

## 1. 調査の概要

### 1.01 背景

タイ王国は面積約 51 万 4 千 km<sup>2</sup> の国土に約 6,180 万の人口を有する国家である。バンコク首都圏庁 (BMA) においては推計 578 万人、全国人口の約 10% が居住しており、首都圏への一極集中が見受けられる。バンコク首都圏は世界でも有数の人口集中地帯に成長しており、また、東南アジアで最も活力のある経済拠点のひとつである。

バンコク首都圏の成長は民間セクターの土地開発による都市化によってもたらされてきた。公共部門が限定的な役割しか持たなかったため、土地開発は主に民間の商業目的によりもたらされた。これはバンコク市街地の道路網が貧弱な理由のひとつであり、加えて都心部への集中投資により、過度な人口移動を促し、都心部での重度な交通渋滞をもたらしている。また、無計画な市街地の拡大が進行しており、土地利用の混在により、交通渋滞以外にも公害の発生、公共サービス水準の低下など、住環境の悪化をもたらしている。

こうした状況に対処するため、BMA は都心部への一極集中によるモノセントリック形態から、郊外部のサブセンターに多極分散したマルチセントリック形態の都市構造にシフトすることを長期に渡り推奨してきた。ラッカバン地区は建設中の新国際空港に近接しており、魅力的な位置にあることから、最も開発優先度の高い地区である。ラッカバン・サブセンター計画は BMA の都市計画マスタープランであるコンプリヘンシブプランをはじめ、新空港周辺の各種地域開発計画においても主要プロジェクトとして位置づけられている。

### 1.02 調査の目的

本調査の目的は、下記のとおりである。

- 1) ラッカバン・サブセンター地区 (約 2000ha、以降サブセンター地区と称す。) に対する戦略的開発計画の作成
- 2) 上記戦略開発計画において抽出されたパイロット・プロジェクト地区 (以降パイロット地区) に対する、土地区画整理事業の基本計画より成るプレ・フィージビリティ・スタディの実施
- 3) カウンターパート機関である BMA 及び都市計画、交通計画、土地区画整理、環境に係わるタイ国政府職員に対するキャパシティ・ビルディングの実施

### 1.03 調査対象地

マスタープラン作成の対象地はサブセンター地区である。このマスタープランにおいてパイロット地区が抽出され、これに対し、土地区画整理事業の基本計画レベルによるプレ・フィージビリティ・スタディを実施する。下表に各対象地区の概要を示す。

表 1.01: 調査対象地区の概要

調査対象地	面積	業務内容
BMA 地域	約 1,565 km <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>to recognize the urban structure and analyze issues to be solved for the urbanization of the BMA area and</li> <li>to define the roles and functions of the subcenter area.</li> </ul>
ラッカバン・サブセンター地区	約 2,000ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>to formulate a strategic development plan,</li> <li>to specify urban functions to be introduced into the subcenter area and formulate a planning framework,</li> <li>to formulate a land use plan and public facilities and utilities plans,</li> <li>to formulate an implementation plan, and to select the pilot area.</li> </ul>
パイロット地区	戦略的開発計画の作成過程において抽出	<ul style="list-style-type: none"> <li>to formulate a basic plan for the land readjustment and</li> <li>to examine the validity of the land readjustment in the pre-F/S level.</li> </ul>

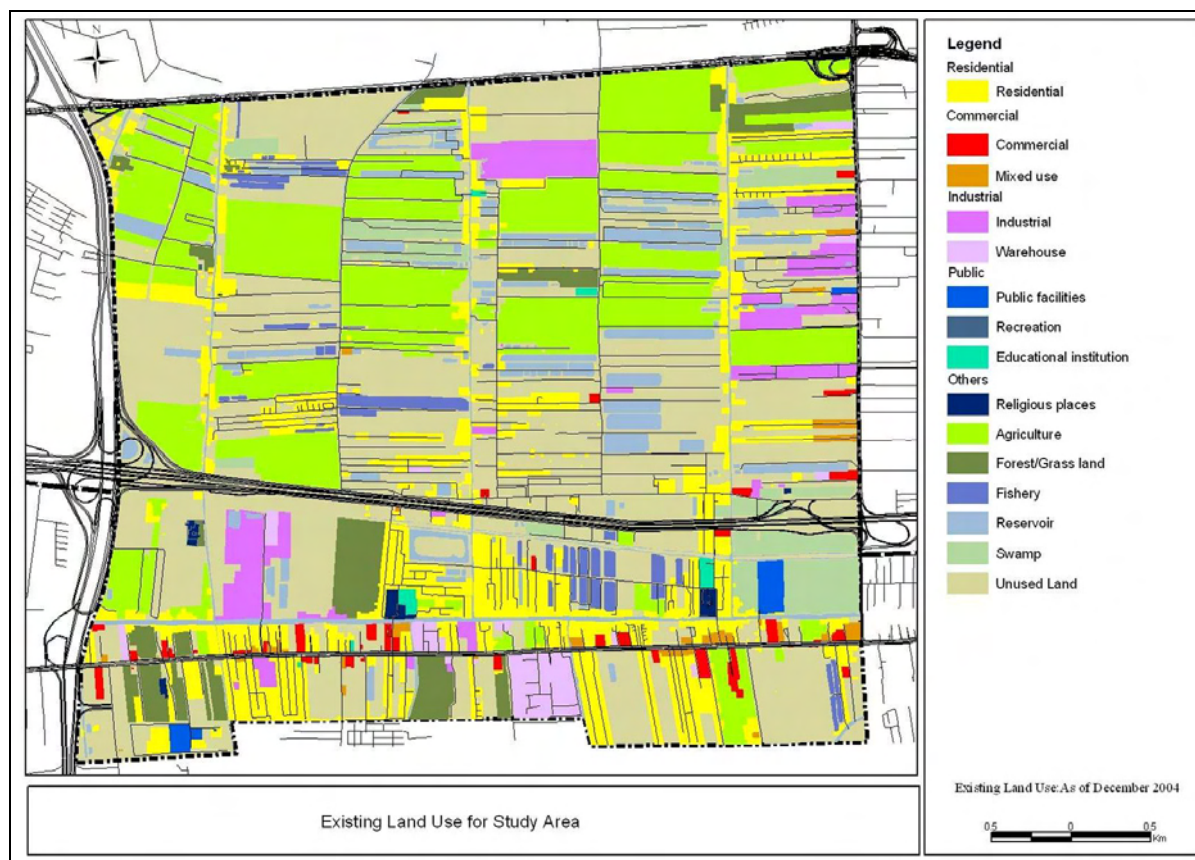


図 1.01: ラッカバン・サブセンター地区の現況土地利用

#### 1.04 業務実施計画の概要

調査は 2004 年 9 月に開始され、2006 年 7 月までの 23 ヶ月にわたって実施された。主要な作業項目および実施スケジュールは下図に示すとおりである。

Year	2004			2005					2006	
	the 1st year			the 2nd year					the 3rd year	
Month	9	10~2	3	4~7	8	9~12	1	2~3	4~5	6~7
Process	Home work	1st field work	1st home work	2nd field work	2nd field work	3rd field work	3rd home work	4th field work	5th field work	4th home work
Survey	Analysis of current situation	1st phase: Strategic Development Plan (2,000ha)				2nd phase: Pre-F/S for Land Readjustment Plan (50ha)				
		Land use planning	Review of land use plan	Implementation planning	Master planning	Implementation planning	Evaluation of project enforcement validity			
Report	IC/R	PR1/R		IT/R		PR2 /R	PR		DF/R	F/R

図 1.02: 調査工程の概要

## 2. 調査対象地の概況

### 2.01 バンコク広域首都圏

BMA 地域は周辺の5つの県とともにタイ中部においてバンコク広域首都圏（BMR）を形成している。BMA 地域の人口は2002年において578万人であり、過去5年間では約0.6%の増加率である。BMR においては、2002年人口が967万人、過去5年間では年約1.2%という BMA 地域を上回る人口増加率である。BMA 地域の人口は全国人口約6,280万人のおよそ9%を占めている。

表 2.01: バンコク都内と周辺における人口動向 (1997-2002)

Area	Year						Growth Rate 1998-02
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	
BMA	5,604,772	5,647,799	5,662,499	5,680,380	5,726,203	5,782,159	0.6%
Samut Prakan	956,266	969,321	977,388	995,838	1,011,692	1,027,719	1.5%
Nonthaburi	800,741	826,464	839,029	859,607	884,077	905,197	2.5%
Nakorn Pathom	753,599	765,425	774,276	781,138	791,914	801,956	1.3%
Phatumthani	592,328	616,636	633,994	654,701	679,417	708,909	3.7%
Samut Sakon	407,146	416,393	421,738	428,814	435,588	442,914	1.7%
Total - BMR	9,114,852	9,242,038	9,308,924	9,400,478	9,528,891	9,668,854	1.2%
Thailand	60,818,227	61,466,178	61,661,701	61,878,746	62,308,887	62,799,872	0.6%

バンコク首都圏のような、人口1,000万人を超えるような連続した市街地を持つ都市はメガシティと呼ばれ、世界には約20のメガシティがある。メガシティはその都市規模に起因して、都心部の交通渋滞、大気汚染、水質汚染などの公害、土地資産価格の高騰、インフラ整備費用の増大、長時間通勤などの様々な都市問題を引き起こしている。

### 2.02 バンコクの将来展望

国家社会経済開発庁（NESDB）は一連の国家経済予測の一環として、BMA を含め県別の経済予測を行っている。

#### (1) 人口

NESDB による BMA および周辺県の人口予測によれば、BMR 人口は2035年に1,700万人に達し、そのうち780万人が BMA 地域内に居住するものと見られている。人口増加は特にバンコク郊外部で起こり、ノンタブリ、パトゥムタニ、サムットプラカンの各県において高い増加率が見込まれている。

表 2.02: BMA の将来人口予測 (2005-2035)

Area	Year				Growth Rate		
	2005	2015	2025	2035	2005-15	2015-25	2025-35
BMA	6,796,000	7,298,000	7,592,000	7,777,000	0.7%	0.4%	0.2%
Samut Prakan	1,231,000	1,665,000	2,115,000	2,581,000	3.1%	2.4%	2.0%
Nonthaburi	1,157,000	1,696,000	2,337,000	3,092,000	5.0%	5.0%	4.0%
Nakorn Pathom	946,000	1,088,000	1,175,000	1,221,000	1.4%	0.8%	0.4%
Phatumthani	731,000	998,000	1,280,000	1,579,000	3.2%	2.5%	2.1%
Samut Sakon	510,000	629,000	730,000	814,000	2.1%	1.5%	1.1%
Total - BMR	11,371,000	13,374,000	15,229,000	17,064,000	1.6%	1.3%	1.1%
Thailand	64,763,000	69,060,000	72,286,000	74,421,000	0.6%	0.5%	0.3%

Source: Suvnabhumi Aerotropolis Development Plan, Final Report, NESDB, Dec. 2003.

## (2) 雇用及び経済活動

NESDBによる2005年から2035年にわたる30年間のBMA域内総生産(GPP)予測では、最初の10年(2005~2015年)は年率5.0%、続く10年(2015~2025年)では同5.5%、2025~2035年で同4.7%としている。

GPPの合計は行政区域内の域内総生産である。GPPは雇用者数と従業者一人当たりの生産額により求められるため、これら2項目はGPPの成長に大きく関わる。調査団の推計では、雇用者数と従業者一人当たり生産額は下表のように成長するものと見込まれる。

表 2.03: BMA の GPP 及び雇用者数の推計

Item	Economic Parameters					Growth rate		
	Unit	2005	2015	2025	2035	05-15	15-25	25-35
Gross Provincial Product	Million Bt	2,130,000	3,788,000	6,469,000	10,233,000	5.9%	5.5%	4.7%
Employment	Persons	3,586,476	3,915,663	4,105,249	4,387,043	0.9%	0.5%	0.7%
Gross Product/Worker	Bt/worker	593,898	967,397	1,575,788	2,332,551	5.0%	5.0%	4.0%
Population	Persons	6,796,000	7,298,000	7,592,000	7,777,000	0.7%	0.4%	0.2%
Emp/Pop ratio	%	52.8%	53.7%	54.1%	56.4%	-	-	-

Source: Suvnabhumi Aerotropolis Development Plan, Final Report, NESDB, Dec. 2003  
Statistics Profile of BMA, 2003.

雇用者数の増加は、限られた人口増加(すなわち限られた生産年齢人口の増加)に内包されるものであることから、GPPの成長は主に従業者一人当たり生産額の増加によりもたらされる。従業者一人当たり生産額の増加は2005~2015年及び2015~2025年においては年率5.0%、2025~2035年においては4%と予測されている。従って、雇用者数の増加は2005~2015年において0.9%、2015~2025年において0.5%、2025~2035年において0.7%と算定される。

この予測によれば、BMA地域内の雇用者数は2005年の359万人から2035年には429万人に増加すると見られ、約80万の新規雇用が創出される必要がある。

セクター別のGPP予測に関しては、下表に示すサヴァナブミ・エアロトロポリス・プランに記述がある。この予測は一律の増加率であり特定セクターのポテンシャルを示すものではないが、将来のGPP成長は製造業、卸・小売業、ホテル・レストラン業、輸送等サービスに牽引されることが見込まれている。

表 2.04: BMA の GPP 構成予測

GPP	Year				Growth 2005-35	
	2005	2015	2025	2035	Value	Share
Agriculture	14.2	25.2	43.0	68.0	53.8	0.7%
Manufacturing	668.7	1,189.2	2,031.2	3,212.9	2,544.2	31.4%
Wholesale & retail	451.5	803.0	1,371.5	2,169.4	1,717.9	21.2%
Hotel & restaurants	371.3	660.3	1,127.8	1,784.0	1,412.7	17.4%
Transport	296.0	526.4	899.1	1,422.2	1,126.2	13.9%
Other services	328.2	583.6	996.8	1,576.7	1,248.5	15.4%
Total	2,129.9	3,787.7	6,469.4	10,233.2	8,103.3	100.0%

Source: Suvnabhumi Aerotropolis Development Plan, Final Report, NESDB, Dec. 2003.

## 2.03 BMA の都市計画／開発方針

### (1) BMA 地域の都市構造再編

BMAは都市機能や他の経済活動の過度な都心部への集積を、バンコク首都圏の健全な成長を妨げる要因として捉えてきた。一極集中型から多極分散型への都市構造再編を志向した最初

の文書は、1995年に作成された、米MITとの共同作業によるBMAプランである。このプランの焦点はインナーシティの拡大抑制と郊外での比較的低密度で緑豊かな住宅市街地の導入という都市構造再編の試みであった。

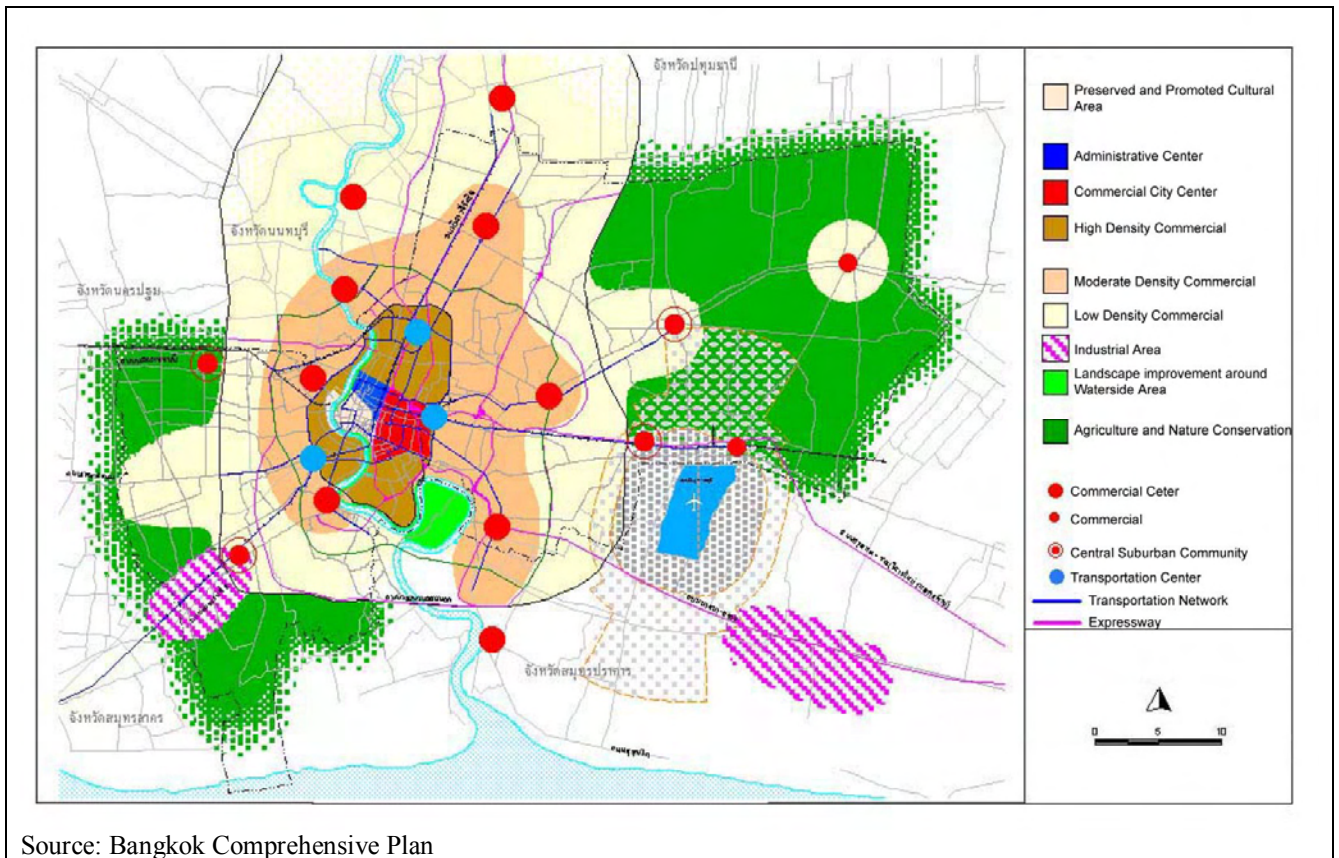


図 2.01: バンコクの将来像

(2) コンプリヘンシブ・プラン

BMA は 2003 年に現行の第 2 次コンプリヘンシブ・プランに修正を加えた「第 2 修正版」を作成し、2006 年 5 月に正式発効した。コンプリヘンシブ・プランの基本理念は下表に示す 5 項目である。

表 2.05: コンプリヘンシブ・プラン第2 修正版における理念と展開方策のマトリックス

Vision	Target	Policy	Principal Measures
1. Metropolis predominating in art and culture, with a national uniqueness	To maintain and rehabilitate sites with value in art, architecture, history and archeology	Conservation of Rattana Kosin and Thon Buri with tradition and culture	Conserve historic sites and ruins
			Improve communities at historic sites
			Improve landscape
			Promote control measures
			Promote economic activities
2. Metropolis with Quality of life of people with environmental conservation and natural resources	To erase congestion by extending development with quality of life and public infrastructure	Development of residential area in the inner city and adjoining areas	Improve the slums
			Rehabilitate rivers, moats, canals, agricultural land and coasts
			Develop infrastructure
			Prescribe control measures on land utilization
			Control development to cope with infrastructure development
3. Metropolis that is the Center of economic activities and technology of the nation and Southeast Asia	Develop a business area that can compete with other metropolitan areas in Southeast Asia	Develop commercial areas in the city center, and Subcenters in the suburbs	Create commercial centers at various levels
			Promote infrastructure development
			Prescribe control measures on land utilization
			Improve landscape
4. Metropolis that is the center of administration, institutions and international organizations	Add elegance to the area of social institutions and administration of the county and BMA	Develop a center of public administration of the country and BMA	Develop and improve the governmental institutions
			Prescribe control measures on land utilization and architectural design
			Improve landscape
5. Metropolis that is flexible and convenient with a communication and transport network	Promote mass transit systems and integrate communications network	Increase connections to mass transit in the city and to/from SBIA	Balance distribution of population and employment to reduce trips
			Connect mass transit and car transport and public transport
			Develop connections to SBIA
			Control traffic by car in the inner city and historic district
			Extend sufficient social services to suburban residents

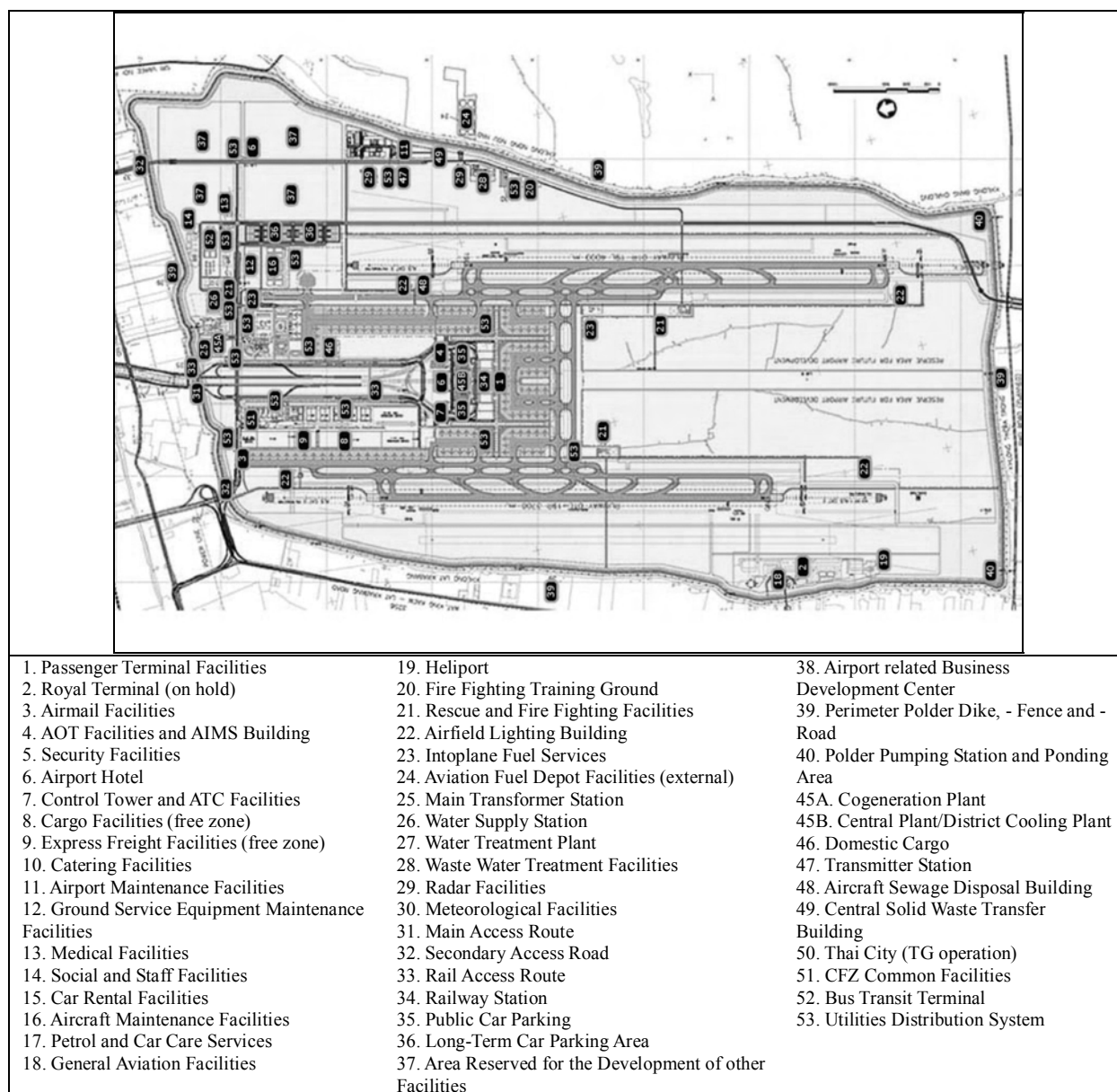
Source: Comprehensive Plan Update 2 Chapter 6

現行のコンプリヘンシブ・プランは、歴史的遺産や自然環境の維持に注意を払いつつ、首都として持つべき柔軟性、利便性、近代性、先進技術と高質な生活環境を都市住民が享受できる都市という、現在切望されている事項に焦点をあてている。特に本調査に関連する項目としてはビジョン-3、すなわち「国家及び東南アジアの経済活動の中心地として郊外でのサブセンターの創出を図る」という点と、ビジョン-5、「柔軟性と通信や交通のネットワークによる利便性」という記述でバンコク第2 国際空港との大量輸送機関による接続を強調している点である。

都市の構造はコンプリヘンシブ・プランの全編にわたって示唆されている。インナーシティに関しては、今後ともメトロポリスの第1 の中心地として、通信や交通ネットワークの保全と改良を進めていくとしている。一方、インナーシティの外延部に関しては、人口増加の受け皿としている。郊外部に関しては、自然景観や農地の保全に注目する一方、インナーシティの渋滞を緩和するため、ラッカバンのようないくつかの選択された開発地区においてサブセンター開発を進めるとしている。これら以外についてはバッファゾーンとして保全され、第2 次修正版からは未計画な市街地の外延化を防ぐとしている。

## 2.04 バンコク第2国際空港建設

サヴァナブミ空港と命名されたバンコク第2国際空港は、バンコク中心部から東に約25kmの位置に建設中である。空港用地はラッカバン・サブセンターに隣接している。用地面積は約3,000ha（20,000ライ）であり、4,000mと3,700mの2本の滑走路が整備されている。年間利用者は最初期において最大4,500万人と見積もられている。この新空港は東南アジアでも最大級のものとなり、東南アジアの航空・旅客ハブとなることを志向している。現時点では明確な拡張の予定は無いが、最終的には年間1億人の旅客利用を開発の最終目標としている。



Note: The numbers correspond to those on the plan in the next page.

図 2.02: サヴァナブミ国際空港開発計画



### 3. ラッカバン・サブセンター地区開発基本方針

#### 3.01 国際的・国家的政策文脈

##### (1) フリートレードとオープンマーケット

通商と産業に関わる国際的な動向は、財とサービスのフリートレードへと向かっている。現在 ASEAN 諸国の間で定着した動きとして AFTA (ASEAN Free Trade Area) があり、メンバー国間での輸入関税を現状よりも大幅に引き下げることが進められている。他にも日本のイニシアチブで進めている 2 国間フリートレード合意が、タイ国を含めた東南アジアの新興経済国・地域間で進められている。

学会・実業界ともに議論されているように、フリートレードとオープンマーケットの政策的枠組みは製造拠点、製造方法の国際的な統合を促すものと思われる。国際競争がより厳しくなっていく状況においては、各国は自国産業の付加価値を高めるとともに、世界経済におけるニッチな需要を見極めていく必要がある。

競争の激しいオープンマーケットにおける成功の鍵は人材であるといわれている。人材が高付加価値と高品質を実現し、タイ国各種産業の川上へのシフトを促していくものと見られている。

##### (2) バリュークリエーション

タイ国政府はバリュークリエーションという合言葉のもと、自国産業の高付加価値化にむけた政策を掲げている。国及び担当機関が宣言したタイ国の特定有望業種とそれらの育成戦略は下表に示すとおりである。<sup>1</sup>

高付加価値、価値創造の本質は、各業種において現在の比較的 low付加価値な組立てやパーツ製造から、研究開発・設計などの川上やマーケティング、ブランディングなどの川下へのシフトを図ることである。<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> “MOI-VDF Joint Mission on Industrial Policy Formulation of Thailand, March 2005 “より編集抜粋

<sup>2</sup> Mai The Cuong, et al. “Trade-Industry Linkage in the Thai Automobile Industry and its application to Viet Nam, June 2005 “参照

表 3.01: タイ国の主要産業の高付加価値化戦略

Industry	Master Plan, and Slogan	Major Strategies
Automobile	Thai Automotive Master Plan 2002 - 2006 : The Detroit of Asia	Creating a predictable environment for business Information center Engineer development Enhancing the competitiveness Automotive research and development center Export promotion center for auto parts
Information Technology (IT)	IT 2010: Towards the Knowledge Based Economy	Equitable access for public ICT Knowledge enhancement ICT research and development ICT industry development
Fashion	Bangkok World Fashion City project	Develop human resources for the Thai fashion industry Transition from “cut, make & trim” to higher-value-added production Synergy of textile and apparel industry with no broken links in the supply chain
Tourism	Tourism Capital of Asia	Tourism promotion under “Amazing Thailand” Promotions to attract up-market visitors Niche market tourism such as MICE (Meetings, incentives, conventions and exhibitions)

タイ国の自動車産業を例にとれば、現在は下図の 카테고리 C（部品産業）及び D（組立て）である。一方業界は 카테고리 A（研究開発）や B（製品設計）などの上流及び E（マーケティング）や F（ブランディング）などの川下に向けて努力している。

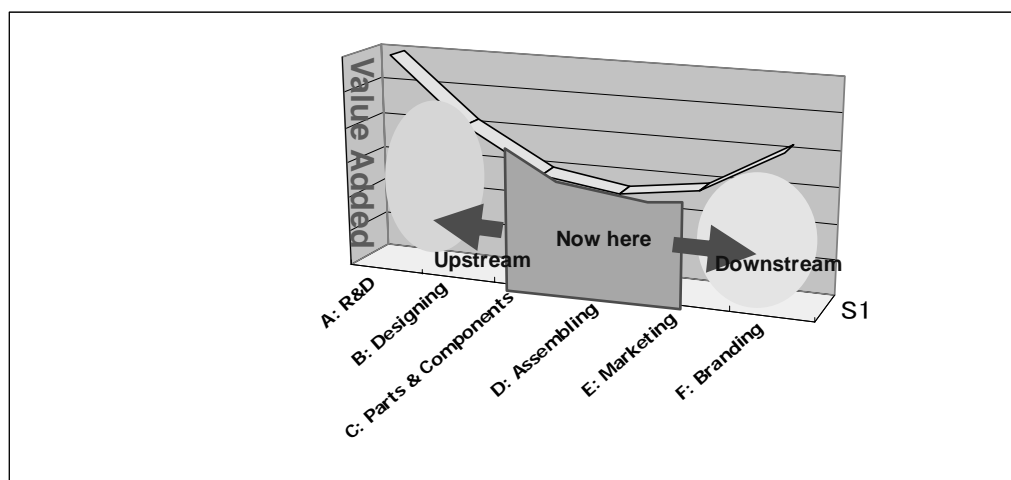


図 3.01: 自動車産業におけるタイ国産業の川上・川下展開

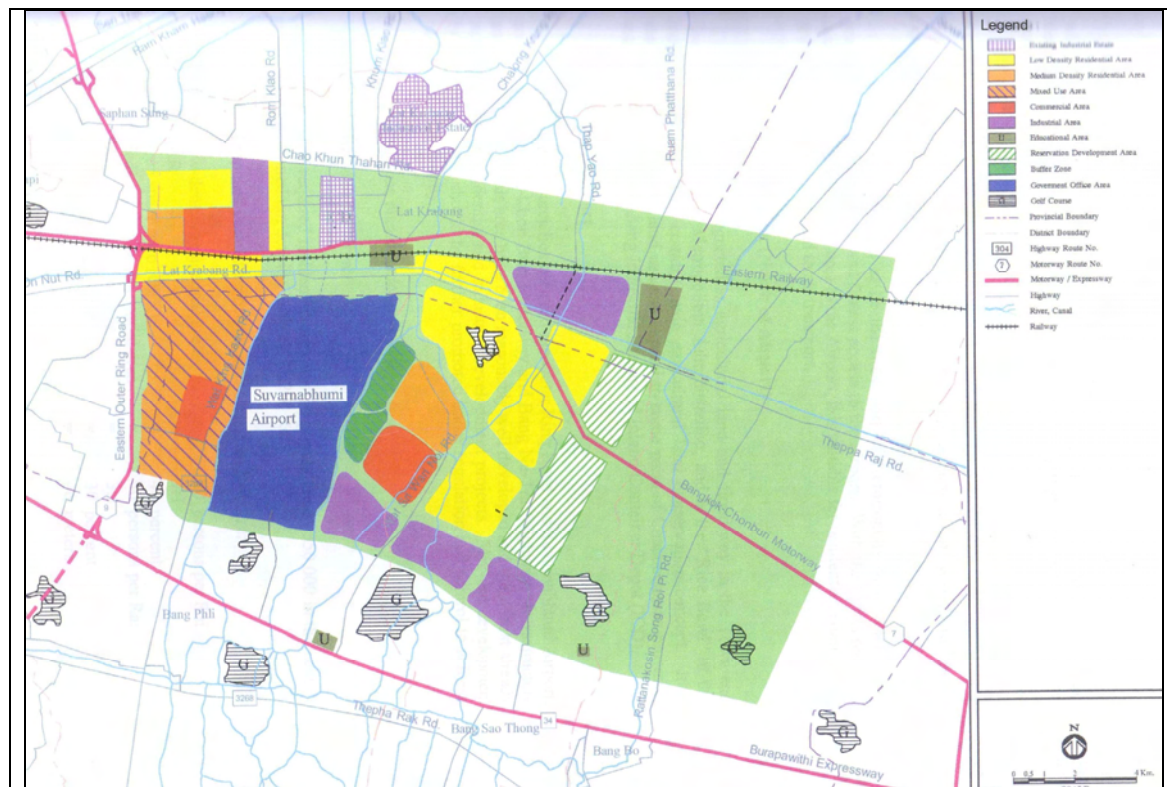
### 3.02 バンコク第2国際空港周辺地域開発（NESDB）

本調査の対象地域であるラッカバン・サブセンター地区を含めた、新空港周辺の地域開発に関しては、以下に示す2つの重要な計画が存在する。

#### (1) サヴァナブミ・エアロトロポリス開発計画（NESDB）

NESDB はサヴァナブミ新空港と、これに接する周辺地域に関わる 2035 年を計画年次とした開発計画を策定した。内容は土地利用計画、交通計画、洪水防御、給排水、廃棄物処理及び他の供給処理施設に及んでいる。土地利用計画は自然環境保護を考慮したうえで、最大の利用を図ることをコンセプトとしている。

下図に示すように、同マスタープランにおいてラッカバン・サブセンター地区は4つのタイプの土地利用、すなわち「産業」、「低密度住宅」、「中密度住宅」、「商業」に指定されている。最も大きな土地利用は「産業」であり、ロンクラオ通りの西側に指定されている。また「低密度住宅」が地区の北側約半分を占めている。「商業」はバンコク・チョンブリ・モーターウェイの北側で、サブセンター地区全体の中央部に指定されている。



Source: Suvarnabhumi Aerotropolis Development Plan

図 3.02: サヴァナブミ・エアロトロポリス開発計画における 2035 年土地利用計画

(2) サヴァナブミ空港周辺地域開発計画（内務省公共事業・都市計画局：DPT）

NESDB に設置されたサヴァナブミ空港開発局の指示を受け、タイ国内務省の公共事業・都市計画局（Department of Public Works and Town and Country Planning: DPT）は新空港周辺地域開発計画の作成に着手し、2006 年 1 月にドラフト・ファイナル・レポートを作成した。現在はレポートを公開し一般意見を受け付けている。

DPT の計画は物的分析を重視しており、各種の技術的な検討を踏まえたことから、結果として上述した NESDB の計画とは異なる複数の土地利用計画が提案されている。DPT に設置された開発計画の検討委員会では図 3.03 に示す土地利用計画案を採択している。

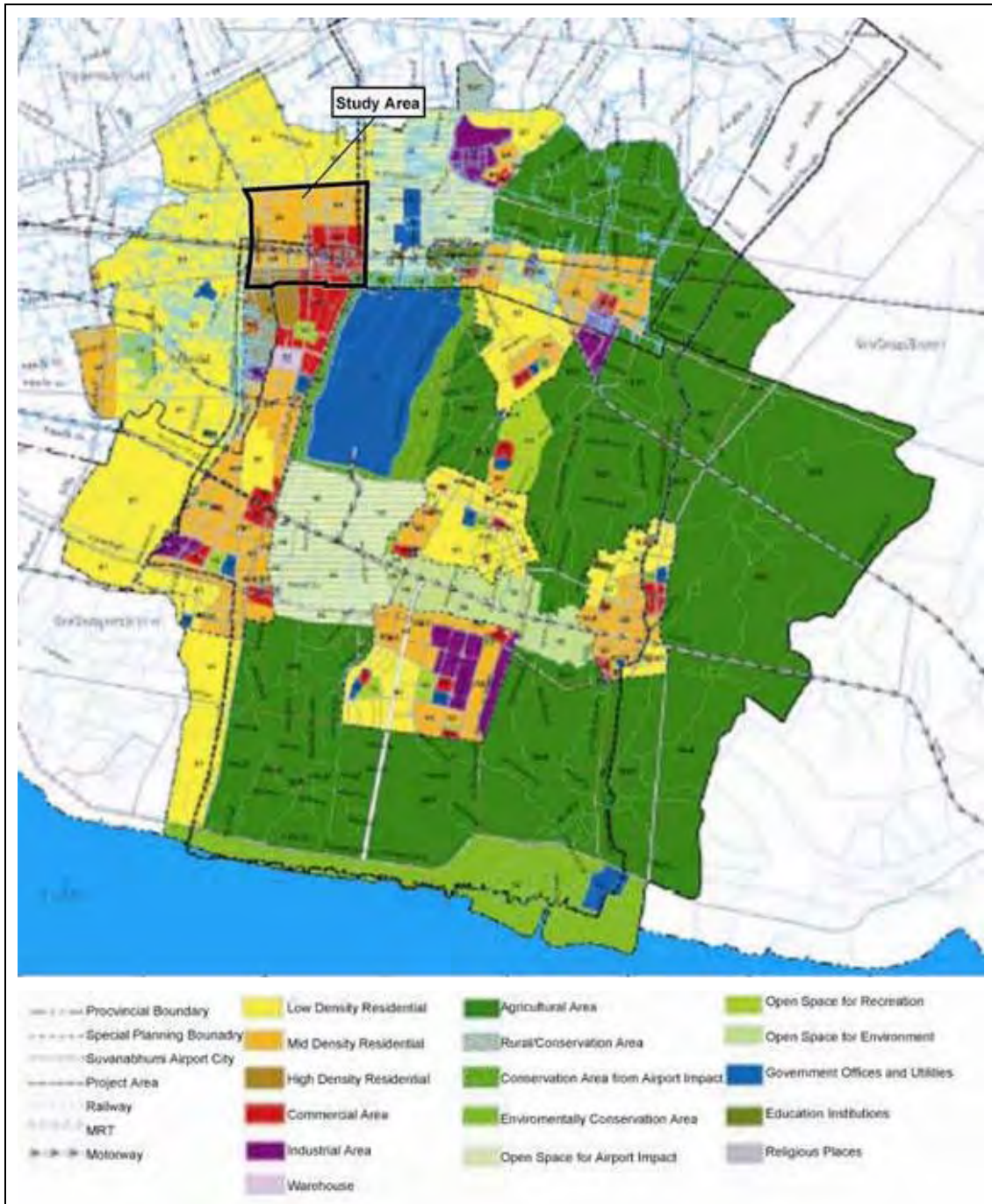


図 3.03: DPT による土地利用計画の将来像

ラッカバン・サブセンター地区に関しては、DPT の計画エリアにすべて含まれている。サブセンター地区の土地利用は「中密度住宅」が北側の多くを占め、「商業」が北側のロンクラオ道路及びチョンブリ・モーターウェイの沿道、「高密度住宅」が南側、オープンスペースが南西縁辺部に指定されている。

これらの土地利用計画と規制については BMA のコンプリヘンシブ・プランとは一致していない。ラッカバン・サブセンター地区に関して DPT 計画と BMA 計画の事務的な調整が最終的には必要となるであろう。

### 3.03 開発理念

ラッカバン・サブセンター地区の開発については以下に示す6つの開発理念を設定した。

#### (1) 旧来のコミュニティと新たなコミュニティの調和

サブセンターは地区内及び周辺地域人口を対象とした新たなビジネス及び商業地区の建設を伴うこととなり、相当規模の用地を必要とする。従って、既存人口やコミュニティに関して十分な注意を払い、新たな開発が彼らの生活に支障をきたさないようにしなくてはならない。

この目的のため、本調査では参加型開発のプロセスを導入し、地元居住者の意見を広く求めた。また、居住者の開発に関わる意向調査を実施した。さらに調査の工程のなかではオープンセミナー形式及びグループ・ミーティング形式による一連のステークホルダー・ミーティングを実施した。

#### (2) 環境にやさしい郊外型副都心

ラッカバン副都心開発のようなプロジェクトは自然環境保全に十分に留意しなければならない。既存の水路はラッカバン地区周辺の河川特性の保全のため、できる限り現状を維持する。また、豊富な水と緑を保ったオープンスペース・ネットワークを計画の中に盛り込む。さらに、軌道系公共交通など環境にやさしい交通施設の導入を試みる。

#### (3) 都市開発と交通の連携

上記(2)にも関連し、都市開発と交通の連携にも十分に留意する。歴史的には、タイ国の都市開発は散発的であり、公共部門のインフラ供給者としての役割も限られていた。ラッカバン副都心開発においてはバスベイ、タクシープール、公共駐車場などを備えた駅前広場など、交通結節施設について特別に留意する。こうした観点から、公共セクターの役割をインフラの供給者であり、かつ都市開発のイニシエーターとして統合していくことは重要である。

#### (4) 洪水のない街

ラッカバン周辺は歴史的に洪水にみまわれた低地である。洪水は都市化がもたらす流出係数の増加により頻度が上昇する傾向にある。開発による表流水の増加が下流域に影響を与えないようにすることが必要であることから、ポルダー堤防、水路の改良、洪水調整池、排水ポンプなどの連携したシステムを最も経済的な方法で導入する。

#### (5) タイらしさ

伝統的なタイの都市空間を適宜保全・活性化する。かつては東洋のベニスといわれたバンコクは水の都として展開されていた。充実した水路のネットワークが生まれ、水上交通やウォーターマーケットなどに利用された。現在、水路のネットワークはある程度残されてはいるものの、これの活用は途絶えつつある。BMAは住民の要望に応じて一部のウォーターマーケットの保全に努めている。

新空港の開発に伴い、空港利用者によるデイトーリズムの需要があるものと見込まれる。こうした需要にこたえるため、歴史的なタイの都市文化を強化していく必要がある。これは後述するようにラッカバン・サブセンターのカルチャータウンにおける中心的な機能となる。

(6) BMA にとってのサブセンターのモデル

ラッカバン・サブセンターは BMA の多極型都市構造形成における優先プロジェクトである。従って、このプロジェクトは他のサブセンター開発のモデルとなることを志向する。

3.04 開発フレーム

(1) 開発シナリオ

開発フレームは予見可能なサブセンター開発の軌跡によって定まる。こうした意味から、考えられるいくつかのシナリオを想定し、最も適切なものを選ぶことは重要である。第 2 章で NESDB によるエアロトロポリス計画において予測されたラッカバン及び周辺ディストリクトの人口・雇用者数を示した。本調査においてもこの予測値を踏襲することとする。

下表は NESDB によるラッカバンと周辺ディストリクトの人口・雇用者数の予測推移である。

表 3.02: ディストリクト別人口・雇用者数予測 (2003-2035)

District	Population (persons)			Employment (persons)		
	With airport	Without a/p	Difference	With airport	Without a/p	Difference
Lat Krabang	173,000	26,000	147,000	111,000	29,000	82,000
Prawet	88,000	29,000	59,000	59,000	26,000	33,000
Min Buri	50,000	25,000	25,000	39,000	25,000	14,000
Sub-total	311,000	80,000	231,000	209,000	80,000	129,000
3 other districts	89,000	43,000	46,000	27,000	19,000	8,000

Source: JICA Study Team estimates, following the framework established in Suvnabhumi Aerotropolis Development Plan, Final Report, NESDB, Dec. 2003.

増加する人口・雇用者数の多くはラッカバン・ディストリクトに発生するものと予測されていることが明確にみとれる。これは BMA のラッカバン・サブセンター構想と一致している。

開発シナリオはこれら人口・雇用者数増加のシェアを変えることにより得られる。以下に示す 4 つのシナリオを想定した。

1) 低成長シナリオ

低成長シナリオは、ラッカバン・サブセンターが 2035 年時点での人口・雇用者数増加の半分を担うものと想定したものである。サブセンター地区の良好なアクセスとポテンシャルからみれば、これは控えめな想定であるといえる。

表 3.03: 低成長シナリオ開発フレーム

Item	Incremental Population (Increase from 2003)				Total Population			
	2003	2015	2025	2035	2003	2015	2025	2035
Population	0	45,000	84,000	173,000	132,000	177,000	216,000	305,000
Sub-Center Area	0	14,000	32,000	85,000	30,000	44,000	62,000	115,000
Non-Sub-Center Area	0	31,000	52,000	88,000	102,000	133,000	154,000	190,000
Employment	0	33,000	57,700	112,000	59,000	92,000	116,700	171,000
Sub-Center Area	0	10,000	23,000	56,000	3,000	13,000	26,000	59,000
Non-Sub-Center Area	0	23,000	34,700	56,000	56,000	79,000	90,700	112,000

Source: JICA Study Team estimates following the framework established in the Suvnabhumi Aerotropolis Development Plan, Final Report, NESDB, Dec. 2003.

## 2) 中成長シナリオ

中成長シナリオはラッカバン・サブセンターが 2035 年時点での人口・雇用者数増加の 70% を担うとするものである。これは中庸なシナリオであり、既存のラッカバン・ディストリクトの中心地と新たに開発するサブセンターがともに成長を分け合うことを想定している。

表 3.04: 中成長シナリオ開発フレーム

Item	Incremental Population (Increase from 2003)				Total Population			
	2003	2015	2025	2035	2003	2015	2025	2035
Population	0	45,000	84,000	173,000	132,000	177,000	216,000	305,000
Sub-Center Area	0	23,000	50,000	121,000	30,000	53,000	80,000	151,000
Non-Sub-Center Area	0	22,000	34,000	52,000	102,000	124,000	136,000	154,000
Employment	0	33,000	57,700	112,000	59,000	92,000	116,700	171,000
Sub-Center Area	0	16,000	35,000	79,000	3,000	19,000	38,000	82,000
Non-Sub-Center Area	0	17,000	22,700	33,000	56,000	73,000	78,700	89,000

Source: JICA Study Team estimates following the framework established in the Suvnabhumi Aerotropolis Development Plan, Final Report, NESDB, Dec. 2003.

## 3) 中高成長シナリオ

中高成長シナリオではラッカバン・サブセンターが 2035 年時点での人口・雇用者数増加の 90%を担うとしたものである。これは比較的意欲的なシナリオであり、サブセンター地区がラッカバン・ディストリクトの中心地となり、必要な市街地の拡大を吸収するというものである。

表 3.05: 中高成長シナリオ開発フレーム

Item	Incremental Population (Increase from 2003)				Total Population			
	2003	2015	2025	2035	2003	2015	2025	2035
Population	0	45,000	84,000	173,000	132,000	177,000	216,000	305,000
Sub-Center Area	0	27,000	59,000	138,000	30,000	57,000	89,000	168,000
Non-Sub-Center Area	0	18,000	25,000	35,000	102,000	120,000	127,000	137,000
Employment	0	33,000	57,700	112,000	59,000	92,000	116,700	171,000
Sub-Center Area	0	20,000	47,000	99,000	3,000	23,000	50,000	102,000
Non-Sub-Center Area	0	13,000	10,700	13,000	56,000	69,000	66,700	69,000

Source: JICA Study Team estimates following the framework established in the Suvnabhumi Aerotropolis Development Plan, Final Report, NESDB, Dec. 2003.

## 4) 高成長シナリオ

高成長シナリオではラッカバン・サブセンターが 2035 年時点の人口・雇用者数増加のすべてを取り込むというものである。

表 3.06: 高成長シナリオ開発フレーム

Item	Incremental Population (Increase from 2003)				Total Population			
	2003	2015	2025	2035	2003	2015	2025	2035
Population	0	45,000	84,000	173,000	132,000	177,000	216,000	305,000
Sub-Center Area	0	45,000	84,000	173,000	30,000	75,000	114,000	203,000
Non-Sub-Center Area	0	0	0	0	102,000	102,000	102,000	102,000
Employment	0	33,000	57,700	112,000	59,000	92,000	116,700	171,000
Sub-Center Area	0	33,000	57,700	112,000	3,000	36,000	60,700	115,000
Non-Sub-Center Area	0	0	0	0	56,000	56,000	56,000	56,000

Source: JICA Study Team estimates following the framework established in the Suvnabhumi Aerotropolis Development Plan, Final Report, NESDB, Dec. 2003.

(2) 開発フレームの選定

以下に 4 つの開発シナリオに基づくラッカバン・サブセンター地区の開発フレームを整理する。

1) 夜間人口

下表は現在から 2035 年までのラッカバン・サブセンター地区の夜間人口フレームである。

表 3.07: 人口フレームの比較

Development Scenarios	Population			
	2003	2015	2025	2035
Low Growth Scenario	30,000	44,000	62,000	115,000
Medim Growth Scenario	30,000	53,000	80,000	151,000
Medium-High Growth Scenar	30,000	57,000	89,000	168,000
High Growth Scenario	30,000	75,000	114,000	203,000

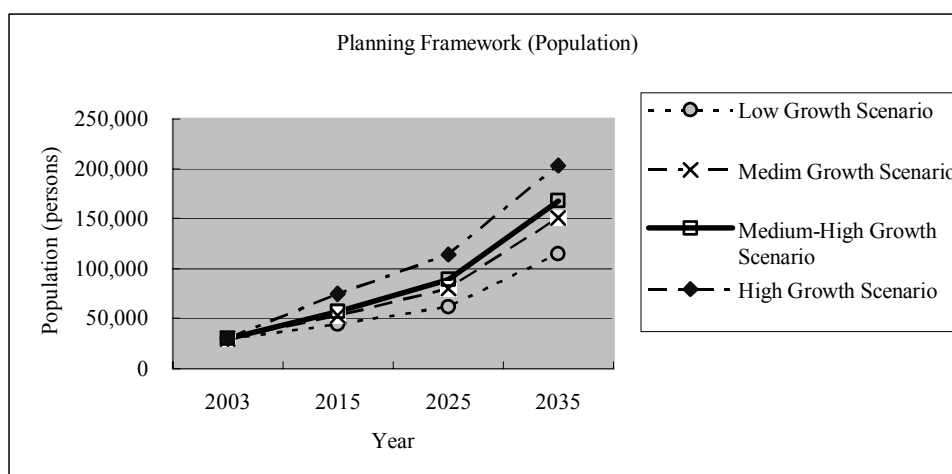


図 3.04: 人口フレームの比較

2) 雇用

下表はラッカバン・サブセンター地区の現在から 2035 年までの雇用者数フレームである。これはすなわち、地区内の就業者数を示す。

表 3.08: 雇用者数フレームの比較

Development Scenarios	Employment			
	2003	2015	2025	2035
Low Growth Scenario	3,000	13,000	26,000	59,000
Medim Growth Scenario	3,000	19,000	38,000	82,000
Medium-High Growth Scenar	3,000	23,000	50,000	102,000
High Growth Scenario	3,000	36,000	67,000	115,000



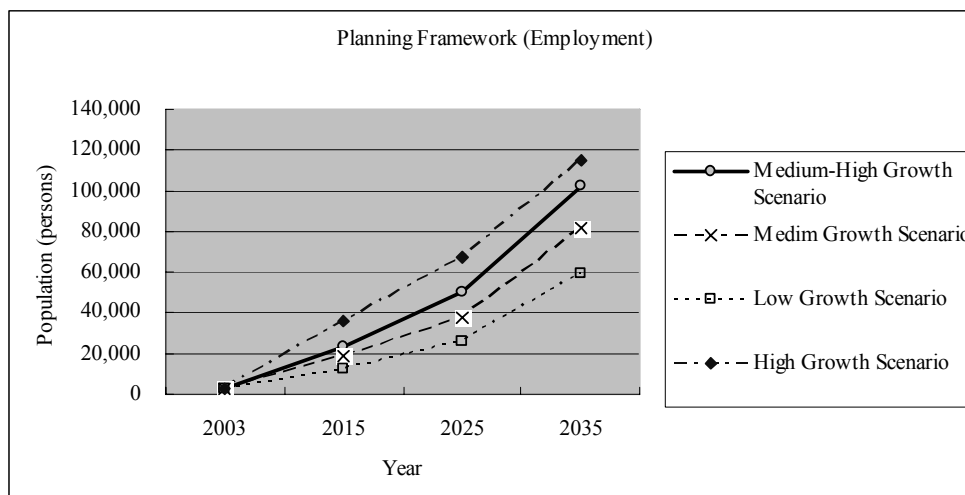


図 3.05: 雇用者数フレームの比較

上述した4つのシナリオから、中高成長シナリオを採用した。これは、ラッカバン・サブセンター地区が、BMAが構想している多極分散型都市構造のひとつであること、また、サブセンター地区の外部はすでに市街化されているか、またはバッファゾーンとして開発抑制されており、開発の余地が少ないことなどから推奨されるシナリオである。

### 3.05 導入機能

以下はラッカバン・サブセンター地区への導入を想定する都市機能である。

#### (1) 研究開発・設計機能

タイ国の製造業が現在のパーツ製造や組立てに特化した状況から高付加価値化するためには、研究開発・設計 (RD&D) のような川上機能を取り込む必要がある。このような分野への投資事例は既にあり、またタイ国に進出している多くの大企業もこのような機能の拡張について考慮している。ラッカバン・サブセンターは新国際空港に隣接する立地特性を有することから、新製品の設計・研究開発の拠点として開発するに適している。

#### (2) 空港関連業務機能

新空港の開港に伴い、物流、国際観光、情報技術、研究開発等を含む空港関連業務の整備が求められる。さらに、初期段階で年間4500万人の搭乗者数が見込まれており、宿泊、物流、デイトーリズム、及びショッピング等の様々な関連産業の整備が必要である。ラッカバン・サブセンターは空港施設に含まれないこれらの機能を提供する重要な位置づけにある。

#### 例:研究開発・設計機能

国際空港と連携した研究開発の成功事例の一つとして米国のテキサス州ダラスフォートワースのラス・コリナスが挙げられる。当該開発地区は4,855ヘクタール (ラッカバン地区の約2.4倍) の敷地に98,000人雇用規模のビジネスパークを擁している。またマイクロソフト社、ボーイング社等の研究開発機関や世界有数の企業の本社ビルが含まれている。ダラス国際空港からは車で10分程度の距離に位置している。

### (3) 国際貿易機能

サヴァナブミ国際空港は、完成すれば南アジアにおける最大級の国際空港となる予定であり、国際貿易市場に大きな影響力を持つことが想定される。現時点での空港貨物量は概ね 82 万トンであり、新空港開港後は相当量の増加が見込まれる。

国際貿易の促進はタイ国にとって重要な経済戦略であり、サブセンター地区内の新空港近郊地には国際貿易ゾーンが提案されている。国際貿易機能を強化することは、付加価値商品の製造を促進するとともに貨物量の増加につながる。バンコク都心が政策的な後押しを受けて大都市へ発展した例からもわかるように、国際貿易に力を入れることは地域及び国際貿易市場におけるバンコクの位置づけを磐石にするものといえる。

表 3.09: サヴァナブミ国際空港の推定貨物量

Year	2005	2015	2025	2035
Conservative Scenario	1,183,000	1,928,000	3,149,000	4,871,000
Middle Scenario	1,200,000	2,200,000	3,500,000	5,500,000
Asia-Forecast Based Scenario	1,331,000	2,744,000	4,469,000	7,906,000

Source: Aerotropolis Master Plan

例: 国際貿易機能

ダラス国際空港から至便の距離に立地するダラスマーケットセンターは国際貿易機能の成功事例の一つである。ダラス国際空港の年間利用客数は 5200 万人で全米 4 位の規模である。ダラスマーケットセンターは 400 ヘクタールの敷地内に国際貿易センター、国際生花ギフトセンター、ファッションセンター等を配し、年間利用客数は 84 カ国から 13 万人、年間売上額は 75 億ドルとなっている。

### (4) 付加価値開発機能

一般的に研究機関の設置に求められる条件は、質の高い人材の確保と研究開発に適した環境である。ラッカバン・サブセンター地区は、高次の研究や人材開発を目的とした研究施設を集積することによって、付加価値の高い人材・研究開発センターとなり得る。

例: 付加価値開発機能

製品開発を主眼とした研究施設を集積は筑波研究学園都市の主要なコンセプトであった。日本国政府は 1963 年に筑波研究学園都市計画を起案し、国立の研究機関や学術機関を移転した。核となる研究施設として国立及び公的研究機関の従業員 13000 人、民間研究施設 4500 人を擁する筑波大学が建設された。

地区内の機能として提案されている研究開発・設計の設置には技術、科学及びビジネス分野における人材の確保が重要な条件である為、サブセンター地区にそうした人材が集積する機能を包括する必要がある。付加価値開発機能としては、技術系大学院、国公立の研究機関や海外の大学のブランチ等高次の技術や科学高等教育施設の誘致が考えられる。バンコク都内の大学は極度にバンコク都心に集中しており、大学を郊外へ一部移転することは都心機能の一極集中からの脱却に有効的である。

### (5) サブセンター・コア機能

#### 1) 都心機能

サブセンター・コア機能は主に、現在バンコク都心に集中している商業、業務、行政といった都心機能を配することである。サブセンター地区にコア機能を導入すること

は、郊外での雇用機会の創出、都市生活サービスの提供を可能にし、現在の一極集中型から多極分散型に転換する重要な鍵となる。

## 2) 交通

現在ラッカバン地区では、地区内道路から高速道路への連結、空港に直結する幹線道路の整備、空港の鉄道乗り入れ等の計画が進行中であるが、新空港に近接するという立地特性は、こういった道路、鉄道の整備に大きなメリットとなっている。ラッカバン・サブセンター地区においても、空港から地区への乗り継ぎ機能を提供する幹線道路、鉄道等交通施設の整備が求められる。

## (6) ガーデン・サヴァーブ

地区内にはゆとりのある良好な住宅地がとじて、いくつかのタイプの居住機能を想定している。

### 1) 郊外居住機能

第2章で述べたように、バンコク都心の人口は急速に増加傾向にあり、既存の住宅地の西側及び東側に住居地域を拡張する必要がある。ラッカバン・サブセンター地区は郊外居住地域として適していることから、新規住宅ゾーンは増加する人口の受け皿として質の高い生活環境や都心機能を併せ持った地区として整備する。

### 2) 近隣商業機能

ガーデン・サヴァーブ・ゾーンではスーパーマーケットや小売商店等近隣商業施設へアクセスしやすい居住環境を提供する。

## (7) カルチャータウン

カルチャータウン・ゾーンはキャナルや水辺環境に囲まれた伝統的なタイ文化に触れ合える地区として提案する。また寺院等と調和した雰囲気や趣を創出することにより、新空港の利用客がデイトーリズム等で訪れるような魅力ある空間として整備する。

### 1) キャナル

ラッカバン地区は水上交通、商業及び宗教行事等様々な体験を提供できる場所である。キャナル沿いにはワット・サンカラチャヤやワット・ランブーンといった主要な寺院が建っており、タイの伝統的な景観を創出している。

新空港の年間利用客数は 4,500 万人と推定されており、空港の待ち時間にラッカバン地区へデイトーリズム等で訪れる観光客をターゲットに、カルチャータウンで寺院、水上マーケットやタイ舞踊等の観光プログラムを提供する。

### 2) 空港都市機能

空港開港に向けて空港関連施設で働く従業員数の推計は下表に示す通りである。

表 3.10: サヴァナブミ空港関連の従業者数推計

Year	2005	2015	2025	2035
Number of projected employees	210,000	257,000	306,000	343,000

Source: Aerotropolis Master Plan

上記に示す空港近郊に空港関連施設で雇用される従業員世帯の住居を、ラッカバン・サブセンター地区に建設する必要がある。

### 3) 近隣商業機能

カルチャータウンに居住する住民に対し、地区内にスーパーマーケットや小売店等近隣商業施設を整備する。

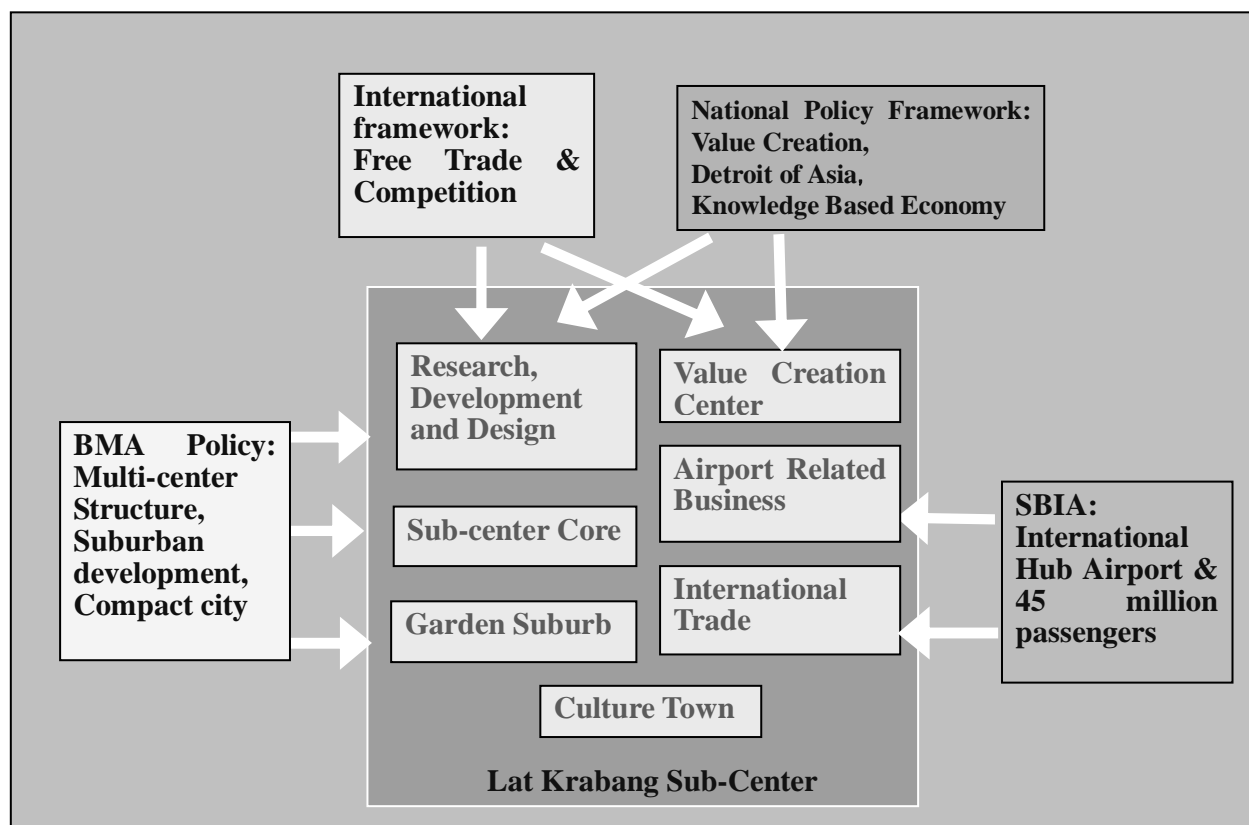


図 3.06: 導入機能コンセプト