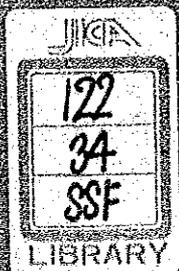
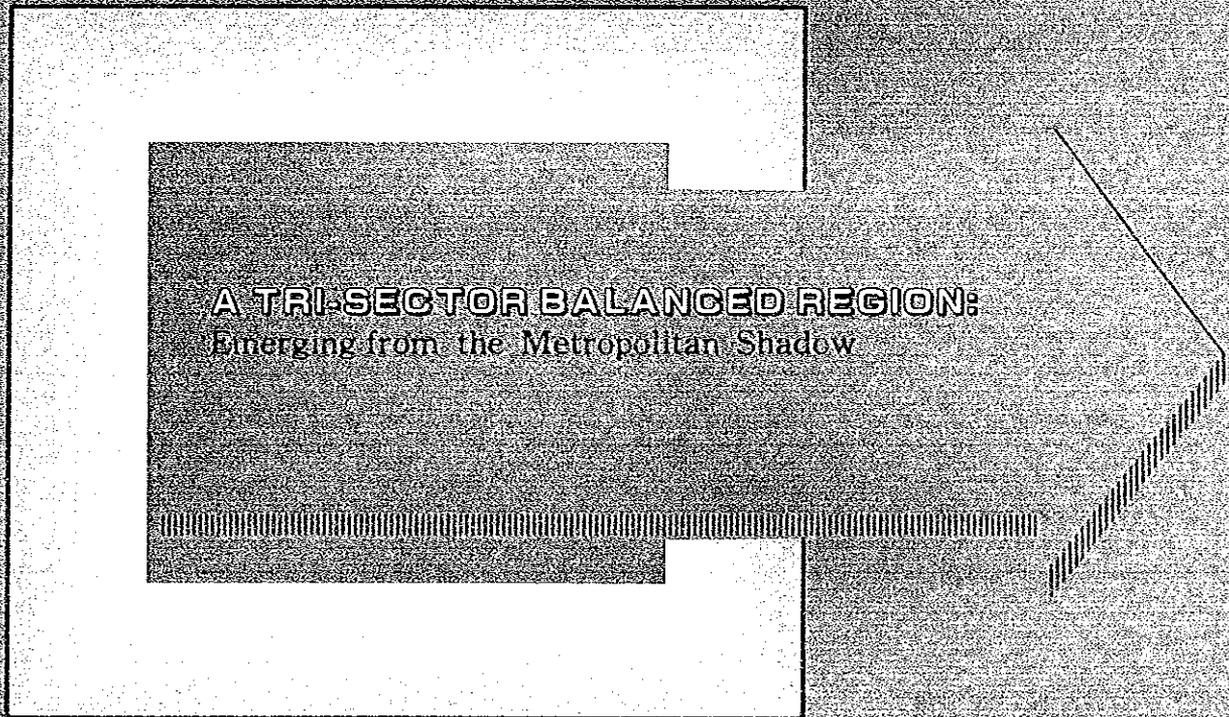


タイ政府国家経済社会開発庁

タイ国中央平原北部地域総合開発計画調査  
最終報告書

要約



1990年11月

国際協力事業団

社調一

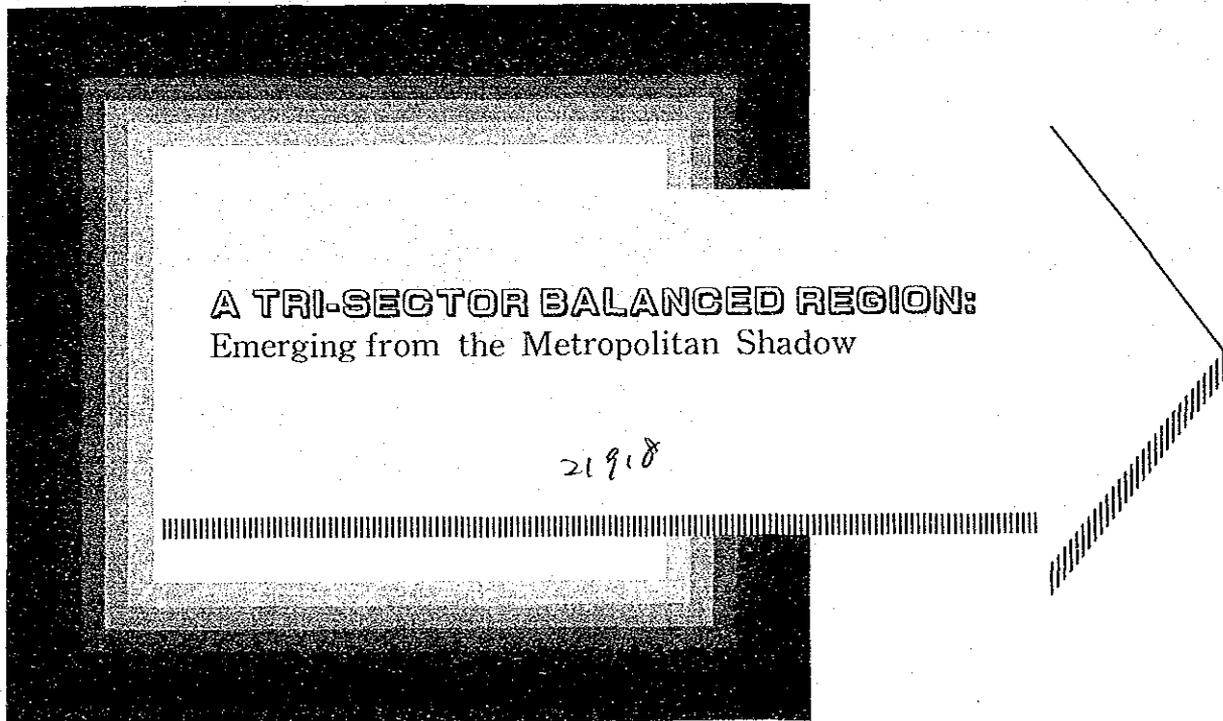
90-126



タイ政府国家経済社会開発庁

タイ国中央平原北部地域総合開発計画調査  
最終報告書

要約



JICA LIBRARY



1087411(3)

1990年11月

国際協力事業団

国際協力事業団

21918

## 序 文

日本国政府は、タイ国政府の要請に基づき、同国の中央平原北部地域総合開発計画に係る開発調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、1988年12月から1990年7月まで財団法人国際開発センター 藪田仁一郎氏を団長とし、同財団法人及び株式会社パシフィック コンサルタント インターナショナルから構成される調査団を現地に派遣した。

調査団は、タイ国政府関係者と協議を行なうとともに対象地域の現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

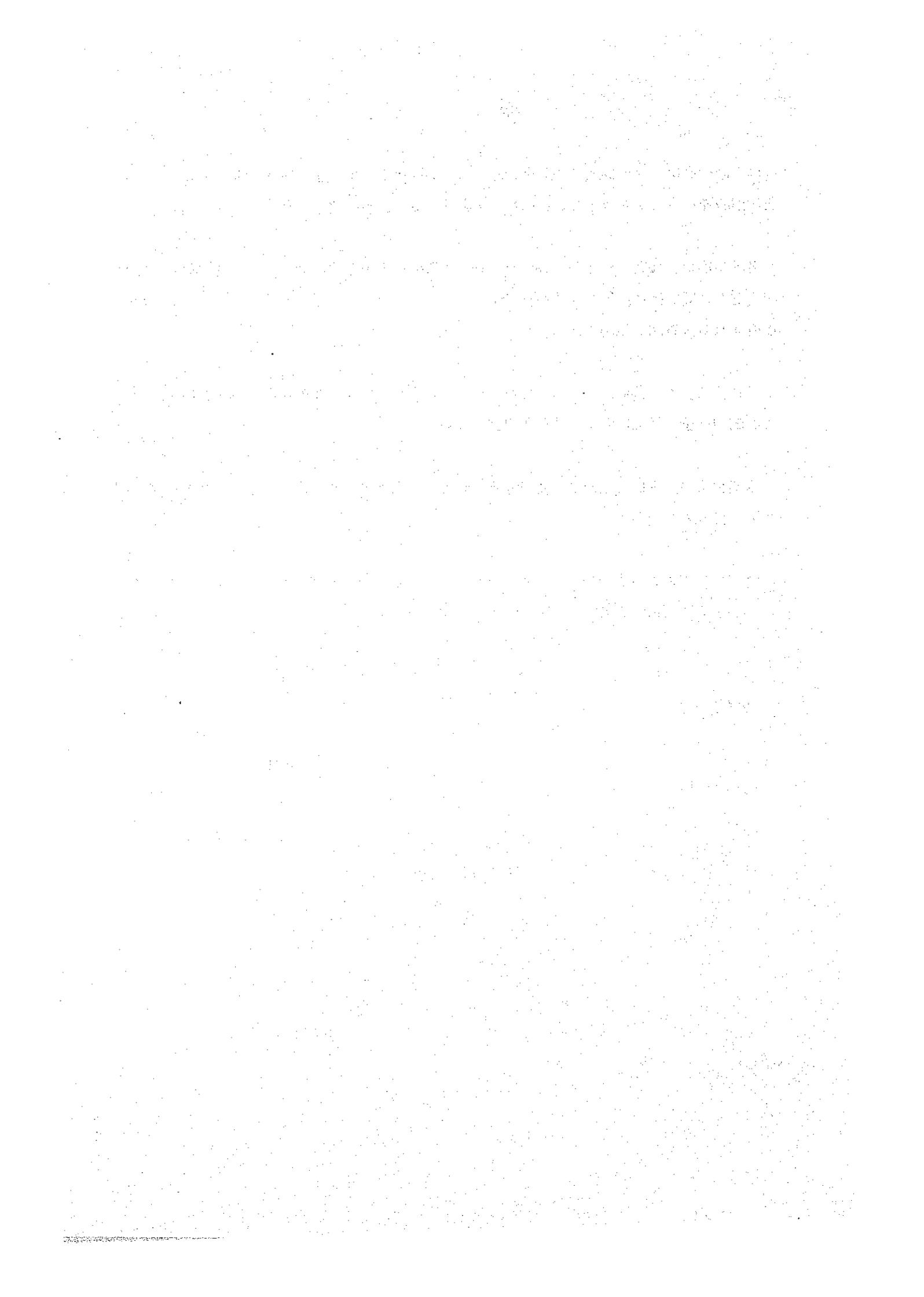
本報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終りに、本調査の実施にご協力とご支援をいただいた両国の関係各位に対し、心より感謝の意を表するものである。

1990年11月

国際協力事業団

総裁 柳 谷 謙 介



## 謝 辞

国際協力事業団（JICA）の実施するタイ国中央平原北部地域総合開発計画調査の調査団として、私ども19名（タイ人専門家2名及び米国人専門家1名を含む）は約2年間にわたり本報告書の作成に従事しました。

本調査の重点は、急成長するバンコック首都圏に隣接するがゆえに、その伝統的な役割が変化しつつある同国中央平原北部地域（UCR）の再活性化を図り、農業を基盤とする同地域の経済構造と空間構造をタイ国の工業化に対応させていく方途を示すことにあると考えました。

調査の成果は本報告書にとりまとめたとおりですが、同地域の基本的役割について改めて次の点を挙げたいと思います。

- 長期的な食糧自給及び治山治水の観点から、同国にとって戦略的重要性を持つ農業空間及び森林空間を確保すること。
- バンコック首都圏地域の拡大を計画的に受け止めることにより、国民経済の中心としての首都圏の「規模の経済」維持を支援すること。
- 農工両部門の連関強化により、一次産品の高付加価値利用と地方における非農業雇用の増大を促進すること。

このような開発戦略に沿って、本調査ではパサク川流域総合開発、農工連関開発、サラブリ工業都市圏開発及び人的資源開発という4つの重点プロジェクト・パッケージを提案しました。また、開発戦略とプロジェクト・パッケージを実効のあるものとするためには継続的な開発行政の改善が必要であるとの認識のもとに、水資源管理、環境管理、都市経営に焦点を絞って旧来の開発行政改善のための諸提言を盛り込みました。これらは、今後の同国全体の開発に関し、先駆的な内容を含んでいると考えます。

本報告書のとりまとめに際しましては、タイ国経済社会開発庁（NESDB）による「バンコック首都圏地域調査」、都市農村計画局（DTCP）による「中央平原北部計画調査」、JICAによる「タイ国中央部道路網整備計画調査」、タイ開発研究所（TDRI）による「タイの地方工業と雇用に関する調査」を始め、数多くの調査の成果を参考とさせていただきました。調査の遂行に当たりましては、JICA本部及び本調査作業監理委員会並びに本邦政府関係機関各位より多大なるご指導とご支援を頂きました。また、14ヵ月にわたる現地調査においては、在タイ国日本大使館、JICAタイ事務所及び経済社会開発庁を始めとするタイ国政府機関、地方公共団体等の各位より種々のご協力を得ました。ここに深甚なる謝意を表する次第です。

また、1990年7月28日、29日の両日にわたり、タイ国内チョンブリ県ジョムティエンにお

いてJICAの支援により開催されたセミナー「中央平原北部地域開発－その政策とプログラム」では、ポン副首相を始めとする約200名のタイ国内外の参加者を得て、本調査最終報告書案について多岐にわたる討議が行なわれました。最終報告書のとりまとめに当たってこのセミナーから多くの示唆を得たことを記し、同セミナー開催に尽力・参加された各位に厚く御礼申し上げます。

終わりに、本報告書が、中央平原北部地域開発への一助となることを念願しつつ、調査期間中に皆様より賜ったご高配に改めて感謝いたします。

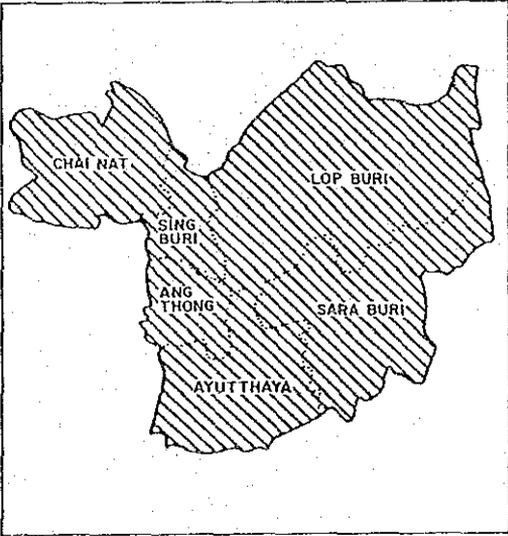
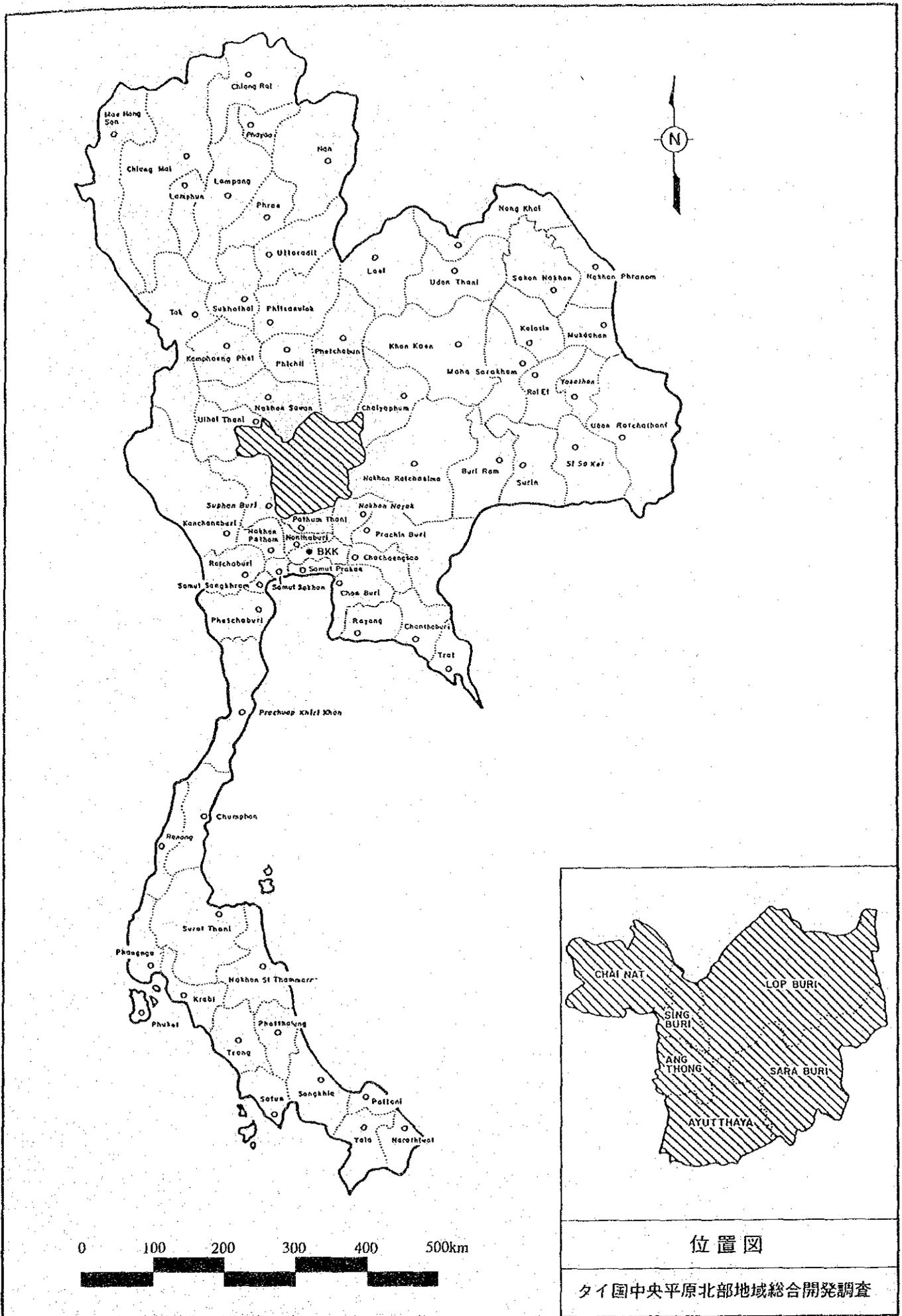
1990年11月

タイ国中央平原北部地域

総合開発計画調査

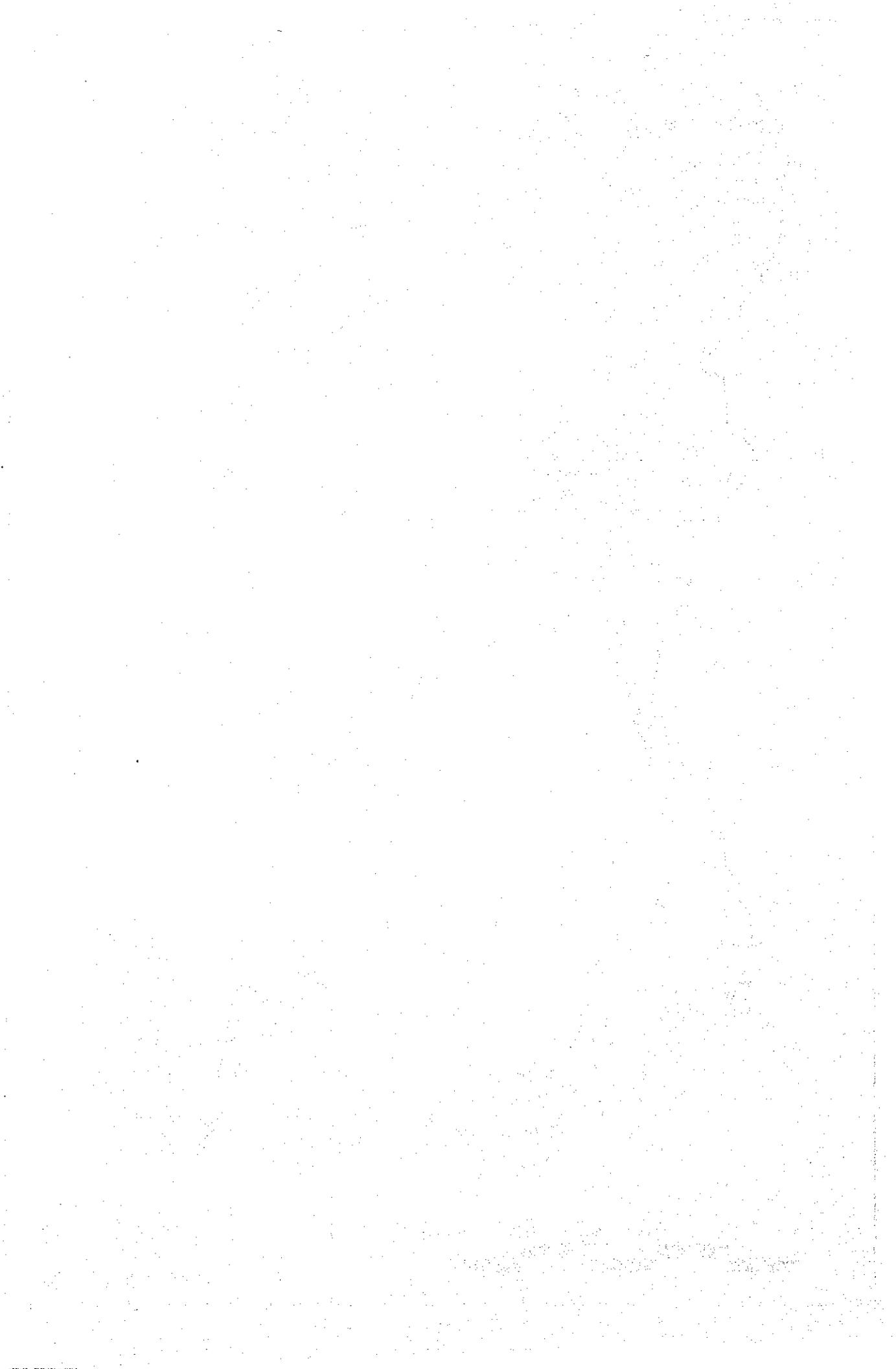
調査団長

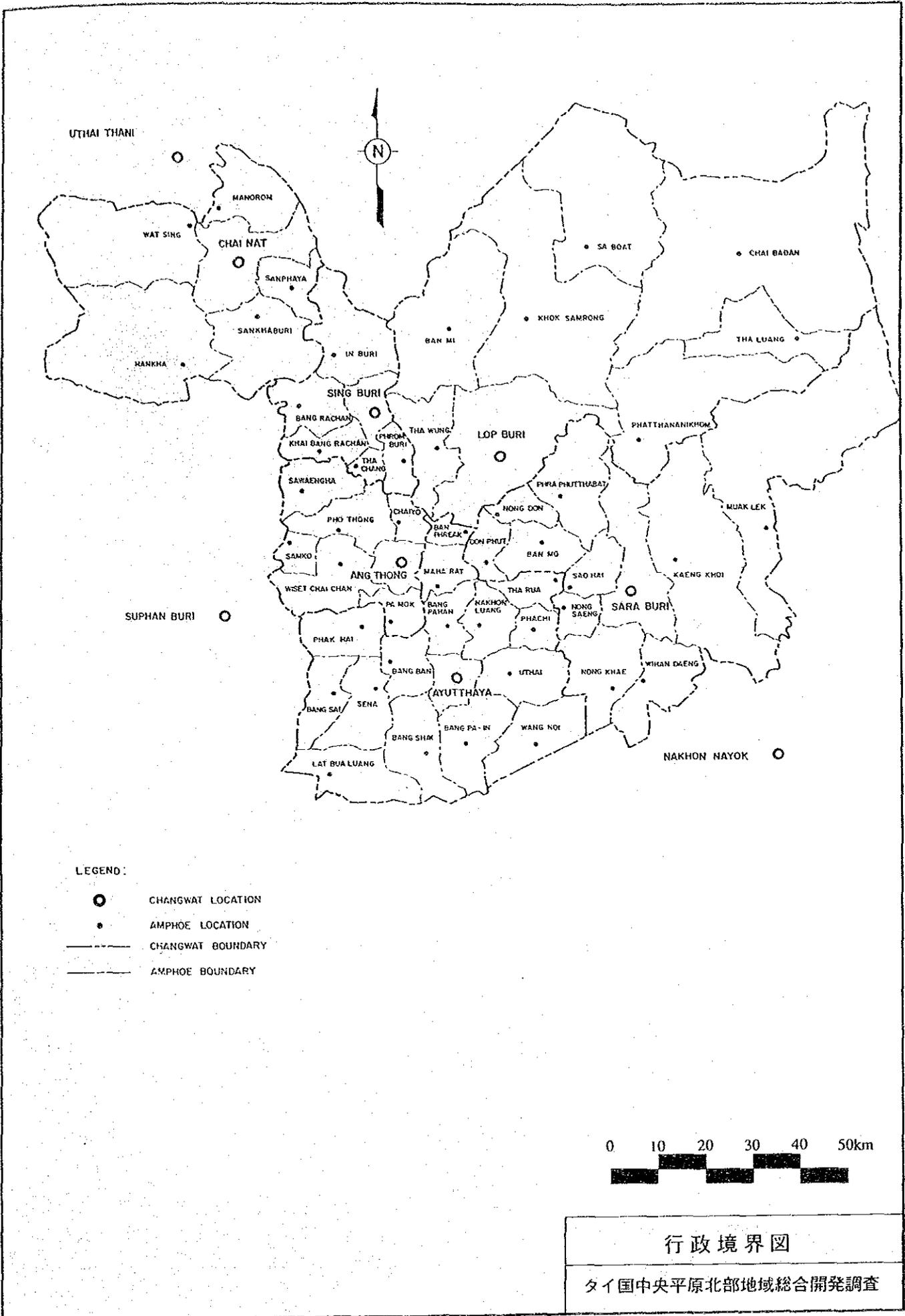
藪田仁一郎



位置図

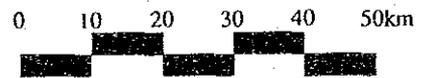
タイ国中央平原北部地域総合開発調査





LEGEND :

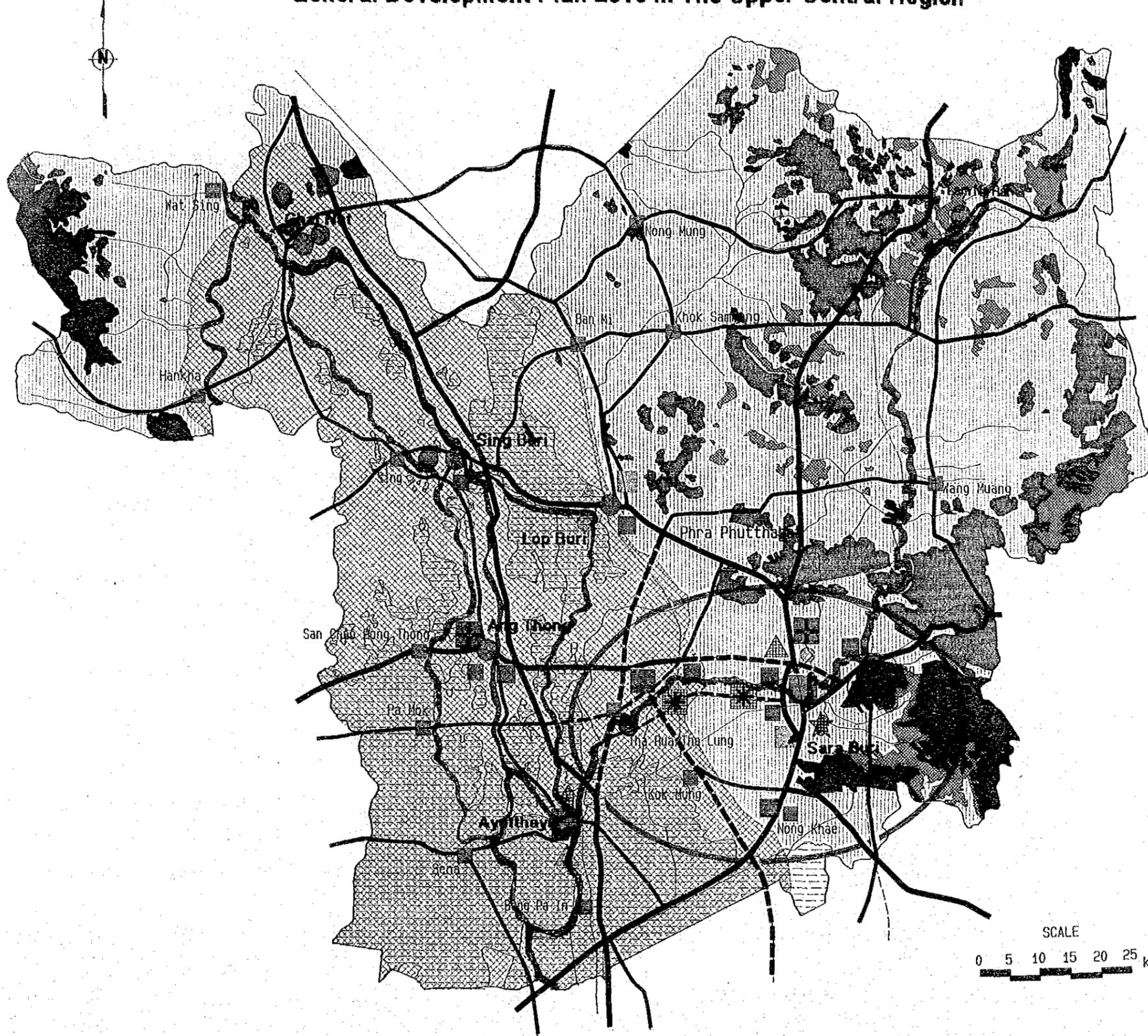
- ● CHANGWAT LOCATION
- AMPHOE LOCATION
- CHANGWAT BOUNDARY
- AMPHOE BOUNDARY



行政境界図

タイ国中央平原北部地域総合開発調査

# General Development Plan 2010 in The Upper Central Region



## Legend

### Land Use Zoning

- Development Area (Delta)
- Conservation Area (Delta)
- Development Area (Upland)
- Conservation Area (Upland)
- Preservation Area

### Human Settlement Center

- Regional Urban Center
- Sub-Regional Urban Center
- Secondary Major Center

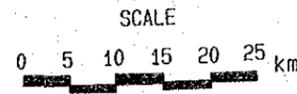
### Transportation & Energy

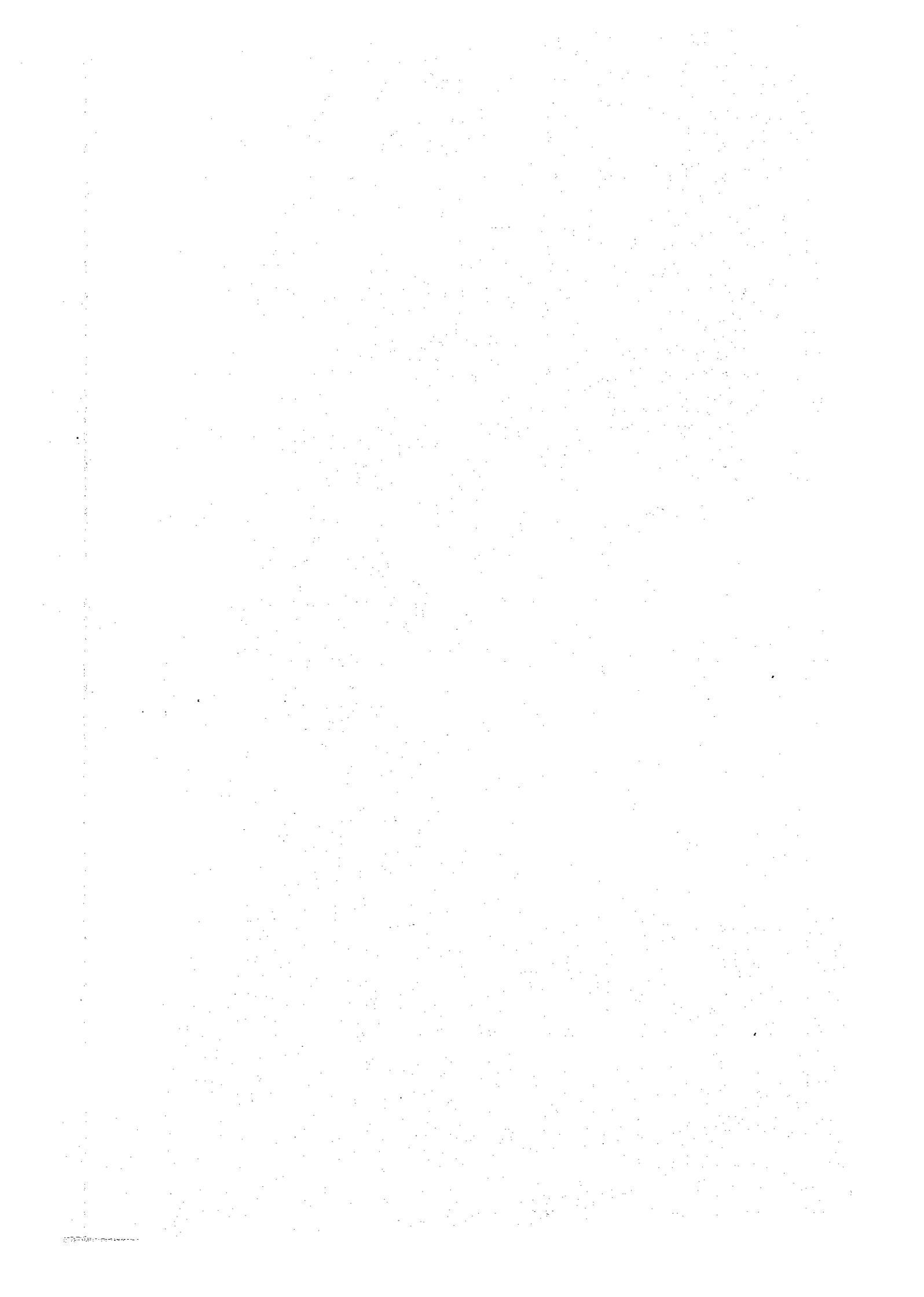
- Arterial Road (Existing)
- Arterial Road (Proposed)
- Collector Road (Existing)
- Collector Road (Proposed)
- Railway (Existing)
- Railway (Proposed)
- Goods Distribution Center
- Inter-Modal Transport Facilities (Container Yard & Inland Depo)
- Energy Center

### Industrial and Urban Facilities

- Industrial Estate
- Agro-Industrial Park
- Business Incubator Center
- Agro-Tech Center
- Handicraft Promotion Center
- Wholesale Food Market
- Higher Education Facility
- Regional Medical Center
- Regional Tourism Center
- Tourism Promotion Area

Greater Sara Buri Industrial Core





# タイ国中央平原北部地域総合開発計画調査 最終報告書

## 要 約 目 次

### I. 開発シナリオ

A. 全国開発の課題 .....	1
B. UCRの国土空間における役割 .....	2
C. UCRの開発機会 .....	3
D. 制約条件 .....	4
E. 基本方針及び目標 .....	6
F. セクター別戦略 .....	8
G. 空間フレームワーク .....	10
H. 優先プロジェクト・パッケージ .....	12

### II. 環境管理及び開発管理

A. 課 題 .....	18
B. 水資源管理 .....	18
C. 環 境 管 理 .....	19
D. 都 市 経 営 .....	20
E. 国家レベルの課題 .....	22

### III. 第7次5ヵ年計画中の事業提案

A. 投資的手段 .....	23
B. 非投資的手段 .....	23

### IV. フェーズ別提案プロジェクト及びプログラム

A. セクター別プログラム及びプロジェクト .....	25
B. プロジェクト・パッケージ .....	28

付録 政策及び戦略 .....	31
-----------------	----



# 1. 開発シナリオ

## A. 全国開発の課題

西暦2000年にかけて、タイ経済は急速に成長すると見込まれる。しかしながら、この成長を2010年まで継続するためには、生産、空間利用、雇用の各面における構造変化が必要となる。

### 1. 経済成長に関連する側面

#### a. 成長要因の変化

1990年代にタイ経済は急速に成長すると見込まれている。この成長は、現在に引き続き、工業輸出、外国直接投資、農産物輸出に基づくものであろう。しかし、2010年にかけて、以下の三点がますます重要な成長要因となろう。

- (1) 国内市場の拡大と多様化
- (2) 工業技術の近代化
- (3) 一次資源の重視と高付加価値化

#### b. 開発と環境問題のバランス

開発と環境問題のバランスは、既に重要な国家的課題となっており、将来的にも重要性を一層増すであろう。課題は、農業と工業の両面でとらえることができる。

農業に関して、その課題は以下の二点である。

- (1) 農地の過剰な拡大によって、切開かれ、土壌が流出した土地の1990年代での復興。
- (2) 環境的に健全で、経済的に安定した農業の2010年以前での確立。

工業に関して、その課題は以下の二点である。

- (1) 公害対策。特に1990年代に急速な工業成長と都市化にさらされる地域。
- (2) 十分な計画により方向付けられた、2010年までの工業開発と都市化。この計画は、特に河川流域に重点を置き各地域のエコロジーに基づくべきである。

#### c. 農村型社会から都市型社会への円滑な移行

1990年代には、都市農村間の所得格差の拡大によって、季節労働者及び通常労働者の双方の地域間移動が続くであろう。十分な教育やトレーニングを受けていない地方の労働者にとって、バンコック首都圏 (Bangkok Metropolitan Region, BMR) がそ

の主な移住先であり続けよう。したがって、バンコックは人口集中と技術・経営分野の労働力不足というパラドックスを抱えることになる。タイ国で賃金コストの競争力が強力であるかぎり、労働集約的輸出工業が農村余剰労働力の受け皿である。2010年に向かって、以下の二点がさらに重要となるであろう。

- (1) 地方での非農業雇用が増大、多様化するであろう。これは、国内市場拡大とBMRで深刻化する外部不経済によって起こる。
- (2) 全体的な労働力不足が進行していくという状況下で、人的資源を地方に維持し、引き付けるために、基本的都市サービスと環境アメニティの充実が重要性を増すであろう。

## 2. 空間的な意味合い

こうした国民経済の面での構造変化は、効率的・体系的な国土利用のための明確なフレームワークの必要性を増すであろう。重要な課題は、以下の三点である。

### a. 体系的分散

首都圏地域において、経済活動分散のための綿密な計画が必要である。この計画は、首都圏が持つ規模の経済を維持するように取り計らわねばならない。実際にBMRにおける規模の経済は、国内市場拡大と国際競争力の主たる源泉なのである。

### b. 新経済圏と地方中核都市間のリンクの強化

東部臨海開発地域 (Eastern Seaboard, E S B) や南部臨海開発地域 (Southern Seaboard, S S B) のような、新経済圏間のリンクを強化し、あわせてこれら新経済圏と地方中核都市の間も強化しなければならない。これは、全国的なインフラストラクチャーの更新を必要とする。

### c. 農業安定化

食糧の長期的自給、資源ベースの輸出競争力、洪水調節の基礎となる戦略的な農業空間・森林空間を維持すべきである。

## B. UCRの国土空間における役割

中央平原北部地域 (Upper Central Region, UCR) の以下の特徴を、国全体を利するために活用すべきである。

## 1. チャオプラヤ川流域におけるUCR

労働力の移動と、全国的な工業・都市空間の拡大は、タイ国の食糧生産コストを上昇させ、その国際競争力を低下させていくであろう。したがって、集中的に灌漑されたチャオプラヤ川流域は、特に米の生産と輸出の面での重要性を、今後20年にわたって、増していくこととなるだろう。

水の供給源として、また、洪水調節の役割において、チャオプラヤ川流域、特にUCRは、バンコックにとって重要である。UCRが無秩序に開発されると、BMRにおいてその対応策のための莫大な財政支出を生じせしめる結果となるだろう。

## 2. BMR拡大の最前線に位置する地域としてのUCR

UCRは、工業スプロールに直面している。立地工場の多くは、労働集約的で、輸出志向型の外国企業によるものである。この事態は、チャオプラヤ川沿岸が工業で汚染される危険性を増大させ、また、同時に、農地所有者の営農意欲をも減少させた。

UCRへのこれ以上の悪影響を避けつつ、また、もう一方で主要地域における体系的分散を促進するためには、BMR周辺に複数の拠点都市を育成・整備することが必要となるだろう。BMRに存在する広範囲の裾野工業を基礎として、この拠点都市が、工業投資を引き付ける強力な磁石として機能し、地域経済を刺激することが必要である。UCRはそのような開発を特に必要としている。

## 3. BMRへのゲートウェイとしてのUCR

UCRは現在、輸出農産品の輸送の集中点となっている。また、近い将来にエネルギー輸送の集中点ともなるであろう。ゲートウェイとしてのこの機能は、UCRを伝統的な農業輸出中心地としてだけではなく、国内市場にも同様に対応し得る農工連関の中心地として発展させる可能性を有している。しかも、UCRとESBや東北タイとの間の緊密化につながるUCR内の拠点都市が整備されれば、一層の工業投資をもたらす可能性もある。また、開放されつつあるインドシナ諸国市場も、新たな可能性をもたらさう。

## C. UCRの開発機会

以上のような全国的構造変化は、UCRに以下のような開発機会をもたらすことが考えられる。

### 1. 全国的食糧供給センター

UCRは、全国的食糧供給センターとしてより重要性を増すことが可能である。UCRの現在の優位性は、チャオプラヤ灌漑による米生産と台地の良質な土壌による畑作であるが、それらに加えて、UCRは新たな優位性を持つことができる。つまり、拡大し、多様化する国内の食品市場である。特に、バンコックにおいて成長しつつある蛋白食品市場は重要である。

### 2. 広域流通センター

UCRは、広域流通センターとしても優位性を持つことができる。現在までの優位性は、北タイや東北タイといった農業後背地からの農産物輸出のための内陸水運流通施設が集中していることである。そして、UCRとBMRやESBをより密接に結ぶ高速道路、鉄道、新エネルギー・パイプラインの計画が、UCRに新たな優位性をもたらすこととなる。

### 3. 新内陸工業基地

現在及び将来双方の優位性に基づいた新たな内陸工業基地を、UCRに設立することが可能である。現在の優位性とは、セメント工業及び農産物一次加工業のための原料入手が可能なことである。将来の優位性は、強化されたゲートウェイ機能、BMRからの移転の必要性が増大するであろう用地集約型工業、及び、UCR・ESBリンクの強化によるESB開発の波及効果である。

## D. 制約条件

UCRは、その伝統的優位性への依存から、伝統的優位性と新たな優位性の結合に向けて、長期的な移行を図らねばならない。しかし、これを達成するためには、UCRは、以下の基本的制約条件に、ある面ではUCR自身を適合させ、また、他の面でこれを克服していかなければならない。

### 1. 自然条件による制約

UCRの農業は、チャオプラヤ灌漑用水と降雨に依存している。低地における灌漑水量は、季節により、また、年により大きく変化している。その結果、農業生産と農家収入は、極めて不安定なものとなっている。

台地地区においては、基本的に不安定な水供給が、土壌流出によってさらに問題を悪化させている。土壌流出は、農地利用が多様化されず、むしろ単一作物の過剰な拡張が

進行してきたことによって引き起こされている。農業適地として残された土地が極めて少ないという事実にもかかわらず、この過剰な拡張が起こってきたのである。

## 2. 国際市場条件

UCRの経済は、米、メイズ、キャッサバの輸出に極めて大きく依存している。それらの農産物の国際市場価格の変動をコントロールすることは不可能であり、農民の収入は更に不安定なものとなっている。

## 3. 弱体な地方都市

地元の資金と人的資源を動員しうるだけの地方都市が、現在のUCRにはない。これは、バンコックの強い引力と不安定な地元農村経済との複合的結果によるものである。そのような地方都市の不在によって、UCRでは、一体的な地域経済が形成されず、無秩序な工業投資の進出に直面しているのである。

## 4. 高い小作率

UCRではタイの他のどの地域よりも、小作農地の占める割合が高い。しかもこの高い小作率はさらに上昇しつつある。明らかに、この状態は地域内での農業投資や全般的な開発への重大な障害となっている。

## 5. 域外人口流出

以上四つの制約条件の結果として、この約30年間、UCRは継続的な人口純減少に悩んでいる。多くの地元の人々は、UCR内の都市に非農業雇用を求めるよりは、季節的であれ、恒久的であれ、バンコックに職を求めている。UCR内の都市部でさえ人口純流出を経験しているという事実がこのことを物語っている。

もしこのような事態が放置されれば、短期的な利潤還元を追求する個々の工業投資の浸透の下で、UCRは単なる通過地域として存在し続けるのみとなろう。そして、人口は域外へ流出し続け、この豊かな農業資産は早晩、荒廃することとなろう。そして稲作農業の減退は、環境条件の悪化とバンコックでの水質汚染・洪水へとつながる恐れが大きい。

## E. 基本方針及び目標

### 1. 基本方針

UCR開発の究極の目的は、UCRに住む人々の生活の質を向上させ、その上で、UCRの比較優位を国の開発に役立てることである。UCRにとっての、現在の制約条件を打開し、前述の開発機会を活かすために、以下の基本方針を提案する。

#### a. 環境の維持と修復

UCRでの農工のバランスの取れた開発を確実にするためには、その自然環境が維持されねばならない。さらに、バンコックにとっても、そして、全国的食糧供給にとっても、この課題は死活的重要性を持つ。1990年代中の農工両部門の開発は、自然環境基盤を改善し、工業公害を防止することによって、進められなければならない。UCRの環境維持は、長期的には国の食糧自給にとって戦略的重要性を持つことになる。

#### b. 地域経済の強化

UCRの成長を持続可能なものとするためには、地域経済構造の深化と多様化が不可欠である。多様化した地域経済は、UCRの長期的成長と国内企業の発達に基づく工業化に効果的に寄与することができる。短期的には、既存の農業・工業資源の双方をベースとした農業・非農業雇用を拡大すべきである。長期的には、地域経済が工業をバンコックから引きつけ、交通網の強化を通じてESBとの工業リンクを、形成していくべきであろう。

#### c. 人的資源開発

タイ工業は、より多様化、一体化しながら成長を続けるであろう。農業セクターも、現在の粗放農業から、より集約的で総合的な農業への移行を余儀なくされるであろう。人的資源開発は、これら産業の質的転換を持続する上で極めて重要である。1990年代中に、地方住民が多様化する労働力市場のニーズに応えうるだけの人的資源開発が継続的に進められなければならない。このことが、将来はさらに高等教育、専門教育、研究開発などの機関をバンコックから引き付ける事につながる。

### 2. 目 標

上記の基本方針に沿って、UCRに関するマクロ目標を、1996年、2001年、2010年に

ついて設定した。目標設定における計画上の配慮は、主に以下の通りである。

a. タイ経済は現在、年率10%前後で成長している。たとえ、予期しうる投資効率の長期的下降を考慮しても、経済成長率は1987年から2010年にかけて約6.5%と推測される。

b. UCRでの一人あたり地域総生産（GRP）は、1987年時点で全国平均よりも13%低く、その格差は拡大しつつある。2010年までには、UCRでの一人あたりGRP成長率が、全国平均である5%前後に近づくものとする。

もし、経済が以下の仮定によって成長すれば、上記の所得目標は域外人口流出を加速させることなく達成可能である。

(1) 人口増加率が年率1%であること。これは、人口の自然増加率の鈍化を考え、過去15年間の平均年率よりも、若干低い数値を想定している。

(2) したがって、1987年から2010年迄に、総人口が270万人から350万人に増加すること。

(3) バンコックに近いことによる人口純流出傾向を避け得ないこと。

c. UCRにおける農業生産が、年率3%で成長すること。この目標レベルは、以下の二つのレベルの間にある。

(1) 最高値4%。メコン川の水をチャオプラヤ川へ合流させるといった国家的水資源プロジェクトにより可能となる用水量の増加や農産物価格政策の抜本的な変更を通じてのみ、この最高値は可能となる。

(2) 最低値1%。これは現在の一人あたりの農業生産を維持するのに最低限必要な値である。

農業生産に対して米が最大の寄与を続けることになるとしても、生産増の源泉は、果物をはじめとする畑作物と家畜が主になるであろう。

d. UCRにおける工業生産は年率7%で成長すると想定される。この目標レベルは、以下の二つのレベルの間にある。

(1) 最高値8%。これは最近、パタムタニ県において記録され、環境容量の観点から、長期的に許容しうる最大の成長率と見做すべき数値である。

(2) 最低値5%。これは、1980年代における大規模電子産業の進出がなくとも、UCRが明らかに達成しえたと思われる工業成長率である。工業GRPの主な新しい源泉は、リンケージ型の部品工業と農産物加工業である。セメント工業は、

現在と同様、工業GRPにおける成長の主要な源泉であり続けるものとする。

- e. サービス業セクターは、商業、運輸、その他のサービスを含むが、これは生産セクターの成長に応じて成長するであろう。このセクターは、工業セクターとともに、UCR内の余剰労働力を吸収するものである。UCR内の一人当りサービス業セクターの生産は、BMRに比べて15%でしかなく、また国内平均値よりも低いが、将来は増大するものと予想する。
- f. 以上により、UCRの全GRPは、1987年から2010年にかけて5,000万バーツから1億9,000万バーツにまで、ほぼ四倍に増大することとなる。
- g. こうした状況下で、農業雇用は、UCR及びBMR両地域における工業・サービス業セクターに移行していくこととなる。したがってまた、UCRでの非農業雇用比率は、52%から70%へと増大することとなる。

## F. セクター別戦略

### 1. 農業

タイ農業はますます、国内市場を志向し、また土地の集約的利用に依拠せざるを得なくなるであろう。この点で、UCRは、生産性の高い米作、家畜・飼料生産、内陸漁業、良質な台地土壌、BMR市場への良好なアクセス、発達した農業機械化といった比較優位を有している。

しかし、UCRは農地拡大については既に飽和状態に達している。加えて、不安定な水供給、土壌流出、国際市場変動といった長期にわたって抱えている制約条件がある。最近では、土地投機の拡大と賃金労働機会の増大によって、農民が営農意欲を失い始めている。

こうした比較優位及び制約条件に鑑み、以下の三点の農業開発戦略を提案する。

- a. 水管理の改良、収穫後管理、農地維持のためのゾーニングによって、米作農民、特にチャオプラーヤ灌漑に依拠する農民の能力と営農意欲を強化する。

- b. 水資源開発、土壌浸食対策、農家レベルでの混合作付の組み合わせによって、台地地区での畑作生産を修復する。
- c. 加工業と市場（特に国内市場）によって、作物生産と畜産業の連関を促進する。

## 2. 工業

資本財輸入と部品の組立輸出に基礎を置く現在のタイ工業は、資本財の生産と国内原料の多角的利用に基礎を置く工業に変化していくであろう。この過程を主導していく立場にあるのは、ESBである。しかし、UCRもまた、そのゲートウェイとしての機能、農業資源、工業投資分散の要因であるBMRの地価上昇圧力を背景として、重要な発展をなすことができる。

しかしながら、新しい投資を引き付け、刺激するだけの、都市活動と工業活動の集積が、UCRには欠如している。この地域が環境的配慮をとくに要するというのも、工業開発に対するもう一つの制約となっている。

こうした点から、以下の四点の工業開発戦略を提案する。

- a. サラブリ工業都市圏（GSIC）の逐次整備。この地区は、短中期的には、セメント工業と農産物加工業に基礎を置くべきである。長期的には、用地集約的連関型工業をバンコックから誘致すべきである。ESB開発の進展に伴って、ESB・サラブリ間に、あたらしい工業ベルトが出現することもあり得る。
- b. UCR間での農工連関の開発。UCRでは主要畑作物の中間加工と、農業原料及び廃棄物の再生利用とに重点が置かれるべきである。国内での前方・後方連関を多様化するための付加価値税といった国レベルの施策が、これを支援すべき重要な手段である。
- c. 大地主、BMRの既存工業からの離職者、地元の職人といった地方の企業家を育成する。こうした地域企業家が、農業、農工連関、BMRからの工業移転を支える基盤を形成するであろう。最後に、現行の投資庁のインセンティブ・システムは、地方の企業家をより志向するものとすべきである。
- d. アユタヤにおいて急速に拡散しつつある工場や工業団地の投資に対する、環境及び土地利用規制の整備。バンコックを洪水及び水質汚染から守り、サラブリにおける工業集積を促進するためには、これが必須である。また、これと関連して重要なことは、

投資庁のインセンティブ・システムに、より明確な環境基準を組み込むことである。

### 3. サービス業

タイのサービス業セクターはその主要部分が農業及びその他一次産品の輸出と極めて密接な関係を持っている。このセクターにおける効率性こそが、タイ産品の国際競争力の主な源泉であった。しかしながら、所得水準の上昇、生活様式の変化、産業の多様化によって、サービス業セクターはより国内市場を志向するものに変化していくであろう。

ただし、UCRはあまりにバンコックに近いため、それがこの地域のサービス業セクターを弱体なものにしている。その流通システムは、農産物輸出を支援するには十分強力であるものの、地域内商業その他の都市サービスからは離れて存在してきた。

こうした点から、以下の四点のサービス業開発戦略を提案する。

- a. 農業及び農工連関を支援する基盤としての第二次地方都市の整備
- b. 地域工業の中心としてのサラブリーにおける広範な都市サービス活動と技術・経営サービス活動の振興
- c. 農業協同組合に重点を置いた流通・マーケティングのネットワーク整備
- d. 地域振興の主要な促進材料としての、アユタヤ、ロップブリー、チャイナートにおける国際及び国内観光の促進

## G. 空間フレームワーク

UCRの空間フレームワークを構築するにあたっての、主な課題は以下の2点である。

1. BMR経済の拡大と環境・農業維持のニーズとのバランスをいかに取るべきか？
2. UCRの「ゲートウェイ機能」を地元利益のためにいかに活用しうるか？

これらの課題に対処するために、以下のガイドラインを提案する。

### a. 交通リンク

#### (i) UCR・ESB間の新しいリンクの整備

ESBの開発に続いて、ESBと東北タイのナコンラッチャシマ、ウボンラチャタニ、コンケンといった地方都市との経済的相互作用が起こるのである。この展開を利用する上で、UCRは極めて良い位置にある。UCR・ESB間には、既に鉄道とパイプラインが計画中である。UCRはこれらのリンクを十分に

活用すべきであると同時に、ESBや東北タイと幹線道路によって直結されるべきであろう。

## (2) UCR・ESB間リンクの多様化

現在、東北タイや北タイからBMRへ向かう全ての主要な幹線道路や鉄道は、アユタヤ県の南部に集まってきている。この一点集中は、バンコック外郭環状道路の完成によって更に強化される結果となろう。しかし、BMRにおける交通管理の観点からも、UCRの開発機会を多様化する上でも、このような現在の集中的パターンを変更すべきである。

内陸水運は、現在も、チャオプラヤ、パサク両河川の下流における大量貨物輸送に重要な役割を果たしている。これは、BMR・UCR間リンクの一部として維持されるべきである。しかし、長期的には、既存の内陸水運システムから広域輸送ネットワークの不可欠な要素としての再整備を考慮する余地がある。

UCRを経由してBMRと国内各地の間を結ぶ、幹線道路、鉄道、石油パイプライン、内陸水運等の輸送手段の多様化が、国民経済の継続的拡大によって必要とされるようになるであろう。

## (3) 農産物加工業ベルトにおけるリンクの強化

バンコックから100km圏にある環状地帯は、農産物の中間加工に関して高い地域可能性を持っている。これは、基本的には、この環状地帯がバンコックと生産地の双方に近いためである。既存の農産物加工業の集積間を相互に結びつけることは、規模の経済を発生させることになる。UCRは、この農産物加工業ベルトの潜在的受益者になるものと考えられる。

## b. 都市階層構造

### (1) サラブリ工業都市圏(GSIC)

GSICを、2010年には60万人の計画人口を擁する戦略的都市として整備する。この計画人口の半分は都市人口である。

### (2) 中規模地方中心都市

アユタヤ、シンプリ、アントン、ロップブリ、チャイナート等の中規模地方中心都市を整備する。

### (3) 小規模地方中心都市

以下のタイプの小規模地方中心都市を振興する。

- (a) チャオプラヤ川流域農業の活性化にとって重要な拠点
- (b) パサク川流域の農業多様化と農産物加工の支援にとって重要な拠点
- (c) 将来的に旅客大量輸送の可能性をもつ鉄道の沿線都市

### c. 開発・保全・保存のためのゾーニング

UCRのような環境的に特別の配慮が必要な地域において、工業・都市の成長を受けとめていくためには、開発・保全・保存の明確なゾーニングのガイドラインが必要不可欠である。

UCRでは、全土地面積の66%を開発地区とし、農工両部門の開発のために利用する。その中で、チャオプラヤ・デルタ地区が40%、台地地区が60%を占める。環境上の配慮により、工業・都市活動をチャオプラヤ流域よりはむしろ台地地区において促進すべきである。

他の地域は、保全地区と保存地区である。保全地区はUCR全土地面積の22%、保存地区は12%を占める。チャオプラヤ川流域内にある保全地区は、工業開発を制御する方針で設定されるべきである。その地区は洪水調節地域として、また、バンコックへ清浄な水を供給する地域として維持されるべきである。台地地区内の保全地区は、農地修復と土壌保全を促進することを基本方針として設定されるべきである。保存地区は、主として森林であり、これ以上の開発を認めるべきではない。UCR内の多くの歴史的・文化的資産とその周辺環境もまた、保存地区に指定されるべきである。

## H. 優先プロジェクト・パッケージ

UCR開発計画の主な柱として、以下のプロジェクト・パッケージを提案する。

### 1. パサク川流域総合開発

このパッケージはパサク川流域の5,000km<sup>2</sup>の台地地区をカバーし、その基本方針は以下の通りである。

- a. 台地農業のための環境基盤の改良
- b. 農産物・畜産物及びその加工品の多様化
- c. G S I Cへの用水供給オプションの確保

このパッケージは、以下のコンポーネントを含む。

a. パサク中小規模水資源開発

農業用水の供給は、パサク川流域開発の基礎である。パサク・ダムの開発は長期間を必要とすることから、中小規模水資源開発を優先すべきである。そして、UCR内におけるパサク川支流の年間総流量の10%を活用することを目標とする。現在は、総流量の4%を使用しているにすぎない。このコンポーネントはまた、パサク川流量の季節変動を軽減することにも有効である。

b. パサク総合営農システム（PIFS）開発

このプロジェクトは、農家レベルでの混合作付を促進することを目的としており、農家経済と土壌の維持に資するものである。これによって飼料作物及びその他の主要作物の生産を維持していくことができる。特に以下が必要である。

- (1) 農場レベルでの溜池整備
- (2) 台地地区の圃場整備
- (3) アグロフォレストリーの開発

c. パサク・ダム開発

UCRの利益を主旨としてパサク・ダムをロッププリ県のパタナニコムに建設することを提案する。ダムの規模は、パサク台地地区農業戸、サラプリ工業都市圏に用水を供給しうる範囲のものとする。また、このプロジェクトによって発生する社会問題を最小化するよう、留意すべきである。水没地区住民受け入れのための移住計画案を作成することは、実施にあたって必要不可欠の条件である。

BMRにおける洪水を緩和し、ダムを土砂堆積から守る総合的流域管理手法を確立するために、全流域的環境ベースライン調査が必要である。

d. 酪農振興

飼料生産の拡大によってパサク川流域は、家畜と乳製品の国内需要に十分応じることができるようになるであろう。この点に鑑み、乳牛と飼料作物種子の育成、流通センターの設立を提案する。更に、効率的な原乳集荷システムが必要である。

2. 農工連関開発

UCR全域を対象とするこのパッケージの目標は、以下の通りである。

- a. 主要畑作物生産、農産物加工、畜産の間のサイクリックな連関を確立する。
- b. パサク川流域の作物多様化を促進するための、工業及び消費市場を開拓する。こうした市場開拓は、チャオプラヤ灌漑地域内の乾期の土地利用をも促進するであろう。
- c. 乾期の雇用を増大させるための流通・加工上戦略的重要性をもつポイントを選び、第二次地方都市として整備する。

このパッケージは、以下のコンポーネントを含んでいる。

- a. 郡レベルでの農業協同組合

農業協同組合を、農工連関の基礎として強化する。共同販売、共同購入、及び農協貯蓄の促進による投資能力拡大に重点を置くものとする。契約栽培は、農業協同組合に結びつけられるべきである。また農協に、より多くのトラックと倉庫を保有する必要がある。

- b. 農産物流通センター

農産物流通センターが、各県の農業協同組合連合のもとに設立されるべきである。このセンターは、流通・加工における規模の経済の実現を主旨としており、倉庫、選別機、包装設備等を備えるものである。

- c. 第二次地方都市の開発

12の第二次地方都市に対して、都市基本ニーズ充足のための公共投資を集中する。これら12の都市は、農産物流通・加工の促進という観点から選定されている。

### 3. サラブリ工業都市圏（GSIC）開発

このパッケージは、サラブリ市周辺2,400km<sup>2</sup>の区域をカバーし、15地方都市を包含している。その目的は以下の通りである。

- a. UCRのための地域サービス拠点を形成する。
- b. 農産物加工、地域間工業連関、工業再配置のための新たな内陸基地を作る。
- c. 以下の三つの大規模広域プロジェクトによる相乗効果を最大化させる。

ーパサク川流域開発

- E S B への幹線道路と鉄道の改良
- エネルギー輸送の改良

また、このパッケージは、以下のコンポーネントから構成される。

a. 都市基幹施設整備

G S I C の開発は、E S B や南部臨海開発地域のようなその他の主要工業・都市開発地域の進捗状況も考慮に入れ、逐次着手されねばならない。まず、マスタープランを作成し、それに基づき、以下の投資を行なうべきである。

- 用水供給の増強
- 下水システムの整備
- 都市街路の改良
- ゴミ収集・処理の増強
- 都市ガス供給の整備
- 電気通信網の拡充
- 地域間バスターミナルの整備
- 住宅団地の開発
- 中心ビジネス地区の再開発
- 流通ターミナルの整備

b. 交通ネットワーク

G S I C の開発に関して重要な交通ネットワークは、E S B 及びバンコックへの幹線道路・鉄道リンクである。長期的には、バンコックとの高速大量輸送機関の開発可能性を検討すべきである。内陸水運については、U C R 開発を目的とした大規模投資機関は経済的に実現可能ではないものの、この輸送システム自体は、広域的にも、この地域にとって重要であり続ける。既存システムを維持し、十分に活用するために必要な範囲での投資は引き続いてなされるべきである。このシステムを更に有効に活用するためには、バサク川沿いにサービス道路を改良し、拡張すべきである。

他方、それぞれの地域経済をG S I C 経済に統合するため、サラブリ、タルア、スパンブリを結ぶ東西リンクを整備すべきである。

c. 工業支援

既存の工業集積の多様化と拡大を主眼として工業団地の整備運営、工業促進地区の指定、石油パイプライン整備といった措置を提案する。農産物加工業及び流通加工業

の中心地としてのタルアにおけるアグロ・インダストリアル・パークや流通団地の整備が再優先されるべきである。

G S I Cはエネルギー輸送の面からも、戦略的位置にあるが、現在の褐炭への依存を軽減すべく石油パイプラインや天然ガスパイプラインといったエネルギー輸送の強化を、国家的エネルギー利用と環境配慮の観点から、推進すべきである。

#### d. 技術及び経営

農産物加工業のための技術相談を提供するための農産物加工技術センターを、サラブリ市に設立することを提案する。同センターではとくに畑作物と廃棄物の効率的利用及び再利用に、重点が置かれるべきである。また、サラブリ市では、将来の地元企業家として有望な人物と外部アドバイザー・投資家との協力を促進するため、ビジネス・インキュベーター・システムを設けることを提言する。このシステムの一部としてビジネス施設、経営・財務相談等を提供する。

### 4. 人的資源開発

国レベルでの大きな人材ニーズは高い教育を受けた技術者や科学者であるのに対し、UCRでの人的資源開発は以下のような人材を目標の対象とすべきである。

- a. 工業成長に必要な中級レベルの技能・管理技術者
- b. 環境保全、水管理、作付多様化におけるコミュニティーリーダー
- c. 地元の潜在的企業家

具体的には以下の人的資源開発事業を提案する。

#### a. 中等教育の促進

技術的に進んだ工業やビジネスが、高い教育を受けた人々のいる場所に今後ますます引き付けられていくのは明確である。また、1990年代のうちに、タイ国は全体的な労働力不足を経験することが予測される。そこで、比較的中等教育が進んでいる県において、中等教育義務化を施行することを提案する。

#### b. ノン・フォーマル教育の促進

具体的には既存の県ノン・フォーマル教育センターを強化することを提案する。地元レベルでの視聴覚教育システムもまた、住民の自発性と能力を強化するために役

立ちうる。住民が国からのプロジェクトに対応し、また住民が地元側のプロジェクトを主導すること、民間企業の活動を住民がモニターすること等について、県レベルで相互の情報交流が必要であり、この意味でも同センターの役割は大きい。環境保全、水管理、農場レベルでの作付多様化、農業共同組合活動等が特に重点を置くべき分野であろう。

c. ビジネス・インキュベーター・システム

この地域では、地元企業家の育成が人的資源開発の重要な部分を占める。これについてはGSIC開発プロジェクト・パッケージの部分で述べているとおりである。