

II. 環境管理及び開発管理

A. 課題

タイの地域開発にとって、達成すべき以下のニーズがあるために、管理面はいまや投資面と同様に重要である。特に以下の三点が地域開発行政の主要課題となりつつある。

1. 地方のイニシアティブによる工業開発。とくにセクター間調整。
2. 経済の拡大に従い、相対的に減少していく天然資源と用地の効率的利用。
3. いままでに蓄積された投資の有効利用。

UCRにとっては、特に下記のことが主要な管理課題である。

1. 農業の決定要因であり、工業・都市活動にとってもかなり重要な立地要因となっている水資源をいかに管理するか。
2. UCRだけでなく、BMRにとっても重要な環境をいかに管理するか。
3. 地方における工業力形成の場である都市について、地方自治能力をいかに強化するか。

B. 水資源管理

水資源管理における主要な問題は以下の通りである。

1. 乾期水量の不足と変動
2. 非効率的な水利用
3. 需要変化に十分対応しえない水配分システム

上記の問題に対処するために、以下を提案する。

- a. チャオプラヤ川流域全体に関する戦略を、流域管理のために確立すべきである。

UCRが少なくとも現在のレベルの水供給を保証されるために、北タイにおける水管理（上流）及びメクロン川からBMRへの導水（下流）に、特に重点を置くべきである。2010年には、首都圏水道公社による取水量は、UCRでの乾期灌漑必要水量を50%越えることとなろう。

- b. チャオプラヤ川流域及びパサク川流域の双方に、農地レベルでの溜池を整備することによって、保水を促進すべきである。王室灌漑局の通信システム、データシステムの改良によっても、水利用効率を5～10%は改善しうるだろう。
- c. 乾期の水配分に関する行政は、それを以下のような二つのプロセスに分けることによって合理化すべきである。
 - (1) 水配分を実行し、監視するプロセス。王室灌漑局の役割が重要である。
 - (2) 農民水利グループの活発な参加による作付計画プロセス。既存の全国農村開発プログラム・チャンネルを十分活用すべきである。
- d. 灌漑水路の基底流量に影響を与える非農業水利用者からは取水料金を徴収すべきである。必要な時期における確実な水供給が保証されるならば農民も水料金を徴収されるべきである。
- e. 需要が増大する都市・工業用水を確保すべきである。特に、地方の水供給システムを、地元レベルで維持運営するための技術能力を強化すべきである。

C. 環境管理

生活排水、工業排水、農業排水によるチャオプラヤ川の水質悪化及び台地地区の伐採によって起こる土壌流出が、決定的に重要な問題である。

1. 特定の問題に対する技術的解決手段

以下を提案する。

- a. サムラエ取水口周辺における開発制限区域の拡大と、アユタヤ県内の工場に対する有害物処理施設設置の義務化。
- b. 畜産及び養殖から廃水処理の促進。
- c. アユタヤ、サラブリ、ロップブリ各都市における排水処理施設の整備。
- d. ゴミ収集・処理における地方自治体間の調整及び民間業者の参加。とくに重要な調整課題は衛生処理埋立用地である。

土壌流出を防止するためには、土壌保全、混合作付、アグロフォレストリーを通して、台地農業が改善されるべきである。

サラブリでの工業による大気汚染は、セメント工場において集塵システムの設置を義務づけることによって解決可能である。

2. 運営政策上の措置

以上の技術的解決手段を効果あらしめるために、以下の運営政策上の措置を提案する。

- a. BMRに重点の置かれている、既存のチャオプラヤ川環境政策委員会を拡大し、チャオプラヤ川及びパサク川の全流域をカバーするものとする。
- b. 政策調整と技術的支援における環境庁の役割を強化すべきである。
- c. 多くの機関にまたがる既存の土地利用規則をあわせつつ、環境保全と開発のための土地利用ゾーニングを法的に確立する。
- d. 環境問題に対する一般の認識を高めるため、社会教育とキャンペーンを支援する。

3. 行政制度全般にわたる提案

開発政策全体に対して、環境管理を反映させるために、以下のことを提案する。

- a. 総汚染負荷の受容レベルを維持するという観点から、汚染者負担原則を工業への規制とインセンティブに適用する可能性についての研究
- b. 地方自治体が環境管理を計画、監視、実施するための、行政的、技術的、財政的能力の強化

D. 都市経営

環境管理と地方の工業化においては、地方のイニシアティブが必要不可欠である。

UCRの都市経営が重要となるのはこの点である。都市経営上の主要な問題点は以下の通りである。

- 現行の中央集権的な地方計画作成システムの限界
- 地方自治体が都市成長に対応するために取りうる手段の限界
- 中長期投資の必要性に応じた安定し、かつ十分な地方財政基盤の欠如

1. 地方計画行政の再構築

以下の提言によって、時宜を得、地方に根ざし、かつ広域的にも整合性のとれた計画を促進し、また、地元プランナーの自発性と技術的能力を高めるべきである。

- a. 長期的（10～20年）視野に基づき、行政の各レベル（国、県、市、郡）にわたった計画行政の確立。
- b. 地元官民関係機関の協力による県間及び市間の調整委員会の組織化。
- c. 地方自治体及び県商工会議所等の地元民間団体による計画づくりを技術的に支援するための、国家経済社会開発庁（NESDB）と都市農村計画局（DTCP）の下での地域開発オペレーション・センターの組織化。

2. 主要な行政手法

都市拡大に見合うだけの地方公共サービスを実現するための規模の経済を追求する上で、以下のことを提案する。

- a. 地方自治体協会を法人として設立する。これは、一定地域内の自治体から構成され、行政・財政両面での相互協力を促進するものである。この協会を通じ、ゴミ処理のような特定の共通公共サービス分野について、自治体同士の共同経営が可能になる。
- b. 中央政府の明確なガイドラインのもとで、市域を調整（拡大）する。
- c. 地方自治体と中央政府の間で、プロジェクトのタイプに応じたコスト分担システムを確立する。予備的解析によれば、下水道プロジェクトを例にとった場合、地方と中央の間のコスト分担を1：2とし、年利8%、返済期間17年間という条件の融資が得られれば、地方自治体の当該プロジェクトに対する年間コストを歳入の5%以内にとどめることができる。

3. 地方財政の強化

地方の計画能力と都市経営手段の強化のため、以下を提案する。

- a. 地方プロジェクトのための弾力的な金融機関の新設。例えば、都市・環境開発基金（UEDF）。資金は、地方自治体、中央政府、現行の市開発資金（MDF）、民間金融セクター、海外からの出資及び融資によることとする。
- b. 徴税方法の改良と既存の税制・税率の改良に重点をおいた、地方自治体の税収基盤の強化。
- c. 地方自治体、中央政府、UEDFのための「行財政統一指標システム」の導入。
これは、地方財政の効率性を監理、改善するために役立つであろう。

E. 国レベルの課題

UCRの開発には、国レベルでのいくつかの重要な政策的考慮が必要である。それらのうち、国土利用ゾーニング、チャオプラヤ川全流域管理、計画フレームワークの強化、都市経営のための計画フレームワーク及び行財政の強化手法などは既に述べた通りであるが、加えて以下の事柄が、特に重要である。

1. 用地取得

用地取得は難しく、時間がかかっている。この問題を解決することは、地方自治体にとって緊急の課題である。市場価格の客観的鑑定に基づいた公共土地取引のガイドラインを作成し、公的なものとするのが、一つの可能な解決方法である。

2. 首都圏地域整備の政策ガイドライン

全国的都市・経済機能をもった新都市整備、工業再配置、輸送網強化をはじめとする首都圏地域の空間的再構築のための政策ガイドラインを作成することが長期的に不可欠である。

3. 公共サービスへの民間参加

地方の公共サービスに民間部門を積極的に参加させる余地が大いにある。サービスが既存行政の境界にまたがって提供される場合は、特に、民間企業の参加が有効である。ただし、民間セクターが公的開発に積極的に参加していくためには、国の明確な指針が不可欠である。

Ⅲ. 第7次5ヵ年計画期の事業提案

A. 投資的手段

1. 新たな問題に対処する緊急行動

アグロフォレストリー・プログラムによるパサク川流域の土壌浸食地域の修復

2. 見返りが即座に実現する行動

a. 主要な観光地として開発するための、アユタヤでの考古学的土壌環境の維持とグレードアップのための集中的投資。下水道システムとゴミ処理は、緊急を要する事業である。

b. チャオプラヤ灌漑の水利用効率を上げるための通信及びデータ管理の改善。

3. UCRに直接的な影響を与える計画中及び進行中のプロジェクトの早期完成や実施促進

a. クロン19・ケンコイ間鉄道の建設

b. バンコック外郭環状道路

c. サラブリバイパス

d. ラムソンチ灌漑及びバンモック・ケンコイ灌漑を含むパサク川流域の中規模水資源プロジェクト

e. スリラッチャからサラブリへの石油製品パイプライン

f. ナンボンからコンケンへの天然ガス・パイプライン

4. 長期開発のための行動

a. パサクダム建設の準備と移住案

b. 東西高速道路リンク（スパンブリ～タルア～サラブリ）

B. 非投資的手段

1. 新たな問題に対処する緊急行動

a. 工業活動が容易にチャオプラヤ川を汚染するアユタヤ地区、バンコックを洪水から守るために農地が必要な地区における土地利用と環境管理のためのガイドラインの作成

b. チャオプラヤ川流域の総合的環境調査

c. 開発・保全・保存のための全国的土地利用ゾーニング・システムの作成

2. 長期開発のための行動

a. チャオプラヤ川全流域における環境管理、水管理のための最初の組織調整

b. 共同調達と共同販売のための農業協同組合の促進

c. サラブリ工業都市圏（G S I C）に必要とされる広範な都市公共施設サービスのための都市間協力組織

d. 地方企業家精神を振興するための、ビジネス・インキュベーター・システムの確立

e. 中等教育が比較的進んでいる県における中等教育義務化の試験的实施

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

環 境

短期プロジェクト／プログラム

土地利用及び環境管理のためのガイドラインの作成

チャオプラヤ川流域総合環境調査

チャオプラヤ川流域環境・水管理の組織作り作成

人的資源

短期プロジェクト／プログラム

中等義務教育の試験的实施

中期プロジェクト／プログラム

郡ノン・フォーマル教育センターの強化

社会教育のための視聴覚システム整備

農業及び土地利用

短期プロジェクト／プログラム

開発及び保全に関する全国的土地利用ゾーニング・システムの作成

アグロフォレストリー・プログラム

中期プロジェクト／プログラム

台地地区の圃場整備

酪農振興

工 業

短期プロジェクト／プログラム

農村工業振興センター

ビジネス・インキュベーター

中期プロジェクト／プログラム

総合農工団地

農業技術センター

流通及びマーケティング

短期プロジェクト／プログラム

農民組織の育成

中期プロジェクト／プログラム

物流センター

流通団地

農産物流通センター

都 市

短期プロジェクト／プログラム

市間協力の組織化（地方政府協会）

G S I C 開発マスタープラン調査の実施

アユタヤ、サラブリにおける工業立地、都市住宅開発ガイドラインの作成

中期プロジェクト／プログラム

第二次地方都市の開発

準地域センターでの都市基幹施設プロジェクト

戦略的地域センターの開発（G S I C プロジェクト・パッケージ）

都市・環境開発基金

都市施設及びインフラストラクチャー・プロジェクトの実施

民間セクターを含んだ公的機関の主導による住宅団地の開発

サラブリ中心ビジネス地区再開発プロジェクトの実施

サラブリ市での物流ターミナルと食品総合市場の整備

バンコックベースの施設のG S I C 移転ガイドラインの作成

長期プロジェクト／プログラム

戦略的地域センターの開発（G S I C プロジェクト・パッケージ）

高度首都機能の誘致（高等教育施設、医療施設）

バンコック・サラブリ間高速移動システム開発の準備作業

水 資 源

短期プロジェクト／プログラム

チャオプラヤ灌漑運営改善プログラム

バサク・ダム・プロジェクトの準備

バサク小規模水資源プロジェクト

パサク中規模水資源プロジェクト

地下水ポテンシャル調査プロジェクト

中期プロジェクト／プログラム

チャオプラヤ圃場溜池整備プロジェクト

チャオプラヤ末端水路修復プロジェクト

パサク農場溜池プロジェクト

パサク・ダム・プロジェクト

水利グループと水利組合の強化

水利グループと水利組合の作付計画・灌漑水割当への参加

交 通

短期プロジェクト／プログラム

タルア・サラブリ間高速道路プロジェクト（東西リンク高速道路）

スパンブリ・タルア間高速道路プロジェクト（東西リンク高速道路）

クロン19・ケンコイ間鉄道

バンコック外郭環状道路

サラブリ・バイパス

中期プロジェクト／プログラム

アユタヤ・ロップブリ間高速道路プロジェクト

パサク川支線道路

タルア・E S B 高速道路プロジェクト

エネルギー

短期プロジェクト／プログラム

石油製品パイプライン

天然ガス輸送システム及びナンボンからの天然ガス・パイプライン

中期プロジェクト／プログラム

もみ殻活用

電力システム拡大

観 光

短期プロジェクト／プログラム

アユタヤの観光資産・施設の維持及び改善投資

B. プロジェクト・パッケージ

以下のすべてのプロジェクトは、前掲の「IV-A セクター別プログラム及びプロジェクト」に含まれている。

パサク川流域総合開発パッケージ

短期プロジェクト／プログラム

パサク・ダム・プロジェクトの準備

パサク中小規模水資源開発

パサク総合営農システム開発（アグロフォレストリー開発）

中期プロジェクト／プログラム

酪農振興

パサク・ダム開発

パサク総合営農システム開発（台地地区圃場整備及び農場倉庫整備）

サラブリエ業都市圏（GSIC）開発パッケージ

短期プロジェクト／プログラム

市間協力の組織化（地方政府協会）

GSIC開発マスタープラン調査の実施

アユタヤ、サラブリエにおける工業立地、都市住宅開発ガイドラインの作成

中期プロジェクト／プログラム

第二次地方都市の開発

準地域センターでの都市基本ニーズ・プロジェクト

戦略的地域センターの開発

都市・環境開発基金

都市施設及びインフラストラクチャー・プロジェクトの実施

公的機関の主導による、民間セクターを含んだ住宅団地の開発

サラブリエ中心ビジネス地区再開発プロジェクトの実施

サラブリエ市での物流ターミナルと食品総合市場の整備

バンコック・ベースの施設のGSIC移転ガイドラインの作成

長期プロジェクト／プログラム

戦略的地域センターの開発

高度首都機能の誘致（高等教育施設、医療施設）

バンコック・サラブリー間高速移動システムの準備作業

農工連関開発プログラム・パッケージ

短期プロジェクト／プログラム

農業協同組合整備

中期プロジェクト／プログラム

農産物流通センター

流通団地及びアグロ・インダストリアル・パーク

第二次地方都市の開発

東西高速道路及びバサク川支線道路

農業技術センター

人的資源開発パッケージ

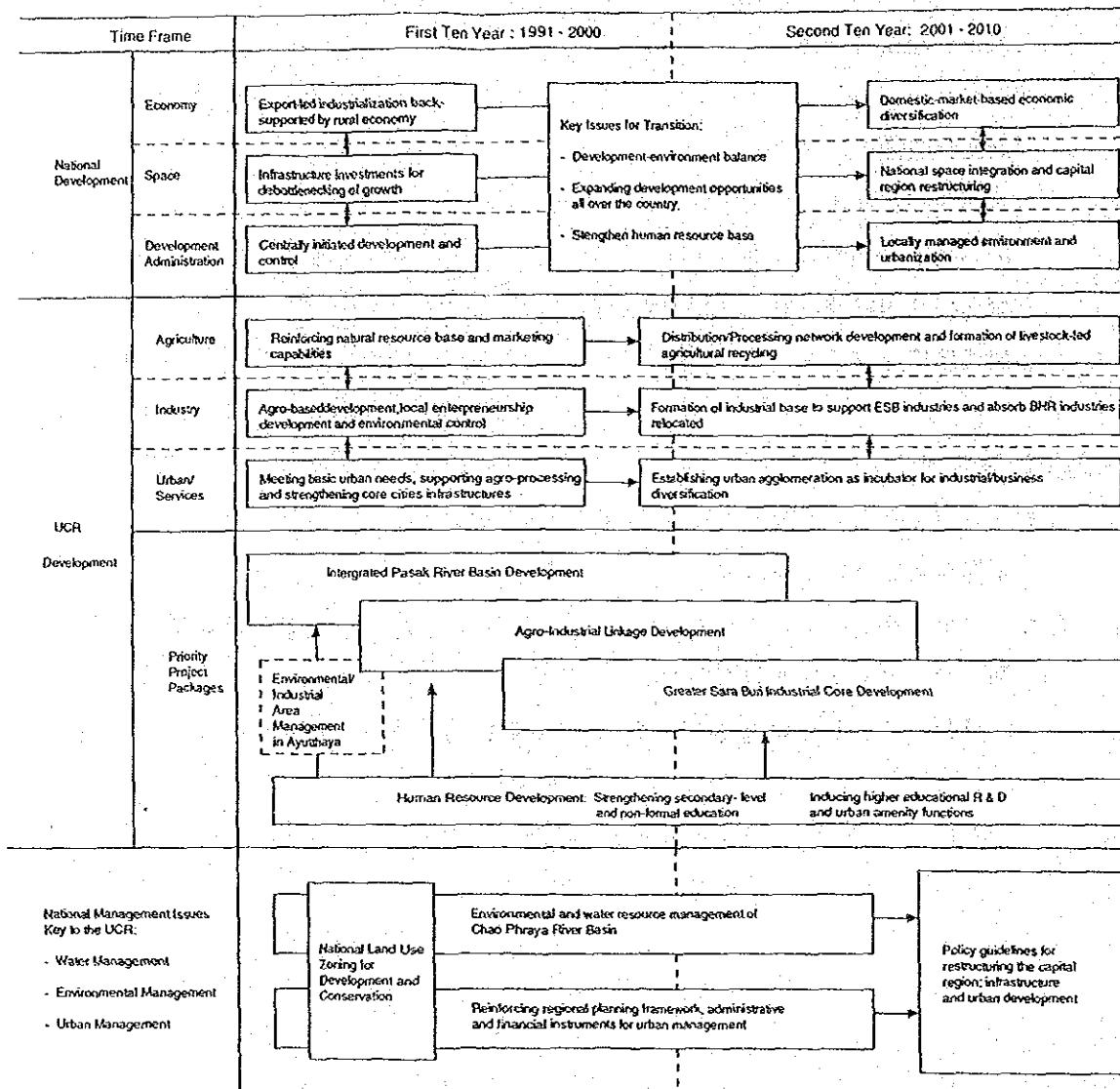
短期プロジェクト／プログラム

中等義務教育の試験的实施

中期プロジェクト／プログラム

郡ノン・フォーマル教育センターの強化

社会教育のための視聴覚教育システムの開発



UCRの開発戦略

付 録
政策及び戦略

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

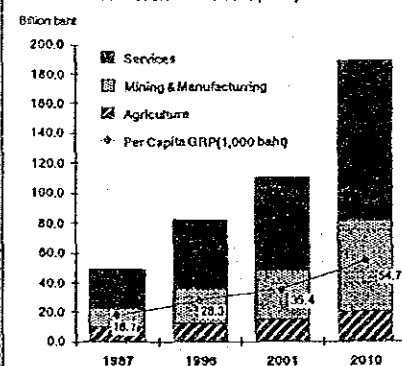
Economic Growth: Toward 2010, it is targeted that per capita GPP growth of the UCR will be accelerated up to that of national average growth rate, 5% p.a. The GPP growth rate will be 6.1% p.a. toward 2010, and sector growth rates are: Agriculture : 1.3%; Manufacturing : 7.0%; and Services : 6.3%.

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.

Production Framework (GPP) In the UCR



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.

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.

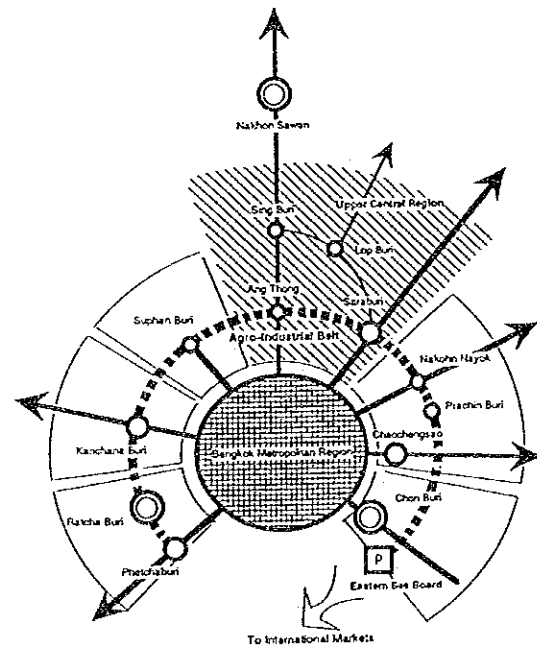
Implementation & Development Management Systems

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.

Spatial Setting

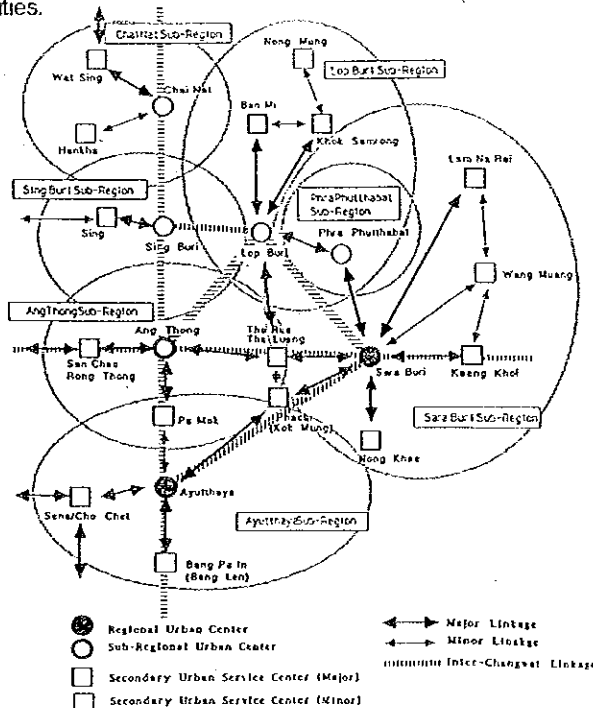
Macro-Spatial Framework

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.



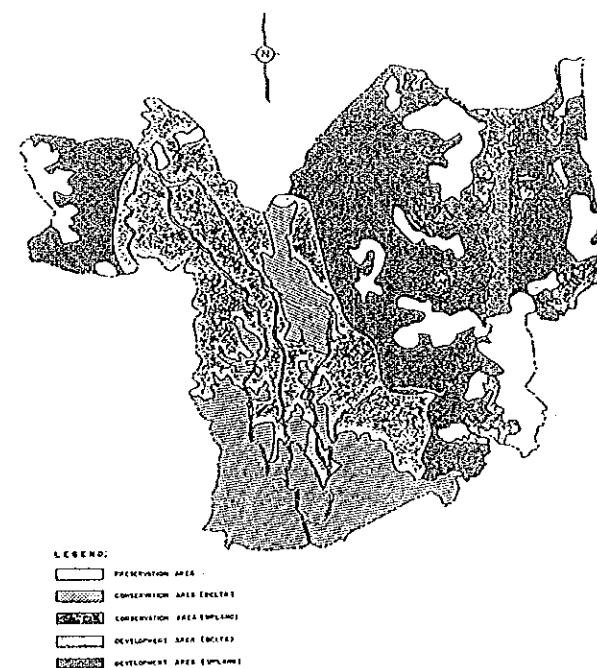
Human Settlement System

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.



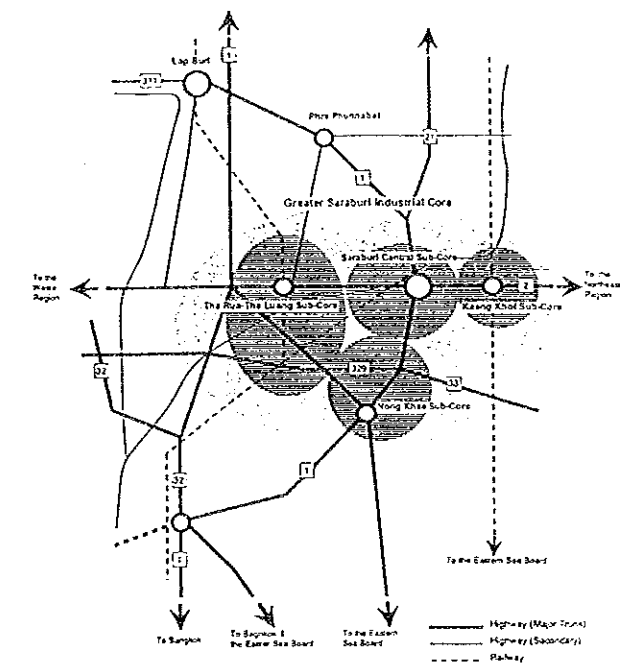
Appropriate Land Use

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

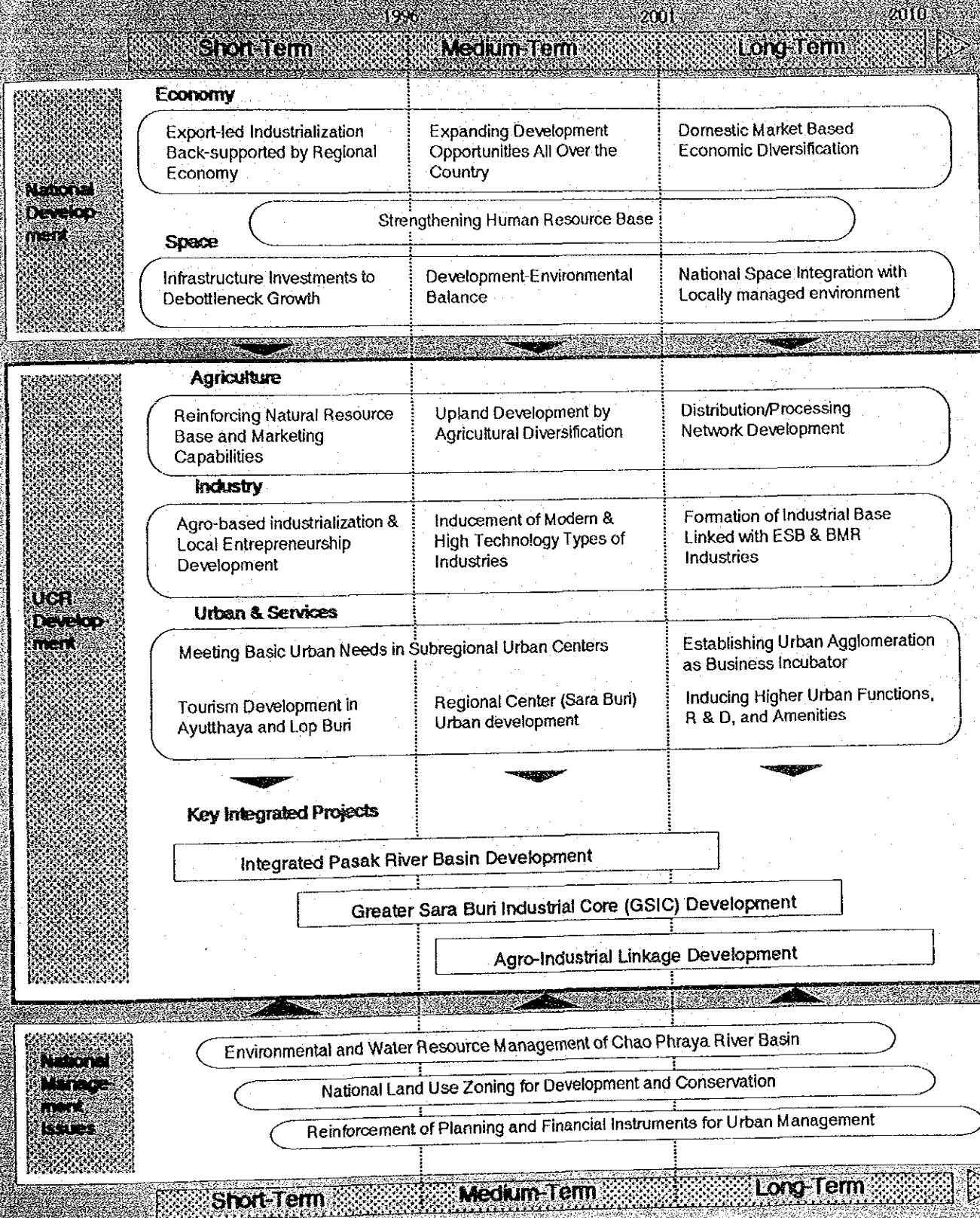


Greater Sara Buri Industrial Core (GSIC) Development

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



JICA