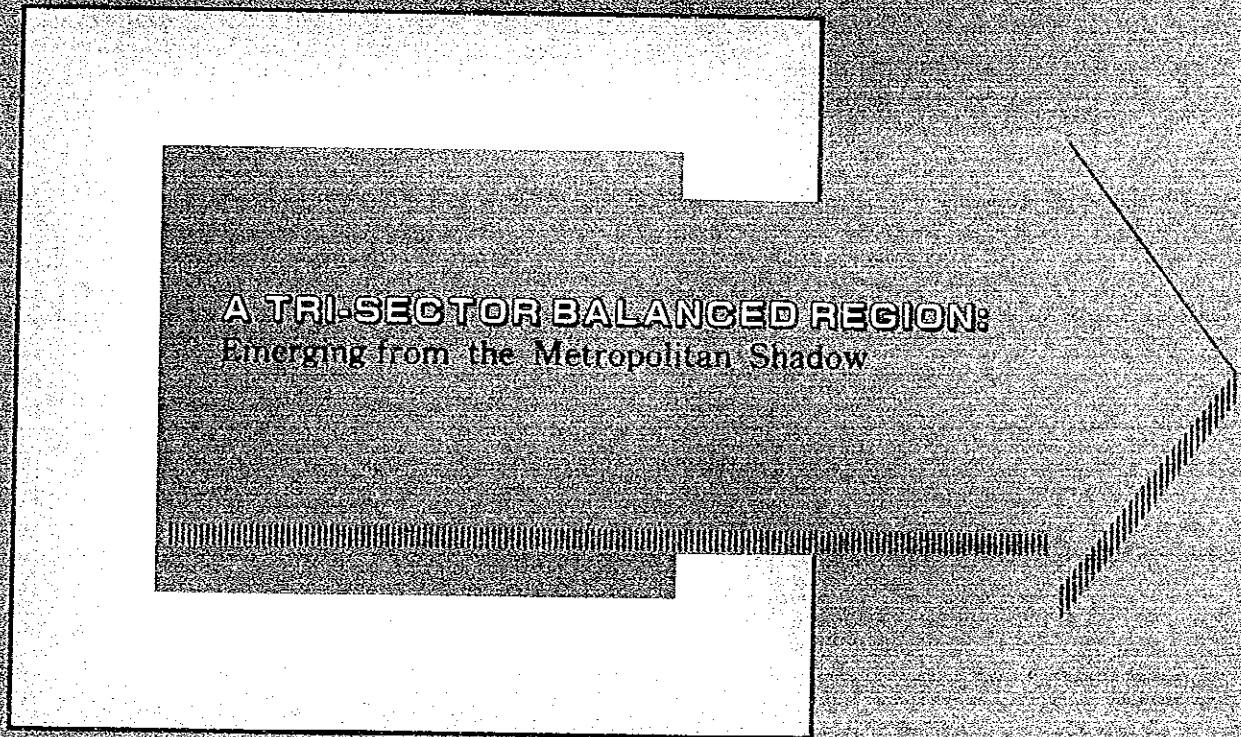


タイ政府国家経済社会開発庁

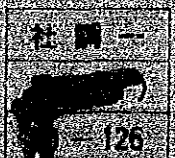
タイ国中央平原北部地域総合開発計画調査
最終報告書

マスタープラン



1990年11月

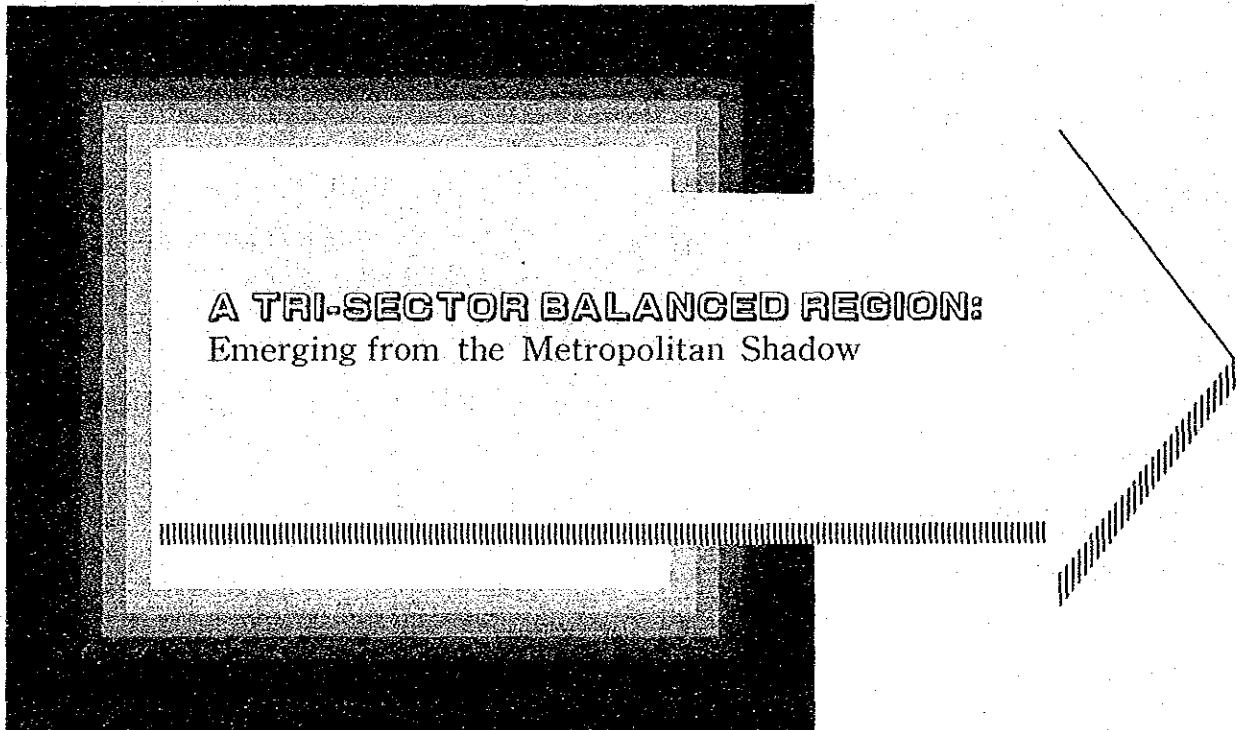
国際協力事業団



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

マスタープラン



JICA LIBRARY
1087410(5)

21919

1990年11月

国際協力事業団

国際協力事業団

21919

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 コンサルタンツ 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、サラブリー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。

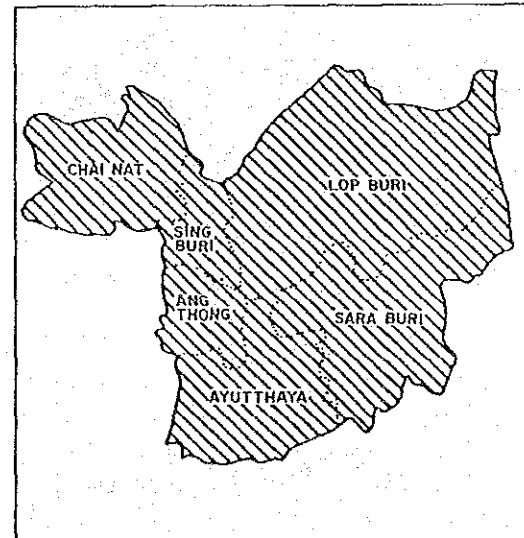
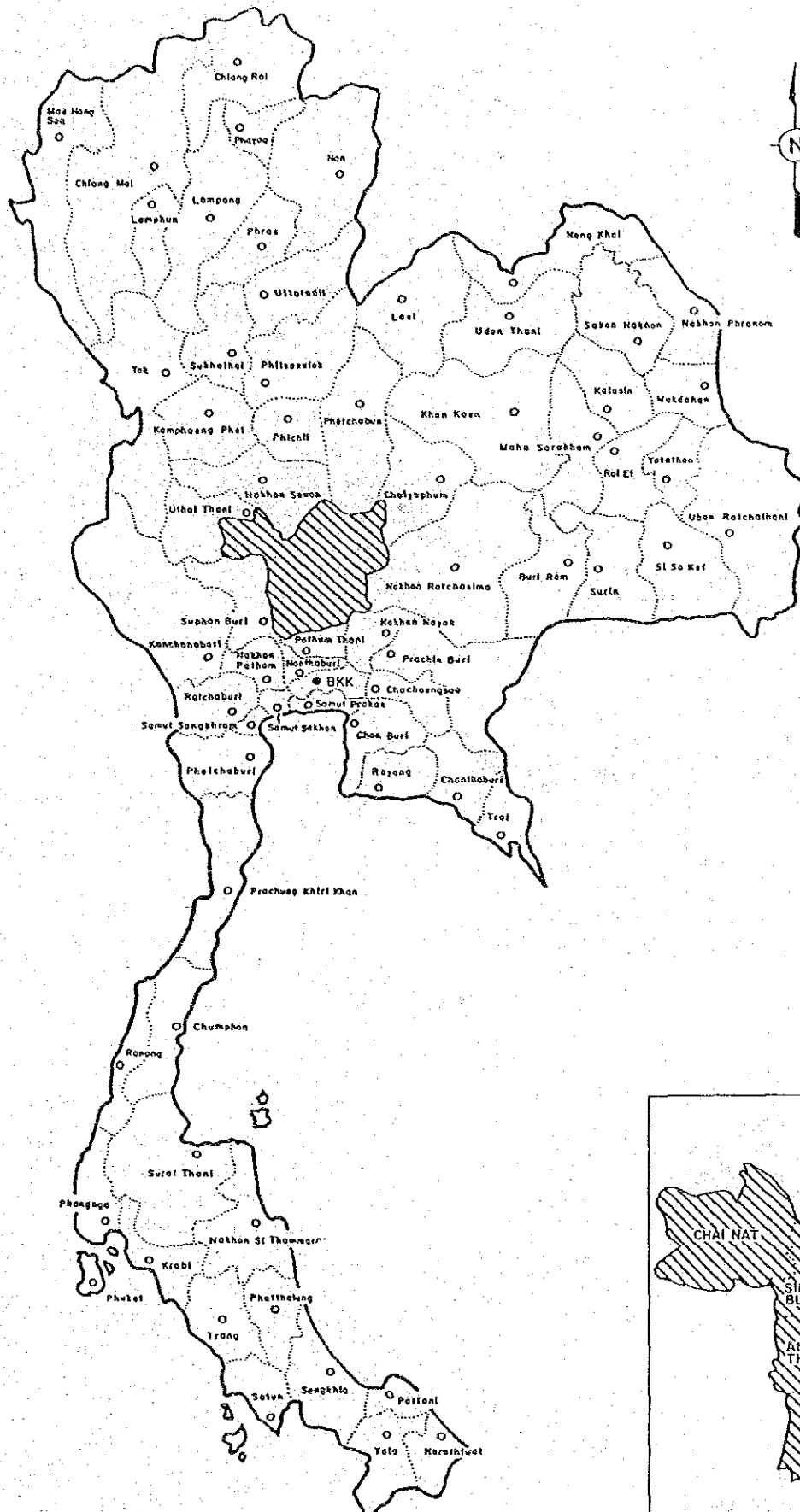
1990年11月

タイ国中央平原北部地域

総合開発計画調査

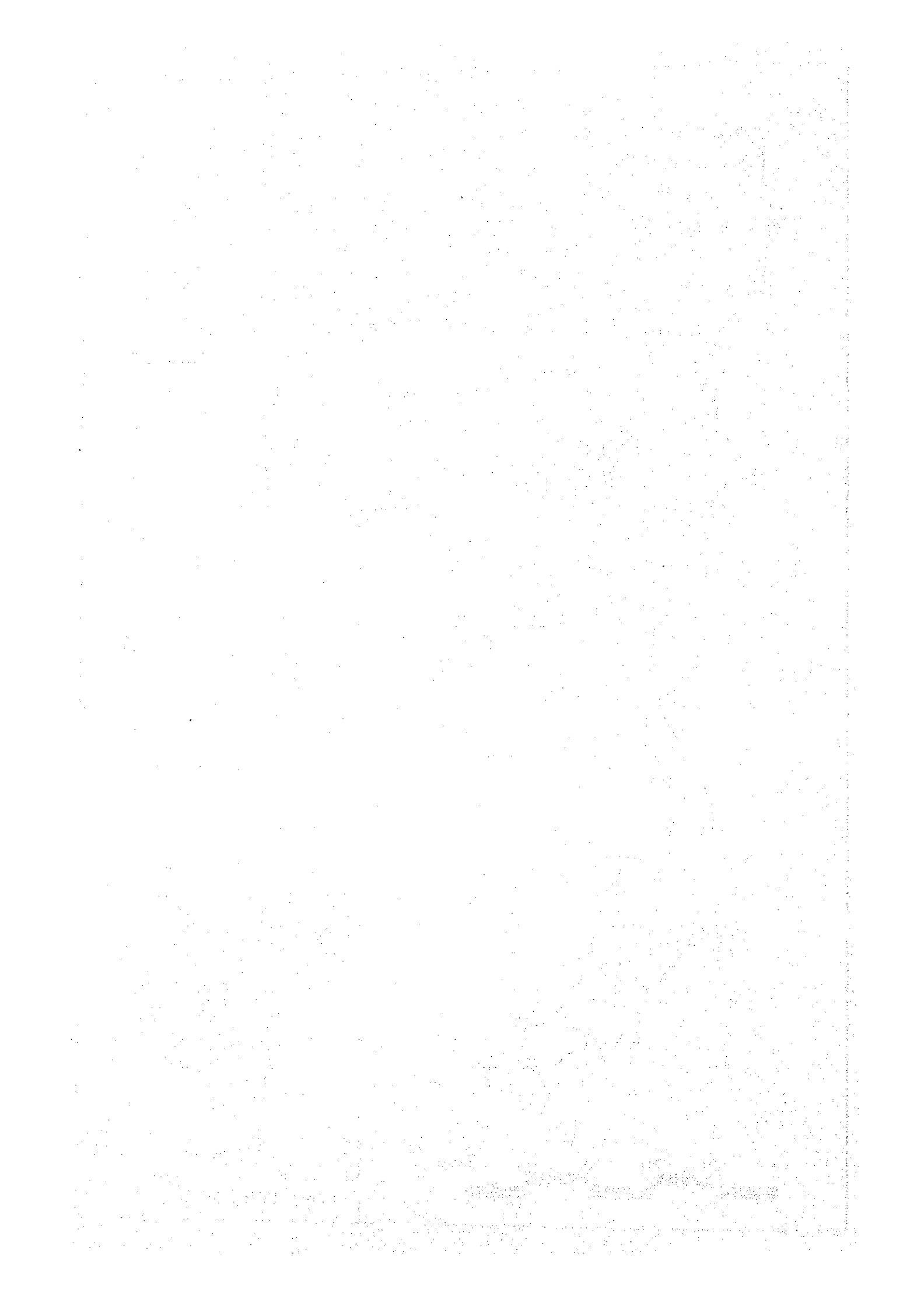
調査団長

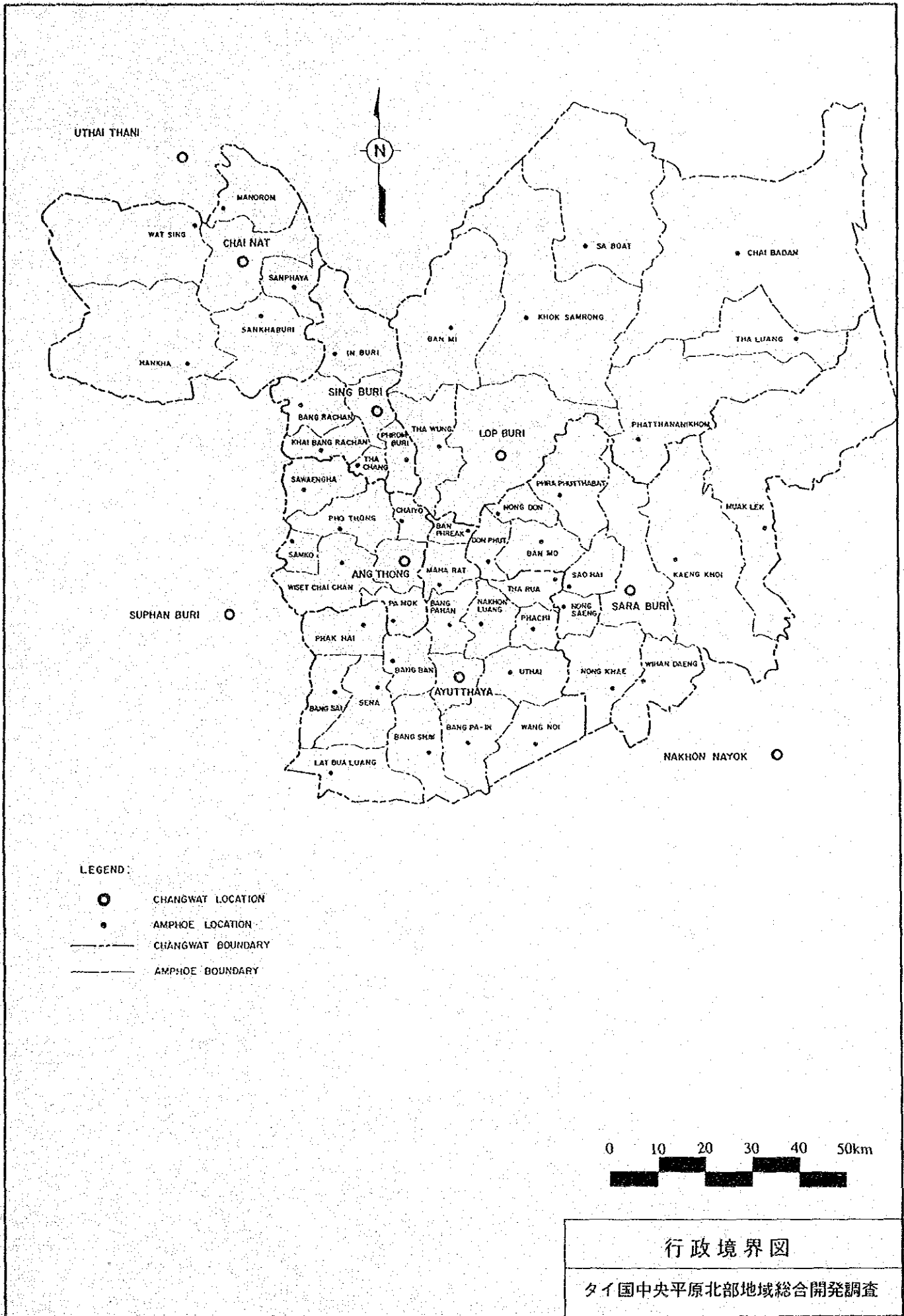
薮田 仁 一 郎



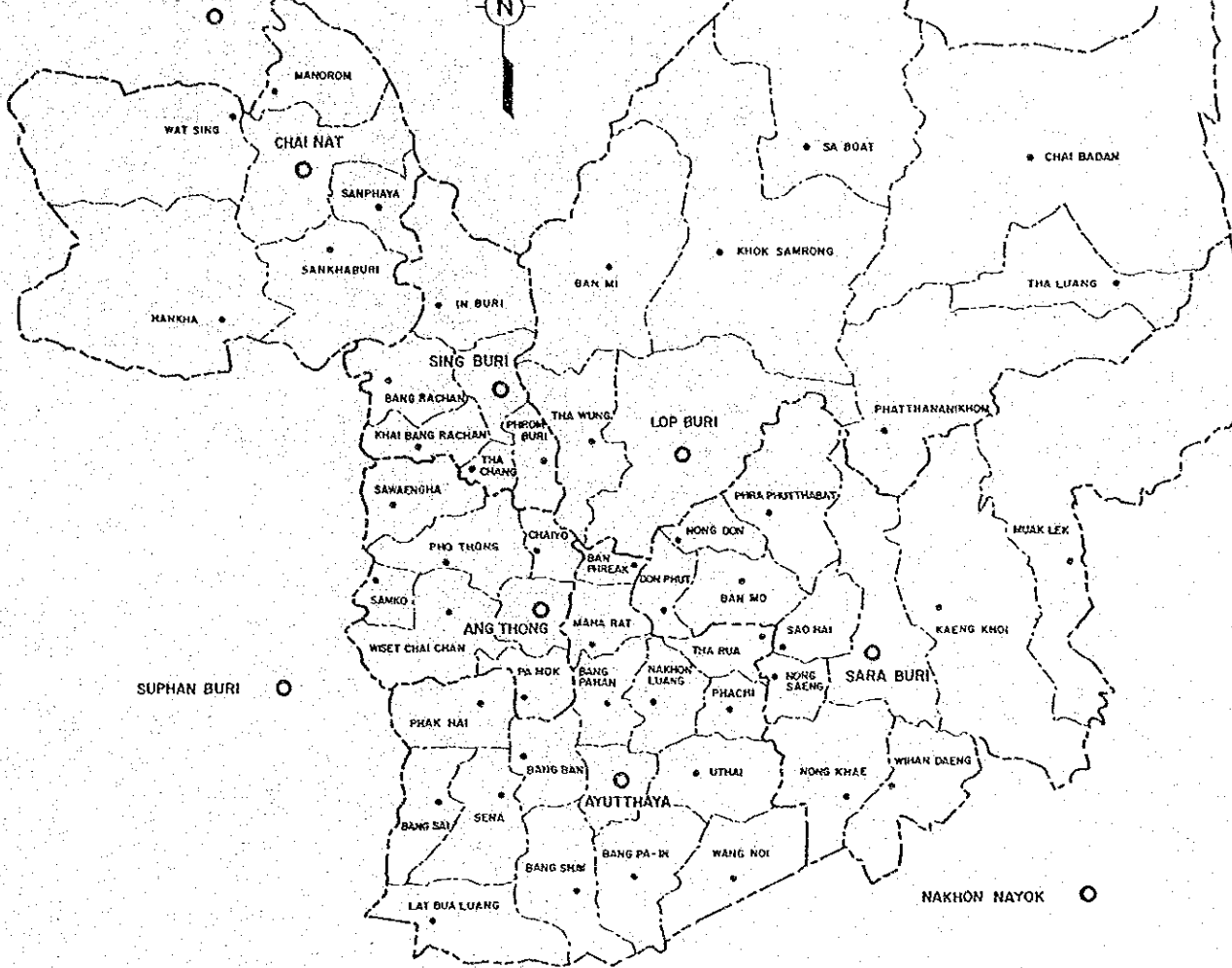
位置図

タイ国中央平原北部地域総合開発調査





UTHAI THANI



SUPHAN BURI

NAKHON NAYOK

行政境界図

タイ国中央平原北部地域総合開発調査

1000

**A Summary :
Policies and Strategies**

Upper Central Region Development

Why Upper Central Region (UCR)

Toward the year 2010, Thailand will have to get through the challenges of :

- (1) shifting export-led to domestic market-based growth,
- (2) balancing development and environment, and
- (3) smoothly transitioning rural to urban employment.

In the national space, these challenges call particularly for :

- (1) decentralizing the capital region systematically, and
- (2) strengthening the linkages between ESB, SSB and other parts of the country, and
- (3) sustaining strategic agricultural and forestry space.

Under these national perspectives, it is the UCR that potentially plays a combined role of :

- (1) National Food Supply Center,
- (2) Subnational Distribution Center, and
- (3) A New Inland Industrial Base,

if this region can overcome :

- (1) the presently unstable rural sector,
- (2) the weak urban sector, and
- (3) consequent regional out-migration.

The UCR is at a crossroads between a tri-sector (agriculture, industry and services) balanced region or a mere transit region over-ridden by sporadic external industrial investments.

Development Policies & Strategies

Objectives of the UCR development are :

1. Maintaining and restoring the ecological environment,
2. Deepening and widening of regional economy, and
3. Enhancing regional human resource base to support the two objectives above.

Recommended policies and strategies are thus as follows:

Agriculture

1. Strengthen capability and willingness of rice farmers,
2. Rehabilitate upland agricultural environment, and
3. Promote linkages between production, processing and market.

Industry

1. Build-up, step-by-step, an industrial development core at Sara Buri,
2. Intensify agro-industrial linkages within the UCR,
3. Foster local entrepreneurship of potential business men, and
4. Control rapidly dispersing industries in Ayutthaya.

Services

1. Develop secondary order centers
2. Develop extensive urban, technological and managerial supporting services at sub-regional urban centers,
3. Strengthen hierarchical system of agricultural distribution, processing and transport network, and
4. Promote tourism especially at Ayutthaya, Lop Buri and Chai Nat.

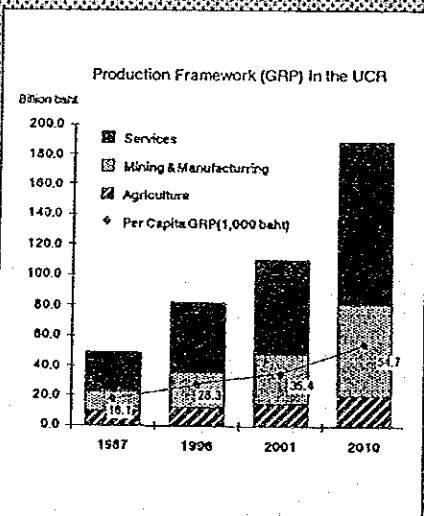
Development Target

Economic Growth: Toward 2010, it is targeted that per capita GPP growth of the UCR will be accelerated up to that of national average growth rate, 5% p.a. The GPP growth rate will be 6.1% p.a. toward 2010, and sector growth rates are: Agriculture : 1.3%; Manufacturing : 7.0%; and Services : 6.3%.

Population Growth: Population is targeted to growth at a rate of 1.0% so that the targeted per capita GPP will be attained. It will be 3.46 million in 2010, compared with 2.74 million in 1987.

Urbanization: Urban population will increase at a 2.5% growth rate, compared with 1.1% p.a. between 1981 and 1987. The urban population ratio will be 37.2% in 2010.

Employments: Additional 421 thousand job opportunities will newly be created, and a total will be 1.9 million in 2010. The employments in both manufacturing and service sectors shall increase by 588 thousand, while that in agriculture sector will decrease by 147 thousand.



Profile of Upper Central Region

The Upper Central Region (the UCR) consists of 6 Changwats: Ayutthaya, Sara Buri, Ang Thong, Sing Buri, Lop Buri and Chai Nat, having the population of about 2.7 million and the area of 16,6 thousand sq. km. The UCR is located in the Chao Phraya River Basin Area, an agricultural (particularly rice) advanced region in the Kingdom, and environmentally sensitive.

The UCR is on a frontage of the expanding Bangkok economy, and has been pressured by urbanization and industrialization. Thus, the UCR is a pioneer to the national challenge of agro-industrial coexistence by widening and deepening the UCR economy. For the second generation development of the Thai economy, the UCR's gateway function would be more significant.

Key Concepts for the Upper Central Region Development

Agricultural Diversification and Agro-Industrial Linkage

In order to stabilize income of the farmers, being the leading players in sustaining agricultural and ecological environment, a must is the agricultural diversification at the farmer level. With good access to the expanding and diversifying market in Bangkok, the agricultural diversification should be supported by the intensified linkages among crop production, livestock and processing networks as well as by the improved urban and transport infrastructures.

Industrialization for A New Industrial Base

The country will call in the UCR a strong magnet as (1) one of the centers to facilitate deconcentration of Bangkok, (2) a means to prevent extensive industrial pollution and agro-industrial conflicts, (3) a base to attain agro-processing agglomeration, and (4) an inland supporting base for the Eastern Sea-Board to maximize its spread effect.

Sara Buri offers the best seat of this magnet. Local infrastructure, urban and human resource development should be integrated in timely response to ongoing and forthcoming national projects.

Gateway as A Subnational Distribution Center

The UCR is situated at the gateway of Bangkok to the North and Northeast Regions. In other words, the UCR is in a best position to make use of development in other regions. In addition to traditional concentration of agricultural products, new transport and energy infrastructure inputs will boost various industrial and business opportunities.

Integrated Urbanization and Service Sector Encouragement

Urban and service sector encouragement is strategic to regional development especially in the UCR in order to (1) support externally dependent and thus unstable rural sector, (2) provide nonagricultural job opportunities for decelerating out-migration to Bangkok and (3) offset a missing link existing between foreign-investment-led industrial expansion and regional economic development.

Of particular importance are to meet Basic Urban Needs (BUNs), encourage local entrepreneurship and improve goods distribution functions in selected urban centers at regional level.

Human Resource Development

Focusing on (1) Middle level manpower for industries, (2) Community leaders for environmental management and (3) potential local entrepreneurs.

Implementation & Development Management Systems

Unlike the regional development triggered by intensive central government investments, the UCR development will need not only central initiative but effective management particularly at the local level. Of particular importance are (1) local planning system to meet the cross-boundary expansion of urban and industrial activities, (2) institutional measures to realize the scale of economy in urban services and (3) strengthened financial base of local authorities so as to encourage local initiatives in public investments and business promotion.

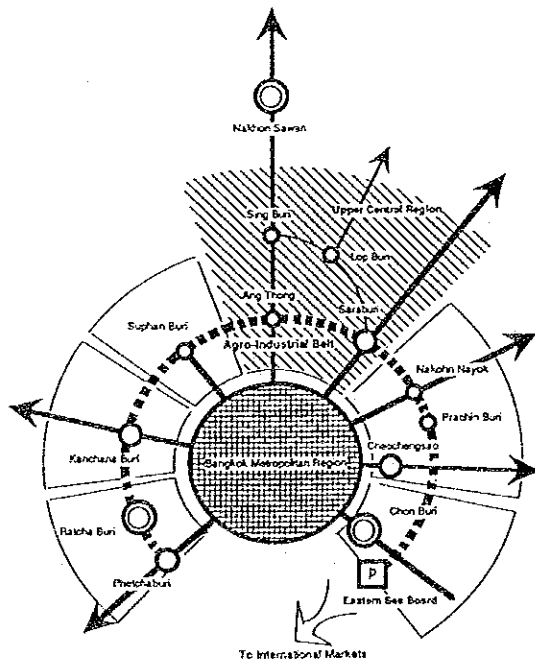
Environment and Water Resources Management

Special importance lies in (1) keeping the Chao Phraya River clean and conserving flood retarding areas for the survival of Bangkok and (2) maximizing water use efficiency and rehabilitating upland soils for the UCR's agriculture of national importance to be maintained. High priority should be given to (1) the integrated management of water and land use for two river basins of Chao Phraya and the Pasak and (2) the strengthened institutions at not only central but local levels to explore environmental control.

Spatial Setting

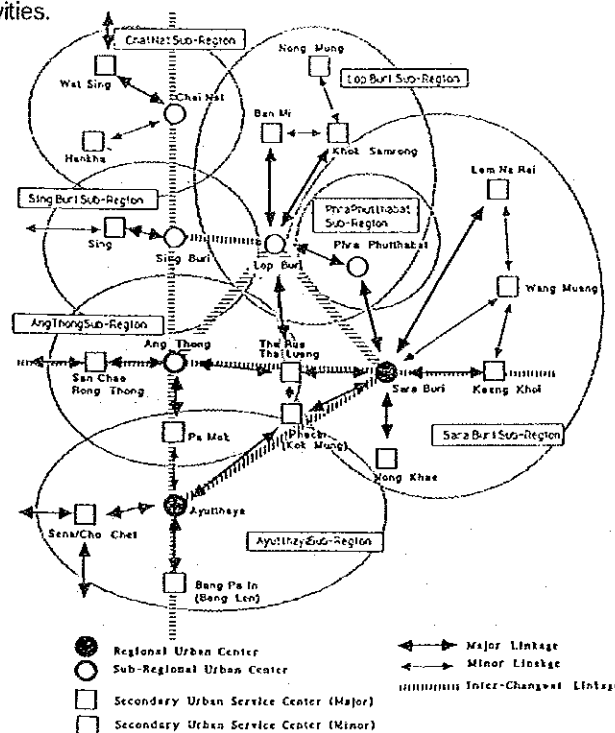
Macro-Spatial Framework

To assure effective economic links between major urban centers centering on Bangkok and the Eastern Sea-Board functions, a well organized macro-spatial network is necessary. The UCR may be situated in the Suburban Agro-Industrial Belt.



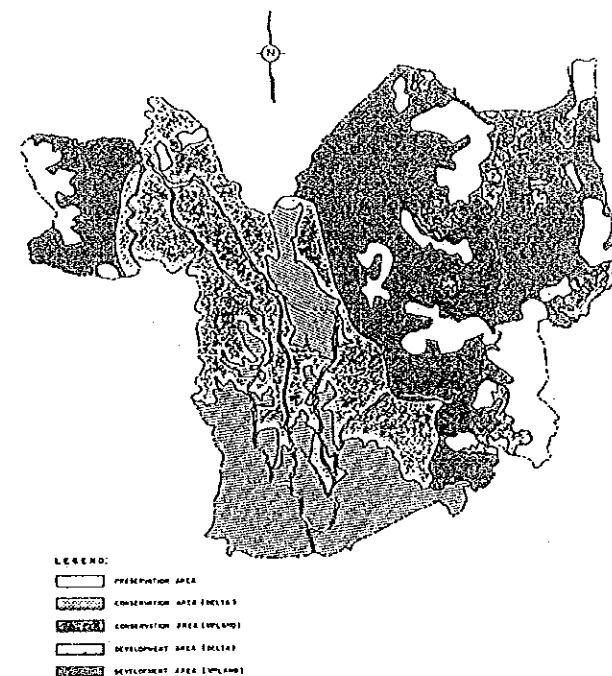
Human Settlement System

Sub-regional system with a urban center hierarchy should be formulated as a basis of regional development. This system assure relations between urban functions and their hinterland activities.



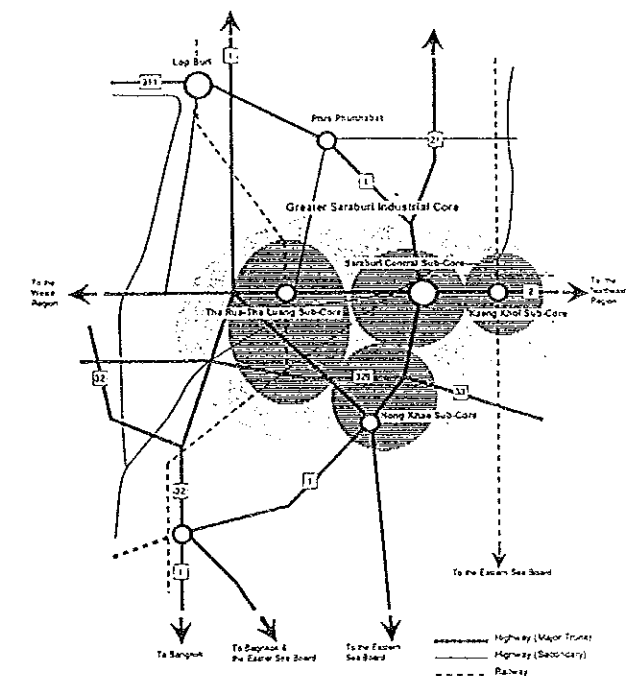
Appropriate Land Use

A clear-cut land use zoning system is essential for a balanced development with an appropriate use of natural environmental resources.



Greater Sara Buri Industrial Core (GSIC) Development

The GSIC development is recommended to receive the potential activities for industrialization and urbanization, being a new inland industrial basis linking with the sea-board development.



Development Strategies & Phasing

1996

2001

2010

Short-Term

Medium-Term

Long-Term

National
Develop-
ment

Economy

Export-led Industrialization
Back-supported by Regional
Economy

Expanding Development
Opportunities All Over the
Country

Domestic Market Based
Economic Diversification

Space

Infrastructure Investments to
Debottleneck Growth

Development-Environmental
Balance

National Space Integration with
Locally managed environment

Strengthening Human Resource Base

Agriculture

Reinforcing Natural Resource
Base and Marketing
Capabilities

Upland Development by
Agricultural Diversification

Distribution/Processing
Network Development

Industry

Agro-based industrialization &
Local Entrepreneurship
Development

Inducement of Modern &
High Technology Types of
Industries

Formation of Industrial Base
Linked with ESB & BMR
Industries

Urban & Services

Meeting Basic Urban Needs in Subregional Urban Centers

Establishing Urban Agglomeration
as Business Incubator

Tourism Development in
Ayutthaya and Lop Buri

Regional Center (Sara Buri)
Urban development

Inducing Higher Urban Functions,
R & D, and Amenities

Key Integrated Projects

Integrated Pasak River Basin Development

Greater Sara Buri Industrial Core (GSIC) Development

Agro-Industrial Linkage Development

UCR
Develop-
ment

National
Manage-
ment
Issues

Environmental and Water Resource Management of Chao Phraya River Basin

National Land Use Zoning for Development and Conservation

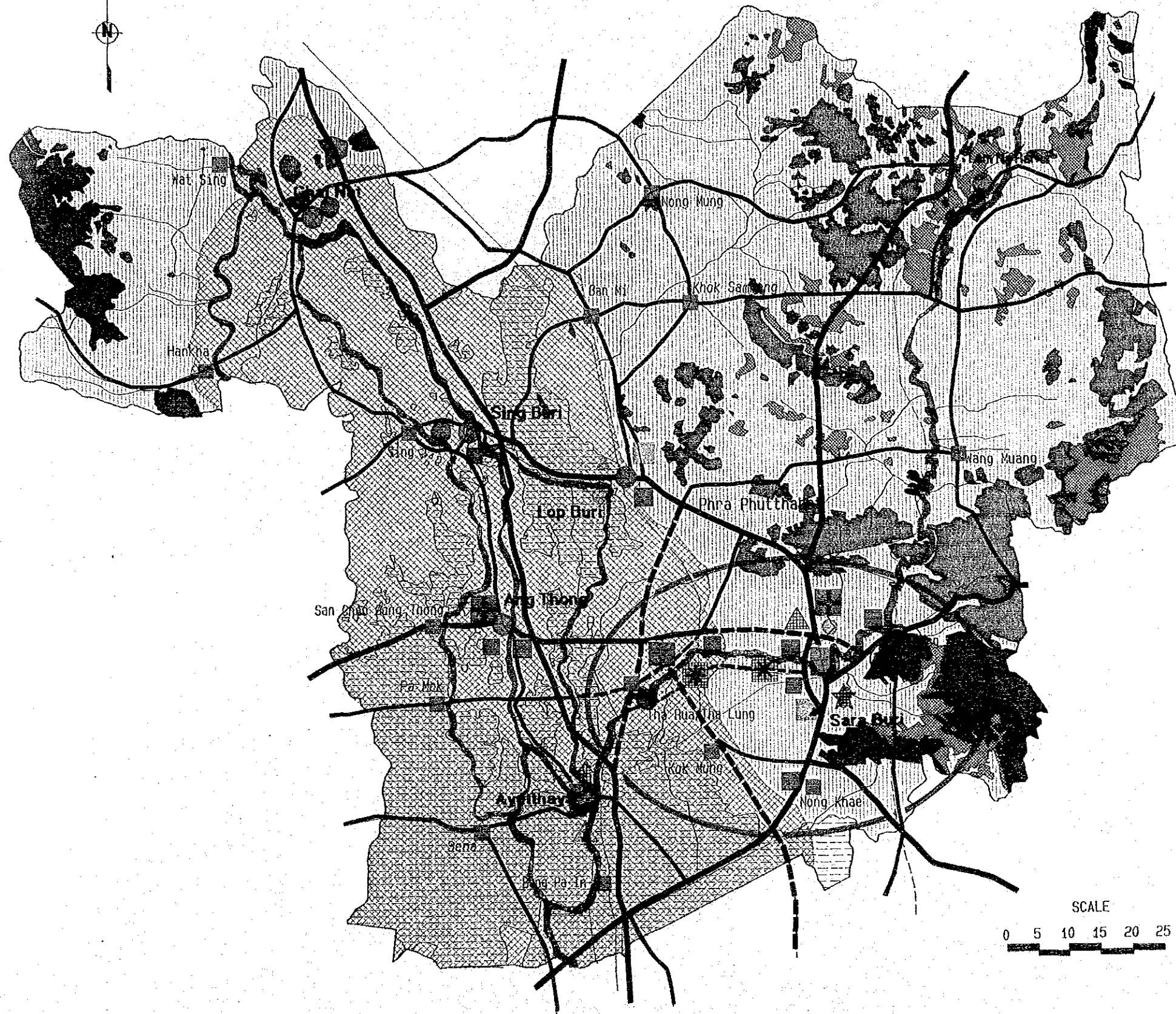
Reinforcement of Planning and Financial Instruments for Urban Management

Short-Term

Medium-Term

Long-Term

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

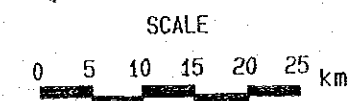
- Arterial Road (Existing)
- Arterial Road (Proposed)
- Collector Road (Existing)
- Collector Road (Proposed)
- Railway (Existing)
- Railway (Proposed)
- Goods Distribution Center
- Inter-Modal Transport Facilities (Container Yard & Inland Depo)

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

マスタープラン 目次

序 文
謝 辞

第 I 部 開発の展望

1. タイ国中央平原北部地域（UCR）の地域開発における課題と役割	1
1-1 何故UCRか？	1
1-2 国土開発の課題	4
2. UCRの地域的特色	9
2-1 広域的位置づけ	9
2-2 資源賦存	15
2-3 制約条件	16
3. 基本方針及び目標	24
3-1 ヴィジョンー工業国タイのもとでのUCR	24
3-2 基本方針	25
3-3 目 標	26
4. 空間開発計画	30
4-1 中央タイのマクロ空間構造	30
4-2 開発及び保全のための土地利用フレームワーク	33
4-3 都市フレームワーク	38
5. 戦 略	43
5-1 国家開発の展望	45
5-2 UCR開発戦略	47
5-2-1 農 業	47
5-2-2 工 業	47
5-2-3 人的資源開発	48
5-2-4 都市開発	48
5-3 優先事業	49

第Ⅱ部 戦略及び優先プログラム・パッケージ

6. 優先プロジェクト・パッケージ	51
6-1 パサク川流域総合開発 (IPRBD)	51
6-1-1 背景	51
6-1-2 基本方針	52
6-1-3 コンポーネントとフェージング	52
6-2 サラブリ工業都市圏 (GSIC) 開発	61
6-2-1 基本方針	61
6-2-2 サラブリ及び周辺を選定	62
6-2-3 サラブリ工業都市圏 (GSIC) の空間構造	63
6-2-4 総合開発システム	67
6-2-5 サラブリ都市開発ガイドライン	68
6-2-6 戦略的地域拠点開発	70
6-3 農工連関開発プログラム	71
6-3-1 背景	71
6-3-2 基本方針	73
6-3-3 プログラムのコンポーネント	73
6-4 人的資源開発—ノン・フォーマル教育を中心として	77
6-4-1 背景	77
6-4-2 基本方針	80
6-4-3 プロジェクトのコンポーネント	81
6-4-4 政策上の提言	82
7. 地域開発の管理運営	83
7-1 水資源管理	83
7-1-1 課題	83
7-1-2 戦略	85
7-1-3 水管理のための農民参加	87
7-2 環境管理	90
7-2-1 チャオブラヤ全流域の環境： 課題及び政策ガイドライン	90
7-2-2 重要課題	91
7-2-3 環境管理ガイドライン	95
7-2-4 技術的対策	95

7-2-5 環境管理	100
7-3 都市経営	105
7-3-1 地方計画行政の再構築：都市経営を改善するための前提	106
7-3-2 都市開発のための主要行政方策	109
7-3-3 地方自治体行財政の強化	113
7-3-4 プロジェクト実施用地取得の問題	119
7-3-5 地域開発における官民調整	120

第Ⅲ部 セクター別計画

8. 農 業	123
8-1 国民経済における農業の役割の変化	123
8-2 UCRの比較優位	123
8-3 戦略と目標	125
8-4 地区別開発潜在力及び戦略	128
8-5 提案プログラム及びプロジェクト	131
9. 工 業	133
9-1 タイ工業化の課題	133
9-2 UCRの比較優位及び比較劣位	136
9-3 基本方針及び目標	139
9-4 戦 略	148
9-5 プロジェクト	152
10. 流通及びマーケティング	156
10-1 流通セクターの国家的課題	156
10-2 農産物の流通経路の特徴	158
10-2-1 農民のマーケティング・コンディション	158
10-2-2 地方市場の状況	161
10-3 物流の特徴	164
10-3-1 BMRとの関係	164
10-3-2 輸出農産物の流通ネットワーク	165
10-3-3 運 輸	165
10-4 UCRのための戦略	167
10-4-1 UCRにおける農業セクターと都市セクターの連関	167
10-4-2 農業と国際市場の連関	167

10-4-3	立地の優位の活用	167
10-5	提案プロジェクト及びプログラム	167
10-5-1	農民組織の育成	167
10-5-2	地方市場システムの整備	168
10-5-3	物流センターの整備	170
10-5-4	流通産業の育成	171
11.	都市開発	173
11-1	都市化と人口移動	173
11-2	都市及び定住地開発における主要課題	177
11-3	都市化予測	181
11-4	都市開発コンセプト及び政策	182
12.	水資源	193
12-1	UCRにおける水資源	193
12-2	水資源利用現況	196
12-3	2010年における水収支	202
12-4	提案プロジェクト	204
13.	交通	207
13-1	課題	207
13-2	UCRにおける交通	208
13-2-1	高速道路ネットワーク：幹線道路と支線道路	208
13-2-2	地方道路	212
13-2-3	鉄道	216
13-2-4	内陸水運	219
13-3	提案プロジェクト	222
14.	エネルギー	227
14-1	エネルギー消費の展望	227
14-2	課題と戦略	228
14-3	提案プロジェクト	230
14-3-1	石油製品パイプライン	230
14-3-2	天然ガス供給システム及び ナンボンからの天然ガス・パイプライン	231
14-3-3	稲のもみ殻利用	232
14-3-4	電力システムの拡大	233

15. 観光開発	2 3 4
15-1 観光の現状	2 3 4
15-2 観光市場の潜在力	2 3 6
15-3 観光資源	2 3 7
15-4 将来性及び制約条件	2 3 8
15-5 既存調査における開発方向のレビュー	2 4 0
15-6 提 言	2 4 2
15-6-1 観光開発政策	2 4 2
15-6-2 方 策	2 4 3
15-6-3 地元セクターの参加	2 4 5
16. フェーズ別提案プロジェクト及びプログラム	2 4 7
16-1 セクター別プログラム及びプロジェクト	2 4 7
16-2 プロジェクト・パッケージ	2 5 0
付録1 報告書リスト	2 5 3
付録2 スタッフ・リスト	2 5 5

図 表 リ ス ト

第 1 部

表 1. 1	商品グループ別輸出構成	2
表 1. 2	地域中心都市人口の変化	7
表 1. 3	1人当り所得の推移	8
表 1. 4	就業人口当りGDPの推移	8
図 1. 1	GDPのセクター別構成	1
図 1. 2	全国雇用における農業比率の推移	2
図 1. 3	1人当り農業GDPと1人当りGNP-国際比較	3
図 1. 4	全国工業立地傾向	5
図 1. 5	GDPにおける首都圏の比率	6
表 2. 1	土壌流出発生可能面積	19
表 2. 2	UCR農業の純現金収入(1986年)	21
図 2. 1	チャオプラヤ・デルタ上流域としてのUCR	10
図 2. 2	バンコック200km経済圏における主要都市及び主要工業立地	11
図 2. 3	首都圏域における人口、GDPの変化及び農業GDP比率	13
図 2. 4	首都圏へのゲートウェイとしてのUCR	14
図 2. 5	UCRの1人当りGDPの対全国平均比率	16
図 2. 6	UCRにおける問題構造	17
図 2. 7	チャオプラヤ川水量の季節変動	17
図 2. 8	チャオプラヤ川水量の経年変動	18
図 2. 9	国際市場価格変動及びUCR農業GRPの変動	19
図 2. 10	UCR人口の変化	20
図 2. 11	中央タイ労働市場の季節変動	21
表 3. 1	マクロ経済目標	27
図 3. 1	セクター別GDP	28
図 3. 2	UCRの雇用構造	28
表 4. 1	UCR土地利用の比較特性	34
表 4. 2	地方都市圏構造の整備	42

図4.1	バンコック及び関連経済圏のマクロ空間構造	32
図4.2	UCRの土地利用区分-チャオプラヤ・デルタ地区と台地地区	35
図4.3	UCRにおける土地利用ポテンシャルの構成	36
図4.4	土地利用フレームワーク	37
図4.5	都市農村計画局によるUCRの都市機能配置	39
図4.6	都市階層秩序構想	41
図5.1	UCRの開発戦略	44
図5.2	国土構造の変化とUCRの開発シナリオ	46

第II部

表6.1	パサク川流域における中規模水資源プロジェクト	53
表6.2	パサク流域小規模水資源プロジェクト	55
表6.3	サラブリ工業都市圏(GSIC)開発プログラム及びプロジェクト	70
表6.4	バンコックへの主要作物の流れ	72
表6.5	既存ノン・フォーマル教育プログラムの比較	78
表6.6	UCRにおけるノン・フォーマル教育局事業一覧	79
図6.1	中規模水資源プロジェクトの立地	54
図6.2	総合営農システムの効果	56
図6.3	パサク・ダムによる水没地区及び受益地区	59
図6.4	サラブリ工業都市圏(GSIC)の空間構造コンセプト	64
図6.5	サラブリ工業都市圏(GSIC)における人口配分(2010年)	65
図6.6	サラブリ工業都市圏(GSIC)における都市機能配分	66
図6.7	サラブリ都市域における都市構造計画案	69
図6.8	UCRに関する農工連関の考え方	74
図6.9	農工連関開発プログラムのコンポーネント	74
表7.1	チャオプラヤ川流域に関する環境政策	92
表7.2	UCRに関する環境政策	92
表7.3	UCRにおけるゾーン別環境政策	103
図7.1	環境庁及び調査団測定によるCOD平均値	93
図7.2	チャオプラヤ川の水質	94
図7.3	人口密度と人口規模に応じた廃水処理方法	98

図7.4	環境と都市	99
図7.5	環境管理システムに関する提案	101
図7.6	UCRにおける土地利用ゾーニング	103
図7.7	国家計画・地域計画の構成案	108
図7.8	地方計画行政の構造に関する提案	110
図7.9	UCRにおける自治体財政の推移(1983-1987)	114

第Ⅲ部

表8.1	UCRの目標農業GDP	127
図8.1	地域別農地拡大傾向(1975-1986)	124
図8.2	総合営農システムのコンポーネント	130
表9.1	投資庁スキームによる外国直接投資	133
表9.2	設立時期別サンプル外国投資の輸出指向と国内調達率	136
表9.3	UCRにおける鉱業生産	137
表9.4	地域別業種別投資庁認可プロジェクト(1984-1989操業開始案件)	138
表9.5	従業員10人以上食品加工業の地域別事業所数	142
表9.6	エネルギー消費型工業のタイプ	144
図9.1	工業製品(衣服, 靴, 機械)の純輸出比率に関する 主要アジア諸国間比較	134
図9.2	耐久資本財の輸入依存率	135
図9.3	UCR製造業の比較優位	141
図9.4	工業立地区分	146
図9.5	主要作物のダウンストリーム加工業	151
表10.1	物流の増大傾向	156
表10.2	中央タイ主要農産物の特化係数の推移	157
表10.3	製造業付加価値の増大傾向	157
表10.4	農産物価格の決定要素	159
表10.5	農産物販売の場所	159
表10.6	UCRの農産物自給率	161
表10.7	バンコックからUCRへの物流	164
表10.8	UCRからバンコックへの物流	165

表10.9	輸出農産品のUCRへの集中	166
表10.10	輸送手段別UCR・バンコック間物流	166
図10.1	主要作物価格の経年変動	160
図10.2	主要作物価格の季節変動	160
図10.3	三大主要商圏	162
図10.4	卸売市場の営業時間	163
図10.5	農産物流通センターのコンセプト	169
表11.1	UCRの都市化(1982-1987)	174
表11.2	県間純人口移動の推移	175
表11.3	UCRセクター別1人当りGRP(1986)	178
表11.4	地域間資金流動(地域別預貸比率)	179
表11.5	都市開発プロジェクト及びプログラム	190
図11.1	バンコックからの距離別人口増加率	173
図11.2	UCR郡別人口変化(1982-1987)	176
図11.3	UCRにおける預貸比率の推移	179
図11.4	UCRにおける都市化予測	182
図11.5	サラブリ工業都市圏(GSIC)の空間構造コンセプト	184
図11.6	都市人口分布	188
表12.1	水資源の既存量と潜在量	195
表12.2	水資源の既存・潜在供給量と需要量	202
表12.3	西暦2010年の水収支	204
図12.1	チャオプラヤ川流域における水資源プロジェクト	194
図12.2	チャオプラヤ・デルタにおける乾期流量	195
図12.3	チャオプラヤ・デルタにおける主要用水路とレギュレーター	197
図12.4	雨期及び乾期における灌漑用取水量及び灌漑面積	198
図12.5	チャオプラヤ・デルタにおける乾期灌漑(1987)	199
図12.6	中小灌漑プロジェクト	201
表13.1	道路の機能区分別延長距離	211
図13.1	全国的へのゲートウェイとしてのUCR	207
図13.2	幹線・支線道路網	209

図13.3	第6次5ヵ年計画プロジェクト完了時点での将来道路網	210
図13.4	道路のサービス水準	213
図13.5	既存道路の迂回因数と将来交通量－優先改良区間	214
図13.6	郡中心地と全天候道路でつながっていない村落の発生率	215
図13.7	UCRにおける鉄道網	217
図13.8	鉄道輸送のボトルネック区間	218
図13.9	パサク川後背地における大口貨物輸送	220
図13.10	アユタヤ北部河川交通におけるチャオプラヤ・ノイ川輸送量と パサク川輸送量の比較	221
図13.11	提案道路プロジェクト	223
表14.1	最終エネルギーの構成	227
図14.1	タイにおける既存及び計画中のエネルギー・インフラストラクチャー	229
表15.1	タイにおける出身国別国際観光客到着数	234
表15.2	UCRにおける観光客数(1987)	235
表15.3	UCRにおける観光活動の特性(1987)	236
表15.4	UCRにおける観光資源	238
図15.1	タイにおける国際観光客到着数の推移	234
図15.2	アユタヤの観光需要	237
図15.3	UCRにおける観光資源の立地	239