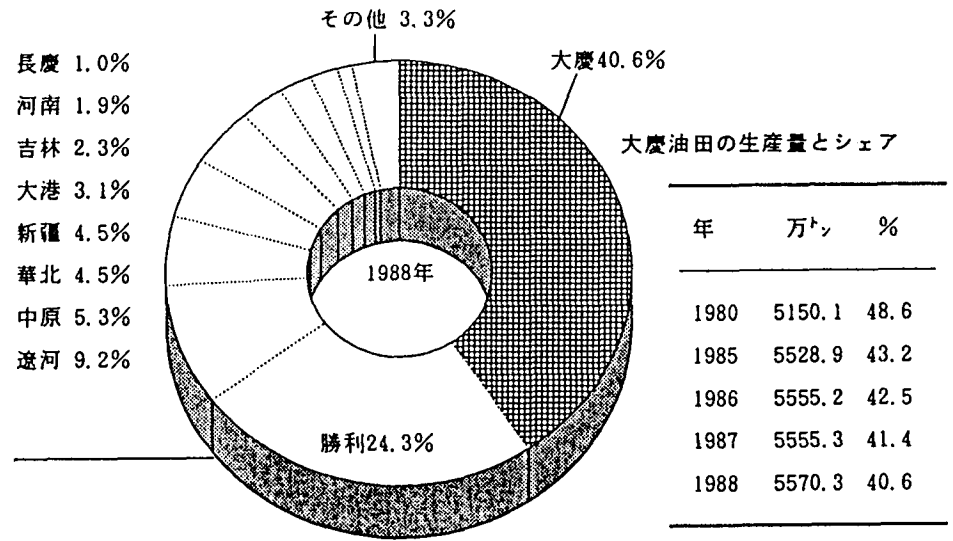
(単位: 万トン)

	1980	1985	1986	1987	1988	1989
供給可能量	8795	9194	9737	10350	11102	11586
生産量	10595	12490	13069	13414	13704	13764
輸入量	83	90	350	323	508	1065
輸出量	▲1806	▲3630	▲3462	▲3294	▲3142	▲3106
年間在庫増減	▲77	245	▲220	▲94	31	▲137
消費量	8757	9169	9728	10312	11093	11583
末端消費量	6311	7063	7627	8216	8775	9323
2次エネルギー転換	2102	1746	1718	1696	1874	1827
発電	2065	1426	1359	1375	1513	1446
熱供給		286	321	284	323	340
L P G	37	35	38	37	38	42

(注) ①生産量は原油生産量。②輸入量には航空機、外国航路船舶の給油量を含む。

③輸出量には外国航空機、船舶への中国における給油量を含む。

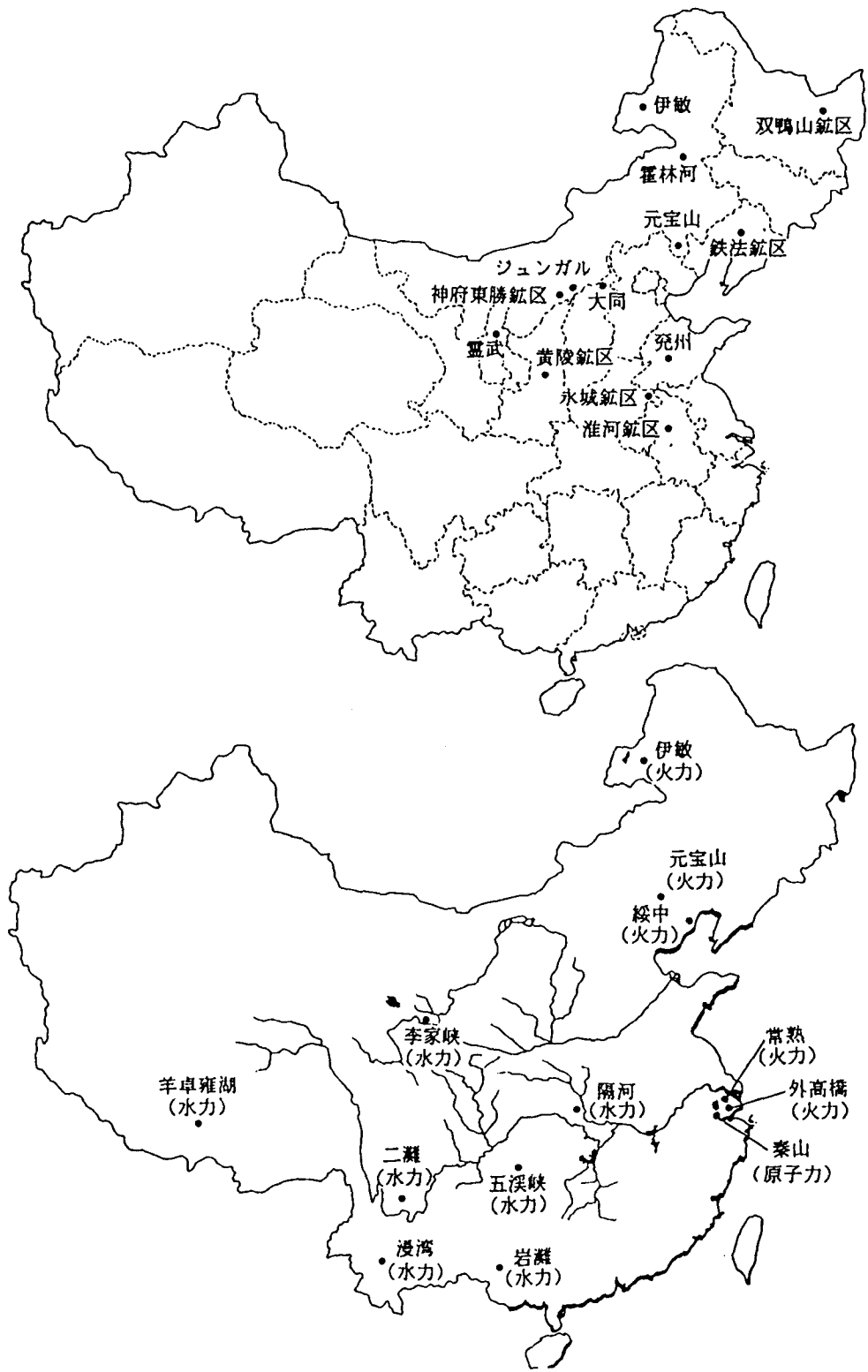
(資料) 『中国統計年鑑1991』 456頁



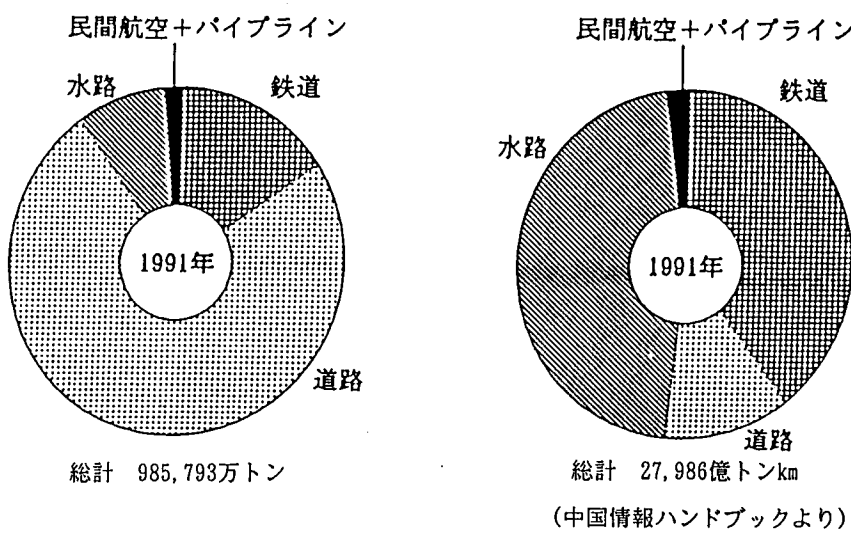
(資料) 『中国能源統計年鑑1991』 127頁

(中国情報ハンドブックより)

資料 6-4-9 8・5計画期の主要石炭生産基地及び 8・5計画期の主要電力生産基地



資料 6-4-10 貨物輸送量及び延べ貨物輸送量

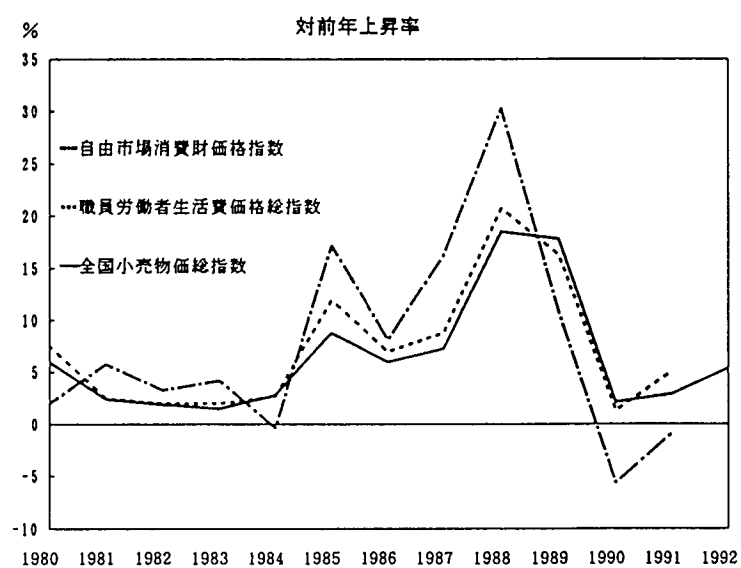


資料 6-4-11 物価上昇率

(対前年上昇率%、▲ はマイナス)

年	全国小売物価総指数	職員労働者生活費価格総指数	農副産物購入価格総指数	農村工業品小売価格総指数	自由市場消費財価格指数
1978	0.7	0.7	3.9	0.0	▲6.6
1979	2.0	1.9	22.1	0.1	▲1.9
1980	6.0	7.5	7.1	0.8	2.0
1981	2.4	2.5	5.9	1.0	5.8
1982	1.9	2.0	2.2	1.6	3.3
1983	1.5	2.0	4.4	1.0	4.2
1984	2.8	2.7	4.0	3.1	▲0.4
1985	8.8	11.9	8.6	3.2	17.2
1986	6.0	7.0	6.4	3.2	8.1
1987	7.3	8.8	12.0	4.8	16.3
1988	18.5	20.7	23.0	15.2	30.3
1989	17.8	16.3	15.0	18.7	10.8
1990	2.1	1.3	▲2.6	4.6	▲5.7
1991	2.9	5.1	▲2.0	3.0	▲0.9
1992	5.4		3.4		

(資料) 「中国統計年鑑1992」
1992年は「關於1992年国民経済和社会発展の統計公報」



(中国情報ハンドブックより)

資料 6-4-12 各地区住民消費水準，都市並びに農村住民平均収入及び指数増加状況

(1991年)

地 区	住民消費水平 (元)			住民消費水準前年比%		
	全住民	農 民	非農民	全住民	農 民	非農民
北 京	1,348	887	1,630	81.8	69.0	87.0
天 津	1,453	883	1,902	101.7	102.2	101.4
河 北	715	564	1,585	104.4	103.0	105.3
山 西	636	425	1,378	100.3	95.2	106.0
内 蒙 古	779	574	1,200	108.3	109.7	106.4
遼 寧	1,192	660	1,906	104.8	103.6	105.2
吉 林	950	634	1,433	102.4	97.9	105.4
黑 龍 江	918	561	1,404	102.8	102.1	103.0
上 海	2,303	1,680	2,603	108.6	113.5	107.0
江 蘇	909	743	1,519	104.0	103.7	104.2
浙 江	1,002	854	1,688	107.2	107.3	107.0
安 徽	559	444	1,208	90.6	88.8	94.5
福 建	937	785	1,667	108.0	105.0	116.2
江 西	685	587	1,068	103.6	103.2	104.6
山 東	756	594	1,429	106.8	104.9	108.1
河 南	534	421	1,292	105.2	105.5	103.4
湖 北	780	609	1,366	98.2	94.7	104.0
湖 南	717	590	1,425	103.5	102.5	105.1
广 東	1,110	766	2,161	113.3	107.4	119.9
广 西	652	516	1,436	113.4	112.0	117.1
海 南	836	643	1,557	113.6	114.2	111.5
四 川	675	533	1,486	106.5	105.0	109.4
貴 州	505	396	1,282	111.5	111.1	111.5
雲 南	665	539	1,451	102.9	101.0	107.0
西 藏	839	554	2,721			
陝 西	642	449	1,453	100.3	99.1	101.8
甘 肅	588	405	1,501	101.4	101.3	101.4
青 海	852	579	1,522	102.3	102.2	103.6
寧 夏	699	481	1,375	103.0	101.1	104.6
新 疆	1,028	740	1,364	104.9	107.5	103.2

年	農村住民家庭平均収入		都市住民家庭収入	
	絶 对 数 (元)	指 数 (1978年=100)	絶 对 数 (元)	指 数 (1978年=100)
1978	133.6	100.0	316.0	100.0
1980	191.3	138.1	439.4	127.0
1985	397.6	261.2	685.3	161.6
1986	423.8	267.9	827.9	182.5
1987	462.6	278.4	916.0	185.6
1988	544.9	289.6	1,119.4	187.9
1989	601.5	285.8	1,260.7	181.7
1990	686.3	300.7	1,387.3	197.8
1991	708.6	317.8	1,544.3	209.5
1992	784.0	328.1	1,826.1	228.3

資料 6-4-13 1人当り平均日常生活用品等消費量

年	食 糧 (kg)	食用油 (kg)	豚 肉 (kg)	牛羊肉 (kg)	家 禽 (kg)	生玉子 (kg)	水産品 (kg)	砂 糖 (kg)	酒 (kg)	茶 菓 (kg)	各種布 (m)
1957	203.06	2.42	5.08	1.11	0.50	1.26	4.34	1.51	1.37	0.12	6.82
1962	164.63	1.09	2.22	0.79	0.38	0.77	2.96	1.60	1.14	0.09	3.70
1965	182.84	1.72	6.29	1.02	0.36	1.42	3.33	1.68	1.30	0.07	6.17
1970	187.22	1.61	6.02	0.82	0.32	1.32	2.94	2.06	1.51	0.09	8.11
1975	190.52	1.73	7.63	0.72	0.35	1.63	3.26	2.26	2.18	0.12	7.62
1978	195.46	1.60	7.67	0.75	0.44	1.97	3.50	3.42	2.57	0.14	8.03
1979	207.03	1.96	9.66	0.82	0.57	2.08	3.22	3.56	2.98	0.18	8.95
1980	213.81	2.30	11.16	0.83	0.80	2.27	3.41	3.83	3.41	0.21	10.02
1981	219.18	2.94	11.08	0.85	0.84	2.44	3.57	4.10	4.42	0.19	10.30
1982	225.36	3.53	11.75	1.03	1.02	2.52	3.85	4.41	5.24	0.22	9.99
1983	231.52	4.01	12.31	1.10	1.18	2.95	4.00	4.46	5.79	0.23	10.30
1984	249.65	4.66	12.93	1.23	1.35	3.88	4.32	4.85	6.55	0.28	10.76
1985	251.69	5.08	13.84	1.31	1.56	4.93	4.84	5.57	7.61	0.30	11.55
1986	252.67	5.17	14.22	1.32	1.72	5.20	5.33	6.04	8.97	0.32	11.04
1987	248.88	5.60	14.39	1.43	1.71	5.50	5.49	6.59	10.39	0.34	11.19
1988	246.10	5.87	14.73	1.58	1.75	5.74	5.66	6.17	11.42	0.36	12.03
1989	239.12	5.35	15.36	1.58	1.79	5.88	6.17	4.92	11.33	0.34	11.42
1990	238.80	5.67	16.64	1.73	1.73	6.27	6.53	4.98	11.63	0.37	10.61
1991	234.50	5.89	17.44	1.79	1.98	7.10	6.79	4.98	11.93	0.36	10.30
1992	235.91	6.29	18.22	2.05	2.31	7.75	7.29	5.42	12.94	0.39	10.37

資料 6-4-14 農家生活消費支出，農家生活消費現金支出

(平均 1人当り)				単位：元
	1985年	1990年	1991年	1992年
生活消費支出	317.42	584.63	619.79	659.01
(一) 生活消費品支出	308.35	544.23	571.17	601.88
1. 商品性支出	185.62	334.39	356.30	374.34
食品	76.46	151.39	159.64	170.83
衣着	30.70	43.93	49.61	51.09
住房	38.36	68.50	67.77	67.01
燃料	3.92	7.05	7.41	7.94
用品及其他	35.88	63.52	71.87	77.47
2. 自給性支出	122.73	209.84	214.87	227.54
食品	106.87	187.91	192.66	203.53
衣着	0.64	1.41	1.37	1.34
住房	0.80	0.80	1.13	1.14
燃料	14.24	19.41	19.40	20.95
用品及其他	0.18	0.31	0.31	0.58
(二) 非商品支出	9.07	40.40	48.62	57.13

(平均 1人当り)				単位：元
	1985年	1990年	1991年	1992年
生活消費現金支出	194.68	374.74	404.74	431.37
(一) 生活消費品支出	185.62	334.39	356.30	374.34
(1) 食品	76.46	151.39	159.64	170.83
(2) 衣着	30.70	43.93	49.61	51.09
(3) 住房	38.66	68.50	67.77	67.01
(4) 燃料	3.92	7.05	7.41	7.94
(5) 用品及其他	35.88	63.52	71.87	77.47
(二) 非商品支出	9.06	40.35	48.44	57.03

資料 6-4-15 各地区農家主要耐久消費機使用量（その 1）

（平均毎百戸）

地 区	黒白テレビ（台）		カラーテレビ（台）		テープレコーダー（台）		洗濯機（台）	
	1991年	1992年	1991年	1992年	1991年	1992年	1991年	1992年
全国総計	47.53	52.44	6.44	8.08	19.64	20.95	10.99	12.23
北 京	58.13	64.13	41.60	42.93	47.73	47.07	68.53	73.47
天 津	74.50	74.00	23.50	30.67	33.33	43.50	42.33	49.00
河 北	69.12	71.98	9.10	11.50	21.48	22.52	26.69	28.86
山 西	50.81	53.62	9.14	11.33	20.33	21.14	14.71	15.33
内 蒙 古	48.79	54.07	6.21	9.29	19.01	21.15	13.52	15.71
遼 寧	70.05	72.06	13.76	16.51	26.98	28.99	34.92	36.83
吉 林	70.19	73.38	5.44	6.31	24.13	26.50	26.63	28.81
黒 龍 江	65.98	70.63	7.59	9.29	17.14	19.87	21.79	26.70
上 海	79.00	77.83	25.17	28.17	27.33	31.17	47.83	54.67
江 蘇	56.79	64.00	8.18	10.79	21.97	24.65	16.68	20.18
浙 江	56.67	60.07	10.78	15.30	23.52	24.00	6.52	9.19
安 徽	45.48	50.45	1.68	1.52	15.58	18.26	1.26	0.90
福 建	51.10	55.33	8.24	10.93	22.31	24.18	5.77	7.97
江 西	42.57	51.35	1.43	1.76	14.04	14.57	0.82	0.65
山 東	60.24	65.90	9.55	11.21	18.48	19.31	6.83	7.24
河 南	35.14	42.83	3.74	4.29	13.57	14.12	6.43	7.24
湖 北	58.45	62.33	1.48	2.97	17.67	17.76	10.58	10.00
湖 南	40.05	45.16	1.27	1.43	11.22	11.22	2.08	2.62
广 東	44.77	50.38	12.42	16.38	40.94	44.71	4.84	5.54
广 西	35.50	41.00	0.82	1.26	14.72	15.37	1.34	1.13
海 南	11.04	10.83	5.83	5.97	25.21	23.75	0.83	1.11
四 川	41.67	48.67	1.64	2.29	12.27	13.95	3.38	4.05
貴 州	15.76	20.89	0.89	1.92	8.04	8.44	2.32	2.77
雲 南	24.00	29.46	3.17	5.08	21.08	22.50	3.46	4.42
西 藏	2.50	4.58	0.21	2.08	21.67	30.00		
陝 西	38.78	44.82	4.91	6.35	15.00	15.14	7.84	9.10
甘 肅	31.00	35.61	7.67	9.50	21.11	20.39	7.72	8.61
青 海	29.33	32.67	4.33	5.67	28.17	28.33	8.33	8.33
寧 夏	39.83	42.83	21.50	24.67	30.67	30.00	23.50	24.00
新 疆	35.55	40.45	7.74	8.65	36.13	38.90	14.90	15.48

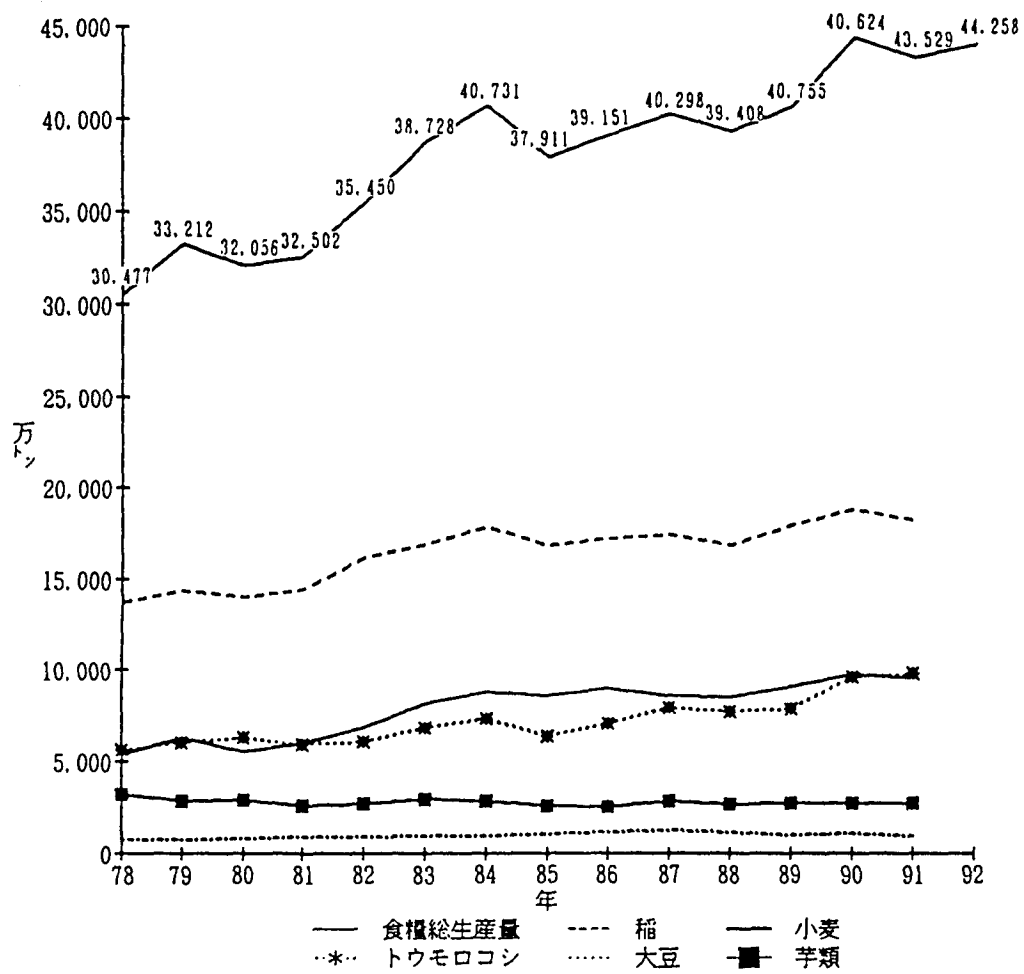
資料 6-4-16 各地区農家主要耐久消費機使用量（その 2）

地 区	(平均毎百戸)							
	扇 風 機 (台)		冷 蔵 庫 (台)		カ メ ラ (台)		バ イ ク (台)	
	1991年	1992年	1991年	1992年	1991年	1992年	1991年	1992年
全国総計	53.30	60.08	1.64	2.17	0.87	1.00	1.10	1.42
北 京	84.27	99.07	35.87	35.60	11.47	10.93	4.67	5.87
天 津	77.33	87.83	9.33	13.83	1.83	2.50	4.17	3.33
河 北	64.21	70.69	1.24	1.50	0.88	0.88	2.33	2.71
山 西	7.95	9.10	0.29	0.38	0.57	0.57	1.38	1.57
内 蒙 古	1.87	2.31			0.71	0.55	1.43	1.48
遼 寧	12.96	15.50	2.17	2.96	1.11	1.59	1.96	2.33
吉 林	1.50	1.50	0.25	0.38	0.94	1.06	0.88	0.81
黒 龍 江	0.90	1.70	0.22	0.40	0.18	0.45	0.80	0.80
上 海	212.00	231.00	29.67	37.83	4.17	4.50	0.83	1.50
江 蘇	112.76	131.35	2.06	3.50	1.32	1.50	1.29	2.06
浙 江	145.59	157.37	8.04	11.19	1.56	1.74	1.00	2.93
安 徽	59.13	65.03	0.29	0.23	0.45	0.39	0.13	0.23
福 建	96.21	106.48	1.65	2.69	1.04	1.43	2.47	3.74
江 西	51.06	59.39	0.16	0.16	0.29	0.24	0.53	0.65
山 東	66.14	77.57	1.69	2.64	1.19	2.00	1.98	2.76
河 南	44.76	53.17	0.43	0.48	0.38	0.81	0.64	0.29
湖 北	61.67	68.58	0.09	0.18	0.55	0.67	0.48	0.52
湖 南	57.78	67.79	0.24	0.41	0.27	0.24	0.22	0.27
广 東	191.91	212.92	1.13	2.17	1.17	0.83	2.11	4.04
广 西	78.41	86.62	0.17	0.09	0.30	0.78	0.17	0.30
海 南	18.54	24.17	0.21	0.28		0.69	0.63	2.22
四 川	29.62	36.62	0.13	0.24	0.29	0.35	0.49	0.24
貴 州	2.05	2.63	0.04	0.04	0.49	0.54	0.04	
雲 南	1.67	2.79	0.17	0.42	0.79	0.75	0.08	0.17
西 藏	0.21				0.42	0.21		
陝 西	12.93	17.16	0.14	0.45	0.99	0.59	1.13	1.80
甘 肅	1.73	0.94	0.06	0.11	0.39	0.83	1.28	0.50
青 海	0.17	0.17			1.33	0.83	1.67	1.67
寧 夏	7.67	8.00	0.50	0.67	0.33	0.33	1.83	1.50
新 疆	3.74	5.23	0.84	0.97	0.97	1.16	1.87	2.32

資料 6－5

農業・農村

資料 6-5-1 食糧生産量の推移



(1992年の中国農業)

資料 6-5-2 1992年農業生産統計

項 目	単 位	生 産 量	前年比 (%)
食 糧	万ト	44,258.0	1.7
綿 花	万ト	452.8	-20.2
油料作物	万ト	1,640.0	0.1
うち菜種	万ト	765.3	2.9
サトウキビ	万ト	7,252.0	6.8
テンサイ	万ト	1,501.0	-7.9
黄・紅麻	万ト	61.9	20.7
葉タバコ	万ト	314.2	17.8
繭	万ト	67.3	15.2
茶	万ト	55.9	3.1
果 物	万ト	2,400.0	10.3
全国造林面積	万ha	593.1	6
豚・牛・羊肉	万ト	2,933.0	7.7
うち牛羊肉	万ト	300.0	10.3
牛 乳	万ト	501.0	7.8
綿羊毛	万ト	24.7	2.9
豚出荷数	億頭	3.48	5.8
豚年末飼育数	億頭	3.85	4.2
羊年末飼育数	億頭	2.06	昨年並
大家畜年末飼育数	億頭	1.34	1.7
水産物	万ト	1,546.0	14.5
うち淡水産物	万ト		12.1
海水産物	万ト		16.1

【人民日報海外版】93/2/20, 統計公報
(1992年の中国農業)

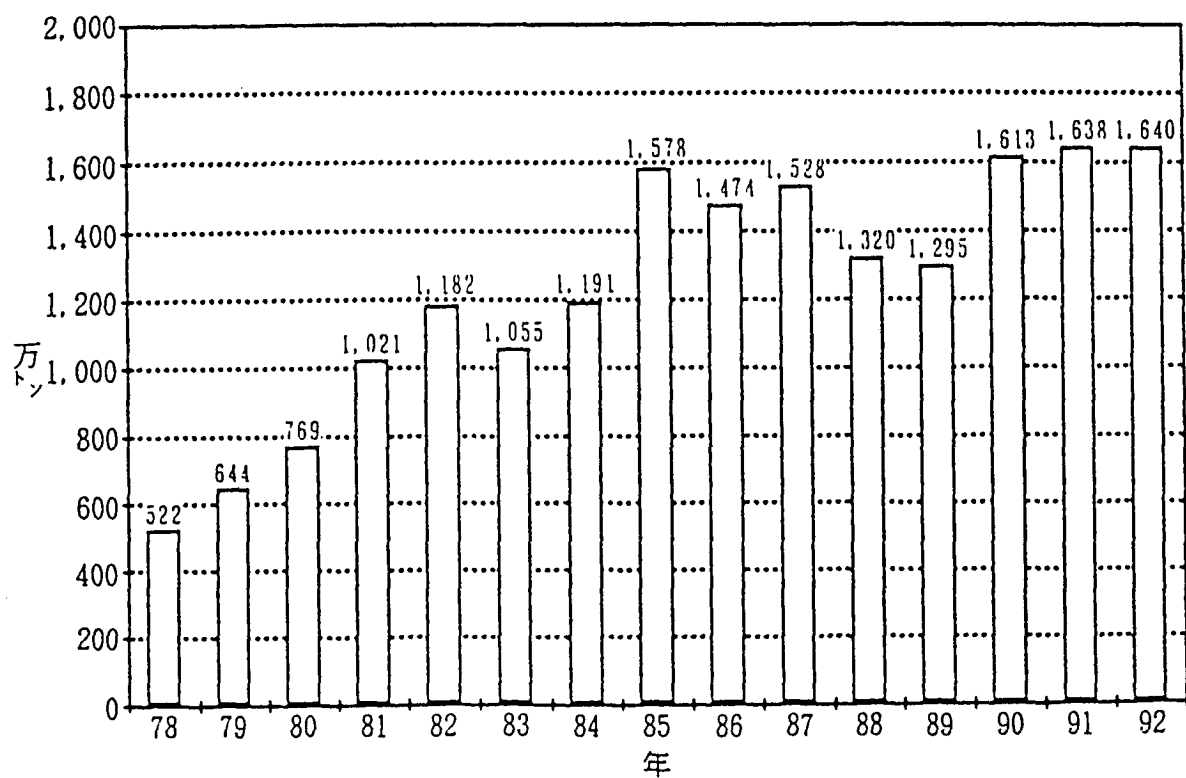
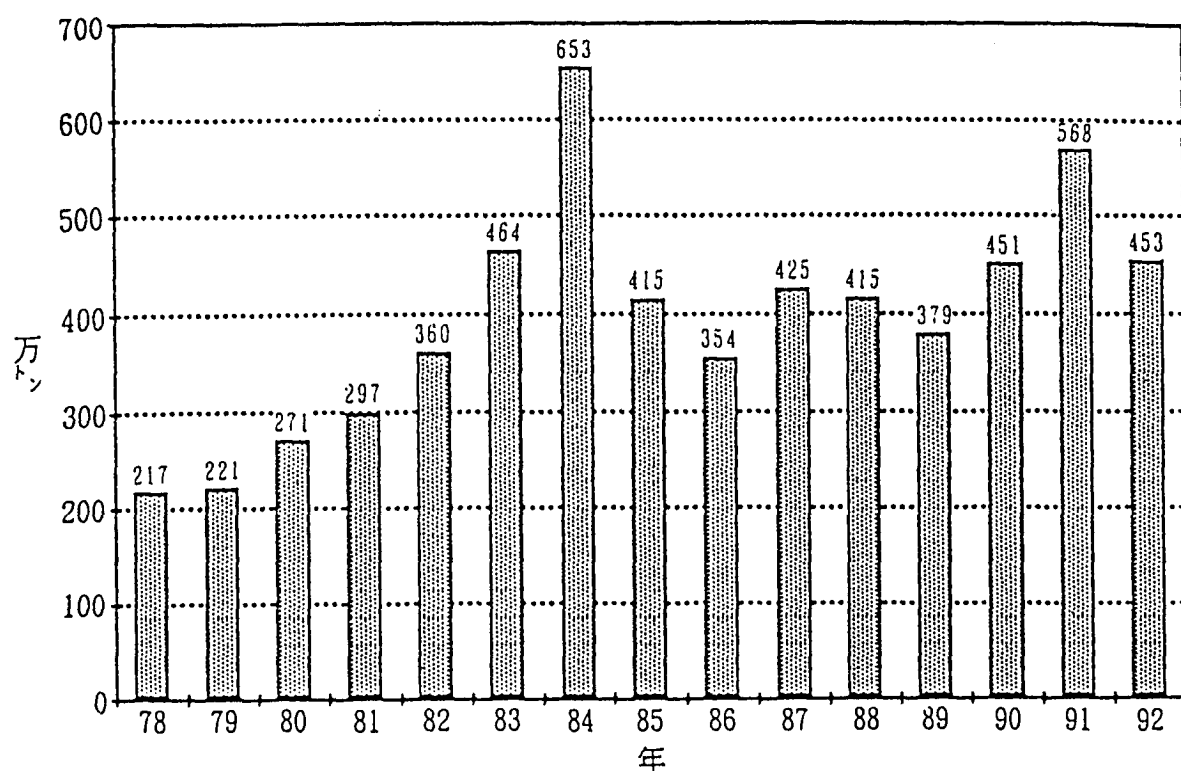
資料 6-5-3 省、レベルの食糧生産量

	90年	91年	92年
全 国	44,624.3	43,529.3	44,258.0
北 京	264.6	279.7	
天 津	188.9	198.5	198.0
河 北	2,276.9	2,268.7	
山 西	969.0	742.4	858.3
内 蒙 古	973.0	958.5	1,046.8
遼 寧	1,494.7	1,532.4	1,568.0
吉 林	2,046.5	1,898.9	1,840.0
黒 龍 江	2,312.5	2,164.3	
上 海	239.5	241.6	
江 蘇	3,230.8	2,988.9	3,272.8
浙 江	1,586.1	1,678.8	
安 徽	2,457.2	1,781.5	2,295.0
福 建	879.6	889.7	960.0
江 西	1,658.2	1,625.7	1,575.0
山 東	3,354.9	3,916.8	
河 南	3,303.7	3,010.3	3,109.6
湖 北	2,475.0	2,244.1	2,400.0
湖 南	2,651.4	2,682.0	2,655.0
広 東	1,896.9	1,852.6	
広 西	1,363.1	1,341.0	1,440.0
海 南	169.6	177.7	200.0
四 川	4,266.8	4,330.7	4,393.0
貴 州	721.0	885.5	775.0
雲 南	1,057.2	1,093.0	1,066.5
チベット	55.5	58.0	60.0
陝 西	1,070.7	1,047.0	
甘 粛	690.7	657.6	670.0
青 海	114.0	114.6	118.0
寧 夏	190.1	198.2	
新 疆	666.2	670.6	690.0

(出所) 『中国統計年鑑』1991, 1992年版「人民日報海外版」93/2/20, 統計公報

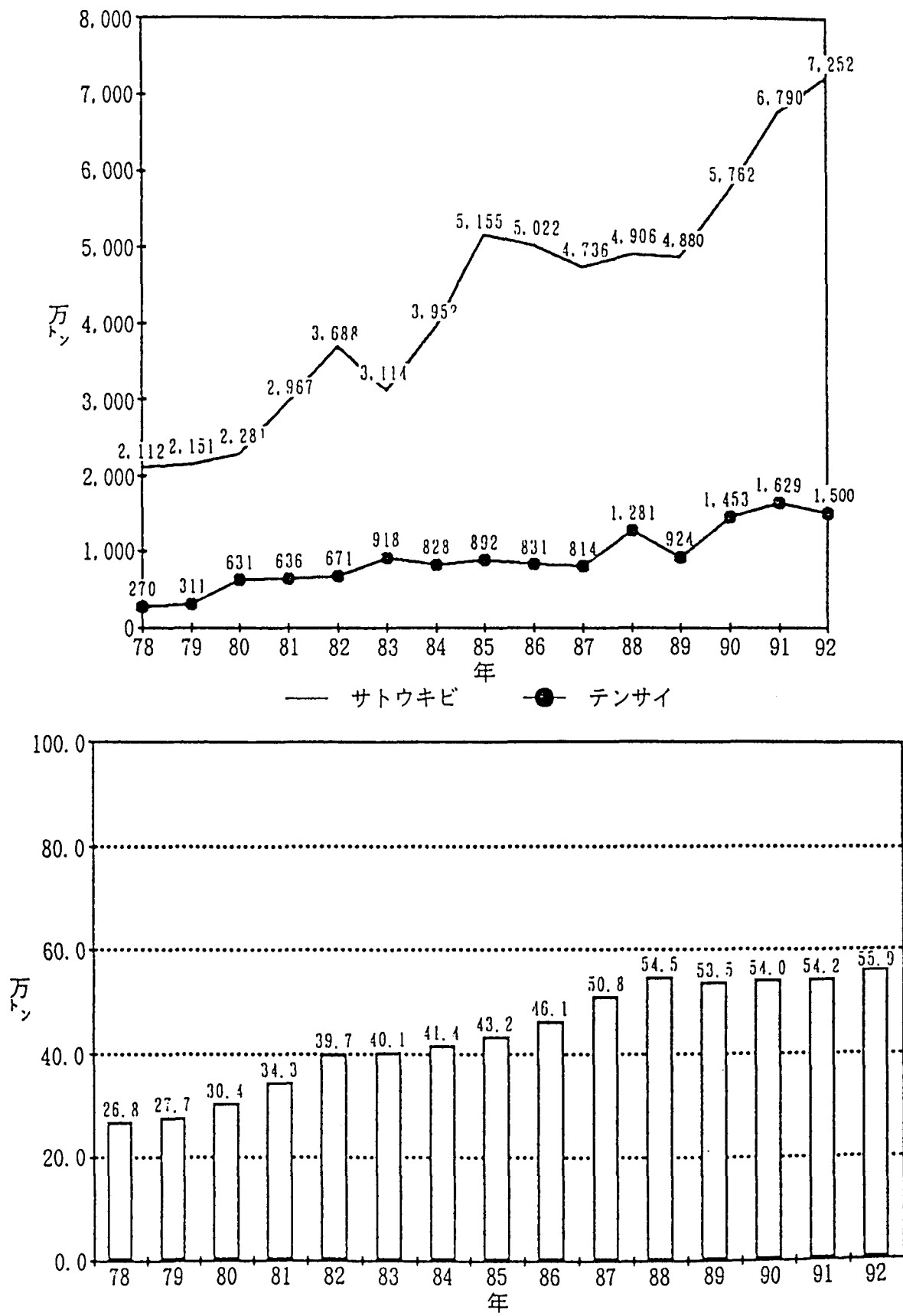
92年の数字は省別の報道から。(1992年の中国農業)

資料 6-5-4 綿花生産量の推移及び油料作物生産量の推移



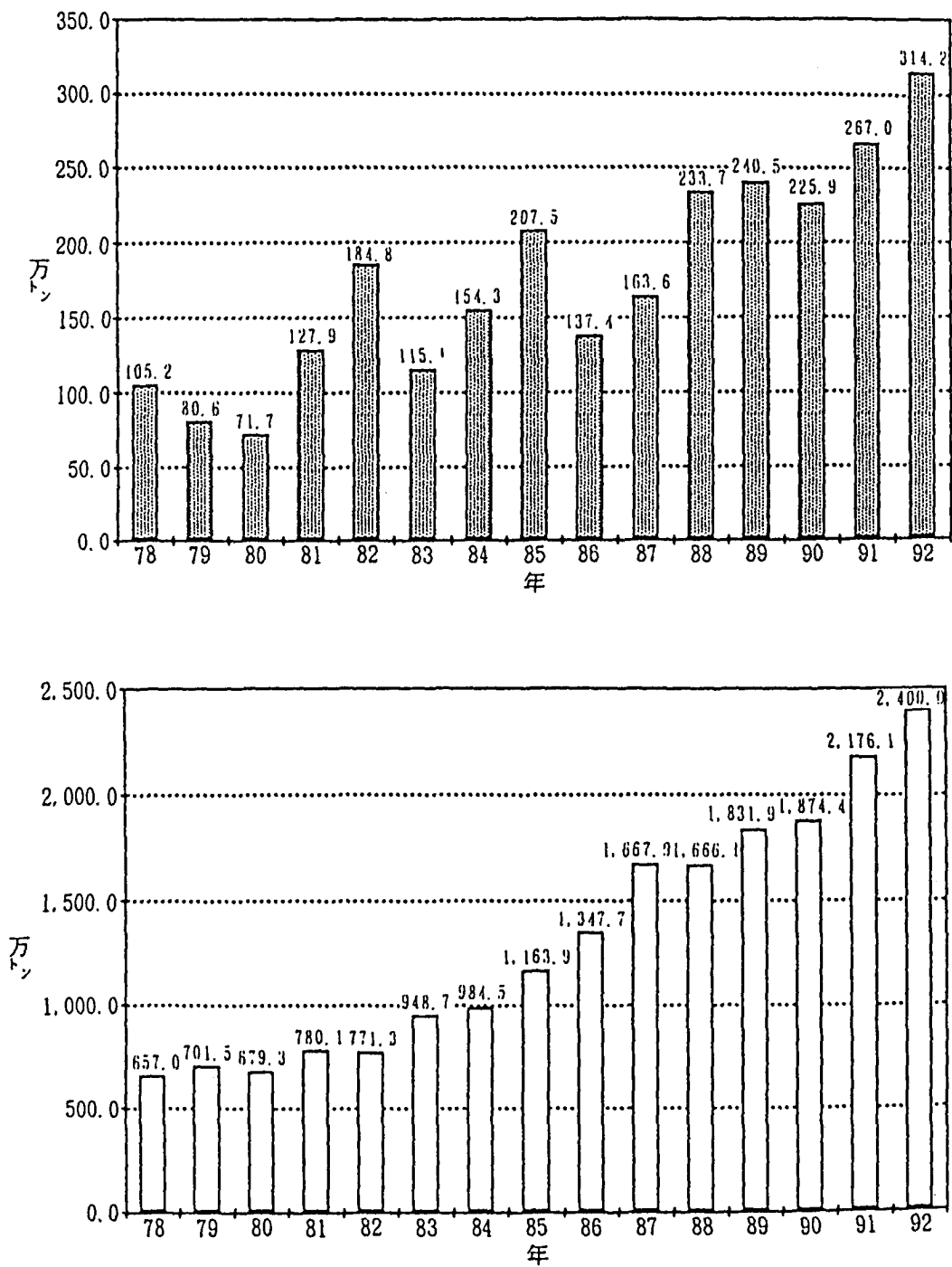
(1992年の中国農業)

資料 6-5-5 糖料作物生産量の推移及び茶生産量の推移

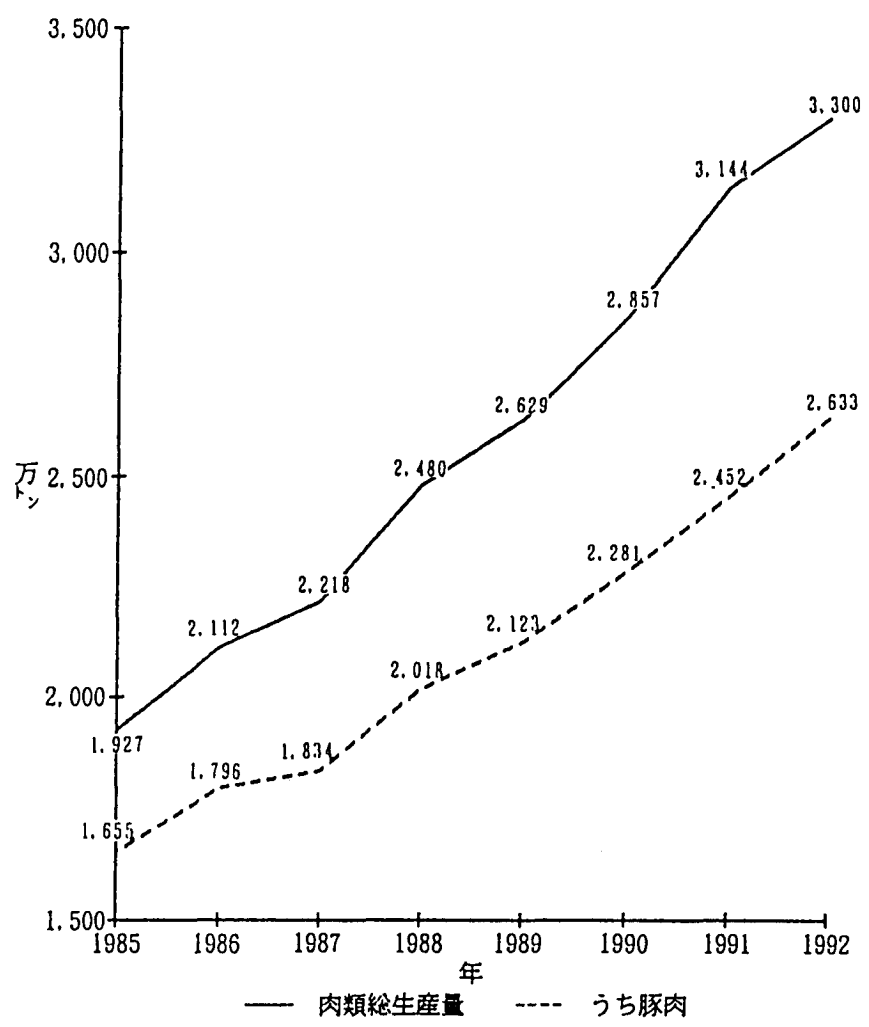


(1992年の中国農業)

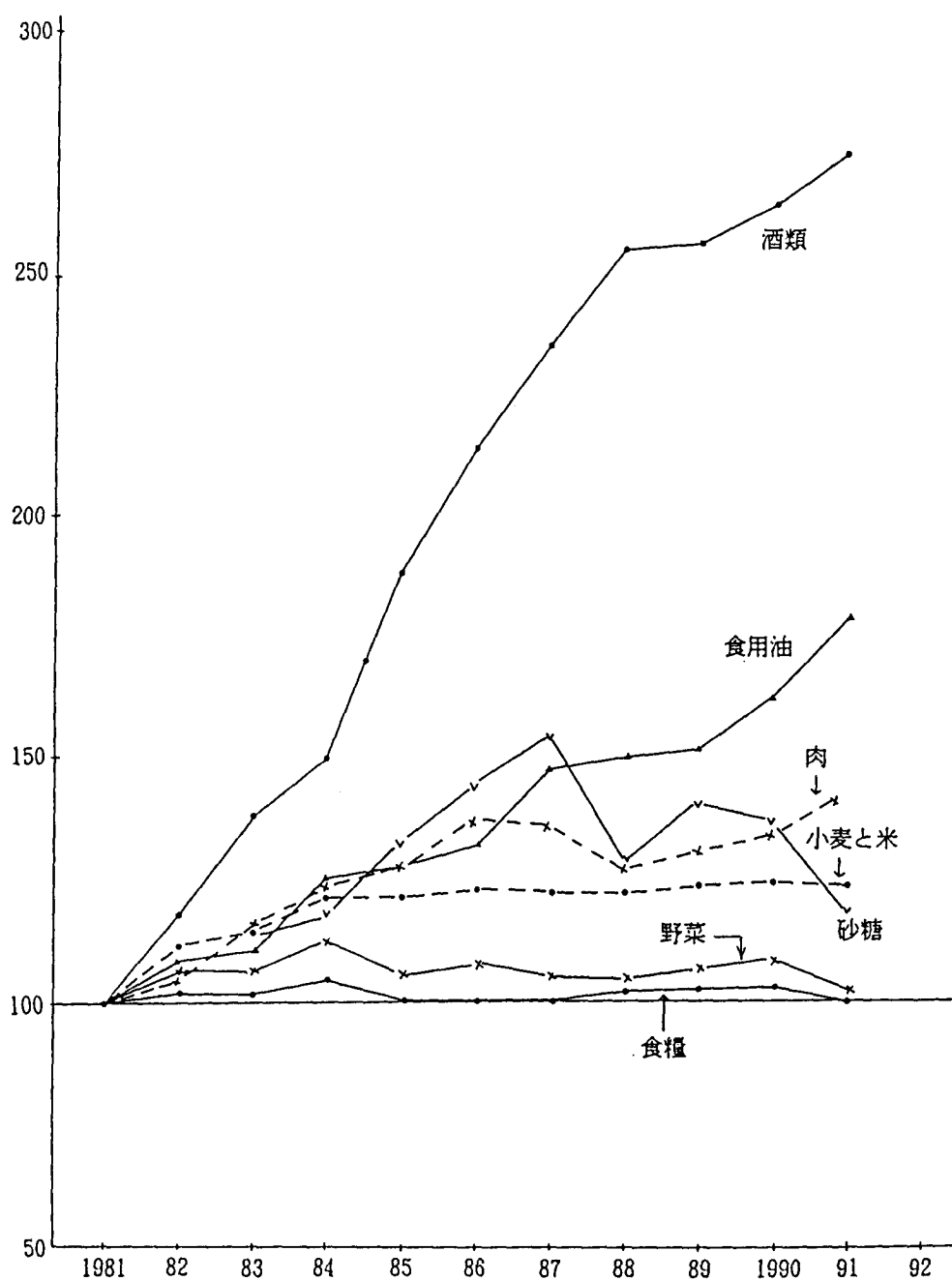
資料 6-5-6 葉タバコ生産量の推移及び果物生産量の推移



資料 6-5-7 肉類生産量の推移

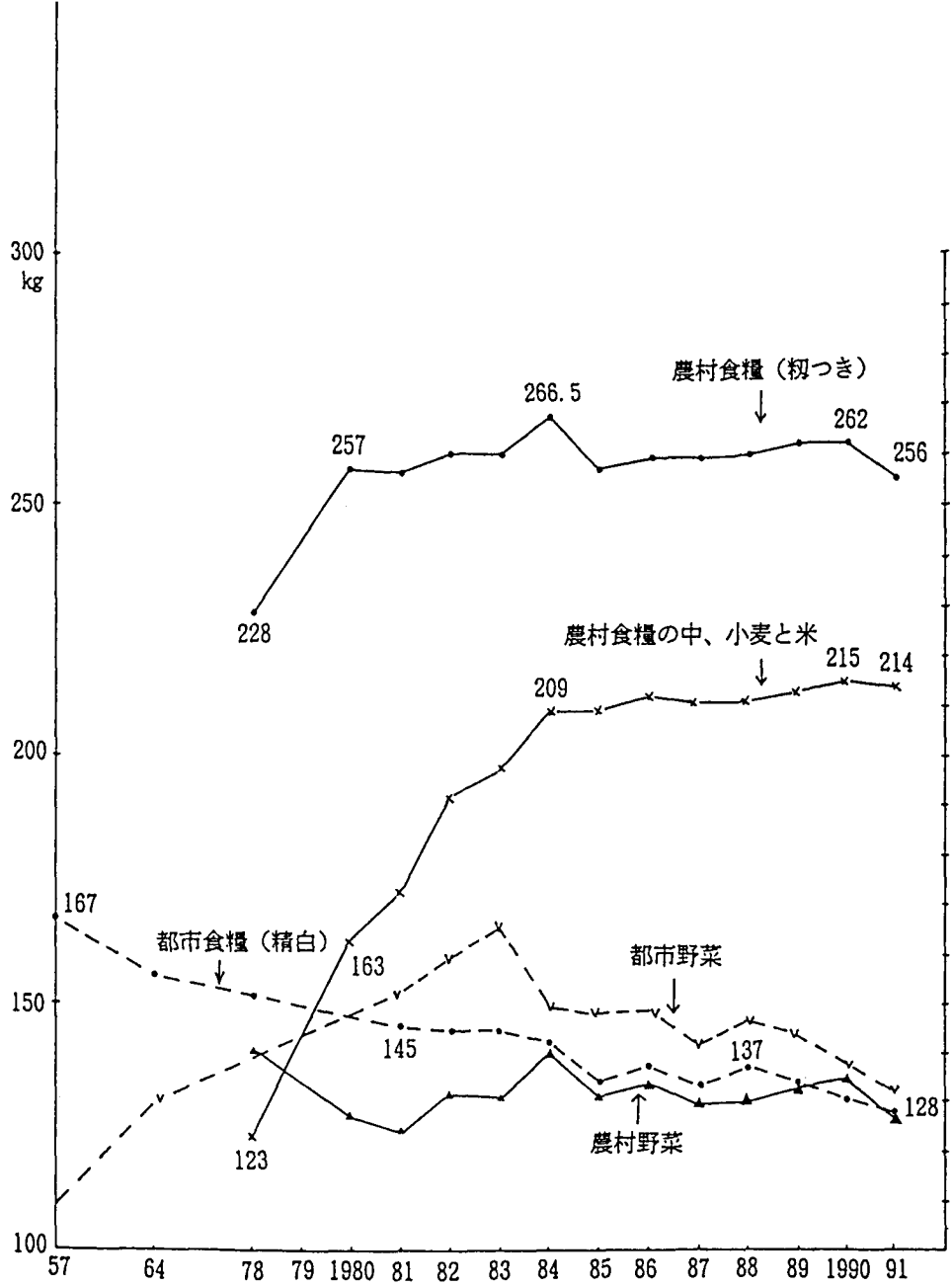


資料 6-5-8 農村 1人当り消費量の推移 (1981=100)



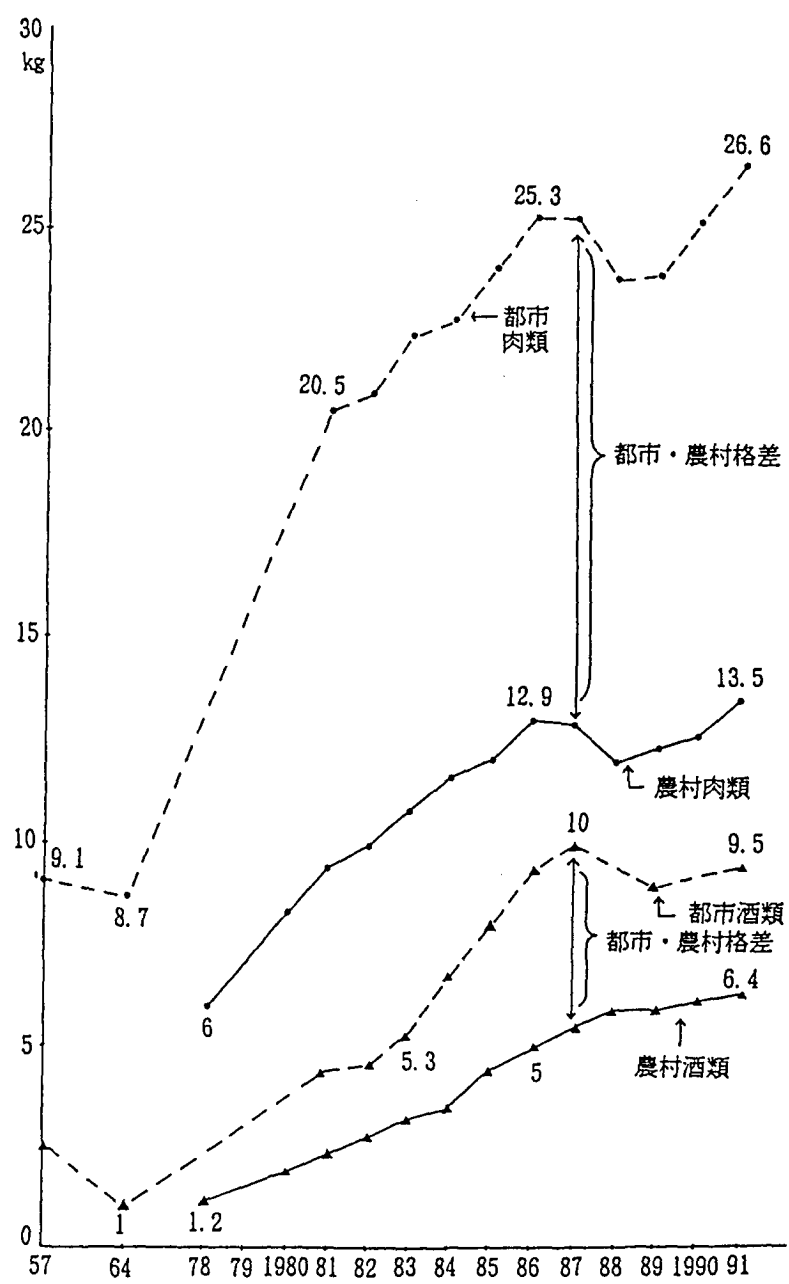
(出所) 『中国経済年鑑』1985年版、573 ページ。1987年版、700 ページ。
1992年版 315ページ。

資料 6-5-9 都市と農村の 1人当り食糧と野菜の消費量



(出所) 第 1 - 3 図、第 1 - 4 図に同じ。

資料 6-5-10 都市と農村の 1人当り肉と酒の消費量



(出所) 第1-3図、第1-4図に同じ。

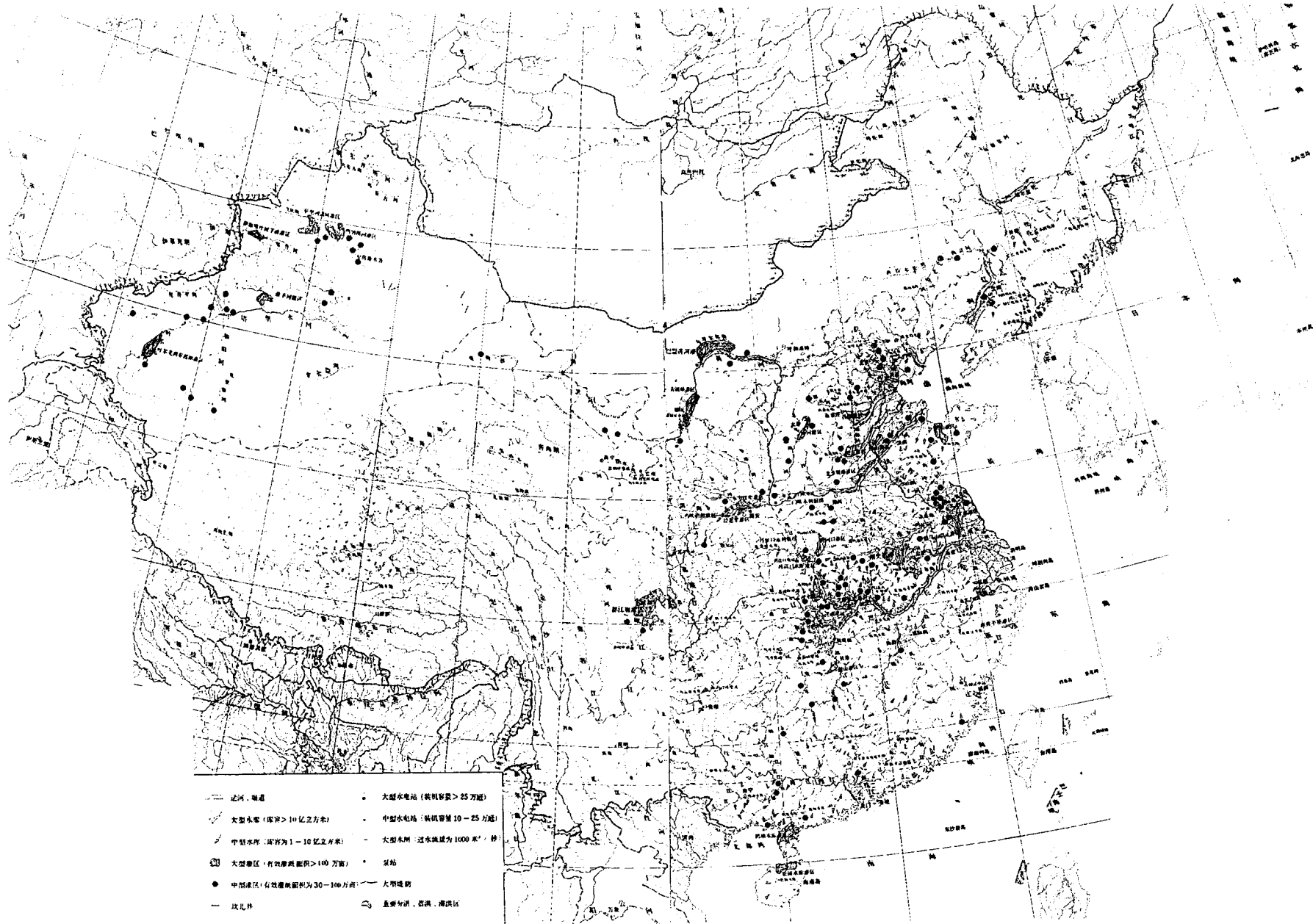
資料 6－6

水利・灌漑事業

Names of water resources regions

Rivers in Northeast China	VI	Rivers in South China
Haihe River	VII	Rivers in Southeast China
Yellow River	VIII	Rivers in Southwest China
Huaihe River and others in Shandong Peninsula	IX	Inland rivers
Yangtze River		

I	Rivers in Northeast China	VI	Rivers in South China
II	Haihe River	VII	Rivers in Southeast China
III	Yellow River	VIII	Rivers in Southwest China
IV	Huaihe River and others in Shandong Peninsula	IX	Inland rivers
V	Yangtze River		



資料 6-6-3 灌漑状況

年	灌漑面積 (万ha)	動力灌漑面積 (万ha)	排灌動力機械		ダ ム (座)			
			万	台	億ワット	大	中	小
1949年								
50								
51								
52	1995.9	31.7			0.9			
53					1.0			
54					1.2			
55					1.5			
56					2.8			
57	2733.9	120.2	4.0		4.1			
58					12.1			
59					23.0			
60					35.4			
61			31.2		39.5			
62	3054.5	606.5	36.7		45.2			
63			41.5		51.0			
64			44.8		55.8			
65	3305.5	809.3	55.8		66.7			
66								
67								
68								
69								
70	3618.0	1506.7	147.1		134.2			
71	3662.3	1668.4	164.0		146.0			
72	3819.5	1760.5	207.8		181.3			
73	3941.9	1988.1	288.0		254.7			
74	4147.6	2177.2	342.2		300.7			
75	4350.0	2300.3	389.1		357.9			
76	4520.6	2434.9	426.2		398.4			
77	4522.4	2447.0	469.5		441.6			
78	4496.5	2489.5	502.6		482.3			
79	4500.3	2532.1	538.4		523.8			
80	4488.8	2531.5	563.0		549.0			
81	4457.4	2523.1	567.2		551.5	326		
82	4417.7	2514.5	580.3		564.1	328	2353	84216
83	4464.4	2526.5	607.7		577.3	335	2367	83865
84	4445.3	2506.2	615.9		578.6	338	2387	82273
85	4403.6	2462.9	616.4		575.5	340	2401	80478
86	4422.6	2503.2	650.7		604.4	350	2415	79951
87	4440.3	2482.5	683.9		625.8	353	2428	80089
88	4437.6	2608.3	750.8		656.8	355	2462	80120
89	4491.7	2610.7	809.7		685.3	358	2480	80010
90	4764.0	2728.4	848.6			366	2499	80522

(出所) 『中国統計年鑑』1990年版、『中国農村統計年鑑』1986～91年版
(注) 灌漑・動力灌漑面積の1970～77年は、『中国農村経済統計大全』より算出
『中国農業年鑑』1883・84・85年版

年	ダム灌漑面積(万ha)			
	総計	大	中	小
1978年				
79				
82	1594.3	621.7	431.7	540.7
83	1567.1	608.1	425.1	533.9
84	1583.1	627.8	423.2	532.1
85	1576.0	640.7	420.6	514.7
86	1574.9	640.8	418.9	515.3
87	1590.2	644.9	425.7	519.6
88	1580.1	639.9	420.1	520.1
89	1582.6	640.9	425.4	516.3
90	1584.8	642.3	422.6	519.9

(出所) 『中国統計年鑑』1983～90年版
『中国農村統計年鑑』1991年版

年	冠水除去面積 (万ha)	アルカリ地改良 面積(万ha)
1973年	1569.8	342.2
74	1755.4	367.1
75	1614.2	390.5
76	1677.2	420.7
77	1697.2	406.1
78	1736.8	415.3
79	1783.7	415.3
80	1793.7	425.7
81	1798.5	428.4
82	1818.4	428.7
83	1829.1	442.2
84	1849.2	448.9
85	1862.6	455.6
86	1876.1	462.3
87	1895.8	475.5
88	1905.8	483.0
89	1922.9	490.8
90	1943.3	502.0

(出所) 1973～85: 『中国農村経済統計大全』
1986～90: 『中国農村統計年鑑』

(1992年の中国農業より)

資料 6-6-4 省別用水の現状と予測（単位：億㎡）

省・特別 市・自治 区名	年	供給可 能水量	必 要 水 総 量						不足量
			農 業	公 共	都市生活	農村人畜飲料	そ の 他	合 計	
天 津 市	1985年	22.3	29.7(76.2)	6.5(16.7)	1.2(4.1)	1.6(3.0)	—	39.0(100)	16.7
	2000年	24.1	26.8(58.0)	12.2(26.4)	5.2(11.3)	2.0(4.3)	—	46.2(100)	22.1
	2025年	24.1	21.5(44.8)	12.2(25.4)	12.0(25.0)	2.3(4.8)	—	48.0(100)	23.9
遼 寧 省	1985年	134.5	103.6(72.6)	27.6(19.3)	4.8(3.4)	4.2(2.9)	2.6(1.8)	142.8(100)	8.3
	2000年	152.3	101.3(61.8)	42.6(26.0)	7.9(4.8)	7.6(4.6)	4.4(2.8)	163.8(100)	11.5
	2025年	190.4	134.3(56.7)	73.7(31.1)	10.7(4.5)	12.0(5.1)	6.2(2.6)	236.9(100)	46.5
上 海 市	1985年	—	43.4(41.5)	55.5(53.1)	5.6(5.4)	—	—	104.5(100)	
	2000年	570.8	42.6(31.5)	84.0(62.1)	8.6(6.4)	—	—	135.2(100)	
	2025年	578.8	41.0(27.0)	99.0(65.2)	11.8(7.8)	—	—	151.8(100)	
江 蘇 省	1985年	435.4	356.2(81.8)	65.0(14.9)	3.1(0.7)	11.1(2.6)	—	435.4(100)	0
	2000年	616.0	489.2(72.6)	162.0(24.0)	7.8(1.2)	14.8(2.2)	—	673.8(100)	57.8
	2025年	912.0	540.0(58.3)	355.2(38.4)	11.7(1.2)	19.1(2.1)	—	926.0(100)	14.0
浙 江 省	1985年	140.9	121.3(80.5)	18.5(12.3)	1.8(1.2)	9.0(6.0)	—	150.6(100)	9.7
	2000年	164.6	123.4(65.7)	41.3(22.0)	4.0(2.1)	19.1(10.2)	—	187.8(100)	23.2
	2025年	179.3	124.5(58.4)	64.1(30.1)	8.8(4.1)	15.8(7.4)	—	213.2(100)	33.9
江 西 省	1985年	214.8	224.6(90.7)	16.2(6.5)	1.4(3.5)	5.5(6.3)	—	247.7(100)	32.9
	2000年	275.4	230.1(81.4)	35.0(12.4)	3.2(1.0)	14.4(5.1)	—	282.7(100)	7.3
	2025年	375.6	250.0(65.8)	105.0(27.7)	6.6(1.7)	18.2(4.8)	—	379.8(100)	4.2
山 東 省	1985年	262.0	380.0(89.3)	19.5(4.6)	2.3(0.6)	12.9(3.0)	10.8(2.5)	425.5(100)	163.5
	2000年	343.2	377.0(83.5)	32.9(7.3)	5.0(1.1)	21.6(4.8)	15.0(3.3)	451.5(100)	108.3
	2025年	402.4	357.0(75.9)	58.8(12.5)	7.6(1.6)	32.0(6.2)	15.0(3.2)	470.4(100)	68.0
河 南 省	1985年	276.9	285.9(92.2)	12.8(4.1)	3.2(1.1)	8.1(2.6)	—	310.0(100)	33.1
	2000年	333.2	297.2(86.1)	24.5(7.1)	6.4(1.9)	16.9(4.9)	—	345.0(100)	11.8
	2025年	421.7	318.3(76.1)	58.0(13.9)	15.9(3.8)	26.0(6.2)	—	418.2(100)	
湖 北 省	1985年	324.3	286.8(79.2)	22.7(6.3)	6.5(1.7)	12.5(3.5)	33.8(9.3)	362.3(100)	38.0
	2000年	384.3	326.8(78.6)	30.0(7.2)	8.7(2.2)	19.2(4.6)	30.9(7.4)	415.6(100)	31.3
	2025年	450.0	350.0(73.8)	60.0(12.7)	11.1(2.3)	24.5(5.2)	28.6(6.0)	474.2(100)	24.2
広 西 壮 族自治 区	1985年	345.0	272.1(88.6)	16.0(5.2)	3.3(1.1)	15.6(5.1)	—	307.0(100)	
	2000年	472.0	307.8(87.0)	21.0(5.9)	5.4(1.5)	19.7(5.6)	—	353.9(100)	
	2025年	545.0	354.7(81.2)	42.0(9.6)	3.5(3.1)	26.5(6.1)	—	436.7(100)	
貴 州 省	1985年	117.0	60.6(58.7)	21.0(20.3)	8.5(8.2)	13.2(12.8)	—	103.3(100)	
	2000年	171.7	73.7(42.9)	61.0(35.5)	15.3(8.9)	21.7(12.6)	—	171.7(100)	
	2025年	386.2	106.1(30.9)	183.6(53.4)	21.1(6.1)	33.1(9.6)	—	343.9(100)	
陝 西 省	1985年	88.5	106.2(85.2)	11.5(9.2)	2.7(2.1)	4.3(3.5)	—	124.7(100)	36.2
	2000年	112.7	76.7(76.7)	16.8(16.8)	2.5(2.5)	4.0(4.0)	—	100.0(100)	
	2025年	151.1	87.6(70.7)	26.5(21.4)	3.4(2.6)	6.5(5.3)	—	123.9(100)	
甘 肅 省	1985年	76.1	69.0(84.6)	8.3(10.2)	2.0(2.4)	2.3(2.8)	—	81.6(100)	5.5
	2000年	92.3	76.7(76.7)	16.8(16.8)	2.5(2.5)	4.0(4.0)	—	100.0(100)	7.7
	2025年	111.6	87.6(70.7)	26.5(21.4)	3.4(2.7)	6.5(5.2)	—	124.0	12.4
青 海 省	1985年	26.9	24.0(83.9)	2.7(9.4)	0.3(1.1)	1.6(5.6)	—	28.6(100)	1.7
	2000年	38.8	31.7(79.3)	5.6(14.0)	0.6(1.4)	2.1(5.3)	—	40.0(100)	1.2
	2025年	51.8	37.4(71.5)	10.8(20.7)	1.1(2.1)	3.0(5.7)	—	52.3(100)	0.5

（出所）『中国土地资源生産能力及人口承載量研究』中国人民大学出版社、1991年第3編の各省・特別市・自治区より作成

（注） 数値は、すべて小数第1位に統一した（小数第2位を四捨五入）

（1992年の中国農業より）

資料 6-6-5 主要都市の地下水汚染状況

		都市の 数	都市の 割合%	汚染都市 の割合%	地下水供 給都市数	主 要 都 市 名
汚 染 の 程 度	重度の 汚 染	10	21.0	23.2	3	北京、瀋陽、天津、 包頭、長春、西安、 桂林、錦州、太原、 保定等
	中度の 汚 染	20	42.5	46.5	11	石家荘、ウルムチ、南京、 ハルビン、上海、鄭州、 武漢、鞍山、フフホト、 長沙、済南、成都、 徐州、常州、宝鶏、 銀川、遼陽、鎮江、 清江等
	軽度の 汚 染	4	8.5	9.3		昆明、貴陽、蘇州、 杭州等
	汚染度 不 明	9	19.1	20.9	2	西寧、撫順、丹東、 阜新、揚州、無錫、 南通等
合 計		43	91.1	100.0		
不汚染都市		4	8.9			唐山、南寧、広州、 重慶等

(出所) 銭正英編『中国水利』水利電力出版社、1991年、452 ページ。

(1992年の中国農業より)

資料 6-6-6 水利基本建設投資の推移

	農業基本建設 投資（億元）	水利基本建設 投資（億元）
「1・5」時期	41.83	24.31 (58.10)
「2・5」時期	135.71	96.64 (71.20)
1963～65年	74.46	28.92 (38.80)
「3・5」時期	104.27	70.14 (67.30)
「4・5」時期	173.08	117.11 (67.70)
「5・5」時期	246.08	157.23 (63.90)
1980年	52.03	27.07 (52.00)
「6・5」時期	172.84	93.01 (53.80)
1981年	29.21	13.57 (46.50)
82	34.12	17.47 (51.20)
83	35.45	21.13 (59.60)
84	37.12	20.68 (55.70)
85	36.94	20.16 (54.50)
「7・5」時期		
1986年	35.06	22.87 (65.20)
87	42.11	27.01 (64.10)
88	47.46	23.62 (51.20)
89	50.65	29.53 (58.30)
90	67.22	40.65 (60.70)
「8・5」時期		
1991年		
92		

（出所）『中国農村統計年鑑』1991年版
（ ）内の数値は農業基本建設投資に
占める水利基本建設投資の割合（％）を
示している。

資料 6-6-7 各時期の工事別水利基本建設の投資の割合（％）

	1・5期	2・5期	調整期	5・5期	6・5期	7・5期	全国の平均
総 計	100	100	100	100	100	100	100.0
ダ ム 工 事	26	53	41	30	29	26	35.1
灌 漑 工 事	22	31	23	24	19	20	23.3
洪水防止工事	24	5	11	11	11	19	12.5
冠水除去工事	19	4	18	11	6	6	8.1
水の供給工事					16	5	4.3
そ の 他	9	7	7	24	19	24	16.7

（出所）銭正英編『中国水利』水利電力出版社、1991年、580 ページ。
（1992年の中国農業より）

資料 6-6-8 水利財政支出（億元）の推移とその割合（％）

時 期	水利財 政支出	水利基 本建設 資金	水利事 業費	農地水 利経費	その他	水利財政支出の 割合	
						対国家 財政支 出 %	対農林 水気支 出 %
1950～88年	262.41	616.63	241.51	393.66	10.61	4.0	43.8
3年の復興	7.59	5.67	1.90		0.02	2.1	60.7
「1・5」期	40.06	24.94	12.97	1.99	0.16	2.9	49.4
「2・5」期	120.07	89.18	15.41	13.97	1.51	5.3	47.1
3年の調整期	71.30	36.44	15.37	15.57	3.92	5.9	51.0
「3・5」期	104.48	63.15	14.23	25.35	1.75	4.1	54.6
「4・5」期	188.58	110.34	23.78	53.64	0.82	4.8	53.8
「5・5」期	300.50	143.21	40.38	116.36	0.55	5.7	48.9
「6・5」期	236.76	81.44	64.50	90.16	0.66	3.4	36.6
「7・5」期 (1986～88)	193.07	62.76	52.97	76.62	1.22	2.5	32.0

（出所）銭正英編『中国水利』水利電力出版社、1991年、580 ページ。

資料 6-6-9 供給水の総合コスト比較

	一 般 値	最 高 値	最 低 値
農業水 工業水と生活用水	0.025 元／m ³ 0.032 元／m ³	0.0589元／m ³	0.006 元／m ³
長江流域の農業水 湖北省の農業水 江蘇省の農業水	0.02 元／m ³ 以下 0.0115元／m ³ 0.006 元／m ³		
黄・海河流域の農業水 北京市 山西省 陝西省	0.045 元／m ³ 前後 0.049 元／m ³ 0.0589元／m ³ 0.0436元／m ³		
揚水灌漑区 ダム灌漑区 引水灌漑区	0.0432元／m ³ 0.019 元／m ³ 0.0144元／m ³	0.1102元／m ³ 0.0495元／m ³ 0.0487元／m ³	0.0074元／m ³ 0.0086元／m ³ 0.0036元／m ³

（出所）銭正英編『中国水利』水利電力出版社、1991年、598 ページ。

資料 6-6-10 江蘇省の各時期における投資主体別投資比重の変化

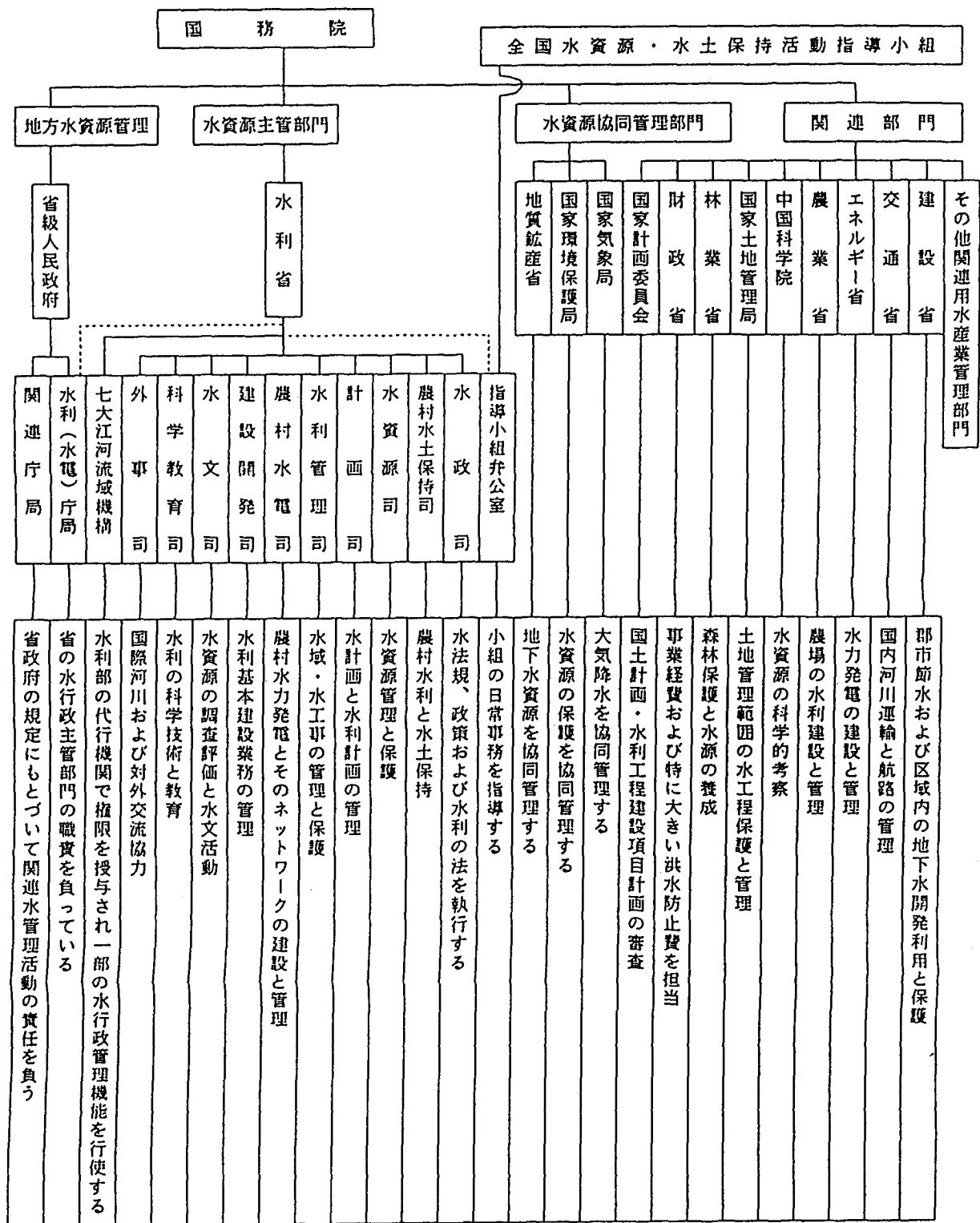
（各時期の総投入＝100、単位：％）

	復興期	1・5期	2・5期	調整期	3・5期	4・5期	5・5期	6・5期
①国家投資	35	41	37	30	29	28	26	14
②市県郷村の 自己資金	6	5	15	23	18	22	29	36
③大衆の労働 蓄積	59	54	48	47	53	50	45	50

（出所）銭正英編『中国水利』水利電力出版社、1991年、582 ページ。

（注）例として、地方自治体及住民の負担状況を示すもの

（いずれも1992年の中国農業より）



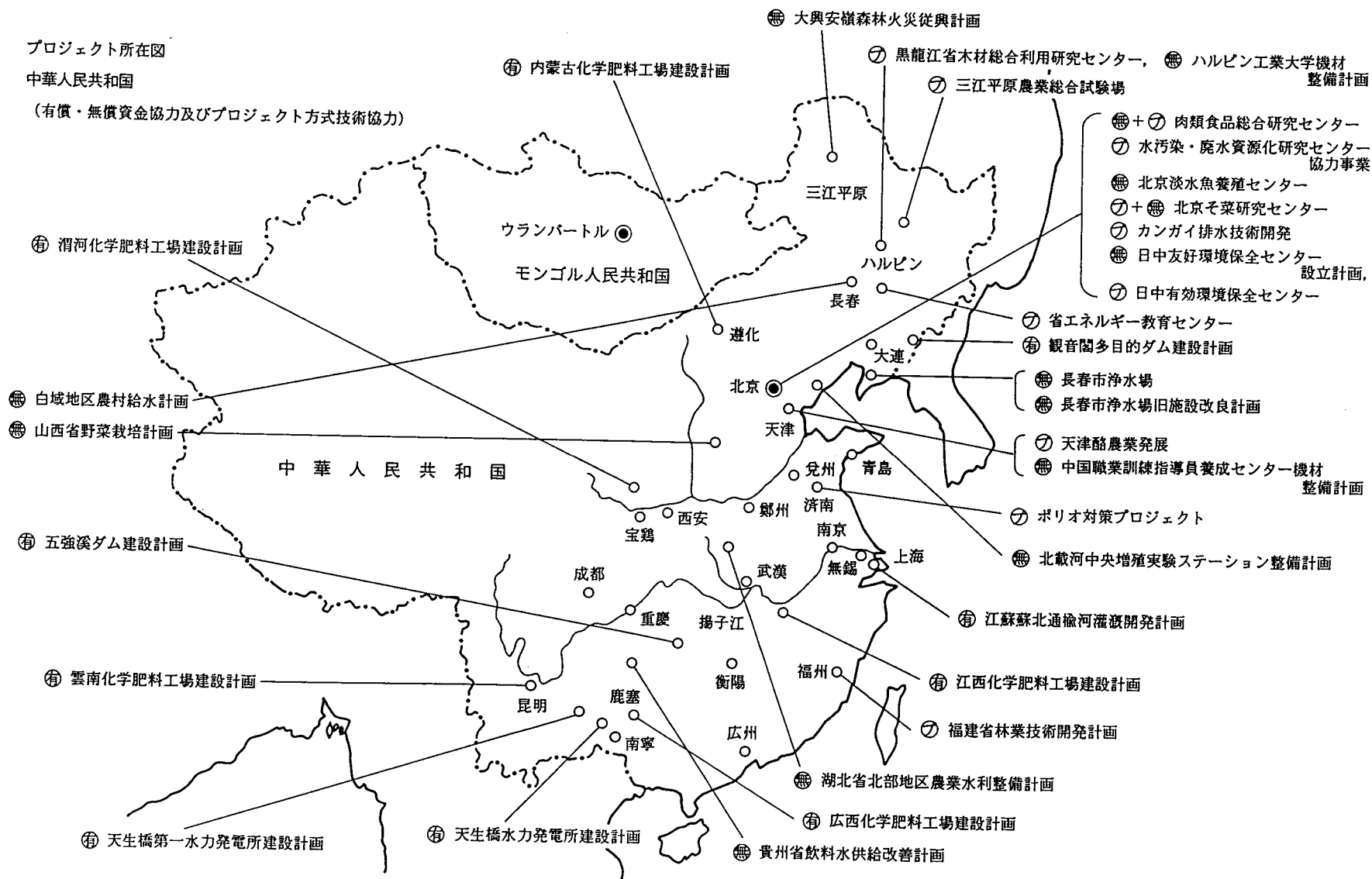
(1992年の中国農業より)

資料 6-6-12 世銀の灌漑排水関係技術研究プログラム, プロポーザル案件リスト

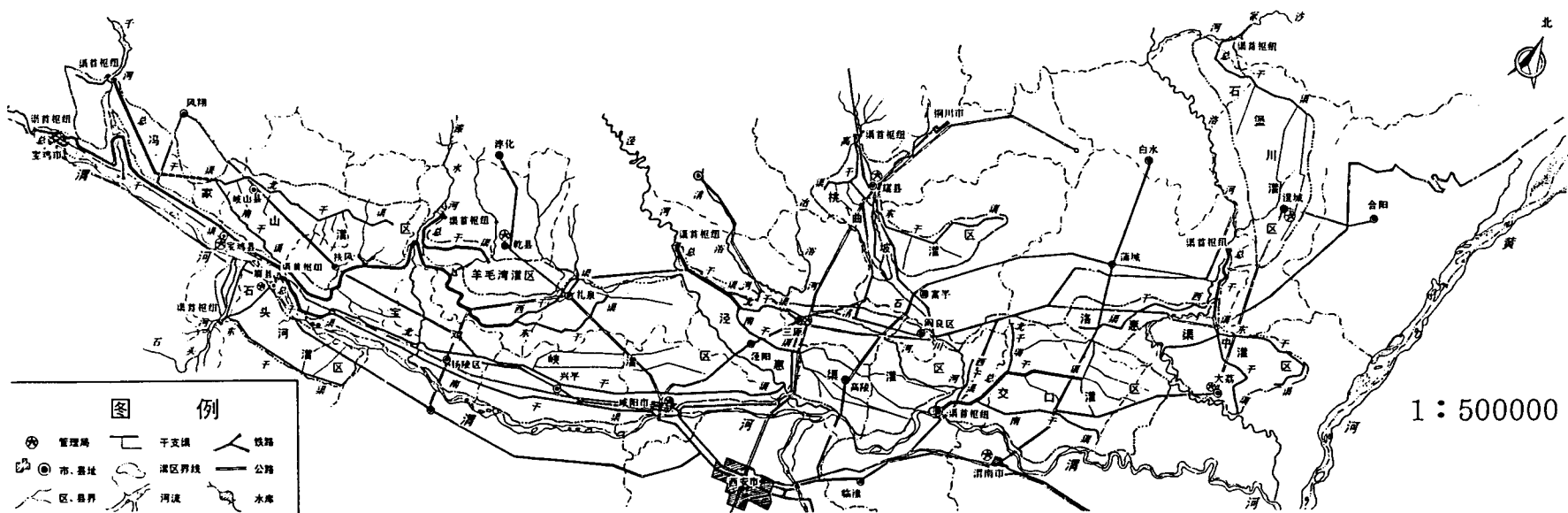
(International programme for Technology Research in Irrigation and Drainage)

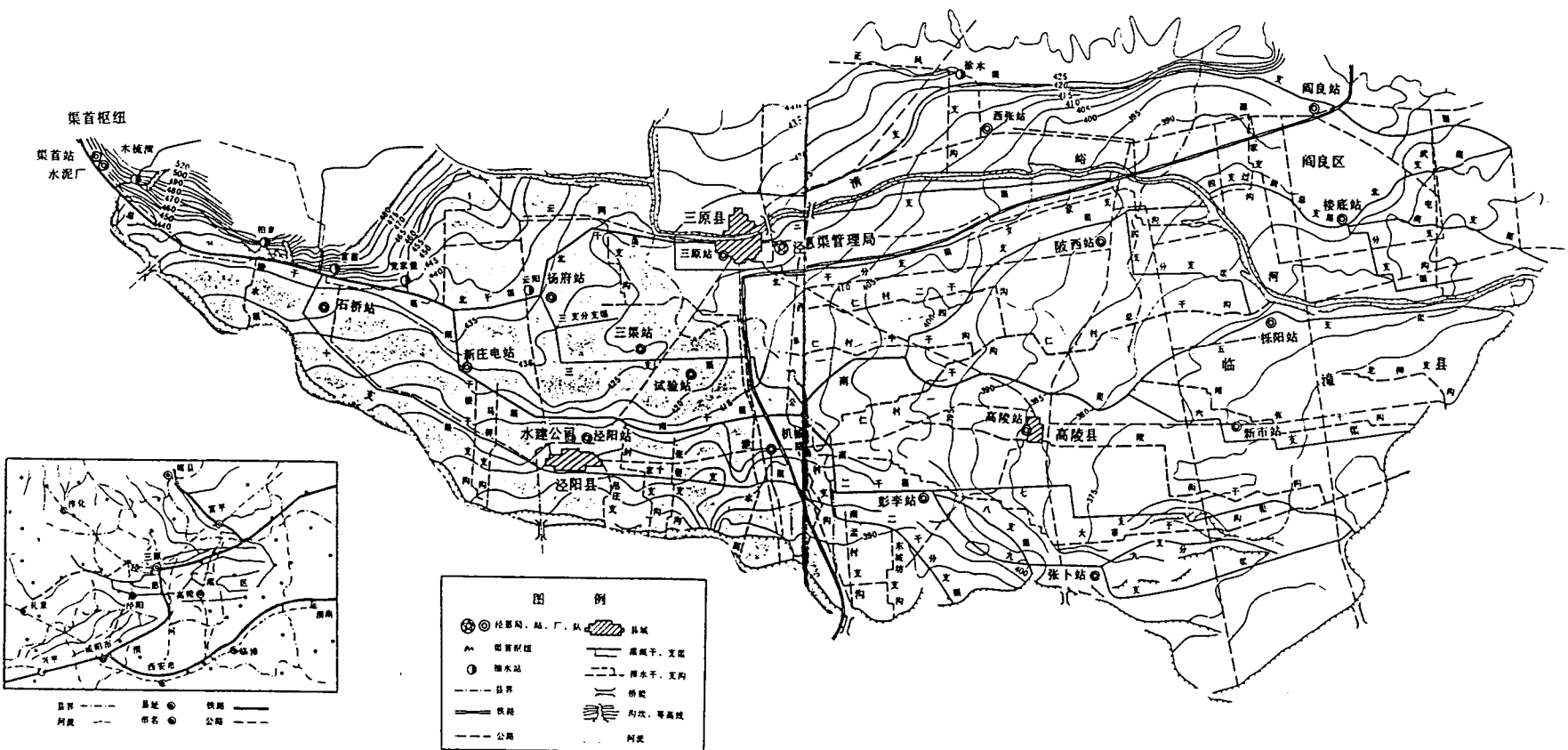
分類グループ名及び件名	金額 M. US\$	対象地域	関連技術経験国及び 類似条件地域のある国
A 節水及び省エネルギー関係			
1 Water management in systems where surface and ground water are limited in quantity.	1.25	北部 特に河北,	USA, 蘭, UK, パキスタン, 印, エジプト
2 Development of Optimal Strategies for Conjunctive Use of Saline and Fresh Water	2.0	河北	イスラエル, パキスタン, エジプト USA, 豪州, 蘭, UK
3 Salinity Control and Drainage Design Guidelines for Arid, Semi-Arid and Semi-Humid Regions	8.8	北部の自治省	豪州, USA, 加, 蘭, 仏 トルコ, パキスタン, エジプト
4 Optimization of Water and Energy Use in Farm Irrigation	2.6	山東	USA, 豪州, UK, 仏, イスラエル
5 Aquifer Recharge by Seasonal Streamflow	3.0	華北平野, 山東, 河北	USA, 豪州, 仏, スペイン 半乾燥国
6 Comprehensive Utilization of Water and Silt Resources of the Downstream Reach of the Yellow River	1期 2.0 2期 6.1	山東	蘭, 独, デンマーク
7 Alternative Renewable Energy as a Power Source for Lifting Water	2.0	新疆 内蒙古	印, パキスタン, マリ, イ, スペイン UK, 独, 仏, USA, ボルネオ
B 水路システムの運転操作, 維持管理関係			
8 Monitoring and Evaluation of the Operational Performance of Medium and Large Scale Canal Systems	3.8	湖南, 陝西 寧夏	USA, 加, 仏,
9 Mathematical Modelling for Operation of Medium and Large scale Irrigation Systems	1.9	湖南, 陝西 寧夏	仏, 蘭, USA, 加, 独, イ
10 Canal System Operation by Centralized Automatic Monitoring and/or Control	5.5	-	USA, 仏,
11 Canal System Operation by Local Static or Self-Operating Regulators	3.0	-	仏, モロッコ, メキシコ
12 Research on Seepage and Frost-Heave Prevention	13.8	陝西, 寧夏	加,
13 Research on Technology for Structure Rehabilitation	1.35	-	USA, 仏, イ

分類グループ名及び件名	金額 M. US\$	対象地域	関連技術経験国及び 類似条件地域のある国
C 湛水，塩害防除関係			
14 Integrated Monitoring, Gathing and Processing of Drainage Data	5.0	湖北，江蘇， 新疆	蘭，USA，加，UK，日
15 Optimization of Design and Operation of Drainage Systems	2.5	南部	蘭，加，USA，仏，独
16 Development of a Field Drainage Simulation Model for Rice Based Diversified Cropping Systems	5.0	南部	蘭，USA，仏，日
17 Field Drainage Design for Waterlogging Control in South China	5.0	南部	蘭，USA，加，仏，日
18 Environmental Improvement Through Drainage	3.5	湖北，江西 江蘇	USA，加，仏，蘭，日，UK， スエーデン
19 Thechnology for the Maintenance of Drainage Systems	4.3	江蘇，内蒙古	蘭，USA，UK，加，エジプト
20 Costal Land Reclamation	3.3	江蘇，浙江， 河北	蘭，バングラデシュ，韓国
D 制度的支援			
21 Support for Networking in Irrigation and Drainage	4.2	関係機関	USA，UK，仏，蘭，独
22 Institutional Support to Leading Resarch Bodies in Irrigation and Drainage	4.7	関係機関	USA，UK，仏，蘭，独 イスラエル，伊，ベルギー

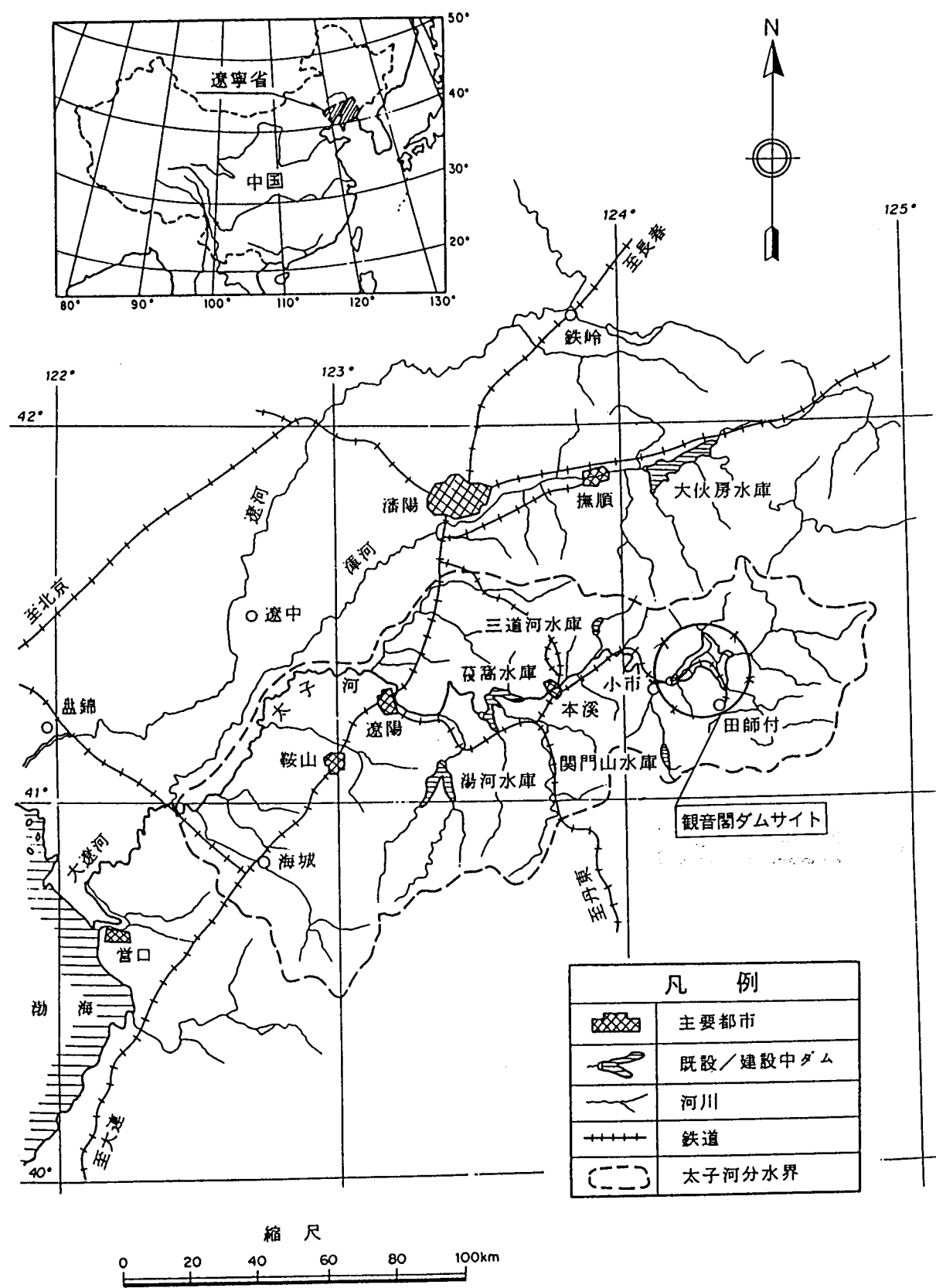


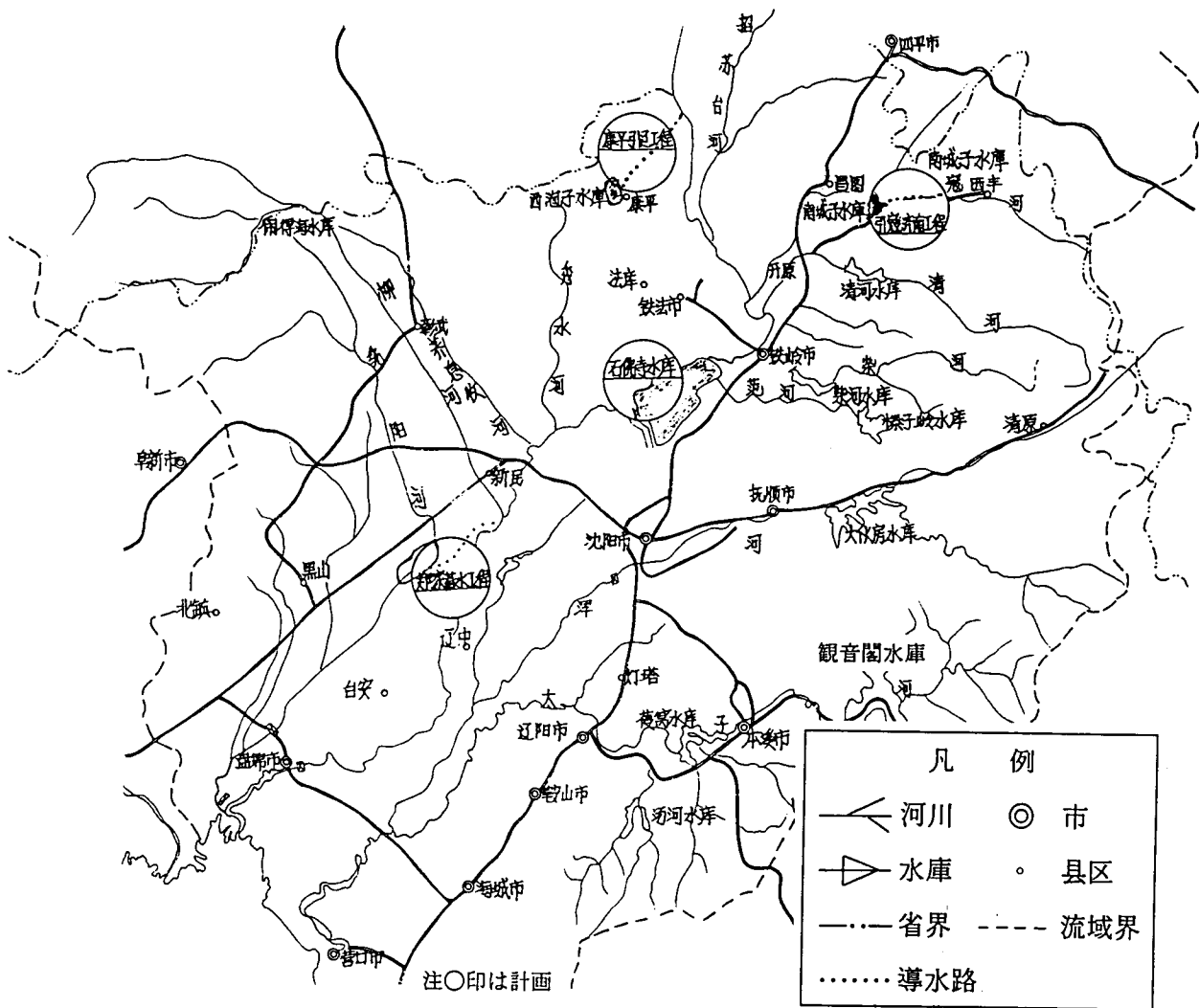
資料 6-6-14 陕西省漢中灌区分布图





資料 6-6-16 瀋陽市周辺既存ダム位置図





石佛寺ダム諸元

最大洪水位	49.1MSL
同 貯水量	6.95 億 m^3
設計洪水位	48.1MSL
同 貯水量	4.89 億 m^3
常時水位	47.0MSL
同 貯水量	1.21 億 m^3
死水位	38.0MSL
流域面積	16.5万 km^2
灌溉面積	325 万 ha
主ダム堤高	14.0m
” 堰長	19.4km

(河川堤部分を含む)

最大洪水流量	12,300 m^3/s
総工事費	8.0億元

